

A KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉS ÚJ IRÁNYAINAK GAZDASÁGTUDOMÁNYI ALAPJAI

CZÉRE BÉLA

A KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYOK DOKTORA

Szerző először a közlekedésgazdaságtan tudományrendszertani helyét vázolja a többi tudományok közt, bemutatja a közlekedésre vonatkozó gazdasági ismeretek történeti fejlődését és kifejti napjaink közlekedésgazdaságtanának problematikáját. A továbbiakban a közlekedésgazdaságtan legújabb fejlődési irányait elemzi, így a matematikai-statisztikai módszerek egyre fokozódó felhasználását (kitérve az ezzel összefüggő nehézségekre és veszélyekre is), a közlekedés mikro- és makrotartományaiban jelentkező, a technikai és gazdasági fejlődésből, a távlati tervezés igényeiből, a nemzetközi kapcsolatok bővüléséből adódó új igényeket és feladatokat fogalmazza meg. Befejezésül a közlekedéspolitika és közlekedésgazdaságtan legfontosabb összefüggéseivel, kölcsönhatásaival foglalkozik. A tanulmány kitér a magyarországi aktuális feladatokra is, amelyek az új gazdaságirányítási rendszer bevezetéséből és az Országgyűlés által is elfogadott közlekedéspolitikai koncepcióból következnek.

I. Bevezetés

Néhány évtizeddel ezelőtt még a *természettudományok* és a *társadalomtudományok* közt áthidalhatatlannak látszó, éles határvonal húzódott. Ezeket a tudománycsoport-komplexumokat nemcsak kutatásuk tárgya, hanem a kutatás módszerei, de legfőképpen az őket művelő szakemberek szemlélete, valamint az erre épülő oktatási intézmények gyakorlata, a szakmai nevelés tradíciói tartották távol egymástól.

A tudományok hatalmas területén bekövetkezett és szüntelenül gyorsuló fejlődés azonban olyan jelenségeket vetett felszínre, amelyek a természet- és társadalomtudományok olyanféle éles elkülönítését, mint amivel a régebbi tudományosztályozási kísérletek éltek, egyre inkább kétségessé tették. Egy sor tudománycsoportban, amelyeket korábban vagy a természettudományokhoz, vagy a társadalomtudományokhoz soroltak, kifejlődtek a vizsgálódások olyan aspektusai, módszerei, amelyek a közös tárgyat a másik tudománycsoport-komplexum jellegzetes módszereivel kezdték tanulmányozni. Pl. a klaszikus természeti-fizikai-földrajz mellett kifejlődött a társadalomtudományi jellegű gazdasági földrajz, a filozófia bölcsőjében kialakult klaszszikus lélektan mellett a kísérleti lélektan, amely a természettudományok eszközeit, módszereit alkalmazza stb.

Nagy változást hozott a tudományos szemléletben az alaptudományok — vagy egyesek szerint „elméleti” tudományok — mellett az ún. *alkalmazott*

tudományok, köztük is elsősorban a műszaki tudományok rohamos fejlődése. Az alkalmazott tudományoknak az az elhatároló sajátossága, hogy teleológikus karakterük van, a kutatásban határozott, éspedig gyakorlati célok: a természeti környezetbe és a társadalom életébe való beavatkozás céljai vezetik őket, új fejlődési irányokat alakított ki és hova-tovább feloldja a természet- és társadalomtudományok közti éles határvonalat.

Az alkalmazott tudományok ilyen áthidaló, határterületi szerepére éppen a modern *közlekedéstudományok* kifejlődése szolgáltat jó példát. A közlekedés szakterületén néhány évtizeddel ezelőtt, először még bátortalanul, tapogatózva, később határozottan felmerült az az igény, hogy a vonatkozó tudományágakat egy komplex tudománycsoportba fogják össze. A Magyar Tudományos Akadémia úttörő szerepet vállalt ebben a fejlődésben, amikor tíz évvel ezelőtt elismerte az önálló tudománycsoportot alkotó „közlekedéstudományok” létezését, és ennek gyakorlati konzekvenciáit is levonta, főként a tudományos minősítések vonatkozásában.

A közlekedéstudományok — és más, karakterüket tekintve hasonló tudománycsoportok — „*komplex*” jelzője arra utal, hogy keretükben több olyan tudományos ágazat kapott helyet, amelyek korábban más, jellegükben eltérő tudománycsoport-komplexumok talaján fejlődtek ki, de az idők folyamán egyre közelebb kerültek egymáshoz kutatásuk közös tárgya — esetünkben a közlekedés problematikájában.

Anélkül, hogy a közlekedéstudományok belső rendszerének problémáját teljes szélességében felvetnénk, csak utalunk arra hogy ma már többé-kevésbé elfogadott nézetek alapján ide tartozónak tekintjük a közlekedéstechnikát, a közlekedés üzemtanát, a közlekedésgazdaságtant, a közlekedési jogot, a közlekedéstörténetet, a közlekedési földrajzot, sőt vannak megalapozott igények egy viszonylag önálló „közlekedésélettan” tudományának elismertetésére is. Ezekre a tudományokra — eltérő genetikai adottságaik, módszertani sajátosságaik ellenére — az a jellemző, hogy mindannyian a *közlekedés* jelenségeit tanulmányozzák, anélkül azonban, hogy ezáltal elszakadnának a maguk alaptudományától, így pl. a közlekedésgazdaságtan a gazdasági tudományoktól, ezeken belül is főképpen a politikai gazdaságtantól. Ez óhatatlanul bonyolult tudományrendszertani problémákat vet fel, a korábbi, egyszerűnek és világosnak látszó, de a fejlődés valóságos tényei által megcáfolt osztályozási sémák elvetését teszi szükségessé és a *határterületeken* keletkező új tudományok elismerését kívánja.

Csak a közlekedéstudományok területén maradva, a következő főbb *relációkra* lehet rámutatni:

— Létezik — helyesebben kifejlődőben van — a közlekedéstudományoknak olyan központi tudománya — nevezhetjük „*közlekedéstan*”-nak — amely a közlekedés mozgási, áramlási jelenségeit és a hozzá kapcsolódó problémákat, így a közlekedéspolitikai tudományos vonatkozásait is a legáltalá-

nosabban tanulmányozza. Arra törekszik, hogy a természet és a társadalom sajátos mozgásformái (ENGELS) közt — amelyeket más-más tudományok tanulmányoznak — a közlekedésben megvalósuló mozgásformát, annak tulajdonságait, törvényszerűségeit feltárja. Anélkül, hogy a közlekedéstan problematikáját itt részleteznénk, nyilvánvaló, hogy ennek a tudománynak — vagy a TURÁNYI I. által felvetett gondolathoz kapcsolódva: egy általános közlekedési modell kidolgozásának — a közlekedéstudományok összes többi tudományai közt uralkodó szerepe van, és hogy szoros kapcsolatban is áll ezekkel.

— A közlekedéstudományok *műszaki, üzemi, gazdasági, jogi és egyéb* tudományai, amellet, hogy a vizsgálódásuk közös tárgya körül egyre jobban integrálódnak (s ez teszi jogossá a „közlekedéstudományok” önálló létének elismerését), szerves részei maradnak saját alaptudományaiknak is. E tekintetben tehát *kettős osztályozásra* tarthatnak igényt, mint arra a közlekedésgazdaságtan példáján keresztül fentebb már utaltunk.

— A „közlekedés” szó lényegében csak egy gyűjtőfogalma a valóságban különféle eszközökkel és sajátosságokkal az emberi társadalom által megvalósított helyváltoztatási mozgásfolyamatoknak. Teljesen jogosnak kell tehát elfogadni a fejlődésnek azt a gyakorlat által követett útját is, hogy a közlekedéstudományokon belül az adott — de a fejlődés során változó műszaki-gazdasági és üzemi specifikumok által körülhatárolható — *közlekedési ágazatokat* viszonylag önálló tudományok, így pl. a „vasúti közlekedés tudománya”, a „légiközlekedés tudománya” stb. keretében tanulmányozzák. Ebből következik: a kutatás tárgyának a leszűkítése egy-egy közlekedési ágazatra magával hozza, hogy a közlekedéstechnika körébe viszonylagosan elkülönül a pl. vasúti technika, a közlekedési üzemtanban a vasúti üzemtan, stb. és a közlekedésgazdaságtan területén is bizonyos önállósággal jelentkezik pl. a vasútgazdaságtan, a közúti közlekedés gazdaságtana stb.

— Az elmondottakkal azonban a közlekedéstudományok művelésének kombinációs lehetőségei még koránt sincsenek kimerítve. Egy-egy közlekedési tudomány tudományos ágazatokból — a *diszciplínákból* — tevődik össze. Ezek a diszciplínák ugyancsak sajátos karakterűek, viszonylagos önállóságukat ez indokolja. Pl. a közlekedésgazdaságtan egyik diszciplínájának tekinthető a közlekedési önköltségszámítás, amelynek általános közlekedési problematikája, de közlekedési ágazati problematikája is van. Így azután pl. a vasúti önköltségszámítás tudományos ismeretanyaga része a közlekedési önköltségszámítás diszciplínájának, utóbbi pedig a közlekedésgazdaságtannak. De — közlekedési ágazati felosztásban — a vasúti önköltségszámítás része a vasútgazdaságtannak, utóbbi pedig a vasúti közlekedés tudományának is.

Mindebből arra a következtetésre kell jutni, hogy a közlekedéstudományok — még inkább az összes tudományok — rendszertani bemutatása

a kapcsolatok és kölcsönhatások bonyolultsága miatt, az eddigieknél valószínűbben csak valamiféle *háromdimenziós modell* segítségével volna megoldható, amelynek kidolgozását azonban még nélkülözzük.

5. A közlekedés, mint gazdaságtudományi probléma

A továbbiakban vizsgálódásainkat a közlekedés gazdaságtudomány-problémáira koncentrálva, mindenekelőtt néhány fejlődéstörténeti megállapítást tehetünk.

Nem kétséges, hogy a közlekedésre vonatkozó, többé-kevésbé rendszerezett ismeretek — így a gazdasági jellegű ismeretek is — egyidősek magával a közlekedéssel. Nyomait már az ókori népeknél is megtaláljuk. A közlekedés gazdasági problémái később helyet kaptak a merkantilisták munkáiban, a XV.—XVII., században, majd egyre tudatosabban a klasszikus polgári közgazdaságtan művelőinek tanaiban, a XVIII. és XIX. században, az ipari forradalom kibontakozása, a közlekedési forradalom elindulása idején. Inspirálójuk az a hatalmas befolyás volt, amelyet a modern közlekedés a tőkés gazdaság rohamos kifejlődésében betöltött. A polgári közgazdaságtan — SMITH Ádámtól LIST Frigyesig — éppúgy figyelmet szentel a közlekedés gazdasági kérdéseinek, mint MARX Károly, a proletár politikai gazdaságtan megteremtője. A közlekedés gazdasági kérdéseinek önálló tudomány keretében való művelése azonban csak a XIX. század második felében, a XX. század elején bontakozik ki, döntően a gőzüzemű vasút térhódítása és szerepének a gazdasági életben való erőteljes növekedése nyomán (SAX Emil és mások).

