

**A DIÁKOK ISKOLÁBA JÁRÁSI SZOKÁSAINAK VIZSGÁLATA BUDAPEST  
KELETI AGGLOMERÁCIÓJÁBAN**  
INVESTIGATION OF THE MODE OF COMMUTING TO SCHOOL OF STUDENTS IN  
THE EASTERN AGGLOMERATION OF BUDAPEST

**Erdei Attila**

PhD hallgató

Szent István Egyetem, Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

E-mail: erdei1974attila@gmail.com

### **Összefoglalás**

A mobilitás, mint a XXI. század társadalom alapvető szüksége, a közösségi közlekedési rendszerek segítségével is megvalósítható. A versenyképesség, a megfelelő életminőség és a társadalmi összetartozás is ezzel biztosítható. Az utasok, a szolgáltatók, illetve a döntéshozó, hatósági szerepet betöltő szervezetek (pl. állam, önkormányzatok, szakhatóságok) napjaink közlekedési rendszereinek legfőbb szereplői. A vonalas infrastruktúrákkal való ellátottság jól jellemzi egy adott terület fejlettségét, gazdasági-társadalmi súlyát. Egy agglomerációs terület életében fontos tényezőt jelentenek az infrastruktúra igénybevételét befolyásoló tényezők (pl. a kiszolgálás sűrűsége, menetrendszerűsége, hozzáférhetősége, városhoz/városközpont-hoz való közelsége, késések, zsúfoltság stb.). A vasúti és a helyi érdekű vasúti (HÉV) vonalakkal, mint a közösségi közlekedés legelterjedtebb, több mint másfél évszázados múltra visszatekintő képviselőivel, Budapest keleti agglomerációjában is találkozhatunk. A régió közlekedési térképén két fontos gerincet alkot a gödöllői HÉV-vonal és az azzal szinte hurkot képező 80a számú MÁV vasúti fővonal (Budapest–Hatvan). Tanulmányomban primer kérdőíves kutatás segítségével Budapest keleti agglomerációjában vizsgálom meg 11. osztályos középiskolások iskolába járási szokásait.

### **Abstract**

Mobility, as the basic need in the 21st century society can also be met with the help of public transport systems. This will also ensure competitiveness, an adequate quality of life and social cohesion. Passengers, service providers and decision-making organizations with an official role (e.g. the state, local governments, specialist authorities) are the main actors in today's transport systems. The provision of line infrastructures well characterizes the development and economic and social weight of a given area. An important factor in the life of an agglomeration is the factors influencing the use of infrastructure (e.g. density of service, schedule, accessibility, proximity to the city / city centre, delays, congestion, etc.). The railway and local railway (HÉV) lines, as the most common representatives of public transport, dating back more than a century and a half, can also be found in the eastern agglomeration of Budapest. The Gödöllő HÉV line and the MÁV main railway line 80a (Budapest–Hatvan), which form an almost loop with it, form two important backbones on the transport map of the region. With the help of primary questionnaire research, I examine the schooling habits of 11th grade high school students in the eastern agglomeration of Budapest.

**Kulcsszavak:** helyi érdekű vasút, közlekedés, operátor, regionális vonalak, szállítás

**JEL besorolás:** R41, R11, R12

**LCC:** TF501-668, TF670-851, DB981-997, HE199.9

## Bevezetés

Az első magyarországi vasútvonal 1846-os átadása óta eltelt több mint 150 év alatt, a folyamatosan bővülő magyar vasúthálózat képes volt betölteni az iparosodó társadalom igényeit, közben mintegy motorját képezte a korabeli fejlődésnek. Az 1867-es kiegyezés egy békés, gyarapodó korszak kezdetét jelentette Magyarország számára. A kiegyezést követően az állam mind jelentősebb szerepet vállalt a vasúthálózat fejlesztésében, ehhez pedig felhatalmazást kért és kapott jelentős mértékű, a vasút fejlesztésére fordítható államkölcsön felvételére. Ez a jelentős pénzügyi keret tette lehetővé az állam számára, hogy felvásárolja a csődbe ment Cs. Kir. szabadalmazott Magyar Éjszaki Vasúttársaságot és az általa épített Pest–Hatvan–Losonc–Selmecbánya vasútvonalat. A Közmunka- és Közlekedési Minisztérium 1869-en úgy döntött, hogy az állami tulajdonba vett vasútvonal és a hamarosan átadandó Zákány–Zágráb vonal neve Magyar Királyi Államvasutak legyen. Ezt az évet tekintjük a MÁV (Magyar Államvasutak) alapítási évének, és a megvásárolt vonal lett a MÁV első vasútvonala.

A polgárosodás és az ipari termelés növekedésének hatására az ország egyre több városa vált regionális központtá. A XIX. század közepén megindult vasútépítési láz elérte a kisebb-nagyobb regionális központokat is, ahol új törvényi szabályozás (1880. évi XXXI. törvénycikk) hatására a vállalkozó szellemű helyi nagybirtokosok és befektetők egyre több és több helyi érdekű vasutat kezdtek el építeni. A HÉV a helyi érdekű vasút kezdetűiből összeálló mozaikszó. Sokan azt gondolják, hogy ez csak a budapesti helyi érdekű vasutakat foglalja magában. Általában ezek a vasutak olyan térségekben épültek, ahol a nagyvasúti vonalhálózat nem tárta fel az adott régiót. Ám nemcsak Budapest környékén, hanem szerte az országban épültek helyi érdekű vasutak a XIX. század második felétől az I. világháború végéig, létrehozva az ún. vicinálisok hálózatát (1. ábra).



**1. ábra: A magyar királyi államvasutak és a kezelésében levő helyi érdekű vasutak térképe 1914-ben**

*Forrás: MÁV (2018)*

A térképen 138 helyiérdekű vasutat tüntettek fel, amelyből 129 normál nyomtávú, 9 pedig ún. keskeny nyomtávú vonal volt. E vonalak nagy részéből alakult ki később a MÁV mellékvonali hálózata. Az 1918. évi 23 ezer kilométeres magyar vasúthálózat 57%-a, 13 ezer kilométer volt a HÉV társaságok kezében (Wettstein – Szabó, 2005). Mint a névből is látszik, a HÉV-ek elsődleges célja a helyi érdekek kiszolgálása volt, például sokszor a helyi nagybirtokosok birtokain megtermelt termékek piacra juttatása.

