

Gondolatok a tervezés, a közúthálózat-fejlesztés és az értékelés témaköréhez

FLEISCHER TAMÁS

1. BEVEZETÉS

A Közlekedéstudományi Szemle 1984/11. számában fontos cikk jelent meg a közúthálózat-fejlesztés tervezéséhez szolgáló értékelési módszerekről [1]. Az ismertetés kitért az országos közúthálózat-fejlesztési tervhez készült korszerű módszer tulajdonságaira, szemléletére, a többkritériumos értékelésre, a hasznossági értékelésre; utalt a közlekedés társadalmi hatásainak figyelembevételére. A módszer ötvözi a *térbeli*, hálózati szemlélet, valamint a költségek *időbeli* átértékelésének előnyeit. A távlati úthálózat előző módszerekkel való értékelése (optimum kiválasztása) mellett a cikk módszert ismertetett a beruházások sürgősségi sorolásának, és az elmaradó beruházások következtében várható nép gazdasági veszteségeknek a számítására is.

Szeretnék néhány megjegyzést fűzni a témához, inkább továbbgondolva a cikk fogalmait, mintsem vitatkozva az ott állítottakkal.

Megjegyzéseimet a hivatkozott cikk címében is kiemelt fogalmak szerint csoportosítom vagyis a *tervezés*, a *közúthálózat-fejlesztés*, az *értékelés* és végül az *értékelési módszerek* témájával foglalkozom.

Úgy tűnik, a szerzők evidenciaként használják az előző fogalmakat és természetesnek veszik, hogy a szakemberek ugyanazt értik rajtuk, amit tíz vagy húsz évvel ezelőtt. Ugyanakkor az elmúlt évek változásai — amit tömören az intenzív fejlődési szakaszra való áttérés, a lépésváltás szükségessége stb. fogalmakkal szoktunk meghatározni — nyilvánvalóvá tették, hogy a magyar népgazdaságban is elodázhatatlan egy *struktúraváltozás*. Nem feladatom, hogy ezen általános struktúraváltozás szükségességét bizonyítsam, azt kiinduló alapnak tekintem, hiszen elegendő e téren az 1978. évi és az 1984. évi MSZMP KB állásfoglalásokra utalni. Kérdésem arra vonatkozik, hogy vajon milyen következményeket jelent a struktúraváltozás a közlekedésfejlesztési döntéshozatalban és az úthálózat tervezésében?

Annak a meggyőződésnek szeretnék hangot adni, hogy mást kell ma értenünk *tervezésen* és mást várunk a *tervtől*, mint 20 évvel ezelőtt; mást jelent az *értékelés*, mint egy olyan időszakban, amikor csak egyetlen, kizárólagos értékrendnek lehetett létjogosultsága; de továbbmenőleg, az *úthálózatfejlesztés* mechanizmusait sem tekinthetjük változatlanoknak. Mindezen tevékenységek a gyakorlatban már változnak, és a szabályozás visszafogja a gyakorlatot, ha nem számol e fogalmak fejlődésével, tartalmuk változásával. E változások viszont nem hagyhatják érintetlenül a tevékenység értékelését sem.

2. TERVEZÉS A STRUKTÚRAVÁLTOZÁS IDŐSZAKÁBAN

A struktúraváltozás nélküli, vagy csekély arányváltozással járó extenzív növekedésre épü-

ló központi tervezés kétségtelenül igen jó lehetőséget teremtett a bázisalapon való előrebecsléshez. Egyrészt azért, mert magát a valóságot is igyekezett a dolgok belső összefüggésrendszerétől (ármechanizmusok, piaci kapcsolatok) különválasztani, és az egyes jelenségeket önmagukban — ceteris paribus — tervezhetővé tenni. Másrészt a struktúra fennmaradásának a biztosítása, mint cél és mint tény igen sok tényező, arány változatlan fenntartásával járt, amire a rendszer logikájából eredően a jövőben is számítani lehetett. Ha viszont a nagy összefüggések változatlanok, akkor a hosszú távú tervezés is sok tekintetben úgy működhet, mint a rövid távú: nagyobb a lehetőség a részletesebb jelenségek extrapoláción alapuló előrevetítésére „tervezésére”.