Ha elfogadjuk azt a tételt, hogy a tudomány az igazolt és rendszerbe foglalt ismeretek összessége, illetőleg az ezen ismeretek megszerzésére irányuló kutató munka; továbbá, hogy nem minden szakismeret tudomány, hanem csak az, ami elérte a tudományos igazoltságnak, általánosításnak és rendszerességnek azt a fokát, amelyet az adott korban általában minden tudományterületen megkövetlünk, akkor a *közlekedésgazdaságtannak*, mint viszonylag önálló tudománynak megszületését mintegy 100 évvel ezelőttre tehetjük.

A XX. században a közlekedés mind műszakilag, mind üzemi, gazdasági és jogi vonatkozásban bonyolult, sokrétű tevékenységgé vált. A közlekedéstechnika a legutóbbi évtizedekben igen differenciált műszaki megoldásokat hozott a közlekedési és szállítási szükségletek kielégítésére, amelyek tág lehetőségeket adnak a kombinált szállításokra, valamint a közlekedési ágazatok és a kombinációs szállítási módok egymással való szubsztitúciójára is.

Ez a közlekedésgazdaságtan problematikáját is rendkívül megnövelte, mind a közlekedésüzemi folyamatok, teljesítmények gazdasági leképezése,

értékelése, mind pedig a közlekedési ágazatok gazdasági összehasonlítása, valamint a közlekedés és a népgazdaság kapcsolatainak feltárása vonatkozásában, — miként arra a későbbiekben még visszatérünk.

Napjainkban a közlekedésgazdaságtan szerepét elsősorban a többi tudományok közt elfoglalt helyzete szerint ítélni lehet meg.

Mint az előzőekben már röviden utaltunk rá, a közlekedésgazdaságtan — kettős osztályozással — része a gazdaságtudományoknak, de szerves része a közlekedéstudományoknak is.

A gazdaságtudományok oldaláról nézve, a közlekedésgazdaságtan ún. ágazati gazdaságtan, hasonlóan azokhoz a gazdaságtudományi ágazatokhoz, amelyek a népgazdaság valamely ágában a termelés gazdasági problémáival foglalkoznak (pl. az ipargazdaságtan, az agrárgazdaságtan stb.), vagy amelyek egy-egy jellegzetes gazdasági funkció tanát ölelik fel (pl. árelmélet, pénzügytan stb.). Ezek az ágazati gazdaságtanok a gazdaságtudományok már önállósult — vagy az önállósulás útján levő — diszciplinái és nem részei a politikai gazdaságtannak. Velük szemben a politikai gazdaságtan a gazdasági tudományok alaptudománya: a többi gazdaságtudományi ágazatok ennek uralma alatt állnak és törvényszerűségeit alkalmazzák a népgazdaság egy-egy ágazatában, a termelőtevékenység, a gazdálkodás egy-egy szektorában.

Igen lényeges azonban, hogy a közlekedésgazdaságtan — mint ágazati gazdaságtan — noha a politikai gazdaságtan objektív törvényeit alkalmazza a közlekedés területén, az alkalmazás mikénti módja és a közlekedés gazdasági befolyásolása terén önálló törvényszerűségeket tár fel és ezek teszik sajátos, más gazdasági tudományoktól eltérő tartalmát. A közlekedésgazdaságtan önállósága tehát egyfelől abból a tényből folyik, hogy maga a közlekedés, annak termelő tevékenysége, továbbá a termékeinek „elfogyasztása” — ismeretesen — egyedülálló sajátosságokat mutat más népgazdasági ágakhoz képest, másfelől — éppen ezek miatt — a politikai gazdaságtan általános törvényszerűségeinek a közlekedés területén való mikénti alkalmazása is sok tekintetben specifikus.

A közlekedésgazdaságtan (más ágazati gazdaságtanokkal együtt), azáltal, hogy a termelési-gazdasági viszonyokat egy meghatározott területen tanulmányozza, és itt sajátos összefüggéseket tár fel, visszahat alaptudománya: a politikai gazdaságtan fejlődésére is, és ezzel gazdagítja, finomítja annak tételeit. Megjegyezzük, hogy ez a folyamat nemcsak a gazdasági tudományok területén megy végbe, hanem általánosan érvényes az összes alkalmazott tudományok és alaptudományaik viszonylatában és döntő szerepe van abban, hogy az elmélet és gyakorlat napjainkban olyan közel került egymáshoz.

A közlekedésgazdaságtant, mint a közlekedéstudományok részét, egyik tudományát ma főként az jellemzi, hogy szorosan kapcsolódik a termelés műszaki, technológiai alapjaihoz, üzemi folyamataihoz. E tekintetben ugyancsak nem áll egyedül, hasonló fejlődést mutatnak a többi ágazati gazdaságtanok,

az ipargazdaságtan, az agrárgazdaságtan stb. is. Érdeemes ezt a fejlődési folyamatot kissé részletesebben szemügyre venni.

A gazdaságosságra való törekvés a közlekedésben — egészen általánosan nézve — a legrégebb időktől kezdve fennáll. Ennek a törekvésnek tudatossága, intenzitása és főleg tudományos megalapozottsága azonban a mi évszázadunk sajátja. Összefüggésben van ez azzal az általános természettudományi és műszaki tudományi fejlődéssel, amely lehetővé tette a járművek és egyéb közlekedési berendezések, létesítmények széles skálájú megalkotását. Eljutottunk odáig, hogy a gépszerkesztők számára szinte nincs lehetetlen feladat. A kérdés hova-tovább nem az, hogy lehet-e, hanem az hogy érdeemes-e? E tekintetben pedig az esetek többségében a gazdasági szempontok a döntőek. Hasonló követelmények támadtak — a közlekedési üzemtan kifejlődésével párhuzamosan — nemcsak egyes gépek, berendezések megalkotásával, de a forgalom lebonyolítási módjával, a közlekedési technológiákkal szemben is, amelyeknek részletes, differenciált vizsgálata először a vasútnál fejlődött ki, de ma már valamennyi közlekedési ágazatnál meghonosodott. A fejlődésnek ez az iránya váltotta ki az egyre fokozódó érdeklődést a műszaki szakemberek körében a gazdasági kérdések iránt, ami pl. a mi hazai műszaki felsőoktatásunk ez irányú fejlődésében is tükröződik. Hasonlóképpen vannak eredmények a tekintetben, hogy a közgazdászok képzésében is helyet kapjon a közlekedés műszaki-technológiai alapjainak megismerése.

Előállott az a helyzet, hogy a közlekedésgazdaságtan sikeres művelése nem képzelhető el a közlekedésben, illetőleg egyes ágazataiban használt állóalapok és az ezek segítségével lebonyolódó termelési, üzemi folyamatok műszaki és szervezési sajátosságainak beható ismerete nélkül. „Aki elszakítja a közlekedés gazdaságtanát a szervezési és technológiai kérdésektől, az absztrakt sémákhoz jut, terméketlen elméletekbe esik és képtelen azt a tudományt a gyakorlat céljaira felhasználni” (T. HАCСАRУROV). A műszaki-üzemi alapok beható ismeretének birtokában végzett igényes gazdasági elemzések viszont rendkívül termékenyek lehetnek, visszahatnak a konstrukciós és technológiai munkára, — mint azt a közlekedésben is számtalan pozitív példa bizonyítja.

Ily módon korunkban — a komplex közlekedéstudományok keretében — a közlekedésgazdaságtan rendkívül *szoros kapcsolatba* került a tudománycsoport más tudományaival. Hatása a tudománycsoporton belül kiszárgázik a közlekedéstechnikára, tehát a helyváltztatás létrehozásához szükséges műszaki elemek tervezési, építési (gyártási) és fenntartási (javítási) kérdéseivel foglalkozó tudományos ágazatokra; talán még nagyobb mértékben a közlekedési üzemtanra, amely — szemben a közlekedéstechnika fizikai-mechanikai jellegével — a közlekedés berendezéseinek optimális használatát, az üzem és munkafolyamatainak megszervezését, a forgalom lebonyolítását szolgálva, már a saját tudományos területén sem tud megenni a gazdasági

vonatkozások erőteljes bekapcsolása nélkül; a közlekedés jogi kérdéseivel foglalkozó diszciplinákra, amelyek az emberi magatartás normáit alkotják meg, de csak akkor sikeresen, ha a közlekedés műszaki, üzemi sajátosságai mellett annak gazdasági sajátosságait, az ehhez fűződő közösségi és egyéni érdekeket helyesen mérlegelik.

A közlekedésgazdaságtan is szerepet vállalt tehát korunknak abban a nagyjelentőségű folyamatában, hogy a természet- és társadalomtudományok közti merev korlátok eltűnjenek és kifejezésre jussanak az anyagi világ valószínű összefüggései a tudományok fejlődésében, bizonyítva az egyes tudományok elkülönülési lehetőségeinek viszonylagosságát, illetőleg egymásba való átmenetét.

Ami most már a *közlekedésgazdaságtan belső problematikáját* illeti, nagy általánosságban megállapítható, hogy az főleg öt témakör köré csoportosul:

— a közlekedés helye és szerepe a népgazdaság újratermelési folyamatában,

— a közlekedés ágazatainak hatékonysági elbírálása, a közlekedési koordináció problémája,

— a közlekedés üzemi, technológiai folyamatának gazdasági leképezése, elemzése és befolyásolása, — a közlekedés vállalati gazdálkodása,

— a közlekedés érték- és árképző szerepe,

— a közlekedés fejlesztésének gazdasági problematikája.

Anélkül, hogy tematikai teljességre törekednénk, megemlítünk néhány jellegzetes témakört, amely napjaink közlekedésgazdaságtanát foglalkoztatja. Ilyen: a közlekedés szerepe és feladatai a népgazdaságban; a területi (nemzeti és nemzetközi) munkamegosztásból, a lakosság személyi szükségleteiből fakadó közlekedési szükségletek; a közlekedés kapcsolatai más népgazdasági ágazatokkal; a közlekedés — mint népgazdasági ág — jellemzői és arányai (a nemzeti jövedelemmel, a felhalmozásokkal, a beruházásokkal, az állóalapokkal, a munkaerőállománnyal stb. összefüggésben); a szállítások struktúrájának és gazdaságosságának vizsgálata; a közlekedési apparátus gazdasági elemzése, a munkaeszköz, a munka tárgya és az emberi munka szerepe a közlekedésben; a közlekedés ágazatainak, a különféle szállítási kombinációknak gazdasági hatékonysági összehasonlítása; a közlekedési ágazatok foglalkoztatási arányváltozásainak gazdasági elemzése, a közlekedési koordináció vizsgálati és realizálási módszereinek kialakítása; a közlekedés vállalati gazdálkodásának problémái: ráfordítás, bevétel, rentabilitás vizsgálata; a közlekedési üzemi teljesítmények és szolgáltatások gazdaságossági elemzése: a közlekedési ráfordítások differenciált számításbavétele, az önköltségszámítás metodikája; a közlekedési beruházások hatékonysága, az állóeszközgazdálkodás irányelvei; energiagazdálkodás, munkaerőgazdálkodás; a közlekedés érték- és árelmélete, a díjszabáselmélet; a közlekedési és ezen belül a szállítások fejlesztésének, tervezésének prognosztikai és gazda-

sági hatékonysági kérdései a meglévő közlekedési apparátus foglalkoztatása, a tervezett új állapot és az átmenet megvalósítása tekintetében stb.

