

SMUK FERENC

UTAK, JÁRMŰVEK FEJLŐDÉSE, AVAGY A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS
HONI ÉS NEMZETKÖZI TÖRTÉNETE AZ EZREDFORDULÓIG¹³

„A jó utak lehető legnagyobb mennyisége az egyesült hazának mechanikai életelvét a leghathatósabbban élénkíti, mert minél könnyebb és szabadabb a cirkuláció, annál elevenebb, egészségesebb és erősebb egy test, annál jobban működik egy erőmű és ugyanígy az ország is”

Széchenyi István: Stádium (1831)

1. BEVEZETÉS

*„A közlekedés személyeknek és dolgoknak (árúknak, termékeknek) olyan helyváltoztatása, amely sajátos technikai eszközök igénybevételével, részint a közlekedésben dolgozók termelő munkája révén szabályszerűen és tervszerűen ismétlődve, részint nem termelő egyéni tevékenységként valósul meg.”*¹⁴ A fenti definíció elválaszthatatlan egységet képez ember – jármű – környezet között mely kölcsönhatása legnagyobb mértékben befolyásolja a hétköznapi ember életét. A közlekedés során a halmaz „ember” egysége többrétű szerepet tölt be, egyrészt elvárja, hogy eljuthasson A) pontból B) pontba, tehát a közlekedés alanya, másrészt aktívan befolyásolja jogszabályokkal, mérnöki munkával az úthálózat építését, kivitelezését. A közlekedésre az inhomogenitás jellemző, vagyis a környezet kialakításánál figyelembe kell venni, hogy a különböző résztvevők eltérő módon és minőségben válnak résztvevőjévé a közúti forgalomnak. Ezen ismérvek korábbi történelmi korokra is jellemzőek. Az utak szinte az emberiséggel egy idősek. A történelem hajnalán élő ember már kitaposott ösvényeken, megszokott „útvonalakon közlekedett”. Napjainkban az emberek házat építenek, telket rendeznek, udvarokat szépítenek, mely során akaratlanul is útépítővé válnak.

Az utak és a közlekedés fejlődése az évszázadok során része volt az emberek mindennapjainak a kor fejlettségi szintjének megfelelően. E tekintetben az általam választott téma mindenképpen aktuális, hiszen a mai napig fejlődik. A dolgozatomban a közlekedési eszközök fejlődésének a folyamatát is feldolgoztam természetesen a terjedelmi korlátok figyelembevételével és a teljeség igénye nélkül. Külön aktualitást élvez, hogy a 2018-as esztendőben több eseménynek is kerek évfordulója van, így például 1868. május 18-án - 150 éve - indult el a budai oldalon az első lóvasút a Lánchídtól Újlak határig. A sors fintora, hogy 90 éve, 1928-ban utoljára közlekedett a lóvasút a Margit-szigeten és ezzel egyúttal

¹³ Az alábbi tanulmány a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi kar közlekedésrendészeti szakán megvédett szakdolgozatom rövidített és átdolgozott változata.

¹⁴ Dr. Irk Ferenc – Klobusitzky György – Dr. Major Róbert – Dr. Varga Ádám: Közlekedésrendészeti Alapismeretek Egyetemi jegyzet, Budapest, 2013 3. oldal

Budapesten is. A mai napig meghatározza Magyarország közlekedésépítését a Magyar Aszfalt Kft., amely 140 éve - 1878-ban alakult meg Magyar Aszfalt Rt. néven és korának meghatározó vállalkozásává vált.

E rövid tanulmányban a hazai közúti közlekedés történetének főbb állomásait kívánom bemutatni, a közlekedés ember-jármű-környezet rendszerelemein keresztül. A közlekedés fejlődésétől elválaszthatatlan a jogi szabályozás kialakulása, valamint az aktuális közlekedéspolitikai irányzat. Az utak tervezése építése során a szakembereknek alkalmazkodniuk kell a kor technikai szintjéhez, fejlettségéhez és a környezetbe való beillesztéséhez. A járművek - mint a közlekedés másodlagos környezete - rendkívül fontos tényező, ezért a közlekedési eszközök fejlődésének vizsgálata elengedhetetlen, ha a közlekedéstörténetről beszélünk. Az emberi tényező határozza meg a legösszetettebb módon a közlekedést, ezért a képzés, az oktatás rendkívül fontos. A századforduló motorizációs fejlődésének társadalmi hatása megkövetelte egyrészt a járművezető képzést, másrészt pedig a közlekedés ellenőrzést – forgalomellenőrzést – mely az állami szervek feladata. E szabályozás kialakulását is érintem a tanulmány során.

A közlekedésbiztonság kérdését nagymértékben befolyásolja a fejlődés, a modern technika, továbbá a motorizáció fejlődése. A közlekedésbiztonsági stratégiák láthatatlan részét képezik mindennapjainknak, hiszen akkor kerül előtérbe, ha valamilyen akadályba ütközik a közlekedés résztvevője.

2. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSÉPÍTÉS MAGYARORSZÁGON

Magyarország területén a rómaiak építettek először burkolattal ellátott utakat, amelyek katonai és kereskedelmi funkciót töltek. Az első utakat Dunántúl és Erdély területén építették. Az útburkolatok több rétegben készültek, szélességük 5-7 méter, a mellékutaké 3 méter körül volt. A rómaiak egyrészt rendszeresen javították és karbantartották az utakat, másrészt az utak mellett mérföldköveket is elhelyeztek. A korabeli „közútkezelőket” curatorok-nak nevezték, akik az útmestereknek elődei voltak.

Magyarország az Árpád-házi királyok idején az ún. levantei kereskedelem szárazföldi útvonalához tartozott. Az utakról kevés feljegyzés maradt fenn. Az úthálózat használhatósága az évszakoktól függött, valamint a helyrehozatalukra tett intézkedésektől, például a kereszties hadak vonulása előtt az útvonalakat rendbe tették. Kőből épített útburkolat, nem volt jellemző a kor útjaira ilyen utak legfeljebb a hegyvidékeken fordultak elő. A mocsarak gázlóinál fából készült dorong vagy rözse utakat készítettek. A XIV. századtól Nyugat-Európában megindult az útépítés, ezáltal fejlődött a közlekedés minősége. Hazánkban a nemzet minden erőforrását a török elleni harc emésztette fel.

III. Károly már műszaki követelmények szerint épített utakat. Ezt bizonyítja az ún. Károly-út, amely a horvátországi Károlyvárost (Karlovac) kötötte össze az Adria-tengerparti Buccarival és Portó Ré-vel. Az 1725-ben elkezdett útépítés csak Mária Terézia uralkodása alatt fejeződött be. Mária Terézia és II. József uralkodása alatt Magyarország és Erdély ipara és kereskedelme a birodalom aktuális érdekei szerint fejlődött. A helyzetet tovább rontotta a közlekedés elmaradottsága, melyen mindkét uralkodó javítani kívánt. Mária Terézia rendelt először mérnököket a megyékhez az út ügy irányítására. Magyarország és Erdély hegyvidékein voltak kövezett utak is, azonban az Alföldön az időjárás nagymértékben befolyásolta a közlekedést.

Az utak karbantartására és állapotuknak javítására 1778-ban jelent meg az első magyar nyelvű útépítési szakkönyv Kováts Ferenc matematikustól. A mű kivonatosan is megjelent 1800 körül.¹⁵

„A magyar mérnökhallgatók immár itthon tanulhattak; megnyílt az Institutum Geometriáim, a mérnökképzés intézete Budán. A legkiválóbbak tanították az út- és hídépítést. 1840-ben Verebélyi József, majd 1847-ben Petzelt József előadásain tanulhatták a legkorszerűbb építési módokat [...] Sorra épültek az utak, a hidak Tomaj és Ederics között, vagy Pestől Hatvan felé Motsy László földmérő irányításával — „MacAdam” (skót mérnök, 1756—1836) módja szerint. [...] Szinte az egész ország építkezett, de az országgyűlési irányzatot elfeledve, összefüggés nélküli, rendszertelen úthálózatot alkottak, ami az ország közepén, az Alföldön sártengerbe torkollott. A szakszerűség sem volt biztosítva mindenütt; sok helyen terv nélkül, szolgabírói irányítással építettek, többnyire közmunkával. 1848-ig mindössze 2098 km hosszú épített út volt az országban. [...] Egyes megyékben nem volt kiépített út. Viszonylag fejlett volt a Dunántúl, Erdély és Észak-Magyarország úthálózata, mert helyben volt az építőanyag, a kő. Az úthálózat nagy része alap nélküli kavicsolt út volt. Az útépítésnél még elhanyagoltabb volt az útfenntartás. A megépített utakat általában csak akkor állították helyre, amikor már jóformán teljesen tönkrementek.”¹⁶

Az útügyi szolgálat az 1849. március hó 4-én kelt császári pátens, alapján került megszervezésre. A pátens értelmében a birodalmi úthálózatot három csoportra osztotta: állami, országos és községi utak. A birodalmi úthálózat kialakításakor a közlekedési érdek szempontjai azt kívánták, hogy a legfontosabb utakat állami kezelésbe vegyék. Az állami utakat elnevezésüknek megfelelően szelvényezték és mér földkövekkel látták el. A chaussé-szerű fenntartás a ki nem épített — a korabeli közlekedési eszközöknek megfelelő — utak kavicsos, kővel vagy homokkal való fenntartását, valamint víztelenítését jelentette. 1867-ben, a kiegyezés után Magyarországon összesen 693 mérföld utat integráltak át az állami közutak hálózatába. A fejlődés hatására a közutakon rendszeres szolgálat ellátása új igényként merült fel. Ennek érdekében a Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztérium kiadta az útkaparók szolgálati szabályzatát és 1887-ben az útmesterek szolgálati szabályzatát. 1849-ben átadásra került Lánchíd, mely a Buda és Pest közötti közúti közlekedésen lényegesen javított. Az utak építésének és fejlesztésének hatására Buda és Pest utcáin új közlekedési eszközök jelentek meg. Az első lóvasútat Pesten 1866-ban a Calvin tér és Újpest között, Budán 1869-ben - a Lánchíd és Óbuda, illetve Zugliget között - nyitották meg. 1887-ben nyitották meg az első közúti villamos vonalat a Nyugati pályaudvar és a Király utca között.

