

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
FÖLDRAJZ- ÉS FÖLDTUDOMÁNYI INTÉZET Földrajztudományi Központ
Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszék

**Párhuzamos vasúti személyszállítás és autóbusz közlekedés
Magyarországon**

Hegedüs Pál Ajtony

TDK dolgozat
Geográfus MSc

Dr. Győri Róbert és Feld Márton



BUDAPEST, 2022

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
Történeti áttekintés: autóbusz vagy vonat?.....	4
A közösségi közlekedés jelenlegi helyzete a párhuzamosságok tükrében	12
Menetrendi problémák	14
Az intermodális csomópontok szerepe a párhuzamosságok felszámolásában ..	16
A tarifarendszer problémái	19
A párhuzamosságok csoportosítása	21
Távolsági járatok közötti párhuzamosságok	21
A mellékvonalak és a helyközi buszjáratok közötti párhuzamosságok	37
Párhuzamosságok a városi és elővárosi térségekben.....	44
Összegzés	55
Felhasznált irodalom.....	56

Bevezetés

A vasúti és a közúti közösségi közlekedés közötti versenyhelyzet, a párhuzamos vasút- és buszjáratok kérdése időről időre előkerül a szakpolitikai vitákban, ennek ellenére átfogó kezelés még nem született a problémára. Viszont a témához kapcsolódóan születtek beavatkozások az elmúlt időszakban, mint például 2007. és 2009. évi mellékvonali bezárások vagy egyes távolsági buszjáratok megszüntetése. Ezek a döntések nem illeszthetők egy egységes koncepcióba, eltérő érdekek mentén jöttek létre. Míg régebben a buszos közlekedést preferálták a döntéshozók, manapság a vasúti közlekedés elsőbbsége a gyakran hangoztatott narratíva. Ezt a célt szolgálhatja majd a jövőben az elmúlt időszakban összevont Volántársaságok MÁV alá rendelése és az új országos közlekedésszervező létrehozása. Az elkövetkezendő időszakban ezek alapján – mint ahogy az elmúlt években már érzékelhető volt – újra erőre kaphat a párhuzamosságról szóló diskurzus, majd az ezt követő intézkedések. Viszont országosan, a területi érdekek figyelmen kívül hagyásával nehezen lehet kezelni a problémát. Az eltérő adottságú területeket lefedő vonalak különböző megoldási lehetőségeket igényelnek. Mindenekelőtt érdemes figyelembe venni az utasok érdekeit is, hogy a közösségi közlekedés ne veszítsen utasokat. Ezt azért érdemes kihangsúlyozni, mert az elmúlt évtizedekben gyakran a „buszos és vasutas lobbí” versenyeként értelmezett problémát már teljesen más kihívások között kell megoldani. Ma már a fő vetélytárs az egyéni közlekedés, ezért a busz és vonat együttműködése nélkülözhetetlen. Viszont ettől függetlenül bizonyos párhuzamosságok fenntartása a továbbiakban is szükséges, mert adott relációkban a busz és a vonat „másokat tud megszólítani”. Ez viszont nem jelenti azt, hogy ne működjön együtt a busz és a vasút, de nem szabad egymás kárára versenyeznie.

Nem is szabad csak úgy vizsgálni a témát, hogy két település között vonat vagy busz közlekedjen. A szorosabb együttműködéshez egyéb beavatkozások is szükségesek, mint például a vasútra való ráhordás, intermodális csomópontok létesítése, közös tarifarendszer és utastájékoztatás. A vasút elsőbbségének biztosításához jelentős infrastruktúra-fejlesztések szükségesek, amelyek közül több a fővárosi agglomerációs szakaszokon és fővonalakon már megvalósult. Egészen újfajta megközelítésben is lehet kezelni a problémát, mint ahogy a Hódmezővásárhely és Szeged között megépített tram-train esete is bizonyítja. (A rendszer újdonsága miatt ez a dolgozat nem foglalkozik részletesen a két alföldi város között létrehozott új kapcsolat bemutatásával.)

A dolgozat első fejezete a téma történeti áttekintése. A vasút megjelenése egészen átalakította az emberek közlekedéshez való viszonyát, mivel gyorsabb és kiszámíthatóbb kapcsolatokat

hozott létre. A XIX. és XX. század fordulójától kezdve viszont előbb a közúti, majd a légi közlekedés megjelenésével és elterjedésével új versenytársakra talált a vasút. Magyarországon végül nem terjedt el a belföldi légiközlekedés, de a közúthálózat kiépülése és a motorizáció elterjedése a vasút helyzetének romlását hozta el. Ennek kicsúcsosodása az 1968-as közlekedéspolitikai koncepció volt, aminek következményeként több száz kilométernyi kisforgalmú vasútvonalat számoltak fel. A vonalak bezárása több leszakadó vidéki térség helyzetét tovább rontotta. A bezárási hullám közben a buszhálózat nagy mértékben megnövekedett és egyre több települést kapcsolt be a közösségi közlekedés rendszerébe. A buszok gyakran jobban ki tudták szolgálni az utasokat a vasutak mentén is, ezért azokkal párhuzamosan is kialakultak autóbusz-vonalak.

A következő fejezetben a párhuzamosságok csoportosítása, majd jelenlegi állapot ismertetése következik. (A dolgozat több esetben nem csak a közvetlen járatok esetében foglalkozik a párhuzamosságokkal, hanem az átszállásos eljutásokat is figyelembe veszi.) Elmondható, hogy 1990 után a szocializmusból örökölt párhuzamos közlekedési struktúrák tovább éltek, bizonyos esetekben ráadásul meg is erősödtek. A párhuzamosságok megerősödése többek között a vasúti infrastruktúra és járműállomány romlásával és az ország gyorsforgalmi hálózatának kiépülésével magyarázható. Fontos kiemelni továbbá, hogy a rendszerváltás után a közlekedésre jelentős nyomást gyakoroltak a nagyobb városaink körül kialakuló agglomerációs övezetek. Sok helyen a közutak kénytelenek lebonyolítani a megnövekedett forgalmat, viszont fejlesztésekkel a vasút jóval nagyobb szerepet tudna betölteni. A dolgozatban a hangsúlyt elsősorban az elővárosi és városi párhuzamos közösségi közlekedés bemutatására és a probléma lehetséges megoldásaira szeretném helyezni, mivel úgy gondolom, hogy jelenleg az országos vasúthálózaton belül az elővárosokban van leginkább lehetőség a vasútban rejlő potenciál jobb kihasználására. Több város példája alapján részletesen is bemutatnám a vasútban rejlő lehetőséget, amit az elővárosi és városi közlekedés lebonyolításában tudna nyújtani. Egyes magyarországi városok esetében a vasútvonalak olyan előnyös vonalvezetéssel rendelkeznek, amivel akár a városon belüli közlekedésben is jelentősen ki tudnák venni a részüket. Például Budapesten és Kecskeméten már jelentős elmozdulás történt a vasút városon belüli használatát illetően, Győr esetében pedig egy nagyobb infrastruktúra-fejlesztéssel egy jól működő elővárosi hálózat alakítható ki.

A szigorú terjedelmi korlátok miatt a dolgozat illusztrációit a leadott kéziratból kihagytam. Ezeket az illusztrációkat a dolgozat OTDK-prezentációja során fogom majd bemutatni.

Történeti áttekintés: autóbusz vagy vonat?

A XIX. század első felében az utazást kevesen engedhették meg maguknak. Az utak rossz állapota és az időjárástól való függőség – a csapadékos időszakokban lehetetlenné vált a közlekedés – kiszolgáltatottá tették az utazót. Az utazás rendszerint egyéni módon történt, némi változást a XVIII. század közepén induló postakocsi-közlekedés jelentett. Viszont hiányos vonalhálózata, kevés járata – előfordultak olyan vonalak, ahol hetente vagy akár havonta közlekedett egy postakocsi – és magas útiköltsége miatt kevesek számára volt elérhető ez a szolgáltatás. A XIX. század első felétől az egyre gyakrabban közlekedő postakocsikkal egyre több helyre lehetett eljutni (Halász 1971). Viszont a XIX. század közepétől a közúti közlekedés részesedését a személyforgalomban a vasút megjelenése és térhódítása jelentősen visszaszorította.

A vasút a versenytársainál jóval megbízhatóbb és gyorsabb szolgáltatást tudott nyújtani. Az 1840-es évek végétől nagyjából az 1880-as évekig kiépült fővonalak a távolsági közlekedést alakították át jelentősen, felváltva a vasúttal szemben nem versenyképes postakocsi-közlekedést. Ettől kezdődően a postakocsik a vasútvonalakhoz csatlakozó rövid távolságú vonalakon közlekedtek, viszont ennek köszönhetően utasainak száma nagy mértékben emelkedett (Halász 1971). A hálózat a neoabszolutizmus korában a birodalmi érdekek mentén, majd a kiegyezést követően az akkori hazai érdeknek megfelelően Budapest-centrikusan épült ki. A hálózat Budapest-központúságát a XX. század elején többek között a bajai és gombosi vasúti hidakkal oldották, mert a fővárosi pályaudvarok már nem bírták az egyre növekvő forgalmat (Erdősi 1987a). Viszont a harántirányú vonalak nem épültek ki megfelelő számban, ezek hiánya a trianoni határok meghúzásával még súlyosabb problémává vált. A fővonalai hálózatot az 1880-as évektől kezdődően a helyi érdekű vasutak (HÉV-ek) egészítették ki. A főként térségi igényeket kiszolgáló vonalak a várható kisebb forgalom miatt a fővonalakhoz képest költséghatékonyabban, alacsonyabb műszaki követelményekkel épültek ki. A nagy számban megépített HÉV-vonalaknak köszönhetően olyan területek is be tudtak kapcsolódni a vasúthálózatba, amelyeket elkerültek a fővonalak. Ennek hatására egy igen sűrű vasúthálózat jött létre az országban (Czére 1999). Érdemes kielemezni, hogy ezek a vonalak főként a gazdasági érdekek mentén jöttek létre, és a fő feladatuknak a teherszállítás számított. A HÉV-ek többségén kevés személyszállító vonat közlekedett, és jellemzőek voltak az úgynevezett vegyesvonatok is, amelyek egyszerre továbbítottak személyszállító- és teherkocsikat (Halász 1971). Ez a funkció a vonalvezetésben is visszaköszönt, a vasútállomások gyakran a falvaktól

távol, viszont a gazdasági területekhez (általában mezőgazdasági üzemekhez, telepekhez) közel kerültek kiépítésre.

A XIX-XX. század fordulójára az egész országot behálózó és egyre nagyobb forgalmat lebonyolító vasút a korszak legmeghatározóbb közlekedési eszközé vált. A személyszállítás területén kiemelkedő volt a távolsági forgalom, amit a Baross Gábor által 1889-ben bevezetett zónatarifa-rendszer tovább erősített. A XIX. század végétől – főként a budapesti agglomerációban – már a munkába járásra is egyre többen használták a vonatokat, viszont ez a folyamat inkább a két világháború közötti időszakban vált jelentősé (Halász 1971). A XX. század elejére a közúti közlekedésben elterjedő motorizáció, a légi közlekedés megjelenése és az új politikai viszonyok jelentősen átalakították a közlekedés helyzetét. A normál nyomtávú vasútépítések az első világháború végére leálltak. A vasúthálózatra pedig negatív hatást gyakorolt a trianoni határok kijelölése, ami által több vonal került perifériális helyzetbe. Az új határok megvonásával az ország vasúthálózata még inkább Budapest-központúvá vált (Erdősi 1992). Ennek ellentételezésre épült meg 1939-ben a dunaföldvári közúti hídon keresztül vezetett Dunaföldvár–Solt vasútvonal (Kubinszky et al. 2009).

A két világháború közötti időszakban előtérbe kerültek a keskeny nyomtávú vasútépítések a normál nyomtávolságú vasútvonalak által nem érintett területeken. A kiegyezést követően létrejövő első keskeny nyomtávú vonalak még általában csak teherforgalmi szerepet töltek be, például bányászati vagy erdőgazdálkodási területeken (Horváth 2017). Jelentős számban épültek ki a nagybirtokos gazdaságok mezőgazdasági feladatait ellátó kisvasutak, mint például a Hansági Gazdasági Vasút (Jéger 2016). Az ország több térségében viszont már az első világháború előtt is épültek közforgalmi célt is ellátó kisvasutak. Ilyen vasút volt például a Nyíregyházavidéki Kisvasutak vagy a Gyulavidéki HÉV (Kubinszky et al. 2009). A keskeny nyomtávú vasútépítések üteme az 1920-as években felgyorsult, főként az Alföldön. A nem jó minőségű utakkal a kisvasutak fel tudták venni a versenyt, kiszolgálva a nagy alföldi városaink körüli tanyákat és településeket. Ekkor jöttek létre többek között a ceglédi, kecskeméti és szegedi kisvasutak, és új vonalakkal bővült több régebbi hálózat is. Már az első világháború előtt is többféle terv született egy országos hálózat kialakítására, ami a kisvasutak összekötésével jött volna létre (Jéger 2018). Ebbe az elképzelésbe illeszkedett bele a Nyíregyházavidéki, Bodrogi és Hegyi kisvasutak összekötése a balsai Tisza-hídon keresztül 1930-ban (Kubinszky et al. 2009).

Jelentős hatással bírt a korszakban a motorizáció előretörése és a közutak szilárd burkolattal való ellátása. Ennek következtében kezdetben a vasúthiányos térségekben megjelentek az első távolsági autóbusz-járatok. Az 1910-es évek elején létrehozott horvátországi és felvidéki

járatokat Kossuth Ferenc kereskedelemügyi miniszter felkérésére a posta üzemeltette (Zsigmond 2016). Egyre több magánvállalkozó látta meg a lehetőséget a buszüzemeltetésben, így a főbb kiránduló- és üdülőhelyek felé, nagyvárosainkban és környékén (főként Budapesten) sorra indultak el buszjáratok. Viszont a nyugat-európai országokban kibontakozó motorizációhoz képest a hazai átalakulás messze elmaradt (Eperjesi 2001). *„A hazai motorizáció két világháború közötti lassú fejlődésének okát az európai országok között példátlanul és egyediállónak mondható vasút-centrikus és a vasutakat védelmező kormányzati közlekedéspolitikában találhatjuk meg, amely több eszközt is – a törvényhozás, az adó- és vámpolitika, állami teherautó-fuvarozó nagyvállalat létrehozása – igénybe vett a magyar államvasutak és a 20-as évek második felében kibontakozó autóközlekedés közötti versenyhelyzet megszüntetésére, a gépjármű-közlekedés visszaszorításával.”* (Eperjesi 2001, p. 171.) 1922-ben a kereskedelemügyi miniszter engedélyéhez kötötték az áruszállítást és a menetrendszerinti személyszállítást, amelyet vasúttal párhuzamos járatokra nem adtak ki (Eperjesi 2001). A vasút monopolhelyzetét 1927-től tovább fokozta a menetrend szerinti autóbusz járatokat üzemeltető Magyar Királyi Államvasutak Autóközlekedési Rt. (MAVART) létrehozása (Frisnyák 2001b). A MAVART, majd 1934-től jogutódja a MÁVAUT egyre több térségben jelent meg buszvonalával, amelyeknek fő szerepe a vasúthálózat kiegészítése a vasúthiányos térségekben és a vasútra való ráhordás volt. Előfordultak viszont vasúttal párhuzamos járatok is, ha az adott vasútvonal menetrendi hiányosságai megkövetelték (például Budapest–Szeged viszonylatban) (Czére 1999), vagy ha két települést vonaton csak jelentős kerülő árán lehetett megközelíteni (például Baja–Jánoshalma). A jogi szabályozások ellenére a közúti közlekedés egyre jobban fel tudta venni a versenyt a vasúttal, viszont a század közepéig a vasúti közlekedést támogatta inkább a mindenkori hatalom.

A második világháború utáni időszakban az új hatalmi berendezkedés az újjáépítésben majd az erőltetett iparosításban is jelentősen támaszkodott a vasútra. Nagy arányban megnőtt a vasúton utazók száma, köszönhetően az ipari üzemekbe bejáró nagy számú munkásának, de egyre több tanuló és hivatalos ügyet intéző vált utassá (Erdősi 1991). A növekvő ipari teljesítmény következtében az áruszállítás is nagy mértékben megnövekedett. Új vonalak – igaz, nem túl nagy hosszúságban – is épültek a korszakban (például Rétság–Dunaújváros vagy Környe–Oroszlány), ezek többsége nehézipari érdeket szolgált. Érdemes kiemelni a Lakitelek–Kunszentmártoni vonalat, mely a Tisza ezen részének vasúti kapcsolatokban nem bővelkedő két partját kötötte össze (Erdősi 1987b). Budapestet elkerülő vasútvonalak építése az 1950-es években is napirenden volt, ez alapján épült meg a miskolci és szobi pályákat összekötő vasútvonal Galgamácsa és Vácrátót között 1951-ben (Kubinszky et al. 2009).

Az előbb ismertetett építkezések ellenére a vasútra háruló jelentős forgalomnövekedést nem bírta el a kötöttpályás közlekedés, és egyre nagyobb ellátási problémákkal kellett megküzdenie a hálózatnak. A nagyobb léptékű, az ipari termelés növekedését követő infrastruktúra-fejlesztések is elmaradtak. A terhelés a fővonalakon jelentkezett erőteljesen, miközben az ország vasúthálózatának jelentős részén – a mellékvonalakon – minimális forgalom mutatkozott (Frisnyák 2013). Az 1950-es évektől a probléma megoldásával a Vasúti Tudományos Kutató Intézet (VATUKI) kezdett el foglalkozni (Frisnyák 2013). A forgalommegosztás kérdése mögött a korszak ideológiája is megjelent, miszerint a közlekedési ágazatok közötti verseny a szocializmusban nem létezhet, mert az állam gondoskodik a legmegfelelőbb eljutási mód megszervezéséről (Frisnyák 2013). A szűkös fejlesztési lehetőségek miatt a nagyforgalmú fővonalak egyre inkább háttérbe szorították az egyre rosszabb állapotú mellékvonalakat, ezért a vasútnak is érdekévé vált a gazdaságtalannak kikiáltott kisforgalmú vonalaktól megszabadulni (Frisnyák 2013). Az 1950-es évek végére elfogadottá vált az a nézet, hogy gazdaságosabb a vasút számára nem megtérülő feladatokat a közútra terelni (Frisnyák 2001a). Ennek szellemében 1959-1960-ban több határmenti vasútvonalon – például Körmend–Pinkamindszent vagy Harkányfürdő–Drávaszabolcs között – szűnt meg a forgalom (Frisnyák 2013).

A második világháború után tovább folytatódott a közforgalmú keskeny nyomtávú kisvasúti vonalak bővülése. Olyan, általában nagybirtokot kiszolgáló vonalon is megjelent a személyszállítás az 1945-ben kezdődő államosítás hatására, ahol eddig csak teherszállítás zajlott (Pavletits 2021). Az új hatalmi berendezkedés pedig kezdetben a gyors helyreállítás jegyében a nehezen megközelítő területek közlekedési problémájának megoldására az olcsón kiépíthető és fenntartható keskeny nyomtávú vasutakra támaszkodott (Pavletits 2021). Új kisvasúti hálózatok is épültek (például Balatonfenyves környékén), és új járművekkel is gyarapodtak a hazai kisvasutak. Ez a fejlesztési ütem viszont az 1950-es és 1960-as évek fordulójára lecsendesült, az 1960-as évektől a kisvasutak szerepe folyamatosan csökkent (Pavletits 2021).

A század második felében folytatódott a buszközlekedés térhódítása. Az 1950-es években kapcsolódva az erőltetett iparosításhoz a középhegységeinkben található ipari körzetekben nőtt meg leginkább a buszvonalak száma. Ennek megfelelően az amúgyis kapacitáshiánnyal küszködő MÁVAUT fő feladata az 1950-es évek elején a munkásszállítás volt (Frisnyák 2001a). Az 1955/56-os forgalomszámlás adataiból is az derül ki, hogy a buszközlekedés az ország déli részén és az Alföldön – leszámítva a 6-os utat és Pécs környékét – nem volt jelentős (Szalkai 2008). Ez annak is köszönhető, hogy az Alföld amúgy sem sűrű településhálózatát az

akkori vasúthálózat nagy mértékben el tudta látni. Az 1950-es és 1960-as években tovább folytatódott a közúthálózat kiépítése, az 1960-as évek végére már szinte eltűntek a makadámutak (Szalkai 2008). Az 1960-as évek elejétől az autóbusz-hálózat kiegyenlítődése ment végbe, és a zsáktelepülések burkolt bekötőutakkal való ellátásával az 1970-es évek végére – egy-két kivétellel – az ország összes települése megközelíthető lett Volán-járáttal (Erdősi 2002). A korszakot a buszközlekedést szervező vállalatok folyamatos váltakozása, szervezeti átalakítása is jellemezte. 1949-ben a MÁVAUT-ot leválasztották a MÁV-tól, majd 1953-ban decentralizálták és az Autóközlekedési Vállalatok (AKÖV) alá rendelték a közforgalmú buszközlekedés lebonyolítását (Lovász 2003). 1962-től megyénként egy AKÖV gondoskodott a menetrendszerinti buszközlekedésről, majd 1970-től a „sorszámozott” Volán-társaságok léptek helyükbe. 1985-től a sorszámok helyett jellemzően a szolgáltatási területre utaló tájegység alapján nevezték el a társaságokat (Lovász 2003).

A XX. század második fele a hazai közlekedés történetét áttekintve a közúti közlekedés előretörésével jellemezhető leginkább. Az 1960-as évek a kisforgalmú normál és keskeny nyomtávú vasutak szerepének csökkenését hozta el, miközben a közúti hálózat fejlődése rohamléptékben haladt. Egyre több buszjárat és magántulajdonú gépkocsi használta az egyre több pormentes közutat, és elindult az autópálya-hálózat kiépítése is. A nagy- és középvárosaink központjaiban sorra épültek ki a helyközi buszállomások, és az Ikarusnak köszönhetően a hazai buszgyártás egyre több új járművel tudta ellátni a közlekedési társaságokat. Eközben a vasúti hálózat fenntartása az elmaradt fejlesztéseknek köszönhetően egyre nagyobb problémává vált. Amíg a fővonalak fejlesztése – bár nem megfelelő ütemben – a szocializmus időszakában haladt, addig a mellékvonalakra a sorvadás volt a jellemző. Néhány olyan mellékvonal tudott csak nyertese lenni az időszaknak, amelyek fontosabb középvárosokat (mint például Zalaegerszeg, Kazincbarcika, Mátészalka és Makó) érintettek, és kedvező vonalvezetésük révén a fővárosi kapcsolatot tudták biztosítani. Ezeken a fővonallá átépített szakaszokon az 1960-as évektől közvetlen fővárosi kapcsolatot biztosító gyorsvonatokat indítottak (Erdősi 1991). A mellékvonalak többsége viszont a változó közlekedési helyzetnek és politikai elvárásoknak már nem tudott megfelelni, egyre több szó esett egy esetleges „hálózat-racionalizálásról”. Az elképzelés nem volt előképektől mentes, Nyugat-Európában az 1960-as években végbement egy vasútbezárási hullám. Ennek megfelelően készült el az 1968-as közlekedéspolitikai koncepció, a korszak legmeghatározóbb közlekedési dokumentuma.