A közlekedésgazdaságtan tárgya, belső tematikája és karaktere lényeges eltéréseket mutat a tőkés és a szocialista tudományban. A *polgári gazdaságtudományokban* a politikai gazdaságtan és az ágazati gazdaságtanok elhatárolása sem olyan világos, mint a szocialista gazdaságtudományokban. A tőkés viszonyok közt művelt közlekedésgazdaságtant nagy mértékben uralja a kapitalista fuvarpiac kereslet-kínálat törvénye, a közlekedési verseny és ezzel összefüggésben az államhatalom mikénti beavatkozásának, a közlekedés kereskedelmi, profithozási lehetőségeinek, illetőleg közszolgáltatás jellegének problematikája. A *szocialista közlekedésgazdaságtan* viszont — a marxista politikai gazdaságtan alapján — előtérbe helyezi a tervgazdálkodás, a szocialista építés igényeinek, a közlekedés és a népgazdaság, valamint a közlekedés belső tervszerű összehangolásának és fejlesztésének szempontjait.

3. A közlekedésgazdaságtan legújabb fejlődési irányjai

A közlekedésgazdaságtan legújabb fejlődési irányait vizsgálva, mindekelőtt — mint a legfontosabb, általános és jellemző folyamatot — meg lehet állapítani a kutatás egzakt szellemének rohamos erősödését, a *matematikai-statisztikai módszerek* erőteljes behatolását e tudomány területére. Elválaszthatatlanul összefügg ez azzal, hogy a közlekedésgazdaságtan egyre szorosabban kapcsolódik a közlekedés műszaki, technológiai alapjaihoz. Ez — miként fentebb kifejtettük — része annak az általános folyamatnak, amely a gazdasági tudományoknak, főként az ágazati gazdaságtudományoknak a technika felé való egyre erősödő vonzódása során alakul ki.

A gazdasági tudományokban a matematika alkalmazására való törekvés nem új; már a XIX. század első felében megtették a sikeres kezdeti lépéseket (pl. THÜNEN, COURNOT). A matematikai — főleg pedig a matematikai-statisztikai — módszerek rendszeres felhasználása a gazdasági vizsgálatokhoz azonban csak mintegy fél évszázadra tekinthet vissza.

További egy-két évtizedre volt azonban még szükség ahhoz, hogy a spekulatív, túlnyomóan kvalitatív kategóriákkal operáló közlekedésgazdaságtan a tények leírásához, az összefüggések magyarázatához — először leginkább csak illusztratív jelleggel — igénybe vegye az elemi statisztika és matematika eszközeit. Az ilyenfajta törekvések főleg a két világháború közt erősödtek meg. Az újabb fejlődési szakasz a mi évtizedeinkben bontakozott ki, amikor a termelési és költségfüggvények felhasználásával egyre valóságosabb — bár túlnyomóan sztochasztikus jellegű — közlekedési modelleket dolgoznak ki. Ily módon egyre több olyan közlekedési jelenség, folyamat, sőt rendszer, illetőleg fejlesztési elgondolás kvantitatív gazdasági jellemzése, változásainak nyomonkövetése válik lehetségessé, amire korábban gondolni sem

mertek. Hatalmas lökést adott a közlekedésgazdasági jelenségek számszerűsíthetőségének is az elektronikus számítógéptechnika kifejlődése, amely ledöntötte a sok esetben a nagytömegű manuális munka miatt mellőzött számítások elvégezhetőségének korlátait is.

TURÁNYI I. tanulmánya, amely a matematika szerepével és jelentőségével lényegében a közlekedéstudományok egésze szempontjából foglalkozik, nélkülözhetővé teszi, hogy a matematikai módszerekkel itt részletesebben foglalkozzunk. Ehelyett inkább néhány, a közlekedésgazdaságtan oldaláról jelentkező problémát kívánunk felvetni.

Azok a lehetőségek, amelyeket a valószínűségszámítás, a lineáris (és nem lineáris) programozási eljárások és más fejlett matematikai-statisztikai módszerek, valamint a gépi számítástechnika — külön-külön is, de gyakran együttesen és így fokozott eredményességet biztosítva — kínálnak, jól érzékelhetően serkentőleg hatnak a közlekedési kutatásra. A problémák matematikai és gépi számítástechnikai kezelhetősége, illetőleg az eredmények valóságshűsége ugyanis attól függ, hogy mennyire sikerül a közlekedés tényleges folyamataiban érvényesülő összefüggéseket egzakt módon feltárni.

Ha a közlekedést áramlási jelenségnek fogjuk fel, akkor az anyagi-tárgyi (utasok és áruk), az energia és az információ háromféle materiális áramlásához egy negyedik fajta „áramlás”-t: az általuk hordozott *gazdasági értékek áramlását* s eközbeni változásait kell hozzárendelnünk. Ez utóbbiak „áramlása” ugyan nem létezik az előbbieik nélkül, de változásai nem követik lineárisan az előbbieik változásait. Miközben az utasok és az áruk, az őket mozgó energia és az általuk hordozott (vagy róluk előállított) információ bonyolult egységgé fonódik össze, ebben az összetett áramlásban az általuk képviselt gazdasági értékek változnak, különböző „gazdasági hatásfokkal” átalakulnak, új értékek termelődnek (pl. az áru értéke a szállítás értékével megnő), a folyamat során a termelő és nem termelő jellegű fogyasztás jelenségei egyaránt előfordulnak (pl. az utasok a szállítás „termékét” azonnal „elfogyasztják”).

Ezeknek az értékváltozásoknak, átalakulásoknak minél behatóbb és pontosabb ismerete azért szükséges, mert a közlekedési áramlás minél tudatosabb levezetése, befolyásolása, szabályozása során egyre magasabb színvonalon gazdálkodnunk is kell, mind a háromféle áramlás síkján (részoptimumok), sőt az integrált áramlás teljes egészét tekintve is (össz-optimum).

Az elmondottakból az is kitűnik, hogy a mélyreható gazdasági vizsgálat feltételezi a közlekedés jelenségeinek, folyamatainak naturális (fizikai) mértékegységekben való feltárását, a közlekedési teljesítmények változásainak differenciált műszaki-üzemi jellemzését, majd ezek függvényében kell hogy megválaszolja az értékváltozásokat, ugyancsak számszerűen (általában pénzürtékben) kifejezve. Az elvi elhatárolás értelmében az előbbi a közlekedéstudományok műszaki és üzemi tudományainak, az utóbbi a közlekedés-

gazdaságtannak szellemi birtokállományába tartozik. A kapcsolat azonban oly szoros — mind az elméletben, a metodikai munkában, mind a gyakorlatban — hogy alig is lehet a közlekedés materiális folyamatainak számszerű vizsgálatától az értékek változásainak vizsgálatát különválasztani. Úgy vélem, itt van a gyökere az ágazati gazdaságtanok, köztük a közlekedésgazdaságtan szoros kötődésének a termelés technológiai alapjaihoz, s ez egyben biztosítéka is a gyors továbbfejlődésünknek.

Jelenleg azonban még az a helyzet, hogy a közlekedés folyamataiban érvényesülő összefüggések számszerű feltárása, modellezése, még inkább azok gyakorlati felhasználása elmarad a matematikai és számítástechnikai lehetőségek mögött. A fejlődésnek ezt a sajátos szakaszát — többek közt — az alábbiak jellemzik.

Kialakult — az első világháború után — a polgári közgazdaságtannak egy új irányzata, az ökonometria, amely a gazdasági élet mennyiségi összefüggéseit matematikai módszerekkel vizsgálja. A legtöbb eredményt a konjunktúra-prognózisok felállításában, a piaci viszonyok kialakulásának feltárásában, a keresetelemzésben, majd még inkább a tőkés gazdasági szervezetek irányítási problémáinak megoldásában, a nemzetgazdasági mérlegek és mérlegelemzési módszerek kidolgozásában érte el. A polgári ökonometria azonban elősegítette olyan matematikai-statisztikai módszerek kifejlesztését, amelyeknek legeredményesebb alkalmazása éppen a szocialista tervgazdaság viszonyai közt válik lehetségessé (LANGE).

A második világháború alatt és után alakult ki, mint viszonylag önálló tudományos tevékenység az *operációkutatás*, amely a bonyolult szervezetek — így a gazdasági szervezetek — működését elemzi matematikai módszerekkel, tájékoztat a lehetséges döntésekről, segíti a szervezetek optimális irányítását. Eredményei üzemi, iparági és népgazdasági szinten egyaránt hasznosíthatók.

Nagyjából egyidős az operációkutatással a *kibernetika* (WIENER), amely a vezérlés és szabályozás általános törvényszerűségeit kutatja; ezek nagy mértékben függetleníthetők a konkrét rendszer sajátosságaitól. A kibernetika egyik fő célja, hogy feltárja a komplex szervezetek vezérlésének és szabályozásának logikai és matematikai törvényszerűségeit és elősegítse, hogy a vezérlés és szabályozás funkcióit minél nagyobb mértékben gépekre bízassuk. A kibernetika, amelynek sem a tárgyköre, sem a módszerei nem alakultak még ki egészen, szoros kapcsolatban van az elektronikus számítógépek technikájával, az információelmélettel, az automaták elméletével.