Ennek eredményeképpen a villamos a lóvontatást fokozatosan kiszorította Budapest utcáiról. Az utolsó lóvasúti kocsit a városi forgalomban 1898-ban közlekedett. A XIX. század második felében Pest úthálózata a burkolatok építése szempontjából fejlődésnek indult. Az útburkolatok már nem homorú szelvényűek, hanem domború szelvényűek építettek. Két oldalt folyókával, de még szegélykő nélkül. A szegélykő helyén a kocsút és gyalogjárda egymástól való fizikai elválasztására körülbelül 60 cm széles, és 15-20 cm magas rézsút képeztek ki. Az első szegélykő az 1868. évben a régi Városház utcában készült el. Az új elem kedvezőtlen elbírálásban részesült, de mivel több előnye volt, néhány év múlva bevezetésre került. 1864-ben Pesten a Palatinus (Nádor) utca 21. számú ház előtt került átadásra az első aszfalt burkolat, elnevezése akkortájt gyantásföld, illetve földszurok út volt.

¹⁵ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 11-44. oldal

¹⁶ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 40-41. oldal

A burkolat nem volt tökéletes, mivel télen repedt, nyáron pedig felpuhult. A sikertelen kísérlet miatt évekig nem készült aszfalt burkolat. 1870-ben Pest városa külön útépítő osztályt állított fel mérnöki gárdával. Egy genfi cég 1870-ben a Sebestyén utcában építette meg az első betonlapra helyezett comprimé¹⁷ aszfalt burkolatot, amely aztán nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, mivel két év alatt tönkrement, ezért kőburkolatra cserélték ki. 1871. évben a Neuchatel cég a Hatvani (Kossuth Lajos) utcában épített 18 cm vastag betonlapon 5 cm vastag aszfalt comprimé burkolatot. A burkolat jól sikerült és ennek hatására több helyen is ilyen eljárással készült aszfalt burkolatokat építettek. Az új eljárás jelentős fejlődést hozott az útépítésben. 1878-ban megalakult Magyar Aszfalt Rt., mely a Neuchatel cég konkurensévé vált. 1876-ban a Margit hídon és az Andrássy úton kialakított fakocka burkolatot 16 cm vastag betonlapra fektették. 1879-ben a Drasche téglagyár keramitot állított elő. A keramit burkolatot első ízben a Baross utcában, majd 1881-ben az Egyetem utcában fektették le.¹⁸

Hazánkban, 1864-ben épült aszfaltút és – járda. Az aszfalt mintegy 4000 éve kíséri végig az emberiség történetét. A szó a görög aszfaltból származik, jelentése: változhatatlan. Az aszfalt a következő alkotóelemekből épül fel: 80-90 százaléka kőzúzalék és homok, 5-10 százaléka bitumen, illetve ugyanennyi finom mészkőpor. A történelmi feljegyzésekből tudjuk, hogy már Kr. e. 2000-ben ismerték és alkalmazták. Hérodotosz írásaiban megemlíti, hogy Ninive városában falazó habarcsként használták, illetve az utak kőburkolatát aszfaltanyaggal ragasztották.¹⁹

A modern út építése Pierre-Marie-Jérôme Trésaguet nevéhez fűződik. 1764-től Franciaországban bevezette az ún. rakottkő alapú utat. Az útburkolatot három rétegben építette. Első réteg 15–20 cm -es terméskőből állt, mely alapként szolgált. A hézagokat megfelelő méretű és mennyiségű zúzalékkal kiékeltek, majd összedöngölték. Az így kapott felületre kb. 10–15 cm vastagságú zúzottkő réteget, hordtak fel. Erre 5–10 cm vastag kisebb szemnagyságú zúzalékot vittek fel. Ez az útépítési módszer meghódította Európát. A kezdetben az elkészült úttest felületét a forgalom tömörítette, majd 1830-tól lovak által vontatott hengerekkel tömörítettek.²⁰

A modern műutak elődjének tekinthető a makadámút, amely tömörített kőzúzalékborítással rendelkező műút. Elnevezését feltalálójáról, John Loudon McAdam skót mérnök után kapta. A makadámút Angliából indult hódítóútjára. Az eljárás lényege, hogy a közlekedés hatására csak az út felülete kopik, így csak az út felszínét kell karban tartani, az alapzat – megfelelő elkészítés esetén – nem rongálódik. A hangsúlyt nem a zúzott kő keménységére, hanem annak egyenletes méretére helyezte. Úgy gondolta, hogy az egyenlő nagyságú kövek eredményezik a helyben maradási, mivel, ha nagyobb kövek kerülnek közéjük, a kocsik kerekei kimozdítják, és az úttest elveszíti folytonosságát. Fontosnak tartotta, hogy az út alapzata száraz és egyforma legyen, mert csak így maradhat hibátlan és vízmentes. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon a zúzottkő réteg a szivárgóárok vízszintje felett kell, hogy legyen, ezt 8 centiméterben állapította meg. Fajtáját tekintve kétféle makadámutat különböztetünk meg.^{21 22}

Láthatjuk, hogy az út gyakorlatilag egyidős az emberiséggel. Mai modern felfogásban mesterséges útról – műútról – akkor beszélhetünk, ha azok rendszeres közlekedés igényeit

¹⁷ Tömörített vagy mai nevén hengerelt aszfalt

¹⁸ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 45-65 oldal

¹⁹ <http://www.he-do.hu/lexikon>

²⁰ http://magyarhirlap.hu/cikk/63596/Haromszazezer_kilometernyi_ut_vezetett_az_okori_Romaba

²¹ <http://mult-kor.hu/cikk.php?id=14868>

²² <https://hu.wikipedia.org/wiki/Makad%C3%A1m%C3%BAt>

kielégítik, valamint a műszaki és jogi szabályoknak megfelelően lettek megtervezve és megépítve.

3. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI ESZKÖZÖK FEJLŐDÉSE – *a magyar feltalálók érdemei*

Az első utak – melyek inkább csak kitaposott ösvénynek, csapások volta – nyitották fel a történelem hajnalán élő emberek szemét, hogy elinduljanak és nagyobb területeket “hódítsanak” meg, vagyis közlekedjenek. Kétségtelen, hogy minél messzebb jutottak, annál több ismeretre tettek szert, ami aztán beindította az idegen megismerése iránti olthatatlan vágyat, mely alapvető emberi tulajdonság.

Miután az ember egyre nagyobb területeket járt be és ismert meg, problémaként merült fel, hogy a távolságot minél gyorsabban és hatékonyabban tudja áthidalni. Megállapítható tehát, hogy a közlekedési ágazatok közül elsőként – és a legdinamikusabban - fejlődő ágazat a „közúti” vagyis a szárazföldi közlekedés volt. Az emberiség közlekedéstörténetének legnagyobb találmánya a kerék. A kerék feltalálása a teljes szárazföldi közlekedést megreformálta, hiszen a kézikocsin keresztül a vasúti közlekedésig mindenütt megtalálható.

A kerék megalkotása, „feltalálása” az új kőkorhoz köthető, amikor az ember már letelepedett és földet művelt, így felmerült, hogy nagyobb távolságokat hidaljon át. A szán volt az első olyan közlekedési eszköz mellyel jelentős távolságot lehetett megtenni, illetve nagyobb terhet szállítani. A kocsi a szánból alakulhatott ki azzal a nemes egyszerűséggel, hogy kerekeket szereltek rá. Ebből lett aztán a szekér. A kerékekkel szerelt járműveket már több mint ötezer éve ismerik. A XVIII. századig a szekér legkülönbözőbb változatai – ökrösszekér, hintó - alkották a közúti közlekedés eszközszerkezetét. A XIII - XIV. század fordulóján a Kocs községben - Komárom megye - készültek azok a könnyű, vasalatlan kocsik, amelyek Európa-szerte híresek voltak. A közlekedés fejlődésének második legnagyobb állomása a XVIII. században lezajló ipari forradalomra tehető. A gőzgép forradalmasította a vasúti és a vízi ágazatokat, lehetővé tette az utas és az áruszállítást és alkalmassá tette a közlekedési eszközöket, hogy rövid időn belüli nagy távolságra jussanak el. Az első világháborúig túlnyomórészt a vízi – hajózás – és a vasúti közlekedés fejlődött intenzíven. E két ágazat közül a vasúti közlekedés fejlődése volt nagyobb hatással a fejlődő országok iparára és ezzel egyenes arányban a kereskedelmére.²³

A belsőégésű motor Franciaországból indult hódító útjára. A Beau de Rochas által 1862-ben szabadalmaztatott a benzin és levegő keverékének elvén működő motort. A benzinmotort kisebb járművekbe is be lehetett építeni, ezáltal praktikusabb volt, mint a gőzgép. A Karl Benz által 1886-ban készített autómobil már benzinmotorral volt szerelve, melyet Mannheimben mutatott be elsőként.