A helyiérdekű vasutak építési láza az ország középpontjának és szívének számító Budapestet sem kerülte el, amelynek fejlődése ebben az időszakban robbanásszerű volt, a századfordulóra igazi metropolisszá vált a Kárpát-medence szívében. Hatalmas gyárai egyre távolabbi környékről vonzották a dolgozókat, míg újonnan felépült vásárcsarnokai és forgalmas piacai a környező települések gazdáinak, kofáinak nyújtottak megbízható jövedelemforrást.

A budapesti helyiérdekű vasutakra a főváros terjeszkedése, a személy- és áruszállítási igények növekedése miatt lett szükség. A főváros 1873-as egyesítését követően ugyanis rohamosan nőtt azok száma, akik Budapesten dolgoztak ugyan, de a környező települések olcsóbb telkein építkeztek és laktak. A fővárosban terebélyesedő közúti vasúthálózat mellett egyre inkább igényné vált a Budapesttől nem túl távoli községek bekapcsolása a helyi forgalomba, vagyis a HÉV gondolata is felmerült. A kivitelezés fő szempontja a takarékoság, a helyi anyagok, az eszközök, a tőke és a munkaerő bevonása, valamint a működtetés kis forgalomhoz illeszkedő alacsony költség szintje volt (Tisza, 1996). Emellett megjelent egy új életforma, a turizmus is. A különböző HÉV vonalak ideális eszközei voltak a főváros körül elhelyezkedő, egyre népszerűbb kirándulási és pihenési célpontok, mint például a Dunakanyar, a Gödöllői-dombság, a Csepel-sziget és Ráckeve környéki üdülők elérésének.

Az I. világháborút követő területi változások jelentős változást jelentettek, mivel a vonalhálózat jelentős része más országok területéhez került. A magyar vasúthálózat az európai fejlődéssel szinkronban jött létre és a II. világháború időszakáig folyamatosan lépést tudott tartani a műszaki fejlődéssel (hálózatsűrűség, kétvágányú vonalak aránya, villamosított vonalak aránya, pályára engedélyezett sebesség, hézagnélküli felépítmény aránya, nagytömegű sínek aránya, állomások száma, szintbéli útátjárók, műtárgyak, biztosítóberendezés, járművek stb.).

Jelenleg a tömegközlekedés aránya nemzetközi összehasonlításban még kedvezőnek mondható, de a rendszerváltozást követő évtizedekben a társadalmi, gazdasági folyamatok, valamint a rendszeresen elmaradó infrastruktúrafejlesztés miatt a magyar vasút utasforgalma folyamatosan csökkent és folyamatos piacvesztés következett be. Még a relatív legsikeresebb Budapest elővárosi forgalomban is jelentős visszaesés következett be, mely megfigyelhető abban is, hogy a Budapest agglomerációjából a fővárosba ingázók alig 15%-a veszi igénybe a vasút szolgáltatásait.

### **Anyag és módszertan**

Tanulmányomban szekunder irodalmak felhasználásával ismertetem az olyan kötőpályás közlekedési eszközök, mint a vasúti fővonalak és a HÉV-vonalak, létrejöttét Magyarországon.

Az agglomerációban élők életének mindennapos tevékenysége a napi ingázás. Ez a naponta ismétlődő vándorlási folyamat a lakosság jelentős részét érinti. Az agglomeráció társadalmi, gazdasági folyamatai és a közösségi közlekedési infrastruktúra egymással függő viszonyban állnak. A 345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet alapján a Rákos–Hatvan–Miskolc–Nyíregyháza vasúti szakasz rekonstrukciója nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházások körébe tartozik. A munkálatokat több szakaszra bontva végzik el. A legnagyobb terjedelmű, a

Pécel–Aszód pályaszakasz teljes felújítása 2018-tól 2019 decemberéig zajlott a vasúti forgalom teljes kizárásával Budapest keleti agglomerációjában. A kieső szerelvényeket az elővárosi forgalomban Pécel és Aszód között pótlóbuszokkal, illetve a H8-as Budapest-Gödöllő HÉV segítségével pótolták. Az Intercity forgalomban, Budapest–Hatvan viszonylatban közvetlen vonatpólo buszok közlekedtek. Az agglomeráció keleti területét kiszolgáló MÁV vasútvonalak felújítása hatással van a társadalomra, ezért primer kérdőíves kutatást készítettem 2019. májusban-júniusban, az agglomerációban élő, vagy tanuló (11. osztályos) középiskolás diákokkal iskolába járási szokásaikról, melynek eredményét tanulmányomban ismertetem. A vizsgálatba 6 középiskola 11. osztályos diákjai kerültek bevonásra, és a kérdőívet papír vagy elektronikus felületen (Google Drive) töltötték ki.

Vizsgálataim alapján a következő hipotéziseket állítottam fel:

- H1: A megfelelő közösségi közlekedési infrastruktúra kialakítása (helyileg, sűrűségben stb.) „pozitív irányban” befolyásolhatja a budapesti agglomeráció keleti területének egyes demográfiai mutatóit.
- H2: A budapesti agglomeráció keleti területén élő és/vagy tanuló középiskolás tanulók számára a kötöttpályás közösségi közlekedés megfelelő kialakítása a mindennapjaik számára jelentős befolyással bír, a hálózatban keletkező zavar, a szolgáltatás megszűnése, meghibásodása nagy problémát okoz a család életében.