A közlekedéspolitikai koncepció az előbb már említett fő- és mellékvonalak közötti forgalmi egyenlőtlenségek megoldására született. A koncepciót önfinanszírozónak tervezték, a

kisforgalmú vasútvonalak bezárásából megtakarított pénzügyi forrásból a kiváltó úthálózat építésére-korszerűsítésére és autóbuszok, teherautók beszerzésére vagy a vasúti fővonalak megújítására használták volna. Ez viszont a gyakorlatban már nem mutatkozott meg, az erre a célra létrehozott Közlekedéspolitikai Alap már az 1970-es évek elejére kimerült (Péterffy 2016). Ez többek között annak köszönhető, hogy az alapból – a helyi erős pártemberek lobbitevékenysége miatt – olyan beruházásokat – például útépítéseket – is finanszíroztak, amik nem kapcsolódtak a koncepció végrehajtásához (Frisnyák 2013). További probléma volt a helyi érdekek és az utasok véleményének figyelmen kívül hagyása. Az utasokra kedvezetlenül hatott még a vasutat kiváltó buszközlekedés magasabb tarifális költsége, ez viszont a kedvezmények miatt csak az áttereléstől számított három év múlva jelentkezett (Frisnyák 2001b). Az átállás pozitív hozadéka viszont a buszmegállók sűrűbb és az utasok igényeihez jobban illeszkedő elhelyezkedése volt. *„A közlekedésügy vezetőit meglepetésszerűen érte az a felismerés is, hogy egy-egy vasútvonal bezárása nemcsak a bezárt szakasz mentén létesített autóbuszjáratok forgalmát növelte meg, hanem a lakosság – az átszállások elkerülése végett, kényelmi szempontok miatt – kiterjedtebb távolságban is átpártolt az autóbuszokra. A beállított új autóbuszok szállítási kapacitása tehát hiába volt összhangban a bezárt vasútvonalak egykori napi utasforgalmával, az új utazási szokások miatt a buszjáratok száma elégtelennek bizonyult.”* (Frisnyák 2013, p. 108.) A koncepció következtében *„1968-1982 között összesen 634 km normál, 360 km keskenynyomtávú és 672 km-nyi gazdasági vasútvonalat számoltak fel Magyarországon.”* (Frisnyák 2013, p. 105.) A normál nyomtávú vasútvonalak esetében a Dunántúlon szűnt meg a legtöbb vonal, azon belül is Somogy megyét érintette a leginkább a koncepció (Lieszkovszky et al. 2021). Az Alföld a közlekedéspolitikai koncepció hatását a gazdasági vasutak és keskeny nyomközű vonalak felszámolása által tapasztalhatta meg inkább (Péterffy 2016), ekkoriban szűntek meg többek között a ceglédi, szegedi és bodrogi kisvasutak. A kisvasutak felszámolása a normál nyomtávú vonalakkal ellentétben gyorsabban haladhatott, mert gyorsabban át lehetett terelni ezekről a közútra a forgalmat (Frisnyák 2013). Az 1980-as és 1990-es évekre a közlekedési rendszer „megkövülése” jellemző. Az 1970-es és 1980-as évekre jellemző volt, hogy az elmaradt vasúti hálózatfejlesztéseket a járműpark fejlesztésével próbálta a MÁV ellensúlyozni (Kovács 1999). Viszont érdemes megemlíteni, hogy járműbeszerzések mellett a vasúti felépítmények cseréje és a villamosítás is több vonalszakaszt érintett (Perger 2017). A buszközlekedés fejlődésének köszönhetően erre az időszakra Magyarország településeinek legtöbbje – néhány kivételtől eltekintve – be lett kötve a közösségi közlekedési hálózatába. Továbbra is jellemző folyamat maradt a vasúti közlekedés visszaszorulása és a közúti közlekedés további térnyerése. Az 1970-es évekig a vasutat

használták legfőképpen ingázásra, az 1980-as évektől viszont az autóbusszközlekedés vált a munkába járás fő eszközévé (Kiss és Szalkai, 2018). Egyre több távolsági buszjárat indult a vasúttal párhuzamosan, és a gyorsforgalmi úthálózat bővülésével egyre versenyképeseké is váltak a Volánok a MÁV-val szemben. 1990-ben több megyei volán szétválásával néhány új társaság is létrejött, így az ezredfordulón 24 Volán fedte le az ország területét. Új jelenség volt, hogy a rendszerváltás után magánszolgáltatók is bekapcsolódtak a buszközlekedésbe. Ezek egy része később az állam megrendelésére közforgalmat ellátó közszolgáltatást végezhetett. Ezen vonalak jó része vasútvonalakkal párhuzamosan jött létre, mint például a „Hód-Mező” a szegedi Nagyállomás–Hódmezővásárhely, vagy a „Csömörbusz” a budapesti Örs Vezér tere–Csömör közötti járatai. Jelenleg négy társaság végez ilyen tevékenységet, melyek üzemeltetői és vonalai az alábbiak:

- G-Busline: Lenti–Zalaegerszeg–Budapest (1187),
- Trans-Tour: Beregsurány–Tiszavasvári–Budapest (1055),
- Trans-Vonal: Balsa–Nyíregyháza (4249),
- Weekendbus: Csömör–Budapest (419) és Csömör–Pécel (449).

Az 1990-es évek másik meghatározó jelensége az utasszám csökkenése volt. Az 1980-as évek közepétől megjelenő folyamat a vasutat jelentős mértékben érintette. Ennek okai a korszakban jelentkező munkanélküliséggel összefüggően az ingázás csökkenése és a magas menetdíjak voltak (Komlós 2003). A buszközlekedésben az utasfogyatkozás mértéke megyénként szélsőségesen változó volt. A csökkenés az egykori ipari területeken – Északi- és Dunántúli-középhegység területén – volt a legnagyobb, míg az Alföldön jóval kisebb mértéket vett fel (Erdősi 2002). Tovább növekedett a korszakban a személygépkocsik száma is, ami főként a központi régióban tovább rontotta a közösségi közlekedés helyzetét. Az 1990-es évek második felére újbóli növekedés tapasztalható a közösségi közlekedést használók számában. Ez a növekedés feltűnően jelentkezett a gazdaságilag prosperáló Győr-Moson-Sopron megyében és az egyre több tanulót befogadó felsőoktatási központok (Csongrád, Hajdú-Bihar és Bács-Kiskun megye) körül (Erdősi 2002). A megyék között a buszos utasszállítás fajlagos forgalmi teljesítményében is jelentős különbségek tapasztalhatók (Erdősi 2002). A Dunántúlon és Észak-Magyarországon ez az adat kétszerese az Alföldhöz képest, ami egyrészt a gazdasági fejlettségi és foglalkoztatottsági különbségeknek, másrészt az Alföld jobb vasúti ellátottságának köszönhető (Erdősi 2002). A legnagyobb buszos utasszámokat Veszprém és Tolna megye mutatja, ami leginkább a hiányos és a megyeszékhely megközelíthetőségét rosszul biztosító vasúthálózat miatt alakult ki (Erdősi 2002). Az aprófalvas térségek közforgalmú közlekedési

ellátottsága – annak ellenére, hogy még az 1990-es években is kötöttek be új településeket közösségi közlekedési hálózatba – egyre kedvezőtlenebbé vált a rendszerváltás után (Lieszkovszky et al. 2021). A mellékvonalak helyzete is egyre romlott az 1990-es években, viszont csak elvétve számoltak fel forgalmat ilyen vonalon (például Tamásit érintő vasútvonalak mentén indultak el pótlóbuszok) (Kovács 1999). Az ezredfordulón viszont egy új bezárási hullám gondolata is felmerült (Lieszkovszky et al. 2021), ami pár évre rá végül megvalósult.

A mellékvonali hálózatot a 2007. és 2009. évi vasútbezárások nyírbaolták meg jelentős mértékben. 2007-ben 14, 2009-ben pedig 24 vasútvonalon szűnt meg a személyszállítás. A megszüntetések az 1968-as közlekedéspolitikai koncepcióval ellentétben a keleti országrész többségében hátrányos helyzetű területeit érintették nagyobb mértékben (Lieszkovszky et al. 2021). A bezárások elérték az Alföld utolsó két közforgalmat ellátó (kecskeméti és nyíregyházi) kisvasútját is, így ma már csak a balatonfenyvesi kisvasút lát el ilyen feladatot. 2010-ben viszont 11 vonalon újraindulhatott a személyszállítás, a 2022 decemberi menetrendváltással pedig Vácrátót és Galgamácsa között is újra fognak közlekedni személyvonatok.

A 2010-es évek fő célkitűzései a buszközlekedés MÁV alá való rendelése és a vasúttal párhuzamos távolsági buszjáratok megszüntetése lett. A MÁV-Volán integráció végül több lépcsőben valósult meg. 2015 január elsejétől a központi régió kívüli 23 Volán-társaságot 6 regionális társaságba (közlekedési központokba) olvasztották be, míg a Pest megyében működő Volánbusz változatlan formában látta el a továbbiakban a feladatát (Szeri 2017). 2019. október 31-én a Volánbusz alá vonták be az összes regionális társaságot, így az országos lefedettségűvé vált. A 2051/2020. (XII.30.) Kormányhatározat értelmében pedig a Volánbusz a MÁV-csoport részévé vált.

A közösségi közlekedés jelenlegi helyzete a párhuzamosságok tükrében

Napjainkra a párhuzamos járatok helyzete a közösségi közlekedés egyik strukturális problémájává vált, amely a rendszer egész működésére kihat. A kialakult állapot fennmaradását több hiányosság és megoldandó kihívás élteti, melyek a következők:

- A párhuzamos járatok kialakulásakor a közösségi közlekedési rendszer működtetése több vállalat (MÁV, GySEV és a Volán-társaságok) feladata volt, melyek nem megfelelő mértékben egyeztettek egymással.
- A jelenlegi helyzetben rendkívüli mértékben hiányzik az üzemeltető társaságoktól szolgáltatást rendelő közlekedésszervező cég, mely jobban tudná képviselni az utasok elvárásait az üzemeltetők felé.
- A mellékvonalak bezárásával az utasokat az autóbusz-használat felé terelték, nem csak a bezárt vonalak mentén.
- A vasút infrastrukturális elmaradottságával és nem megfelelő minőségű járműállományával szemben a buszos közlekedés vonzó alternatívát tudott nyújtani.
- A vasúti állomások és megállóhelyek településen belüli rossz elhelyezkedésével szemben a buszok jobban fel tudják tárni a települések fontosabb pontjait.
- Nagyobb városaink külső területein és agglomerációiban kiépülő lakónegyedek egyes esetekben hiába lennének jól megközelíthetőek vasúton, de a megállóhelyek hiányában az autóbusz-közlekedésre hárul ezen részek feltárása.
- A távolsági közlekedésben a gyorsforgalmi úthálózat kiépülésével a buszjáratok fel tudják venni a versenyt a vonatok menetidejével.
- Több jelentősebb település vasúton csak átszállással (vagy jelentős kerülővel) közelíthető meg, miközben a közvetlen buszjárat kényelmesebb és gyorsabb utazást tud biztosítani.
- A vasúthoz csatlakozó buszjáratok és a csatlakozó pontok hiánya.
- Menetrendi összehangoltság hiánya, mind a párhuzamos, mind a csatlakozó járatok esetében.
- A tarifális rendszerek különbségei, egységes tarifarendszer hiánya.

Összefoglalva, a párhuzamos közlekedés okai olyan megoldandó problémákra vezethetők vissza, melyek a közösségi közlekedés egészére kihatnak és orvoslásuk nem csak a párhuzamosságok felszámolása miatt lenne fontos. A párhuzamosságok – amit a közösségi közlekedés rendszerszintű problémáinak egyik legtipikusabb eseteként lehetne jellemezni –

felszámolása során elsőként a kiváltó okokat kellene megszüntetni. Egy párhuzamosság megszüntetését, vagy a párhuzamos járatok számának csökkentését mindenképpen meg kellene előznie egy fejlesztésnek, mint ahogy az történt az esztergomi vasútvonal és a 10-es számú főút járatainak átszervezése során. Az ellenkező eseteket – mint például a mellékvonalak bezárásait, vagy a távolsági buszjáratok megszüntetéseit a párhuzamos vasútvonal utasvonzó fejlesztése nélkül – nem megfelelő beavatkozási kísérleteknek lehet minősíteni. Egy ilyen elhibázott döntés könnyen az egyéni közlekedés felé terelheti az utasokat, amire a rendszerváltás óta egyre többen pártoltak át. *„1990-ben még az 1950-es évek végén kialakult, hagyományos ingázás volt Magyarországon. Az ingázók 77-78%-a kizárólag tömegközlekedési eszközzel jutott el a munkahelyére, így a bejárás autóbuzsos, vonatos utazást jelentett.”* (Kiss és Szalkai 2018, p. 185.) 2001-ben már az ingázók harmada, 2011-ben a 48%-a használt autót a munkába jutáshoz (Kiss és Szalkai 2018). Az egyéni közlekedés térnyerése hazánkban európai összehasonlításban kisebb mértékű, viszont a nyugat-európai tendenciák alapján a közösségi közlekedés részaránya tovább fog csökkenni a jövőben (Farkas et al. 2010). Ezt a folyamatot egy versenyképes, az utasok érdekeit kiszolgáló közösségi közlekedési rendszer létrehozása tudná lelassítani, vagy esetleg visszafordítani. A közösségi közlekedés jelentősége a koronavírus utáni gazdasági helyreállítás és az ukrajnai háború hatására keletkezett energia-krízis következtében is megnövekedhet. A benzin és gázolaj várható megdrágulása esetén az egyéni közlekedés helyett többen választhatják a közösségi közlekedés szolgáltatásait.

Jelenleg viszont a közösségi közlekedés rendszere a megoldatlan problémái miatt az egyéni közlekedéssel szemben kevésbé versenyképes. A 2000-es évek végén súlyos probléma volt, hogy az üzemeltetésére jelentős költségvetési forrásokat szánt az állam, viszont ezek nem voltak elegendők a rendszer megfelelő működtetésére és a közösségi közlekedés alulfinanszírozottnak számított (Farkas et al. 2010). Azóta sok tekintetben jelentősen javult a közösségi közlekedés versenyképessége – főként a budapesti agglomerációban – ettől függetlenül a szolgáltatás minőségén a továbbiakban is érdemes javítani. Ezek mellett jelentős probléma a közösségi közlekedés nem hatékony üzemeltetése, ami számos tényezőnek köszönhető. Az előregedett járműpark a karbantartásra tesz rá nehéz terheket. A vasúti járművek esetében nem ritkák a 40-50 éves mozdonyok és személykocsik, a Volánbusz heterogén állományában pedig előfordulnak 20-25 év körüli buszok is. Bár a MÁV, a GySEV és Volánbusz is az elmúlt években jelentősen előre tudott lépni – többek között új motorvonatokkal és autóbuszokkal – a járműállomány fiatalításában, ennek a folyamatnak a folytatása viszont mindenképpen szükséges. A vasút esetében súlyos probléma a rossz állapotú, lassújelekkel szórt vonalhálózat, amelyen nem tudják kihasználni a nagyobb sebességre képes

modern járművek adta előnyöket. A rossz menetrendi struktúra, a közösségi közlekedés alágazatainak kapcsolódási hiányosságai, a tarifarendszer problémái is tovább rontják a közösségi közlekedés hatékonyságát és versenyképességét, ezek viszont a későbbiekben lesznek részletesen bemutatva. Az előbb felsorolt problémákhoz hasonlóan a legtöbb esetben a párhuzamos járatok működtetése sem a közösségi közlekedési rendszer hatékonyságát szolgálja.

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia megállapítja, hogy *„a vasúti és autóbuszos szolgáltatások párhuzamossága csökkent, de még több helyen versengenek, miközben a buszok vasútra történő ráhordási funkciói nem eléggé erősek.”* (Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ 2014, p. 22.) Ezt követően célként tűzi ki a társadalmilag nem indokolt párhuzamosságok megszüntetését, amitől költségcsökkenést vár. Viszont nem mindegy, hogy a párhuzamosságok megszüntetése hogyan valósul meg. Általánosságban elmondható, hogy a távolsági és az elővárosi közlekedésben mutathatóak ki a vasút előnyei, viszont a többi szegmensben nem lehet egyértelműen kijelenti a busz vagy a vonat elsőbbségét (Farkas et al. 2010). Ennek megállapítását és a közösségi közlekedés szolgáltatásfejlesztését szolgálhatja a megrendelői oldal intézményrendszerének átalakítása. A jelenlegi helyzettől eltérően egy integrált közlekedésszervező társaság rendelhetné meg a szolgáltatásokat. Ez a struktúra hasonlítana a budapesti rendszerhez, ahol a Budapesti Közlekedési Központ rendeli meg az üzemeltető cégektől a közösségi közlekedési járatok lebonyolítását. Ezen közlekedésszervezőknek érdemes lenne regionális szinten működniük, ugyanis a helyben jelentkező igényeket „nem országos” szintről jobban le lehetne követni. A regionális közlekedésszervezők úgy tudnának hatékonyan működni, ha csatlakoznának hozzájuk a helyi önkormányzatok által megrendelt helyi közösségi közlekedési rendszerek is. Ezáltal jobban összhangba lehetne hozni a helyi, elővárosi és helyközi közlekedés lebonyolítását és a párhuzamosságok kiszűrését.

Menetrendi problémák

A rossz menetrendi és járatszervezési struktúra egyrészt a rendszer hatékonyságát ronthatja, másrészt az utasokat is eltaszíthatja a közösségi közlekedéstől. Több probléma okozója is lehet egy nem jól összeállított menetrend, ezek közül a leginkább kiemelendő az utazóközönség számára nem megfelelő időpontban közlekedő járatok problémája. A járatok közlekedési rendjének alkalmazkodnia kell a munkahelyi és iskolai be- és hazajutásokhoz, különösképpen a műszakok kezdéséhez és befejezéshez. Csatlakozó járatok esetén – főként

buszról vonatra való átszálláskor – elengedhetetlen az átszálláshoz szükséges időt biztosítani, ami egy esetleges késés esetén is elegendőnek bizonyul.

A menetrendi összehangoltság hiánya a szétagolt vállalati struktúra miatt jöhetett létre. A Volán-társaságok nem csatlakoztak megfelelően a vasúthoz, de két Volán-társaság közötti átszállási ponton is létrejöhetett ilyen helyzet. A megyehatárok elvágó szerepe a közösségi közlekedésben erőteljesen nyilvánul meg. Ez egyrésztől a megyehatáron átmenő utak hiányából fakadhat, másrésztől abból fakad, hogy a Volán-társaságok a szomszéd megye ellátását nem tekintették feladatuknak. A szomszéd megyébe átvezető utak gyakran a megyék partikuláris érdekeinek megfelelően nem épültek ki, mert tartottak attól, hogy a határon fekvő településeket funkcionális értelemben elveszítenék (Erdősi 1992). Ennek a problémának a jelentősége viszont az 1990-es évektől kezdődően a szomszédos településeket összekötő önkormányzati útépitések következtében minden bizonnyal csökkent (Szalkai 2008). Ugyancsak a saját érdekeiket tartották szem előtt a Volán társaságok is, akik az illetékességi területükön kívül eső térségek ellátására nem fordítottak figyelmet, mivel az a másik társaság felelősségéhez tartozik. Erre a helyzetre a legjobb példa a három megye találkozásánál található Tiszavasvári térsége. Egykor a három különböző Volán-társaság által is kiszolgált térség töredezett és átlapolások által sújtott járatszervezése abból következett, hogy az eltérő irányokból a különböző társaságok a saját járműveikkel végezték a szolgáltatást (Vonnák et al. 2021 p. 24–25.). Ez a rendszer azért volt hátrányos, mert a nagy teljesítmény-befektetés ellenére kevés kapcsolatot tudott biztosítani (Vonnák et al. 2021 p. 24–25.). 2021. augusztus elsejétől az egységes Volánbusz szervezésének köszönhetően végül egy olyan menetrendi struktúra lépett életbe, ami kevesebb teljesítménnyel és forgalmi járművel több kapcsolatot tudott létrehozni (Vonnák et al. 2021, p. 24–25.).

A megfelelő menetrend feladata, hogy biztonságérzetet és kiszámíthatóságot nyújtson az utas számára, amit az integrált ütemes menetrend (ITF) tud biztosítani. Az integrált ütemes menetrend Nyugat-Európában alapjában véve a vasúti körülményekhez kialakított rendszer, de az autóbuszos közlekedésre is kiterjeszthető (Ács 2009). A rendszer fő ismérve az adott viszonylaton azonos időközönként – vagyis ütemesen – közlekedő járatok. Az ütemezés által a menetrend könnyen áttekinthetővé és megjegyezhetővé válik. Például a közlekedési rendszerbe vetett bizalmat szolgálhatja az, ha egy elővárosi vasútvonalon csúcsidőben a vonatok negyed óránként követik egymást. Csúcsidőn kívül viszont nem biztos, hogy szükséges az adott viszonylatnak negyed óránként közlekedni, ennek ellenére egy – például fél óras – alapütem biztosítása – amit a csúcsidei járatok kiegészítenek – csúcsidőn kívül is szükséges. Az ütemesen közlekedő járatoknak rendelkeznie kell ellenirányú párral, hogy a menetrend

szimmetriája kialakuljon (Ács 2009). A rendszer akkor lesz *integrált*, ha az ütemesség több járat típusra kiterjed, megvalósul például két eltérő sebességű járat összehangolása egy vonalon (Ács 2009). Az integráció akkor válik teljessé, ha a vonalak között is megvalósul az összehangoltság. Ez nem csak két csatlakozó vasútvonal járatai között jöhet létre, hanem a vasút és az arra ráhordó autóbusz között is. Ideális esetben ezeken a csomópontokon találkoznak az ellenirányú járatok, melyekre az oldalirányú járatok tudnak csatlakozni (Ács 2009). „Az integrált ütemes menetrend bevezetése utasokat vonzó képessége mellett gazdasági szempontból is életképes. Mivel a vasút esetében a költségek jelentős hányada nem közvetlenül a járművek futásával függ össze, az integrált ütemes menetrend modellje bevezetése a megnövekedett kínálat ellenére nem okoz jelentős többletköltségeket, az infrastruktúra és az eszközök kihasználtsága viszont jelentős mértékben javul.” (Farkas et al. 2010, pp. 32–33.)

Magyarországon elsőként a Budapest–Vác–Szob és Budapest–Veresegyház–Vác vasútvonalon vezették be az integrált ütemes menetrendet 2004-ben (Farkas et al. 2010). Ezt követően több vasútvonal menetrendje is az ITF szellemének megfelelően alakult át, és mára már országosan elterjedt rendszerré vált. Az autóbusz-közlekedésben is több helyen bevezetésre került az ITF. Elsőként Budapest agglomerációjában és a távolsági buszjáratokon jelent meg és vált általánossá, de az ország más részén is teret hódított (Lieszkovszky et al. 2021). Pozitív példaként emelendő ki Baja, ahol a minden óra 30. percében beérkező szegedi, pécsi és budapesti autóbuszokhoz igazították a többi buszjárat indulását (Lieszkovszky et al. 2021, p. 106.) A buszközlekedésben olyan vonalakon érdemes bevezetni az ITF-et, ahol nagy a mobilitás és jelentős a holtidei forgalom (Ács 2009). Ezek közé tartozhatnak a nagyvárosaink agglomerációinak járatai, a budapesti elővárosi vonatokra ráhordó járatok, és a távolsági vonalak (Ács 2009). Ahol indokolt a párhuzamosság megtartása, ott az autóbuszok indulásait a vonatok ütemének felezőpontjához érdemes igazítani (Lieszkovszky et al. 2021). Erre jó példa Budapest–Zalaegerszeg és Budapest–Nagykanizsa járatok menetrendjének 2020 nyarán történt átalakítása (Lieszkovszky et al. 2021).