Ezek az új tudományok, tudományágak természetesen nem hagyták érintetlenül a *közlekedést* sem, sőt alkalmazásuknak sok vonatkozásban éppen a közlekedés az egyik legtöbbet ígérő területe. A közlekedéstudományoknak nemcsak a műszaki és üzemi tudományaiba hatoltak be, hanem a közlekedésgazdaságtanba is; ilyen értelemben beszélnek közlekedési ökonometriáról,

közlekedési operációkutatásról, közlekedési kibernetikáról. Egymáshoz való viszonyuk azonban ma még jórészt tisztázatlan. Van olyan vélemény, hogy az ökonometriai eredmények, módszerek gyakorlatban való alkalmazása az operációkutatás feladata . . ." feladataiból kifolyólag az operációkutatást végző szakember kb. úgy viszonylik a gazdasági teoretikushoz, mint a mérnök az elméleti fizikushoz" (KÁDAS K.). Kérdés azonban, hogy az ökonometria valóban önálló gazdasági tudománynak tekinthető-e, vagy csak „módszer-tudomány”, az ökonometrikus azonosnak vehető-e a gazdasági teoretikussal? Továbbá: az operációkutatás valóban csak gyakorlati jellegű tevékenység, vagy létezik tudományos elmélete, illetőleg metodikája, amely esetben itt is felmerül, hogy önálló tudománnyal vagy csak módszer-tudománnyal állunk-e szemben? Nem kevésbé problematikus a kibernetika alkalmazási területein kialakult „ágazati kibernetikák” kérdése. A kibernetikában használt logikai és matematikai módszereket „matematikai kibernetika” néven szokták összefoglalni, beszélnek továbbá műszaki, biológiai, gazdasági kibernetikáról. Utóbbi osztódása révén léteznék a „közlekedésgazdasági kibernetika” is.

Úgy vélem, hogy ezeknek az új tudományos irányoknak a kifogástalan közlekedéstudományi kategorizálása a fejlődés mai szakaszában még nem oldható meg. A legfontosabb azonban nem is ez, hanem az a közös vonásuk, hogy mindannyian segítenek a közlekedési jelenségek, folyamatok számszerű feltárásában, gazdasági leképzésében és az optimum irányában való befolyásolásában, — esetenként, pl. a szállításoknak lineáris programozással való optimalizálásánál, határozott sikerrel. Különtartásuk, viszonylagos önállóságuk a közlekedéstudományokon belül is egy ideig még — mint a fejlődés ténye — tudomásul vehető. De ha módszereik használata a jövőben általánossá válik majd a közlekedéstudományok, s így a közlekedésgazdaságtan egész területén, és ezáltal e tudomány a maga törvényszerűségeit túlnyomóan kvantitatíve tudja kifejezni, továbbá ennek megfelelően átalakul a közlekedésgazdaságtant a gyakorlatban alkalmazó szakemberek felkészültsége és szemlélete, különállóságuk — véleményem szerint — a közlekedésgazdaságtan területén is jórészt elveszíti értelmét.

A fejlődésnek ezen az útján azonban *nehézségek*, sőt bizonyos *veszélyek* is jelentkeznek.

A nehézségek egyike abban áll, hogy sok esetben hiányoznak a közlekedési jelenségekre, folyamatokra vonatkozó *statisztikai megfigyelési adatok*, illetőleg azok mennyisége, az általuk reprezentált tények köre nem kielégítő, vagy maguk az alapinformációk sem megbízhatóak. Néha valóban az a helyzet — miként azt már régebben egy irónikus megállapítás vasúti vonatkozásban leszögezte — hogy: „A vasúti statisztika a megbízhatatlan adatok precíz feldolgozása”. A tudományosan megalapozott reprezentatív statisztikai megfigyelés, illetőleg információszerzés — pl. a forgalomszámlálások-

nál — ugyan már meghonosodott a közlekedésben, de általánossá válásáról még nem beszélhetünk. Fontos feladatként jelentkezik tehát a közlekedési statisztika, nagy általánosságban: az információszerzés rendszerének lényeges továbbfejlesztése, e rendszerben magában is a gazdaságosság követelményeinek érvényesítése, aminek egyik fő eszköze lehet valamiféle „dominó-rendszer” kialakítása a rendszeres közlekedési statisztikai megfigyelésben.

A csökkent értékű alap-adatok felhasználása nagy mértékben diszkreditálhatja a fejlett matematikai-statisztikai módszereket, akadályozza gyakorlati felhasználásukat. Hasonló veszélyeket rejt magában az a nem is ritkán megmutatózók törekvés, amikor kellő operációkutatási előzmények nélkül, a közlekedési tények és összefüggések megfelelő számszerű feltárása hiányában kidolgozott „modell” alapján próbálnak programozni. Az ilyenfajta „matematikai bűvészkedés” inkább hátráltatja, mint segítené a közlekedés gazdasági valóságainak, törvényszerűségeinek pontosabb felismerését, azok gyakorlati felhasználását.

Egy további veszély abból származik, hogy miközben a kvantitatív törekvések, a vonatkozó számítási módszerek előntik a közlekedésgazdaságtan egész területét — ami összességében feltétlenül pozitív és kihatásaiban ma még alig is felmérhető jelenség — sokszor háttérbe szorul a *teoretikus munka*, sőt bizonyos lebecsülés is jelentkezik az ún. „verbális közgazdászok”-kal szemben, akik új gondolataikat — esetleg csak megsejtéseiket, problémafelvetéseiket — nem öltöztetik azonnal valamilyen matematikai formulába. Vigyáznunk kell tehát arra, hogy a fejlett matematika és statisztika, a gépi számítástechnika, a numerikus programozás korában a módszereket ne fetiszizáljuk az általuk kezelt tartalom rovására, megőrizzük az alkotó emberi gondolatnak a rangját, amely ezeket az eszközöket, módszereket is létrehozta.

A kutatás egzakt irányjaival függ össze, hogy a közlekedésgazdaságtan területe, problematikája napjainkban rendkívül kiszélesedik, gazdagodik. Igen erőteljes a fejlődés a közlekedés „mikro”-tartományában: a közlekedési ágazatoknál a vállalatokon, üzemeken belüli jelenségek, folyamatok egyre differenciáltabb feltárásában, az üzemgazdasági vizsgálatokban. Ezzel szorosán összefügg az önköltségszámítás metodikai gazdagodása, önálló diszciplínává való terebélyesedése, az e téren elért jelentős hazai fejlődés is. Nagyon lényeges eredmény a beruházások hatékonysági vizsgálatának elterjedése, amely különösen az azonos célú beruházási változatok gazdasági elbírálása terén a gyakorlatban is meghonosodott. Ma már ott tartunk, hogy a vasút területén, de egyre inkább a többi közlekedési ágazatok területén is a ráfordítások, bevételek, valamint a rentabilitás — a legkisebb üzemi egységekre, műveletekre és rész-műveletekre is — metodikailag szinte hiánytalanul nyomon követhető; a kérdés csak az, hogy adott esetben érdemes-e a parányi érték-differenciák kimutatására esetleg igen nagy anyagi áldozatot hozni.

Új hajtása, diszciplinája a közlekedésgazdaságtannak a *közlekedési ágazatok* hatékonysági elbírálásával, összehasonlításával, a tudatos forgalom-megosztást és az ágazatok együttműködését célzó megoldások vizsgálatával foglalkozó *koordináció* elmélete és metodikája. Kifejlesztését a közlekedéspolitikai gyakorlati igényei vetették fel. A kutatás egzakt iránya ezen a területen főleg a szocialista országokban — így hazánkban — fejlődött ki, minthogy a tervezgátlkodás viszonyai e problémák optimális megoldásához sokkal jobb feltételeket teremtenek. Olyan problémák megoldása, mint a kisközművasútvonalak és állomások komplex hatékonysági vizsgálata, a forgalom koncentrációja kevesebb számú állomásra, az ún. körzetesítés, a rövidtávú vasúti fuvarozások közútra terelése, az iparvágányos forgalom, a kombinált szállítások gazdaságosságának feltárása jelzik ennek a diszciplinának gyakorlati sikereit.

Számottevő — bár több nehézséggel jár — a fejlődés a közlekedésgazdaságtan „*makro*”-*tartományaiban*: a közlekedés és a népgazdaság összefüggései területén. Itt a klasszikus, kvalitatív és spekulatív jelleg lassabban vált át a mennyiségileg kifejezhető összefüggések bemutatására. De az előrehaladás itt is jól felismerhető, pl. a népgazdasági ágazati kapcsolatok mérlegének módszere segítségével végzett vizsgálatok, elemzések fejlődésében, a szállítási szükségleteknek a népgazdasági ágak fejlődéséből, a demográfiai és települési változásokból való deriválásában, a szállítások tágabban értelmezett optimalizálásában, azokban a kísérletekben, amelyek a gazdaságilag „szükséges” vagy „indokolt” szállítások mennyiségének számszerű meghatározására irányulnak stb.

A közlekedésgazdaságtan mikro- és makro-területei, vizsgálati módszerei és modelljei természetesen nem függetlenek egymástól, egymásra hatnak, sőt több esetben feltételezik egymást. A makro-modellek és paraméterek elsősorban a népgazdasági tervezés, a közlekedéspolitikai irányítás számára nyújtanak segítséget, míg a mikro-vizsgálatok hazánkban az új gazdaságirányítási rendszer keretében, a gazdasági irányítás bizonyos fokú decentralizálásával kaptak fokozott jelentőséget.

A közlekedésgazdasági kutatás hivatott arra, hogy az új gazdaságirányítási rendszerben a közlekedési vállalatokon belül, valamint azok együttműködésében, illetőleg korlátozott fuvarpiaci versenyében, a fuvaroztatók és a közlekedés relációjában az anyagi érdekelttség (beleértve a műszaki fejlesztésben való érdekelttség) összetevőit, a gazdasági emelők hatását és azok esetleges korrekcióinak mértékét feltárni, meghatározni segítsen.

A közlekedésgazdaságtan egyik új, gyorsan fejlődő diszciplinája, amely a közlekedéstudományok többi tudományaival ugyancsak szorosan összeshővődik: a *közlekedési prognosztika*, amely része a napjainkban kibontakozó új tudománynak, a jövő társadalmi-gazdasági és tudományos-műszaki változásainak, azok irányának és ütemének feltárására vállalkozó *futrológi-*

giának. A „tudományos jövőbelátás” lehetőségei alapozzák meg a közlekedés távlati fejlesztése fő irányainak előirányzását is, majd a további lépések során egy elérendő, távlati állapot tervezését, a lehetséges terv-vázlatok gazdasági minősítését, hatékonyságuk elbírálását, végül a meglévő és az elérni kívánt állapotok közti átmenet optimális megoldását.

Ez a probléma-komplexum rejti magában talán a legnagyobb nehézségeket, amelyeknek jó megoldása ma még a legkevésbé tisztázott. Amikor közlekedési ágazatok, vagy éppen az egész közlekedési rendszer fejlesztéséről van szó, a hatékonysági elbírálás szinte beláthatatlanul bonyolulttá válik, amelynek még a fő optimalizálási paraméterei sem eléggé tisztázottak, még kevésbé kifogástalan a metodikai megoldásé. Nemcsak az ilyen méretű, de az ennél sokkal kisebb volumenű közlekedésgazdasági feladatok is egyszeriben nehezzé válnak, mihelyt a *statikus* vizsgálatokat *dinamikus* vizsgálatokká kívánjuk fejleszteni, amikor az *idő* tényezőjét is belevisszük a vizsgálatokba. A távlati fejlesztés gazdasági hatékonysági minősítésénél pedig mindig ilyen feladatokról van szó. Az ilyen tervek, illetőleg folyamatok egzakt értékelésére szolgáló módszerek fejlődésének még csak a kezdetén tartunk.

