

# MOLNÁR ERZSÉBET

## *A közlekedési eszközök fejlődése és a sebesség alakulása a középkortól a 20. század elejéig*

*Mottó: Aki nem szemlélődik eleget, elpocsékolja az idejét  
(Leonardo da Vinci)*

Cikkében a szerző rámutat arra, hogy a közlekedési eszközök fejlesztése nagyrészt a sebesség növelését célozta, de szerepe volt ebben a kényelem és a biztonság iránti igénynek is. A sebesség növelése ellen ható tényező volt a középkorban az utak rossz minősége. A magyarországi Kocs községben feltalált kocsi a 15. században széles körben elterjedt. Ez a jármű indította el a kifejezetten személyszállításra alkalmas fogatolt járművek fejlődését. A kocsi előnye volt, hogy éjjel-nappali utazást tett lehetővé, ezzel is lerövidítve a szükséges időt. A 18. század végére már többféle, egymással versengő, kocsin utazásra alakult szervezet létezett. Ezek közé tartoztak a posta járatai, amelyek több személyt szállítottak. A sebesség radikálisabb növelését a gépi erő, a vasút megjelenése tette lehetővé: a 19. század végére már a 100 km/h sebesség sem volt ritka.

A közlekedés és a sebesség fogalma szorosan kapcsolódik egymáshoz, manapság pedig egyenesen elválaszthatatlan egymástól. A közlekedési eszközökben bekövetkezett változások, fejlesztések nagy része is a sebesség növelését célozta, de nem következett mindig feltétlenül egyik a másikkól.

A sebesség illetve a lassúság meghatározása relatív, koronként változott, sőt egyáltalán az ember időhöz való viszonya is lényegesen változott az évszázadok során. Az idő és a távolság legyőzése nem feltétlenül sebesség kérdése. Gondoljunk csak bele, hogy eleink, akik gyalog vagy lóval jártak, micsoda távolságokat tettek meg. Például NAGY SÁNDOR, aki igen rövid és háborúkkal tarkított élete során egészen Indiáig jutott el. A Római Birodalom impozáns kiterjedése is azt mutatja, nem a sebesség a döntő a nagy dolgok létrehozásában, a birodalmak kormányzásában, hanem a szervezettség. Az áruk, az emberek, a hadsereg, a hírek mind-mind eljutottak a Birodalom minden szögletébe. Mindjárt itt az elején meg kell állapítani, hogy bizony a sebesség nem fejlődött túl gyorsan, nem is volt erre igazán igény. Az emberek életét nem az órák, percek határozták meg; munkájukat, ünnepeiket, egyáltalán a hétköznapiakat az évszakok és a nap járása befolyásolta. Sokan ismerik, sokszor emlegetik, hogy NAPÓLEON semmivel sem haladt gyorsabban, mint JULIUS CAESAR. Ez persze a hadseregre vonatkozik, amelynek teljesen más igényei és követelményei vannak, mint a polgári szállításnak.

A középkor, amelyet sokáig indokolatlanul neveztek sötétnek, szintén nagy távolságok elérésére volt képes. Emberek, áruk, hírek forogtak Európa-szerte, sőt azon túl is. A fűszerek nagy távolságokról érkeztek, a drága luxuscikkek szintén. Akkor is figyelemre méltó ez, ha nem mindenki részesülhetett ezekből. De az egyszerűbb, hétköznapi termékek is nagy utat tettek meg. Az orszá-



gos vásárokra messze földről érkeztek a szövetek, faanyagok, vasárúk, szerszámok. Igaz, a távolság és a hosszú utazás miatt például sokféle élelmiszert hosszú távra nem szállítottak. Járművet is ennek megfelelően választottak. Például a nehéz *mázsaszekereken* sózott halat fuvaroztak és hosszú távra, akár Lengyelországig is, míg a könnyebb és kisebb szekereken akár élőhalat is vittek a helyi vagy közeli piacokra. A gyors közlekedést pedig számtalan tényező akadályozta, függetlenül attól, ki milyen járművön haladt vagy egyáltalán járművön ült-e. Az utak legendásan rossz minőségűek voltak akkor Európa-szerte; rablók, útonállók veszélyeztették a békés utazók életét, gyakoriak voltak a balesetek. A vámszedő helyek sem voltak kíméletesek: nemcsak vámra kényszeríthették a kereskedőt, hanem arra is, hogy áruját helyben adja el. *A gyorsaság és a balesetek száma között azonban nincs szoros összefüggés.* Arányaiban manapság nem több a baleset, mint pl. a középkorban, holott ma lényegesen sebesebben közlekedünk.