Hazánkban Bolyai Farkas és Bodor Péter marosvásárhelyi gőzkocsija 1818 körül készült el, Jedlik Ányos 1841 és 1842 között elektromos meghajtású kocsit épített, Wessely György 1876-ban önjáró kocsit szabadalmaztatott, Preiner Ferenc 1876-ban a gőz erejét használta kocsija hajtására, Korda Ferenc pedig 1890-ben megalkotta az akkumulátoros villanyautót. Kétségtelen, hogy az autómobilok fejlődésének legnagyobb vívmánya Bánki Donát és Csonka János 1893-as találmányához kötődik. A két tudós nevével fémjelzett karburátor legnagyobb erénye a folyékony tüzelőanyag használata volt. Sajnos a történelem a német Wilhelm Maybach nevéhez köti a találmányt, de már egyre több külföldi szakirodalom elismeri a két magyar feltaláló elsőbbségét. Bánki a belsőégésű motorok hatásfokának javítását a sűrítési

²³ Bődök Zsigmond: Magyar feltalálók a közlekedés történetében. 89-90 old

viszony növelésében látta. Az elv lényege az volt, hogy mielőtt az öngyulladás bekövetkezne finoman porlasztott vizet jutatott a motor hengerrébe, ezt kettős karburátor segítségével tette. 1894-ben szabadalmaztatta a nagy sűrítési arányú vízbefecskendezéses benzinmotorját, amely a benzinmotor teljesítményét duplájára növelte. A vízbeporlasztásos elven működő „Bánki-motor” sajnálatos módon egy bizonyos Rudolf Diesel nevű tudós miatt nem terjedt el. Diesel 1897-ben alkotta meg a róla elnevezett dízelmotort, amely sokkal egyszerűbb volt.²⁴

A közúti közlekedés fejlődésének kezdete a XX. század fordulójára tehető. A hazai közforgalmú közlekedés fejlődése az első világháború előtti években indult meg. 1910-től Horvátországban a Posta autóbuszjáratot indított, a taxik 1913-ban kezdték el szolgáltatásaikat Budapesten, és az első autóbuszjáratok 1915-ben indultak hódító útjukra. 1909-ben, Párizsban aláírták a nemzetközi egyezményt, ennek hatására 1910-ben kiadták a „Szabályzat a gépjárművek közúti forgalmáról”, amely a KRESZ elődje volt. 1900-ban megalapították a Magyar Automobil Club-ot, majd a következő évben Budapest adott otthont az első autó-kiállításnak, valamint autó- és motorkerékpár-verseny is rendeztek.²⁵

Az 1920-as évek második felében a magyar járműgyártás legdinamikusabb időszaka köszöntött be. Fejes Jenő által tervezett lemezmotoros autót Angliában mutatták be. Az 1930-as évek hozta világválság miatt a gyárak a termelést a minimumra csökkentették és 1935-től már a háborúra való felkészülés hatására növekedett a honi gépjárműgyártás.

A legjelentősebb hazai járműgyárak a Magyar Waggon- és Gépgyár, a Magyar Állami Vas-, Acél- és Gépgyár, a Weiss Manfred Acél- és Fémművek Rt., a Ganz Vagongyár, a Láng Gépgyár voltak. A gyárak kapuin tehergépkocsik, autóbuszok, személygépkocsik gördültek ki, valamint motorokat, traktorokat, gépjármű törzsegységeket és szerelvényeket is gyártottak. A második világháború előtt a hadiipar megrendeléseinek hatására a járműgyártás fellendült. Két gyár a Weiss Manfred-gyár és a Győri Waggon- és Gépgyár jeleskedett e területen. Weiss Manfred gyárban páncél- és harcokocsikat terveztek és gyártottak sorozatban, Győrben pedig katonai terepjárót, Rába Botond néven. A terepjáró gépkocsiból több mint 3300 darabot gyártottak.

A II. Világháború utáni években az autóbusz gyártással indult be hazánk járműipara. Az autóbuszok és tehergépkocsik gyártásához minimum egy 120–125 LE teljesítményű dízelmotorra volt szükség, amit a Steyr-gyár egy négyhengeres motorral tervezett és készített el. Winkler Dezső vezetésével 1948 októberében megkezdte működését a Központi Autótervező Iroda. 1950-ben létrehozták a Járműfejlesztési Intézetet, amely a mai Autóipari Kutató és Fejlesztő Intézet (AUTÓKUT) elődje volt. Az intézet meghatározó szerepet töltött be a hazai tehergépjármű-gyártás és a katonai célokra készült tehergépjárművek tervezésében, a Csepel 130 és a Csepel 500 járműgeneráció, valamint a Csepel dízelmotor kifejlesztésében. Az intézetben dolgozó mérnökök az 1960-as években szabadalmaztatták a kombinált dinamikus-turbótöltési eljárást. A szabadalom korszakalkotó volt és forradalmasította a motorgyártást, amit Magyarországon a Rába alkalmazta elsőként. A találmányt a világon számos autó- és motorgyár is átvette és a mai napig alkalmaz. A MAN, a Volvo, a svájci Saurer, az amerikai és japán teherautógyárak is megvásárolták a gyártási jogát. Az 1980-as évektől a kelet-európai piac összeomlásának hatására az addigi jól működő piacok megszűntek.

²⁴Magyarország a XX. században IV. KÖTET Tudomány 1. Műszaki és természettudományok, © Babits Kiadó, Szekszárd, 1996-2000. <http://mek.oszk.hu/02100/02185/html/784.html>

²⁵ Dr. Kerekes István – Dr. Péterfalvi József – Wimmer József: INFRASTRUKÚRA ÉS KÖZLEKEDÉS Oktatási segédlet, 2007. http://www.nyne.hu/fileadmin/dokumentumok/emk/efelt/efelt/jegyzetek/infra_bsc.pdf 59. oldal

A rendszerváltozás utáni években a külföldi tulajdonú autó- és autóalkatrész-gyártók egyre nagyobb számban jelentek meg hazánkban. Magyar kutatók munkáját dicséri a nehézgépjárművekre kifejlesztett DSC (Drive Stability Control), vagyis a menetstabilitást növelő rendszer. A fejlesztések főként az elektronika területén jeleskedtek. Többek között az elektronikus fékrendszer-irányító szoftver (EBS), az ABS (blokkolásgátló), a dőléidetektáló és megakadályozó rendszer, illetve a pneumatikus fékrendszer egyes elemeinek fejlesztése terén. A magyarországi járműgyártás terén a legnagyobb áttörést az AUDI AG győri gyára hozta, amely hazánk gazdaságára is kedvezően hatott.²⁶

4. KÖZLEKEDŐ EMBER MINT ALANY

Az *ember* szerepét tekintve egyrészt alanya a közlekedésnek, hiszen vezethet járművet, közlekedhet gyalogosként, másrészt az ember az, aki magát a közlekedést megalkotta. A történelem során a tudományos ismereteit egyre mélyítette és fejlesztette a közlekedést. Az ember, mint szabályozó ténykedést is betölt, vagyis a jogszabályok megalkotásával a közlekedést szabályozza.

„... egy „átlagvezető” 2 percenként, illetve 2 kilométerenként követ el egy magatartási hibát, amely idő alatt 80 döntést hoz és 60 cselekvést hajt végre. Az említett kategóriába tartozó vezető 2 óránként keveredik 1 veszélyes szituációba, havonta egyszer pedig baleseti helyzetbe. 6 évenként vagy 100 ezer kilométerenként van reális esélye balesetben való részvételre (eddig az időpontig 4 millió döntést hoz és 3 millió cselekvést hajt végre), 45 évenként vagy 700 ezer kilométerenként van esélye arra, hogy személyi sérüléssel balesetnek, 1600 évenként vagy 10 millió kilométerenként pedig arra, hogy halálos balesetnek legyen részese.”²⁷

A fenti idézetben szereplő adatokból látható, hogy milyen fontos az emberi tényező, amely a közlekedés rendszerének a legsebezhetőbb egysége. A biztonságos közlekedés feltétele – ha az emberi tényezőt nézzük – egyrészt az oktatás minősége, hisz a közlekedés alapvető szabályait minden résztvevőnek tudnia kell. Sajnos a közlekedés oktatása és ezzel párhuzamosan a számonkérés, vagyis a vizsgáztatás csak a gépi meghajtású járművek leendő vezetőinek alapkövetelmény. A közúti közlekedésben azonban nem csak gépi meghajtású járművek vesznek részt, hanem gyalogosok, kerékpárosok és a „különleges gyalogosok” vagyis a gördeszkával, görkorcsolyával közlekedők. Az életkori sajátosságokat figyelembe véve pedig az alig hét esztendőes gyermektől kezdve - aki éppen megtanult „biciklizni” – az idős emberekig mindenki részt vesz a közlekedésben különböző járművekkel, vagy éppen járműnek nem minősülő eszközökkel. Nem kérdés tehát, hogy a képzettség milyen fontos a közlekedésben. A másik nagyon fontos tényező, az ergonómia, vagyis az ember gép egymással való kölcsönhatása, mely meghatározza a közlekedő ember viselkedését, reakcióit.

„A ”Human Factors” (ergonómia) feltárja és alkalmazza mindazokat az ismereteket az emberi viselkedésről, képességekről, korlátokról és más emberi jellemzőkről, amelyeket figyelembe kell venni az eszközök, a gépek, a rendszerek, a munkafeladat, a munkakör és a

²⁶ Magyarország a XX. században IV. KÖTET Tudomány 1. Műszaki és természettudományok, © Babits Kiadó, Szekszárd, 1996-2000 <http://mek.oszk.hu/02100/02185/html/784.html>

²⁷ Irk Ferenc, Varga Ádám: Forgalom-ellenőrzés, egyetemi jegyzet, Budapest, RTF, 2005.

környezet tervezése során, mint a hatékony működés, valamint a biztonságos és kényelmes emberi használat (alkalmazás) feltételeit."²⁸

Az ergonómia, mint tudomány foglalkozik a munkát végző emberrel, aki a munkahelyén lévő gépek és a környezet hatása alatt dolgozik. Az ergonómia feladatát tekintve az ember-jármű-környezet harmóniájának a zavartalan biztosítása. Az ergonómia alapelve, hogy a munkakörülményeket, vagyis esetünkben a járművezetést befolyásoló körülményeket az emberi sajátosságoknak megfelelően kell kialakítani.

A tanulmány e fejezetében az ergonómia és a közlekedés oktatásának kialakulását foglalom röviden össze.

