

## ***Dr. Boromisza Tibor pályájáról, munkatársairól***

A múltnak emlékéül, a jövőnek példaképpül  
*Lucunda est memoria praeteritorum malorum*

Néhány szóval kiegészíteném azokat az ismereteket, amelyeket itt a fiatalok elénk tártak.

Tulajdonképpen egyrészt irigylem a fiatalokat, másrészt viszont nem. Irigylem azért, mert olyan szép infrastruktúra ismeretében vannak, amit én már nem nagyon tudnék követni, azon kívül az ismereteik is lényegesen magasabbak. Biztos, hogy én már nem állnék helyt, viszont mi sokkal könnyebben tudtunk elhelyezkedni a háború után, mint a mai fiatalok. Ennek két oka volt, egyik a képzés, a másik pedig az, hogy a háborús károkat helyre kellett állítani, és ehhez mérnökökre volt szükség. Könnyen tudtunk válogatni a különböző szakok között. Az orvosoknál például nem ez volt a helyzet, őket kirendelték különböző helyekre. Az más kérdés, hogy munkahelyet változtatni már nem volt olyan egyszerű. Ami a képzést illeti, én úgy neveztem ezt, hogy a képzés horizontális volt, mert a látókörünket lényegesen bővítették ezek az ismeretek, ilyen például a városépítéstudomány, a magyar magánjog, közgazdaságtan, talajtan, geológia stb. Tehát széles, alapvető ismeretek birtokában lehetett aztán válogatni a különböző szakterületek között. Szakosítás csak a negyedik évben volt, én például a híd szakon végeztem, és a mai napig is a beton, a betonburkolat, a betonhidak áll közelebb a szívemhez, és csak véletlenül kerültem az útügyi területre. Viszont érdekes módon nagyon nagy hasznát tudom venni éppen a statikai alapismereteknek. Akkor nem voltak jegyzetek, illetve nem voltak könyvek, hanem az órákon kellett jegyzetelni. Ennek megvolt az az előnye, hogy kénytelenek voltunk az órákon részt venni, és azok a hallgatók álltak nagy becsben, akik nagyon jól tudtak gyorsan jegyezni. Ezeket a jegyzeteket a többiek elkérték válogatásra. Például Útépítéstudományból egy A4-es sokszorosítást kaptunk, az volt ráírva: Fekete burkolatok, ez volt az összes útépítési írott tananyag. Talajmechanikából szintén ugyanez volt a helyzet, ott is ilyen lapokat kaptunk.

Említettem előbb a háborús károk helyreállítását. A makadám úthálózatból indult az egész fejlődés, ami manapság már az autópálya-hálózatává bővült. A makadámok fenntartása a következőkből állt: az egyik a kátyúzás, a másik a száraz időben a porolás, a nedves időben a sárlehúzás és a padka- és árokrendezés. Fontos tevékenységek voltak, amelyeket háromkilométeres szakaszokra osztva útőrök láttak el. A porolás azt jelentette, hogy száraz időben a makadám finom szemcséit a szél meg a járművek lehordták, szétesett a makadám, és ezt a padka felől vissza kellett seperni. Nedves időben, esős időben viszont, ha sár volt, azt pedig le kellett húzni. Nem volt mindegy az, hogy a kátyúzás milyen időben történik, mert akkor volt a leghatékonyabb, hogyha utána nedves idő következett. Egy idősebb kollégánk, Korbonits Dezső bácsi, biztosan emlékeztek rá, mondta, hogy az egyik útőr mindig el tudta találni, hogy mikor kell kátyúzni, ezért megkérdezte tőle, hogyhogya érzi, hogy mikor van itt az ideje? Erre azt mondta: mérnök úr, a kőnek szaga van. Tulajdonképpen lehet is valami benne, ugye páratartalom stb., mindenesetre azért ez azt bizonyítja, hogy az útőr tényleg ott tudott élni együtt a munkájával és az úttal. Az útőri állás megbecsült, nyugdíjas állás volt. Részesült a kaszálás eredményéből, tehát tudott állatokat tartani. Az út menti gyümölcsfák termésének értékesítéséből is részesült, szederből nagyon jó pálinkát lehetett főzni stb., stb. Nem kellett engedély hozzá, most se kell, úgyhogya rendben vagyunk.