Éppen a prognosztikai vizsgálatok, a távlati tervezés igényei fordítják legújabbán a figyelmet a *történeti vizsgálatok* felé is. Külföldi közgazdászok jelentős sikereket értek el pl. a több évszázados távlatban számszerűen vizsgált termelési ráfordítások, árak és bérek változásainak elemzésével, az ezekben társadalmi és történelmi méretekből megmutatkozó tendenciáknak prognosztikai célokra való felhasználásával. A hasonló vizsgálatokat a közlekedés vonatkozásában jórészt nélkülözzük, kifejlesztésük: egy számszerű értékeket feltáró „közlekedés-gazdaságtörténet” diszciplinájának kialakítása sok haszonnal kecsegtetne.

Sajátos problémakör és a gyakorlat igényei, a népgazdaság érdekei szempontjából nagyfontosságú a *nemzetközi közlekedési kapcsolatok* gazdasági elemzése, hatékonyságának megítélése. Ezzel a témakörrel a közlekedésgazdaságtan az export-, import- és tranzitszállítások, a devizahozam és a devizakímélés szempontjából eddig is foglalkozott. Új problémaként jelentkezik azonban a szorosabb nemzetközi közlekedési együttműködés, a közlekedési ágazatok több ország viszonylatában való koordinációja (pl. nyugaton az Európai Közös Piac, keleten a KGST keretében), akár csak egy közlekedési ágazatról (pl. a vasutak közös kocsiparkja), még inkább ha több közlekedési ágazatról van szó. Ilyen esetekben a gazdasági hatékonyság elbírálása már túlnő egy-egy ország, illetőleg népgazdaság keretén. Ezen a téren még ugyan csak a kezdeti lépéseknél tartunk.

Az említett és más új fejlődési irányok következtében a közlekedésgazdaságtan problematikája szüntelenül bővül, mind a közlekedésgazdaság tényeit, jelenségeit jórészt klasszikus módon rendszerbe foglaló, bemutató, értékelő fejezetei, mind az érvényesülő összefüggéseket magyarázó teoretikus

részek, mind pedig a konkrét gazdaságossági vizsgálatokra szolgáló metodikák, az alkalmazott matematikai-statisztikai eljárások kidolgozása tekintetében.

Különösen jellemző a *metodikai munka* rohamos bővülése. Minthogy a gazdasági vizsgálatok rendkívül sok részjelenségre, sokféle tényező függvényében való változás kimutatására, eltérő viszonyokra stb. irányulhatnak és sokféle mutatószámmal dolgoznak, a számításokhoz használt konkrét metodikák lehetséges száma is szinte végtelen. Valóban mutatkoznak is a „metodikai túlburjánzás” jelenségei. Ennek ellensúlyozására viszont jelentkeznek a közlekedésgazdasági problémák, folyamatok egy-egy jellegzetes csoportjára vonatkozó, átfogó metodikák, amelyeket vezérfonalul lehet felhasználni a konkrét vizsgálatok speciális metodikáinak kialakításához. A számszerű közlekedésgazdasági vizsgálatok gyakorlati elterjedése szempontjából igen fontos, hogy következetesen érvényesítjük a „*metodikai megfeleléség*” elvét, ami azt jelenti, hogy a gazdasági számításoknál az alkalmazott módszereket és az elérni kívánt pontosságot összhangba kell hozni a vizsgálat céljaival.

Ma a közlekedésgazdasági kutatás arra törekszik, hogy a közlekedés minél több jelenségét, folyamatát — üzemi (vállalati), ágazati és népgazdasági szinten egyaránt — minél sokoldalúbban gazdaságilag leképezze, elemezze és a bekövetkezett, illetőleg várható vagy tervezett változások aktív és passzív hatásait — *komplex hatékonysági vizsgálat* keretében — kimutassa. Ennek során igyekszik a számszerűsíthető hatásokat minél inkább értékmutatókkal, ha ez nem lehetséges, természetes és minőségi mutatókkal jellemezni, de a nem számszerűsíthetőket is minél teljesebben, legalább kvalitatíve kimutatni. A fejlődés során egyre több a számszerűen, ezen belül is értékmutatókkal jellemezhető hatás. Mindemellett még igen sok hatás kielégítő közlekedésgazdasági feltárását nélkülözzük, ami pedig éppen a közlekedésfejlesztés fő irányainak előirányzásánál igen fontos volna.

Ilyen — többek közt — a napjaink közlekedéstechnikáját annyira foglalkoztató *sebességnövelés* előnyeinek számszerű kimutatása az árú-, de főleg az utasforgalomban; a balesetveszély, illetőleg a *biztonság* megfelelő értékelése; a közlekedési szolgáltatások *színvonalát* jelentő egyéb tényezők (rendszeresség, megbízhatóság, pontosság, kényelem stb.) gazdasági minősítése; általánosságban a közlekedési szolgáltatások, valamint az egyéni közlekedési eszközök *használati értékének* kimutatása stb. Szüntelenül „utántáplálja” a megoldandó vizsgálati feladatokat a közlekedéstechnika fejlődése is, nemcsak az *újfajta közlekedési eszközök, módok, technológiák* megjelenése miatt, hanem az *üzembonyolítás és irányítás* legújabb lehetőségeinek (kibernetika, automatizálás) gyakorlatbavétele folytán is. Új és rendkívül érdekes terület pl. a korszerű információs hálózat, a gépi programozás és az automatizált üzembonyolítás gazdasági hatásainak feltárása, ami szinte teljes egészében még előttünk álló feladat.

Nem kétséges, hogy a gazdaságosságra való törekvés a közlekedésben szüntelenül erősödő folyamat. A gazdasági szempontok érvényesítése azonban a közlekedés működtetésében és fejlesztésében nemcsak azon múlik, hogy a párhuzamosan jelentkező egyéb — nem gazdasági — érdekek mellett a gazdasági érdekek milyen súllyal esnek latba, hanem azon is, hogy milyen mértékben sikerül — a tudomány segítségével — a gazdasági előnyöket és hátrányokat hiánytalanul és valóságghűen feltárni. Ez domborítja ki a közlekedéssel foglalkozó gazdasági tudományágak nagy társadalmi jelentőségét.

4. Közlekedéspolitika és közlekedésgazdaságtan

Ma már általánosan elfogadottnak tekinthető az a vélemény, hogy a közösségek, elsősorban az államok vezetésében létezik egy viszonylagosan önálló irányító tevékenység: a *közlekedéspolitika*, ami lényegében az ország gazdaságpolitikájának egyik szektora, szoros kapcsolatban a gazdaságpolitikai irányítás más területeivel.

Amikor a közlekedéspolitikát a gazdaságpolitika részének tekintjük, akkor nem zárjuk ki belőle a nem gazdasági motívumokat, pl. az általános politikai, szociális, kulturális, honvédelmi stb. szempontokat, csupán a legjellemzőbb, legátfogóbb vonását: *gazdasági karakterét* emeljük ki. Mint ahogyan az iparpolitikát, az agrárpolitikát stb. is a gazdaságpolitika részének tekintjük, bár ezek is foglalkoznak hasonló, nem tisztán gazdasági igények és érdekek mérlegelésével, illetőleg kielégítésével.

A közlekedéspolitika — mint a közlekedésben megvalósuló irányító tevékenység legmagasabb szintje — gyakorlati tevékenység. A *tudományos munkának* olyan értelemben tárgya, hogy — véleményem szerint a „közlekedéstan” tudományának egyes fejezeteit alkotva (mint fentebb már érintettük) — a közlekedéspolitika gyakorlásának elvi kérdései, eszközei és módszerei képezhetik a tudományos rendszerezés, elemzés, értékelés tárgyát.

A közlekedéspolitika és a tudomány kapcsolatában azonban — napjainkban, amikor a tudomány közvetlenül termelőerővé válik — az a legfontosabb, hogy a közlekedéspolitika *céltudatos igénylője és felhasználója* legyen a tudományos munkának. A szubjektív, kizárólag az empiriára támaszkodó közlekedéspolitika fokozatosan helyet ad a tudományokra — esetünkben elsősorban (de nem kizárólag) a közlekedéstudományokra — támaszkodó közlekedéspolitikának.

Miközben a közlekedéspolitika egyre jobban támaszkodik a tudományokra, a tudományos eredményeket egyszerűen elfogadó, értékesítő magatartás helyet ad a céltudatos „megrendelő” magatartásának. Korunkban, amikor a tudományos kutatás is egyre inkább „üzemszerűvé” válik, a kutatóintézmények, a kutatók száma, a kutatásra fordított anyagi áldozatok nemcsak abszolút összegükben, de relatíve is rohamosan nőnek, ezt természetes fo-

lyamatnak kell tekinteni. A tapasztalatok arra tanítanak, hogy az átgondolt, céltudatos és a körülményekkel reálisan számoló kutatás „jó üzlet”. Vannak azonban a fejlődésnek olyan problémákkal terhes szakaszai, amikor a tudomány segítsége egyenesen nélkülözhetetlen. Úgy vélem, a közlekedés mai helyzete is ilyen.

A közlekedéspolitika igényei szempontjából a közlekedés gazdasági problémáival foglalkozó *közlekedésgazdaságtan* több tekintetben kitüntetett helyzetben van. Nem azért, mintha az állami vezetés a közlekedéstudományok más tudományainak eredményeire nem támaszkodnék. Csupán arról van szó, hogy a közlekedéstechnika új eredményeinek hatékony felhasználása sem lehetséges ma már az alapos gazdasági elemzés, minősítés nélkül. A közlekedésgazdasági kutatás talán még fokozottabban fontos a kis országok számára, amelyek a rohamos tudományos-technikai haladás korában igen nagy mértékben a nagy költséggel elért külföldi eredmények átvételére kényszerülnek, ahelyett, hogy a műszaki kutatás teljes spektrumában az önálló kutatásra vállalkozhatnának. Ezzel szemben az erőteljes közlekedésgazdasági kutatást és a konkrét műszaki-gazdasági elemző munkát nem nélkülözhetik, mert e tekintetben nagy súllyal esnek latba az illető ország helyi sajátosságai, amelyek eldöntik, hogy az egyetemes közlekedéstechnikai fejlődés lehetőségeit mikor, hogyan, milyen mértékben és ütemben használják fel leghelyesebben a gazdasági, az emberi haladás érdekében. Nem hagyható figyelmen kívül ugyanis az a tény, hogy valamely ország földrajzi fekvése, gazdasági fejlettsége, termelésének szerkezete, az életszínvonal és a közlekedés fejlettsége szoros kölcsönhatásban vannak egymással, szerves egységet képeznek, még akkor is, ha ezek az összefüggések tudományosan ma még nem teljesen tisztázottak.