## **Eredmények**

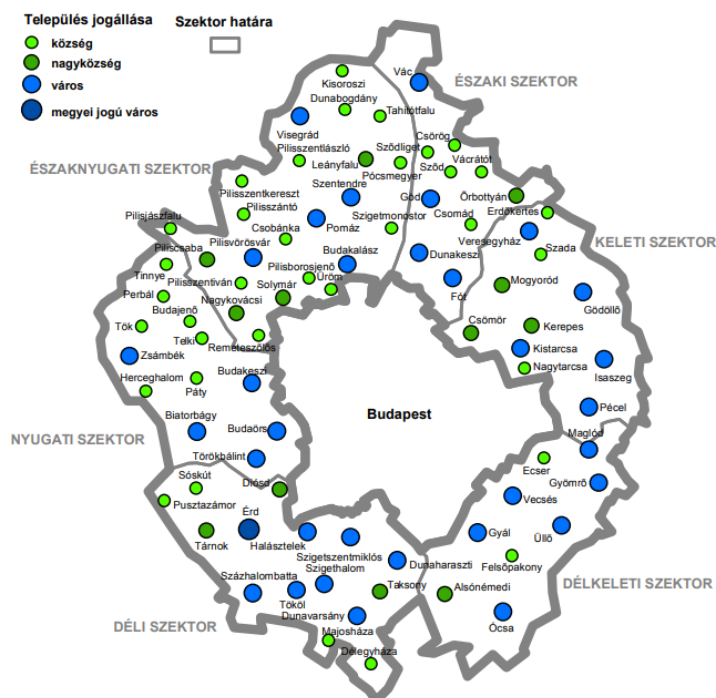
Budapest agglomerációjának kialakulása egy időben hosszabb folyamat eredménye, fontos történelmi, városfejlődési, urbanizációs aspektusokkal. Enyedi György (1988) megfogalmazása szerint: „Az urbanizáció egy „kettős értelmű térbeli folyamat: a) a népesség állandó átrendeződése a településhálózaton belül és b) a „városi” technikai civilizáció, szokások, foglalkozások, fogyasztási és kulturális formák elterjedése az egész településhálózatban.”

Tóth és Káposzta (2014) nagyon fontos megállapítása, hogy a területfejlesztés az egyik legfontosabb célja a területi politikának és a területi tervezésnek. Ebbe mind az urbanizáció, mind a településfejlődés beletartozik, nem elfelejtve természetesen az általános gazdasági fejlődést sem. A fejlesztés eszközeit Káposzta (2019) művében is tetten érhetjük. Ezek közül véleményem szerint a régió erőforrásainak és a közszolgáltatásainak javítása tartozik a legfontosabban közé.

Budapest, mint Magyarország gazdasági, politikai központja mindig is vonzotta a munkát, boldogulást kereső emberek tömegeit. Ezek az emberek pedig szükségleteket generáltak, úgy, mint lakhatás, élelmezés, közlekedés. A fővárosba költöző tömeg között egyre több, egyre szegényebb ember érkezett, akik nem tudták a főváros ingatlan árait megfizetni, ezért a főváros környéki településeken vásároltak maguknak ingatlanokat, ahonnan naponta be tudtak járni a fővárosban levő munkahelyeikre.

Budapest (az 1872-es egyesítés előtt Pest, Buda és Óbuda) és környékének urbanizációs folyamatainak kezdete a XIX. század első felére tehető. 1950-ben jött létre az ún. „Nagy Budapest”, amikor 23 települést csatoltak a fővároshoz. A főváros agglomerációjának első hivatalos lehatárolása 1971-ben, az 1005/1971. (II.26.) számú kormányhatározattal történt meg, amely Budapesttel együtt 45 települést sorolt a főváros agglomerációjához. A lehatárolás a közlekedési és rekreációs kapcsolatok erősségén alapult. Már ekkor is figyelembe vették az ingázási viszonyok alakulását. A jelenlegi érvényes lehatárolás (Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény) szerint Budapest agglomerációja a

fővárost és a körülötte elhelyezkedő 81 település által alkotott településgyűrűt foglalja magába több mint 2,5 millió lakossal. Az agglomeráció valamennyi települése Pest megye területén helyezkedik el. Vizsgálataim során az agglomeráció keleti szektorában elhelyezkedő terület (Gödöllő és környékének) kötőpályás közlekedésének változását, illetve ennek társadalmi-gazdasági hatásait vizsgálom (2. ábra).



## 2. ábra: A budapesti agglomeráció szektorai, települései és azok jogállása

*Forrás: KSH (2013)*

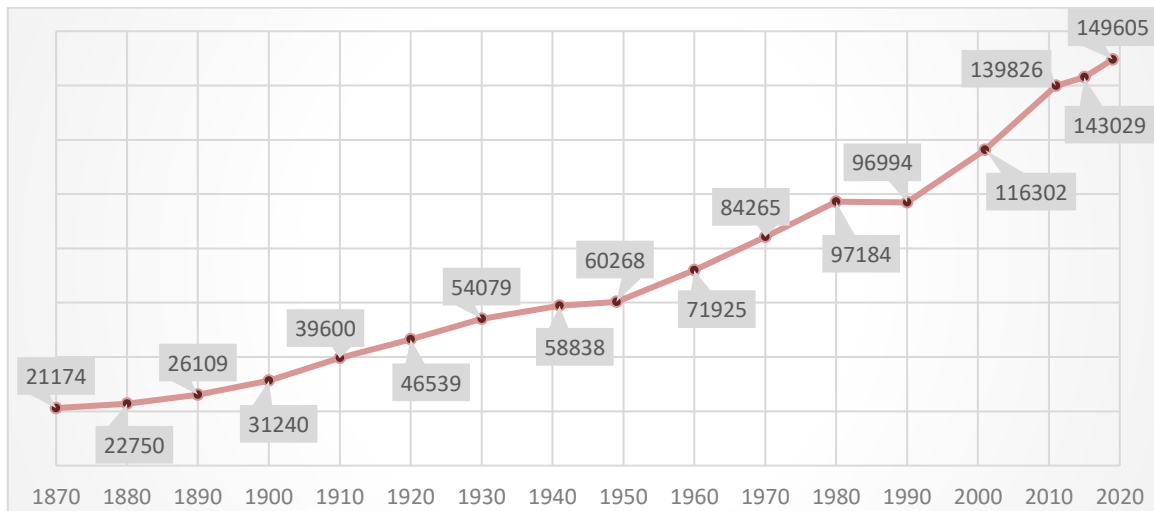
A Gödöllői járás 15 települése (Csömör, Dány, Erdőkertes, Gödöllő, Isaszeg, Kerepes, Kistarcsa, Mogyoród, Nagytarcsa, Pécel, Szada, Vácszentlászló, Valkó, Veresegyház, Zsámbok) közül a 2005. évi LXIV. törvény alapján 11 település (Csömör, Erdőkertes, Gödöllő, Isaszeg, Kerepes, Kistarcsa, Mogyoród, Nagytarcsa, Pécel, Szada, Veresegyház) alkotja Budapest agglomerációjának keleti szektorát. A felsorolt települések összterülete 317 km<sup>2</sup>, lakosságának száma a 2015-ös mikrocenzus adatai alapján 133.748 fő.