Az alapvető struktúrák változására a tervezés kétféleképpen reagálhat. Egyrésztől nyilvánvaló, hogy sok, eddig állandónak tekintett tényező maga is változik, és ezért a tervezés *bonyolultabbá válik*. Ezt a jelenséget úgy lehet követni, ha a bonyolultabb tervezésre technikailag felkészülünk: nagyobb információbázisra támaszkodva, naprakészebb információkból merítve nagyobb tömegű számítást végzünk el. Ezek azok a lehetőségek, amire a számítógépek valóban lehetőséget is adnak, így igen nagy a vonzerő, hogy ezen az úton javítsuk terveink minőségét. Nem is szabad mellőznünk az ebben rejlő lehetőségek kihasználását. Problémát csak az jelent, ha ezzel megoldottnak véljük a tervezés korszerűsítését, mintha a központi tervek ma kizárólag azért szorulóknak állandó korrekcióra, azért nem állnák ki a valóság próbáját, mert a központ *nem eléggé jól informált*, mintha az információ mennyiség növelésével újra „jó” központi terveket lehetne készíteni — változatlan tartalommal.

Ez az irányzat tehát a tervezés technikai fejlődését arra szeretné felhasználni, hogy a *struktúraváltozás korában* — azt figyelembevéve, az ebből adódó bonyolultságot követve — hagyományos típusú és tartalmú terveket készítsen el: *mindazt tervezze meg, amit a tervek eddig is tartalmaztak*.

Másrésztől észre kell azonban vennünk, hogy ez lehetetlen. Az intenzív fejlődés nem azt jelenti, hogy egy sarokpont — az intenzív fejlődésre való áttérés — után megint érvényesíthetők az extenzív növekedés korábban bevált módszerek. A kapcsolatrendszerek kiteljesedése, az alkalmazkodóképesség, az állandó visszacsatolás, az erőforrások intenzív hasznosításának igénye, stb. más szintű illeszkedéseket eredményez és ezek érzékelésére és érvényesítésére éppen a *tényleges folyamatokban lévő automatizmusok* hivatottak. Az aprólékos kiegyenlítődési viszonyok nem a tervben, hanem a valóságban kell, hogy létrejöjjenek. A központi tervezésnek tehát nem csupán *máshogy*, hanem *mást* is kell figyelemmel kísérnie.

A tervezés dilemmája többé nem az, hogy a változó világban hogyan készítsen hagyományos részletességű terveket, hanem az, hogy az *állandó struktúraváltozás irányával* lépést tartson, azt képes legyen előrelátni, befolyásolni. Ez magasabbrendű feladat. A jelenségek szintjéről a tervezés a befolyásoló mechanizmusok tervezésének a szintjére tevődik át. (Az *értékelésnek* természetesen — a folyamatok értékelése mellett — továbbra is ki kell terjednie a jelenségek értékelésére is.)

3. A KÖZÚTHÁLÓZAT-FEJLESZTÉS VÁLTOZÁSAI

Az elmondottak *általában* érvényesek a központi tervezésre, de az is kétségtelen, hogy a helyi önállóság más szinten hathatja át a tanácsi utak vagy a gyalogjáró-hálózat tervezésének kérdéseit, mint az országos úthálózat fejlesztését. Nyilvánvaló, hogy az országos hálózati struktúra csak központi elvek alapján alakítható ki azonban éppen a várható hatások *értékelésének* a folyamatában növekvő súlyt kell kapniuk a helyi érdekviszonyoknak, általában az érdekek artikulálódásának.

Ennek kifejtése előtt azonban arra kívánok rámutatni, hogy milyen irányból várjuk az előzőekben jelzett hatásoknak a közúthálózat-fejlesztésében, a hálózat tervezésében való megjelenését.

A gazdaságirányítás két évtizedes változásai során a helyi érdekek érvényesítése, a döntési önállóság megfogalmazásával együtt nőtt a piaci hatások szerepének elismertsége, jelentősége. Ahogy az áruforgalomban a kereskedelem csökkenő mértékben kényszerül hiánycikk-elosztó, kapacitás-elosztó funkciót ellátni, úgy maga a közlekedés is kinőtte a *központiilag tervezett szállítási kapacitás elosztás kereteit*.