A céltudatos közlekedéspolitikai irányítás tehát a közlekedéstudományi kutatás, ezen belül a közlekedésgazdasági kutatás fejlesztésében, sőt *tematikai befolyásolásában* is egyre nagyobb szerepet vállal. A népgazdaság fejlődésének adott szakaszában más és más problémakör hangsúlyozott kutatására irányítja az erőket. Pl. a közlekedésgazdaságtan klasszikus fejezeteinek tekinthetők azok, amelyek az élőmunka problémáival, a munkaerőgazdálkodással foglalkoznak a közlekedésben. Mégis olyan országokban, illetőleg időszakokban, ahol és amikor a közlekedési munkaerő biztosítása nem okoz nehézséget, az ilyen irányú kutatásokkal alig is foglalkoznak. A fejlődés olyan szakaszában azonban, amikor a szükséges munkaerő biztosítása nehézségbe ütközik, illetőleg ilyen fejlődési periódus előre látható (pl. a közismerten munkaerőigényes gépjárműközlekedés erőteljes felfejlesztésének periódusában), a céltudatos közlekedéspolitikai irányítás jóelőre gondoskodik a munkagazdasági, munkaerőgazdálkodási kutatások fejlesztéséről. Hasonló aktuális igények még sok más témában is jelentkeznek. Így pl. a közlekedés távlati terveinek kimunkálása különösen nehéz feladat, ha az általa kiszolgált többi

népgazdasági ágak jövődő szállítási szükségleteiket (mennyiségileg, minőségileg, főbb tér- és iránybeli, illetőleg időbeli jellemzőkkel) nem ismerik. Az ilyen, az egész népgazdaság fejlődését, a regionális fejlesztést, a városfejlesztést a közlekedés aspektusából feltáró kutatásokat ugyancsak a közlekedéspolitikai vezetésnek kell iniciálnia. Azonban nemcsak a kutatás tárgyára, hanem *módszereire* is sokszor nagy befolyást gyakorolhat a közlekedéspolitikai. Közismert, hogy napjainkban igen hatékonyak — sok esetben másként eredményesen alig is folytathatók — az olyan kutatások, amelyekben a legkülönbözőbb szakképzettségű kutatókat kell az ilyen értelemben komplex munkára összefogni. A közlekedéstudományoknak éppen a legbonyolultabb problémái azok, ahol a matematikusok, mérnökök, közgazdászok, sőt más szakemberek — pl. biológusok, pszichológusok, szociológusok, jogászok — összefogásának szükségessége egyre jobban megmutatkozik. Azokat az akadályokat, amelyek a tradíciók, a szubjektív szempontok, a meglevő szervezeti keretek miatt az ilyen közös munkával szemben jelentkeznek, a közlekedéspolitikai irányítás tudja a legsikeresebben legyőzni.

Hazánkban jelenleg — s ez igen örvendetes fejlődés — a közlekedéspolitikai irányítás messzemenően igényli a tudományok segítségét, és pedig egyre inkább olyan aktív értelemben, ahogyan azt fentebb vázoltuk. Példa erre a nemrég az Országgyűlés által is elfogadott közlekedéspolitikai koncepció, amely nem is jöhetett volna létre a magyar közlekedéstudományok erőteljes, kb. egy évtizedes megalapozó munkássága nélkül. Több szempontból erősítésre vár azonban az a *kutatási bázis*, amellyel szemben a közlekedés gyakorlata egyre növekvő igényeket támaszt, a közlekedésgazdasági munka vonatkozásában mind a teoretikus és metodikai kutatás, de még inkább a konkrét gazdasági vizsgálatok tömeges lefolytatását biztosítani hivatott apparátusok megerősítése, illetőleg létrehozása vonatkozásában. Csak így lesz képes a hazai közlekedésgazdasági kutatás maradéktalanul szolgálni a magyar közlekedéspolitikai alapkoncepcióját, amely „az egész országra kiterjedő olyan egységes közlekedési rendszer létrehozása, amely tervszerű koordinációval kapcsolja össze a közlekedés valamennyi ágazatát, biztosítva az ágazatok közt az optimális forgalommegosztást és együttműködést, valamint az arányos és komplex fejlesztést, a legkorszerűbb tudományos és technikai eredmények alkalmazásával.

IRODALOM

- BRADY, R. A.: Tudományos forradalom a termelésben, 1966. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1966.
- CSANÁDI GY.: A közlekedéspolitikai tudományok alapjai (akadémiai előadás). Budapest. 1968.
- CSANÁDI GY.: A magyar közlekedéstudományok fejlődése, *Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények*, 10 (1966).
- CZÉRE B.: A közlekedési ágazatok koordinációjának metodikai alapjai, különös tekintettel a kisforgalmú vasútvonalak gazdasági vizsgálatára (akadémiai doktori disszertáció), Budapest 1962.

- CZÉRE B.: A közlekedéstudományok alapvető rendszertani kérdései, *Közlekedéstudományi Szemle* (1958).
- HACSATUROV, T.: A közlekedés gazdaságtana tudományának tárgyáról, *Voproszi Ekonomiki* (1957).
- KÁDAS K.: A közlekedési ökonometria célkitűzései, módszertani problémái és eredményei, *Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények*, 10 (1966).
- KÁDAS K.: Közlekedésgazdaságtan I. Tankönyvkiadó. Budapest 1967.
- KÁNYA E.: A közlekedés önköltsége, Műszaki Könyvkiadó. Budapest 1967.
- REHBEIN, G.—WAGENER, H.: A közlekedésgazdaságtan alapvető kérdései, Műszaki Könyvkiadó. Budapest 1962.
- WAGENER, H.: A közlekedésgazdaságtan tárgyáról és helyéről a gazdaságtudományok rendszerében. Verlag die Wirtschaft. Berlin 1952.

Economic Bases of the New Trends of Transport Development. Author outlines in the first place the position of transport economics in the system of sciences among the other sciences, presents the history of development of economic knowledge related to the transport and explains the problems of the science of transport economy of our days. Further, he analyzes the latest trends of development of the economics of transport, the increasing utilization of the mathematical-statistical methods (including the inherent implications and dangers), defines the new requirements and problems presenting themselves in the micro and macro ranges of the transport raised by the technical and economic development, claims of the long-range planning and by extending international relations. Finally he treats of the most important connections and interactions between the transport policy and transport economy. The timely problems of transport in Hungary are exposed which follow from the adoption of the new guidance in national economy and transport policy conception, also adopted by the national assembly.

Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen der neuen Entwicklungsrichtungen im Verkehr. Der Verfasser stellt erstens die Lage der Verkehrswirtschaft als Wissenschaft unter den anderen Wissenschaften innerhalb des Wissenschaftssystems dar, dann schildert er die historische Entwicklung der Wirtschaftswissenschaft im Zusammenhang mit dem Verkehr und entwickelt die Problematik der modernen Verkehrs-Wirtschaftswissenschaft. Im weiteren werden die neuesten Entwicklungsrichtungen der Verkehrs-Wirtschaftswissenschaft sowie die immer mehr zunehmende Benutzung der mathematisch-statistischen Methoden unter (Berücksichtigung der zugehörigen Schwierigkeiten und Gefahren) behandelt und die neuen Ansprüche und Aufgaben definiert, die in den Mikro- und Makrobereichen des Verkehrs auftauchen und aus den Anforderungen der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung, der perspektiven Planung und aus der Erweiterung der ausländischen Beziehungen ergeben. Zum schluß werden die wichtigsten Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen der Verkehrspolitik und Verkehrswirtschaft erörtert. Nachdem werden die zeitgemäßen Aufgaben des Verkehrs in Ungarn behandelt, die aus der Einführung des neuen Wirtschaftssystems und aus der auch durch den Reichstag genehmigten verkehrspolitischen Konzeption folgen.

KAJAN BÉLA:

A műszaki tudományok és a társadalomtudományok különállása és a köztük lévő éles határvonal valóban szükségszerűen megszűnőben van. Különösen erősen érvényesül ez a közlekedéstudomány területén, amely nem nélkülözheti ezek eredményeinek együttes felhasználását. CZÉRE B. tanulmányában igen világos levezetés után hangsúlyozottan szerepel az a megállapítás is, hogy a közlekedésgazdaság tudományának művelői nem érhetnek el eredményeket a közlekedéstechnika, a közlekedési üzemtan eredményeinek ismerete és ezek felhasználása nélkül. Ezt a tételt én megfordítva szeretném hangsúlyozni. A közlekedés műszaki technológiai feladatainak megoldásánál, annak fejlesztési vagy tervezési munkáinál, de különösen ilyen feladatokat vizsgáló és megoldó kutatásoknál a legtöbb területen szembe találjuk magunkat azzal a kérdéssel, hogy *egy adott feladat megoldására milyen műszaki szinten a legmegfelelőbb*. Az ipari fejlődés, az új építési technológiák rohamos fejlődése folytán számos különböző szintű kialakítás képzelhető el ugyanazoknak az igényeknek a kielégítésére. Ezek a meg-

oldások és az igénybevett közlekedési apparátus szintje nagyon sok esetben kielégítik az adott feladat megoldásánál adódó mennyiségi igényeket, de a feladat teljesítését biztosító közlekedési megoldás a szállítás vagy utazás idő szükségletében, biztonságában, kényelmében igen nagy eltéréseket mutathat. Például egy 1500 jm/ó közúti forgalmi mennyiség átbocsátására keskeny kétnyomú út is alkalmas, ugyanakkor autópálya szintű szolgáltatás is előírható az igények kielégítésére. Ilyen egymástól lényegesen eltérő szintű műszaki megoldások között csak úgy választhatunk, ha a forgalom lebonyolítására jellemző körülmények gazdasági vizsgálatát is elvégezzük és csak a minden hatást figyelembevevő gazdasági vizsgálat adhat tájékoztatást arra a kérdésre, hogy a megoldások közül melyiket is válasszuk. Ilyen döntések meghozatalához vagy általános irányelvként szolgáló értékek meghatározásánál a kutatás és operatív munka területén meg kell kívánni, hogy a műszaki kérdésekkel foglalkozó szakemberek gazdasági szakemberek is legyenek és a politikai gazdaságtanon, ill. ezen belül a közlekedésgazdaságtanon alapuló és annak eredményeit felhasználó döntéseket hozzanak. Fontos tehát, hogy a közlekedés műszaki kérdésével foglalkozó kutatók, mérnökök igen alapos gazdasági képzést is kapjanak. Ez a képzés gazdasági mérnöki szakoktatás elindításával már biztosított, de az ilyen gazdasági gondolkodásra nevelt műszakiak száma még mindig nagyon kevés. Ilyen többoldalú szakemberek számának növelése az új tudományos eredményeken alapuló közlekedésfejlesztésnek elengedhetetlen feltétele, különösen a kutatások területén.