A vizsgált települések között 2 község, 3 nagyközség és 6 város található. A 6 város közül legrégebben, 1966-ban, a korábban mezővárosi címet birtokló Gödöllő nyerte el a városi címet. A KSH (2019) adatai alapján Gödöllő lakosságának száma 1990 és 2019 között 18%-kal nőtt, 2019-ben elérte a 32.099 főt. A járás második legnagyobb és egyben legdinamikusabban fejlődő városa, Veresegyház, amely 1999-ben nyerte el a város címet. A település a rendszerváltás óta eltelt 30 év alatt megháromszorozta lakosságszámát (1990: 6.120 fő, 2019: 19.275 fő). Az agglomeráció keleti szektorának harmadik legnagyobb városa Pécel, amely 1996 óta város. Lakossága 1990 és 2019 között 10.571 főről 16.310 főre, több mint 50%-kal növekedett.

Az új évezredben három település is városi jogot kapott a vizsgált területen. 2005-ben Kistarcsa kezdte a sort, amely szintén jelentős (1990: 8.776 fő, 2019: 13.041 fő), 48%-os népességnövekedést ért el. Majd Isaszeg 2008-ban kapta meg a város címet, melynek az elmúlt közel 30 évben kb. 30%-kal növekedett lakosságának összlétszáma (1990: 8.907 fő, 2019: 11.513 fő). Továbbá a 2. ábrán még nagyközségként jelölt Kerepes 2013-ban kapta meg a városi

címet. A település a terület városai között a második legnagyobb (65%) lakosság szám növekedést érte el 1990 és 2019 között. Megjegyzem, a vizsgált területen az említett Veresegyház után a legnagyobb lakosságnövekedést elérő település 3 nagyközség és 2 község volt. Mind az öt település népességszáma legalább megduplázódott az elmúlt közel 30 évben.

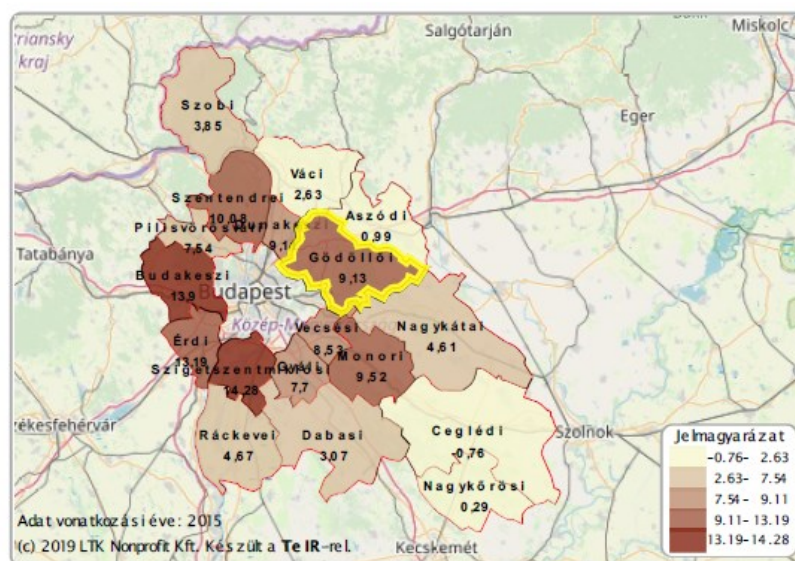
Az adatok könnyebb feldolgozása érdekében a továbbiakban egyszerűsítésként a Gödöllői járás demográfiai, társadalmi mérőszámait vettem figyelembe vizsgálataim során. A demográfiai adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált terület lakossága 1870 és 2019 között hétszeresére nőtt (3. ábra). Jelenleg e járás Pest megye legnépesebb járása.



**3. ábra: Gödöllői járás lakosságának alakulása (fő) (1870-2019)**

*Forrás: KSH (2019) adatai alapján saját szerkesztés*

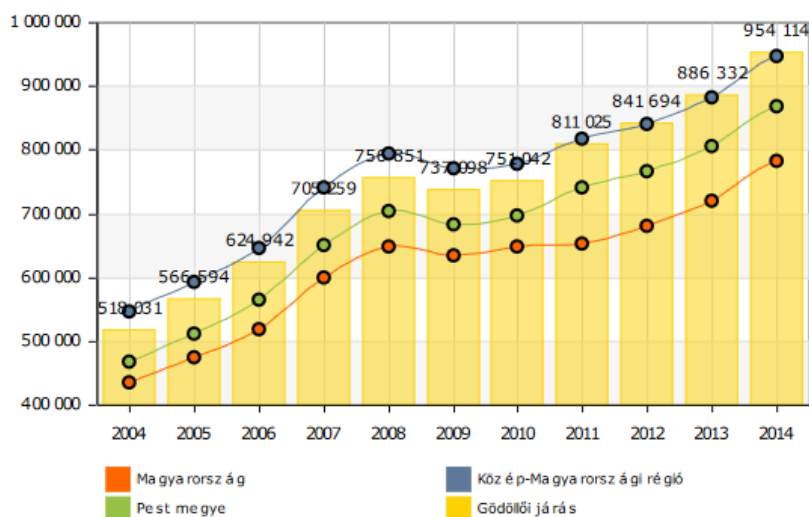
A Gödöllői járás vándorlási egyenlege (9,13 ezrelék) is a 10 legmagasabb közé esik a Pest megyei járások között (4. ábra). Egy másik, hasonlóan sokat mondó mutató, az új építésű lakások aránya, és a legjobb tíz között szerepelt a Gödöllői járás 2015-ben (0,32%-kal nőtt).



**4. ábra: Vándorlási egyenleg Pest megye járásaiban (ezrelék)**

*Forrás: TeIR (2019)*

A gazdasági adatok vizsgálata alapján is elmondható, hogy vizsgált, Gödöllői járás az egyik legdinamikusabban fejlődő területe Budapest agglomerációjának, ahogy már Péli és Neszmélyi (2015) kutatása is rávilágított erre. A rendelkezésre álló mutatókat megvizsgálva több adat is világosan megmutatja, hogy milyen intenzív fejlődésen megy keresztül ez a járás. Az egyik ilyen mutató, az egy lakosra jutó összes nettó jövedelem alapján Pest megyén belül is előkelő helyet foglal el, ahogy ezt az 5. ábra is mutatja. A járási adatokat elemezve a Gödöllői járás az 5. helyet foglalja el a megye járásai közül 954.114 Ft egy lakosra jutó nettó jövedelem tekintetében.