A közúthálózat ugyanis több, mint a várható forgalmat kielégítő optimális műszaki eszköz. A forgalommal való lényeges kölcsönhatásai mellett a hálózattervezésnek éppúgy vannak műszaki, társadalmi stb. szempontjai, ahogy — hogy a tágabb szakmán belül maradjunk — pl. az útpálya-építés tervezésnek is számos műszaki, biztonsági, esztétikai, környezetvédelmi stb. szempontja van a forgalomnak való megfelelés —, mint minimum — mellett.

Az utóbbi évtizedben kifejlesztett analitikus forgalom-előrebecslési eljárás egyre több — területi, termelési, igazgatási stb. — szempontrendszer magába foglalja a hagyományos forgalom-előrevetítéshez (növekedési tényezős módszer) képest, mégis tévedés lenne a forgalomelőrebecslést (forgalom-tervezést) azonosítani a hálózattervezéssel. A kialakított eljárások előre felvett hálózati variánsokat hasonlítanak össze, és legtöbbször, — így a hivatkozott cikkben is — homályban marad az, hogy tulajdonképpen hogyan keletkeznek az összehasonlítandó hálózati változatok. Vannak topológiai viszonyok, hálózati összefüggések, szerveződési elvek, központosítási és

decentralizációs tendenciák, amelyek sokkal tartósabbak, mint a hatásukra készült telepítési tervek, a hozott intézkedések. A tartós folyamatokkal számoló hálózat-alakításnak is vannak tervezési módszerei, ami tehát a műszaki, forgalmi szempontokat megelőzően földrajzi, szerkezeti, történeti léptékű megfontolásokra épít, és a forgalmi szempontokat kiegészítik a területi, gazdasági, kapcsolati, politikai, igazgatási stb. megfontolások.

Ezek a tervezési módszerek is változnak: elavulnak és fejlődnek. Hasznos lenne róluk többet beszélni a szakmai nyilvánosság előtt. Számomra úgy tűnik, hogy a hálózat-kialakítási módszereknek még a tematikája is ritkán kerül megvitatásra, miközben a forgalomtervezés módszerei ehhez képest nagyságrendekkel finomabb előrebecslésre alkalmasak.

Nyilván lesz, aki kijelentéssel vitába száll; most azonban azokra a következményekre is szeretnék rámutatni, amelyek az értékelési módszerekkel kapcsolatosak. Kevésbé vitatható — a hivatkozott cikk sem vitatja — hogy az *értékelés tárgyát az úthálózat* (úthálózati változatok) képezik, és nem a forgalom-előrebecslési változatok (míg az *értékelési szempontok* között egyértelműen fontos szerepet játszik a forgalom — kapacitáskihasználás — hiszen az értékelési szempontok többsége a forgalom alakulásának függvénye, amire éppen a hivatkozott cikk világosan rámutat).

Az úthálózat értékelésének a módszere nem lehet teljesen független attól, hogy e hálózat tervezése során, és a fejlesztés tényleges folyamatában milyen értékek és érdekek tudnak artikulálódni és érvényre jutni. Ez annak ellenére kijelenthető, hogy célszerű különválasztani a tervezés közben felhasználható, aktív, tervezést támogató értékelési módszereket, és megkülönböztetni ezektől a tervezés eredményeit utólag minősítő — mégpedig különböző érdekviszonyok szempontjából külön-külön minősítő — értékelést, amely persze ugyancsak visszahat a tervezésre, de mégsem azonos vele.

4. ÉRTÉKELÉS, A HASZNÁLATI ÉRTÉK ÉS A CSEREÉRTÉK

A használati értékelés a szükségleteket kifejező értékválasztás. Mindig az értékelés alanyának az értékelés tárgyához való viszonyát fejezi ki.

Ebből azt emelem ki, hogy az értékelést végző alany szerepétől, érdekeitől, szempontjaitól független „objektív” használati érték nincs, legfeljebb mi minősíthetjük az egyik szempontrendszer a többi felett állónak, fontosabbnak. Ahhoz, hogy egy adott tevékenységet, vagy mechanizmust hibásnak, vagy helyesnek nevezünk, óhatatlanul előre kell bocsátanunk, hogy ezt milyen értékválasztás alapján tesszük. Amikor a közlekedés hosszú tévű fejlesztési irányát vizsgáljuk, nem kerülhetjük meg ezt a kérdést azal, hogy az az úthálózat-fejlesztés jó, amelyik beleillik a közlekedésfejlesztési koncepcióba. A

kérdés éppen az: mi a jó közlekedésfejlesztés, a jó hálózat.

