

SZEMÉLYSZÁLLÍTÁSI SZOLGÁLTATÁSOK – E-JEGYRENDSZER

- **Egységes elektronikus értékesítési rendszer: informatikai rendszer, amely lehetővé teszi és kezeli meghatározott közszolgáltatások díjának elektronikus kiegyenlítését.**
- **Elektronikus jegyrendszer (e-jegyrendszer): fő jellemzője, hogy a jegyek megvásárlása és tárolása elektronikus eszközön, például okoskártyákon vagy mobiltelefonon történik.**
- **Közlekedési mobiljegy: a papíralapú jegy virtuális megfelelője, az utazási jogosultság okostelefonos alkalmazáson keresztül vásárolható meg.**
- **Közlekedési kártya: az utazási jogosultság tárolására alkalmas okoskártya.**
- **MFC rendszer: a menetdíjak hagyományos beszedésének módja papíralapú jegyek és bérletek használatával.**
- **AFC rendszer: automatizált menetdíjbeszedési rendszer, amely az utasok közlekedési rendszerbe való be- és kilépését érvényes jegy ellenében teszi lehetővé. Jellemzően utasmédiából (pl. közlekedési okoskártya), jegyellenőrzésre szolgáló olvasó-készülékekből, háttértámogatási (back-office) és egy központi rendszerből épül fel.**

Napjainkban egyre több területen, így a közlekedés területén is, alkalmaznak okosmegoldásokat. Az Infojegyzet a hazai tömegközlekedési e-megoldásokat, valamint néhány európai főváros közlekedési kártyáját mutatja be.

Bevezetés

Ma már szinte az élet minden területén találkozhatunk ún. "okosmegoldásokkal", amelyek célja a különböző infokommunikációs és technikai megoldások alkalmazásával a felhasználók életének kényelmesebbé és egyszerűbbé tétele, a termékek és szolgáltatások színvonalának emelése. Az ún. "okosvárosokban" (a témáról részletesen lásd [Infokörkép 2019](#) Okosvárosok című írását) a fejlesztések egy jelentős része a közlekedés területére fókuszál, ide sorolhatók például az okoszebrák, az okosparkolási zónák vagy a tömegközlekedésben használt integrált, valós idejű utastájékoztatói rendszerek, valamint az elektronikus jegyrendszer (e-jegyrendszer) is. Utóbbi alatt sok esetben a papír alapú jegyek digitális megfelelőit értik, vagy egy olyan elektronikus nyilvántartási rendszert, amelyben a jegyek megvásárlása, nyilvántartása és ellenőrzése elektronikus formában történik (Qteishat et al. [2014](#)). Az elektronikus jegyrendszer azonban nem csak egy új fizetési csatornát jelent, hanem lehetőséget ad a közösségi közlekedés egyszerűbb használatára, a papíralapú jegyrendszer kivezetésére, a menetdíjak egységesítésére, az integrált közösségi közlekedési rendszer megvalósítására – ami hosszútávon az autós közlekedésnek valóban egy vonzó alternatívája lehet. Az integrált rendszer keretében a közszolgáltatók egy olyan interoperábilis rendszere jön létre, amely az utasok kiszámíthatóbb és kényelmesebb utazását teszi lehetővé mind a tájékoztatást mind a tervezést illetően.

A közösségi közlekedési rendszer versenyképessé tételében meghatározó a szolgáltatási színvonal javítása, amelynek része a jegyrendszer átláthatósága, könnyű használhatósága, valamint a széles körben elérhető jegyek és fizetési lehetőségek biztosítása (CIVITAS [2017](#)). A tömegközlekedéshez való hozzáférést elősegítik a városszerte több helyen működő jegyárúzó pontok és jegyautomaták, valamint a digitális fizetési módok kiterjesztése (például internetes vagy mobiltelefonos jegyvásárlás lehetősége). A mobiljegy, valamint a közlekedési okoskártyák bevezetése további előnyökkel járhat, mind a felhasználók, mind a tömegközlekedési szolgáltatást nyújtó vállalatok számára. Egyrészt értékes adatokat szolgáltatnak a felhasználók utazási magatartásáról, amely lehetővé teszi a nyújtott szolgáltatás további fejlesztését, másrészt pedig a COVID-19 járvány idején különösen felértékelődtek az olyan okostechnológiai megoldások, amelyek csökkentik a személyes kontaktusok számát.