A gépjárműforgalom növekedett, a makadám ezt nem bírta, mert a finom szemcséket kiszívta a kövek közül. Sajátos jelenség állt elő: hullámok, bordák keletkeztek bizonyos távolságonként. Ez hasonló, mint amit a sivatagokban meg lehet figyelni: a homokot görgeti a szél, ezért ott is bordák állnak elő. Ezen az autóközlekedés szinte már veszélyes volt, érdekes módon például egy Skoda autó hogyha 40 km-es sebességgel ment, akkor berezonált, tehát volt egy kritikus sebesség, ezért mindenképpen szükség volt a makadámok korszerűsítésére. Ennek nyilván az egyik legegyszerűbb megoldása az, hogy a pergő finom szemcséket leköszük, ez a porolajozás, amit folyékony bitumennel lehetett elvégezni, de ez csak egy bizonyos ideig tartott, és szükség volt a komolyabb megerősítésre, amellet a 3 méter széles makadámpályáknak a kiszélesítésére. Erre nagyon jó megoldást adott az itatott makadám burkolat bevezetése. Az itatás vagy hígított bitumennel vagy úti bitumennel történt. Ez a technológia mentette át tulajdonképpen a makadám úthálózatot a későbbi időkre. Azért érdekességként elmondom, hogy amikor én még kezdtem a szakmát, még nem ismertük a hígított bitument, hanem a kátránnyal kevert bitumen képezte tulajdonképpen a hígított bitument, tehát 30-70% vagy 40-60% kátrány-bitumen keverékkel dolgoztunk. Akkor még nem tudtuk, hogy a kátrány rákkeltő anyag, úgyhogy manapság már tilos ennek a használata.

Meg kell említeni még ebből az időből, az elnök úr is említette az Útügyi Kutatóintézet munkásságát. A forgalomszámlálás korszerű megszervezését, az adatok feldolgozását az Útügyi Kutató Intézetben dolgozta ki a Murányi Tamás vezette csapat az 50-es évek végén. Bevezették a „sampling” módszert, amikor még senki sem hallott a Gallup-módszerről, a Szonda Ipsos munkatársai talán még nem is éltek. Az úthálózat-fejlesztés másik fontos elemét képezte a közlekedési célirányok meghatározása: honnan hová – ezt kikérdezéses alapon végezték, úgy mint manapság. A Szabad Nép újság felfigyelt erre a „határtalan” költségesre és szegény Zeke Lászlót, a minisztérium főelőadóját tette ezért felelőssé és jelentette meg a elmarasztaló írást. Persze később azt már nem tudatták a hűséges olvasókkal, hogy a módszert tőlünk vették át a „baráti” országok, hiszen pontosan az volt a számlálás célja, hogy optimális fejlesztés történjen.

A másik eredményes munka a teherbírásmérések bevezetése volt, amellyel a közép-európai térségben megelőztük a környező országokat. A teherbírásmérés és egyéb felmérések alapján az Útügyi Kutatóintézetben került sor az első megfelelőségi vizsgálat elkészítésére is. Ennek két része volt: a technológiai oldal és a forgalomtechnikai. A technológiai oldal elkészült, sajnos a forgalomtechnikai nem, és csak évtizedekkel később éledt föl az egész, akkor már, ha jól tudom, a minisztériumi közúti főosztály égisze alatt. Ugyanebben az időben került sor azután, épp a teherbírásmérések eredményei alapján a méretezési eljárásoknak a kidolgozására.