Közismert és szinte minden munkában fellelhető az a megállapítás, hogy a középkorban a jó minőségű római utakat elhanyagolták, az emberek alig mozdultak ki otthonaikból. Van is igazság ebben, bár a középkori utak valóban nagyon rosszak voltak, néha még útról sem lehetett igazán beszélni, ám igen népesek voltak, meglehetősen forgalmat bonyolítottak le. A királyok állandóan úton voltak, a futárok, a papok, adószedők, diákok, kereskedők, házalók, céhes legények gyalog vagy lóháton esetleg szekéren rótták az országutakat. *Aki sietett, lóra ült, aki szegény volt, gyalog járt.* Szekéren a módosabb kereskedő vitte az áruját, sok házaló vagy kereskedő hátán cipelte portékáját. *A kocsizást női dolognak tartották,* a férfiakat lenézték, ha kocsiban vagy hintón utaztak.

Senki nem sietett igazán. Egyedül talán a királynak számított a gyorsaság, mint pl. NAGY LAJOSNAK, akik rekordsebességgel száguldozott keresztül-kasul az országon, természetesen lóháton.

Az áruszállítás még nehezkesebben zajlott. Egy kétlovas szekér például 1500 kg teherrel 4 km/h sebességgel tudott haladni. A kétökrös szekér pedig 1000 kg-mal 2,6 km/h sebességet ért el. Ehhez még hozzá kell számítani a pihenő-időket, az etetést, itatást, a lóváltást. Az országúti, járműves szállítást csak a tehetősebb kereskedők engedhették meg maguknak, hiszen a szállítás költségeit terhelte a kíséret, annak ellátása, szállásolása. Jelentős tételt jelentett a vámok fizetése. Az kereskedő, aki kitért illetve elkerülni próbálta a vámfizető helyeket, városokat, nem a gyorsabb út kedvéért tette, hanem a vámfizetést akarta megúszni.

A 13. századra a személyszállításban a napi 20-28 km mondható átlagosnak, Aki útra kelt, az alaposan felkészült. A személyszállító hintót kísérő társzekerek például egészen a 18. századig megmaradtak. Ezeken vitték az élelmiszert, ágyneműt, még ágyat is. Bár az úton lévők tudták, mekkora távolságot tesznek meg naponta, nehézségek mindig adódhattak.<sup>1</sup> Ezért készültek fel szinte teljes háztartással az utakra a tehetősebb családok. Vendégfogadókra ugyan már a 13. század óta vannak adatok, ezek száma meglehetősen csekély volt még a középkor folyamán. A nemesek megszállhattak ismerősnél, rokonoknál is.

A magyar kocsi MÁTYÁS király révén szélesebb körben elterjedt. A gyorsan járó, könnyű, már-már áramvonalasnak is nevezhető jármű napi 75 km megtételére volt képes a 15-16. században. A Kocs-i kocsi sokat ismertetett jelentőségén túl még megemlítenő, hogy a vasút megjelenéséig ez a konstrukció biztosította, hogy Magyarországon lehetett a leggyorsabban utazni. A gyors kocsi tette lehetővé, hogy rendszeres járatokat létesítsenek, tehát a *postavonalak* kialakítását. Miután egy király is szívesen vette igénybe, már nem számított a gyengeség jelének a férfiak számára sem a kocsin történő utazás. Egyre többen választották, ami a kocsigyártó ipar fellendülését is eredményezte, és újabb típusok kialakítását segítette elő. Mivel a Kocs-i kocsi eredetileg egyaránt személy- és áruszállító jármű volt, a kifejezetten személyszállító kocsik fejlődését is elindította. (Közbevetőleg jegyzem csak meg, hogy ismert a kocsi szó meghonosodása idegen nyelvekben, de általában csak a személyszállító járművekre értik vagy a hintót nevezik kocsinak.)

<sup>1</sup> A megteendő távolságot hosszú ideig nem kilométerben adták meg az emberek, hanem napi járásban. Például: hány napi járásra esik két település egymástól?



A szerencsés technikai megoldások mellett a gyorsaságot az az egyszerű tényező is növelte, hogy a *kocsival éjjelnappal lehetett utazni*. A külföldi utazók, követek mind a gyors utazást emelik ki leírásaikban. A középkori ember szemléletét jól tükrözi HERBERSTEIN-nek az a megállapítása, miszerint külföldön nem is törekedtek a gyorsaságra, a gyors utazás élményét Magyarországon tapasztalta meg.