HAZAI MEGOLDÁSOK

Az utóbbi években számos törekvés irányult arra, hogy a közlekedési vállalatok a hagyományos jegyértékesítési megoldásokon túl további, modern, az utasok kényelmét növelő vásárlási lehetőségeket vezessenek be. Ennek nyomán vezették be az online jegyvásárlást például a MÁV-START-nál (2008–), építette ki több település közlekedési szolgáltatója a közlekedési mobiljegy rendszerét, valamint Budapesten kísérletet tettek a közlekedési kártya rendszerének kiépítésére és bevezetésére – utóbbi még nem valósult meg. Mindeközben pedig folyamatban van a Nemzeti Elektronikus Jegyrendszer Platform ([NEJP](#)) kialakítása, amelynek része az országos közlekedési kártyarendszer bevezetése.

Nemzeti mobilfizetési rendszer

Magyarországon 2014 óta van lehetőség a következő közszolgáltatások díjának elektronikus, mobil vásárlással történő kiegyenlítésére ([2020. évi CXLV. törvény](#) 1.§):

- várakozási (parkolási) közszolgáltatás;
- helyi és országos közút használati-, valamint útdíj ellenében történő közlekedési célú rendelkezésre bocsátása;
- állami vagy helyi önkormányzat többségi befolyása alatt álló szolgáltató által biztosított helyi és helyközi személyszállítási közszolgáltatás.

2014-ben a Kormány a platform működtetőjének az állami tulajdonban lévő Nemzeti Mobilfizetési Zrt.-t jelölte ki. A kialakított rendszer miatt – ami a piaci versenyt korlátozva egy állami monopólium számára biztosított kizárólagos jogot –, az Európai Bizottság (EB) kötelezettségzegési eljárást indított Magyarország ellen. A keresetet 2017-ben nyújtotta be az EB, majd egy évvel később az Európai Bíróság megállapította a kötelezettségzegést ([C-171/17](#)), egyben javasolta a koncessziós rendszer bevezetését. Az ítéletre reagálva került elfogadásra az egyes közszolgáltatások egységes

elektronikus értékesítéséről szóló [2020. évi CXLV. törvény](#), amely a platform működtetőjének koncessziós pályázat alapján nyolc évre szóló kijelölése mellett további fontos módosításokról rendelkezik, így arról is, hogy a jövőben:

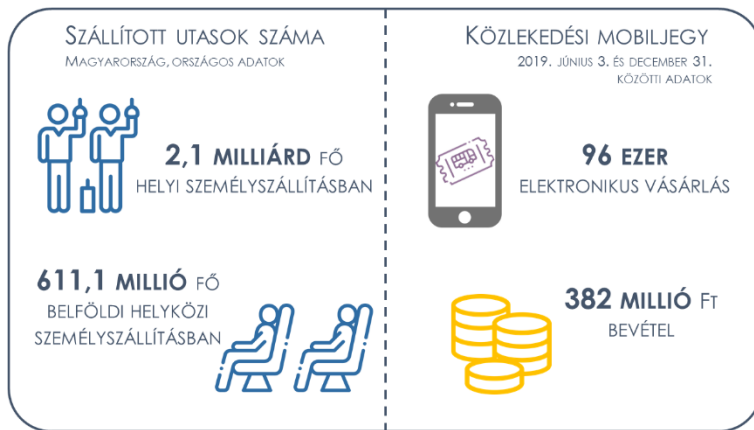
- a végfelhasználók közvetlenül a platform működtetőjétől nem, csak a viszonteladótól vásárolhatják meg az adott közszolgáltatást (4.§ (6));
- a közszolgáltatást nyújtó szolgáltatók közvetlenül nem, csak az egységes rendszeren keresztül értékesíthetik elektronikusan termékeiket és szolgáltatásaikat (4. § (2)).

Közlekedési Mobiljegy

A COVID-19 járvány hatására megemelkedett a kontaktus nélküli jegyvásárlási megoldások iránti kereset és egyre több helyi, illetve helyközi személyszállítási közszolgáltatást végző vállalatnál került bevezetésre a **Közlekedési Mobiljegy**. A mobiljegyek a hagyományos papíralapú jegyek és bérletek digitális megfelelői, amelyeket mobilalkalmazáson keresztül lehet megvásárolni, illetve érvényesíteni. Míg a bérletek érvényességi ideje beállítható, addig a jegyek érvényesítéséhez többnyire a járműveken található QR-kódok leolvasása szükséges. A Mobilfizetési Zrt. által kifejlesztett Közlekedési Mobiljegy jelenleg a következő szolgáltatóknál érhető el (zárójelben a bevezetés ideje):