Ez az értékelés mindig feltételez egy külső szempontot, amit az értékelés tárgyán kívül elhelyezkedő alany képvisel. Például politikai szempontok alapján dől el, hogy a környezet védelme, a népesség növekedése, a természeti erőforrások felélésének elkerülése mekkora használati értéket képvisel; ennek megfelelően mekkora áldozatot ér meg.

A hadigazdaság, vagy a tervutasításos szocialista gazdaság — az árucserre viszonyok és az árak szerepének kikapcsolásával — az árak elszorítását is a szükségleti értékelés megfontolásaira építi. Ez egyfelől ugyan hasonló konstrukciójává teszi például az iparcikkek és a természeti erőforrások értékmegállapítását, másfelől viszont kikapcsolja az árucikkek többségénél a csak a csereviszonyok révén érvényre jutó kapcsolatokat, az árutermelő gazdaság működését biztosító automatizmusokat. Ennek ellenére a működést olajozó kooperációs viszonyok folyamatosan utat törnek maguknak, a tőke és árupiaci viszonyok fekete piac formájában, a jövedelmi piaci viszonyok a másodlagos elosztás szférájában, a munkaerő piac a második gazdaság formájában, az információs piac pedig alkupiac, illetve második, informális csatornák és nyilvánosság kialakulásával.

Mind több működő csereviszonyról válik nyilvánvalóvá, hogy nem csupán összefér, de elkerülhetetlenül hozzá is tartozik a szocialista gazdaság további fejlődéséhez. A jövőbeni viszonyok nem vetíthetők előre a csereviszonyok terének, működési mechanizmusainak megismerése nélkül.

A cseréfolyamatokban résztvevők a saját hasznossági, szükségleti értékelésük alapján döntenek el, hogy a csere számukra előnyös-e. Ehhez lehet segítséget adni — a hasznosságot értékelő fogyasztói tesztek pl. a *vevő* számára, a piackutató vizsgálatok pedig az *eladó* számára mérnek fel a használati értékek birodalmát.

Ezekkel a többdimenziós technikákkal — pl. a használati értékelemzéssel — tehát egy-egy aktor (szereplő) teszi a pénzben és nem pénzben, különböző dimenziókban kifejeződő érdekeit a maga számára kezelhetővé, hogy döntésre alkalmas alternatívát tudjon felállítani. *Értelmetlen* viszont különböző aktorok különböző szempontrendszerben értékelt előnyeit összevonni, akár egydimenziós, akár többdimenziós értékelésről van szó. (Konkrétan pl. a beruházó költségmegtakarítását, és az úthasználó előnyét.) Az hogy a *vevőnek* mennyi hasznot hoz a megszerzett áru, csak akkor és olyan mértékben válik az *eladó* szempontjává, ha, és amennyire meg tudja ezt a hasznot csapolni, magasabb ár kialakításával. Az erre vonatkozó (egykritériumos) úthálózati példát részletesen kidolgoztuk az autópályadíjszedés vállalati szemléletű modelljében, ahol világossá tehető, hogy az úthasználó előnyeinek csak egy kalkulálható hányadát sikerülhet az út üzemeltetője számára megcsapolni [2].

Összefoglalva az értékelés szempontjait, megkülönböztethetjük a külső értékbeviten nyugvó használati értékelést, vagy szükségleti értékelést; illetve az értékek piacán kialakuló csereértéket, ami automatizmusként alakul ki, nagyszámú aktor értékelésének eredőjeként.

Az első, vagy a szükségleten alapuló használati érték korrekt figyelembevételéhez hozzá kell tenni, hogy ki az értékelés *alanya* (pl. a közúthálózat esetében az út használója, a szállítótársaság, az út üzemeltetője, az út beruházója, vagy a népgazdaság [3]). Ezután dönthető el, hogy az adott *alany szempontjából* milyen hasznossági tulajdonságokat célszerű figyelembe venni, és az *alany* hogyan értékeli e tulajdonságok egymáshoz viszonyított fontosságát. Azt azonban tudomásul kell venni, hogy ez az értékelés csupán egy a lehetséges érdekek kifejeződése közül, és érvényessége nem kizárólagos.