**5. ábra: Egy lakosra jutó összes nettó jövedelem Pest megye járasaiban (Ft)**

*Forrás: TeIR (2019)*

### **Agglomerációs ingázás**

Az agglomerációban élők számára Budapest hatalmas munkaerő-piaci szívóhatást hoz létre, amely azonban nemcsak a régióban élő munkavállalókat hozza mozgásba, hanem azon jóval túlnyúlva is kifejti erejét. Budapest szerepe kiemelkedő a szomszédos területen élők foglalkoztatásában, de elmondható az is, hogy a főváros lakosainak egy része viszont az agglomerációban vállal munkát. A fővárosban és agglomerációjában a 2011-es népszámlálás adatai szerint a foglalkoztatottak közel negyede más településre járt dolgozni, mint ahol a lakhelye volt.

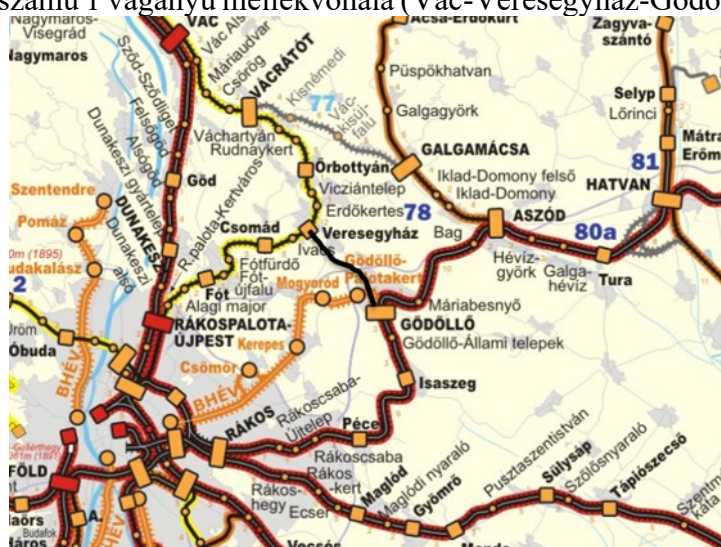
A KSH (2014) statisztikai adataiból megállapítható, hogy az agglomerációs gyűrű településein 64% volt az ingázók aránya, akik közül majdnem minden második (összesen 143 ezer fő) Budapesten vállalt munkát (ez az oda bejáróknak közel kétharmadát teszik ki). A fővárosban élő foglalkoztatottak között 2011-ben 10% (kb. 79 ezer fő) volt a más településre járó dolgozók száma. Az ingázó budapesti munkavállalók közel felének az agglomerációs övezet településeinek valamelyikén volt a munkahelye.

Az agglomeráció településeiről a fővárost többféle közösségi közlekedési eszközzel lehet elérni. A főváros szűkebben vett vonzáskörzetének településeinek döntő többsége átszállás nélkül közvetlenül elérhető helyközi buszjáratokkal, vagy BKV (Budapesti Közlekedési Vállalat) járatokkal. A kötöttpályás közlekedési mód igénybevételével az agglomeráció településeinek több mint 50%-a átszállás nélkül elérhető. Megjegyzendő azonban, hogy míg a helyközi buszjáratok a települések belső útvonalait is szinte minden esetben feltárják, addig a vasúti összeköttetésnél sok esetben a településcentrumától távolabb, akár a közigazgatási

határon kívül is elhelyezkedhetnek az állomások, megállóhelyek, megnövelve ezzel az eljutás idejét.

Budapest agglomerációjának közlekedési térképét tanulmányozva látható, hogy a vizsgált keleti agglomerációs területet (Gödöllői járás) az alábbi kötőpályás vonalak érintik (6. ábra):

- Gödöllői HÉV (H8) a MÁV-HÉV kezelésében (1888-tól),
- MÁV 80a számú, 2 vágányú, villamosított fővonala (Budapest-Hatvan),
- MÁV 71 számú fővonala Budapest-Veresegyház-Vácraátót-Vác (1911-től),
- MÁV 72 számú 1 vágányú mellékvonala (Vác-Veresegyház-Gödöllő) (1911-1970-ig).



**6. ábra: Budapest keleti agglomerációjának kötőpályás közlekedési hálózata**

*Forrás: MÁV (2016)*

A MÁV 72 számú 1 vágányú mellékvonalát 1970-ben a közúti lobbis és gazdasági megfontolások hatására bezárási ítélték. A vasúti pályát felbontották, sajnos ma már csak itt-ott lehet egy-egy nyomát megtalálni. A döntés helyessége napjainkban kérdőjelezhető meg igazán, amikor a terület demográfiai, gazdasági növekedésének hatására a közúti közlekedés elviselhetetlen mértéket öltött, állandósultak a dugók, a környezetterhelés szinte elviselhetetlen szintet ért el. Erdei és Erdeiné Késmárki-Gally (2018) tanulmánya szerint a világ más tájain, pl. Kínában ezekkel a visszafejlesztési tendenciákkal szemben a vasút reneszánszát éli, sorra épülnek az új, nagy sebességű vasútvonalak.

### **Primer kérdőíves kutatás középiskolás (11. osztályos) tanulók körében**

A Gödöllői járásban végzett kutatás célja a középiskolások iskolába járásra vonatkozó preferenciáinak felmérése, különös tekintettel a tanulók iskolába járási közlekedési szokásainak részletes feltérképezésére a vasútvonal felújításának figyelembevételével. A kutatás célcsoportja a felújítás alatt álló 80a vasútvonal mentén elhelyezkedő településeken (Gödöllő, Isaszeg, Pécel) található középiskolákban tanuló 11. osztályos középiskolások. A vizsgált települések elhelyezkedésük miatt is mind kiinduló pontjai, mind célpontjai a tanulók ingázásának. A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 7.§-a szerint a középiskolai oktatás szervezeti keretei a gimnázium, a szakközépiskola és a szakközépiskola. A vizsgált három település gimnáziumai, szakközépiskolái, szakközépiskolái vonzó célpontot nyújtanak a környező kisebb települések (de még a főváros) középiskolás korú diákjai számára. Gödöllőn 5 db, Pécelen 2 db, Isaszegen 1 db középiskola található, melyből a kutatásba 6 db középiskola került bevonásra.