Az ergonómia, vagyis a munkát végző ember környezetének tanulmányozása a XX. század elején vette kezdetét. Frederick Winslow Taylor²⁹mozdulat- és időelemzésen alapuló munkaelemzési és értékelési technikát fejlesztett ki mely az ergonómia elődjének tekinthető. Taylor és tanítványa, Frank Bunker Gilbreth³⁰kutatásai elsőként az üzemgazdasági problémák megoldását célozták meg. Kutatásaik eredményei a mai napig helytállóak. Taylor elsőként tanulmányozta tudományosan és írta le először a világon az operációt végző orvos mozgulatsorozatát. A vizsgálataival megoldást keresett arra, hogy az adott munkára a legmegfelelőbb személy kerüljön kiválasztásra. Az ergonómiát, mint tudományt az amerikai légierő a II. Világháború idején kezdte felértékelni, amikor a veszteségeket vizsgálva a kutatók rádöbbenek, hogy a helytelenül kialakított pilótafülke, műszerfal és a kezelőszervek nem „felhasználóbarát” módon funkcionálnak. Ez a felismerés indította el az érzékelés és mozgás-szabályozás vizsgálatát és törvényszerűségeinek meghatározását. A hatvanas évektől a nagyvállalatok felismerik az ergonómia jelentőségét és az eredményesebb fejlődés érdekében létrehozzák az önálló *human factors* részlegeket. E tudomány alkalmazása segíti a munkakörnyezet kialakítását. Magyarországon 1960-as években több jeles kutató részvételével megalakul az Ergonómiai Szakosztály, majd 1967-től az elindul az Ergonómia című tudományos szaklap.³¹

Magyarország közlekedésének fejlődése a XIX. század elejétől indult meg, és csak a századfordulón kezdett Európai szintre fejlődni. A folyamat nem volt egyszerű, hiszen a megjelenő új közlekedési eszközökkel kialakult a közúti közlekedés inhomogenitása. Az 1900-as évek elején egy amerikai utazó így emlékezett vissza a magyar határ átlépéséről:

„Az ország ... ahol a bajszukat agyar formájúra pöndörítik, amely oly félelmetes, mint a vaddisznóé és olyan szavakkal kiabálnak rád, amiről az ételeik jutnak eszedbe, immár a határ innenső oldalán van: átléptél a határon, és a magyarok tágas, zöldellő földjén vagy.”³²

Az eltérő tulajdonságú közlekedési eszközök használata megkívánta az új ismereteket. Az új eszközök mind műszaki, mind pedig közlekedési ismereteket kívántak meg, ezért a járművezetőket oktatni, tanítani kellett a közlekedésben való részvételre.

1895-ben Budapest utcáin megjelent az első autómobil és ezzel egyidőben megjelentek az úrvezetők is. Úrvezetők járműveiket maguk vezették és műszakilag értettek is hozzá. Az autómobilok elterjedésével szükségessé vált a járművezetők képzése. Az első oktatók a

²⁸ http://munkavedelem.dsgi.hu/MV1_w2.pdf

²⁹ Frederick W. Taylor a legújabb kori minőségirányítás megalkotója.

³⁰ Amerikai mérnök, először alkalmazta a mozdulatelemzést. A tudományos menedzsmentet kutatta.

³¹ Dr. Horváth László Gábor: Ergonómia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1975

³² Szemző Hanna: BALESETEK ÉS TÁRSADALMI SZABÁLYOZÁS BUDAPESTEN A XIX-XX. SZÁZADFORDULÓJÁN [BERKLEY SMITH, F.: The City of the Magyars. London 1904. 14.]

kereskedők voltak. A vásárlót a „bakra” ültették, majd elmagyarázták, hogyan működnek a pedálok és karok, ezután már el is indulhatott az újdonsült sofőr a közúti közlekedésben.

Rudnay Béla Budapest rendőrfőkapitánya 1901-ben úgy rendelkezett, hogy csak az vezethetett autót, aki bizottság előtt vizsgát tesz. A sikeres vizsgáról a rendőrség jogosítványt állított ki. Láthatjuk, hogy nem csak a járművezetés alapköveit tette le Rudnay, hanem a rendőrségi igazgatását is. Az első vezetői engedélyt 1901. június 14-én adták át. A vezetői engedély 16 LE teljesítmény alatti vagy feletti gépjárművek vezetésére jogosította tulajdonosát.

1901-ben kiadták az „Az automobil” című tankönyvet, amely az első magyar autósönyv volt. A könyv elsősorban műszaki ismereteket közvetített, mivel a közlekedési szabályok ezeitől voltak kialakulóban Magyarországon, így magával a közlekedéssel nem foglalkozott.

Magyarország az 1908-ban tartott Párizsi konferencia ajánlásait ratifikálta, mely meghatározta a közúti közlekedésünk szabályozását. 1910-től már konkrét szabályok alapján történt a vizsgára bocsátás. A jogosítvány megszerzését 18. életév betöltéséhez kötötték. Egészségi alkalmasság is feltétele volt a vezetői engedély megszerzésének, jelentkezésnél fényképet kellett csatolni az úrlaphoz.

1912-től már államilag szervezett keretek között zajlott a gépjárművezető képzése. Megalakították Állami Sofőriskolát. A tanfolyam 42 napos volt. Az oktatás Budapesten a X. kerületben Százados utcai elemi iskolában zajlott. A képzés nem volt olcsó, hiszen maga a beiratkozás 20 korona, a tandíj pedig 200 korona volt. A végzett járművezetőket „Gépész urak”-nak hívták és társadalmilag elismert személyek voltak. Ebben az időben alakult meg a Budapesti Közlekedési Rt. ahol kikötés volt az állami sofőriskolai végzettség.

1920-ban a gépjárművezetők képzésének fejlődése visszaesett, a képzések magániskolákban folytatódtak.

A Magyar királyi Kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter 60.000/1935.K.K.M. számú rendelete létrehozta és szabályozta az Állami Gépjárművezetőképző Tanfolyam Bizottságot és új képzési szabályozást vezetett be.

A II. Világháború után az 50-es évektől a Budapesten a Zách utcai laktanya adott otthont a gépjárművezetők oktatásának.

Az 1948-tól az újonnan megalakult Magyar Honvédelmi Sportszövetség az „A” kategóriás motoros képzést indította el, majd fokozatosan álltak át a személygépkocsi vezető képzésre. 1954-ben indult a sorkötelesek tehérgépkocsi vezető képzése, az oktatók zöme ekkor már szakképesítéssel tanított.

A magániskolák fokozatosan megszűntek és az oktatást az Autóműszaki Intézet vette át. Az ország egész területén csak az Intézet képezhetett sofőröket. Vidéken: 1949-ben Debrecenben, Győrben és Kecskeméten, 1950-ben Pécsen, 1951-ben Miskolcon és Szegeden nyíltak új oktatási intézetek.

Az Autóműszaki Intézet 1953-tól „Gépjárművezető-képző Iskola” néven majd 1956-tól KPM Autóközlekedési Tanintézet (ATI) néven működött tovább.

A közlekedési balesetek számának emelkedése miatt a szóbeli vizsgák helyett egyszemélyi elbírálást vezettek be. 1956. januárjától két főből álló vizsgabizottság működött, majd 1957-ben bevezették a tételhúzásos rendszert.

1969. július elsejétől lépett életbe a tesztalpos rendszer, majd 1972-től módosultak a gyakorlati vizsgák és rutinfeladatok, ezek között már szerepelt az emelkedőn-lejtőn való manőverezés.

Az 1976-ban hatályba lépett KRESZ - 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet – új alapokra helyezte a járművezetés oktatását. A magyar képzés szervezettségében és színvonalában is elismert volt Európában.

Az 1983. évi 7. számú Törvényerejű rendelet a KPM helyett létrehozta a Közlekedési Minisztériumot, majd megszűnt az Autóközlekedési Tanintézet. Az 1989-es őszi, politikai rendszerváltás után az iskolarendszeren kívüli magánoktatás került előtérbe a járművezető-képzésben. 1991-re az ötszázat is meghaladta az autósiskolák száma. 2004. szeptemberétől bevezetik a korszerű számítógépes vizsgaprogramot.

Magyarország Európai Unió csatlakozását követően újra szabályozták a járművezetők képzését melyet a 24/2005. (IV. 22.) GKM rendelet szabályoz³³

Napjainkban a motorizáció fejlődése - a közúti forgalom terén - nincs arányban a járművezetők képzettségével. Az autógyárak egyre nagyobb teljesítményű járműveket gyártanak, amelyeket szinte tökéletes aktív és passzív biztonsági elemekkel szerelnek fel. Sajnos megállapítható, hogy a közlekedési baleseteket kivétel nélkül emberi mulasztás okozza. Hazánkban a rendszerváltást követően „robbantak” be az első nagy teljesítményű gépkocsik. Sajnos ezek olyan műszaki állapotban voltak, hogy a már fentebb leírt fekete évet generálták a közlekedési balesetek terén. A XXI. század első évtizedének az elejére bebizonyosodott, hogy bármilyen biztonságos és bármennyire „felhasználóbarát” egy autó, nem ér semmit, ha a vezető nem használja a biztonsági berendezéseket, vagy semmibe veszi a közlekedési szabályokat. Az egyik legalapvetőbb dolog a biztonsági öv használata, melyet hazánkban még mindig sok járművezető mellőz. Számos baleset során láthatjuk, hogy kiesnek az autóból az utasok, mert nem használták az övet, pedig az életüket is megmenthette volna. Az ember szerepe tehát fontos tényező, amit nem lehet kizárni. A jövőben talán építenek majd olyan járműveket, melyek szoftver alapján kizárják az emberi tényezőt és „átveszik az irányítást”, de nekünk a mában kell megtennünk mindent a közlekedési balesetek megelőzése érdekében.