Az intermodális csomópontok szerepe a párhuzamosságok felszámolásában

Az intermodális csomópont (IMCS) a helyi, helyközi autóbuszjáratok és a vasút állomásait egy helyen összpontosítja, ezáltal javítja a különböző közlekedési módok közötti átszállási lehetőségeket. Az átszállás az utasok számára a két közlekedési eszköz megállási pontja közötti gyaloglási távolság és az utazás idejének meghosszabbodása, illetve a csatlakozás-mulasztás esélye miatt ellenszenves lehet. Ha az átszállás gyorsan, kevés rágyaloglással és az utastájékoztatók segítségével egyértelműen megoldható, akkor a közösségi közlekedés tud

javítani a versenyhelyzetén. Az intermodális csomópontok Nyugat-Európában a közösségi közlekedés rendszerének általános tagjaivá váltak (Bodnár 2018). Egy ilyen csomóponti tér azonban nem csak a közösségi közlekedés szervezésben részt vevő központi helyszín, hanem a város arculatának meghatározó eleme is lehet egyben (Bodnár 2018). A város életében való részvételt még inkább meghatározhatja, ha a csomópontok kereskedelmi funkciókat is szolgálnak, vagyis bevásárlóközpontok is egyben, de ez nem szükséges elem. Egy intermodális csomópont másrészt úgy is szolgálhatja a város érdekeit, hogy optimalizálja a település közlekedésre szánt területeit (Bodnár és Csomós 2018). Fontos szempont viszont, hogy a közlekedési terület optimalizálása és a városépítészeti elképzelések nem mehetnek szembe az utasok érdekeivel.

A magyarországi városokban általános jelenség, hogy a vasút- és a helyközi buszállomás egymástól távol helyezkedik el. Míg a vasútállomások a XIX. század második felében általában a városok szélén jöttek létre és ma is több város esetében perifériális helyzetben találhatók, addig a szocializmus korszakában a helyközi buszállomásokat igyekeztek a városok belsőbb részein elhelyezni. Tipikus példa az alábbi helyzetre Miskolc vagy Szombathely. Ezen városok vasútállomásai viszont a helyi közösségi közlekedés járataival jól megközelíthetőek, a vasútállomás előtti tér a helyi járatok egyik csomópontja. A rossz megközelíthetőségű és a város perifériáján elhelyezkedő vasútállomásra Nagykanizsa, Eger és Gyöngyös hozható fel példának. Egyes esetekben a vasútállomás mellé (Győr, Szekszárd, Kecskemét) vagy annak közelébe (Balatonalmádi, Cegléd, Kaposvár) került a buszvégállomás. Győr helyzete viszont azt mutatja, hogy ettől függetlenül egyes esetekben érdemes beavatkozni az egymáshoz közel települt állomások átszállási lehetőségeinek javítása érdekében. Hiába található egymás mellett a vasút, a helyi- és helyközi autóbuszok állomásai, ezek közötti átjárhatóságot lehetne javítani a Baross Gábor híd tömegközlekedési felüljáróvá való átalakításával és a peronok híd felőli összekötésével. A Baross Gábor hídon a helyi buszok számára megállót lehetne kialakítani és ki lehetne váltani a Révai Miklós utcai nehezen megközelíthető szűkös helyi buszvégállomását is.

A csatlakozó pontok hiánya a párhuzamosságok egyik létrehozója. Gyakran előfordult a kis forgalmú vasútvonalak megszüntetése esetén, hogy a bezárt mellékvonal nagy forgalmú fővonalakra való ráhordása ellehetetlenült, mert a vonatot pótló busz nem érintette a vasútállomást (Lieszkovszky et al. 2021). A közlekedéspolitikai koncepció végrehajtása során is felismerték azt a tényt, hogy a vasútmegszüntetések után nem csak a vonatok pótlására indított buszvonalakon jelentek meg az új utasok, hanem más irányokban is megnőtt a buszjáratok forgalma (Frisnyák 2013). Ha a vasútállomást elkerülik a megszűnt vasútvonalat

pótló buszjáratok, akkor az utasoknak is könnyebb felszállni a buszállomáson a vasúttal párhuzamosan közlekedő buszjáratokra. Ha vonattal kéne tovább utaznia az átszálló utasnak, akkor vagy többet kéne gyalogolnia a két állomás között, vagy a helyi közösségi közlekedés használata során egy újabb átszállásra kényszerülne rá. A busz- és vasútállomások egymás mellé telepítésével viszont az alábbi probléma megszűnne.

A probléma felismerésével Magyarországon is elkezdtek tervezni és kiépíteni az intermodális csomópontokat. A korai intermodális csomópontok megvalósításakor nagy szereppel bírt a magánszféra, a vasútállomások melletti bevásárlóközpontok építéskor buszállomások is kiépítésre kerültek. Példaként Érd alsó, Tatabánya (érdemes megjegyezni, hogy nem hivatkoznak rá IMCS-ként) és a Kőbánya-Kispest melletti Köki Terminál hozható fel. Az elmúlt időszakban a közsféra beruházásai által épültek IMCS-k. Körmend, Kaposvár és Kőszeg intermodális csomópontjai emelhetőek ki ezek közül, viszont ezeken a helyszíneken nem minden esetben javultak az egyes közlekedési eszközök közötti átszállási lehetőségek. Körmenden hiányzik a közös busz-vonat peron kialakítása, miközben a 3. és 4. vágány közötti középperonon a buszállomáshoz vezető gyalogos hídhöz közel, de vasútállomás felvételi épületéhez távolabb állnak meg a vonatok. Kaposvár esetében a buszállomás csak kis mértékben került közelebb a vasútállomáshoz. A buszok peronjait az Áchim András út vasútállomás felőli oldalára helyezték át, és kialakításra is került egy közös busz-vonat peron is. Viszont a vonatok a buszállomástól több száz méterre, változatlanul a felvételi épület elől indulnak. A vasút és helyközi busz peronjai között csak a helyi buszok indulási helyei felett alakítottak ki tetőt. Az intermodális csomópont kialakításával viszont megvalósult a felvételi épület műemléki felújítása és a vasút feletti Eszterházy híd megépültével a városkép egy meghatározó arculati elemmel bővült. A városszéli kőszegi vasútállomáson megépült közös busz-vonat peron kialakítása utasbarát, viszont a Kőszeg belvárosából Szombathely belvárosába tartó autóbusszal szemben a vasút versenyképességét nem tudja kellőképpen javítani ez a csomópont. Bár nem minősül intermodális csomópontnak, érdemes megemlíteni a hatvani buszállomást is. Hasonlóan a legtöbb magyar városhoz a szocializmusban a buszállomás a város központjában, a Kossuth téren épül meg. A szűkös belvárosi állomás helyett 2010-ben épült meg a Boldog Meszlényi Zoltán híd, a Boldogi út és a vasút által határolt területen az új buszállomás, körülbelül 400 méterre a vasútállomástól. A vasútállomás jelenlegi kedvezőtlen elhelyezkedése miatt a jövőben érdemes lenne a központibb elhelyezkedésű buszállomás mellé tenni a vasút peronjait, így létrehozva a város intermodális csomópontját.

Pozitív példaként emelhetők ki a Budapest–Esztergom vasútvonal felújítása során kialakított esztergomi és dorogi intermodális csomópontok, illetve a pilisvörösvári és solymári vasútállomás mellett kialakított buszperonok. A Debrecen–Nagykerekai vasútvonalon található Pocsaj-Esztár vasútállomás közös busz-vonat peronja is az utasvonzó beavatkozások közé sorolható.

Viszont a kivitelezésre váró intermodális csomópontok esetében félő, hogy a városképi szempontok meghatározóbb erővel fognak bírni, mint a használhatóság. Egy várost az intermodális csomópont kialakítása során a területeoptimalizálás lehetősége is jelentősen motiválhatja, mivel értékes belvárosi területek szabadulhatnak fel a buszállomás a vasút mellé telepítésével. Ha viszont az IMCS létrehozásával nem megoldott a belváros megközelítése, akkor a környező településekről a város központi funkcionak elérése romolhat. A belvárosi autóbuszállomások kétségtelen előnye, hogy a városi szolgáltatások a helyközi buszról leszállva akár gyalog elérhetőek. Viszont ez az előny eltűnhet, ha a helyközi buszok nem térnek be a belvárosba, vagy ha nem megoldott helyi járatokkal a vasútállomástól való bejutás a város központibb részeibe. Emellett érdemes megjegyezni, hogy a városok központjában található buszállomások – azon kívül, hogy ronthatják a városképet – több esetben kapacitásuk határán mozognak és bővítésük a környező területek foglaltsága miatt nem megoldható.

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. honlapján a már elkészült kaposvári és kőszegi IMCS-k mellett előkészítés alatt az egri, a székesfehérvári, nyíregyházi, bicskei (kivitelezés alatt), kecskeméti, dunaújvárosi és szombathelyi intermodális csomópontok projektjei szerepelnek. Ezen kívül érdemes megemlíteni a debreceni IMCS tervét is, ami kétségtelenül a legnagyobb szabású csomóponti elképzelésnek állítható be. A vasútállomás épületét felhasználó és azt a Petőfi tér irányába legyezőszerű épülettel kibővítendő intermodális csomópontban a közlekedési feladatok mellett többek között helyet kapnának kereskedelmi és vendéglátóipari funkciók is. A buszállomás a térszín alatt kerülne kialakításra és ugyancsak a föld alá lenne süllyesztve körülbelül 400 méter hosszban a Petőfi téren áthaladó 4-es számú főút is. A fejlesztés megvalósulásának végeztével a vasútállomástól körülbelül egy kilométernyire található külsővásártéri helyközi autóbusz-pályaudvar megszűnne (Bodnár 2018).

A tarifarendszer problémái

2007-ben vezették be az egységes közút-vasút tarifát (Ács 2008), viszont ez csak a tarifaszámítás módszertanában hozott változást, a két rendszer között az átjárást nem biztosította. Az egységes tarifarendszer hiánya a párhuzamosságok fennmaradását is jelentős mértékben befolyásolja, mert például egy adott útvonalra szóló vonatbérlet nem érvényes a

párhuzamos buszjáratra. Az elmúlt időszakban a vasút, a Volánbusz, a helyi közlekedés és a közforgalomban résztvevő magánszolgáltatók között csak minimális elmozdulás mutatkozott a tarifarendszer további egységesülésében. A leglátványosabb előrelépés az ügyben a 2005. szeptember elsején a BKV-, MÁV- és Volánbusz-járatokra bevezetett Budapest városhatárán belüli tarifaközösség (Gyergyák 2017). 2012-től egyes regionális vasútvonalakon is elfogadják a párhuzamos buszjáratokra szóló bérleteket a vonatokon (Lieszkovszky et al. 2021). Az elmúlt években további térségekben vált lehetővé a közös bérlet használata (például Dunaharaszti zónabérlet), de az egységes tarifaközösség még nem került kialakításra.

Jelentős problémák mutatkoznak a pontos útvonal alapján meghatározott díjszabás esetén is. Az utazás során megtett út tarifakörzetekre van osztva, ez alapján bizonyos kilométerenként megállapított határokat átlépve az új körzet magasabb díját kell fizetni. Ezek a határpontok nem veszik figyelembe a településhatárokat, így akár egy település két megállóhelye között is létrejöhet egy tarifakörzet határa. A rendszer további hátránya, hogy egy buszjárat egy újonnan megépült elkerülőútra való terelésekor a két végpont között már a megnövekedett távolsággal számol, ennek következtében akár egy új tarifakörzetbe is átkerülhet az ugyanarra az útra számított utazás költsége. Ezt küszöbölhetné ki a Nyugat-Európában elterjedt zónarendszer bevezetése. Ez a rendszer a tarifa kiszámításakor nem a pontosan megtett távolságot, hanem a zónák – amelyek a települések határaihoz jobban igazíthatóak – középpontja közötti légvonalbeli távolságot veszi figyelembe, így az előbb felsorolt problémák nem jelentkeznének. A zónarendszer egységes vonatra és buszra is, így a zónahatárokon belül történő átszállás – mondjuk egy vasútra ráhordó buszjárat közbeiktatása – esetén nem kell többet fizetni és másik jegyet se kell venni. 2022-ben ehhez hasonló rendszer lépett életbe a tram-train átadásához kapcsolódóan Szeged, Algyő és Hódmezővásárhely között. Ennek köszönhetően a zónákon belül egy bérlettel lehet utazni a szegedi helyi közlekedés, a Volánbusz és a MÁV által üzemeltetett vonat és tram-train járatokkal. Viszont a tram-train zónajegyei a zónákon belül a helyközi buszokra továbbra sem érvényesek.

A párhuzamosságok csoportosítása

Távolsági járatok közötti párhuzamosságok

Az autóbusz és vonat közötti párhuzamosságok említésekor legtöbb esetben a távolsági járatok közötti versenyhelyzetet szokták kiemelni. Ez többek között azért alakulhatott ki, mert a távolsági közlekedés feltételei az elmúlt évtizedekben folyamatosan változtak. Új autópályák és gyorsforgalmi utak épültek, több nagy forgalmú vasútvonal felújítása történt meg és új intercity személykocsik, illetve távolsági autóbuszok beszerzése valósult meg. A párhuzamos távolsági buszjáratok megszüntetése viszont folyamatosan felmerülő téma. Ettől függetlenül a buszok a távolsági közlekedésben meghatározó szereppel bírnak, a távolsági Volán hálózat nagy mértékben hozzájárul az ország jó lefedettségű közösségi közlekedési rendszeréhez (Ács 2008).

A távolsági buszközlekedés létrejöttét nagyban elősegítette a vasúthálózat hiányosságainak jelenléte. A Budapest-centrikusan kiépült hálózat miatt vonaton az ország keleti és nyugati fele – a bajai Duna-hidat leszámítva – csak a fővároson keresztül közelíthető meg. Ez több útvonalon jelentős kerülőket eredményez, ráadásul a fővárosi vasúthálózat megoldatlan problémái miatt egyes esetekben a fővároson átutazni szándékozó utas rákényszerülhet a pályaudvarok között a helyi közösségi közlekedés igénybevételére. Ennek köszönhetően a rendszerváltás környékére a transzverzális irányokban a buszközlekedés vált meghatározóvá (Erdősi 1991; Erdősi 1992). A Budapestről kiinduló irányokban is több városunk nehezen megközelíthető vasúton, amely hiányosságot a távolsági buszhálózat igyekezett pótolni. Általában az átszállással teljesíthető eljutások nem számítanak utasvonzónak, de a vonatút hosszúsága vagy a vasútállomások városon belüli perifériális elhelyezkedése (például Nagykanizsa vagy Eger) is negatívan hat a vasúton való utazásra. Jelenleg két megyeszékhelynek (Salgótarján és Szekszárd) és további két megyei jogú városnak (Baja és Hódmezővásárhely) nincs közvetlen budapesti vasúti kapcsolata (leszámítva a Bajoról vasárnaponként egyszer közlekedő Sugovica expresszvonatot, ami Szekszárdon is megáll), viszont rendelkeznek közvetlen fővárosi buszjáratokkal.

Az 1000-1999 intervallumba eső vonalszámú távolsági autóbuszjáratok főbb jellemzői a nagy távolság leküzdésén kívül a kevesebb megállás és a ritka betérések egy főúttól távolabb eső településre (Ács 2008). Távolsági buszjáratok már a második világháború előtt is közlekedtek, de az 1950-es és 1970-es évek nagy arányú hálózatfejlesztései által váltak meghatározó szereplőkké (Ács 2008). A korszakban kezdetben olyan térségekbe indultak el távolsági

buszjáratok, ahol nem létezett, vagy alacsony színvonalú volt a vasúti szolgáltatás, viszont rendelkezett jó minőségű közúti kapcsolattal (Ács 2008). A korai vonalak egy nagyobb része az ország jelentős turisztikai célpontjai, jellemzően gyógyfürdőhelyei felé vezetett (Ács 2008; Erdősi 1987b). A távolsági buszközlekedésben ez a feladat mai is jelentős, a Mátra belsejében lévő települések, az Aggteleki-karszt, a Villányi borvidék, vagy a zalai gyógyfürdők több távolsági járatral is megközelíthetőek. A szocializmus időszakában egyre több vasúttal párhuzamos távolsági buszvonal létesült és a jelenség a rendszerváltás után még hangsúlyosabbá vált. Az 1990-es évek során a távolsági buszközlekedés szerepe jelentősen megerősödött, a Volán-társaságok (és a magánvállalatok) egyre több nagy távolságú vonalat hoztak létre. A távolsági buszközlekedésre nagy számban kerültek beszerzésre új távolsági autóbuszok, a korszak legjellemzőbb típusait az Ikarus Egyedi Autóbuszgyár (EAG) gyártotta le. Ezekre az új járatokra a vonatokról egyre többen pártoltak át, ez az üzemeltető Volán-társaságok fajlagos utaskilométer-teljesítmény növekedésében is kimutatható (Erdősi 2002). Az utasszámot tovább növelte az élénkülő diákforgalom és az 1990-es években még jelentős katonaforgalom, ami miatt a forgalmasabb időszakokban egy járaton több buszt, úgynevezett másod- és harmadrészeket kellett indítani (Ács 2008). A távolsági buszközlekedés 1990-es évekre jellemző növekvő tendenciáját az ezredfordulótól csökkenés váltotta fel (Ács 2008), ami minden bizonnyal köszönhető – a menetrendekre kedvezőtlen hatást gyakorló – a városok előtereiben kialakuló egyre nagyobb dugóknak. Többek között ebből az okból költözött át a 2000-es évek elején az Erzsébet térről a jelenlegi helyére, a Népliget mellé a Volánbusz buszpályaudvara. Jelenleg a Volánbusz távolsági buszokat indító budapesti pályaudvarai a Hungária körgyűrű mentén (Népliget, Puskás Ferenc Stadion) helyezkednek el, a nyugat-nógrádi buszjáratok (Hont, Balassagyarmat, Litke felé) pedig Újpest városkaputól indulnak. A távolsági buszközlekedés visszaszorulása 2000-es évek második felében tovább folytatódott (Ács 2008). A 2010-es évek elején megszűntek többek között a Budapest–Győr közötti közvetlen távolsági buszjáratok, majd 2020 nyarán, a járványügyi menetrendek bevezetésével további vasúttal párhuzamos vonalakat számoltak fel. Ezek közül viszont pár hónappal később többet újranyitottak (például Budapest–Zalaegerszeg és Budapest–Nagykanizsa). A jelentősen megritkított Budapest–Székesfehérvár viszonylaton is visszaállítottak több buszjáratot, mivel többek között Székesfehérvár önkormányzata is kifejezte tiltakozását a távolsági járatok megszüntetésével kapcsolatban. Az önkormányzat a párhuzamos buszjáratok megszüntetésének feltételeként a helyi és helyközi hálózat, illetve a jegyvásárlás összehangolása mellett az intermodális csomópont megépülését jelölte meg. Kiemelték, hogy ha az alábbi fejlesztések

megvalósítása előtt szüntetnék meg a párhuzamosságot, az könnyen az egyéni közlekedés felé terelhetné az utasokat.

A nagytávolságú buszközlekedés fejlődésére egyfajta válaszként értelmezhető a vasút távolsági járatainak szolgáltatásfejlesztése az 1990-as évek elejétől. Ekkortól jelent meg az Intercity-szolgáltatás, elsőként 1991-ben Budapest és Miskolc között közlekedett IC-vonat. Az IC-hálózat folyamatos bővülésen ment végig az 1990-es években, a 2000-es évek pedig nagyjából kialakult a jelenlegi Budapest-központú hálózat. 1997-ben a regionális vonalakon is megjelent az Intercity minőségű szolgáltatás, Interpici fantázianév alatt (Kovács 1999). Az Interpici vonatok elsőként Miskolc térségében közlekedtek, melyek biztosították a csatlakozást az Intercity vonatokhoz (Kovács 1999). Az Interpici-szolgáltatást korszerűsített Bzmot motorkocsikkal biztosították (Kovács 1999). A 2000-es évek közepén indult meg a kör-IC a Budapest-Nyugati–Szolnok–Debrecen–Nyíregyháza–Miskolc–Füzesabony–Budapest-Keleti szakaszon. Ugyancsak ebben az időszakban az ütemes menetrend bevezetésének köszönhetően a Budapest–Szeged vasútvonalon összevonták az IC- és gyorsvonatokat, ezáltal úgynevezett hibridvonatok jöttek létre. A hibridvonatok egyaránt továbbítanak Intercity- és gyorsvonati kocsikat, a megállási rendjük pedig egy gyorsvonathoz hasonlóan sűrűbb. Az IC-szolgáltatás mellett a régiók közötti kapcsolatokat erősítik az Interregio vonatok (IR). Ezen vonatok egy része Budapestet elkerülve átlós vonalakon halad, más része Budapestről indul többek között Eger és a Balaton felé.

A párhuzamos autóbusz és vasúti szolgáltatással rendelkező relációk között jelentős különbségek mutatkoznak. Egyes irányokban – legfőképp az utazás menetidejét vizsgálva – csak az egyik, más esetekben mindkét közlekedési mód versenyképes lehet. Nagyobb távolságban általában a vasút az előnyösebb közlekedési eszköz, viszont bizonyos esetekben ez az előny elveszhet. Ilyen hátráltató tényező lehet a közúti távolságnál jóval hosszabb útvonal, a csak átszállással való elérhetőség, a rossz pályaállapotok miatti hosszabb menetidő vagy a vasútállomás városon belüli előnytelen elhelyezkedése. Viszont több esetben az egy átszállással megtehető vasúti utazás is rövidebb utazási idővel bír, mint egy közvetlen busz menetideje. Az autóbuszok a vonattal szemben korlátozottan lehetnek versenyképesek, viszont manapság több relációban a vonathoz jobb szolgáltatást tudnak nyújtani. A rendszerváltás időszakában a buszjáratok korlátozottabb lehetőségeik (drágaságuk és lassúságuk) miatt a vonattal szemben csak kisebb mértékben tudtak a távolsági közlekedés eszközévé válni (Erdősi 1991). Ebben az időszakban a távolsági autóbuszjáratokra egyértelműen jellemző volt, hogy a láncforgalom vagy láncközlekedés eszközei, vagyis ezeket a járatokat a folyamatos utascsere és a kevés végigutazó jellemezte (Erdősi 1987b, Erdősi 1991, Erdősi 1992). Ez azt jelenti, hogy

távolsági autóbuszok többségében – a nagy számú rövidebb távon utazónak köszönhetően – kihasználtak voltak, de az eredeti rendeltetésüktől eltérő feladatot láttak el (Erdősi 1987b). Későbbiekben több relációban – általában a vasúttal nem versenyképes nagy felsőoktatási centrumokba közlekedő buszjáratokon – a láncközlekedés már kevésbé volt jellemző (Erdősi 2002). Napjainkban is létezik több olyan távolsági buszjárat, amelyek útvonaluk és menetidejük következtében minden bizonnyal a láncközlekedés eszközei (például 1066: Budapest–Karcag, 1077: Budapest–Szolnok), viszont több relációban a buszok menetideje fel tudta venni a versenyt a vonatokkal szemben. Az ezen relációban jelentkező autóbuszok vonattal szembeni versenyelőnye a gyorsforgalmi úthálózat jelentős bővülésének és a Tempo100-as minősítésű autóbuszok használatának köszönhető.