Maga az utazás igénye is felmerült már, noha többségükben még csak a hivatalos utak zajlottak. A török hódoltság sem riasztotta el az utasokat, sőt bizonyos mértékig néha biztonságosabb volt ekkor utazni, mint a felszabadító háborúkat követő néhány évben. Közismert, hogy *Magyarországon a 15. századtól mintegy 800 mezőváros létezett*, ami szinte irreálisan nagy szám. A jellegzetesen magyar településforma előjárói szinte egész évben utazásra kényszerültek, hogy adóikat elvigyék a töröknek, menleveleket, védleveleket kérjenek, vagy újítsanak meg településük számára. A mezőváros nagy határral rendelkezett, óriási piacokat tartott. *Debrecen* – mint a legnagyobb mezőváros – 15 napos vásárára egész Európából érkeztek áruk és kereskedők.

A rendszeres közlekedés Mátyás halála után részben felbomlott, de nem teljesen. A török kiűzését követően sok egyéb mellett az utazási kedv is visszaszorult. RÁKÓCZI fejedelem is szorgalmazta a *rendszeres posta* felállítását, amely végül csak a 18. század második felében épült ki. Nemcsak levelek és csomagok szállítását kellett megoldani. Az utazni kívánók száma is gyarapodott. Diákok jártak nagyhírű *iskolákba*. Ekkor kezdődött a *fürdőhelyek* kiépülése, amelyek már korábban is hírnévre tettek szert, mint *Pöstyén, Balf, Trencsén* vagy *Buda*. Főként az angol nevelésben terjedt el, hogy a fiatalokat európai ill. távoli utakra küldik, hogy más kultúrákat megismerjenek. Ez a gyakorlat nálunk is létezett, és mint útleírások bizonyítják, a honi utazást sem hanyagolták el. A 19. század közepéig az útinaplók, beszámolók, hírlapi tudósítások készítése népszerű és divatos elfoglaltsággá vált. Vagyis *az utazás önálló tevékenységgé vált, köszönhetően többek között a közlekedési lehetőségek bővülésének és az elérhetőségi idők relatív csökkenésének*.

Ekkora már, pontosabban a 18. század végére többféle lehetőség is állt az utazók rendelkezésére. A személyszállításban kialakult a konkurencia, ami azt jelentette, hogy növekedett az utazni kívánók száma, és többféle lehetőséget kínáltak fel, amelyek közül csak egyik volt a gyorsaság. A posta *delizsánsz* járatai nehéz, többszemélyes járművek, amelyek átlagosan 9, esetleg 10 km-t tesznek meg egy óra alatt. A gyorskocsik, amelyeket magáncégek is üzemeltettek, valamivel gyorsabban közlekedtek, de kisebbek voltak, kevesebb embert tudtak szállítani. A leggyorsabb az ún. *gyorsparaszt*, aki közönséges szekéren 12-13 km-es átlag sebességet ért el. Ezek a nyergesújfalu gazdák semmilyen ördögösséget nem találtak ki, csupán jól megszervezték a lóváltásokat. Igaz, a gyorsaságért fel kellett áldozni a kényelmet, hiszen fedetlen járműben, még kiépítetlen utakon száguldott a szekér, jól összerázva utasát. Mégis népszerű utazási formaként írják le az útleírások, és szívesen vették igénybe a külföldi utazók vagy az országon átutazók. (PETŐFI SÁNDOR 1847-ben Pestről Debrecenbe 2 nap alatt jutott el gyorsparasztal.)

A kényelem egyébként nem játszott akkora szerepet, mint manapság, noha rázós utakra, hidegre, sárra sokan panaszkodtak. A kor utasai azonban felkészültek, és nem érte őket váratlanul, ha bizonyos szakaszon gyalog kellett ballagni a kocsi mellett, vagy éppen kereket kellett cserélni. Természetesen *nem elhanyagolható szempont az utazás ára*: a posta volt a legdrágább, kötött áron fuvarozott. A gyorsparasztal alkudni is lehetett. Összehasonlításként: a *Buda-Bécs* közötti utat a *delizsánsz 3 nap* alatt tette meg, a *gyorsparaszt 1 nap és 1 éjszaka*.