Még egy újságírói glossza van a begyemben, a sózás. Amikor elkezdődött a sózással való jégmentesítés télen, akkor szintén megjelent egy gúnyos irat: a házmesterek már régóta tudják, hogy a havat sózással lehet feloldani. Persze az az újságíró, aki ezt írta, csodálkozhatott, mitől ment tönkre az autója alváza. Manapság tudjuk már, hogy az milyen pontosan szabályozott technológia szerint történik a sózás.

A fiatal kollégák bemutattak két érdekes munkát. Az egyik a kétrétegű betonra vonatkozott, a másik pedig a cölöpalapozásra. A háború előtti időkre kell visszamenni, ugyanis a 30-as évek elején készültek betonburkolatok az 5-ös úton kísérleti szakaszként, itt is készült egyébként kétrétegű beton. Erről azt kell tudni, hogy népszövetségi kölcsönből készültek, hasonlóan az Alföld rendezéséhez.

A másik téma a cölöpözés volt. Rengeteg kis híd ment tönkre, felrobbantották a háború alatt, ezeket helyre kellett állítani. Nagyon praktikus és gyors építkezés volt, hogyha vert cölöpös hídfők készültek, 30 cm átmérőjű vasbeton cölöpök voltak. A cölöphossz és a cölöpszám tervezése a talajmechanikai feltárások alapján történt, és ezek szerint egy-egy ilyen cölöp teherbírása 6-8 tonnára adódott. Bevezettük a vert cölöpös, tehát dinamikus talajszondázást, és ennek alapján sikerült kimutatni, hogy egy-egy cölöpnek a teherbírása ennél lényegesen több, tehát 20-25 tonna. Ez óriási előnyt jelentett és forintban megtakarítást.

Most még egy dolgot szeretnék a fiatalok számára tanulságként elmondani, a bírósági ügyekről röviden. Amikor az első bírósági szakvéleményt kellett elkészítenem, a jóemlékű Ferenczy Géza bácsi elolvasta a javaslatomat, és azt mondta, hogy: „Te ne adj tanácsokat a bírónak, hanem arra felelj, amit kérdeztél!” Én ezt megfogadtam, és ennek eredményeképpen nem volt olyan bírósági szakvélemény, amit el ne fogadtak volna. Úgyhogy ezt tanácsként adom: a bíró világosan fölteszi a kérdést, és arra egyértelműen kell válaszolni.

Így érkeztünk el aztán a legújabb időkig. A technológia fejlődéséről legyen itt még egy emlék. Az M1-es út tönkrement (a legelső tervezés, tehát a 80-as út), és elég sok hiba keletkezett egy bizonyos idő után. Az igazsághoz hozzátartozik, hogy akkor még méretezési utasítás nem volt. Valamelyik újságíró ezt felfújta, hogy milyen disznóság, hogy kátyúsodik és rongálódások keletkeztek. Akkor én kimutattam, hogy a forgalom lényegesen magasabb volt, különösen először a nehéz forgalom, mint amit fel lehetett tételezni, de a szakmai kérdések, indokok nem számítottak, példát kellett statuálni. Akkor a Betonútépítő Vállalatnak a főmérnöke Matus Erich volt, akit megbüntettek, már nem tudom, hogy pénzbüntetésre vagy prémiumelvonásra, vagy mire. Ő egyébként részt sem vett az építésben, mert Irakban építettek akkor utat.

Végül is elérkeztünk az autópálya-építések idejére, be is fejezem a történeti áttekintést.

Elfelejtettem mondani a fiatalok kapcsán, hogy nehezebb helyzetben vannak, mint mi. A háború után államosítottak mindent, és mint már említettem, hogy a mérnökökre szükség volt. A magántervezőket és magánkivitelezőket, magánvállalkozókat összevonták egy-egy állami vállalatba, például a Betonútépítő, az Aszfaltútépítő, az UVATERV, az ÁMTI stb. Mi, akik akkor kezdtük a pályát, egy olyan közösségbe kerültünk, ahol csupa tapasztalt, idősebb mérnök volt, tehát mi közvetlenül megtudtuk azokat a fortélyokat és mesterségbeli ismereteket, amelyekre szükség volt. Most a fiataloknak, azt hiszem, hogy emiatt is nehezebb.