Külön kiemelendők azok a relációk, ahol a vasút és a busz is előnyös szolgáltatást tud nyújtani. Ebbe a körbe tartoznak bele a Budapest–Székesfehérvár, Budapest–Veszprém és a Budapest–Kecskemét útvonalon közlekedő autóbuszok és vonatok. Székesfehérvár és Veszprém a Budapestről a Közép-Dunántúlra tartó távolsági buszok szétosztó pontja, innen ágaznak tovább a térség többi városába tartó járatok. Mindkét város esetében a főváros vonattal gyorsabban elérhető, viszont a központi elhelyezkedésű buszpályaudvar és az itt csatlakozó buszok miatt az utasok jelentős része választja az autóbuszokat. (Budapest–Székesfehérvár táv autóbusszal 1 óra 15 perc, Intercity-vel 45 perc, Z30-as zónázó vonattal 1 óra. Budapest és Veszprém között a vonat menetideje másfél óra, az autóbuszok 2 óra alatt teszik meg a távot.) Érdemes megemlíteni, hogy többek között a szétosztó szerep miatt Székesfehérvárnak volt a rendszerváltás környékén a legszorosabb közforgalmú közlekedési kapcsolata az összeköttetés-intenzitás terén a fővárossal (Erdősi 1992), és ez ma is minden bizonnyal hasonlóan magas értéket mutatna. Kecskemét a fővárosból a dél-alföldi városokba tartó távolsági buszok szétosztó pontja, a leggyorsabb buszok (1 óra 10 perc) és az Intercity vonat (1 óra 17 perc) körülbelül hasonló idő alatt teszi meg a távot. Kecskemét esetében a busz- és vasútállomás egymás mellett – a város központjához közel – található, itt nem mutatható ki a buszállomás elhelyezkedéséből az előbb említett – két dunántúli város esetében meglévő – előny a buszközlekedés javára. A fővárosból Székesfehérvár és Kecskemét felé irányuló relációkban mutatkozó párhuzamos közlekedés létrejötte és jelenléte minden bizonnyal köthető a városok mellett korán megjelenő gyorsforgalmi útszakaszokhoz is. Székesfehérvárt az 1960-as évek végén, Kecskemétet 1980-as évek végén érte el az autópálya (Szalkai 2008). Veszprém esetében a város (közlekedés)földrajzi helyzete és Székesfehérvár felé meglévő 2*2 sávós főút jelenléte segíthette, hogy a buszközlekedés csomóponti helyzetű városa legyen.

A Budapestről induló távolsági vonatok és buszjáratok között kialakult párhuzamosságok terén jelentős területi különbségek fedezhetőek fel. A dolgozat a főváros irányából a jelentősebb településeink felé kialakult párhuzamosságokat több csoportba rendezve kívánja bemutatni, de említésre kerülnek azok az relációk is, ahol nem alakultak ki számottevő párhuzamosságok, vagy éppenséggel visszafejlődtek azok. Jelenleg négy nagy csoportba lehet sorolni a párhuzamos járatokkal kiszolgált térségeket, melyek a következők: a miskolci vasútvonal mentén és ahhoz kapcsolódó vonalak térségében, Dél-Alföld felé, a Duna völgyében Budapestről délre és a Dunántúl irányába kialakult párhuzamosságok. A fejezetben az egyes irányokban megadott menetidők általában Budapestről a vidéki városok felé tartó legjellemzőbb utazási időket veszik alapul, járatától függően és ellenirányban egy-két perces eltérések mutatkozhatnak. A dolgozat a kelebiai vasútvonal mentén kialakult párhuzamosságokkal a vasútvonal jelenleg tartó felújítása miatt nem fog foglalkozni.

A rendszerváltás időszakában megfigyelhető volt, hogy az ország északkeleti részéről (a Jósvafő–Miskolc–Polgár–Nyíregyháza–Debrecen–Gyula alkotta vonaltól keletre) nem indulnak közvetlen buszjáratok Budapestről (Erdősi 1991, p. 269.). Nagyjából ez a vonal a jelenlegi távolsági buszhálózatban is kirajzolódik, ami minden bizonnyal az előnyös vasúti közlekedésből fakadhat. *„A fővárosba közlekedő buszok hiánya a Tisza középső folyásának térségében feltehetően a síkságon gyorsabb vonatok konkurenciájának lehet a következménye.”* (Erdősi 1991, p. 269.) A 100-as vasútvonal által érintett települések felé (Debrecen, Nyíregyháza, Záhony) jelen állapotban sincs párhuzamos buszközlekedés. (Leszámítva 1066 Karcag–Abádszalók–Gyöngyös–Budapest 3 pár járatát, ami viszont 4 órányi utazást kínál szemben a vonatok 2 órás menetidejével.) Érdemes megemlíteni a Trans-Tour Nyíregyházáról a fővárosba 2006-ban indított távolsági buszjáratát. A járat Tiszavasvárin és az M3-as autópályán keresztül érte el a fővárost. 2020 nyarán viszont átszervezésre került a vonal, immár Nyíregyháza érintése nélkül Beregsurányba hosszabbodott meg az útvonala, felszámolva ezzel a Nyíregyháza és Budapest között jelentkező párhuzamosságot. A fővárosból két vasútvonallal is elérhető Szolnokra az intenzív vasúti közlekedésnek köszönhetően nem alakult ki versenyképes buszjárat Budapestről. (Naponta 1 pár járat közlekedik a 1077-es Budapest–Gödöllő–Jászberény–Tiszasüly–Szolnok vonalon, menetideje 4 óra.) Szolnok (Kecskeméttel ellentétben) nem lett az (Észak-)Alföld felé tovább tartó távolsági buszjáratok „szétosztó pontja” (Erdősi 1991), ami minden bizonnyal magyarázható a gyorsforgalmi összeköttetés hiányával is. Az M4-es autópálya meglepően későn, 2022 év elején érte el Jász-Nagykun-Szolnok megye székhelyét.

A 80-as (Budapest–Füzesabony–Miskolc) vasútvonal mentén kialakult párhuzamosságok a 100-as vasútvonallal ellentétben felemás képet mutatnak. A vonal építésekor Heves megye két jelentős városát (Gyöngyös és Eger) elkerülte, ami a későbbiekben hátrányosan érintette a két települést. A 80-as vonalból Vámosgyörknél Gyöngyösre és Füzesabonynál Egerbe ágazik ki a két város megközelítésére szolgáló vasútvonal, de ez nem tudta pótolni a fővonal adta előnyöket. A két város vasútállomása ezen felül a településeken belül perifériális elhelyezkedéssel bír, ami tovább rontotta a vasúti szolgáltatás minőségét a térségben. Az alábbi okok mindenképp hozzájárulhattak, hogy Budapest–Gyöngyös–Eger viszonylatban nagy számban alakultak ki a párhuzamos buszjáratok.

- Budapestről Hatvan Intercity-vel 44 perc, Interregioval 52 perc alatt érhető el (67 km). A buszjáratok a két város közötti távot járatról függően (például a Hatvanig közlekedő 410, 412, 414, az Apcig közlekedő 1037 és a Gyöngyös felé közlekedő 1040) 1 óra – 1 óra 30 perc alatt teszik meg (53–58 km). A buszok előnye a város jobb feltárásában mutatkozhat, ugyanis áthaladnak a belvároson (1037, 1040) és Újhatvan városrészén is. Az autóbuszos utazás felé terelhette az utasokat az olcsóbb buszjegy is, mert ebben az esetben a rövidebb megtett út miatt alacsonyabb tarifát kell fizetni (60 km felett magasabb az utazás ára).
- Gyöngyös esetében egyértelműen versenyképesebb a busz a vonatnál. Az autópályán közlekedő buszjáratok a várost 1 óra 10 perc alatt érik el, míg a 2022 decemberi menetrendváltás előtt egy átszállással volt megközelíthető Gyöngyös, melynek menetideje 1 óra 23 perc volt. A végig autópályán közlekedő buszjáratok mellett Gödöllő, Aszód, Hatvan és Hort érintésével közlekedő buszjáratokkal (1040) is elérhető Gyöngyös, ezek menetideje 1 óra 50 perc. Az autóbusz előnyét szolgálhatja a tarifaképzés sajátossága is, ugyanis a Budapest–Gyöngyös út busszal 80 km-en belül van, vonattal viszont 100 km. Ennek következtében az átszállásos és a leggyorsabb buszjáratokhoz képest közel negyed órával hosszabb menetidőt biztosító vonatút igénybevétele többbe kerül az autópályás, kényelmes távolsági járművekkel kiadott buszútnál. A 2022 decemberében bekövetkezett menetrendváltással Gyöngyös közvetlen, óránkénti vasúti kapcsolatot kapott a Mátra IR révén. A közvetlen vonatok a menetrendi váltás előtti időszakhoz hasonlóan 1 óra 23 perc alatt teszik meg az utat és a menetjegy ára sem igazodott az autóbushoz. Viszont 2022 decemberétől a térségben kialakított közös bérletnek köszönhetően – a bérletet használóknak – busszal és vonattal ugyanazon az áron érhető el a fővárosból Gyöngyös.

- Eger esetében 1 és háromnegyed óra a vonatút, szemben a buszok legtöbb esetben 1 óra 40 perc és 2 óra 10 perc menetidejéhez képest. Viszont érdemes megemlíteni, hogy a buszállomás a város központjában található, ahol biztosított az átszállás más helyközi buszjáratokhoz.
- Gyöngyössel és Egerrel ellentétben Miskolc megközelítése viszont már egyértelműen versenyképesebb vonattal, nem is alakult ki a vonatot helyettesíteni tudó buszjárat a főváros felől. A napi 6 pár 1050-es buszvonalon közlekedő közvetlen buszjárat menetideje (4 óra) 2 órával több a vonathoz képest, mivel Gyöngyös és Eger érintésével közlekedik.

Az Északi-középhegység vonattal, átszállással megközelíthető városai felé is jelentős párhuzamosságok alakultak ki.

- Kazincbarcika és a főváros közötti táv vonattal (Miskolcig IC-vel, utána a 92-es vasútvonalon személyvonattal) 2 óra 50 perc (207 km), Miskolcon 15-20 perc átszállási idő áll rendelkezésre. Az Egeren keresztül közlekedő 1054-es buszjárat 3 óra 20 perc (191 km) alatt teljesíti ezt a távot, a hosszabb menetidőt viszont a kazincbarcikai belváros érintése és a közvetlen utazási lehetőség kárpótolhatja.
- Budapest és a 92-es vasútvonal végpontján elhelyezkedő Ózd között a vonat menetideje (Miskolcig IC-vel) általában 3 óra 20 perc (240 km), míg a 1031-es buszjárat ezt az utat (a vonattól jelentősen eltérő vonalon, Bátorfyerenyén keresztül) 2 óra 35 perc (152 km) alatt teljesíti.
- Salgótarján autóbusszal (1020-as járat) 1 óra 45 perc (109 km) alatt érhető el a fővárosból, az út vonattal (Hatvanig IC-vel) 2 óra 8 perc (126 km). A nógrádi megyeszékhely vonattal való megközelítése nagyban javult a 2022 decemberi menetrendváltással, ugyanis most már Hatvanban is megállnak egyes Intercity vonatok. A menetrendváltás előtt a vonatút ideje 2 óra 34 perc volt.
- Budapest és Balassagyarmat vonattal Aszódon keresztül 2 óra 9 perc (110 km), Vácon keresztül nagyjából 2 és fél óra (104 km). Ezzel szemben az Újpest-Városkaputól induló 1010-es buszjárat Rétságán keresztül másfél óra alatt teljesíti a 82 km-es távot. 2012 tavaszán az egykori nógrádi megyeszékhely főváros felőli vasúti megközelítése jelentősen romlott, ekkor szűnt meg a köznyelv által csak „Palóc-IC”-ként emlegetett, naponta 2 párnyi Aszódon keresztül közlekedő közvetlen vonat.

A 80-as vasútvonalról délre a Budapest és Jászberény közötti relációt érdemes kiemelni. Jászberény vonattal (hatvani átszállással) 1 óra 40 perc (93 km) alatt érhető el, az autóbuszok

járatról függően (legfőképp a 1070-es járatot figyelembevéve) a vonathoz hasonlóan általában 1 óra 40 perc (74–76 km) alatt teljesítik a két város közötti távot.

A Dél-Alföld városaiba tartó buszjáratok az M5-ös autópályán keresztül, legtöbb esetben kecskeméti betéréssel közelítik meg végállomásaikat. A buszvonalak olyan városokat közelítenek meg (Békéscsaba kivételével), melyek a fővárosból vasúton csak átszállással érhetőek el. A távolsági járatok végpontjai közül kiemelendők a vasúti közlekedés szempontjából is perifériális helyzetű Makó és Battonya, mely városok vasúton rendkívül nehezen közelíthetők meg. A makói vonatok Szegedről a nagyállomás helyett a Tisza túlsópartjáról, Újszegedről indulnak, Mezőhegyes és Battonya között pedig naponta csak 2 pár vonat közlekedik. A térség megközelítését – az érintett vonalak felújítása mellett – nagyban javítaná a 2009-ben bezárt Hódmezővásárhely–Makó vasútvonal újranyitása és a második világháborúban elpusztult Szeged és Újszeged közötti vasúti híd új vasúti közlekedésre alkalmas híddal való pótlása. A fővárosból vasúton csak átszállással megközelíthető irányokat az alábbi három példa jól szemlélteti:

- Budapest és Szentes között a vonat menetideje (Kiskunfélegyházig IC-vel) 2 óra 33 perc (170 km), míg a 1094-es buszjárat ezt az utat (Kiskunfélegyházig az M5-ös autópályán haladva, kecskeméti betérés nélkül) 1 óra 54–55 perc (149 km) alatt teljesíti. A többek között Kecskeméten és Kiskunfélegyházán is megálló 1090-es és 1092-es buszjárat viszont 2 óra 39–44 perc (145 km) alatt teljesíti a Budapest–Szentes távot.
- Budapest és Hódmezővásárhely táv vasúton Szegedig Intercity-vel, majd személyvonattal 3 óra 5 perc (222 km), autóbusszal (Kiskunfélegyházig az M5-ös autópályán haladva, kecskeméti betérés nélkül közlekedő 1094-es járat) 2 óra 30 perc (178 km). A többek között Kecskeméten és Kiskunfélegyházán is megálló 1090-es járat menetideje 3 óra 10–15 perc (173 km).
- Budapest és Szarvas között a vonat menetideje (Mezőtúrig IC-vel) 2 óra 18 perc (162 km), az 1085-ös és 1087-es vonalon közlekedő buszjáratok pedig 3 óra alatt teszik meg ezt a távot. Az autóbuszok eljutási időben jelenlévő hátránya a Kecskemét utáni gyakori megállásoknak köszönhető.

Szeged és Békéscsaba esetében a főváros felé a vasút nyújt stabil, óránkénti szolgáltatást. Budapest és Szeged között 2020 nyarán szűnt meg a párhuzamos buszközlekedés, Békéscsaba felé naponta 2 pár közvetlen buszjárat (1085) közlekedik, melynek menetideje (4 óra) nem tudja felvenni a versenyt a vonattal (2 és fél óra). A 2 pár 1085-ös járat közül egyik csak Budapest és Békéscsaba, másik pedig Budapest és Gyula között közlekedik, ez utóbbi

menetideje (4 óra 25 perc) jelentősen több az átszállással biztosított vasúti eljutásnál (2 óra 49 perc). A versenyképes párhuzamos buszjárat hiánya Békéscsaba és Gyula irányába többek között a Szajol–Békéscsaba vasútvonal felújításának és a térséget sokáig nem érintő gyorsforgalmi úthálózat hatásának a következménye.

A Budapesttől délre, a Duna mentén fekvő települések ugyancsak a távolsági buszközlekedés jelentős célpontjai közé sorolhatók. Ez annak köszönhető, hogy a területet a fővárosból dél felé tartó (pécsi és kelebiai) vasútvonalak elkerülik, az itt található városok az ezen vasútvonalakból kiágazó vonalakon közelíthetők meg. A Duna menti településeket jelentősen érintették a 2007-es és 2009-es vonalbezárások, mely következtében Paks és Kalocsa sem rendelkezik manapság közforgalmú vasúti kapcsolattal. Viszont a térséget feltáró 46-os számú Sárbogárd–Bátaszék és a 154-es számú Bátaszék–Baja–Kiskunhalas vasútvonalak jelentős szereppel bírnak. Ezen vonalakon haladnak Székesfehérvár és Kecskemét irányából Bajára tartó Interregio vonatok, melyek csatlakoznak a fővárosból induló pécsi és szegedi Intercity vonatokhoz. A térség főváros felőli autóbusszos ellátását nagyban segítette az M6-os autópálya megépülése, amit több, a térség városaiba tartó buszvonat is használ.

- Budapest és Dunaújváros között az S42-es (személy) és Z42-es (zónázó) elővárosi vonatok közlekednek. A 80 km-es távot a személyvonatok körülbelül másfél óra, a zónázók pedig általában 1 óra 10 perc alatt teszik meg. (A zónázó vonatok indulásai a Dunaújváros felőli reggeli bejutáshoz és a főváros felőli délutáni visszautazáshoz alkalmazkodnak.) Dunaújváros esetében is probléma a vasútállomás belvárostól távoli fekvése, a párhuzamos buszjáratok viszont a belvárosban található Dózsa mozi megállóhelyen állnak meg. Autóbusszal két vonalon közelíthető meg Dunaújváros: a többek között Ercsit és Adonyt érintő 1120-as járatok menetideje 1 óra 40 perc (76 km), az M6-os autópályán közlekedő 1125-ös és 1134-es járatok pedig 1 óra 15 perc alatt teljesítik a két város közötti távot.
- Budapest és Szekszárd között a vonat menetideje (Sárbogárdig IC-vel, utána a Székesfehérvártól közlekedő Gemenc IR-rel) 2 óra 4 perc (158 km), míg ezt az utat a 1131-es buszjárat (az M6-os autópályán, egy budapesti megállással) 1 óra 55 perc (156 km) alatt teljesíti. A Dunaújváros, Dunaföldvár és Paks érintésével közlekedő 1125-ös és 1134-es buszjáratok a vonathoz képest lassabban, 2 óra 50 perc alatt teljesítik ezt a távot (152 km). Érdemes megemlíteni, hogy a 46-os számú Sárbogárd–Bátaszék vasútvonal a magyar hálózaton belül jó állapottal rendelkezik, és a 40-es vonal Kelendföld és Pusztaszabolcs közötti szakasza mostanság újult meg. Megemlítendő még, hogy Szekszárdon a busz- és vasútállomás egymás mellett, a belvárostól nem túl messze

helyezkedik el. A vonattal való utazás minőségét viszont nagyban rontja a sárbogárdi vasútállomás szűk peronjain való átszállás.

- Budapestről Baja vonattal ugyancsak sárbogárdi átszállással a Gemenc IR vonattal közelíthető meg, az utazás ideje 2 óra 46 perc (180 km). Az 51-es úton, Kalocsa érintésével közlekedő 1110-es és 1113-es buszjáratok a két város közötti távot 3 óra 15 perc (165 km) alatt teljesítik. A buszjáratok – szemben a vonattal – az érintett települések jelentős részén megállnak.
- Bácsalmás naponta 2 pár közvetlen buszjáratral közelíthető meg a főváros felől. A 1113-as járat a 201 km-es távot 4 óra 5 perc alatt teljesíti. Ezzel szemben Kecskeméti Intercity-vel, onnan pedig Interregio vonattal a 221 km-es táv 3 óra 26 perc alatt teljesíthető.
- Budapest és Pécs között az Intercity vonatok a 237 km-es távot 2 óra 50 perc alatt teljesítik, a Dunaújváros, Dunaföldvár, Paks, Szekszárd és Bonyhád érintésével közlekedő 1134-es buszjárat menetideje 4 óra 10 perc (215 km). Miskolcra hasonlóan a fővárosból induló vasúttal párhuzamos buszjárat inkább a láncközlekedés igényeinek felel meg és a vasút azon hiányosságát igyekszik pótolni, hogy az előbb felsorolt városok érintésével közlekedik.
- Mohács a közlekedésgépzrajzi helyzete miatt a főváros felől nehézkesen érhető el. Vasúton pécsi átszállást követően jelentős kerülővel, Villányon keresztül érhető el a Duna partján fekvő város. (Ennek következtében Pécs és Mohács között jelentős autóbusz forgalom bonyolódik le.) További probléma, hogy a legtöbb esetben Villányon át kell szállni egy másik vonatra Mohács felé, így vasúton a főváros felől általában két átszállással érhető el a Duna-parti város. Ennek köszönhetően 4-5 órába is beletelik a 297 km hosszú Budapest–Mohács út vasúton. A város vasúti megközelíthetőségén viszont nagyban javítana a több évtizede a tervekben szereplő Bátaszék–Mohács vasútvonal kiépítése. A város a főváros felől közvetlenül autóbusszal közelíthető meg naponta közlekedő 5 pár járatral (1131), ezek menetideje 3 óra 5 perc (203 km).

A fővárosból a Dunántúl délnyugati, középső része felé tartó távolsági buszjáratok – Mór és Kisbér irányába tartókat leszámítva – az M7-es autópályán keresztül – több esetben székesfehérvári betérés nélkül – érik el a végpontjaikat. A vasúttal párhuzamos buszjáratok célpontjai Somogy és Zala megye, illetve a Dunántúli-középhegység városai.

Somogy megye felé a párhuzamos járatok legfontosabb iránya Kaposvár. A főváros és a megyeszékhely között a vasúti kapcsolat nem túl erős, naponta csak három pár közvetlen Intercity vonat közlekedik a két város között. A közvetlen vonatok menetideje 2 óra 52 perc (204 km). A legtöbb esetben – a közvetlen vonatokon felül – dombóvári átszállással érhető el Kaposvár, ebben az esetben (Dombóvárig Intercity-vel) a menetidő rövidebb (az állomásokon eltöltött kevesebb várakozási idő miatt) a közvetlen vonathoz, 2 óra 35 perc. A leggyorsabb, az M7-esen és a 67-es úton közlekedő buszjárat (1175) Kaposvárt 2 óra 35 perc alatt éri el (191 km). A két város között ezen felül több, gyakoribb megállási rend szerint közlekedő buszjárat közül lehet választani. Ezek legtöbbje menetidejükből fakadóan (3, 4 vagy 4 és fél óra) a láncközlekedés eszközeiként jellemezhetőek, illetve más somogyi települések (például Tab, Igal) közvetlen budapesti kapcsolatát biztosítják. A további Somogy megye felé tartó buszjáratok a vasúton a főváros felől csak átszállással megközelíthető Barcs és Nagyatád irányába közlekednek, viszont naponta csak egy-két járatpár indul ezen vonalakon.

Külön kiemelendők a Budapest és a Zala megyei megyei jogú városok között kialakult párhuzamosságok. A rendszerváltást követően jelentősen megerősödött a távolsági buszközlekedés ezen relációkban, ami a vasúti szolgáltatás hiányosságainak tudható be (Ács 2008). Érdemes megemlíteni, hogy Budapesttel a rendszerváltás időszakában a leglazább közforgalmú kapcsolata a megyeszékhelyek között Zalaegerszegnek volt (Erdősi 1992). A rendszerváltás után viszont nem csak a Volán-társaságok, hanem egy magáncég is beszállt közforgalmú közlekedési kapcsolatok erősítésébe. A G-Busline mind a mai napig közforgalmú buszjáratot közlekedtet Budapest–Zalaegerszeg–Lenti viszonylaton. Ezzel szemben a vasútvonalak rossz pályaállapota és az ebből fakadó hosszú menetidők, a nem megfelelő menetrendi kínálat, a vasútállomások városon belüli perifériális elhelyezkedése a vasút pozícióvesztését hozta el. A városok központjában található buszállomások mellett a távolsági buszközlekedést nagyban megkönnyítette az M7-es autópálya kiépítése az országhatárig. Viszont az elmúlt időszakban jelentős beruházások történtek az érintett vasútvonalakon – Budapest–Székesfehérvár és a dél-balatoni vasútvonalak felújítása, a zalaegerszegi vasútvonal felújítása és villamosítása és bobai deltavágány kiépítése – amelyek segítségével jelentősen rövidülhettek a menetidők. Jelentősen bővült a vasúti menetrendi kínálat is, mindkét város felé kétórás ütemes menetrend került bevezetésre. Ennek következtében, illetve a MÁV-Volán integráció és a koronavírus járvány hatására 2020 nyarán jelentősen visszavágták a Budapest és a zalai városok között közlekedő távolsági buszjáratokat. Két hónapra rá a lakossági és politikai nyomásnak köszönhetően visszaállították fővárosból Nagykanizsára és Zalaegerszegre vezető buszjáratokat, melyek menetrendje ettől kezdve alkalmazkodik a vasúti kínálatához.