- Budapesti Közlekedési Központ (2019. jún./szept.);
- Debreceni Közlekedési Zrt. (2020. okt.);
- G-Busline Kft. (2020. szept.): Zalaegerszeg-Budapest menetrend szerinti járatok;
- GYSEV Zrt. (2020. júl.): Csorna – Hegyeshalom, Fertőszentmiklós – Fertőszéplak-Fertőd – Pamhagen közötti járatok;
- Kecskeméti Közlekedési Központ Kft. (2020. márc.);
- Miskolc Városi Közlekedési Zrt. (2020. márc.);
- Paksi Közlekedési Kft. (2021. febr.)
- Szegedi Közlekedési Társaság (2020. okt.);

1. ábra: Utasok száma és a közlekedési mobiljegy statisztikái, 2019



Forrás: [Infoszolg/KSH 4.6.13](#), [KSH 4.6.17](#), [NM Zrt.](#)

- Tatabányai Közlekedési Kft. (2019. okt.);
- Trans Tour Kft. (2020. szept.);
- Tüke Busz Zrt. (Pécs, 2020. ápr.);
- Trans Vonal (2021. jún.)
- V-Busz Kft. (Veszprém, 2020. aug.);
- Volánbusz Zrt. (2020. márc.);
- Weekendbus Zrt. (2021. jan.).

E-vonatjegy

2018 júniusa óta lehet a MÁV okostelefonos alkalmazásában e-vonatjegyet váltani, amelynek ellenőrzése történhet az applikáción belül vagy kinyomtatva is. Az alkalmazásban lehetőség van a jegy eSzemélyihez való rendeléséhez, így annak ellenőrzésekor elegendő a kalauznak az eSzemélyi bemutatása – egyéb esetben a jegy ellenőrzéséhez a személyazonosság igazolása is szükséges. A MÁV-START elektronikus jegye jelenleg még külön applikációban érhető el, azonban az egységes elektronikus értékesítési rendszer teljes kiépüléséhez a MÁV jegyrendszerének is be kell majd olvadnia ([Portfolio](#), 2020. november 25.).

Kártyaalapú megoldások

A 2016. január 1. után bevezetett új típusú személyi igazolványok (eSzemélyik) elektronikus adattároló egységet is tartalmaznak, amely alkalmassá teszi azokat arra, hogy a tömegközlekedési eszközökön elektronikus jegyként, illetve bérletként funkcionáljanak

([eszemelyi.hu](#)). Az ehhez szükséges szolgáltatásazonosító a 2016. november 14. után kiállított eSzemélyikre automatikusan felkerül, a korábban kiadott igazolványok esetében ennek kártyára írását utólag lehet kérvényezni. Az eSzemélyi közösségi közlekedési funkciója jelenleg még csak két szolgáltatónál érhető el: a DKV Debreceni Közlekedési Zrt-nél (2017–), és a MÁV-START-nál (országosan 2019–). Előbbi vállalatnál a megvásárolt utazási jogosultság nem csak az eSzemélyihez, hanem a 2012 után kibocsátott diákigazolványokhoz is hozzáférhető ([DKV](#)). A bérletek érvényességének ellenőrzése mindkét esetben az ellenőr erre a célra kialakított okostelefonjával történik.

A **közlekedési kártya** egy olyan adattárolásra alkalmas kártya, amelyen az utas adatai, valamint a megváltott utazási jogosultságok is tárolhatók. A jegyek, illetve bérletek használatához kártyaolvasó berendezésekre van szükség, amelyeken keresztül regisztrálásra kerül az utazás. Budapesten az elektronikus jegyrendszer chipkártyák segítségével történő bevezetésének története régpre nyúlik vissza.

Az **ELEKTRA BUDAPEST** néven futó projekt tájékoztatója szerint ideális esetben 2008-ra már a teljes rendszer üzembe helyezésére is sor került volna, de a projekt végül nem valósult meg. Az elektronikus jegyrendszer bevezetésének következő kísérlete a **RIGO** volt, amely kialakításáról a BKK 2014 októberében írt alá szerződést a Scheidt&Bachmann céggel. A tervek között egy olyan rendszer szerepelt, amelyben egy chipkártya segítségével igazolható az utazási jogosultság, amit az azonosító adatokkal együtt a BKK egy virtuális adatbázisban tárolt volna. A projekt végül meghiúsult, mivel a BKK szerződésszegésre hivatkozva 2018 novemberében felmondta az elektronikus jegyrendszer kiépítésére és üzemeltetésére kötött szerződést (Bagdy Gábor [közleménye](#) 2018. november 29.).

2020 májusában Debrecenben vezették be először azt az **okos városkártyát** (Debrecen városkártya), amely azon túl, hogy bizonyos szolgáltatóknál kedvezmény-kártyaként mű-

ködik, alkalmas a megváltott utazási jogosultság tárolására is ([DKV](#)), így közlekedési kártyaként is használható.