A matematika és ezen belül a valószínűségszámítás és a matematikai-statisztika az az eszköz, amelynek használata egyre egyenletesebbé és szélesebb területeket felölelővé teszi a vizsgálatainkat. CZÉRE B. tanulmányában ennek fontosságát és túlbecsülésének, fetiszizálásának veszélyeit is igen helyesen emelte ki. Túl azonban azon, hogy véleményem szerint az elméleti matematikai felkészültségünk fokozására is szükség van, a legfejlettebb matematikai módszerek alkalmazásának egyik legnagyobb akadálya az olyan korszerűbb közlekedési számítóközpont kapacitás hiánya, mely a tudományos és statisztikai feldolgozásának legszélesebb területeit kiszolgálja.

A kezdő lépések már megtörténtek ebben a vonatkozásban. Van vasúti számítógép-központunk, a kutatók és tervezők már több összetett műszaki-gazdasági kérdésben kezdik megismerni és használatba venni a számítógépeket, de a rendelkezésre álló gépek sok és éppen a legnagyobb fontosságú vagy legmagasabb szintű feladat elvégzésére nem alkalmasak. Sokszor jelentkezik az a félelem is, hogy ilyen drága berendezést nem tudunk gazdaságosan kihasználni. Erre vonatkozólag meg kell jegyezni, hogy pl. Csehszlovákiában a Közlekedésügyi Minisztérium közúti számítóközpontjában egy nagy tárolókapacitású és gyors LEO 603-as számítógép működik. Ez a központ a Minisztérium gépjárműközlekedési és közúti szakágazatai számára forgalombiztonsági vizsgálatok, anyagnyilvántartás, menetrend tervezés, tömegközlekedési üzemi hálózati programok optimalizálásának vizsgálatait végzi el és üzembevétele óta most már két éven keresztül három műszakban teljes kihasználtsággal igénybe veszik. Az igen összetett, sok számítási munkát igénylő és sok változat kidolgozását megkívánó komplex gazdasági-műszaki vizsgálatok csak ilyen nagy teljesítményű számítógép üzembeállításával oldhatók meg.

A gazdaságosság egyik döntő tényezője a személyszállítási közlekedési igények koordinációjának és optimális kielégítésének is. Ezen a kutatási területen a Vasúti Tudományos Kutató Intézet, az Autóközlekedési Tudományos Kutatóintézet és az Ütügyi Kutató Intézet jelenleg együtt dolgozik és a kérdés tisztázásának első legfontosabb lépésének tartják, hogy a közlekedési igényeket a maguk összetettségében részletesen meg kell ismerni. Az igények részletes ismerete fogja biztosítani az alapadatokat a koordinálás és optimális szétosztás munkájához. Az ilyen jellegű adatok, sajnos, közlekedési statisztikáinkból eddig hiányoztak. A közúti közlekedés igényeinek vizsgálatára, a közúthálózatfejlesztési tervezés gazdasági és műszaki feladatainak elvégzésére a közúti forgalom felvételében már másfél évtizede kialakult és azóta nemzetközileg elfogadott felvételi módszert alkalmazunk. Ez a módszer a közúti forgalom lebonyolítása követelményeinek megismerésén alapul és lényegében az operáció-kutatás és a matematikai statisztika módszereit alkalmazza ezen a területen. Szükséges azonban hangsúlyozni, hogy ilyen tudományos vizsgálatokkal megalapozott felvételi módszerek alapján meg kell ismernünk az ország egész területére vonatkozóan a személyszállítási közlekedési igényeket és ennek érdekében 1970-ben, amikor nemzetközi kötelezettségek alapján a nemzetközi utakon egyébként is forgalomszámilást rendezünk, országos és minden közlekedési ágazatra kiterjedő közlekedési igény felvételt kell tartani. A felvételi módszernek elvi kialakítása már meg is történt, s ez biztosítja azt, hogy a közlekedési igények felvétele a különböző közlekedési ágaknál egyenértékű módon megtörténhessék. A felvétel olyan jellegű adat-tömeg hegyűjtését biztosítja, amely a személyközlekedési igények fajlagos értékének, a jelenlegi közlekedési munkamegosztásnak, a személyszállításban szükséges utazási időknak, az összetett utazásoknak stb. gazdasági elemzését biztosíthatja. Ilyen felvétel többszöri megismétlése a személyközlekedésben érvényesülő gazdasági tendenciák elemzését is lehetővé teszi.

A módszer operatív alkalmazásának vizsgálatát és kialakítását a következő évben kellene elvégezni. Az együttes kutatómunka folytatása valóban a tényleges közlekedési igények ismeretén alapuló koordinált közlekedésfejlesztési programok összeállítását teszi majd lehetővé és rendkívül sok nyitott közlekedésgazdasági kérdésre ad majd választ.

PAPP ENDRE:

CZÉRE B. A tanulmánya figyelmet szentel a *politikai gazdaságtan és a közlekedésgazdaságtan* — mint ágazati gazdaságtan — összefüggéseinek elemzésére.

A szocializmusban érvényesülő gazdasági törvény a különböző gazdasági jelenségek között fennálló szükségszerű, lényegi, tartós összefüggés, amely az emberek tudatától és akaratától függetlenül létezik. Az emberek, kiindulva az objektív gazdasági körülményekből, tudatos tevékenységükkel a termelési viszonyok olyan formáit hozhatják létre, amelyek között egyes gazdasági törvények hatása korlátozódik, mások működése számára tágabb lehetőség nyílik, a közgazdaságtudomány azonban a szocializmusban sem képes a társadalmat a maga egészében kifejezni, visszatükrözni. Ebből következik, hogy a szocializmus gazdasági törvényei is csak megközelítik a valóságot, de nem azonosak közvetlenül a bonyolultságukban összetett valósággal.

A politikai gazdaságtan törvényei tehát elsősorban iránymutató szerepet töltenek be és ezeknek a közlekedés területén való alkalmazása is csak bizonyos vetületben jelentkezik.

Még nagyobb a nehézség a közlekedésgazdaságtan sajátos belső törvényszerűségei terén. Tudomásul kell venni, hogy a közlekedésben az egyes gazdasági viszonyok eltérő változtatban jelentkeznek, ezért azokból általános törvényszerűségeket levonni igen nehéz. A nehézséget csak növeli, hogy azok a módszerek, amelyek a természettudományokban rendelkezésre állnak, a közlekedésben — mint gazdasági megfigyelések — vagy egyáltalában nem, vagy alig használhatók fel.

A törvényszerűség megállapítására legalkalmasabb módszer a *kísérlet*. A közlekedésen belül olyan kísérletek bevezetésére, mint a fizikában, vagy kémiában szinte nincs is lehetőség. Meg kell állapítanunk, hogy a kísérleti módszer, mely oly rendkívüli sikereket ért el a természettudományok terén, csak sovány eredményekkel dicsekedhet a társadalmi és ezen belül a közlekedésgazdasági tudományok megfigyelésekben.

A kísérleti módszernek ugyanis zárt rendszerre van szüksége, melyet mesterségesen elszigetelhetünk a külvilágtól. Ha pl. azt akarjuk megtudni, hogy a víz milyen feltételek mellett éri el a forrpontot, bizonyos tényezőkkel elszigeteljük a hőforrást, a lombikot, a folyadékot. Egy előre meghatározott nyomás alá helyezzük azokat és ily módon nagyjában kiküszöbölünk minden lehetséges külső behatást.

A kísérletező módszer megköveteli azt is, hogy a kísérletet bármikor meg lehessen ismételni, ellenpróbákkal megerősíteni. Ez a közlekedésen belül a gazdasági megfigyelések körében aligha lehetséges, hiszen az életviszonyok változása következtében azonos feltételeket kétszer szinte képtelenség létrehozni.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a kísérletezésnek ilyen lehetősége a közlekedésben nincs meg, ez pedig a törvényszerű megállapítások megtételét megnehezíti. A kísérletek helyett tehát csupán a *megfigyelések* maradnak. A megfigyelésnél pedig szintén fennáll annak a veszélye, hogy az egyes elemek olyan kísérő jelenségekkel kapcsolódnak, amelyek lényegesen befolyásolhatják a törvényszerűségek megjelenését.

Hasonló a helyzet a közlekedésen belül alkalmazott modell vonatkozásában is. Itt most nem a matematikai modell alkalmazásáról van szó. A modell mint a valóság célszerűen kicsinyített mása, átvitt értelemben akkor is használatos kifejezés, ha valmit olyan körülmények között kívánunk vizsgálni, ahol csak a megfigyelésre szánt elemek jelentkeznek, lehetőség szerint az ezt zavaró és a megfigyelések eredményét esetleg megváltoztató elemek kikapcsolásával.

Mindkét kifejezést a közlekedésgazdasági kutatásokban gyakran használják. Pl. Karcag és Kaposvár állomások a körzetesítés kísérletét szolgálják, vagy: a darabáru körzetesítés lényegében a kocsirakományú áruk körzetesítésének a modellje.

Mindebből arra a következtetésre kell jutni, hogy

a) a közlekedésgazdasági törvényszerűségek megállapításának alapvető eszköze a megfigyelés. A megfigyelésnél további nehézséget jelent a zavaró hatások kiszűrése,

b) a közlekedésgazdasági megfigyeléseknél törekedni kell olyan helyzet teremtésére, ahol a tipikus jelenségek megfigyelhetők, sőt bizonyos hatások mesterségesen képezhetőek is legyenek.

CZÉRE B. tanulmánya felsorol néhány olyan jellegzetes témakört, amely napjaink a közlekedésgazdaságtanát foglalkoztatja. Ehhez az alábbiak néhány olyan probléma felvetésével kapcsolódnak, amelyek megoldását a gyakorlati közlekedéspolitikai a tudománytól, elsősorban a közlekedésgazdaságtan művelőitől várja.

Közismert MARX megállapítása, hogy a közlekedés „termelés”, az utóbbi időben azonban mind gyakrabban hangzik el, hogy a közlekedés „szolgáltatás”. A szolgáltatás kifejezést nem mindig annak közgazdasági tartalmában vetik fel. Szolgáltatásnak ugyanis személyek és vállalatok részére végzett olyan tevékenységet ért a politikai gazdaságtan, amely közvetlenül új javakat nem állít elő. A termelő szolgáltatások pedig közvetve vesznek részt az anyag javak, új érték termelésében, mint a produktív munka részei. A szolgáltatás kifejezést azonban egészen más szempontból hangsúlyozzák: azt kívánják vele érzékeltetni, hogy a közlekedés közhasznú tevékenységet lát el, vagyis mint kommunális szolgáltatás jelenik meg.

A probléma ugyanis az, hogy a közlekedés, a maga jelentős állóeszköz igényével egyike a legköltségesebb beruházásokkal rendelkező népgazdasági ágazatnak. Hol van az a határ, amikor egyes szolgáltatásokat akkor is fenn kell tartani, ha az a vállalat belső gazdaságossága szempontjából nem lukratív, vagy egyenesen ráfizetéses? Ennek a határnak a megállapítása most a közlekedéspolitikai koncepció elfogadása után még égetőbben jelentkezik, amikor a közlekedés minőségi paramétereinek kidolgozása folyik és olyan előírásokat kell majd teljesíteni, amelyek a közlekedés üzemi, vállalati érdeke szempontjából igen súlyos megterhelést jelentenek.