(Lieszkovszky et al. 2021). Jelen esetben a zalai célpontok felé kialakult párhuzamosságok az alábbi módon jellemezhetőek:

- Budapest és Zalaegerszeg között a vonatok a 239 km-es távot 3 óra 8 perc alatt teljesítik, míg a 1187-es (G-Busline által üzemeltett) és 1188-as buszjáratok – a vonathoz hasonlóan – 3 óra 10 perc alatt teljesítik a 230 km-es útvonalat.
- Budapest és Nagykanizsa között a vonatok a 220 km-es távot 3 óra 9 perc alatt teljesítik, míg a 1183-as buszjárat 3 óra alatt teljesíti a 215 km-es útvonalat.

A tiltakozások rámutattak arra, hogy önmagában a zalai vasútvonalak fejlesztése nem volt elegendő a párhuzamos buszjáratok megszüntetésére. A tiltakozás egyrészt az utazási szokások berögzülésével magyarázható, másrészt viszont felhívja a figyelmet arra, hogy érdemes tovább fejleszteni a vasút szolgáltatásait is. Nagykanizsa esetében egy új vasúti megállóhely létrehozása a vasútvonal belvároshoz közeli szakaszán (a Kossuth Lajos térnél vagy a Csengery útnál) is nagyban növelné a vasút versenyképességét. Továbbá a vasútállomás mellett egy új delta kiépítésével (az Ady Endre utcán keresztül) a budapesti vonal csatlakozhatna a 17-es számú Szombathely–Nagykanizsa vonalhoz, amelyen a belvároshoz közel, a Vár utcai kereszteződésnél kialakítható lenne egy új vasúti megállóhely.

A fővárosból a Dunántúli-középhegység városai felé tartó párhuzamos távolsági buszjáratok fő iránya Veszprém, ahonnan több vasút által is elérhető település felé ágaznak szét a buszvonalak. A 20-as számú vasútvonal Bakonyon keresztül futó szakasza mentén (Székesfehérvár–Veszprém–Ajka) többek között az érintett városok periferiáján elhelyezkedő vasútállomások miatt jelentős párhuzamosságok alakultak ki. 2019 decemberi menetrendváltással bővült a vasútvonal menetrendi kínálata (Bakony/Göcsej IC), így a fővárosból Ajka is óránként elérhetővé vált vasúton. Többek között ennek a hatására 2020 nyarán bevezetett menetrendi módosítások következtében a vonal mentén csökkent a párhuzamos buszjáratok kínálata, Ajka és a főváros között pedig meg is szűnt a távolsági buszközlekedés. Ugyancsak 2020 nyarán bővült a menetrendi kínálat Tapolcáról és Pápáról a főváros felé. A térség párhuzamos relációi az alábbiak alapján jellemezhetőek:

- Budapest és Várpalota táv vasúton 1 óra 5 perc (90 km), a párhuzamos buszjáratok menetideje általában másfél óra (96 km).
- Budapest és Pápa táv vasúton (Győrig Intercity-vel) 2 óra 18–22 perc (187 km), a Várpalotán, Veszprémen, Herenden és Farkasgyepűn át kétóránként közlekedő 1229-es buszjárat menetideje 3 óra 15 perc (175 km). A fővárosból Bicske, Bodajk, Zirc és Bakonybél érintésével közlekedő 1251-es járat menetideje 4 óra (170 km).

- Budapest és Tapolca között a vonat menetideje 3 óra 17–20 perc, a Várpalota, Veszprém és Nagyvázsöny érintésével közlekedő 1212-es és 1216-os buszjáratok menetideje 3 óra 5–10 perc (168 km).
- Budapest és Keszthely között a vonat menetideje 2 óra 36 perc (180 km). A fővárosból Keszthely felé tartó távolsági buszjáratok három irányból közelítik meg a Balaton partján fekvő várost. A 1194-es buszjárat (naponta egy pár) az M7-es autópályán és Balatonszentgyörgyön keresztül éri el Keszthelyt, menetideje 2 óra 30–35 perc (190 km). A 1190-es buszjárat (naponta két pár) az észak-balatoni vasútvonallal párhuzamosan, Balatonalmádin és Balatonfüreden keresztül közelíti meg Keszthelyt, menetideje 3 óra 47–54 perc (198 km). A Várpalotán, Veszprémen és Tapolcán át közlekedő 1212-es buszjárat (naponta 2 és fél pár) menetideje 3 óra 30–55 perc (197 km).

Megfigyelhető, hogy a fővárosból Győr-Moson-Sopron és Vas megye felé nem közlekednek távolsági buszjáratok (leszámítva a hetente egyszer Budapest–Bajánsenye között közlekedő járatokat). A párhuzamos buszjáratok hiányának okai között az általánosságban jó állapotú vasútvonalakat és a gyakran közlekedő Intercity vonatokat érdemes megemlíteni. Ezen felül Sopron és Szombathely esetében a vasútállomás aránylag megfelelő, Győr esetében pedig kifejezetten jó helyen fekszik, amelyek mellett találhatóak a helyi autóbusz-végállomások is. Ennek ellenére Budapestről Győr és Sopron felé jelentős autóbusz forgalom alakult ki, amely fokozatosan szorult vissza és szűnt meg a 2010-es évek elejére.

Transzverzális irányokban a buszjáratoknak kellene betölteni a vasúthálózat hiányosságait, viszont Magyarországon az autóbuszok szerepe korlátozott ebben a szerepkörben. A hazai gyorsforgalmi úthálózat a vasúthálózathoz hasonlóan centrális kiépítésű, ami jelentősen szűkíti harántirányú távolsági buszjáratok lehetőségeit. További hátráltató tényező a kis számú dunai átkelési lehetőség, ami a 2000-es évek során – a dunaújvárosi és szekszárdi hidak megnyitásával – valamelyest javult. Több harántirányú távolsági kapcsolatban viszont a vasút jelentős szerepet tud betölteni, amit az elmúlt években a Dunántúlon létrehozott interregio szolgáltatás bizonyít. A 2019 decemberi menetrendváltás óta több lépcsőben az alábbi vonalak jöttek létre, melyeken kétóránként, ütemesen közlekednek az interregio vonatok:

- Pannónia IR: Szombathely–Zalaszentiván–Nagykanizsa–Gyékényes–Barcs–Szigetvár–Pécs
- Helikon IR: Győr–Pápa–Celldömölk–Tapolca–Keszthely–Balatonszentgyörgy–Fonyód–Kaposvár(–Pécs)

- Gemenc IR: Székesfehérvár–Sárbogárd–Szekszárd–Bátaszék–Baja

Az új Interregio vonatok egyes esetekben új közvetlen kapcsolatokat teremtettek, más esetekben az adott irányokban jellemzőek a párhuzamosan közlekedő buszjáratok. A Pannónia IR esetében a két végpont között 4 pár közvetlen buszjárat közlekedik, melyek menetideje több (5 óra, illetve 5 óra 30 perc) a vonatokénál (jellemzően 4 óra 30 perc). A közvetlen autóbuszok a vonathoz kissé eltérő útvonalon – többek között Kaposvár érintésével – közlekednek. Szombathely és Nagykanizsa között több közvetlen párhuzamos buszjárat is közlekedik, amiben szerepet játszik az, hogy a vasútvonal Zalaegerszeget nem érinti, a megyeszékhelyhez legközelebb Zalaszentivánon áll meg. Menetidőben viszont a vasút (jellemzően 1 óra 36 perc) ezen útvonalon is gyorsabb szolgáltatást tud nyújtani a buszokkal szemben (2 óra 15 perc – 2 óra 40 perc). Zalaegerszegről Szombathelyre, illetve Nagykanizsára való eljutás esetén az autóbusz jelentős előnyökkel rendelkezik. Zalaegerszeg és Szombathely között 5 pár közvetlen vonat közlekedik, a legtöbb esetben zalaszentiváni átszállással közelíthető meg a két város. A közvetlen és átszállással rendelkező vonatok utazási időtartama (körülbelül 1 óra) kissé kevesebb az autóbuszok (jellemzően 1 óra 15 perc) menetidejénél. A két város közötti vasúti közlekedést jelentősen javítaná a zalaszentiváni delta kiépítése. Zalaegerszeg és Nagykanizsa között napi egy pár közvetlen vonat közlekedik, a többi esetben ugyancsak zalaszentiváni átszállással lehet utazni vasúton a két város között. A vonatok menetideje (körülbelül 1 óra) nagyjából azonos a buszjáratok által biztosított utazási idővel, viszont a leggyorsabb buszok 47 perc alatt teszik meg a két zalai város közötti távot. Nagykanizsa és Pécs között ugyancsak több párhuzamos buszjárat közlekedik, ezek menetideje a legtöbb esetben közel azonos a vonatokéhoz (körülbelül 2 óra 45 perc).

A Helikon IR két végpontja, Győr és Kaposvár között naponta csak egy pár közvetlen busz közlekedik, Veszprémen keresztül. Az interregio vonalának közbülső szakaszain viszont jelentősebb párhuzamosságok jelentkeznek. Az észak-dunántúli szakaszon 2022. július 16-án megváltozott menetrend próbálta oldani a létrejött párhuzamosságokat. Ennek következtében Győr és Tapolca között közlekedő buszjáratok útvonalát megváltoztatták, melyek a menetrendváltás után Ajkát is érintik. Az útvonal megváltoztatásával ezen relációban a Helikon IR-t célszerűbb igénybe venni, melyek menetideje (2 óra 7 perc) rövidebb a buszjáratokénál (2 óra 55 perc). Tapolca és Keszthely között a legtöbb esetben a dunántúli városok (például Veszprém és Zala megyék) között közlekedő távolsági buszjáratok jelentenek konkurenciát a vasútnak. Ezen felül néhány buszjárat eltérő útvonalon, Vállus és Várvolgy érintésével közlekedik a két város között. A buszok többségének menetideje háromnegyed és egy óra körül

változik, míg a vonatok fél óra alatt teljesítik a távot. Az autóbuszok hosszabb menetideje a Balaton partján jelentkező gyakoribb megállási rendnek köszönhető. Keszthely és Kaposvár között a vonattal párhuzamos buszjáratok a legtöbb esetben eltérő útvonalon, Marcali érintésével közlekednek. A vonatok és az autóbuszok menetideje általában közel azonos, körülbelül 2 óra. Naponta egy pár Helikon IR indul Pécsről, illetve megy tovább Kaposvárról a baranyai megyeszékhelyre. A többi esetben dombóvári átszállással érhető el vonaton a két város, az utazás ideje körülbelül egy és háromnegyed óra (95 km). A két megyeszékhely között jelentős autóbusz forgalom bonyolódik le, melyek közül a leggyorsabb eljutást biztosító járatok Szigetváron keresztül közlekednek, ezek menetideje 1 óra 15 perc (74 km). A Komló és Sásd érintésével közlekedő buszjáratok menetideje általában 1 óra 33–38 perc (66 km).

A Gemenc IR útvonala mentén hosszabb távon Székesfehérvár és Szekszárd között mutatkozik párhuzamosság, a vonat menetideje (1 óra 53–55 perc) kissé több az autóbuszokénál (jellemzően 1 óra 40–45 perc). Jelentősebb buszforgalom tapasztalható Szekszárd és Baja között. Az interregio vonatok ezt a 39 km-es távot 40 perc alatt teljesítik, az autóbuszok menetideje jellemzően 1 óra. A buszjáratok útvonala részben eltér a vasúttól, mivel betérnek Bátaszék központjába, illetve Szekszárd és Bátaszék között a vonattal ellentétben nem a Sárköz belsejében lévő településeken haladnak keresztül, hanem Várdomb érintésével közlekednek. Ezen felül a Székesfehérvár és Sárbogárd között tapasztalható jelentősebb párhuzamosság, amit viszont inkább elővárosinak, mintsem távolsági forgalomnak lehet jellemezni.

A Dunántúlon kívüli területeken is érdemes megemlíteni néhány párhuzamossággal rendelkező harántirányú relációt.

- Szeged és Debrecen között ceglédi átszállással és IC-vonatokkal a vonat menetideje általában 3 óra 06 perc (266 km), míg az 1374-es és 1441-es buszjárat (Békéscsabán keresztül) 5 óra 5–10 perc (230 km) alatt teljesíti a távot. A leggyorsabb buszjáratok 4 óra 10–20 perc alatt teszi meg a két egyetemváros közötti távot, viszont ezek a járatok csak *„szeptember 1-től június 30-ig a hetek utolsó munkanapján, valamint a hetek első munkanapját megelőző munkaszüneti napokon”* közlekednek. A menetrendek alapján megfigyelhető, hogy a buszjáratok tanítási időszakot veszik figyelembe és a kollégisták igényeihez igazodnak, hétközben kevesebb közvetlen járat közlekedik.
- Szeged és Békéscsaba között a 135-ös vasútvonallal párhuzamosan több buszjárat is közlekedik. A buszjáratok menetideje 1 óra 50 perc és 2 óra 15 perc között változik (96 km), a vonatok a távot 1 óra 42–48 perc között teszik meg.

- Párhuzamos közlekedés jellemzi a Debrecen–Eger útvonalat is, viszont a jelenleg Debrecen–Balmazújváros között érvényben lévő vágányzár miatt a vasúti eljutás kevésbé lehet vonzó.

A távolsági párhuzamosságok speciális esete a nyári időszakban a Balaton felé közlekedő közvetlen vonatok és buszjáratok működtetése az ország minden régiójából. A buszjáratok a Balaton partján hosszú szakaszokon a vasúttal párhuzamosan haladnak, mivel a vonatokhoz hasonlóan felfűzik a tó melletti jelentős üdülőtelepüléseket. Viszont az is előfordulhat, hogy egy városból a Balatonra vonat és busz is indul (például Budapest, Kecskemét). A keleti országrészből induló vonatok a centrális vasúthálózat miatt csak Budapesten keresztül tudják elérni a Balatont, így ebben az időszakban több „kvázitranszverzális” vonal is létrejön.

Összeségében olyan relációkban alakultak ki és aztán maradtak meg tartósan a távolsági párhuzamosságok, ahol egyrészt a vasúti szolgáltatás komoly hiányosságokkal rendelkezett/rendelkezik (például a menetidő hosszúsága, elégtelen számú vonat, kedvezőtlen vonalvezetésű pályák, közvetlen vonat hiánya, városközponttól távoli állomás), és/vagy a közúti megközelítés javult jelentős mértékben (gyorsforgalmi- és autópályák megépülése). Ahová a vasút jó szolgáltatást tud nyújtani és nem épült meg az autópályaépítések korai időszakában jó minőségű közúti összeköttetés, ott nem alakult ki párhuzamosság, vagy visszafejlődött (Miskolc, Nyíregyháza, Záhony, Debrecen, Szolnok, Békéscsaba). Több relációban a láncközlekedés eszköze a párhuzamos buszjárat, így a vasúttal szemben eltérő feladatot lát el az autóbusz (például Budapest–Miskolc, Budapest–Pécs). Érdekes kiemelni a Budapestről két vasútvonallal is elérhető Szolnokot, ahova a napjainkra elkészült M4-es autópályán már nem indult el párhuzamos buszjárat. Az Északnyugat-Dunántúl a többi térséggel szemben eltérő helyzettel rendelkezik, mert az egykor jelentős számban jelen lévő párhuzamos buszjáratok megszűntek. Ezzel szemben például Székesfehérvár és Nagykanizsa felé megmaradtak a vasúti szolgáltatásfejlesztés mellett is a párhuzamos buszjáratok, ami a vasútállomások városközponton kívüli elhelyezkedésével és az utazási szokások berögzülésével magyarázható. A távolsági párhuzamosságok felszámolása esetén fontos tényező a vasútvonalak jó állapotán felül a vasútállomás megfelelő elérésének biztosítása. A vasútállomás városkörnyéki megközelíthetőségét intermodális csomópontokkal lehet megoldani, a városon belüli elérés esetén pedig a helyi járatoknak alkalmazkodnia kell a távolsági járatok indulásához és érkezéséhez.

A mellékvonalak és a helyközi buszjáratok közötti párhuzamosságok

Általában a regionális- és mellékvonalak esetében merül fel a legtöbb esetben a busszal való kiváltás és a vonalak megszüntetése. Míg a távolsági és az elvárosi közlekedésben a vasút előnye jelentős, addig a más jellegű és távolságú utazások esetén nem lehet egyértelműen kijelenteni a vasút vagy a busz előnyét (Farkas et al. 2010). Ez sokakat a mellékvonal-hálózat megszüntetésére sarkallhat, mert az amúgyis leromlott állapotú vonalak a buszhoz képest egyre kevésbé versenyképesek. Viszont gyakori hiba a számításokban, hogy miközben a vasút fenntartásának költségeit teljes egészében vizsgálják, addig a buszközlekedésben a közút infrastruktúrájának fenntartását nem veszik figyelembe (Farkas et al. 2010). A vasútról az autóbuszokra való forgalomátterelés támogatói viszont megemlítik, hogy a közúti infrastruktúrát amúgy is fenn kell tartani. A vasútvonalak megszüntetésének bírálói kiemelik, hogy a vidék közösségi közlekedési ellátásának ügyében amúgy sem szabad pusztán – főként rövidtávú – gazdasági számítások alapján eljárni, mert egy elhibázott döntéssel ezen térségek életszínvonala jelentős mértékben romolhat. Érdeemes megemlíteni, hogy a vasútban jelentős fejlesztési potenciál található (Farkas et al. 2010), ennek függvényében meggondolandó minden vasútvonal felszámolása. Ezen felül olyan tényezők is felmerülhetnek egy vasútvonal bezárása után, amivel a bezárás előtti kalkulációkban nem számoltak. Ilyen eset volt például közlekedéspolitikai koncepció végrehajtása után a buszközlekedés arányának jelentős növekedése (Frisnyák 2013), amelyet például a megszüntetésre nem kerülő vasútvonalakkal párhuzamosan is érezni lehetett. Ez többek között annak a következménye, hogy a mellékvonalak megszüntetésekor megromlott a csatlakozó fővonalakra való ráhordás lehetősége, ami a forgalmas vonalakon is csökkentette az utasszámot. Ezek mellett nagy-britanniai vasútbezárásokhoz hasonlóan kimutatták, hogy a mellékvonalak bezárásnak következtében jelentős számú utas váltott át az egyéni közlekedésre (Farkas et al. 2010). Viszont ez a folyamat minden bizonnyal akkor is végbe menne, ha a mellékvonalak fejlesztése ellenére szüntetnék meg a párhuzamos buszjáratokat.

A szocializmus időszakát a kis forgalmú vonalak sorvadásával lehet jellemezni, ennek ellenére az 1970-es és 1980-as évek fordulójától több pozitív változást is lehetett tapasztalni a mellékvonalakon. Ebben az időszakban szerezte be a MÁV azt a járműállományát több száz darabbal gyarapító csehszlovák gyártású mellékvonali motorkocsi-típust (Bzmot), amely a mai napig a regionális vasútvonalak meghatározó járműve. Több esetben a vasútvonalak infrastrukturális állapotát is javították, jellemzően a fővonalak felújítása során a kicserélésre kerülő vasúti síneknek a mellékvonali hálózati szakaszokba való beépítésével. Vasútvonalak ilyen formán való helyrehozása manapság is előfordul, a 2010-es évek végén a dél-balatoni

vasútvonal felújítása során kinyert sínekből javították a Fonyód–Kaposvár vasútvonal pályaállapotát. A vasutak üzembiztonságát szolgálták és személyzeti igényeit csökkentették először a Szombathelyi Igazgatóságához tartozó néhány vonalon bevezetett MEFI (Mellékvonali Forgalmirányító Rendszer) és MERÁFI (Mellékvonali Rádiós Forgalmirányító Rendszer) rendszerek. Az ezredforduló táján az Intercity vonatokhoz kapcsolódóan alakították ki az Interpici szolgáltatást (Kovács 1999), mely a regionális vonalak fővonalra való ráhordó szerepét erősítette.

A 2000-es évek során további vasútvonalak bezárása történt meg, mely intézkedés a szocializmus időszakához hasonlóan a többségében az ország perifériás és leszakadó térségeit érintette. 2010-ben viszont több (összesen 11) 2007-ben és 2009-ben bezárt vasútvonalon újraindulhatott a személyszállítás, de ezen vonalakat nagyban érintette a 2012 áprilisában bevezetett 10%-os teljesítménycsökkentés (Lieszkovszky et al. 2021). A megnyírbált menetrendű – nem kizárólag újraindított – vasútvonalokon a legtöbb esetben napi két vonatpárra csökkent le a kínálat, de egyetlen vonalon se szűnt meg a személyforgalom (Lieszkovszky et al. 2021). Nem sokkal a teljesítménycsökkentés megvalósítása után összesen harminc vonalon úgynevezett regionális tarifát vezettek be, ami 25% kedvezményt biztosít a jegy árából (Lieszkovszky et al. 2021). 2020 nyarán több vonalon „járványügyi menetrendet” rendeltek el, ennek következtében több regionális- és mellékvonalon csökkent a menetrendi kínálat. A www.koronavirus.gov.hu weboldalon található 2020. május 28-án kelt közlemény szerint *„június 6-tól egyes vonalszakaszokon a járatok egy része helyett pótlóbuszok szállítják az utasokat, bizonyos viszonylatokon pedig a párhuzamos utakon közlekedő helyközi buszjáratokkal lehet majd utazni.”* A közlemény alapján az intézkedést azzal indokolták, hogy a *„MÁV-Start belföldi utasforgalma március 15. és május 15. között mintegy 70 százalékkal maradt el a múlt év azonos időszakának teljesítményétől,”* de *„a változások a vonaton utazók nagyjából 4 százalékat érintik.”* Az alábbi intézkedés azért is volt hibás, mert a tavaszi járványhullám végeztével ebben az időszakban kezdték el a korlátozó intézkedések enyhítését. Ezt az ellentmondást felismerve több lépésben elkezdtek felszámolni – elsőként augusztus elsejétől – a járványügyi menetrendeket. 2022-re eltűntek a járványügyi menetrend által elrendelt korlátozások és ezen felül több vonalon kedvezőbbre is vált a menetrendi struktúra. 2021. decemberétől a Komárom–Esztergom, 2022. márciusától Pápa–Csorna, 2022. szeptemberétől Székesfehérvár–Komárom között lépett életbe kedvezőbb vasúti kínálat.

A mellékvonalakkal párhuzamos buszvonalak létrejötte több okra vezethető vissza. A mellékvonalak infrastrukturális leromlottsága (a rossz minőségű pályán gyakoriak a sebességkorlátozások), a gyakorta elhanyagolt vasútállomások és az elöregedett járműpark

jelentősen rontja a regionális- és mellékvonalak versenyhelyzetét. Ezen kívül megemlítendőek a rossz időfekvésű járatok, amik több esetben naponta csak néhány alkalommal közlekednek. A vasútállomások és megállóhelyek távoli elhelyezkedése a települések központi részeitől ugyancsak hátráltató tényező, amit tovább ront, hogy több esetben az autóbuszok nem is kínálnak csatlakozási lehetőséget a vonatokhoz. Előfordul, hogy a vasút a település lakóterületének közelében halad el, de ennek ellenére ezektől távolabb áll meg (például Győrasszonyfa, Eplény). A buszvonalak ezzel szemben egy faluban általában több megállóhelyet is érintenek, így jobban ki tudják szolgálni az utazási igényeket. Viszont a menetrendi problémák az autóbuszos közlekedést is jellemzik. Gyakori eset az évtizedekkel ezelőtti igényekhez alkalmazkodó járatszervezés, ami a jelenlegi elvárásokat már nem tudja teljesíteni. A vonatok viszont akár a jelenlegi pályaállapotok miatt kialakult alacsony pályasebességek ellenére is alternatívát kínálhatnak a gyakran megálló és akár több településre is betérő („karácsonyfajarat”) autóbuszokkal szemben.