5. A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS JOGI HÁTTERÉNEK TÖRTÉNELMI ÁTTEKINTÉSE

„Baross Gábor nevéhez fűződik az ország első úttörvénye „A közutakról és vámokról szóló 1890. I. törvénycikk”. A törvény 1890. május 15-én lépett hatályba és szabályozta többek között az útdó kivetésének és behajtásának módját. A jogszabály végrehajtására adták ki a 15 322/1892. számú kereskedelemügyi miniszteri rendeletet „Az állami közutak és az azok körüli teendők” és a 45 380/1892. számú a „Községi különféle osztályú utak és az azok körüli teendők és a vámügyek tárgyában” rendeleteket. A 79 292/1890, a 35 329/1891, a 46 679/1891. és az 58 156/1891. számú közlekedésügyi miniszteri körrendeletei a vámszedési jog szabályozásával kapcsolatban tartalmaztak iránymutatásokat. A törvény rendelkezett a törvényhatósági, községi közlekedési (vicinális) és községi (közűlő) utakról, de megkülönböztetett még két osztályt is. Ezek a vasút állomásokhoz vezető utak és a társaságok vagy szövetkezetek által közforgalom céljaira létesített közutak voltak.”³⁴

A magyarországi úthálózatának alakulására, fejlődésére a trianoni békediktátum hátrányosan hatott, hatalmas veszteségeket okozott a közlekedésben. A szakszerűtlenül meghúzott határok a közlekedési kapcsolatokat szétvagdalták, mely a mai napig problémák forrása. 1918-ban, az országban 74 771 km közút volt 70 százalékos kiépítettséggel, 1922-ben

³³ <http://www.kozszemle.hu/index.php?o=szakcikkek&cikk=27>

³⁴ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 65. oldal

trianoni szerződés után már csak 26 800 km közút maradt, melyeknek 60 százalékos kiépítettsége volt. 1920-ban megindult az útépités, ennek hatására 100 km hosszú földmunka és 15 km kőpálya készült el. A közutakról 1923. évben új törvénytervezet készült, amely jelentős újításokat tartalmazott. A tervezet értelmében az elkövetkezendő 25 év alatt az ország minden községét be kell kapcsolni az országos úthálózatba. Az első magyar Útügyi Kongresszusnak 1928-ban Budapest adott otthont.

1929-ben adták ki az első jelentős és korszerű Közlekedésrendészeti Szabálygyűjteményt a 250 000/1929. B szám alatt. Az 1935-ben történt szervezeti változás hatására a Kereskedelemügyi Minisztérium kettévált. Megalakult a Kereskedelem- és Közlekedésügyi Minisztérium, illetve az Iparügyi Minisztérium. A közutak szabályozása a Kereskedelem- és Közlekedésügyi Minisztériumhoz került.³⁵

Hazánkban a KRESZ elődjeként számon tartott belügyminiszteri rendelet 1910-ben jelent meg. Természetesen korábbi feljegyzések is utalnak arra, hogy léteztek olyan jogi szabályozások, melyek a közúti közlekedést szabályozták. A már korábban említett 1890. évben kiadott I. törvénycikk, egyértelműen szabályozta a közúti közlekedési szabályok megsértéskor kiszabható szankciókat.

Az autók tömegesen jelentek meg az utakon.

„Ez a jelenség az egykori fényképekből és leírásokból is jól kivehető. A zajos, füstös, még kevésbé megbízható autók egyre nagyobb számban történő megjelenése csak tovább rontott a helyzeten. A kezdetleges motorokra jellemző robbanó hanghatások gyakran ijesztették meg a lovakat, melyek ezáltal kezelhetetlenné váltak, s a gépkocsik megjelenése a személyes közúti balesetek és tragédiák számát is gyarapította. Ezért a Budapesti Rendőr Főkapitánya a 17.902/1901. sz. rendeletében - hazánkban első alkalommal - szabályozta a gépjárművek közlekedését - igaz, hogy ezt kizárólag a főváros viszonylatában tehetette meg.”³⁶

Országos hatáskör hiányában a szabályozás csak Budapestet érintette. A főkapitányi rendelet forradalmasította a közlekedést. Többek között rendelkezett arról, hogy minden autót számmal kell ellátni, a megengedett legnagyobb sebesség alacsony forgalmú úton 15 km/h, nagy forgalmú úton 10 km/h. Lakott területen kívüli úton - ha az útvonal szabad - 30 km/h. A főkapitányi rendelet megalkotása után 9 évvel adta ki a belügyminiszter 57.000/1910 számú rendeletét, amely már az egész országra vonatkozóan rendelkezett a közúti közlekedés szabályozásáról. A rendelet alapját az 1909. október 11-én Párizsban megtartott nemzetközi konferencián írták alá az ún. „Párizsi Egyezmény” volt. Négy közúti jelzőtáblát vezettek be, a bukkanó, kanyar, vasúti átjáró, és útkereszteződés. E rendelet felel meg a mai KRESZ elődjének. 1930. január 1-én lépett hatályba a magyar királyi belügyminiszter és a magyar királyi kereskedelemügyi miniszter 250.000/1929. BM. számú rendelete, amely ténylegesen egységes szerkezetbe foglalta a közúti közlekedés szabályozását. A rendelet az akkor hatályos nemzetközi előírásokra és ajánlásokra tekintettel határozta meg a közúti forgalom résztvevőire vonatkozó előírásokat, ebből adódóan e belügyminiszteri rendeletet felelt meg mai KRESZ-nek. Magyarország az „első KRESZ” megalkotásával és hatályba léptetésével, egy évvel megelőzte a kor éllovasának számító Nagy-Britanniát. Az első brit „KRESZ” (The Highway Code) 1931-ben lépett hatályba. 20 évvel később, 1950-ben a belügyminiszter és a közlekedés- és postaügyi miniszter 2500/1950. (XII. 01.) rendeletének megalkotásával

³⁵ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 81-107 oldal

³⁶ <http://www.kti.hu/index.php/news/345/537/A-KRESZ-toertenete>

hatályba lépett a „második KRESZ”. Az új rendelet az eltelt két évtized során megszerzett tapasztalatokra épült. Számos kiegészítés és módosítás javította a korábbi hiányosságokat. Az új rendelet 51 különböző jelzőtáblát tartalmazott, az összes fűvott gumibroncsú gépjármű sebességét lakott területen belül 40 km/h-ban állapította meg. Új szabály jelent meg, mégpedig az, hogy útkereszteződésben a kanyarodó járművel elsőbbséget kell adni az egyenesen haladóval szemben.³⁷

1953-ban jelent meg a következő, a „harmadik KRESZ”. A belügyminiszter, és a közlekedés- és postaügyi miniszter 1/1953. BM. rendelete. A jogszabály szerkezetét tekintve két részből - általános és különös rész - állt. A közúti jelzőtáblák száma 59-re nőtt. Az autóbuszok megengedett legnagyobb sebessége 60 km/h-ra nőtt lakott területen kívül. Meglepően furcsa módon a személygépkocsik sebességét nem korlátozta lakott területen kívül. A korábban nem szabályozott fogalmak az új jogszabályban szabályozásra kerültek pl. a lakott terület, az irányjelzés, vagy a műszaki üzemképtelenség. A közúti közlekedésben bekövetkezett változások miatt 1962-ben kiadásra került a 2/1962. (IX. 29.) BM-KPM együttes rendelet, amely immáron a „negyedik KRESZ”. E jogszabály is két részből állt. Az első rész a közlekedésrendészeti hatóságokat és azok hatáskörét sorolta fel, a második rész tartalmazta a közúti közlekedés részletes szabályait. A rendelet követte az akkori aktuális nemzetközi trendet. Bevezetésre került az osztottpályás út és a forgalmi sáv fogalma, a közúti jelzőtáblák száma 158-ra emelkedett. A közúti közlekedés ezen kódexe az 1949. évi genfi közúti egyezményben foglaltakra épült. Az 1962. évi KRESZ tizenhárom évig volt hatályban és ezen idő alatt összesen hétszer lett módosítva. Az 1968-as esztendő meghatározó volt és a mai napig meghatározza az európai közúti közlekedést. 1968-ban hirdették ki a Bécsi Egyezményt, mely mind a mai napig a nemzeti szabályozások alapját képezi. A résztvevő államok által elfogadott Bécsi Közúti Közlekedési Egyezményben foglaltakat tulajdonképpen valamennyi európai ország ratifikálta. Hiányossága, hogy - bár átfogó jellegű - nem képes biztosítani az európai szabályozások egységességét. Az 1968. évi Bécsi Egyezmény képezi az alapját a jelenleg hatályban lévő, közlekedési jogszabályunknak az 1/1975. (II. 5.) KPM- BM együttes rendeletnek, amely sorrendben az „ötödik KRESZ”, és amely 1976. január 1-jén lépett hatályba.³⁸

Természetesen a közúti közlekedés jogi szabályozása nem állt meg a KRESZ megalkotásával. Véleményem szerint az 1975-ös közlekedési rendszer szabályozásával kezdődött el az a folyamat, mely Magyarország közlekedési jogának fejlődését elindította. Az 1980-as évek viszonylagos állandóságát a rendszerváltás törte meg, amely új fejezetet nyitott a közlekedés jogi szabályozásban. Az új nagyobb teljesítményű járművek másfajta közlekedési környezetet kívánnak meg, illetve magát a közlekedés oktatását is hozzá kell igazítani a változásokhoz. Különösen az 1998-as módosítás, amely a mobiltelefon használatáról – annak tiltásáról – vezetett be rendelkezéseket. Említésre méltó a joganyag 2011. évi változása, amely a 7,5 tonnát meghaladó megengedett legnagyobb össztömegű tehergépkocsival 6-22 óra között autópályán és autóúton tiltja a tehergépkocsik előzését.

Fentiek tekintetében az a határozott véleményem, hogy a közlekedés dinamikus fejlődése megkívánja a korszerű jogszabályok megalkotását és a hatósági jogalkalmazás egységesítését. Ennek érdekében szükséges és indokolt lenne kodifikálni a közlekedési jogot, valamint az egységes jogalkalmazás érdekében feléleszteni a közlekedési ügyészek és közlekedési bírák önálló intézményét.