Az elméleti közgazdászoknak, a közlekedésgazdaságtan művelőinek tehát tisztázni kell a határterületeket és azt az új gazdasági mechanizmus szellemében kell helyére tenni.

Az új gazdasági mechanizmus, amely a piaci viszonyokat helyezi előtérbe, új gazdasági vizsgálatokat tesz szükségessé. A piackutatás eddig is ismert területe volt a gazdasági vizsgálatoknak, de a piac szabályozása még most kezd tudományos igénnyel jelentkezni. A kereslet és kínálat elaszticitásának vizsgálatára kapitalista közgazdászok többféle elméletet dolgoztak már ki, de nálunk a piac más elemekkel jelentkezik. Itt állandóan szabályozott keretek között folyik a verseny. Ezeket a kereteket elméletileg is meg kell határozni és — ami még ennél is fontosabb és a tudományos kutatás célját szolgálja — meg kell állapítani azokat a módszereket, melyek segítségével a piac-szabályozás politikáját meg lehet határozni.

Mindéz nemcsak közlekedési probléma és ezért az első lépések megtétele nem is a közlekedésgazdaságtan feladata. Ennek ellenére sok olyan sajátos jelenség figyelhető meg, mint a közlekedési piac egyenlensége, az egyes esetekben megnyilvánuló gazdasági monopolhelyzetből eredő egyoldalú szemlélet stb. Szükséges tehát, hogy ezekkel a jelenségekkel tudományos elemző módszer segítségével foglalkozzunk és közlekedésgazdaságtan területén dolgozókkal idejében végeztessünk olyan kutatásokat, amelyek megelőzhetik az e téren esetleg fellépő indokolatlan túlzásokat.

Végezetül a közlekedéspolitikai fogalmával és az ebből levonható következtetésekkel kell foglalkozni. CZÉRE B. tanulmánya a közlekedéspolitikának az irányító-tevékenység jellegét emeli ki, amely mint az ország gazdaságpolitikájának egyik szektora, szoros kapcsolatban áll a gazdaságpolitikai irányítás más területeivel.

A közlekedéspolitikai az általános politikának és ezen belül a gazdaságpolitikának része.

A Magyar nyelv értelmező szótára (Akadémiai Kiadó 1961.) a politika fogalmáról a következőt írja: „az államvezetés és kormányzás egészében vagy egy-egy ágazatában és a nemzetközi kapcsolatokban követett osztályérdekektől meghatározott alapelvek összessége és a megvalósulásukra irányuló társadalmi tevékenység”.

Hasonló elvek szerint fogalmazza meg a gazdaságpolitikát: „Valamely ország kormányzatában a gazdasági életet irányító intézkedések alapelveinek összessége, rendszere, illetve ezek érvényesítése”.

Ha most definitív meghatározására törekszünk, akkor a logika szabályai szerint a *genus proximum* keresése az első feladat. A két ismertetett meghatározóból az tűnik ki, hogy a politika kettős *genus proximumot* tartalmaz, az egyik „az alapelvek összessége”, a másik „ezek érvényesítésére vonatkozó gyakorlati tevékenység”. Ezt a kettős meghatározást célszerű alkalmazni tehát a közlekedéspolitikai fogalmának meghatározásánál is.

A definíció másik eleme: a *differentia specifica*. A közlekedéspolitikai — természetesen — a közlekedési rendszer fejlesztésével, irányításával foglalkozik. Összefoglalva tehát a közlekedéspolitikai fogalmát megközelítően úgy lehetne meghatározni, hogy a *közlekedéspolitikai nem más, mint a közlekedési rendszer fejlesztésére és irányítására vonatkozó alapelvek meghatározása és ezek gyakorlati érvényesítésére irányuló tevékenység*.

A közlekedéspolitikai teljes területét három vetületben célszerű áttekinteni.

A legfelsőbb szint azt jelenti, hogy itt az alapelveket összefoglaló koncepciókat kell megállapítani. A koncepció meghatározásában van meghatározó szerepe a tudományos munkának. Itt a tudományos kutatások és törvényszerűségek ismeretében kell dönteni és

a döntéseket nagyobb távlatot felölölő koncepcióban kidolgozni. A közlekedés terén ez éppen a közelmúltban történt meg, amikor az Országgyűlés is elfogadta a magyar közlekedéspolitikai koncepciót, amely hosszabb időre irányt mutat a közlekedési rendszer fejlesztéséhez.

Következő a „stratégiai szint”, amikor a szabályozási munkák kerülnek sorra. Itt történik meg a végrehajtáshoz szükséges eljárást szabályozó irányelvek kiadása.

Harmadik a „taktikai szint”, ahol a konkrét döntéseket kell meghozni és a végrehajtást ennek megfelelően irányítani és ellenőrizni.

Nem szabad az egész rendszerben megfeleledkezni a visszacsatolásról, amely adott esetben a gyakorlati végrehajtásból kiindulva visszahat a koncepcióra, sőt — ezen túlmenően — a tudományos kutatásra is.

A közlekedéspolitika keretén belül különös figyelemmel kell kísérni, azokat az elemeket, amelyek a rendszer dinamikus fejlesztése érdekében, vagy a ritmus szabályozása terén szerepet játszhatnak.

Tudomásul kell venni, hogy a közlekedés a társadalmi jelenségek egyik igen bonyolult komplex rendszere, melynek tudományos elemei szinte valamennyi tudományterületre kiterjednek és — mint alkalmazott tudomány — olyan széleskörű bonyolult vizsgálatokat tesz szükségessé, melyek csak egységes irányítás és sokoldalú tudományos felkészültség mellett végezhetőek el.

Visszatérve a közlekedéspolitika fogalmi meghatározásához, a definíció lényeges eleme tehát az, hogy a közlekedéspolitika nemcsak a közlekedés irányításához szükséges döntéseket és legfelsőbb irányítását foglalja magában, hanem a vezetés többi elemeit és a végrehajtást is a közlekedéspolitika keretében vonja.

A közlekedéspolitika ajánlott meghatározása nemcsak abból a szempontból jelentős, hogy szélesebbre nyitja a kört, hanem a tartalmi különbség szemléletbeli változást is hoz magával. Azzal, hogy a közlekedéspolitika magában foglalja a konkrét gyakorlati végrehajtást is, ezzel nemcsak a központi irányítást, hanem a közlekedés valamennyi végrehajtó dolgozóját is a közlekedéspolitika aktív részévé teszi.

HUNKÁR DÉNES:

Előjáróban meg kell említeni, hogy a közlekedéstudomány alkalmazására, ill. a praktikum által felvetett szakkérdések kellően, tehát tudományosan megalapozott megválaszolására hazánkban nemcsak a magyar közlekedésgazdaság területén van nagy szükség, hanem ilyen irányú igény gazdasági életünk egyéb területein is megjelenik. A következők a közlekedéstudomány eddigi és jövőbeni eredményeinek országunk külkereskedelmében történő alkalmazásával ill. ilyen irányú természetes igényeivel kapcsolatban néhány gondolatot óhajtanak felvetni. Ily módon is demonstrálni kívánják a közlekedéstudománynak rendkívül komplex jellegét és igen széleskörű alkalmazási területét.

A nemzetközi társadalmi munkamegosztásba történő mind fokozottabb bekapcsolódásunk következtében, országunk és a földrajzilag közvetlenül hozzákapcsolódó területek, ill. a nemzetközi gazdasági társulások (KGST, Közös Piac, EFTA stb.) országai területén túlmenően is, foglalkoznunk kell a közlekedéstudomány körébe tartozó problémákkal.

A szinte korlátlan nemzetközi fuvarpiaci verseny következtében, a nemzetközi fuvarpiacra jelenlevő egyes vállalatok tevékenységét a közlekedéstudomány módszereivel, némely esetben azok üzemgazdasága szintjéig célszerű, sőt gyakran szükséges is elemezni, hogy jövőbeni piaci versenyképességük lehetőségeit objektíven tudjuk megítélni. Konkrét példa erre az, hogy a nemzetközi légifuvarozási ill. tengerhajózási beruházásaink ill. egy-egy útvonalon történő forgalomfelvétel előtt, a piacon már jelenlevő konkurens vállalatok üzemgazdasági adatai segítségével, beható elemzések útján, igen fontos közlekedésgazdasági következtetésekre juthatunk a fuvarpiacra követendő, jövőbeni magatartásunkat és üzletpolitikánkat illetően.

Ugyancsak külföldi területére, gazdasági környezetére vonatkozóan kell közlekedésgazdasági kérdésekkel foglalkoznunk, amikor magyar vasúti ill. közúti járműveket kívánunk exportálni. Minél élesebb ugyanis az értékesítési piacon a verseny — amely piacot ezért mindenkor vevő piacaként kell tekintenünk — annál elengedhetetlenebb, hogy az adott ország vonatkozásában, az általunk exportálni kívánt jármű, az ottani gazdasági, üzemeltetési körülmények között, a vevő ill. üzemeltető szempontjából felmerülő, fajlagos költségeket lehetőleg a konkurens gyártmányok vonatkozó üzemeltetési adataival összevetve, előre tudjuk kalkulálni. Ilyen összehasonlítások prezentálása a vevő felé — közvetlen tapasztalataink szerint is — rendkívül előnyösen befolyásolják exporteladásaink lehetőségeit.

Erre azonban csak akkor van lehetőség, ha az értékesítő külkereskedelem szakemberei, a közlekedésgazdaságtan-üzemtan területén, bel- és külföldi viszonylatban egyaránt, alapos jártassággal rendelkeznek.

Rá kell mutatni arra is, hogy közlekedéstudományunk eddigi ismeretanyagával, valamint újabb és újabb kutatási eredményeivel jelentős mértékben járul hozzá külkereskedelmünk hatékonyságának fokozásához oly esetekben is, amikor hazai fuvarszköz devizakímélő ill. —-szerző tevékenységtől teljesen függetlenül is, a világ úgyszólván minden részével folytatott külkereskedelmi áruforgalmunk kapcsán, az optimális fuvarirányítási útvonalat kívánjuk megállapítani annak érdekében, hogy exportunkat versenyképesebbé, importunkat olcsóbbá, tranzit-forgalmunkat a konkurens útvonalakhoz képest pedig vonzóbbá tegyük. A nemzetközi fuvarozás és szállítmányozás gazdaságilag optimális lebonyolítása ugyanis a közlekedéstechnika jelenleg is tapasztalható rohamos fejlődése következtében igen komoly, nemzetközi közlekedésgazdasági, üzemtani és közlekedéspolitikai ismeretek ill. azok állandó további bővítése és állandó szinten tartása nélkül, ma már aligha lehetséges.