Jellemző eset, hogy egy a vasútvonal környékén fekvő, de vasútállomással nem rendelkező településről nem a vasútra ráhordó buszjárat indul, hanem a település a közeli nagyobb településre közvetlen eljutást biztosító buszvonallal rendelkezik. Például Bakonycsernyéről nem a bodajki vasútállomásra közlekednek a buszjáratok, hanem egyenesen Székesfehérvár felé veszik az útjukat. Ez viszont érthető, mert az utazóközönség a közvetlen, átszállás nélküli eljutásokat nagyra szokta értékelni, még abban a helyzetben is, ha több időbe kerül az utazás. Ezek mellett a Székesfehérvár–Komárom vasútvonal a településektől távol halad el, és a székesfehérvári vasútállomás perifériás helyzetű, Bodajk irányából (északról) nézve a városközpont átellenes (déli) oldalán fekszik. Ennek a helyzetnek viszont az a hátránya, hogy egy esetleges tovább utazáskor a bakonycsernyei buszról leszálló utas nagyobb valószínűséggel fog felszállni a buszállomásról induló buszra, mint hogy eljusson a vasútállomáshoz és onnan utazzon tovább vonattal. Ezen a helyzeten a székesfehérvári vasútállomás mellett kialakítandó intermodális csomópont tudna javítani. Ezen felül a pályaállapotok javítása elengedhetetlen a regionális vasútvonalakon, hogy legalább részben átterelhető legyen az autóbuszos forgalom a vasútra. A nagyobb pályasebességgel rendelkező vasútvonalakon sűrűbb menetrend szerint közlekedő vonatokra ráhordó autóbuszokat lehet indítani, amik jobban tudnának alkalmazkodni az utazási igényekhez. A ráhordó buszjáratok egyes esetekben igényvezérelt közlekedési rend alapján közlekedhetnének, aminek megszervezésébe érdemes lenne a helyi közösségeket jobban bevonni.

A regionális vonalak mentén alakult párhuzamosságok a Dunántúlon és az Északi-középhegység területén jelentkeznek erőteljesebben, míg az Alföldön a vasút több esetben is a

helyközi közforgalmú közlekedés meghatározó szereplője. Például Tiborszállásra csak a Mátészalka–Tiborszállás vasútvonalon keresztül lehet eljutni, autóbuszok nem indulnak a település felé. A megyehatár elvágó hatása érvényesül két Békés megyét érintő vasútvonal mentén, Mezőtúr és Szarvas között szinte kizárólag csak vonatokkal biztosított a közforgalmú közlekedés, Biharnagybajom és Füzesgyarmat között sincs közvetlen buszjárat. Érdemes megemlíteni a Vásárosnamény–Záhony vasútvonalat, mely esetében a két végpont között nincs autóbuszjárat, viszont Kisvárdától több autóbuszvonal fűzi fel a vasútvonal menti településeket (például 4259-es vonal: Kisvárdától–Aranyosapáti–Vásárosnamény).

A párhuzamosságok jellemző esete, hogy a vasútvonal mentén elhelyezkedő településeket a vonatok mellett a jóval gyakrabban közlekedő autóbuszjáratok is felfűzik. Például a Komárom–Esztergom, Balassagyarmat–Ipolytarnóc és a Mátészalka–Csenger vasútvonal mentén napjainkra az autóbusz-közlekedés meghatározóvá vált, viszont a gyakran megálló buszjáratok miatt a vonatok még a rossz pályaállapotok mellett is hasonló – egyes esetekben akár gyorsabb – utazási időket tudnak biztosítani. A párhuzamosságok másik tipikus példája, hogy a térséget feltáró forgalmasabb közúttól a vasútvonal eltávolodik, ezért az autóbuszok egyes területeken nem érintenek minden vasút által feltárt települést. Ilyen esetre példa a Vác–Balassagyarmat, Pécs–Villány és Győr–Veszprém relációk. Ettől függetlenül a vasútvonal alsóbbrendű közútjaival párhuzamos szakaszain is létezhet autóbuszos kiszolgálás. Például Szany és Csorna között az autóbuszok Szilsárkányon keresztül, illetve a vasútvonal által érintett települések (például Rábapordány) érintésével is közlekednek. Ezen felül Rábapordányból, Rábacsanakról és Egyedről is indulnak a vasútvonallal párhuzamosan közlekedő autóbuszok Csornára, illetve Győrbe is. A fejezet további példákkal is igyekszik bemutatni a regionális vonalak mentén jelentkező párhuzamosságokat. Elsőként két mára bezárt vasútvonal kerül bemutatásra, majd további négy, jelenleg is párhuzamosságokkal jellemezhető dunántúli vonal kerül ismertetésre.

A Hejőkeresztúr–Mezőcsát vasútvonal bezárásának ötlete elsőként akkor merült fel, amikor az ezredforduló környékén az M3-as autópálya építése elérkezett a térségbe (Szabó 2002). Az autópálya útvonala keresztezte a vasútvonalat, és egy elképzelés a költséges felüljáró építése helyett a vasútvonal felszámolását támogatta (Szabó 2002). A terv végül a lakosság ellenállása miatt nem valósult meg (Szabó 2002), de 2007-ben végül mégis megszűnt a vonal személyforgalma (Lieszkovszky et al. 2021). Az 1980-as években a vonal még nagy forgalommal rendelkezett, viszont a rendszerváltás után az átalakuló gazdasági és foglalkoztatottsági helyzet miatt jelentősen csökkent az utasszám (Szabó 2002). Ennek következtében kevesebb vonat közlekedett a vonalon, és megszüntették Hejőkeresztúr és Mezőcsát közötti állomásokat. Ugyancsak az 1990-es években elindultak a vonattal

párhuzamos Mezőcsát–Miskolc buszjáratok, és a környező településekről közlekedő buszjáratok sem érintették már a település szélén elhelyezkedő mezőcsáti vasútállomást (Szabó 2002). Ezen okokból az ezredfordulóra vasútvonal kihasználtsága minimálisra csökkent, a lakosok vasúttért való kiállása is inkább csak érzelmi döntésnek tudható be (Szabó 2002). Viszont akkor egy kérdőíves felmérés alapján azt válaszolták a településen lakók, hogy többször választanák a vasutat, ha az kedvezőbb eljutási lehetőséget biztosítana (Szabó 2002). A másik példa a 2009-ben megszüntetett Nyírvidéki Kisvasút esete. A bezáráskor erőteljesen leromlott pályaállapot, alacsony felszereltségű állomások és előregedett járműállomány jellemezte a kisvasutat (Kiss-Polgárdi 2020). Az elhanyagolt állapotú kisvasút helyzetét jól jellemzi, hogy a rossz pályaállapotok miatt az önkormányzatok a balesetveszély elkerülése érdekében nyomást gyakoroltak a vasútra, hogy a településeken belüli szakaszokon sebességkorlátozást rendeljenek el (Kiss-Polgárdi 2020). Ennek is köszönhetően a legutolsó menetrend alapján a vonatok 1 óra 52 perc alatt tették meg a Balsa–Nyíregyháza távolságot, szemben a buszok 1 óra 5 perces menetidejével (Kiss-Polgárdi 2020). A vasút által nyújtott elégtelen szolgáltatás miatt nem meglepő, hogy a rendszerváltás adta gazdasági helyzet változásával egy magánszereplő, a Trans-Vonal is belépett a térség közforgalmú közösségi közlekedésének lebonyolításába. A társaság honlapján azt az információt tüntették fel, hogy a céget 1990-ben alapították a Nyíregyháza–Kótaj–Buj–Tiszabercel–Gávavencsellő útvonal menetrendi személyszállításának ellátására. Az egykori kisvasúttal párhuzamos szolgáltatást ma is részben a Trans-Vonal végzi a Volánbusszal együtt. A párhuzamosság létrejötte minden bizonnyal tovább rontotta kisvasút helyzetét az amúgyis rossz gazdasági és demográfiai adottságú térségben. A kisvasút leépülése azért is sajnálatos, mert a legtöbb hazai mellékvonallal ellentétben ez a vasútvonal a települések lakóterületein keresztül haladt, így egy megfelelő versenyképes szolgáltatás által jobban tudott volna illeszkedni az utasok igényeihez. A Külső-Somogyot átszelő Siófok–Tab–Kaposvár vasútvonalon a 100 km hosszúságú utat a 3 vonatpár (egy vonat kivételével) több mint három óra alatt teszi meg. Ennél fonyódi átszállással is gyorsabb eljutást tud biztosítani a vasút a két végpont között, ebben az esetben 1 óra 41 perc és 2 óra 11 perc között változik az utazás időtartama a két legnépesebb somogyi város között. A két város közötti közvetlen buszjáratok a távot 1 óra 40 perc – 2 óra 52 perc alatt teljesítik, de egyik buszjárat sem halad pontosan a vasútvonallal párhuzamosan, és nem azonos településeket érintve közlekedik. A két város között az alábbi útvonalakon át közlekednek a közvetlen buszjáratok:

- a buszjáratok jelentős része Balatonlelle érintésével közlekedik,
- Köröshegyen, Igalon át és több esetben tabi betéréssel közlekednek buszjáratok,

- Siófok–Kapolc között nagyjából a vonattal párhuzamosan haladó, de utána Igalon át közlekedő buszjáratok,
- naponta egy buszjárat Siófokról Kaposvárra Dombóváron keresztül halad, ellenirányú párja ezen a szakaszon nincs.

A vonal viszont egyes szakaszokon így is versenyképes lehet a buszjáratokkal, ami főként a két végpont körüli települések esetében érvényesül. Ennek köszönhetően Siófok és Tab között további 3, Kaposvár és Felsőmocsolád között további 5 vonatpár közlekedik (ezek közül néhány vonat Kisbárapátiról, Tabról és Karádról indul, illetve érkezik). Siófok és Tab között a vonatok menetideje (egy kivétellel) 55 perc, míg a buszok ezt a távot járatról függően 33 perc – 1 óra 16 perc alatt teljesítik. Kaposvár és Felsőmocsolád között a vasút előnye már jobban kimutatható, mivel ezt a távot egy-két kivétellel 36 perc alatt teljesítik a vonatok, szemben a buszjáratok a vasútállomástól számított 41 perc – 1 óra 5 perc között mozgó menetidejével. Összeségében a Siófok–Kaposvár vasútvonal a két város közötti közvetlen eljutásban nem tud versenyképes lenni, de a városok előterében még a jelenlegi állapotában is képes több esetben a buszjáratoknál gyorsabb eljutást biztosítani.

A Zalaegerszeg–Rédics vasútvonalon naponta 5 pár vonat közlekedik (ebből egy pár csak Zalaegerszeg és Lenti között), a vonatok a 49 km-es távot nagyjából egy és negyed óra alatt teszik meg. A vonal mentén kialakult párhuzamosságok (Rédics és Zalaegerszeg között nincs közvetlen buszjárat) egyrészt a Göcsej aprófalvas településszerkezetéhez, másrészt a vonal mentén elhelyezkedő főbb útvonalakhoz (74-es és 75-ös főutak) alkalmazkodnak. A vonalon fekvő két legjelentősebb település, Lenti és Zalaegerszeg között közlekedő buszjáratok jellemzően a vasútól eltérő útvonalon, Nova érintésével közlekednek. A két város között az autóbuszok és a vonatok menetideje általánosságban nem tér el jelentősen, körülbelül egy óra alatt teljesítik a távot. A vonal megyeszékhelyhez közeli szakaszán, Zalaegerszeg és Bak között a párhuzamosságot tovább erősítik a dél-zalai települések (például Nagykanizsa és Bánokszentgyörgy) felől becsatlakozó buszjáratok. A köztes szakaszon, 6238-as és 6243-as buszjáratok a vasút mentén és környezetében fekvő településeket „karácsonyfaját-szerűen” kötik össze Zalaegerszeggel. A szakaszon a közlekedő autóbuszok a több betérés következtében hosszabb menetidővel rendelkeznek a vonathoz, például Gutorföldre–Zalaegerszeg távot a vasút által biztosított 38 perccel szemben általánosságban 54 perc alatt teljesítik. Ennek ellenére az autóbusz az utasok jelentős részének – a hosszabb menetidő ellenére – vonzó alternatívát tud nyújtani a vonattal szemben, mivel Zalaegerszeg belvárosának közvetlen elérését biztosítja. A vonatok menetidejének csökkentésével a vasút utasbarátabb

szolgáltatással rendelkezhetne, ebben az esetben ezen szakaszon a „karácsonyfajáratok” helyett a vasútra ráhordó – akár igényvezérelt – buszjáratokat lenne érdemes létesíteni.

A regionális vasutak helyzete a jelenlegi állapotok mellett sem reménytelen. Ezt támasztja alá, hogy az elmúlt időszakban a döntéshozók több regionális vonal szolgáltatásán is javítottak. A 2021. decemberével bevezetett új menetrend egyik legfontosabb változása Komárom–Esztergom vonal menetrendi kínálatának bővítése volt. Ettől kezdve Komárom és Esztergom között a járványügyi menetrend előtti napi 2 helyett napi 3, Süttő és Esztergom között további 5 vonatpár vesz részt a forgalom lebonyolításában. A vasútvonalon közlekedő vonatok főként az Esztergom felé tartó ingázásban tudnak részt venni. A Duna-menti vasútvonal megállóhelyeinek elhelyezkedése általánosságban kedvező és a vonatok menetideje a legtöbb buszjáráthoz képest is versenyképes. Például Tát és Esztergom között a vonatok menetideje 19 perc, Tát, posta megállóhelytől a Dorogon át közlekedő buszokjáratoké viszont 35–42 perc között mozog, míg a 1721-es járat 20 perc alatt teszi meg ezt az utat. Néhány buszjárat előnye viszont vitathatatlan, a Dorogot a 117-es és 11-es úton elkerülő és az esztergomi vasútállomást nem érintő járatok az esztergomi belvárost 20 percen belül érik el Tátról. A vonatok ezen felül csatlakoznak Esztergom-Kertváros állomáson a Budapest felé tartó vonatokhoz, így a főváros is könnyebben megközelíthetővé vált a térségből. Tátról Budapest vonattal egy átszállással 1 óra 12 perc – 1 óra 16 perc alatt érhető el, míg Tát, postától a közvetlen 815-ös buszjáratral 1 óra – 1 óra 15 perc a menetidő. A vonattal való eljutás előnye a buszhoz képest az Árpád hídi buszvégállomás helyett a belvároshoz közelebbi Nyugati pályaudvarra való eljutás lehetősége és a 10-es úton gyakran kialakuló dugók elkerülése.

2022. szeptemberében a Székesfehérvár és Komárom közötti vasútvonalon kétóránkénti ütemes menetrend került bevezetésre. Az ettől kezdődően közlekedő 7 vonatpár jelentős bővülést hozott a járványügyi menetrend alatti egy pár vonathoz képest. A 2022. decemberi menetrendváltással kibővült az esti időszakban még egy vonatpárral a kínálat, és a vonatok megállnak a Székesfehérváron belüli Szárazrét megállóhelyen is. A vasútvonal a regionális közlekedésben és a Székesfehérvár és Komárom felé tartó ingázásban tudna a jövőben jelentősebb szerepet betölteni, a Szárazrét megállóhelyi megállással a városon belüli közlekedést is segíthetné. Jelenleg Kisbér–Székesfehérvár távot a vonatok 51 perc alatt teljesítik, a buszjáratoknak viszont attól függően, hogy milyen megállási rend és betérések alapján közlekednek 47 perc – 1 óra 10 perc a menetidejük. A buszok ezen a távon versenyképesebbek a vonattal szemben, főként azzal is számolva, hogy a kisbéri és a székesfehérvári buszállomások is a városok központjaiban helyezkednek el. Mór és Székesfehérvár között a vonatoknak fél óra a menetidejük, míg a buszjáratok 30–46 perc alatt

teljesítik ezt a távot. Bodajkról 21 perc alatt jutnak el a vonatok a megyeszékhelyre, a buszjáratok 29–36 perc menetidővel rendelkeznek, míg egy buszpár a két város közötti távot megállás nélkül 24 perc alatt teljesíti. Mór és Bodajk esetében Székesfehérvár felé már versenyképes lehet a vonat, viszont a vonal fő versenyelőnye a székesfehérvári vasútállomásnál csatlakozó vonatokban rejlik. A két vasútvonal példájából látható, hogy a menetrendi módosítások megtették a hatásukat és az tapasztalható, hogy ezeken a szakaszokon egyre többen térnek át újra a vasútra.

Összefoglalva a magyar regionális- és mellékvonali hálózat helyzete nem reménytelen, fejlesztésekkel jelentősen lehetne növelni ezen vonalakon az utasszámot. Mint ahogy a Komárom–Esztergom és Székesfehérvár–Komárom vonalak példáján látszódott, már kedvezőbb menetrendi kínálattal is sikerek érhetők el a regionális vonalakon. A vasútállomások és megállóhelyek településekhez közelebbi elhelyezésével, a buszos ráhordás erősítésével, B+R és P+R parkolók kialakításával, a lassújelek felszámolásával és új járművekkel a buszokkal még inkább versenyképes szolgáltatás hozható létre. A buszról a vonatra való forgalom áterelés esetén megnövekedne a vasútra való rágyalogolás időtartama és távolsága, de ezt ellensúlyozná a vonatok gyorsabb haladása és a kevesebb megállása.

Párhuzamosságok a városi és elővárosi térségekben

Napjainkban egyre nagyobb probléma a nagyobb városokban és azok előtereiben kialakuló forgalomnövekedés (Szabó 2008; Hardi et al. 2021). A probléma fő okozója a szuburbanizáció, vagyis a lakó, szolgáltató és egyéb funkciók kiköltözése a városokból. Az agglomerációt és a városok belsőbb részeit összekötő bevezető utakon egyre nagyobb dugókkal kell számolni, ami az elővárosi buszközlekedés menetrendszerűségét is jelentős mértékben rontja. Az elővárosi közlekedés viszont a buszjáratokra jelentős mértékben támaszkodik, mivel a buszközlekedés legfőképpen a vonzáskörzeti közlekedés lebonyolításában vesz részt (Erdősi 2002). Ezzel szemben – Budapestet leszámítva – a vasút egyre kevésbé vesz részt az agglomerációkból a városok felé irányuló ingázásban (Kiss és Szalkai, 2018). A vasút a feltételek javításával – többek között új megállók létesítésével és az autóbuszos ráhordás megszervezésével – nagyobb szerepet is be tudna tölteni az elővárosi közlekedésben, ami által elkerülhetőek lennének a közutakon jelentkező forgalmi dugók. Gyakori probléma, hogy a vasút – több esetben újonnan beépült – lakóterületek mellett halad el, de megállók hiányában nem tudja kiszolgálni az adott térséget. Ilyen példának hozható fel a Budapest–Lajosmizse vasútvonalon Gyál központja, vagy a Győr–Celldömölk vasútvonalon a Győr közigazgatási területén belül található Ménfőcsanak jobb kiszolgálásának hiánya. Ezekben az esetekben általában a buszhálózat

pótolja a vasúti szolgáltatás hiányosságait, aminek következményeként párhuzamosságok alakulnak ki.

Az elővárosban jelentkező vasút és busz közötti párhuzamosság kezelésének egészen újfajta módja lehet a tram-train rendszerek létesítése. Ez a rendszer két nagyobb népességű város közötti kapcsolatot tudja erősíteni, mint ahogy az Szeged és Hódmezővásárhely között megvalósult. A „vasútvillamos” a városon belüli és a városközi közlekedésben egyaránt részt tud venni, mivel városon belül villamosként közlekedik, a városok között pedig a vasúti pályán halad. Ennek következményeként pedig csökkenthető a vasút városon belüli perifériális vonalvezetése miatti hátrány a párhuzamos buszközlekedéssel szemben.

Párhuzamosságok a helyi közlekedés és a vasút között is kialakulhat, mint például Budapesten a Rákosmentén vagy Kecskemét esetében Hetényegyháza és a belváros között. Viszont a városon belüli közlekedésben a vasút a legtöbb nagyvárosunkban csak korlátozottan tudna részt venni. Ez legfőképp a vasútvonalak városon belüli kedvezőtlen vonalvezetéséből fakad, amit legjobban a vasútállomások településeken belüli perifériális elhelyezkedésével lehet szemléltetni. Az alábbi fejezetben viszont említésre kerülnek a főváros mellett olyan városok (például Győr és Kecskemét), amelyek a többi nagyvárossal ellentétben a területükön belül jó elhelyezkedésű vasúthálózattal rendelkeznek. Ezen városok esetében a vasút által nyújtott lehetőségeket mindenképpen érdemes lenne jobban kihasználni. Több megyeszékhelynél a városhoz csatolt települések ellátásában vehetne jobban részt a vasút (például Kaposvár esetében Toponár, Debrecen esetében Józsa). A városi közlekedésben természetesen nem cél a párhuzamosságok felszámolása, mivel a vasút és a helyi közlekedés más funkciókat lát el, viszont a városon belüli vasúti közlekedéssel tehermentesíteni lehet a városok közlekedési rendszerét.

A fejezet több város példáján keresztül kívánja bemutatni a városok közigazgatási terén belüli és vonzáskörzetében jelentkező párhuzamosságokat. Elsőként Budapest és térsége kerül említésre, amelynek a vidéki városoktól eltérő adottságai miatt az itt jelentkező párhuzamosságok is más jelleget mutatnak. A nagy területi kiterjedésű, policentrikussá vált budapesti agglomerációban a várostérségből a fővárosba irányuló ingázás mellett megjelent a fővárosból az agglomerációba, illetve az agglomeráció települései közötti ingázás is (Kovács et al. 2017). A főváros irányába tartó ingázás a Budapestet körülölelő városgyűrűből is jelentkezik, mely párhuzamosságokkal jellemezhető relációi a távolsági közlekedésről szóló fejezetben bemutatásra kerültek (például Budapest–Székesfehérvár, Budapest–Dunaújváros, Budapest–Hatvan–Gyöngyös). A centrálisan kiépített magyar út- és vasúthálózat a főváros előtériségében sűrűsödik össze (Erdősi 2002), ennek megfelelően a távolsági vonatok mellett a

– főként a gyakrabban megálló – távolsági buszjáratok is részt vesznek az elővárosi közlekedésben (például Budapest–Jászberény és Budapest–Hatvan között).

A budapesti agglomeráció kezdeti kialakulásában a vasút jelentős szerepet játszott, amit jól példáz a cinkotai HÉV mellett kiépült mátyásföldi nyaralónegyed (Frisnyák 2010). Már a XIX-XX. század fordulójától – igaz ekkor még minimális mértékben – megfigyelhető a Budapest környéki településektől való beengázás, ami a két világháború közötti időszakban viszont már egyre nagyobb mértéket öltött (Halász 1971). Ekkortól számíthatjuk a budapesti agglomeráció robbanásszerű növekedését is, viszont az 1970-es évek végéig jellemzően a vidékről betelepülők költöztek a várostérségbe (Szabó 2009). A szocializmus évtizedeiben a nagyobb városok vonzaskörzetből való ingázás tömegessé vált (Erdősi 1991), ami Budapestet különösen érintette. A megnövekedett személyforgalmat a korszerűtlen fővárosi vasúthálózat egyre kevésbé bírta, amit tovább bonyolított a jelentős – többek között a budapesti gyárakat is kiszolgáló – teherforgalom (Pál és Szabó, 2018). A budapesti vasúti helyzet orvoslását korszerű biztosítóberendezésekkel és ingavonatokkal próbálták megoldani, viszont a tervbe vett városon belüli személy- és teherforgalom szétválasztása nem valósult meg (Pál és Szabó, 2018). Mivel a MÁV Budapesti Igazgatósága egy beszámolóban jelezte, hogy a vasút belátható időn belül nem tudja az elővárosi forgalom egészét ellátni, ezért a fővárosban és környékén a közúti fejlesztésekre jelentős figyelem helyeződött át (Pál és Szabó, 2018). Az elővárosi forgalomban egyre nagyobb részt vállalt a Volán (és jogelődjei), de több környékbeli településre a BKV (és jogelődje, a FAÜ) autóbuszai jártak ki. Az agglomerációban a rendszerváltás után is jelentős maradt a közforgalmú buszközlekedés, mely helyzet napjainkra sem változott számottevően.