PÉLDÁK A KÖZLEKEDÉSI KÁRTYÁRA

Az európai városokban használt közlekedési kártyáknak jellemzően anonim és névre szóló változata is létezik. Többségük ma már mobilalkalmazáson keresztül is elérhető, vagy feltöltése online is lehetséges. Az alábbiakban néhány európai főváros közlekedési kártyájának rövid áttekintése szerepel.

A **Londonban** használt [Oyster kártya](#) időalapú utazáselszámolást (pay-as-you-go) biztosít, árplafont alkalmazva a levont napi/heti utazási költségekre vonatkozóan. A kártyát 2003-ban vezették be, a pénzzel feltölthető közlekedési kártyát minden utazás előtt és után hozzá kell érinteni a kihelyezett kártyaolvasókhoz, amelyek regisztrálják az utazást, ami alapján levonásra kerül az utazás költsége. A kártya mobilalkalmazáson keresztül is elérhető. 2012 óta a londoni buszokon, 2014 óta pedig a londoni metrókon és vasúti járatokon is bevezették a [Contactless pay-as-you-go](#) rendszert, aminek lényege, hogy az utazási költségek kiegyenlítéséhez érintésmentes bankkártya vagy mobilfizetésre alkalmas okoseszköz is használható.

Párizsban 2001 óta fokozatosan vezették be a [Navigo](#) közlekedési kártyát. A kártyára éves, havi, illetve heti bérletek tölthetők fel. 2018 óta mobilalkalmazáson keresztül is elérhető a közlekedési kártya, illetve 2019 óta egyes járatokon az érintésmentes bankkártyás fizetésre is lehetőség van ([RATP](#)).

Brüsszelben 2008-ban kezdték el bevezetni a papírkártyák és bérletek helyett a plasztik közlekedési kártyát ([iho](#)). A [MOBIB](#) közlekedési kártyára a jegyeket hagyományos jegyértékesítő helyeken, automatákból, mobilalkalmazásból, illetve online a [Go Easy](#) felületen (kártyaolvasóval vagy anélkül) lehet feltölteni. 2020 júliusa óta a STIB-MOBIB brüsszeli közlekedési társaság teljes hálózata érintésmentes bankkártyával vagy okoseszközzel is használható (a bérletek és a többalkalmas jegyek továbbra is csak MOBIB kártyával érhetők el). Az [érintésmentes fizetés](#) vonzóná tétele érdekében az első felszállást követő 60 percen belüli átszállások ingyenesek, illetve maximalizálták az utazásokért egy napon levonható összeget.

A **prágai Lítačka** kártya (elődje a 2008-ban bevezetett Opencard) egy olyan városi okoskártya, amely a Prágai Integrált Közlekedés (PID) teljes hálózatán közlekedési kártyaként, a városi könyvtárban olvasójegyként, elektromos autók töltéséhez kártyaként, illetve több helyen kedvezménykártyaként is használható. 2018 óta lehetőség van a jegyek közvetlenül bankkártyára való feltöltésére ([PID Lítačka](#), 2018. augusztus 27.), továbbá a közlekedési társaság ugyanebben az évben vezette be a jegyvásárlásra alkalmas mobilalkalmazását is ([PID Lítačka](#), 2018. augusztus 27.).

Varsóban 2001-ben vezették be a közlekedési kártyaként funkcionáló Varsó Városkártyát ([WKM](#)), amelyre feltölthetők a jegyek, illetve bérletek. A kártyának létezik anonim és névre szóló változata is; a 30, illetve 90 napos bérletek csak az utóbbiakra igényelhetők.

Források:

- CIVITAS (2017): [Innovative ticketing systems for public transport](#).
- [E-jegy szerte a világban](#) – www.iho.hu, 2014. október 25.
- Qteishat Mazen Kamal – Haitham Hmoud Alshibly – Mohammad Atwah Al-ma'aitah (2014): [The Impact of e-Ticketing Technique on Customer Satisfaction: An Empirical Analysis](#). JISTEM 11/3.
- Nemzeti Mobilfizetési Zrt. [honlapja](#)
- [Itt a kormány javaslata: újracsztják a lapokat a mobilfizetési piacon](#). Portfolio (2020. november 25.)

Készítette: Dr. Vajda Adrienn
Képviselői Információs Szolgálat
E-mail: infoszolg@parlament.hu

infoszolg

Internet: www.parlament.hu/infoszolg
Intranet: intra.parlament.hu/infoszolg/
Tel.: (1) 441-6486