Választható az értékelés másik módja: ha *elfogadjuk*, hogy a *piaci tranzakciók során kialakuló ár* nagyszámú alany értékítéletének megfelelő mértéke, *mérőszáma*. Ebben az esetben a többdimenziós hasznossági értékelést maga a piac hajtja végre, és az automatikusan bekövetkező „jósági és fontossági súlyozás” eredménye a kialakuló ár.

Tudjuk, hogy mind a piacmentes beavatkozás, mind a beavatkozásmentes piac tiszta modellje elméleti elvonatkoztatás. A valóságos viszonyok követése, fejlesztése mindkettő ismeretében, de valahol a kettő között lehetséges. Az is világos, hogy a mai beidegződésekből melyik irányban kell ehhez elmozdulni.

5. ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

Az előző gondolatok arra szolgáltak, hogy megalapozzák az értékelési módszerek lehetséges továbbfejlesztésének végiggondolását.

A hivatkozott cikk elején *kitűzött célok* megfelelnek a „se tiszta piac — se tiszta centrális érték” elvnek: hiszen „az erőforrások optimális és hatékony felhasználása” illetve a „szükségletek lehető legjobb kielégítése”, „a társadalmi-gazdasági életre gyakorolt hatások egyenlegének javítása” véleményem szerint egymásnak ellentmondó célok. Az első a piaci viszonyok irányába igényel elmozdulást, a másik kettőre viszont az a korábbi megjegyzés vonatkoztatható, hogy a „lehető legjobb” annak a tisztázását is igényli, hogy „kinek a szempontjából értékelve”. Válaszunk egyetlen alanyt, akinek az érdekét például az ágazati irányító minisztérium képviseli, és fogadjuk el, hogy valamennyi dimenzió — például a balesetek, az útfenntartási költségek és az időráfordítás stb. — hasznossági értékelése ezen alany szempontjából történt. Teljesen egyetértve a többkritériumos értékelési módszer technikai lépéseivel, ez esetben a legmagasabb pontszámú változat, az eredmény a „Közlekedési Minisztérium által szükségesnek tartott optimális távlati úthálózat” lenne.

A hivatkozott cikk általános érvényűnek tekintett hasznossági függvényekkel dolgozik, és

a preferenciasúlyok kialakításánál a közvélemény mintájának tekintett kérdőíves felmérésre támaszkodik. Ez a megoldás kétségtelenül tompítja az egy alanyhoz tartozó értékeléshez képest a kapott „optimum” szélsőségeit, de vitathatónak tartom, hogy ez bármiféle „társadalmi kontroll”-t jelentene. Jószerével senki sem tudhatja milyen érdekek szerint és merre mozdult el az optimum (ettől persze még képviselhetne társadalmi kontrollt is).

Úgy gondolom, hogy ezt a nagyon alaposan kidolgozott módszert éppen arra lehetne jól felhasználni, hogy megingassuk a döntéshozóknak azt a — hamis — biztonság tudatát, hogy most „megkapjuk a szükséges, optimális távlati úthálózatot”. Éppen ez a precízen kidolgozott, és akárhányszor újrafuttatható számítógépes módszer adna lehetőséget arra, hogy a szubjektív változásoknak, értékeléseknek a számított optimumra való hatását megfigyelhessük. Az egyes paraméterek súlyának, a hasznossági összefüggéseknek az egyenkénti változtatása szinte plasztikusan rajzolhatja elénk, mit jelent, ha pl. a környezetnek, a baleseteknek nagyobb jelentőséget, értéket tulajdonítunk. Mi történik, ha a *termelés*, vagy a *szállítóvállalatok* érdekeit helyezzük előtérbe, és mi, ha a *területi irányítószervek* szempontjai szerint értékelünk?

Úgy érzem, az jelentené valóban a tervezés társadalmi kontrollját, ha egymás mellé lehetne tenni a lakossági és a termelési, vagy a helyi és a központi érdekek által preferált hálózatokat. Hozzá kell tenni, hogy ez nem csupán az értékelési módszer kérdése, hanem — visszautalva az előző pontokra — a hálózattervezési folyamat korszerűsítését — az érdekmechanizmusoknak a tervezésben való figyelembevételét is igényli.