Jelenleg minden Budapestről kiinduló vasút- és HÉV-vonal mentén – természetesen eltérő mértékben – jelentkezik párhuzamos autóbusz-közlekedés. A Volánbusz „klasszikus” és a 2010-es évek során a BKK-tól átvett „kékbuszos” buszjáratai – és egy magánszolgáltató járata – biztosítanak közforgalmú autóbusz-szolgáltatást a fővárosból vasúttal is elérhető agglomerációs települések jelentős részére. Mindezek mellett nagy utasszámmal rendelkeznek az elővárosi vasútvonalak is, ami többek között az elmúlt évek fejlesztéseinek köszönhető. Az utóbbi időszakban az ütemes menetrendek bevezetése és új motorvonatok beszerzése mellett több elővárosi vasútvonal – Budapest–Székesfehérvár, Budapest–Esztergom, Budapest–Hatvan és Budapest–Pusztaszabolcs – is megújult. Több állomáson P+R parkolókat és biciklitárolókat alakítottak ki, ami ugyancsak a vasút felé terelheti az utasokat. A párhuzamosságok felszámolását viszont a vasútvonalak további fejlesztését követően lehet elkezdeni. Gyakori probléma, hogy csúcsidőben az elővárosi vonatok telítettek és már nem tudnak több utast elszállítani, viszont a budapesti vasúthálózat helyzete miatt nem indítható több vonat a vonalon.

A fejpályaudvarok nem tudnak több vonatot fogadni, de a főváros területén belül elhelyezkedő vasútvonalak állapota sem kielégítő. Ennek értelmében az eddig felújításokból kimaradt elővárosi vonalak felújítása mellett (például Budapest–Lajosmizse, Budapest–Veresegyház–Vác) el kell kezdeni a fővárosi vonalak felújítását is. Több vonat indítható az elővárosi vonalakon, ha a fővárosi vasúthálózat – minimum részleges – átmenő rendszerűvé alakítása megtörténne, ez legkönnyebben a külső körvasút felújításával és a Déli Körvasút projekt megvalósításával érhető el. A budapesti elővárosi vasúthálózat problémáival és azok megoldási javaslataival részletesen a Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégia (BAVS) foglalkozik. Az agglomerációból érkező közúti forgalom vasútra való terelése mellett érdemes lenne az agglomerációk növekedésének visszaszorításával is foglalkozni, ami jelentősen hozzájárulhatna a forgalom csökkenéséhez.

A fennálló párhuzamosságok létrejöttének egyik legjelentősebb oka a vasútállomások településen belüli előnytelen elhelyezkedése volt, amivel szemben az elővárosi buszjáratok jobban fel tudták tárni a települést. Példaként a Budapest és Vác között közlekedő 300-as buszvonat hozható fel, mely – a vasútvonalat útja során egyszer sem keresztezve – a települések központjain át, a 2-es főúton halad. Hasonló helyzet alakult ki Budapest és Esztergom között is, a 800-as buszjáratok a vasútvonal felújítása előtt félóránként közlekedtek, melyet nagy kapacitású csuklós autóbuszokkal adtak ki. A vasútvonal felújítása után egyre többen választották a vonatokat, így jelenleg szülő autóbuszokkal, óránként indulnak a 800-as buszvonalon közlekedő járatok. Gyakori eset, hogy a buszjáratok a települések vasútállomástól távoli részeinek biztosítanak közvetlen eljutást a fővárosba, míg a vasútra való ráhordás ezen területeken nem valósul meg kellőképpen. Az alábbi probléma az agglomerációban fekvő települések jelentős részén fennáll, érdemes viszont kiemelni a HÉV és a Weekendbus által is kiszolgált Csömört. A HÉV-vonal az ország legnagyobb zsáktelepüléseként emlegetett Csömört jelentős kerülővel, Cinkotán keresztül közelíti meg. További probléma, hogy a HÉV-végállomás a település szélén helyezkedik el, míg a település áttellenes oldala (Laky park környéke) felé jelentős mértékben terjeszkedett a lakóövezet. A település közforgalmú közlekedési ellátásának problémáját felismerve a rendszerváltás után egy magánszolgáltató elindította az Örs vezér tere és Csömör közötti járatait, amelyet jelenleg a Weekendbus üzemeltet. Az autóbusz-szolgáltatás az idők során egyre népszerűbbé vált, ami a gyorsabb eljutási időnek (a település központjából mellőzhető a HÉV-re való rágyaloglás) és a település jobb feltárásának köszönhető (az autóbuszok végállomása a Laky park). Menetidőben közel azonos szolgáltatást tud nyújtani a HÉV (23 perc) és az autóbusz (HÉV-állomáshoz közeli Gorkij fasor és az Örs vezér tere közötti táv 22 perc), az autóbusz előnye a HÉV-állomástól

távolabb fekvő településrészekből jelentkezik erőteljesebben (a két végállomás között a menetidő 29 perc). A Weekendbus járatai csúcsidőben munkanapon 20 percenként közlekednek, a HÉV-ek követési ideje munkanaptól és napszaktól függetlenül fél óra. A Budapestre tartó közvetlen járatok viszont a vasútállomásra való ráhordást is teljesíthetik, ha a Pécelt kiszolgáló 169E vonalhoz hasonlóan betérnek a vasútállomásokhoz.

Nem csak vasúttól távolabb fekvő településrészekről, hanem a vasútvonalak által nem érintett településekről sem valósul meg teljes mértékben a vasútra való ráhordás. Ez a helyzet jellemzi Etyeket is, mely esetében közvetlen buszjárat közlekedik Budapestre, és a 760-as, 763-as és 767-es vonalak járatai nem érintik a biatorbágyi vasútállomást. Erre a problémára adott választ a 2022 decemberi menetrendváltással bevezetni tervezett új 766-os buszvonallal, amely Etyek és Bátorbágy vasútállomás között munkanapokon csúcsidőben 30 percenként, azonkívül óránként közlekedett volna. A buszjáratokat végül a menetrendváltás során nem indították el, a Volánbusz honlapján található információk szerint az új járatok forgalomba állítására később kerül sor. Pozitív példaként hozható fel Pilisszántó kiszolgálása, ahonnan a Budapestre és Solymárra tartó járatok többsége (821, 830, 831) a vasútvonal felújítása után a pilisvörösvári vasútállomáshoz is betérnek. Ugyancsak a pilisvörösvári állomás mellől indulnak a környező gercesei településekre tartó buszjáratok is. Páty 2021 nyarán indított helyijárata (KanyarGo) is a pozitív példák közé sorolható, mivel a járatok kapcsolatot teremtenek Páty és a biatorbágyi vasútállomás között.

Több agglomerációs települést a fővárosba tartó autóbuszok a más-más útvonalakon haladó járatok segítségével hálózhatnak be. A kiterjedt autóbusz-hálózaton tapasztalható sűrű menetrendi kínálat a vonatokkal szemben a buszjáratokra tereli az utasokat. Ez a jelenség erőteljesen tapasztalható például Budaörs–Törökbálint, Érd, Szigetszentmiklós és Veresegyház térségében. Az autóbuszok az egyre nagyobb területi kiterjedéssel rendelkező településeket jobban fel tudták tární, miközben a vasútvonalak gyakran csak a települések szélét érintették. A budapesti agglomerációban található kedvezőtlen elhelyezkedésű vasútállomások legszükségesebb példája az autópálya elvágó hatása miatt a településével kevés kapcsolatot tartó Budaörs, de a szomszédos Törökbálint településszéli megállóhelye is csak a vasútvonal környékén lakók számára előnyös. A rossz megközelíthetőségre a veresegyházi vasútvonalon a településeitől több kilométerre elhelyezkedő Csomád és Vácrátót vasútállomása hozható fel példának. Ennek ellenére több helyszínen a lakóterületek növekedésével a vasútállomások településen belüli helyzete egyre kedvezőbbé vált, mivel a vasútvonal környezete is beépült. Az autóbuszok a vasútvonalaktól jelentősen eltérő útvonalon is elérhetik az agglomerációs települést, amire például szolgálhat több Érd és Szigetszentmiklós felé tartó buszjárat. Érd északi városrészeit az

autóbuszok az M7-es autópályán keresztül közelítik meg (például 735-ös vonal), Szigetszentmiklóst pedig a Dunaharasztnál Kis-Dunán áthaladó ráckevei HÉV-vel ellentétben Csepel felől szolgálják ki az elővárosi autóbuszok.

A vasúti szolgáltatások hiányosságai miatt jelentős párhuzamosságok tapasztalhatók a Budapest–Lajosmizse vasútvonal mentén. Az egyvágányú, a fővárosból kiinduló egyetlen villamosítatlan vasútvonalon a 73 km-es távot a vonatok 2 óra alatt teszik meg. Ezzel szemben a főváros és Lajosmizse közötti utat az 1080-as buszjárat 1 óra 34 perc alatt teszi meg. Több főváros felé tartó autóbuszjárat érinti a további vasútvonal menti településeket (például Ócsa, Dabas, Inárcs) is. A vasútvonal települései közül viszont feltűnően eltérő helyzettel rendelkezik Felsőpakony, amit iskolai előadási napokon csak egy pár buszjárat érint (609-es vonal: Gyál–Ócsa–Dabas). A fővárossal határos Gyált a BKK Volánbusz által üzemeltett járatai látják el, melyek a Határ út és a Boráros tér felé biztosítanak gyakori autóbusz-szolgáltatást. A vasútvonal a település frekventált részein halad keresztül, viszont az autóbuszoknál jóval ritkább szolgáltatás mellett a Gyál központjában hiányzó megállóhely is a vasúti szolgáltatás versenyképességét rontja. A vasútvonal a várható felújítása után Budapesten belül Pestszentimre ellátásában tudna nagyobb szerepet betölteni.

A miskolci vasútvonalra jellemző párhuzamosságok a vonal elővárosi szakaszán is jelentős mértékben mutatkoznak. Hatvan és Budapest között elhelyezkedő települések több autóbuszvonalon keresztül érhetőek el az Örs vezér teréről és Stadion autóbusz-pályaudvarról, de Gödöllő és Hatvan között is közlekednek párhuzamos buszjáratok. A buszvonalak közül egyesek a vasútvonal mentén fekvő Galga-menti települések (Bag, Hévízgyörk, Galgahévíz, Tura) lakóterületeit fűzik fel, más vonalak pedig Aszódot kötik össze Budapesttel, Gödöllővel és Hatvannal. A vasúttal párhuzamosan haladó buszjáratok összefonódnak a távolabbi településről érkező járatokkal. Aszódnál csatlakoznak be Pest megye északkeleti (Kartal, Verseg) és Nógrád megye déli részéről (Erdőkürt, Bér, Buják), Gödöllőnél pedig Zsámbokról, Tóalmásról, Jászberényből érkező és Budapest felé tovább haladó járatok. Gödöllőről Budapestre vagy az M3-as autópályán keresztül, vagy a Gödöllői HÉV-vel párhuzamosan a 3-as főúton át közlekednek az autóbuszok. A hatvani vasútvonal felújításának befejeztével a 2022 decemberi menetrendváltással a párhuzamosságokat jelentős mértékben felszámolták volna, de az utasok és az érintett önkormányzatok tiltakozása eredményeképpen a menetrendek végül nem változtak. A tervek szerint a Gödöllőről az M3-as autópályán keresztül közlekedő buszjáratok csak Gödöllőig, illetve csak Gödöllőről közlekedtek volna. A tervek szerint Gödöllőt 413-as jelzéssel egy új buszvonal kötötte volna össze az M3-as autópályán keresztül Újpest-városkapuval, ami a vasútvonaltól eltérő útvonalon, eltérő területet feltárva közlekedett

volna. A módosítási terv az utazóközönség tetszését nem nyerte el, többen arra hivatkoztak, hogy az új struktúra szerint közlekedő járatokkal a munkahelyük megközelítése lehetetlenült volna el. Az alábbi elmaradt menetrend módosítás rávilágít az utazóközönség véleménye és igényei megismerésének fontosságára, illetve a változtatások lépcsőzetes jellegű bevezetésének szükségességére. A menetrend módosítása nem érintette volna a fővároshoz közelebb fekvő vonalszakasz mentén jelentkező párhuzamosságokat, mint például az Isaszeg és a főváros között közlekedő Budapest–Isaszeg–Dány járatokat, illetve Pécel felé tartó 169E buszvonali járatait.

Bizonyos elővárosi vasúti vonalszakaszok mentén nincsenek párhuzamos autóbusz-vonalak. A két legtipikusabb példa erre, hogy a székesfehérvári (Tárnok és Székesfehérvár között elhelyezkedő településekről nem indulnak budapesti buszjáratok) és a ceglédi vasútvonal (Monorierdő–Cegléd szakasz mentén nem indulnak fővárosba tartó buszjáratok). A szentendrei HÉV által érintett két közbenső település (Budakalász és Pomáz) is csak az elővárosi vonatokkal érhető el a fővárosból. Szentendrre a HÉV mellett járnak autóbuszok is, viszont a Megyeri híd átadását követően ezen járatok új végállomása az Árpád híd helyett Újpest-városkapu lett. Az új végállomás által a budapesti szakaszon jelen lévő párhuzamosság felszámolásra került és a szentendreiek számára egy új kapcsolat került kialakításra. Az előbbi példától kissé eltérő helyzet alakult ki a Csepeli-sziget déli felén, ahol a ráckevei HÉV külső szakaszán csak munkanapokon közlekednek párhuzamos buszjáratok.

A fővároson belüli szakaszokon is nagyobb szerepet tudna betölteni a vasút. Rákosmente térségét jelenleg számtalan autóbusz-vonal szolgálja ki, miközben a kerületen két vasútvonal (a hatvani és az újszászi) is áthalad. A vasútvonalak viszont a kerület periferiáin keresztül futnak, és nem érintik Rákosmente frekventált részeit (például Rákoskeresztúr városközpont). A közvetlen, Örs vezér tere felé tartó buszvonalak mellett 2014 októberétől vasútra ránhordó, mikrobuszokkal kiadott vonalak is létesültek. A 297-es, 298-as és a 2019 októberében megnyílt 269-es vonalak Rákoscsaba közösségi közlekedéssel rosszul feltárt kertvárosias öveit kötik össze Rákoscsaba-Újtelep és Rákoscsaba vasútállomásokkal. Az autóbuszok a reggeli és a délutáni csúcsidőszakban fix menetrend szerint, azon kívül igénybejelentés alapján közlekednek (Telebusz). A jelenleg főként autóbuszokkal ellátott Nagytétény és Pestszentimre közlekedésében is érdemes lenne az elővárosi vonatoknak a jelenleginél vonzóbb alternatívát kínálniuk.

A főváros környéki agglomeráció közlekedési problémáinak orvoslása egy az autóbuszokat és vonatokat integráló rendszer segítségével oldható meg, ami által a párhuzamosságok is oldhatóak (Keserű és Munkácsy 2009). A főváros felé biztosított közvetlen buszjáratok helyett

a vasútállomásokra való ráhordással csökkenthetők az eljutási idők, ami a közösségi közlekedés versenyképességét javíthatja. A ráhordó autóbuszok a települések eddig közösségi közlekedéssel gyéren feltárt részeit is érinthetnék, egyben ezekkel a járatokkal a városkörnyéki települések közötti harántirányú kapcsolatok is biztosíthatóak lennének (Keserű és Munkácsy 2009). A rendszer létrehozásához szükséges megteremteni a gördülékeny átszállási lehetőségeket intermodális csomópontok kialakításával, a menetrendek összehangolásával, és be kell vezetni a szolgáltatók között a tarifaközösséget. A vasútállomásokon – a lehetőleg azonos peronon átszállást biztosító buszmegállók mellett – P+R parkolókat, illetve biciklitárolókat is érdemes kialakítani. A fővárosi agglomeráció közlekedési problémáinak javításának előfeltétele az elővárosi vasúthálózat fejlesztése Budapest közigazgatási határán belül és a vonzáskörzetében egyaránt.

A vidéki városok agglomerációi a fővárossal szemben nem policentrikusak, hanem monocentrikusak, vagyis a város környékén található, jellemzően néhány száz vagy pár ezres népességű településekből állnak (Hardi et al. 2021). Az agglomerációban jelen lévő ingázás a város és a környező települések között mutatkozik, ez az egyirányú kapcsolat a közösségi közlekedés szervezésben is nehézséget okoz (Hardi et al. 2021). A forgalom időben és irányban (munkába és munkából való eljutáshoz igazodó kötöttség) is változik, így ezen időszakokban jelentős dugók alakulnak ki. Ez a közforgalmú autóbusz-közlekedés működtetése során is hátráltató tényező, mert a dugóban haladó autóbusz nem jelent valós alternatívát az egyéni közlekedéssel szemben. A vasút jelen állapotában (gyakran rossz időfekvésű járatok, lakóövezetektől távoli megállók, a városi vasútállomás perifériális elhelyezkedése) sajnos nem tud megoldást biztosítani a dugók kikerülésére. További hátráltató tényező a vidéki városokban a közösségi közlekedés rendszerváltás után jelentkező visszaszorulása, amely folyamat a mai napig jellemző (Kiss és Szalkai, 2018). A vasút fejlesztésével viszont a városok előteréből jelentkező forgalomnövekedés is csillapítható, néhány hazai városban pedig a vonatok a helyi közösségi közlekedésben is részt tudnának venni. Ez különösen igaz a „városhatáron belüli szuburbanizáció” által érintett településekre, amelyek esetében a város közigazgatási területén belül fekvő, jellemzően egykor önálló településrészekre költöznek ki a lakosok (Vasárus 2022). A fejlesztések során a vasút több relációban át tudná venni a buszjáratok forgalmának jelentős részét, így a buszközlekedés a vasútra való ráhordásban tudna nagyobb szerepet játszani. A vasútvonalak fejlesztése során a városok vasútállomásának elérhetőségén is érdemes javítani, ami leghatékonyabban a helyi közösségi közlekedés fejlesztésével valósítható meg.

Előfordulhat viszont olyan eset, hogy a vasútvonal állomásai a városban és a vonzáskörzetében egyaránt nehezen megközelíthetőek, így a vonatok nem tudják felvenni a versenyt az

autóbuszokkal. Erre az esetre Veszprém és a várostól északnyugatra fekvő települések (például Herend, Szentgál) szolgáltatnak példát, ezért 2022 decemberétől Veszprém és Ajka között fekvő településeket a személyvonatok helyett helyközi autóbuszokkal szolgálják ki.

Jelentős vasúttal párhuzamos forgalom mutatkozik egyes megyeszékhelyek és a közelükben elhelyezkedő nagyobb népességszámú városok között. Jellemző példa Tatabánya–Tata, Tatabánya–Oroszlány, Szombathely–Kőszeg, Szeged–Hódmezővásárhely, Békéscsaba–Gyula és Nyíregyháza–Nagykálló közötti párhuzamosságok. Ugyancsak erős autóbusz-forgalommal jellemezhető Miskolc és a körülötte elhelyezkedő városok közötti kapcsolat. A vasút mellett autóbuszokkal is kiszolgált legforgalmasabb reláció a Miskolc–Sajószentpéter–Kazincbarcika/Edelény útvonal, de ezen felül jelentős célpont Miskolcra Tiszaújváros és Szikszó (utóbbi esetében jellemzően a Cserehát és a Hernád mentén található aprófalvak felé mennek tovább az autóbuszok) is a buszjáratoknak. A kazincbarcikai, edelényi és a szikszói vonalon jellemzően kétóránként járnak a vonatok, miközben Sajószentpéter felé akár csúcsidőn kívül is egy forgalmas városi vonalhoz hasonló menetrendi kínálatot biztosítanak az autóbuszok. A Miskolc–Tiszaújváros vasútvonalat is sújtotta a 2020 nyarán bevezetett járványügyi menetrend, viszont 2022. augusztus 29-étől napi 10 pár vonat (ebből egy pár csak Nyékládháza és Tiszaújváros között közlekedik) jár gyakorlatilag kétóránként a villamosított vasútvonalon. Miskolchoz hasonlóan Debrecen térségében is több környékbeli város érhető el vonattal és autóbuszsal egyaránt, mint például Hajdúsámson, Vámospercs, Hajdúszoboszló, Balmazújváros és Hajdúböszörmény.

Külön kiemelő Győr helyzete, mivel szinte minden előbb említett problémával és lehetőséggel rendelkezik a város és vonzáskörzete. Győrt és térségét a magyarországi városok közül jelentős mértékben érintik a szuburbán folyamatok, ami a város kedvező gazdasági helyzetének köszönhető (Hardi et al. 2021; Vasárus 2022). Győrbe a környező településekről többnyire busszal lehet eljutni, aminek a hatékonysága a dugók miatt csökken. Az autóbusz-közlekedés főbb célpontjai között a vasúttal is megközelíthető Győr környéki települések és jelentősebb városok is – mint például Csorna és Pápa – megtalálhatóak. A főutakon közlekedő járatok mellé becsatlakoznak a környékbeli kisebb településekre (például Kunsziget, Kisbábó, Szerecseny) tartó járatok. A növekvő közúti forgalom a helyközi közlekedéshez hasonlóan a város helyi közösségi közlekedését is hátrányosan érinti, aminek hatása a városon belüli szuburbanizáció által jelentősen érintett Ménfőcsanak esetében tapasztalható meg leginkább. Ménfőcsanak elérhető vonattal is, viszont a vasúti szolgáltatás hiányosságai miatt – a vonatok csak Ménfőcsanak-felsőn állnak meg és az autóbuszoknál lényegesen ritkábban járnak, illetve a tarifaközösség hiánya – a városrész közforgalommal való ellátása inkább a helyi közösségi

közlekedés autóbuszaira hárul. Előnyös vonalvezetéssel rendelkeznek a Győrön belüli vasútvonalak, viszont ez az adottság Ménfőcsanak kiszolgálásának hiányához hasonlóan nincs kihasználva. A vasút versenyelőnyét szolgálhatja a vasútállomás város központjában való fekvése, aminek a szomszédságában helyezkedik el a helyi és helyközi buszállomás. A vasút viszont számos hátránnyal rendelkezik, ami közül kiemelendő a hiányzó megállókon kívül (például Ménfőcsanak) a Celldömölk–Győr vonal villamosításának és Csorna–Győr közötti kétvágányúsításnak az elmaradása, a villamosítatlan vonalakon használt elöregedett járműpark, illetve az elavult biztosítóberendezések használata.