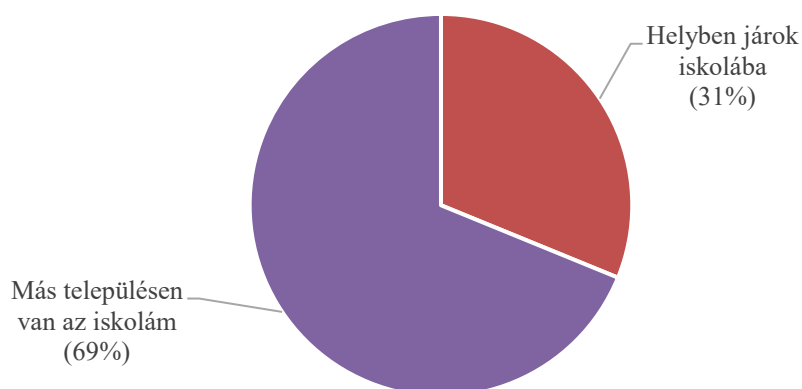


A középiskolai oktatás hagyományosan a 9. évfolyamon kezdődik és a 12. évfolyamig tart. A vizsgált célcsoport a 11. osztályos középiskolások azért, mert a vizsgálati időszakban (2019. május 15. és 2019. június 12. között) a 12. évfolyam tanulói az érettségi időszak miatt nem voltak elérhetőek, a 9. és 10. évfolyam diákjai pedig nem rendelkeztek a korábbi időszakra vonatkozó tapasztalatokkal, amelyek fontosak a kérdőív egyes pontjainál.

A kérdőíves kutatás összesen 21 db kérdést tartalmazott. A kérdőív 2019 tavaszi próbakitöltéseket követően került véglegesítésre. A kérdőív több kérdéscsoportot, nyitott és zárt kérdéseket egyaránt tartalmazott. A kérdőív két fő részből állt. Az első részt (1-15. kérdés) minden tanuló kitöltötte, a második részt (16-21. kérdés) azok a diákok, akik az iskolába járás során igénybe vették a felújítás alatt álló 80a vasútvonalat, illetve a felújítási időszakban közlekedő vonatpótló járatokat. Az első rész első kérdéscsoportja (1-5. kérdés) a diákok alapadataira vonatkozott (évfolyam, nem, állandó lakóhely, iskola megnevezése). Az évfolyam meghatározása a rosszul célzott kitöltések (pl. nem 11. osztályos tanuló) kizárására szolgált. A második kérdéscsoport 6-11. kérdés) az iskolába való bejárásra vonatkozó kérdéseket tartalmazott (átlagos eljutási idő, közlekedési mód, eszköz, választás oka, átszállás szükségessége, iskolaválasztás megközelíthetőségi szempontja). A harmadik kérdéscsoport (12-15. kérdés) a tanulók által használt két legjellemzőbb közlekedési eszközre fókuszált (negatív és pozitív jellemzők, a közösségi közlekedési szolgáltatás kiesésének megoldása az iskolába való bejutáshoz). A kérdőív második részének első kérdéscsoportja (16-18. kérdés) a vasútvonal felújítása során tapasztalt nehézségekre vonatkozott. A második kérdéscsoport (19-21. kérdés) a jövőbeni elvárásokat és a várható utazási szándékokat tartalmazta.

A beérkezett értékelhető összes elemszám  $n=526$  fő volt. A kitöltők 41%-a fiú (217 fő) és 59%-a lány (309 fő).

A diákok ingázási eredménye megközelíti a 2011-es statisztika agglomerációs ingázásra vonatkozó adatokat. A megkérdezett tanulók között az ingázók aránya közel 70% (7. ábra). A Budapesten élők és onnan ingázók aránya a teljes sokaság 12%-a volt, ami szintén közel azonos a 2011-es a munkaképes korú ingázók arányaira vonatkozó statisztikai adatokkal.

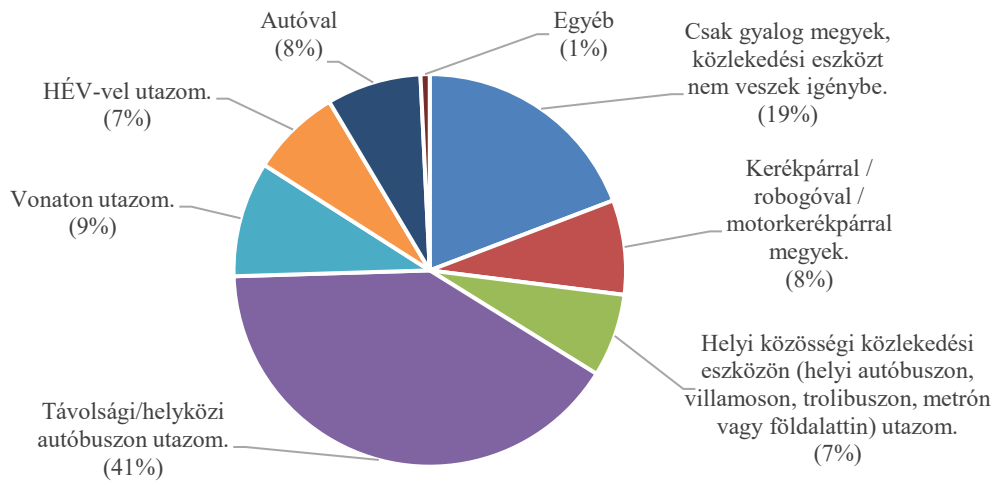


**7. ábra: A kérdőívet kitöltők ingázási aránya (n=526 fő)**

*Forrás: Saját kutatás alapján*

A tanulók iskolába járási szokásainak vizsgálata során a kitöltők életkora miatt (17-18 évesek) várható volt, hogy kisebb mértékű lesz az autóval történő ingázás, mint a dolgozók között. A tanulók jellemzően a távolsági/helyközi autóbusszal való bejárást választják (41%), illetve a

gyalogos közlekedést (19%), amely a helyben lakók aránya miatt indokoltnak tekinthető (8. ábra).