A fogatos közlekedésben a sebesség növelésének az alábbi módjai alakultak tehát ki. Technikai újítások, ami a Kocs-i kocsinál érhető tetten egyedül. Jelentősebb sebességnövekedést lehet elérni az utak építésével és karbantartásával, amelyre hazánkban igazán csak a 18. század második felétől került sor. Például a Pest-Kassa távolságot 3-4 nap alatt tette meg a kocsi, míg a kiépítés után 26 óra alatt. Kiépített útjaink hossza még a 19. században is csak lassan növekszik. A leghatékonyabb módszer a szervezés, amelyet az ókortól gyakoroltak, és a nagy birodalmak egyik sajátossága. De



a szervezetséget jelentette az előfogatok állítása hosszú időn keresztül, még ha hatalmi szóval is történt, és plusz teherként nehezedett a jobbágyok vállára.

A sebesség radikálisabb növelésére a gépi erő adott lehetőséget. Bár a kezdetek még alig haladták meg a hagyományos közlekedési módok sebességét, viszonylag rövid idő alatt látványos növekedést mutattak. A Pest-Vác vonal 33,6 km szakaszát 50 perc alatt tette meg a vasút, ami kb. a delizsánsz átlagidejének felelt meg. Egy év múlva a szolnoki vonalon már 25-35 km/h-ra nőtt az átlagsebesség.

A vasút nemcsak az utazási időt csökkentette, de az emberek életét felgyorsította, egyfajta demokratizálódását is elősegítette, és – bár ellentmondásosan hangzik – az individualizmusát is növelte. A vasút mindenkié, egyre olcsóbb utazási eszközzé vált, bárki társadalmi rangtól függetlenül igénybe vehette. A vasúti utazással kapcsolatosan nemrég megjelent tanulmány érdekes dologra mutatott rá. A postakocsiban és a vasúti fülkében is az utasok egymással szemben ültek, mégis másként viselkedtek. A postakocsiban azonnal megindult a beszélgetés, az ismerkedés. A vasúti fülkében ellenben kínos feszengés alakult ki, és az emberek inkább az ablakon bámultak ki vagy olvastak. Ez jellemzően alakult az európai fülkés kocsiknál, de az amerikai termes kocsiknál is. Valaki még javaslatot is tett arra, hogy célszerűbb lenne olyan fülkét alkalmazni, ahol az utasok egymásnak háttal ülhetnek. Az első vasúti fülkék pedig lényegében összekapcsolt, síneken mozgó hintószekrények voltak, mégis az emberek nem utasoknak, hanem feladott csomagnak érezték magukat. Egy ipari folyamat részeként haladtak térben és időben. Ez azonban csak a felsőbb osztályokra vonatkozik, akik az első osztályon utaztak.

A vasúton, ahol a 19. század végére már 100 km/h sebesség sem volt ritka, majd a 20. század elején, mikor az autó, az autóbusz is a mindennapok közlekedési eszközévé vált, a sebesség értékét már szabályozni kellett, és manapság is azért beszélünk 120-130 km/órás országúti sebességről, mert ennyi a megengedett, de a lehetőség szinte már a csillagos ég.

A gyors száguldás az érzékelésre is különösen hatott. A nagyobb sebesség mellett „megnő azoknak az észleléseknek a száma, amelyekkel a látásnak meg kell birkóznia.” Ez fokozott idegi megterhelést jelent, és rokonítható a nagyvárosi érzékelési móddal. Másrészt viszont a panorámaszerű látásmódot alakította ki az emberekben: az összefüggő, távoli tájakat is egységként szemlélő embert. A sebesség növekedésével sokféle feltételezés született az ember tűrőképességéről. Eleinte természetesen a káros tényezőkre hívták fel a figyelmet.

Az ember fizikailag sok mindent kibír, inkább a szemléletünkre hatott talán károsan a sebesség szinte határtalan fokozása. Nemcsak a konkrét utazásokra, utakra korlátozódott, hanem mindennapi tevékenységünkre is. A mai ember folyton siet, órákra, percekre van osztva az élete, határidők igazítják munkahelyi tevékenységét és magánéletét. A sebesség nemcsak az utazásainkat ragadta el. A kérdés: valójában hová sietünk?

Itt utalnék vissza a mottóra, mert a nagy sietségben bizony nem jut időnk elég szemlélődésre.

#### Irodalom

Czére Béla: A magyar közlekedés izokrón-térképei (1847-1985). Budapest, 1989-1990.

Schivelbusch, Wolfgang: A vasúti utazás története. Budapest, 2008.

A szerző címe:

Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum

1146 Budapest, Városligeti körút 11.

molnarerzsebet@mmkm.hu