³⁷ <http://www.kti.hu/index.php/news/345/537/A-KRESZ-toertenete>

³⁸ <http://www.kti.hu/index.php/news/345/537/A-KRESZ-toertenete>

6. HAZAI KÖZLEKEDÉSPOLITIKA TÖRTÉNETE

A közlekedés kialakulásától kezdve egyre inkább központi helyet foglalt el az emberek életében. Az államok kialakulása a közlekedési infrastruktúra fejlődését eredményezte. Egyre nagyobb teret kapott a közlekedés fejlesztése. Korai államok hódító hadjárataik tervezésekor mind nagyobb figyelmet fordítottak a stratégiai tervezésre – hadsereg utánpótlása – és a közlekedés hatékonyságára. Természetesen nem csak a háborúk és hódítások voltak hatással a közlekedésre. A klímaváltozások hatására meginduló népvándorlások, majd később a városiasodás és az urbanizáció szintén befolyásolták. Az ipari forradalom hatására elindult technikai fejlődés, majd az autómobilok tömeges megjelenése kettős hatást váltott ki. Egyrészt új ágazati infrastruktúra kialakítását – vasúti pályák, műutak építése - követelte meg, másrészt a megváltozott közlekedési eszközök hatására növekedett a balesetek száma, ezáltal jogi környezetet is ki kellett alakítani a közlekedés szabályozására.

A közlekedés definíciójára már a bevezetőben utaltam, viszont e meghatározás a politika szó hozzáadásával új értelmet nyer. A politika görög eredetű szó „*e néven eredetileg az államra és intézményeire vonatkozó tanok összességét (Aristoteles), később pedig az állam kormányzására vonatkozó olyan tanokat, melyeknek alkalmazása által a főhatalom és annak kezelője, a legnagyobb erőt fejtheti ki és céljait leginkább elérheti*”³⁹ A fogalomból kitűnik, hogy az állami kormányzat felelőssége a politikát meghatározni.

A közlekedéspolitika tehát állami feladatkör mely jogi környezetet igényel. A jog hatása egészen az építéstől a közlekedés szabályozásáig nyomon kíséri a közlekedést. A közlekedésben különböző ágazatokat különböztetünk meg: közúti -, vasúti-, vízi-, légi-közlekedés. A közlekedéspolitika minden ágazatot érintve kerül meghatározásra.

Magyarország történelmében az első közlekedéspolitikai irányzat a reformkorhoz köthető. Gróf Széchenyi István nevéhez fűződik.

A közlekedéspolitika fontosságát számos művében hangoztatta – Hitel (1830), Világ (1831), Stádium (1832). Nevéhez köthető a vízi- és a vasúti közlekedés fejlesztése, a Lánchíd építése, a gőzhajózás, és a dunai vaskapu építése. Átfogó közlekedési koncepciója a „Javaslat a Magyar Közlekedési ügy rendezéséről” 1848-ban jelent meg. A Javaslat-ot az országgyűlés elfogadta és törvénybe iktatta, megvalósítása azonban a szabadságharc leverése miatt elmaradt.

Második említésre méltó közlekedéspolitikai koncepció a XX. századhoz köthető. 1968-ban jelent meg az 1024/1968. (X.31) kormányhatározat. A korszaknak megfelelően modern szellemiséget tükrözött, hiszen értékelte az elmúlt közel száz évet. A kormányhatározatban rögzített fejlesztések megvalósulását 12 évben határozta meg. Lényegében a személy- és áruszállítás, a közlekedési ágazatok fejlesztéseit a közlekedés mind hatékonyabb részvételét tűzte ki célul. A célkitűzések sikerét a vasúti és a közúti közlekedés fejlesztésében látta. A társadalomban és a gazdaságban bekövetkezett változások hatására 1979. május 16-án az országgyűlés elfogadta a Továbbfejlesztett közlekedéspolitikai koncepciót. Lényegét tekintve a technika és tudomány fejlődése, és az 1968-as határozat hiányosságainak kiküszöbölése volt a cél. Sajnálatos módon egyik koncepció sem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Hazánk gazdaságában az 1980-as évektől óriási mértékű hanyatlás következett be.

³⁹ Magyar értelmező kéziszótár A-Z-ig Könyvmíves kiadó Budapest 2000. 404. oldal

A tervgazdálkodásra épülő nemzetgazdaság gyakorlatilag csődbe ment, és ez a politikai-gazdasági változás vezetett az 1989-től – napjainkig is tartó – rendszerváltáshoz.⁴⁰

A politikai és gazdasági változások, valamint a megváltozott környezet hatására a rendszerváltás utáni években romlott a közlekedés – ezen belül a közúti – helyzete.

„Az 1987-től 1990-ig terjedő időszakra a gyors és intenzív romlás volt jellemző. Más, rendszerváltó országokkal összehasonlítva a hazai adatokat, ma már tudható, hogy ez a rendkívül gyors rosszabbodás a rendszerváltás negatív „mellékterméke” volt. A közutakon anarchia alakult ki, a rendőrség „elbizonytalanodott” (a rendőri ellenőrzés gyakorlatilag megszűnt), a rendszerváltás teljesen elterelte a figyelmet a közúti biztonságról. Nemcsak a közvéleményét, hanem a politikusokét, döntéshozókét is. A helyzetet csak rontotta a nyugatról akkoriban behozott nagyteljesítményű gépkocsik gépjárművezetői tapasztalatot és rendőri ellenőrzést nélkülöző, tömeges megjelenése. Mai napig 1990 volt a közúti biztonság ún. „fekete éve”, amikor 2432 személy vesztette életét közúti baleset következtében.”⁴¹

Hazánk XXI. századi közlekedéspolitikáját az országgyűlés 19/2004. (III. 26.) OGY határozat a 2003-2015-ig szóló magyar közlekedéspolitikáról határozza meg. A koncepció főbb kitűzései között szerepel az uniós csatlakozás elősegítése, szomszédos országokkal való viszony javítása, területfejlesztések és az üzemeltetés hatékonyságának növelése.

A fejlesztések főbb irányvonalai: a gyorsforgalmi úthálózat növelése, ágazatok közötti kapcsolatok jobbá tétele, közlekedésbiztonság növelése, környezetszennyezés problémája, útdíjak bevezetése, korszerűsítése volt.⁴²

2014. augusztusában a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központja kidolgozta a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra- Fejlesztési Stratégiát, amely hazánk 2014-2050-es időszakra fogalmaz meg stratégiai célokat a közlekedési infrastruktúra fejlesztésére, Magyarország versenyképességének növelésére. Célkitűzései között szerepel a közúthálózat fejlesztése, az autópályák, autóutak és a gyorsforgalmi úthálózat fejlesztése és ami igazán novumnak tekinthető, hogy szorgalmazza egy járműgyártási stratégia megalkotását is. A stratégiai törekvések összhangban vannak az Európai Unió törekvésekkel is, hiszen a jelenlegi közútfejlesztéseknek is a keretét adja az uniós forrásrendszer.⁴³

Összefoglalva a fentieket, a közlekedéspolitika megalkotása az egyik legfontosabb kormányzati tevékenység. A közlekedés – ágazattól függetlenül – képes meghatározni egy ország gazdasági és ipari fejlettségét. A rosszul meghatározott közlekedéspolitika elvágja az adott ország vérkeringését, és súlyos gondokat teremt. Egy ország infrastruktúrájának a fejlettségét a közlekedés milyensége alapján lehet lemérni. Fontos a megfelelő kiépítettség, a gyorsforgalmi utak minősége, és azok elhelyezkedése.

Magyarország közlekedéspolitikája a rendszerváltás után, majd az európai unióhoz történő csatlakozásától megfelelő irányba halad. Bár közútjaink még mindig elmaradottak az európai országokhoz képest, a fejlődés már látható. Gyorsforgalmi útjaink száma egyre gyarapszik, a forgalomellenőrzés egyre hatékonyabb, és a személyi sérüléssel járó közlekedési balesetek száma is csökkenő tendenciát mutat.

⁴⁰ Dr. Kerekes István – Dr. Péterfalvi József – Wimmer József: INFRASTRUKÚRA ÉS KÖZLEKEDÉS

Oktatási segédlet, 2007. http://www.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/emk/efelt/efelt/jegyzetek/infra_bsc.pdf

⁴¹ Gondolatok a hazai közúti közlekedés biztonságáról, Holló Péter <http://www.matud.iif.hu/08feb/06.html>

⁴² 19/2004. (III. 26.) OGY határozat a 2003-2015-ig szóló magyar közlekedéspolitikáról Letöltve: 2016.09.24.

⁴³ <http://www.kormany.hu/download/b/84/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%A9si%20Infrastrukt%C3%B6zleked%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia.pdf>

7. A KÖZLEKEDÉSRENDÉSZET MINT SZOLGÁLATI ÁG (RENDŐRSÉG) FEJLŐDÉSE MAGYARORSZÁGON

Hazánkban a századfordulót követően rövid idő alatt elszaporodtak a gépei meghajtású járművek. A megváltozott közlekedési környezet hatására a közlekedési balesetek elszaporodtak és a közlekedés szabályozása, valamint a közlekedési balesetek megelőzése érdekében szükség volt az állami beavatkozásra. A feladat a vidék biztonságáért felelős Magyar Királyi Csendőrségre, hárult. A közlekedés szabályozása aztán egyre bonyolultabbá vált melynek hatására a két világháború között létrehozták az önálló szolgálati ágat.

1930-as évektől a közlekedési balesetek száma emelkedett, a korabeli statisztikák szerint. A közlekedési balesetek túlnyomó része (mintegy 60 %-a) a vidék útjain történt.