Voltak alkalmak, amikor mondjuk rendszeresen kellett kommunista szombatot tartani, ami (ugyancsak az ifjabbak kedvéért) sokszor azért nem volt buta dolog, mert például rendet raktunk az intézetben, olyan dolgokat megcsináltunk, amire különben se energia, se pénz, de főleg kedv nem volt. Ilyen volt a szocialista brigádmozgalom is, amikor jegyeket gyűjtöttünk, hogy milyen kultúrprogramon voltunk, és ennek bizony sok-sok érdekes momentuma volt.

Azt is el kell mondanom, hogy ha manapság Nyíregyházán van egy munka, akkor reggel elindul az autó, elintézik, este már otthon is vannak. A mi időnkben ez három napig tartott. Az öreg weapon kocsival utaztunk, amit az amerikaiak itt hagytak, aminek a végsebessége lejtőben még a 60 km/h-t is elérte. Aztán ha többnapos kiutazás volt, akkor este mit lehet csinálni, hát moziba menni. Menjünk el moziba! Mit játszanak? Iván gyermekkor. A következő héten elmentünk az ország másik felébe, ott is azt játszották.

A másik történet a tojásos kocsi esete. Akkor nagyon eredményes volt a hígított bitumenes talajstabilizáció a futóhomokos vidéken, például Izsák környékén, és egyéb helyeken is készültek. Rendszeresen kijártunk. Abban az időben Budapesten élelmezési gondok voltak, a tojást a vidéki parasztházaknál szereztük be. Így itt is. Hallottuk: „megérkezett a tojásos kocsi”. Egy alkalommal a néni nem akarta eladni a tojást, mondván, azt viszi a kecskeméti piacra. Hiába mondtuk neki, hogy jobban jár, ha helyben megvesszük. Csak később kapcsoltam: ez neki társadalmi esemény, bemehet a városba, trécselhet a piaci ismerősökkel, megnézhet a kirakatokat. Ezekről az élményektől akartuk szegényt megfosztani.

Nagyon remek kollégák dolgoztak együtt, úgyhogy a kutatás eredményei megmutatkoznak a gyakorlati életben a mai napig, a különböző műszaki előírásoknak a megszövegezésében, megtárgyalásában stb. Úgyhogy ezekre a kollégákra is szívesen emlékszünk: Simon Miklós, az aszfaltlabor vezetője, idősebb Gáspár, Reznák Laci, aki sajnos már meghalt, vagy itt van Schubert Pista. Nem beszélve a fotósunkról (Kapusai Zoltán), szintén ott dolgozott. Baksay Janó kartársnak, akinek a műszerek fejlesztésében nagy érdemei vannak, például az egyenetlenségmérésre az ÚT-02-es. A mai napig a szerint a módszer szerint történik a minősítés, amit ő kidolgozott. A keréknyomvályúméllység-mérő kifejlesztése is, az egyetemen közösen, ami érdekes fejlesztés volt és nagyon sikeres, mert pillanatok alatt fel lehetett mérni a keréknyomvályú mélységét, és ez alapján lehetett tervezni a beavatkozást. Aztán a dinamikus KUAB teherbírásmérőnek az alkalmazása, bevezetése, amiben szintén Janó kartárs szerzett érdemeket. Schváb úrról nem is beszélve, igen, az Országos Közúti Adatbank első ismertetése az ő nevéhez fűződik. Ezek mind a kutatóintézetben készültek. Tombor urat sem szeretném természetesen kihagyni.

*(Hangfelvételtől gépelte: Csikár Anita, szerkesztette: Petőcz Mária)*