Ezzel összefüggésben még egy megjegyzést szeretnék tenni a sürgősségi sorolás és az elmaradó beruházások által okozott népgazdasági veszteségek számításával kapcsolatban.

Számomra a jól felépített módszer alapján elkészült értékelés megbízhatóságát csökkentti, ha kiderül, hogy mindez ugyan alkalmas a *távlati* tervezésre, de a mindenkori közeli jövő feladatait az ágazat egy másik, hagyományos, egydimenziós módszerrel fogja ütemezni. Kérdés, hogy a mindenkori sürgősségi ütemezésektől el lehet-e egyáltalán jutni a 11 további mutatót is értékelve

jobbnek talált távlati hálózathoz? A valódi érdekviszonyok éppen akkor jutnak érvényre, amikor a konkrét fejlesztések ügyében születnek meg a döntések. Az a hálózat fogja — hosszú távon — befolyásolni az életet, ami ma ténylegesen megépül.

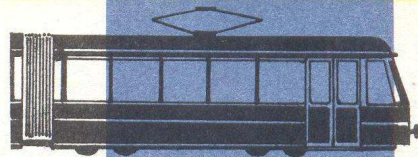
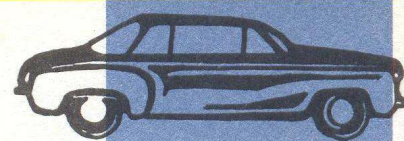
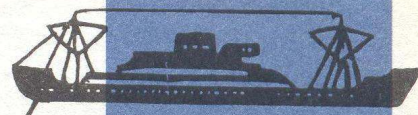
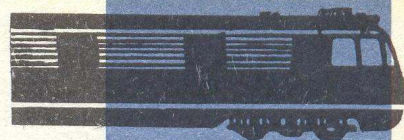
6. Összefoglalás

- Változó gazdasági struktúrában nem elég a tervezés információmennyiségét növelni, a tervezés tartalmának is változnia kell. Ebben fontos szerepe van a helyi érdekek és értékek érvényre jutásának. E mechanizmusok belső törvényeit meg kell ismerni.
- A változás súlypontja a közúthálózat-fejlesztésében, tervezésében sem a műszaki tényezőkben, hanem az érdek- és értékviszonyok figyelembevételében és érvényre juttatásában várható. Az értékelésnek e *korszerű hálózattervezés* folyamatához kell kapcsolódnia.
- Szükségletek értékelésekor meg kell neveznünk, milyen értékszempontot követünk, és következetesen aszerint kell értékelnünk. A használati értékek megválasztásával mindig valamely *alany*, piaci aktor érdekeit fejezzük ki. Értelmetlen különböző aktorok különböző szempontrendszerben felfogott értékeit összekeverni.
- A többkritériumos értékelési módszerek alkalmasak *egy* értékelő alany több különböző dimenziójú (idő, pénz, emberélet stb.) értékítéletének összesítésére, sőt a szubjektív ítéletek hatásainak vizsgálatára is. Az egyes alanyok szempontjai eredőjének meghatározása viszont nem számítástechnikai kérdés, hanem érdekérvényesítési mechanizmusokon keresztül alakul ki. Ennek színtere pedig valamilyen szélesebb értelemben vett piac.

IRODALOM

- [1] Dr. Monigl J.,—Faludy E.P.,—Scherr K.: Értékelési módszer a közúthálózat tervezéséhez. Közlekedéstudományi Szemle, 1984. évi 11. sz.
- [2] Fleischer T.: Az autópályák tervezésének és üzemeltetésének a finanszírozással kapcsolatos sajátos műszaki-gazdasági kérdései. Közlekedéstudományi Szemle, 1979. évi 11. sz.
- [3] Fleischer T.: A korszerű közúthálózat társadalmi-gazdasági jelentősége és hatékonysági megítélése. Közlekedéstudományi Szemle, 1979. évi 5. sz.

KÖZLEKEDÉS TUDOMÁNYI SZEMLE



7

SZÁM

XXXV. ÉVFOLYAM

1985.

JÚLIUS