Győr és térségének közlekedési problémájával és megoldási lehetőségeivel foglalkozik VEKE 2012-ben megjelent tanulmánya, ami a Győr környéki vasútvonalak elővárosi vasúti hálózattá való alakítását javasolja. A javaslat szerint a környéki települések vasútállomásainak fejlesztésével az autóbusszos ráhordás lehetőségét is meg kell teremteni, így a Győrbe tartó utasok elkerülhetik a dugókkal telített közutakat. A szükséges vasútfelújítások és korszerűsítések elvégzése mellett a Győrön belüli vasúti vonalszakaszok fejlesztését is érdemes megvárni. A vonalak kedvező elhelyezkedésének következtében körvasúti rendszerűvé alakítható a győri vasúthálózat, ami érintené a város kiemelt negyedeit. Ezeken a helyszíneken új vasúti megállóhelyeket kell kialakítani (Adyváros, Marcalváros), ami a város közösségi közlekedését is nagyban segíthetné. A körvasúti rendszer kialakításához szükséges bevonni a marcalvárosi teherpályaudvar felé vezető vágányt is, amit a személyvonatok jelenleg nem használnak. Az Audi gyár műszakváltáskor közlekedő autóbusszjáratai jelentős része kiváltható lenne, ha a gyár iparvágányát a vonatok is használhatnák. A körvasúti rendszer segítségével gyorsabban és könnyebben visszafordíthatóak az elővárosi vonatok, ami által sűrűbb menetrendi struktúra lenne kialakítható. A fejlesztés során a győri pályaudvar intermodális csomóponttá való átalakítását is el kell végezni, vagyis a vonatok, a helyi és helyközi autóbuszok közötti átszállást még gördülékenyebbé kellene tenni. Ezt szolgálná a Baross Gábor híd közösségi közlekedési folyosóvá való alakítása, ahonnan a hídon megálló autóbuszokról (mozgó)lépcsők segítségével elérhetőek lennének a vasútállomás peronjai (VEKE 2012). A körvasúti rendszer kialakításával a Győr környéki párhuzamos járatok jelentős része kiváltható lenne, Győrön belül a jelenleg autóbusszal elérhető városrészek (Adyváros, Marcalváros, Ménfőcsanak) kiszolgálása válhatna hatékonyabbá.

Kecskemét esetében a közigazgatási határán belül elhelyezkedő Hetényegyháza érintett a városhatáron belüli szuburbanizációval, aminek következtében a városrész és a belváros között jelentős dugók alakulnak ki. A dugók akadályozzák a helyi járatok haladását is, így a közösségi közlekedés nem tudott alternatívát kínálni a közlekedőknek. Hetényegyházát viszont érinti a

Budapest–Lajosmizse–Kecskemét vasútvonal, ami segítségével elkerülhetőek a forgalmi akadályok. A lehetőséget felismerve a MÁV-Start és a Kecskeméti Közlekedési Központ együttműködésével 2020 decemberében bővült a szolgáltatás Kecskemét és Hetényegyháza között, a vonatokon pedig elfogadják a helyi közösségi közlekedési bérleteket is. A Kecskemét–Lajosmizse szakaszon a 2012-ben életbe lépett 10%-os teljesítménycsökkentés hatására naponta csak két pár vonat közlekedett, 2020 decemberétől viszont munkanapokon további 9 vonattal egészült ki a vasúti szolgáltatás Kecskemét és Hetényegyháza között. A vonatokhoz ráhordó autóbuszjáratok kapcsolódnak, amelyek menetrendje illeszkedik a vonatok induláshoz és érkezéséhez. A ráhordó autóbusz-vonalak egyrészt Hetényegyháza belterületét tártják fel (353, 354), illetve Máriaváros vasúti megállóhelyről Széchenyiváros elérését (350) biztosítják. A vonatok Kecskemét vasútállomás és Hetényegyháza közötti negyedórás menetideje versenyképes a Hetényegyháza felől a belvárosba tartó buszjáratokkal és a városban jelentkező dugók miatt az egyéni közlekedéssel is.

Kivételesen kedvező helyzetű a vonalvezetése Salgótarjánon belül a Hatvan–Somoskőújfalu vasútvonalnak. A kedvező helyzet a város elhelyezkedésének köszönhető, mert a Tarján patak völgyébe „szorult be” a város fő tengelyének számító 21-es út és a 81-es vasútvonal is (Csapó et al. 2020). A völgyben hosszan elnyúló várost a vasút jól feltárja, de megállók hiányában nem tud részese lenni a helyi közlekedés ellátásában. A problémával foglalkozik Salgótarján Integrált Településfejlesztési Stratégiája (ITS) is. Az ITS megállapítja, hogy három vasútállomás is található a város területén (Zagyvapálfalva, Salgótarján külső és Salgótarján), de ezek közül csak Salgótarján állomás elhelyezkedése kedvező. A salgótarjáni „nagyállomás” a központban, a Fő tér és a buszállomás között helyezkedik el. A buszállomás közelsége miatt egyfajta intermodális csomópontként is lehet tekinteni erre az állomásra, de a helyi buszjáratokra való átszállás csak korlátozottan (100-300 méter rágyaloglással) valósulhat meg. A másik két állomás (Zagyvapálfalva, Salgótarján külső) lakóterületektől távol helyezkedik el, megközelítésük nehézkes. Az ITS megemlíti, hogy tervben van a vasútvonal megújítása, ami által az említett két állomás áthelyezésre kerülésével *„(Zagyvapálfalva helyett a Gorkij-lakótelep, Salgótarján külső helyett a Baglyasi út)”* és három új megállóhely (Szent Lázár Megyei Kórház, Beszterce lakótelep, Ipari park) kialakításával számol (Salgótarján MJV Integrált Településfejlesztési Stratégiája 2022, p. 86.). Végül az ITS a jövőre való tekintetben észrevételezi, hogy *„a fejlesztések megvalósulásával megtöbbszöröződhetne a jelenlegi utasforgalom, a buszközlekedéssel való munkamegosztást is racionalizálni lehetne, de a felsorolt beruházások költségigénye az ismert számítások alapján nem áll arányban a várható hasznnal.”* (Salgótarján MJV Integrált Településfejlesztési Stratégiája 2022, p. 87.)

Összegzés

A vasúti és autóbusz-közlekedés közötti párhuzamosságok kialakulása Magyarországon olyan történelmi okokra vezethető vissza, mint például a vasútvonalak térbeli elhelyezkedése és állapota, a városok központi részein kialakított autóbusz-pályaudvarok és a városperemen fekvő vasútállomások gyenge kapcsolata, a különböző szolgáltatók közötti együttműködés hiánya és az egységes tarifarendszer bevezetésének elmaradása. Ennek fényében kijelenthető, hogy a magyar közlekedési rendszer egyik legjelentősebb problémájaként kezelt párhuzamosságok valójában mélyebb problémákkal vannak összefüggésben, amelyek egyenként is jelentős kihívásként kezelendők. Ennek következtében a párhuzamosságok felszámolását meg kell előznie az előbb említett hibák kijavításának, ami által a közösségi közlekedés az utasok számára vonzóbb közlekedési módot tudna kínálni. Az évtizedek óta fennálló párhuzamosságokat tovább erősíti még az utazási szokások berögzülése is. Ennek következtében egy párhuzamosság felszámolásakor a fejlesztésekkel – például rövidebb menetidő biztosítása, tarifaközösség, közlekedési módok kapcsolatának erősítése – vonzóvá kell tenni a helyettesítő közlekedési megoldást. Ha nem történnek meg a fejlesztések, akkor a párhuzamosságok fenntartása szükségszerű. Ezt azért is érdemes kijelenteni, mert a problémát az egyéni közlekedés térnyerése szemszögéből érdemes megközelíteni. Ennek következtében minden párhuzamosságot felszámoló beavatkozás esetén tekintettel kell lenni arra, hogy a közösségi közlekedés ne veszítsen utasokat.

A dolgozat igyekezett részletesen bemutatni a fennálló párhuzamosságokat, melyet jellegük szerint három csoportba – távolsági, helyközi, városi és elővárosi – különített el. A döntéshozók és a közvélemény előtt leginkább a távolsági párhuzamosságok vannak előtérben, ennek következtében az elmúlt időszakban ezen a területen történt a legtöbb változás. A távolsági autóbusz-közlekedés visszaszorítása ellenére a mai napig jelentősen támaszkodik a közforgalmú közlekedés a Volánbusz járataira. A regionális vasútvonalak esetében merül fel leggyakrabban, hogy a forgalmukat az autóbuszok vegyék át, viszont menetrendi, infrastrukturális és tarifarendszeri fejlesztésekkel ezen vonalak esetében is jelentősen visszaszoríthatóak lennének a párhuzamosságok. Az elővárosi közlekedésben az agglomerációkban jelentkező forgalmi zavarok miatt a vasútnak nagyobb szerepet kéne betölteni a vonalak mentén haladó párhuzamos autóbuszjáratokkal szemben. Ez ugyancsak jelentős – főként infrastrukturális és tarifarendszert érintő – fejlesztések segítségével és ráhordó autóbuszjáratok indításával érhető el. A városokon belüli párhuzamosságok viszont lehetőséget jelentenek, mivel a helyi közlekedéstől jelentős terheket tud átvállalni a vasút.

Felhasznált irodalom

- Ács Balázs (2008): A távolsági autóbusz-hálózat múltja, jelene, jövője. In: Füredi M. (szerk.): *Közlekedéstudományi Évkönyv 2007*. Közlekedéstudományi Intézet, Budapest, pp. 18–25.
- Ács Balázs (2009): Integrált ütemes menetrend bevezetésének lehetősége az autóbusz-közlekedésben. In: Füredi M. (szerk.): *Közlekedéstudományi Évkönyv 2008*. Közlekedéstudományi Intézet, Budapest, pp. 11–15.
- Bodnár Balázs (2018): Intermodális közlekedési központ Debrecenben. *Közlekedéstudományi Szemle* 68 (3), pp. 25–35. DOI: 10.24228/KTSZ.2018.3.3.
- Bodnár Balázs, Csomós György (2018): Az intermodális közösségi közlekedési központ lehetséges hatásai Debrecen fejlődésére. *Területi Statisztika* 58 (5), pp. 505–538. DOI: 10.15196/TS580504.
- Czére Béla (2000): Magyarország közlekedése a XX. században I. MÁV Rt. Vezérigazgatósága, Budapest, 166 p.
- Csapó Tamás, Kovács Gábor, Lenner Tibor (2020): Salgótarján történeti földrajza és településmorfológiája. *Településföldrajzi Tanulmányok* 9 (1), pp. 68–85.
- Eperjesi László (2001): Közlekedéspolitika a két világháború között Magyarországon, vasút és gépjármű-közlekedés. In: Katona Tamás (szerk.): *A Közlekedési Múzeum évkönyve XII*. Közlekedési Múzeum, Budapest, pp. 171–220.
- Erdősi Ferenc (1987a): Területi érdek és a vasúti közlekedés. *Tér és Társadalom* 1 (1), pp. 46–65. DOI: 10.17649/TET.1.1.5.
- Erdősi Ferenc (1987b): Területi és ágazati érdekek a szocialista közlekedéshálózat alakulásában. *Tér és Társadalom* 1 (3), pp. 45–60. DOI: 10.17649/TET.1.3.30.
- Erdősi Ferenc (1991): Magyarország belföldi közlekedési kapcsolati rendszerének főbb területi-települési jellemzői (A közhasználatú személyközlekedés alapján). *Földrajzi Értesítő* 40 (3-4), pp. 265–295.
- Erdősi Ferenc (1992): Magyarország közlekedésének területi problémái. *Földrajzi Közlemények* 116 (1-2), pp. 13–27.
- Erdősi Ferenc (2002): Magyarország helyközi/távolsági autóbusz-közlekedésének területi jellemzői. *Területi Statisztika* 42 (4), pp. 359–387.
- Farkas Dávid, Hagymási Gergely, Nagy Balázs (2010): A helyközi közösségi közlekedés jelenlegi helyzetének ismertetése és hazai szervezésének lehetőségei. *Vezetéstudomány* 41 (5), pp. 26–36.
- Frisnyák Zsuzsa (2001a): A közúti közlekedés az 1950-es években. In: Katona Tamás (szerk.): *A Közlekedési Múzeum évkönyve XII*. Közlekedési Múzeum, Budapest, pp. 257–282.
- Frisnyák Zsuzsa (2001b): A magyarországi közlekedés krónikája 1750–2000. História, Budapest, 346 p.
- Frisnyák Zsuzsa (2010): Budapest Európa közlekedési és kommunikációs térszerkezetében a 19. század végén. In: Barta Györgyi, Keresztély Krisztina, Sipos András (szerk.): *A „világváros” Budapest - két századfordulón*. Napvilág Kiadó, Budapest, pp. 169–207.
- Frisnyák Zsuzsa (2013): A kisforgalmú vasútvonalak bezárása a Kádár-korszakban. In: *A Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum évkönyve II*. Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum, Budapest, pp. 95–109.

- Gyergyák Ferenc (2017): Budapesti Közlekedési Szövetség – Remény és kudarc. In: Laki Ildikó, Szabó Tamás (szerk.): *Agglomerációs várostérségi tanulmányok. Nagyvárosi, városi és települési dilemmák a 21. században*. Települési Önkormányzatok Országos Szövetsége – Homo Oecologicus Alapítvány, Budapest, pp. 65–83.
- Halász Tibor (1971): A közforgalmú személyszállítás fejlődése Magyarországon a XIX. és XX. században. In: Czére Béla: *A Közlekedési Múzeum évkönyve I. Közlekedési Dokumentációs Vállalat*, Budapest, pp. 197–238.
- Hardi Tamás, Farkas Orsolya, Hegyiné Bolla Katalin (2021): A személygépjármű-forgalom növekedésének környezeti hatása egy Győr környéki szuburbán útszakaszon. In: *Területi Statisztika* 61 (4), pp. 503–526. DOI: 10.15196/TS610404.
- Horváth Csaba Sándor (2017): A vasút funkciói és társadalmi, gazdasági hatásai Magyarországon 1920-ig. In: *Közlekedéstudományi Szemle* 67 (4), pp. 52–59. DOI: 10.24228/KTSZ.2017.4.5.
- Jéger Gábor (2016): Keskeny nyomtávú vasútfejlesztési tervek a Nyugat-Dunántúlon. In: Horváth Csaba Sándor, Imre Lászlóné, Majdán János, Varga Gábor (szerk.): *Ezerarcú vasút I. Vasút – Történet – Írás*. Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány – Virágmandula Kft., Budapest, pp. 117–136.
- Jéger Gábor (2018): Keskeny nyomközű vasút mint elővárosi vasút egykor és ma? In: Horváth Csaba Sándor, Imre Lászlóné, Majdán János, Varga Gábor (szerk.): *Ezerarcú vasút II. Fókuszban a vasúti építészet*. Virágmandula Kft., Pécs, pp. 265–281.
- Kiss János Péter, Szalkai Gábor (2018): Az ingázás mobilitási jellemzői a legutóbbi népszámlálások adatai alapján. *Területi Statisztika* 58 (2), pp. 177–199. DOI: 10.15196/TS580203.
- Kiss-Polgárdi Tamás (2020): A rendszerváltozás utáni Nyírvidéki Kisvasút megszűnésének elemzése. *Műszaki Földtudományi Közlemények* 89 (1), pp. 63–70.
- Kovács György Attila (1999): A regionális vasutak helye vasúti közlekedésünkben. *Földrajzi Értesítő* 48 (3–4), pp. 303–312.
- Kovács Zoltán, Szigeti Cecília, Egedy Tamás, Szabó Balázs, Kondor Attila Csaba (2017): Az urbanizáció környezeti hatásai – Az ingázás ökológiai lábnyomának változása a budapesti várostérségben. *Területi Statisztika* 57(5), pp. 469–494. DOI: 10.15196/TS570501.
- Komlós Attila (2003): Vasúti közlekedésünk főbb problémái, különös tekintettel a mellékvonalak fenntarthatóságának kérdéseire. *Tér és Társadalom* 17 (3), pp. 87–101. DOI: 10.17649/TET.17.3.901.
- Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ (2014): Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia Stratégiai Dokumentum. Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ, s.l., 102 p.
- Keserű Imre, Munkácsy András (2009): Vasúti ráhordó autóbusz-hálózat kialakítása a budaörsi kistérségben és a Zsámbéki-medencében. In: Füredi M. (szerk.): *Közlekedéstudományi Évkönyv 2008*. Közlekedéstudományi Intézet, Budapest, pp. 138–144.
- Kubinszky Mihály, Nagy Tamás, Turóczy László (2009): Ez a vonat elment. Adatok és képek a régi magyar vasúti mellékvonalak történetéhez. Stil Nuovo Kiadó, Budapest, 399 p.
- Lieszkovszky József Pál, Hardi Tamás, Ács Balázs (2021): A vidéki térségek közforgalmú közlekedési hálózatának fejlődése Magyarországon a kezdetektől a XXI. század elejéig. *Tér és Társadalom* 35 (2), pp. 89–109. DOI: 10.17649/TET.35.2.3290.

Lovász György (2003): A MÁVAUT-AKÖV-VOLÁN autóbuszok üzembeállítása az 1959-1984 években és ezek dokumentumai a Közlekedési Múzeumban. In: Katona Tamás (szerk.): *A Közlekedési Múzeum évkönyve XIII.* Közlekedési Múzeum, Budapest, pp. 334–339.

Pavletits Péter (2021): A magyarországi keskeny nyomközű vasutak második világháború utáni aranykora az 1968-as közlekedéspolitikai koncepcióig a Szerencs–Prügy Gazdasági Vasút példáján keresztül. In: Zsigmond Gábor (szerk.): *Közlekedés- és technikatörténeti szemle.* Magyar Műszaki- és Közlekedési Múzeum, Budapest, pp. 275–304.

Pál István, Szabó Csaba (2018): Budapest közlekedésfejlesztése a politika napirendjén 1957-1990. Napvilág Kiadó, Budapest, 264 p.

Perger Imre (2017): Vasúti fejlesztések utasszemmel. *Közlekedéstudományi Szemle* 67 (3), pp. 40–52. DOI: 10.24228/KTSZ.2017.3.3.

Péterffy Gergely (2016): „... a vasút tervezett megszüntetésével nem értenek egyet.” Esettanulmány a Pécs–Harkányfürdő vasútvonal bezárásáról. In: Horváth Csaba Sándor, Imre Lászlóné, Majdán János, Varga Gábor (szerk.): *Ezerarcú vasút I. Vasút – Történet – Írás.* Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány – Virágmandula Kft., Budapest, pp. 225–244.

Salgótarján MJV Önkormányzata, Megérte Kft. (2022): Salgótarján Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája 2021-2027. Salgótarján Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal Városfejlesztési Iroda, s.l., 241 p.

Szabó Szabolcs (2002): A vasúthálózat racionalizálásának társadalmi hatásai, Mezőcsát példáján. In: Farkas, György, Zábrádi, Zsolt, Szabó, Szabolcs (szerk.): *Földrajzos Doktoranduszok VII. Országos Konferenciája.* ELTE TTK Földrajzi Tanszékcsoport, Budapest, pp. 1–10.

Szabó Szabolcs (2009): Közlekedési eredetű konfliktusok a budapesti agglomerációban. In: Szabó Szabolcs (szerk.): *Közép-Magyarországi Mozaik.* Trefort Kiadó, Budapest, pp. 181–203.

Szalkai Gábor (2008): A közúti forgalom változása Magyarországon /1869-2006/. Doktori értekezés. ELTE TTK, Budapest, 175 p.

Szeri István (2017): Szolgáltatásfejlesztés és intézményfejlesztés lehetőségei a hazai közforgalmú helyközi közlekedés területén. *Közlekedéstudományi Szemle* 67 (4), pp. 17–27. DOI: 10.24228/KTSZ.2017.4.2.

TRENECON – FŐMTERV – KTI (2020): Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégia. TRENECON – FŐMTERV – KTI, s.l., 146 p.

Vasárus Gábor László (2022): Városhatáron belüli szuburbanizáció Magyarországon – egy paradoxon feltárása. *Területi Statisztika* 62 (4), pp. 379–404. DOI: 10.15196/TS620401.

VEKE (2012): Korszerű gyorsvasúti rendszer megteremtése Győrben és elővárosában. VEKE, s.l., 186 p.

Vonnák Attila, Kameniczky Ákos, Kiss Dániel Áron (2021): Mindenki Egyért! Egy mindenkiért! Újabb képes időutazás Volánbusszal. Volánbusz Zrt., Budapest, 276 p.

Zsigmond Gábor (2016): A hőskor (1915–1949). In: Zsigmond Gábor (szerk.): *A fővárosi autóbusz-közlekedés 100 éve.* BKV Zrt. – Műszaki Könyvkiadó. Budapest, pp. 7–68.

Internetes források:

A BKK telebusz és telefogas járatai. Letöltés ideje: 2023.01.05. <https://bkk.hu/utazasi-informaciok/kozossegi-kozlekedes/telebusz/>

Gratis cégesoport honlapja. Letöltés ideje: 2022.12.05.
<http://www.gratisbus.hu/index.php?p=menetrend>

KanyarGo Páty helyi autóbuszjárat. Letöltés ideje: 2023.01.04. <https://kanyargo.paty.hu/>

Kecskeméti Közlekedési Központ (2022): „EGY BÉRLETTEL AUTÓBUSZON ÉS VONATON” Integrált személyszállítás megvalósítása Kecskeméten. HETÉNYEGYHÁZA TÉRSÉGE. Letöltés ideje: 2023.01.05. <https://keko.hu/aktualis/egy-berlettel-autobuszon-es-vonaton-integralt-szemelyszallitas-megvalositasa-kecskemeten-hetenyegyhaza-tersege>

MÁV 2021–2022. évi közforgalmú menetrend. Letöltés ideje: 2022.12.05.
<https://www.mavcsoport.hu/mav-start/belfoldi-utazas/2021-2022-evi-kozforgalmu-menetrend>

MÁV 2022–2023. évi közforgalmú menetrend. Letöltés ideje: 2023.01.07.
<https://www.mavcsoport.hu/mav-start/belfoldi-utazas/2022-2023-evi-kozforgalmu-menetrend>

MÁV-Start Elvira – belföldi vasúti utastájékoztató. Letöltés ideje: 2022.12.05.
<https://elvira.mav-start.hu/>

MÁV-Start Személyszállítási Üzletszabályzat. Letöltés ideje: 2022.12.19.
<https://www.mavcsoport.hu/mav-start/dokumentumok/uj-szemelyszallitasi-uzletszabalyzat-es-az-uzletpolitikai-kedvezmenyek>

MÁV-Start új Elvira. Letöltés ideje: 2022.12.05. <https://jegy.mav.hu/>

Menetrendek.hu. Letöltés ideje: 2022.12.05. <https://menetrendek.hu/>

Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. honlapjának intermodális csomópont projektlistája. Letöltés ideje: 2022.11.24. <https://nif.hu/projektek/intermodalis-csomopont/>

Tájékoztató oldal a koronavírusról (2020): Ideiglenes járványügyi menetrendek lépnek életbe a regionális vasútvonalakon. Letöltés ideje: 2022.11.27.
<https://koronavirus.gov.hu/cikkek/ideiglenes-jarvanyugyi-menetrendek-lepnek-eletbe-regionalis-vasutvonalakon>

Székesfehérvár Városportal (2020): Székesfehérvár önkormányzata nem ért egyet az új távolsági autóbusz-menetrenddel. Letöltés ideje: 2022.12.30.
<https://www.szekesfehervar.hu/szekesfehervar-onkormanyzata-nem-ert-egy-et-az-uj-tavolsagi-autobusz-menetrenddel>

Trans-Tour honlapja. Letöltés ideje: 2022.12.05. <http://www.trans-tour.hu/>

Trans-Vonal honlapja. Letöltés ideje: 2022.12.05. <http://www.transvonall.hu/>

Volánbusz járatainak vonallistája. Letöltés ideje: 2022.12.05.
<https://www.volanbusz.hu/hu/menetrendek/vonal-lista>

Volánbusz (2022): December 11-től új, vonatokhoz csatlakozó autóbusz-menetrend lép életbe több vasútvonal mentén is az országban – frissítve. Letöltés ideje: 2023.01.04.
https://www.volanbusz.hu/hu/hirek/hir/39721-december_11_tol_uj_vonatokhoz_csatlakozo_autobusz_menetrend_lep_eletbe_tobb_vasutvonala_menten_is_az_orzagban_frissitve

Volánbusz (2022): Új autóbusz-menetrend, bővülő utazási lehetőségek Északnyugat-Magyarország térségében. Letöltés ideje: 2022.12.29.
<https://www.volanbusz.hu/hu/volanbusz/sajtokozlomenyek/hir/38818>

Weekendbus honlapja. Letöltés ideje: 2022.12.05.
https://weekendbus.hu/category/menetrend_szerinti_szolgaltatas/