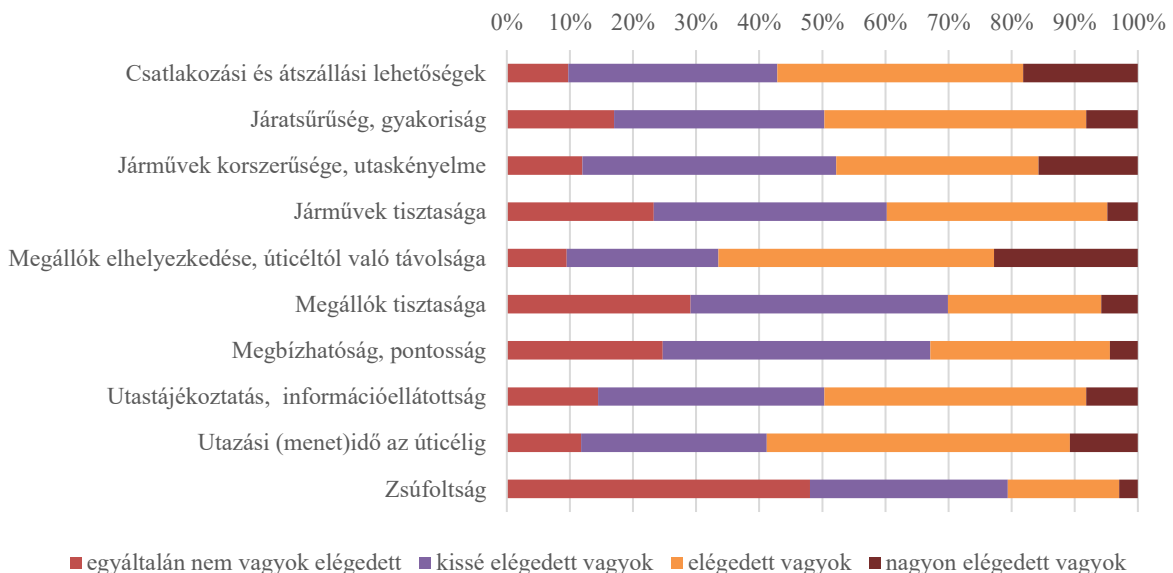


**8. ábra: A kérdőívet kitöltők reggel iskolába járási szokásainak megoszlása (n=526 fő)**

*Forrás: Saját kutatás alapján*

Az 526 válaszadóból 339 fő (64%) veszi igénybe naponta a közösségi közlekedési módokat (busz, helyi közlekedés, HÉV, vonat) az iskolába járáshoz, melyből a kötöttpályás közlekedés (HÉV, vonat) részaránya 16%.

A kutatásban a közösségi közlekedési eszközt használó válaszadók elégedettségét is felmértem. Azon diákok választ vettem figyelembe, akik közösségi közlekedési eszközt vettek igénybe a reggeli iskolába járáshoz (vonat, HÉV, távolsági/helyközi busz, helyi közlekedés). Ebben az esetben az elemzésbe bevont elemszám 339 fő volt (nkk=339 fő).



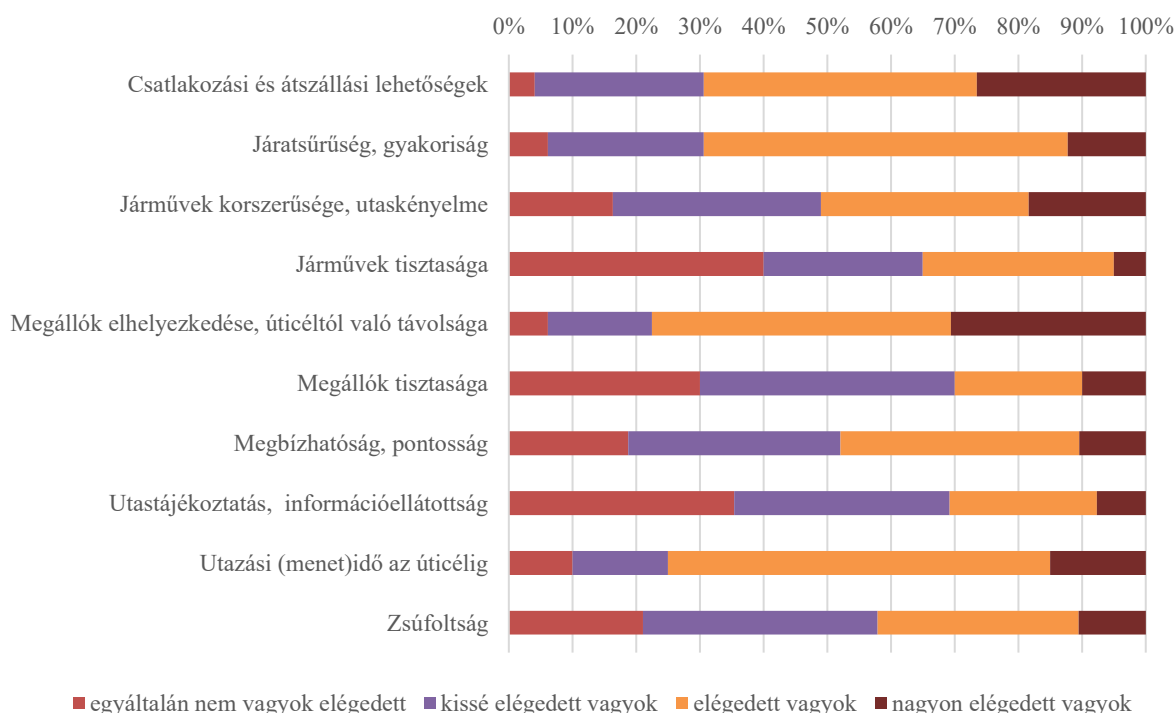
**9. ábra: A közösségi közlekedést használók elégedettsége az igénybe vett szolgáltatással (nkk=339 fő)**

*Forrás: Saját kutatás alapján*

A 9. ábrán látható, a diákok leginkább a zsúfoltsággal, a megbízhatósággal, a megállók és járművek tisztaságával voltak elégedetlenek. Különösen kiemelkedő negatív vélemény a zsúfoltság tényező, ahol a két alsó kategóriában (egyáltalán nem vagyok elégedett, kissé elégedett) összesen közel 80%-os értéket kaptam. A tanulók leginkább a megállók elhelyezkedésével, az utazási (menet)idővel és a csatlakozási lehetőségekkel elégedettek. A legmagasabb értéket a két felső kategória (elégedett, nagyon elégedett) összesítésében a megállók elhelyezkedése mutatónál találtam. Az utastájékoztató, a járművek utaskényelme és a járatsűrűség esetén a pozitív és a negatív vélemények körülbelül azonos mértékben vannak jelen.