A harmincas évekre Magyarország útjain 16 000 autó és körülbelül 10 000 motorkerékpár közlekedett. A Magyar Királyi Csendőrségre várt a vidéki utak forgalmának ellenőrzése és a közlekedés biztonságának megszilárdítása. A közúti közlekedés szabályozását, ellenőrzését abban az időben az 1909. X. 11-én kiadott és 1910-ben hazánk által ratifikált nemzetközi egyezmény az úgy nevezett Párizsi Egyezmény alapján végezték. Az 57 000/1910. (IV. 29.) BM. rendeletet az egyezmény alapján adták ki és a közúti ellenőrzéssel, valamint a közlekedési balesetek megelőzésével és visszaszorításával kapcsolatos irányelveket fogalmazott meg.

A szakterület fejlődése 1928. és 1929. között kezdődött, amikor nagyobb létszámú csendőröket a honvédséghez vezényeltek gépjárművezetői tanfolyamra. Így képesítést szereztek motorkerékpár, személygépkocsi és tehergépkocsi vezetésére, mely társadalmilag elismert volt.

1929 végétől a csendőrök motorkerékpárral láttak el szolgálatot. A közlekedésrendészeti szolgálati ág a székesfehérvári és győri őrsön alakult meg elsőként, hat fővel. Külön említést érdemel a győri őrs, amely mintegy 180 km hosszú útszakaszt ellenőrzött a Hegyeshalom-Győr-Komárom Nyergesújfalu-Piliscsaba-Budapest útvonalon.⁴⁴

A közlekedési járőri feladatok specialitása új felszereléseket és új fegyverzet rendszeresítését követelte meg. A szolgálati járművek oldalkocsis motorkerékpárok voltak, így a fegyverzet tekintetében a vezető pisztollyal, míg az oldalkocsiban helyet foglaló társ puskával volt felszerelve.

1941. július 6-án vidéken, majd november 9-én Budapesten hajnali három órától Magyarországon életbe lépett a jobboldali közlekedés. Az átállás óriási feladatot rótt a rendőrségre forgalomszervezési szempontból.

1942-ben kibővült a csendőrség közlekedésrendészettel foglalkozó feladatköre, ekkor szervezték meg a vízi csendőrséget. A Balatont teljes egészében ellenőrzés alá vonták, a II. Világháború miatt azonban a Dunára és a Tiszára nem sikerült az ellenőrzést kiterjeszteni.

A közlekedési csendőr feladata nem különbözött a mai rendőri feladatoktól. Legfontosabb a közlekedés rendjének fenntartása és a közlekedési szabályok megtartásának ellenőrzése volt, tulajdonképpen a mai forgalomellenőrzés alapján láttak el szolgálatot. Ezt egészítette ki a közlekedési balesetek helyszínén jelentkező feladatok, például elsősegélynyújtás, sérültek ellátására történő intézkedés és a helyszíni intézkedés, vagyis a helyszíni szemle lefolytatása.

⁴⁴ Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis) HU-ISSN 1216-6774 XXV. évf. (2015) 47-48-49-50.sz. (Vedó Attila A Magyar Királyi Csendőrség közlekedési szolgálati ágának kialakulása és fejlődése

Ezen kívül kiemelt feladat volt az eltévedt autósok útbaigazítása és műszaki hiba esetén a segélynyújtás is.

Ha a járőr szabályos jelzésére a járművezető nem állt meg az üldözés tilos volt. A közlekedés többi résztvevőjét a csendőr nem veszélyeztethette, ha mégis így járt el, azt a jogosulatlan fegyverhasználattal azonos súlyú cselekményként kezelték.

A közlekedési csendőr szolgálati feladatkörébe tartozott a forgalomirányítás és rendezvénybiztosítás (a közterületen forgalomkorlátozással járó), a forgalomellenőrzés és a közlekedési balesetek helyszínén az eljárás lefolytatása.⁴⁵

A Magyar Királyi Csendőrség közlekedésrendészeti szolgálati ága megfelelt a kor társadalmi elvárásainak, célkitűzéseit – a közlekedés biztonságának növelését és a közlekedési balesetek számának csökkentését – elérte és a mai rendőrségen rendszeresített szolgálati ág feladatkörét megalapozta.

8. ÖSSZEGRZÉS

E rövid történelmi áttekintés során előtérbe helyeztem azokat a problémákat melyek hosszútávra meghatározták Magyarország közúthálózatának kialakulását és fejlődését. Közútjaink fejlődését különböző történelmi korok határozták meg – török hódoltság, 1848-49-es Forradalom és Szabadságharc, illetve a trianoni békediktátum, de az I. és II. Világháború is jelentős hatással volt közlekedési környezetünk alakulására. E történelmi tényezők mind a mai napig meghatározzák Európához való viszonyunkat és közúti infrastruktúránkat.

A magyar közlekedési infrastruktúra a XIX. század elején a reformkorban kezdett fejlődni. Széchenyi Istvánnak köszönhetően a közlekedés szinte minden ágazatban fejlődésnek indult. Munkássága alatt utak, hidak épültek, letette a gőzhajózás alapjait, szabályozta a folyókat. Az első közlekedéspolitikai szülőatyja szívügyének tekintette a hazai közlekedést, ezért méltán nevezhetjük a legnagyobb magyarnak.

A szabadságharc leverése után megállt a hazai közlekedés fejlődése. A kiegyezés után Magyarország gazdasága – ezzel együtt a közlekedés – fejlődésnek indult. Budapest a századfordulóra már európai nagyvárosnak számított. A közúti közlekedés terén kialakult a jogi szabályozás, mely hatására a közlekedés dinamikusabbá vált. Ez nem volt könnyű hiszen a közúti járművek túlnyomórészt állat vontatta eszközök voltak és a megjelenő kezdetleges autók miatt számos közlekedési baleset történt.

Az 1900-as évek első felének végére a magyar feltalálók az autók gyártása, fejlesztése terén jeleskedtek és óriási sikereket értek el. Az általuk szabadalmaztatott találmányok nélkül nem fejlődhetett volna ilyen ütemben a gépkocsik gyártása. Sajnos a dicsőség nem minden esetben a magyar szakembereket élte. Az I. Világháborúból vesztesen kilépő Magyarország az 1930-as évekre, talpra állt, és számos fejlesztéssel írta be magát a járműgyártás történetébe.

A XIX. század fordulóján megjelenő gépi meghajtású járművek hatására kialakult a közlekedés inhomogenitása. A megváltozott környezet a közlekedésre tragikusan hatott,

⁴⁵Rendvédelem-történelmi Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis) HU-ISSN 1216-6774 XXV. évf. (2015) 47-48-49-50.sz. (Vedó Attila A Magyar Királyi Csendőrség közlekedési szolgálati ágának kialakulása és fejlődése

megnőtt a közlekedési balesetek és a közlekedési tragédiák száma. További gondot jelentett, hogy az 1930-as évektől a hazai gépjárműpark megnőtt. A kialakult helyzet az állami szerveket arra kényszerítette, hogy szabályozni kellett a közlekedést, ki kellett alakítani a közigazgatás részeként a közlekedésrendészetet, amely egyrészt a járművezetőképzést indította el – az ember részvételét a közlekedésben gépi meghajtású járművek esetén bizonyos feltételhez kötötte -, másrészt pedig a közúti járművek közlekedésben való részvételének feltételeit szabályozta. Az igazgatás jó táptalajnak bizonyult, hiszen csak képzett sofőrök vehettek rész a közúti forgalomban, azonban a kedvező feltételek hosszú távon nem voltak biztosítható ellenőrzés nélkül. A feladat ismét adott volt: létre kellett hozni egy állami szervet, amely jogi alapokra helyezve ellenőrzi és szankcionálja a közúti közlekedést, illetve az abban résztvevőket. Ez a feladat a Magyar Királyi Csendőrségre hárult.

A II. Világháború és az 1956-os események után viszonylagos állandóság volt jellemző a magyar gazdaságra. A járműipar főként az autóbusz és tehergépkocsi gyártásra koncentrált. Az 1970-es évektől hanyatlásnak indult Magyarország gazdasága, az szocialista országok eladósodtak ami azt jelentette, hogy nem volt felvevő piacuk a hazánkban gyártott járműveknek.

A rendszerváltás legnagyobb vesztese a győri Rába Vagon és gépgyár volt, amely nem tudta a versenyt felvenni a kibővülő nyugati piaccal ezért tönkre ment. A rendszerváltás évei után napjainkig megállapítható, hogy Magyarország újra kiveszi részét az Európai és a világ járműiparából. Számos nagy járműgyár – pl. a győri AUDI – létesített üzemeket, hogy a személygépkocsikat, alkatrészeket gyártsanak hazánkban. Az így létesített gyárak, ipari központok remek táptalajul szolgálnak arra, hogy a magyar tudóstársadalom újra éledjen, és világhódító útjára induljon.

9. FELHASZNÁLT IRODALOM

Könyv, folyóirat

Dr. Irk Ferenc – Klobusitzky György – Dr. Major Róbert – Dr. Varga Ádám: Közlekedésrendészeti Alapismeretek Egyetemi jegyzet, Budapest, 2013.

Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995)

Bödök Zsigmond: Magyar feltalálók a közlekedés történetében. Nap kiadó 2005.

Irk Ferenc, Varga Ádám: Forgalom-ellenőrzés, egyetemi jegyzet, Budapest, RTF, 2005.

Dr. Horváth László Gábor: Ergonómia, Tankönyvkiadó, Budapest, 1975

Magyar értelmező kéziszótár A-Z-ig Könyvmíves kiadó Budapest 2000. 404. oldal

Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis) HU-ISSN 1216-6774 XXV. évf. (2015) 47-48-49-50.sz. (Vedó Attila A Magyar Királyi Csendőrség közlekedési szolgálati ágának kialakulása és fejlődése)

Internetes forrás

Magyarország a XX. században IV. KÖTET Tudomány 1. Műszaki és természettudományok, © Babits Kiadó, Szekszárd, 1996-2000. <http://mek.oszk.hu/02100/02185/html/784.html> letöltve: 2018.07.15.

Dr. Kerekes István – Dr. Péterfalvi József – Wimmer József: INFRASTRUKÚRA ÉS KÖZLEKEDÉS Oktatási segédlet, 2007. letöltve: 2018.07.15.

http://www.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/emk/efelt/efelt/jegyzetek/infra_bsc.pdf

Gondolatok a hazai közúti közlekedés biztonságáról, Holló Péter Magyar Tudomány, 2008/02 175. o. <http://www.matud.iif.hu/08feb/06.html> letöltve:2018. 07.30.

Szemző Hanna: BALESETEK ÉS TÁRSADALMI SZABÁLYOZÁS BUDAPESTEN A XIX-XX. SZÁZAD FORDULÓJÁN letöltve: 2018. 08.08.

http://epa.oszk.hu/02100/02120/00032/pdf/ORSZ_BPTM_TBM_32_215.pdf

19/2004. (III. 26.) OGY határozat a 2003-2015-ig szóló magyar közlekedéspolitikáról letöltve: 2018.08.08. <https://mkogy.jogtar.hu/?page=show&docid=a04h0019.OGY>

<http://www.he-do.hu/lexikon> letöltve: 2016.08.17.

MagyarHirlap.hu: Háromszázezer kilométernyi út vezetett az ókori Rómába letöltve: 2018. 07.10.

http://magyarhirlap.hu/cikk/63596/Haromszazezer_kilometernyi_ut_vezetett_az_okori_Romaba

múlt kor Történelmi magazin: Megszületett John Loudon McAdam skót útépitő mérnök, letöltve: 2018.08.08.

<http://mult-kor.hu/cikk.php?id=14868>

Wikipédia: Makadámút letöltve: 2018. 07.15.

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Makad%C3%A1m%C3%BAt>

Szabó Gyula: Munkavédelmi szakmérnökképzés Ergonómia I. BME. letöltve: 2018.07.15.
http://munkavedelem.dsgi.hu/MV1_w2.pdf

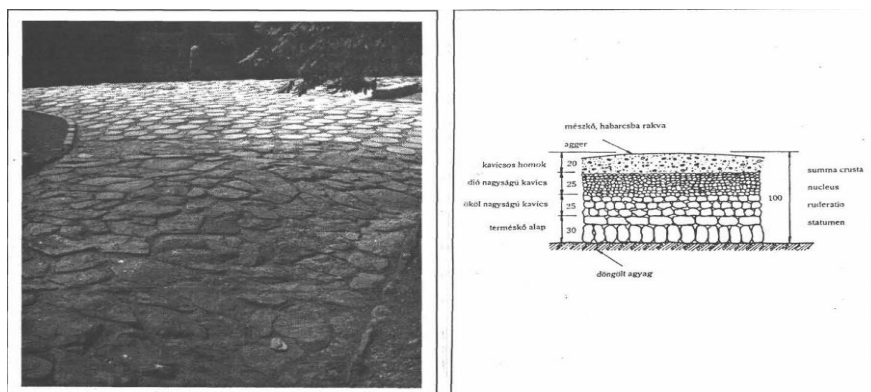
Ipolyi-Keller Imre: JÁRMŰVEZETŐK KÉPZÉSE MAGYARORSZÁGON A KEZDETEKTŐL NAPJAINKIG letöltve: 2018.07.15.
<http://www.kozszemle.hu/index.php?o=szaccikk&cikk=27>

Közlekedéstudományi Intézet: A Kresz története
<http://teszt.kti.hu/index.php?mact=News.cntnt01.print,0&cntnt01articleid=345&cntnt01showtemplate=false&cntnt01returnid=537> letöltve:2018.09.25.

NEMZETI KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI STRATÉGIA 2014. STRATÉGIAI DOKUMENTUM letöltve: 2018. 10.05.
<http://www.kormany.hu/download/b/84/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%A9si%20Infrastrukt%C3%A9ra-fejleszt%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia.pdf>

10. MELLÉKLETEK

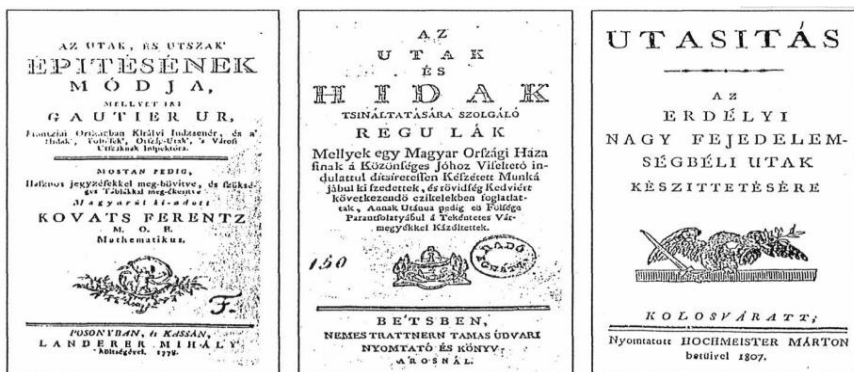
1. számú melléklet



Római kori út részlete Savariából és római kori út keresztmetszete⁴⁶

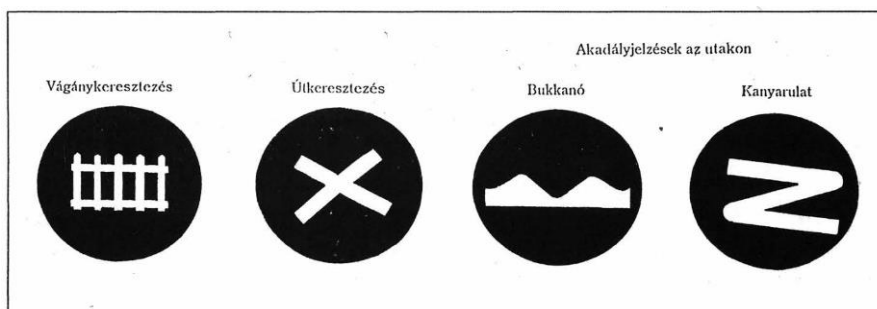
⁴⁶ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 9. oldal

2. számú melléklet



Az első magyar nyelvű útépítészeti szakkönyvek címlapjai⁴⁷

3. számú melléklet

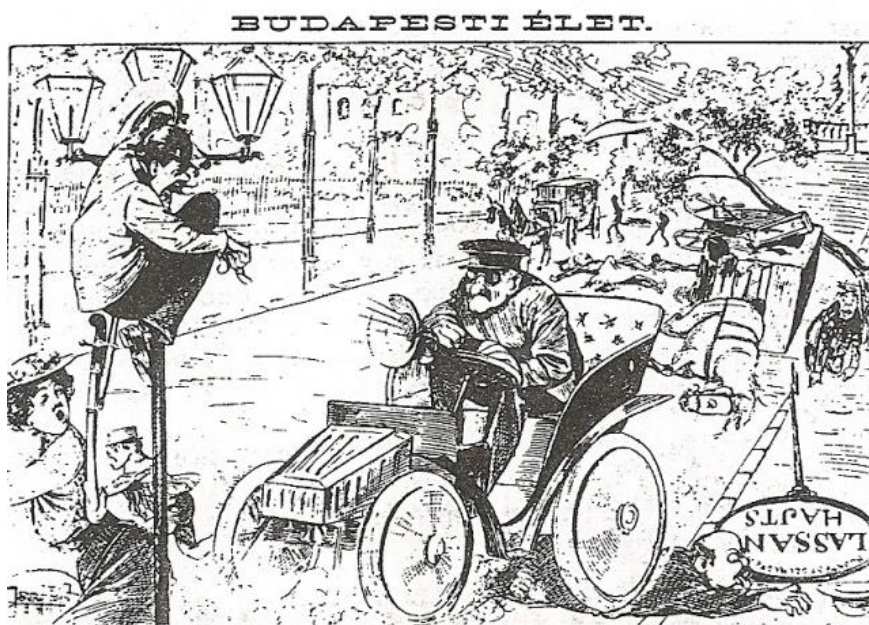


KRESZ táblák 1910-ből⁴⁸

⁴⁷ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 26. oldal

⁴⁸ Tóth László: Magyarország közútjainak története (Budapest, 1995) 71. oldal

4. számú melléklet



Budapesti életképek, ahogy a Borszem Jankó c. satírikus lap rajzolója látta a század elején⁴⁹

5. számú melléklet

Az állami soffőriskola külön tanfolyama. A Kir. Magy. Automobil-Club október 26-án tartott választmányi ülésében elhatározta, hogy az állami soffőriskola külön tan-



**ÁLLAMI SOFFŐR ISKOLA
KÜLÖN TANFOLYAMA**



**JELENTKEZÉS A KIR. MAGYAR
AUTOMOBIL CLUB-BAN**

A soffőr-különtanfolyam plakátja. — Plakat des Chauffeur-Separatrkurses.

folyamát a club helyiségeiben tartatja meg. Ezen a tanfolyamon a club tagjai és általuk ajánlott női és férfighallgatók látogathatják. Az elméleti és gyakorlati ismeretek, valamint a gépjárművezetés technikájának az elsajátításáért 280 korona díj fizetendő.

A kir. Magyar Atomobil Club hirdető plakátja⁵⁰

⁴⁹ <http://tanulovezeto.eu/sites/default/files/elso4.jpg>

⁵⁰ <http://tanulovezeto.eu/sites/default/files/sofor13.jpg>

6. számú melléklet



A közlekedési csendőrség számára rendszeresített Steyer Puch típusú járőr gépkocsi.⁵¹

7. számú melléklet



A közlekedési csendőrség számára rendszeresített Méray típusú oldalkocsis motorkerékpár.⁵²

⁵¹ Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis) HU-ISSN 1216-6774 XXV. évf. (2015) 47-48-49-50.sz. (Vedó Attila A Magyar Királyi Csendőrség közlekedési szolgálati ágának kialakulása és fejlődése)

⁵² Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis) HU-ISSN 1216-6774 XXV. évf. (2015) 47-48-49-50.sz. (Vedó Attila A Magyar Királyi Csendőrség közlekedési szolgálati ágának kialakulása és fejlődése)