Ezt követően tovább szűkítettem a vizsgált elemek számát, ugyanis azon tanulók véleményét vizsgáltam, akik a kötőpályás közösségi közlekedést (vasút, HÉV) veszik igénybe a reggeli iskolába járáshoz. Az így kapott elemszám 89 fő volt (nvh=89 fő).

A 10. ábrán megfigyelhető, a kötőpályás közlekedést használó diákok az utastájékoztatóval, a megállók tisztaságával, a járművek tisztaságával és a zsúfoltsággal elégedetlenek. A két alsó kategória (egyáltalán nem vagyok elégedett, kissé elégedett) mértéke megközelítette a 70%-ot a megállók és a járművek tisztasága esetében. A kötőpályás közlekedést használó tanulók leginkább a megállók elhelyezkedésével, az utazási (menet)idővel, a járatsűrűséggel és a csatlakozási lehetőségekkel elégedettek. A járművek utaskényelme és a megbízhatósága/pontossága esetén a pozitív és a negatív vélemények körülbelül azonos mértékben jelennek meg.



**10. ábra: A kötőpályás közösségi közlekedést (HÉV, vasút) használók elégedettsége a használt szolgáltatással (nvh=89 fő)**

*Forrás: Saját kutatás alapján*

## Következtetések

Az agglomerációban élők életének mindennapos tevékenysége a napi ingázás. Ez a naponta ismétlődő vándorlási folyamat a lakosság jelentős részét érinti. Az agglomeráció társadalmi, gazdasági folyamatai és a közösségi közlekedési infrastruktúra egymással függő viszonyban állnak. Az infrastruktúra fejlesztése komplex módon befolyásolja a régióban élő emberek mindennapi életét.

Megállapítható, hogy a budapesti agglomeráció keleti területén kiépült kötőtpályás közlekedési infrastruktúra a régióra fontos hatást gyakorol.

A Gödöllői járás 3 településén (Gödöllő, Isaszeg, Pécel) élő és/vagy tanuló 11. osztályos diákok iskolába járási szokásait vizsgálva megállapítható, hogy a diákok ingázási szokásai jelentős mértékben megközelítik a 2011-es népszámlálás során kapott a statisztikai adatokat. A 3 vizsgált település középiskoláiba más településről az ingázók aránya közel 70%-ot tesz ki.

A kutatási eredmények alapján elmondható, hogy a közösségi közlekedés meghatározó szerepet játszik a tanulók életében. A közösségi közlekedést igénybe vevő diákok „kritikus” szemmel tekintenek az igénybe vett szolgáltatásokra, elégedettségüket nagyban befolyásolják az infrastrukturális- és járműfejlesztések. Mind a közösségi közlekedést használók, mind ezen belül a kötőtpályás közösségi közlekedést használók egyrészt a zsúfoltsággal, a megállók és járművek tisztaságával voltak leginkább elégedetlenek, másrészt a megállók elhelyezkedésével, az utazási (menet)idővel és a csatlakozási lehetőségekkel a legelégedettebbek.

## Irodalomjegyzék

1. Enyedi Gy. (1988): A városnövekedés szakaszai. Budapest, Akadémiai Kiadó. 110 p.
2. Erdei A. – Erdeiné Késmárki-Gally Sz. (2018): Development of China's railway connections in the 21th century In: Neszmélyi, György Iván (szerk.) Regional integration and spatial processes in the world, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, pp. 27-41.
3. Káposzta J. (2019): A regionális térszerkezet változásainak kapcsolatrendszere, STUDIA MUNDI - ECONOMICA 6: 3 pp. 18-28. DOI: 10.18531/Studia.Mundi.2019.06.03.18-28
4. KSH (2013): Közlemények a budapesti agglomerációról 16. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/bptelepuleszerk.pdf> (Hozzáférés: 2020. 04. 07.)
5. KSH (2014): Magyarország településhálózata 1. Agglomerációk, településegységek. [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo\\_telepuleshalozata/agglomeracio.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo_telepuleshalozata/agglomeracio.pdf) (Hozzáférés: 2020. 04. 07.)
6. KSH (2018): <https://www.ksh.hu/docs/teruletatlasz/jarasok> (Hozzáférés: 2020. 04. 07.)
7. MÁV (2016): Belső anyag.
8. MÁV (2018): Vasútállomások. A magyar királyi államvasutak és a kezelésében levő helyi érdekű vasutak térképe, <http://vasutallomasok.hu/terk/MAVterkep.jpg> (Hozzáférés: 2019. 01. 03.)
9. Péli L. – Neszmélyi Gy. I. (2015): Territorial Differences of Rural Cities and the Development of Transport Infrastructure in Hungary, ROMANIAN REVIEW OF REGIONAL STUDIES: JOURNAL OF THE CENTRE FOR REGIONAL GEOGRAPHY 11: (2) pp. 69-84.

10. TeIR (2019): Gödöllői járás, Helyzet-Tér-Kép. <http://www.teir.hu/helyzet-ter-kep/kivalasztott-mutatok.html> (Hozzáférés: 2019. 02. 26.)
11. Tisza I. (1996): A magyar állami, magán- és helyi érdekű vasúttársaságok fejlődése 1876-1900 között, In: Kovács L. (szerk.): Magyar Vasúttörténet 2. kötet. Budapest: Közlekedési Dokumentációs Kft., pp. 83-84.
12. Tóth, T. – Káposzta, J. (szerk.) (2014): Tervezési módszerek és eljárások a vidékfejlesztésben (elmélet). Gödöllő: Szent István Egyetemi Kiadó, 2014. 163 p.
13. Wettstein D. – Szabó A. (2005): Helyi érdekű vasutak építésze. *Architectura Hungariae* 7(3).  
[http://ww.arch.et.bme.hu/arch\\_old/korabbi\\_folyam/27/27szabow.html](http://ww.arch.et.bme.hu/arch_old/korabbi_folyam/27/27szabow.html) (Hozzáférés: 2019. 01. 03.)
14. 1005/1971. (II.26.) számú kormányhatározat
15. 1880. évi XXXI. törvénycikk a helyi érdekű vasutakról
16. 2005. évi LXIV. törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről
17. 2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről
18. 345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatósági hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről