

# MEGGONDOLÁSOK EGY INFRASTRUKTÚRA-ORIENTÁLT GAZDASÁGFEJLESZTÉSI STRATÉGIA ELŐNYEIRŐL ÉS HÁTRÁNYAIRÓL<sup>1</sup>

Fleischer Tamás

## 1. BEVEZETÉS

Manapság igen elterjedt, alig vitatott álláspont szerint a magyar gazdaságnak egy infrastruktúra-orientált gazdaságfejlesztési stratégiára van szüksége ahhoz, hogy meginduljon egy fellendülési pályán. Ez a dolgozat nem tekinti evidenciának a fenti megállapítást, és megpróbálja elfogulatlanul felsorakoztatni azokat az érveket, amelyek egy ilyen fejlesztéspolitika mellett, illetve ellen szólnak.

Az áttekintés alapjául szolgáló kiinduló tételek az alábbiak:

- többféle nemzetközi politikai scenárió is előfordulhat, ezért indokolatlan eljárás csak a nekünk legkedvezőbbnek tűnő lehetőséget kiragadva tervezni a jövőt.
- a politikai scenáriókon belül érdemes elgondolkodni azon, vajon melyiknek van realitása, és melyik valóban kedvező hosszú távon Magyarország számára, - továbbá, hogy melyik scenárió milyen infrastruktúra-fejlesztési változattal kompatibilis.
- elengedhetetlen, hogy az infrastruktúrával ne csak *skaláris*, gazdasági mértékegységekben, de térbeli, *vektoriális* tényezőként is számoljunk. Egyáltalán nem mindegy, hogy a "több infrastruktúrát" jelszavával milyen létesítmények

---

<sup>1</sup> Megjelent kis rövidítéssel a Társadalmi Szemle 1995 februári számában (L.évf. 2.szám 16-26 o.)

építését akarjuk elősegíteni. Vannak olyan infrastruktúrák, melyek megépítése mind gazdasági, mind gazdaságon kívüli érvekkel bizonyíthatóan kifejezetten káros lenne az ország számára.

## 2. VERSENGŐ POLITIKAI SZCENÁRIÓK

A jelenlegi magyar gazdaságfejlesztési elképzelések háttérében kimondva vagy kimondatlanul az az elképzelés húzódik meg, hogy *biztosan a Maastrichti folyamat jelenti Európa jövőjét*, és Magyarország fő feladata, hogy *minél előbb részesévé váljon ennek a folyamatnak*. (És addig is *eminens* [=nekik tetsző] *viselkedéssel lehet kiérdemelni* a mielőbbi kedvező elbírálást.)

Nem tekintjük feladatunknak a teljes, hárompólusúvá váló és átrendeződő világ-gazdaság, valamint a pólusokhoz közeli régiók lehetséges szerepkörének elemzését, itt csak megjegyezzük, hogy az előző bekezdés mindhárom dőlt betűs állítását megkérdőjelezendőnek tekintjük, vagyis olyannak, amely lehetséges, de amellyel szembenálló alternatívák figyelembevétele sem kerülhető meg. Ugyanakkor be kell látni, hogy nincsen kiérlelt alternatív elképzelés egy más típusú fejlődésre, tehát az eddigiek inkább csak arra hívják fel a figyelmet, hogy alternatívák átgondolása nélkül a ma érvényben lévő elképzelések sem tekinthetők kiérleltnek.

Ami a szorosabban vett magyar fejlődést illeti, az infrastrukturális háttér végig-gondolása szempontjából öt scenáriót, - tehát különböző megfogalmazásokban kívánatosnak tekintett, vagy ellenkezőleg, kívánatosnak nem tekinthető, de a jövőképből nem is kizárható forgatókönyvet - tartottunk szükségesnek felvázolni.

### 2.1 "Sikerer integráció Európához, fejlettségi felzárkózással"

Ez tekinthető ma a hivatalos célkitűzésnek. E forgatókönyv tehát impliciten sikeresnek reméli az európai folyamatot, Magyarország szempontjából pedig az Európai Unióhoz való mielőbbi csatlakozást látja egyértelműen kívánatosnak.

### 2.2 "Sikertelen kimenetelű, félperifériás integráció Európához, alárendelt gazdasági szerepkörben"

Természetesen a "harmadik világ" típusú szerep nem képez kitűzött célt, de el kell gondolkodni azon, hogy - elfogadva az utolérési készlet tényét, vajon el lehet-e ezen a módon máshova jutni, mint tartósítani egy Nyugat-Európát követő és függő helyzetet [1]. Azaz nem éppen a sikeresnek remélt felzárkózás görcsös erőltetése hoz-e létre egy olyan szituációt, amelyben mi magunk építjük ki a *követő modellhez tartozó* infrastruktúrát, egyben bebetonozva magunkat egy lemaradási játszamába?

### 2.3 "Közép-európai integrációs elképzelések"

Időről időre, valahányszor a közép-európai térség környezete megváltozik, azaz egy történelmi pillanatra nyitottá válik a térség jövője, megfogalmazódik a regionális együttműködés, a Duna-völgyi konföderáció, vagy más közép-európai integrációs elképzelés fontossága is. Miszlivetz [2] dolgozatában számos liberális gondolkodót említ, akiknek az írásaiban 89-90 lelkesedésében ismét megjelent ez a gondolat. Ugyanakkor Kende Péter ezzel kapcsolatos írásában szép, de tartalmatlan ábrándképnek, történelmileg idejétmúlt fogalomnak nevezi a föderáció gondolatát és véleményét hat pontban foglalja össze. Eszerint

- a térség országai között nem áll fenn az ehhez szükséges gazdasági komplementaritás,
- gazdasági fejlettség tekintetében viszont nagy az inhomogenitás,
- vitatott területi kérdések miatt lehetetlen, hogy az érintett államok belépjenek egy államszövetségbe,
- kölcsönös a bizalmatlanság és egymás lenézése,
- hiányzik a kölcsönösen elfogadható nyelv, - de mindezeket túl Kende
- megkérdőjelezi, hogy értelme volna egy Európai Közösségen kívüli szövetségnek, mikor oda csakis egyenként lehet bejutni.

Sajátos fordulatot ad ennek a kérdéskörnek, hogy a *nyugati* eufória elmúltával mára éppen az ő részükről kezd követelménnyé válni egy előzetes, térségen belüli együttműködési készség bizonyítása. Az infrastruktúra-hálózatok kapcsán még visszatérünk arra a jelenségre, ahogy az UCPTÉ nyugat-európai villamosenergia-rendszerhez való csatlakozás elbírálásakor már explicit követelménnyé is vált a vi-segrádi országok közös rendszerként működése.

A *keleti-homogén* közép-európai integrációk mellett ki kell térni az eddigiek kombinációjaként is tekinthető, vagyis vegyes *kelet-nyugati* együttműködési elképzelésekre. Ide sorolhatók a Monarchia nosztalgiák is, majd a Pentagonále és az abból kinőtt Közép-Európai Kezdeményezés. Az eredeti felvetéseket az jellemzi, hogy 89 lelkesedésében egy sokkal könnyebb átmenetre számítva születtek, vagy erősödtek meg; az azóta tapasztalható fejlemények hatására Olaszország vagy Ausztria sokkal óvatosabban tekint a keleti határai felé, mint akkor; sőt talán az is megkockáztatható, hogy a változás inkább felgyorsította az EFTA-országok Európába való *bemenekülési* igyekezetét.

## 2.4 "Antidemokratikus fordulat"

A lemaradást konzerváló "harmadik-világ" modellhez hasonlóan - nem kívánt, ám sajnálatos módon teljesen nem is kizárható forgatókönyv.

## 2.5 "Pozitív (környezettudatos) különút"

Végül megfogalmazódik, elsősorban zöld indítatásból egy, a nyugati fejlődés zsákutcáit elkerülni kívánó külön fejlődési út eszméje, amely tehát nem tekinti min-tának az ipari társadalmakat. A politikai fordulat pillanataiban - a környezeti mozgalmak magas támogatottsága miatt - mind nyugati, mind helyi megfigyelők reménytelen elképzeléseket fűztek a poszt-szocialista tömegek környezettudatosságához. Ez az elképzelés illúzióknak bizonyult, sőt, ma egyáltalán *nincs társadalmi hajlandóság újabb kísérletbe fogni*, a nyugati minta követése helyett. Ugyanakkor világosan kell látni, hogy hosszabb távon a nyertes az lesz, aki ebben a kérdésben képes lesz lépni: **a kor valódi kihívását nem az infrastruktúra-orientált, hanem a környezet-orientált gazdaságfejlesztés megoldása jelenti.**

\*

Összefoglalva az öt modellt, az első, a harmadik és az ötödik, tehát a

- *sikeres integráció Európához, fejlettségi felzárkózással, a*
- *közép-európai integrációs elképzelések, és a*
- *pozitív (környezettudatos) különút* - tekinthetők valahol kívánatosként megfogalmazott, pozitív forgatókönyveknek, míg a második és a negyedik, vagyis a
- *sikertelen kimenetelű, félperifériás integráció Európához, alárendelt gazdasági szerepkörben, és az*
- *antidemokratikus fordulat* - tekinthetők egyáltalán nem kívánt, negatív kimenetelű, de bekövetkezését tekintve nem kizárható scenárióknak.

Ez a megkülönböztetés azért fontos, mert, amint azt a továbbiakban kifejtjük, az infrastruktúrák térbeli rendszerének kétségtelenül van egy visszahatása is a megvalósuló kapcsolatrendszerekre. Anélkül, hogy valószínűségeket próbálnánk fűzni az egyes forgatókönyvek bekövetkezéséhez, vagy kiválasztanánk egyetlen preferált változatot, az nyilvánvaló kell legyen számunkra, hogy *olyan infrastruktúrák kiépítése pártolható, amelyek megkönnyítik a kívánatosnak tekintett forgatókönyvek bekövetkezését*, és megnehezítik a nem-kívánatos fejlemények kialakulását. Célszerű ehhez a továbbiakban összefüggést keresni az egyes forgatókönyvek társadalmi-gazdasági háttere és a hozzá közelálló infrastruktúra szerkezetek között.

### 3. ÖSSZEFÜGGÉSEK AZ INFRASTRUKTÚRA-HÁLÓZATOK ÉS A TÁRSADALMI-GAZDASÁGI STRUKTÚRÁK KÖZÖTT

#### 3.1 "Antidemokratikus fordulat"

A kérdés megközelítése szempontjából célszerű előre venni az *antidemokratikus fejlődés* infrastruktúra-hálózatát. Tekintettel arra, hogy az elmúlt évtizedek hazai infrastruktúra-fejlesztési logikáját igen sokan elemezték, mára közhelynek számít annak a kijelentése, hogy a centralizált politikai irányítással nem csupán a források elosztását tekintve, de térbeli szerkezetében is hasonlóan centralizált infrastruktúra-hálózatok létesítése jár együtt. Azokban a vonatkozásokban (településhálózat, vármegye-rendszer, közlekedés-szerkezet) ahol a hálózatok már korábban is centralizáltak voltak (Budapest Béccsel szembeni felfejlesztésének az emlékét illetve egy nagyobb ország kiépülő központját őrizve) az 1948 utáni fejlesztés felhasználta ezt a szerkezetet, ahol viszont a hálózat nem volt ennyire központosított - oktatás, egészségügy, kereskedelem - ott megteremtette a centralizált struktúrákat. Ezért téves az az egyoldalú minősítés, miszerint az elmúlt negyven évben a gazdaságirányítás egyszerűen *elhanyagolta volna* az infrastruktúra fejlesztését. Inkább úgy kell fogalmazni, hogy kizárólag a politikai, hatalmi, stratégiai szempontoknak megfelelő infrastruktúrára "jutott" forrás - a főváros és a megyeszékhelyek összekötése, úttal, vasúttal, többszörös "K"-vonalhálózattal, a (központi) rádió és a TV-adások teljeskörű elérhetősége, vagy a fent már említett "elosztási" rendszerek kiépítése sorolható ide. Ugyanakkor a források központi kezelése révén biztosítani lehetett azt, hogy sok mindenre viszont soha *ne* jusson pénz: tehát az emberek egymás közötti kommunikációját lehetővé tevő telefonhálózatra, helyi lapokra, helyi stúdiókra, általában mindarra, ami a helyi autonómiák erősödését, a központra fűzőtség oldását szolgálta volna.

Ugyanez a stratégiai logika működött nemzetközi vonatkozásban is. Egyrészt általában ide sorolható az elzárkózás, a határátkelési lehetőségek ritkítása, nehezítése, másrészt viszont a szovjet-magyar viszonylat gazdasági preferálása - csövezeték, villamos hálózat, villamosított kétvágányú vasútvonalak. Természetesen ez az irány megfelelt a kiemelt kereskedelmi iránynak: de egyúttal megakadályozta más viszonylatok kialakulását, tartósította a gazdaság egyoldalú függőségi helyzetét.

Nem szorul különösebb bizonyításra, hogy egy szélsőségesen antidemokratikus, a sokoldalú kapcsolatokat felszámolni kívánó fordulat számára éppen egy hasonlóan centralizált, bezárkózó rendszer visszaállíthatósága lenne kedvező.

### 3.2 "Sikertelen kimenetelű, félperifériás integráció Európához, alárendelt gazdasági szerepkörben"

Valamivel bonyolultabb belátni, hogy a félperifériás, "harmadik világ"-típusú fejlődés kialakulásához is jó alapot teremt a meglévő hazai infrastruktúra-hálózat. Azok az ajánlatok és tervezetek, amelyek "fel kívánják számolni a keleti országok infrastrukturális elmaradottságát" elsősorban ezeknek az országoknak a központjait - Budapestet, Prágát, Moszkvát, Varsót stb. - kívánják gyorsan összekötni Nyugat-Európával: autópályákkal, TGV-vel, kibővített vagy megduplázott repülőterekkel. Ez azt jelenti, hogy a beruházások továbbra is az egyes országok *központját* erősítik meg, kihasználva, hogy a centralizáció következtében innen minden elérhető. Ezzel tehát azt a folyamatot éltetik tovább, amikor minden újdonság a központon keresztül érkezik az országba. A "vidék" számára pedig marad a centrumba vezető pálya javíthatása, mindig lehet rajta egy keveset bővíteni, de ennél többre nem jut forrás. Szó sem lehet egy új térbeli struktúra kialakulásáról, ellenkezőleg, éppen a jelenlegi erősödik meg: szerkezetében, de egyben az elosztás módját is fenntartva, azzal a - nem lényegtelen!- különbséggel, hogy mondjuk Budapest Moszkva helyett most már "Brüsszelre" figyel.

### 3.3 "Közép-európai integrációs elképzelések"

Az előbbi elemzés arra világított rá, hogy minél görcsösebben próbálunk mindenkit megelőzve, és a belső átstrukturálódási szükségleteket is elnyomva "Európához csatlakozni" annál nagyobb az esély arra, hogy a sikertelen, félperifériás csatlakozás infrastrukturáját építsük ki ahelyett, amire hosszú távon szükségünk lenne. Ugyanez a görcsös sietség kizárólag versenytársnak láttatja a hasonló helyzetből induló szomszédokat és ezért a velük kialakítható kapcsolatbővítés is háttérbe szorul. Mindez viszont különösen kedvez azoknak az üzleti köröknek, akiket kizárólag a kelet-európai piacok megszerzése érdekel, hiszen külön-külön tárgyalhatnak a versenytársakkal: esetleg három helyen is kiépítve a "társaság központi" repülőterét, vagy "kereskedelmi elosztó" bázisát.

A villamosenergiát illetően viszont Nyugat-Európa egyáltalán nem exportálni akar: ellenkezőleg, el akarja kerülni még a lehetőségét is annak, hogy a keleti-közép-európai országok most "rajtuk lógjanak" - amint arra volt példa korábban a Szovjetunióval kapcsolatban. Ezért e téren, sajátos módon *más* a nyugati infrastruktúra-fejlesztési stratégia, mint a termelési/fogyasztási javak exportját elősegítő közlekedési pályák esetében. Itt tehát nem a külön-külön Budapest vagy Prága felé irányuló *magisztrális vonalak* szolgálják a nyugati csatlakozást, ellenkezőleg, az UCPTÉ (a nyugati országok villamosenergia-rendszere), megváltoztatta korábbi felvételi szabályát, amely szerint kizárólag *egyes országok* kérelmét bírálta el, és most, éppen hogy arra közelebb a rövid egymásutánban jelentkező viseográdi országokat, hogy először a négy ország közös hálózatán, a CENTREL-en *bizonyítsák be, hogy képesek*

*a zavarmentes együttműködésre.* (1993 szeptember végén került sor az első próbára, azóta az ukrán rendszer leválása miatt a gyakorlatban állandósult ez a "bizonyítási próba".)

Célszerű lenne végiggondolni, vajon indokolja-e bármi is, hogy a többi infrastruktúra-hálózat esetében - a kereskedelmi hálózatokat is beleértve - ettől gyökeresen eltérő, versengő utat kövessenek ugyanezek az országok? Jelenleg két dolog szól a kooperáció *ellen*: az egyik a már taglalt nyugati (piac)megosztási érdek; a másik a keleti országokon belüli versengés: az, hogy mindenki központ (tranzit-központ, kelet-nyugati közvetítő, kereskedelmi központ, bank-központ, forgalmi központ, turisztikai központ, infrastruktúra-központ stb.) akar lenni, a másik előtt, *annak rovására.*

### 3.4 "Sikerer integráció Európához, fejlettségi felzárkózással"

Az Európán belüli integrációt elindító fejlődés, - legalább is a *hatok* majd a *kilencek* esete, valamint az EFTA - arra nyújtott példát, hogy külön-külön fejletté vált (n.b. részben Európán kívüli gyarmataik közreműködésével fejletté vált) országok, *miután* kiépítették autonóm struktúráikat, elindultak egy integrációs irányba. *Ha egyáltalán* követhető ez az út utólag, akkor is az *adaptivitási készség felfejlesztésének*, a *belső struktúra átalakításának* és bizonyos *stabilizációs mechanizmusok kiépülésének* meg kellene előzniük a csatlakozás bekövetkezését.

Ha mindezek helyett *a fejlesztések a csatlakozás fizikai feltételeinek a megteremtésére korlátozódnak*, akkor éppen az asszimetrikus, "harmadik világ" típusú fejlesztésbe futunk bele, vagyis abba, amit fentebb *sikertelen kimenetelű integrációként* jellemeztünk. Legalább is ez a dolgozat azt az álláspontot képviseli, hogy **egy fejletlen és egy fejlett struktúra elhamarkodott erőteljes összekötése csak a fejletlen struktúra megmerevedését, vagy torz, függő struktúrává alakulását segíti elő**, és az ilyen összeköttetés hasznai folyamatosan a fejlett oldalon csapódnak le.

A kérdéskör infrastrukturális oldalára koncentrálna arra kell a hangsúlyt helyezni, hogy megállapítsuk, *milyen típusú hálózatok segítik elő* az ország belső fejlődését. A következő fejezetben részletesebben próbáljuk alátámasztani azt a megállapítást, hogy a helyi, lokális erőfeszítéseket serkentő, azoknak jobb lehetőségeket nyújtó, a kapcsolatrendszereket sokoldalúvá és gazdaggá tevő, - nem pedig kényszerpályába csatornázó - hálózatok felelnek meg erre a célra.

Ezek a hálózati elemek viszont nem azonosak a kelet-nyugati kapcsolatok infrastrukturális hiányait kiküszöbölő nagy magisztrális elemekkel - nagysebességű vasútvonalakkal, autópályákkal, célvezetékekkel. A magisztrális elemek fejlesztésével *legalább egyidejűleg* hasonló erőforrásokat kell biztosítani a belső átstrukturálódást elősegítő infrastruktúra kiépítésére. Ellenkező esetben, vagyis, ha

az *infrastruktúra-orientáció* egyszerűen a magisztrális vonalakat kialakító nemzetközi beruházások alátámasztó ideológiájává válik, *nem szolgálja* az ország felzárkóztatását.

### 3.5 "Pozitív (környezettudatos) különút"

A környezeti értékeket kiemelő gondolkodás számára még "gyanúsabbak" a magisztrális infrastruktúrális létesítmények: nem csak a fejlesztés sorrendiségét kérdőjelezve meg, de azt is, hogy *egyáltalán* szükség van-e például a már megvalósulásokkal is újabb forgalmat gerjesztő, új típusú utazási igényeket életrehívó *autópályák* létesítésére. Ezen az értékrendszeren belül az energiafelhasználás fajlagos és abszolút csökkentése, az anyagtakarékosság, a hulladékok újrafelhasználása mind szállításcsökkentést eredményező célkitűzések. Az utazások visszafogását eredményezi a helyi gazdasági lehetőségek jobb kihasználása, az emberi léptékű távolságokon belül kiépülő termelés és szolgáltatás. Mindezen átrendeződést elősegíti a szállításokat, a közlekedést, az anyag- és energiafelhasználást reális értékén megfizetető árstruktúra.

Ezen a helyen nem kívánunk belemenni annak mérlegelésébe, hogy ennek az értékrendszernek akár fejlett országokbeli, akár hazai elterjedése, áttörése milyen időtávon belül és milyen mértékben valószínűsíthető. Azt kívánjuk aláhúzni, hogy a környezetorientált gazdálkodás kialakulása is igényli egy bizonyos fajta infrastruktúra kiépülését: és ez az infrastruktúra nem áll ellentétben a helyi autonóm gazdálkodás által megkívánt kapcsolatgazdag helyi hálózatok létrejöttével.

\*

Összefoglalva az öt modell infrastruktúra-szerkezetekkel való összefüggéseit azt állapítottuk meg, hogy a pozitív kimenetelű, kívánatosnak tekintett modellek bármelyike tehát a

- *sikeres integráció Európához, fejlettségi felzárkózással, a*
- *közép-európai integrációs elképzelések, és a*
- *pozitív (környezettudatos) különút* - egyaránt inkább egy alulról építkező, a lokális kapcsolatok gazdagodását elősegítő és a hasonló fejlettségű térségek összekötését kívánó infrastruktúra-hálózat kialakítását kívánja meg, - míg a két negatív kimenetelű, nem kívánatos forgatókönyv, vagyis a
- *sikertelen kimenetelű, félperifériás integráció Európához, alárendelt gazdasági szerepkörben, és az*
- *antidemokratikus fordulat* - bekövetkezési esélyeit növeli a lokális infrastruktúrák fejlesztésének az elhanyagolása és a hierarchikus, centralizált infrastruktúra-szerkezetek megerősítése.



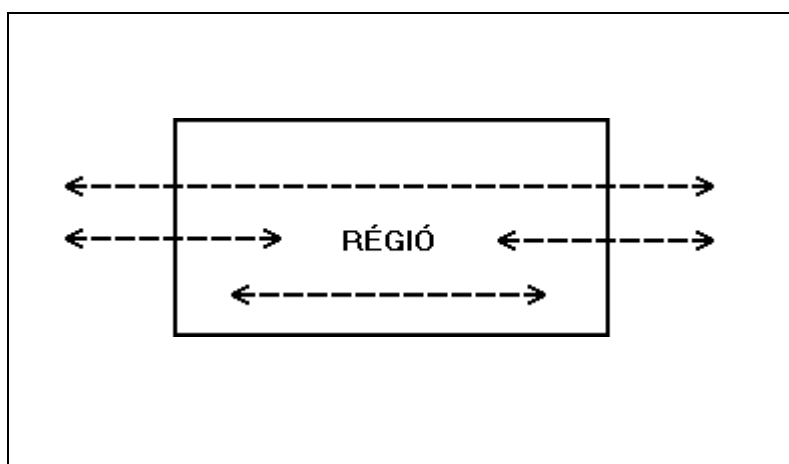
A társadalmi-gazdasági forgatókönyvek, illetve a velük kapcsolatos pozitív minősítés elfogadása, valamint a fenti összefüggések alapján tehát igen határozott különbségtétel indokolt abban a tekintetben, hogy milyen típusú infrastruktúra fejlesztése tekinthető elsődlegesnek és kívánatosnak.

A továbbiakban konkrét példákra: így közlekedési, energetikai hálózatok tapasztalataira és nemzetközi elemzésekre támaszkodva alaposabban áttekintjük az infrastruktúrák eddig inkább utalásszerűen bevezetett felosztását *magisztrális* és *disztributív* rendszerekre, illetve az egyes típusok különböző hatását.

#### 4. TENDENCIÁK AZ INFRASTRUKTÚRA-HÁLÓZATOK KIÉPÜLÉSÉBEN

##### 4.1 Tendenciák az európai közlekedési hálózatok fejlesztésében

Míg a tény, hogy az infrastruktúra hálózatok hatást gyakorolnak az általuk érintett régióra senki nem vitatja, nehezebben ragadható meg e hatás mibenléte. Plogmann [4] *a térbeli összefüggések alapján* a közlekedésnek és egy régióknak három fő hatáskapcsolatát különbözteti meg (1. ábra).



Forrás: Plogmann [4]

##### 1. ábra. Közlekedési hatáskapcsolatok egy régióhoz képest

Eszerint az első esetben az infrastruktúra keresztülhalad a régión, anélkül, hogy különösebb hatása lenne. (Autópálya ritka csomópontokkal, vagy nagysebességű vasút állomás nélkül). Ez a tiszta *folyosó hatás* (corridor effect). A második esetben a kapcsolat javul a régió és a külvilág között, azonban itt sem mindegy, hány ilyen lehetőség van: a periférikus régiókat inkább jellemzi az, hogy csak *egy szálon* függenek, míg gazdagabb, többirányú kapcsolatok esetén fellép a *csomóponti hatás* (crossroads effect). Az ábrán megjelenített harmadik esetben *a régió belül* javulnak a kapcsolatok, ami a körzet belső hatékonyságát javítja [5].

Vickerman hozzáfűzi [5], hogy a felsorolt kapcsolatok egyazon infrastruktúrán is jelentkezhetnek, mint különböző áramlatok. Ő maga a továbbiakban túllép a *fizikai közelségre* koncentráló szempontrendszeren, és mellé bevezet két másik szempontot: a régió *funkcionális pozícióját*, valamint a *támogathatóságot* (eligibility for assistance). Mindkét szempont azt húzza alá, hogy **egy régiónak az infrastruktúrá-tól várható potenciális fejlődését nagyon nagy mértékben nem csak az illető infrastruktúra, de az adott régió induló helyzete, mégpedig a nagytérségi helyzete és az eddig elért fejlődése is meghatározza**. Utóbbi szempontok variálásával négyféle fogadótérségre volt kategorizálható például az Európai Közösség területe [5]:

- A magterületek, fő agglomerációs térségek (London, Párizs, Frankfurt, Köln, Düsseldorf, Amszterdam, Rotterdam stb.).
- A fenti pólusok közé eső "leárménykolt" térségek. (Nagy-London, Ile de France, Kent, Nord-pas-de Calais, Belgium nagy része, Limburg stb.)
- Gyorsan fejlődő új pólusok a magterületen kívül (Kelet-Anglia, Rhone-Alpes, Stuttgart, Hannover stb.).
- Végül a perifériák: Wales, Skócia, Írország, Közép- és Dél-Olaszország, Spanyolország, Görögország.

Ha tovább elemezzük egy adott térség *belső fejlettségét*, azt állapíthatjuk meg, hogy ugyanaz a kiépülő infrastruktúra kapcsolat igen eltérően fogja érinteni az eleve gazdaságilag fejlettebb, hatékonyabban termelő, illetve az elmaradottabb régiót. A versenyképes termelő az új, nagyobb távolságra kiterjedő kapcsolat révén *új piacot nyer*, ezzel szemben az eddig a viszonylag zárt helyi piacot ellátó termelő *verseny-társat kap*. Bár rövid távon úgy tűnhet, ez a termelők előnyös szelekcióját okozza, ami a fogyasztók számára kedvező, nem szabad megfeledkezni arról, hogy a helyi termelés csökkenése a *helyi munkaalkalom elvesztésével* jár, így végül is a helyi fogyasztó is veszít: nevezetesen ő a fizetőképességét veszíti el, - egyébként ezen keresztül a távoli termelő számára is hosszabb távon labilissá téve a megszerzett piacot.

Mindezek és más fontos globális szempontok felismerése ellenére a gyakorlati tapasztalat az Európai Unióban is az, hogy csak olyan projektek maradnak a felszínen, amelyek *közvetlen, rövidtávú hasznot ígérnek* valamely befolyásos csoport számára - nem utolsó sorban a nagyszabású beruházásokkal járó építés során. A közlekedés áttételes és hosszabb távú - pozitív vagy negatív - hatásai alig képeznek tényleges mérlegelési szempontot.

Nagyon tanulságos lehet számunkra továbbá, ahogy a nyugat-európai gyakorlatot áttekintő Vickerman (in [7], 9.old.) kárhóztatja a szállítási igényekre korlátozódó közlekedés-fejlesztési szemléletet. "A szállítás-orientált megközelítéssel az a probléma, hogy a hálózat javítását az időben mérhető megközelíthetőség javítására

egyszerűsíti le. A *régióon belüli* hálózati elemek kárára túlhangsúlyozza az *inter-regionális* elemeket és nem veszi tekintetbe az egyes régiók gazdasági szerkezetének a speciális elemeit." - hangsúlyozza. Ezzel szemben célszerű megkülönböztetnünk egy közlekedési infrastruktúra regionális hatásában "*nem-térbeli* és *térbeli* hatásokat. Az elsőhöz sorolhatók az infrastruktúra beruházás hatásai a régió gazdasági tevékenységének aggregált szintjére, valamint a termelékenységre és a versenyképességre. A térbeli hatás viszont arra vonatkozik, hogy hogyan vezethet egy infrastruktúra különböző helyszíneken (akár régiók között, akár régiókon belül) *különböző* teljesítményekhez." [7].

A nem-térbeli hatások elemzése visszavezethető a különböző infrastruktúráknak közjavakként való figyelembevételére. Biehl [8] szerint a "közjavak" minősítést négy tulajdonság biztosítja: az *oszthatatlanság*, a *nem-helyettesíthetőség*, az *elmozdíthatatlanság* és a *több felhasználó által való párhuzamos használhatóság*. A helyi különbségeket értékelve viszont ugyanő rámutat, hogy nem csak az infrastrukturális *ellátottság* szintje mérendő, de az infrastruktúra használat magántőkéhez képesti mértéke is. Egyes kevésbé fejlett régiókban kifejezett túlkapacitás van infrastruktúrából egy olyan fejlesztési politika következtében, amely az infrastruktúrával akarja *kompenzálni* a régiókat. Ugyanakkor egy régió tényleges *megközelíthetősége* nem folytonos, a ritkán elhelyezkedő csomópontok miatt *egyes pontok* válnak a régióon belül is kitüntetetté - ha egyáltalán van az adott régióban csomópont. De még ha van is csomópont, a nagyléptékű infrastruktúra jellegzetessége, hogy a közlekedők és a nem-közlekedők egy igen széles köre élvezzi a szolgáltatás előnyeit, akiknek jelentős hányada *kívül van* az adott régióon (más csomópontoknál vagy a vonaltól távolabb), míg a költségek nagy mértékben az adott régiókban lakókat terhelik. Tehát ez egy bizonyos redisztribúciót jelent az egyes régiók között, és **ma már korántsem egyértelmű, hogy az előnyöket feltétlenül azok élvezik, akik helyet biztosítanak az infrastruktúrának.**

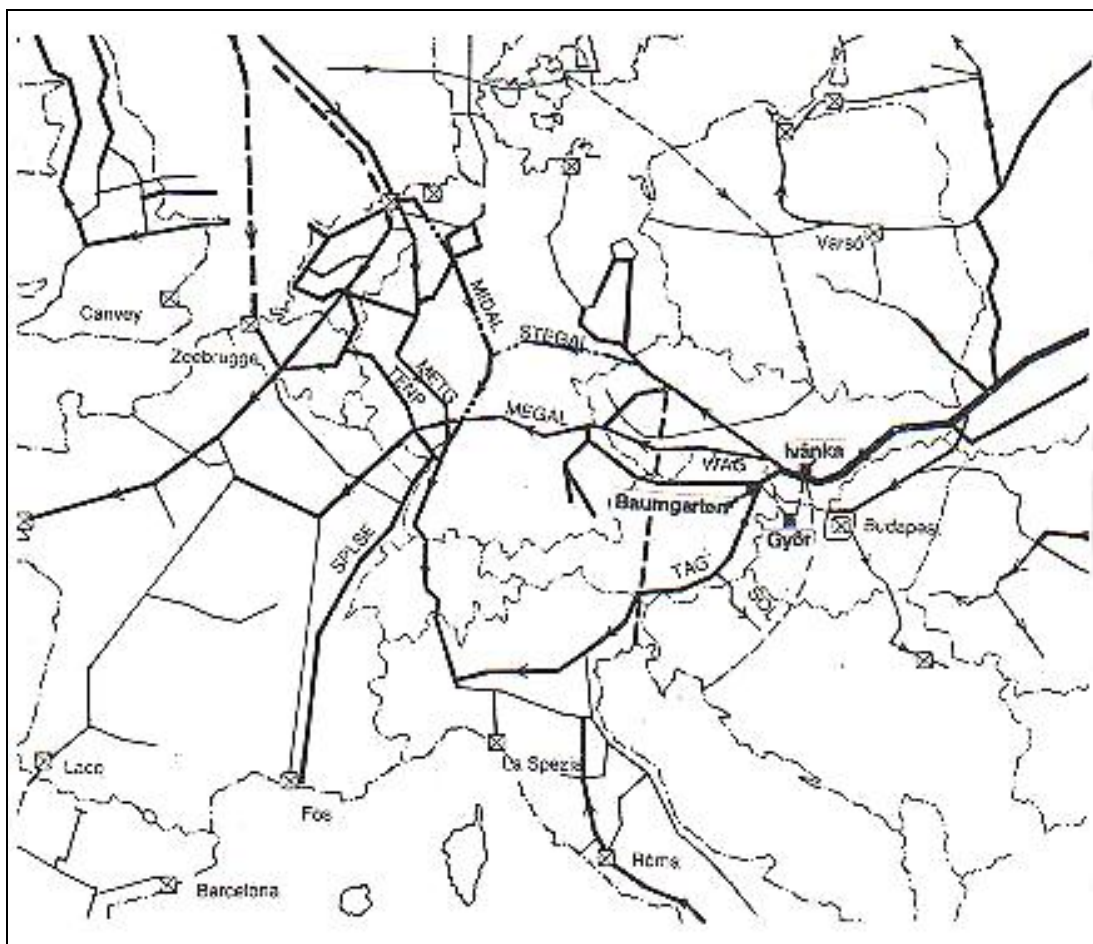
#### 4.2 Tendenciák az európai földgáz-hálózatok fejlesztésében<sup>2</sup>

A nemzetközi földgázkereskedelem világszerte csak a hatvanas években indult fejlődésnek: egyrészt a groningeri holland földgázmezőknek a környező országokkal történt csővezeték összekötésével, továbbá 1964-ben egy amerikai technológiával megépített algériai földgázcseppfolyósító berendezés, illetve az európai fogadóállomás üzembe helyezésével. A szovjet földgáz a következő évtizedben jelent meg az európai piacon az NSZK-ig kiépített csővezetékéből. Európában a nagy gázvezetékrendszerek erre a három "klimatikus" irányra - tehát az *atlanti*, a *mediterrán* és a

---

<sup>2</sup> A fejezet Mramurác L. cikke [9] alapján készült.

szovjet forrásokra épültek rá (2. ábra). Ez egyben kétféle gáz szállító rendszer kialakulását jelentette.



Forrás: Mramurác L. [9]

## 2. ábra. Diverzifikációs lehetőségek az európai gázrendszerben

Az atlanti *disztribúciós* rendszer a helyi forrásokra épülő helyi hálózatok szerves továbbépülése, ahol - a villamosenergia hálózatok működésére emlékeztetve - az export szomszédos területek lánc-ügyletein át csere-egyenlegek formájában számolható el.

Ezzel szemben a *magisztrális* rendszer jellemzője a hosszú, nagytérű önálló export célvezetékek kiépülése. Olyan esetben alakul ki, amikor a forrásország nem képes saját maga finanszírozni a kitermelést, saját ellátóhálózata is csak hiányosan épül ki. A gáz felhasználója azt finanszírozza, hogy a helyi körülmények áthidalásával *hózzá* eljusson a gáz. Miközben technikai szempontból ez korszerű és magas szintet jelent, ebben az esetben a forrásországban enklávészerű kitermelő/szállító üzem jön létre kifejezetten a nyersanyag eladására, a helyi gazdaságtól nagy mérték-

ben függetlenül. Ez egyaránt jellemzi az *algériai* és a *volt szovjet* területekről induló exportot.

A 2. ábrán jól megkülönböztethető a három domináns irány. Atlanti irányból kerül a rendszerbe a hollandiai mellett az Északi-tengeri norvég gáz is. (1989-ben e két ország gázexportja összesen 60 milliárd köbmétert tett ki.) Déli irányból a már említett cseppfolyósított gáz szállítások mellett (így érkezik Algériából Európába kereken 16 milliárd köbméter földgáz) a nyolcvanas években kiépült a közel 3000 km hosszú algériai-tunéziai-olaszországi TRANSMED magisztrális vezeték. 1989-ben ezen át érkezett Olaszországba 11 milliárd köbméter gáz. Kelet felől Szlovákián keresztül érkezik és Pozsony térségében osztódik ágakra - Csehország, Németország, Ausztria és Észak-Olaszország felé - az oroszországi-ukrajnai gáz. 1989-ben az összesen 100 milliárd köbméter szovjet gázexportból fele-fele arányban részesedett Nyugat-Európa és Kelet-Európa. (Utóbbiból a magyar import kereken 6 milliárd köbméter volt)

A különböző irányból Európába benyúló földgázellátó rendszerek láthatóan német és észak-olasz területen találkoznak, Elsősorban e két ország érdeke volt a közel 50 milliárd köbméteres német, illetve a közel 30 milliárd köbméteres olasz gázimport *többoldalú biztosításának* a kiépítése. A vezetékrendszerek csatlakoztatása azonban a többi érintett ország számára is lehetővé teszi az importlehetőség egyoldalúságának feloldását, hiszen most már kontinentális léptékben jöhet létre legalább a magisztrális tengelyek egyfajta disztributív módon történő igénybevétele.

#### **4.3 Tendenciák az európai elektromos hálózatok fejlesztésében**

Az Európában összesen öt nagyobb villamosenergia rendszer működik: a hajdani vasfüggönytől nyugatra a kontinens országait összefűző UCPTE, a Skandináv országokat egyesítő NORDEL, és brit szigeteken üzemelő UK rendszere; míg a keleti térfélen a volt Szovjetunióra kiterjedő UPS és a többi volt szocialista országot egyesítő IPS. Utóbbi kettő a legutóbbi időkig teljes összekapcsolásban működött, centralizált, központi irányítású diszpécser-központtal, valamint kihasználva a nagytávolságú villamosenergiaszállítás lehetőségeit. A "keleti" és a "nyugati" rendszer határán viszont szinte műszakilag is leképződött a vasfüggöny, e vonal két oldalán bár azonos frekvencián, de egymástól független rendszerek üzemelnek.

A nyugati rendszer önmagában is decentralizált elven működik, az UCPTE, a NORDEL és az UK rendszereit is egyenirányító betét szigeteli el egymástól. De az egyes rendszereken belül is érvényesül a decentralizált irányítás, aminek az az alapja, hogy az egyes országok tartoznak gondoskodni a saját energia- és teljesítménymérlegük kiegyensúlyozottságáról. Bár itt is előfordul az villamosenergia exportja/importja, de erről az érintett országok kétoldalú szerződésekben tartoznak gondoskodni, és az erre vonatkozó garanciák természetesen figyelembe vehetők az orszá-

gonkénti mérlegekben is. A decentralizált működés hátterét viszonylag szigorú minőségi előírások, illetve ezt garantálni képes mennyiségi kötelezettségek biztosítják. Ezek a kötelezettségek részben a hálózatot érintik (az üzemzavar által érintett bármely szakasz kiváltható kell legyen), másrészt az üzemzavar esetén beléptetendő másodperces (erőműveken belüli) és perces nagyságrendű (hálózati, automatikus) kapacitástartalékok létrehozására vonatkoznak. Ráadásul, figyelembe véve, hogy a húsz évesnél régebbi hőerőművek aránya az UCPTÉ hálózatán 10% alatti, - míg az IPS/UPS rendszerben a hasonló érték 50% körüli, - az üzemzavarok esélye is jelentősen nagyobb az utóbbi oldalon. [10]

Az egyes rendszerek méreteit érzékelteti az 1. táblázat. Ebben az IPS-hez képest nagyobb, 1988-ban létezett MIR egységre vonatkoznak a keleti összehasonlító értékek, ez a hálózat a kelet-európai szocialista országok mellett Ukrajnát és Moldaviát is magába foglalta.

Az utóbbi évek változása természetesen érintette a fenti hálózatokat és különösen a jövőre vonatkozó elképzeléseket. Ami tényszerűen bekövetkezett, az a nyugat- és a kelet-német rendszer összekapcsolása négy folyamatosan megépített 380 kV-os vezetékkel. Ezáltal a lengyel és a cseh-szlovák hálózat is és rajtuk keresztül a keleti rendszer váltóáramú kapcsolathoz jutott az UCPTÉ rendszer irányában.

Magyarország már 1990 nyarán, elsőként jelezte hivatalosan, hogy csatlakozni kíván az UCPTÉ rendszerhez. De rövidesen a velünk szomszédos cseh, szlovák és lengyel villamosenergia rendszerek képviselői is bejelentették csatlakozási szándékukat az UCPTÉ-hez. Az UCPTÉ korábbi gyakorlatának megfelelően *országoként* a szomszédos államok végezték el a felvétel ügyében a megvalósíthatósági vizsgálatot. Magyarországra vonatkozóan ez le is zajlott. 1992-től viszont az UCPTÉ megváltoztatta a korábbi gyakorlatát, és a négy ország csatlakozását közösen intézi. Így ebben a vonatkozásban *a visegrádi együttműködés ténylegesen életre kelt*, CENTREL néven a magyar-szlovák-cseh-lengyel villamosenergia rendszerek együttműködése keretében. A négy rendszernek létre kell hoznia egy négyoldalú autonóm párhuzamos üzemet az ukrán rendszerről leszakadva. Ennek célja, hogy bizonyítsák az önálló működőképességet és szabályozottságot. Ez egyrészt kényszerű abból a szempontból, hogy az orosz rendszer, amelyik korábban ellátta a teljes CDU hálózat szabályozását a továbbiakban ezt nem vállalja: másrészt célszerű azért, mert az UCPTÉ sem kívánja ezt átvállalni, hiszen a csatlakozás feltételül szabja az önálló működőképesség bizonyítását. (Ez egyébként *enyhébb* feltétel, mintha mind a négy országnak külön-külön kellene az önálló működőképességét igazolnia.) A rendszerpróba 1993 szeptember utolsó napjaiban lezajlott, majd a FÁK-on belüli energiahelyzet következtében gyakorlattá vált: jelenleg a CENTREL külön rendszerként üzemel.

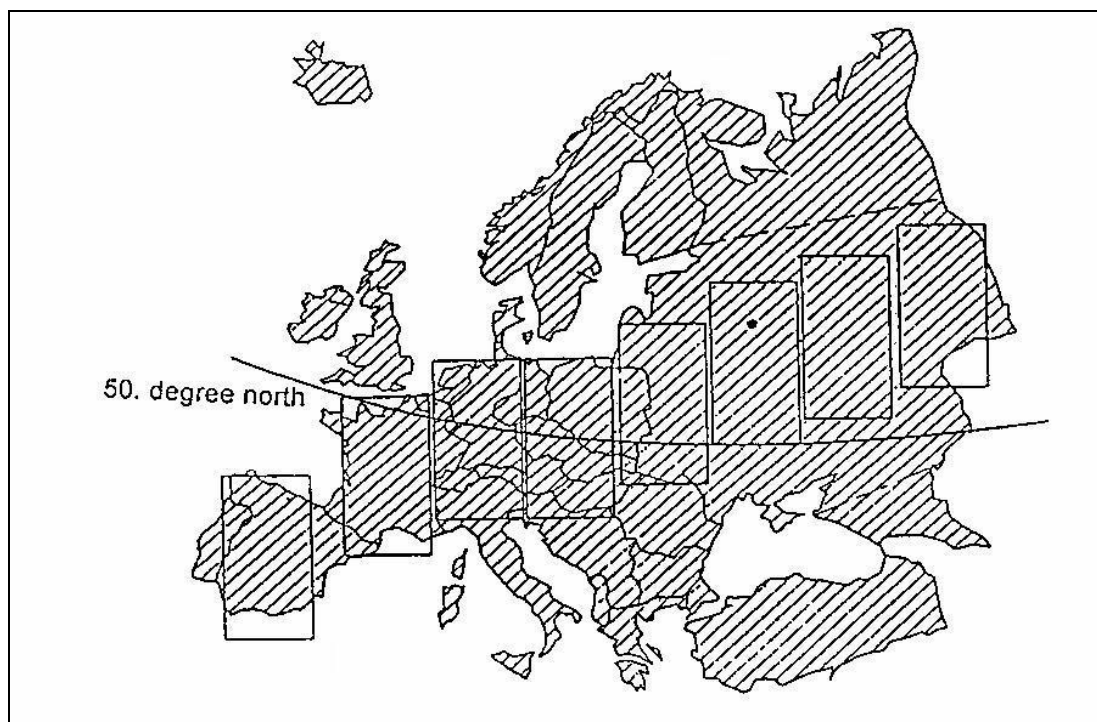
Jellemző	UCPTE	NORDEL	MIR
Népesség [millió fő]	300	23	170
Terület [1000 km <sub>2</sub> ]	2280	1260	1628
Beépített teljesítmény [1000 MW]	371,1	83,4	172,4
Maximális terhelés [1000 MW]	220	49,1	121,9
Terhelés/beép. teljesítmény [%]	59 %	59 %	71 %
Villamosenergia termelés [billió kWh]	1400	338,4	811,4
ebből hőerőműből [%]	42,9 %	17,5 %	78,4 %
nukleáris erőműből [%]	36,9 %	28,0 %	16,8 %
vizierőműből [%]	20,2 %	54,5 %	4,8 %
Vill.energia termelés/fő [kWh/fő]	4700	14700	4800
Hálózat 220 kV és nagyobb [1000 km]	150	27,4	92,6

Forrás: Kucserov-Rudenko-Voropai [11]

### 1. táblázat. A nagy európai villamosenergia rendszerek néhány jellemzője 1988-ban

Ettől függetlenül, *műszaki, gazdaságossági, biztonsági és politikai* megfontolások csatáznak arra vonatkozóan, hogy mi lenne a jövő fejlődési iránya a villamosenergia nagy rendszereit illetően. Tisztán műszaki szempontból lehetséges nagy, centralizált hálózatok létrehozása, és ennek gazdasági előnyei is kimutathatók (kevesebb külön tartalék kell az egyes országokban). Éppen Maastricht eszmeiségébe ez a gondolat is beleférne. Kétségtelen ugyanakkor, hogy a hasznok növekedése egy bizonyos hálózati méret felett csökken: ha pedig a kiterjedt hálózatba kétes stabilitású gazdaságok is belekerülnek, az közvetlen kockázatnövekedéssel jár.

Ennek megfelelő javaslatában az aacheni RWTH [12] közepes méretű egységek láncolataként építené fel az Uralig terjedő európai villamosenergia rendszert. (3. ábra). Egy-egy még összekapcsolásra érdemes egység körülbelül megfeleltethető az Ibériai félszigetnek, Franciaországnak, Németországnak; és egy ilyen egységként jól beleillik a láncolatba a CENTREL négy országot egyesítő hálózata is. A FAK európai területét további négy egységre javasolja tagolni a tervezet.

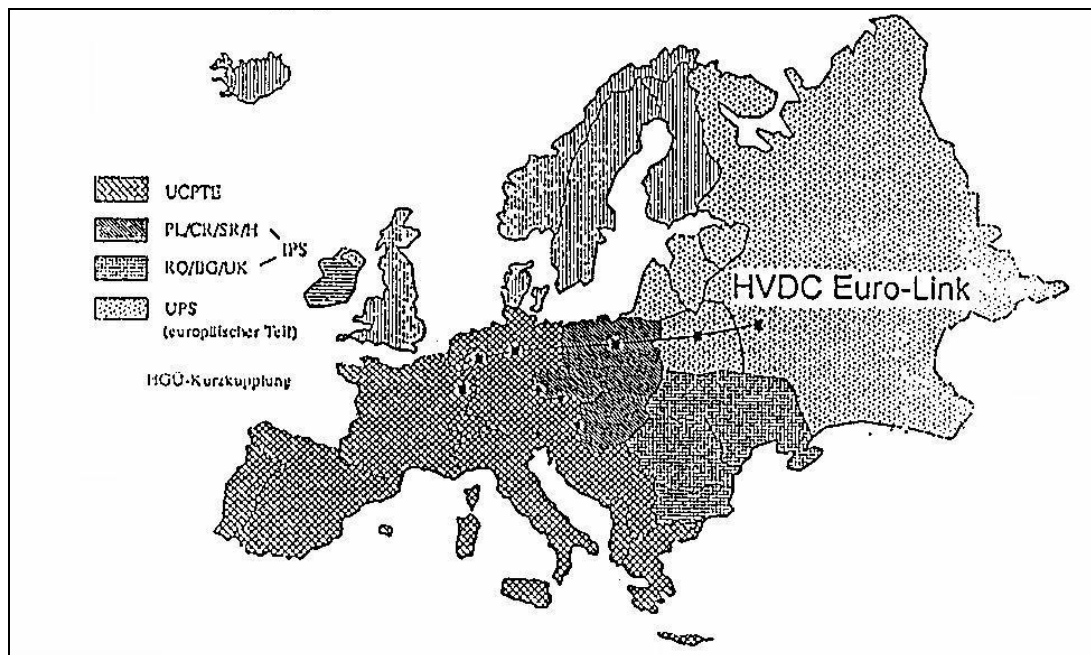


Forrás: RWTH, Aachen. [12]

### 3. ábra. Összekapcsolt villamosenergia rendszer elképzelés 2000 utánra.

Ez a felfogás jól összeillik azzal a korábban *disztribúciós* rendszerként tárgyalt hálózatfelfogással, amely önmagát ellátó térségek láncolataként képzei el nagyobb térségek összekötését. Ennek azonban feltétele az, hogy ezek a belsőleg kiterjedt, ellátott térségek valóban felfejlődjenek. Ha ez nem adott, akkor bizonytalanná válik a távolról várt import. Éppen emiatt az aacheni intézet ki is egészíti az elképzelést egy u.n. hibrid megoldással: ahhoz hogy Nyugat-Európa biztosíthassa az oroszországi, Szmolenszk környékéről származó villamosenergia importot, javasolja a fentiek mellett (előtt?) egy közvetlen nagyfeszültségű független egyenáramú vezeték kiépítését a két végpont között (4. ábra), lényegében az ukrajnai energiahiányos térség áthidalását biztosítandó. Az ilyen magisztrális hálózati elemek természetéről talán még többet elárul az a javaslat, amelyik a Kongó zuhatagain termelt 10 GW esetleg 20 GW teljesítménynek megfelelő villamosenergiával kívánja kiegészíteni Nyugat-Európa villamosenergia termelő kapacitását [13].





Forrás: RWTH, Aachen. [12]

#### 4. ábra. Hibrid összeköttetés az európai villamosenergia-rendszerben: nagyfeszültségű egyenáramú Euro-kapcsolat

#### 4.4 Összefoglaló: tendenciák az európai hálózatok fejlesztésében

Idézzük most vissza az 1. ábrát (4. oldal), amelyen egy szűkebb régióhoz képest háromféle forgalmat különböztettünk meg: a régiót csak átmetsző *tranzitot*, a régióba irányuló, vagy azt elhagyó "ráhordó" *külső kapcsolatot*, illetve a *régió belüli* "ellátó" forgalmat.

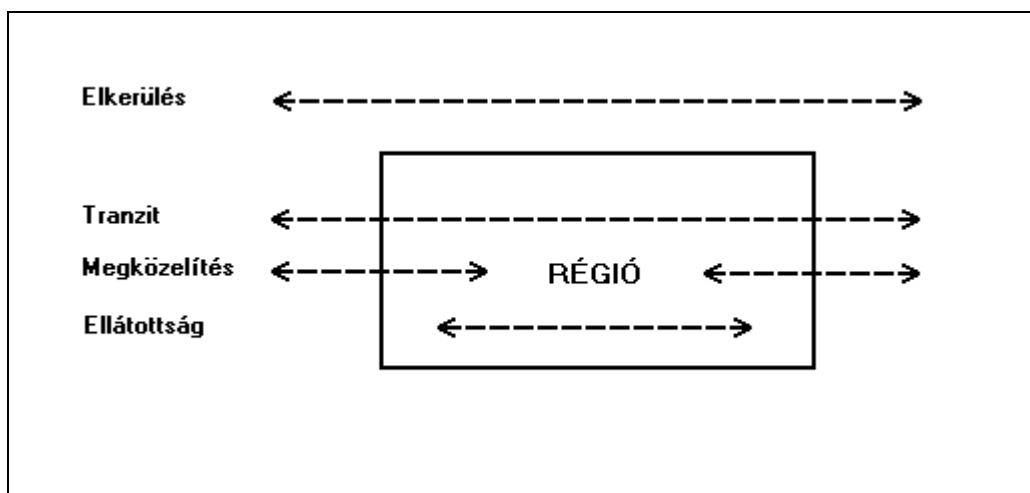
Ezek a kapcsolatfajták történeti sorba is rendezhetők. A közutak esetében a mellékutak örökölték a korábbi faluközi kocsitak hálózatát, erre e század első felében épültek rá a gépkocsiközlekedést szem előtt tartó, és már csak a városokat összekötni kívánó főúthálózatok, majd tömegesen inkább a század második felében jelentek meg az autópályahálózatok, amelyek már a városokat is elkerülik és gazdasági régiókat kötnek össze.

A gázhálózatok esetében a századforduló óta fejlődnek a városi hálózatok, a harmincas évektől regionális vezetékek is. Kisebb országokban a hatvanas évektől válik nemzetközivé e regionális hálózat, és a hetvenes évektől jelennek meg a magisztrális hálózatok.

A villamosenergia hálózatok fejlődése ezzel párhuzamos. A német fejlődés szerint [12] például a századfordulóra tehető a házon belül generált áram megjelenése, az első világháború idejére a városi szintű összeköttetés megteremtése, a harmincas évektől számítjuk a településközi kapcsolatok kiépítését, míg az ötvenes évektől a nagy összekapcsolt villamosenergiarendszerek kialakulását. Hozzáfűzhetjük, hogy ez akkor még disztributív rendszerek kapcsolatát jelentette, és a magisztrális vezetékek fokozatosan fejlődtek ki a következő évtizedekben.

(Magyarországon az 1880-as években létesültek az első közcélú városi villamos erőművek (Temesvár 1884, illetve a mai országterületen Mátészalka 1888). Budapesten 1893-ban indult meg a villamosenergia ellátás. Az 1930-as évekig az erőművek izoláltan működtek, egymástól függetlenül láttak el villanyárammal kisebb területeket. Bánhida és Budapest között vasútvillamosítási céllal épült meg az első távvezeték 1929-ben. A fokozatosan egységesülő országos hálózaton 1963-ra vált teljeskörűvé a települések villamosenergiával való ellátása [14]. A hálózat nemzetközivé való kiépülése 1952-ben indult el, importlehetőség megteremtése céljából a magyar és a csehszlovák hálózat összekötésével. Ezt 1958-ban a Jugoszláviával való kapcsolat követte, majd 1962-ben az első szovjet-magyar távvezeték átadása. 1963-ban a magyar villamosenergia rendszer is tagjává vált annak az egyesített rendszernek, amit a KGST tagállamok építettek ki egymással. Ezen túlmenően 1968 óta létezik kölcsönös előnyökön alapuló rendszeres áramcsere Magyarország és Ausztria között.)

Valamennyi hálózat esetében az utolsó évtizedek fejleménye a nagykapacitású magisztrális hálózati elem megjelenése, ami már nem a helyi, hanem a régióközi forgalmat szolgálja ki. Ezek esetében a tranzit jelleg többé nem esetleges (vagy megáll az utazó, vagy továbbmegy) hanem beépített műszaki paraméter: sőt a végpontok között is gyakran olyan óriási a gazdasági fejlettségbeli különbség, hogy nyilvánvalóan mást jelent az egyik és a másik számára a magisztrális vezeték jelenléte. Közlekedés esetében részletesebben kitértünk a helyi fogadókészség jelentőségére, a gázvezeték esetében is utaltunk arra, nem lehet véletlen, hogy éppen Algéria felől Dél-Olaszországon át, illetve a Szovjetunió irányából Kelet-Európán át érkezik a gáz magisztrális vezetéken. A villamosenergia-hálózatok esetében pedig szinte szimbolikus értelmet is tulajdoníthatunk annak, hogy Oroszországból is és Kongóból is *egyénirányított áram* szállítására alkalmas vezetékek kerültek szóba (ami egyébként a valóságban technikailag természetesen *nem* azt jelenti, hogy csak az egyik irányban folyhat bennük az áram).



Forrás: Plogmann [4] nyomán saját kiegészítéssel

### 5. ábra. Közlekedési hatáskapcsolatok egy régióhoz képest

Ha most ismét felidézzük az 1. ábrát a régió átvezető *tranzit*, a régióba irányuló *ráhordó*, és a belső, *ellátottsági* forgalommal, fel kell tűnjön, hogy kimaradt az idézett ábrából egy egyre fontosabbá váló "kapcsolat": az a "tranzit", amelyik *nem is metszi* a régió határát, hanem elmegy mellette: vagyis az *elkerülő* forgalom (5. ábra).

Mára egyre többször kerülnek különböző fejlettségű régiók olyan helyzetbe, hogy a rajtuk átfolyó tranzit teljesen idegen számukra, nemhogy hasznuk nincs belőle, de kifejezetten csak a káraiból részesülnek. Ezért egyre gyakrabban merül fel, hogy az ilyen vezeték (pálya) tulajdonképpen *szennyezés-exportot* jelent, olyan károkkal jár ami pénzben nem megtéríthető - emellett a hozzáférési pontokon létrejövő gazdasági haszonból nem is kínálják fel ezeket a pénzeket.

## 5. AZ INFRASTRUKTÚRA HÁLÓZATOK GAZDASÁGI, TERÜLETI, KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI HATÁSAI

### 5.1 Nem-területi hatások

Ahogy azt korábban láttuk, (11.old.) a nemzetközi irodalomban célszerűnek tartották az infrastruktúra hatásait *területi/nem-területi* alapon kettéosztani: (ez lényegében egybe esik az általunk használt *vektoriális/skaláris* jellemzők megkülönböztetéssel). Ha tovább akarjuk részletezni a hatásokat, akkor a *területi* hatások közé kell számítanunk a környezeti, regionális gazdasági és lokális társadalmi hatások többségét is, míg a *nem-területi* csoportba főleg gazdasági, makrogazdasági elemek kerülnek (regionálisan aggregált gazdasági mutatók, versenyképesség, termelékenység, foglalkoztatottság stb.).

Megfigyelhető, hogy akkor, amikor *infrastruktúra-orientált gazdaságpolitikáról, gazdaságfejlesztésről* esik szó, akkor a mellette szóló érvelés nagyon nagy mértékben éppen a makrogazdasági szempontokra koncentrál. Ez annyiban természetes, hogy egy *gazdaságpolitikáról*, vagyis makrogazdasági kategóriáról van szó, ha a célokat tekintjük. Viszont egyoldalúságot okoz, hogy a hatások kiváltójának, vagyis az infrastruktúrának a szempontjából nézve ezáltal a hatások megengedhetetlenül nagy hányada esik ki a számításbavétel köréből.

Maguk a leggyakoribb érvek a következőkben foglalhatók össze:

- A hiányos infrastruktúra a termelés-szolgáltatás akadályát képezi, ezért a hiányok kiküszöbölése a gazdaság fellendítésének elkerülhetetlen kiindulása kell legyen.
- Az infrastruktúra fejlesztése mérsékelten importigényes, ez a hazai gazdaság illetve a kereskedelmi mérleg szempontjából előnyös.
- Az infrastruktúra fejlesztése és működtetése munkaerő-igényes ezért hatása a foglalkoztatás szempontjából előnyös.
- Az infrastruktúra fejlesztése a termelő szférán belül jelentős keresletet vált ki, beszállítókat hoz kedvező helyzetbe, ezen keresztül beindítja a gazdaság fellendülését.

Ezekre az érvekre *általában* nem lehet sem azt mondani, hogy helytállóak, sem azt, hogy tévesek lennének. A Keynes-i gazdaságpolitika alapján igaz, hogy *bármilyen* állami beruházás, tehát a fegyverkezés, kormányzati negyed, vagy börtönök építése is hasonló pozitív tovaggyűrűző gazdasági hatással jár, ez azonban nyilvánvalóan még nem teszi vonzóvá az utóbb említett célokat. Nem kerülhető meg, hogy az infrastruktúrán belül is megkülönböztetést tegyünk, és a tartalma alapján mérlegeljünk, vajon egy-egy konkrét létesítménynek mik a hatásai.

Egyes infrastruktúra típusok esetében a felsorolt gazdaságpolitikai elvárások általában sem teljesülnek. Éppen a legnagyobb beruházások magas technológiai szintjük miatt *kevés munkaerőt* alkalmaznak, *létesítésük tőke- és importigényes*, tovaggyűrűző *gazdasági hatásuk külföldön érvényesül* (metróépítés, TGV, atomerőmű, autópálya létesítése, telefonközpontok) Van, amire *ennek ellenére* szükségünk van, de nem célszerű alátámasztásukat összemosni rájuk nem érvényes általános érvekkel.

Természetesen minden beruházás esetében, de különösen az említett legnagyobb és tőkeigényes infrastrukturális beruházások esetében *van* olyan érdekcsoport, esetleg egész ágazat, amelyik gazdaságilag is érdekelt a létesítmények megvalósításban. Ezek a csoportok igyekeznek az állami forrásokat, az állami garanciákat az adott beruházásba bevonni. Ezt természetesen megkönnyítené egy olyan általános elv kimondása, hogy az infrastrukturális beruházások *általában* preferálandók, támogatóndók, elősegítendőek. Ilyen általános elv *nincs*, sőt, vannak tartalmuk alapján *kifeje-*

*zetten káros* infrastruktúrális létesítmények is, amelyek létesítését a kormányzatnak, az önkormányzatnak adott esetben kifejezetten meg kell akadályoznia, vagy késleltetnie kell. A konkrét elbírálás és eseti döntés éppen a legnagyobb beruházások esetén nem helyettesíthető általános elvekkel.

## 5.2 Területi hatások

A területi szempontok közül az általános érvrendszer egyetlen célt ragad ki és általánosít, ez pedig a *regionális központtá válás* szempontja.

Ebben az évszázadban Budapest vagy az ország nem túl sokszor vált vonzó célponttá, de ezek közé a pozitív szakaszok közé tartozott a nyolcvanas évek nagy része. Nem azért, mert akkor itt a regionális központ megteremtése kiemelt cél lett volna, ellenkezőleg, az ország a környezetéhez képest viszonylag önálló, viszonylag liberális, viszonylag piacorientált és viszonylag eltérő utat követett. Egyszerűen a helyi körülményekben következett be olyan irányú változás, ami attraktív tudott lenni: a Magyarországra meghatározott szabályozás *eredményeként* definiálódott egy régió, amelynek, ha úgy tetszik, Budapest a központja volt.

A kilencvenes évek politikájában megfordultak a prioritások: Budapest és véltársai egyaránt *központi szerepet szeretnének betölteni*, ehhez keresik a külső feltételeket, nem utolsó sorban az infrastruktúrát, a nyugati támogatást, a beruházót, a tőkét. Szinte mindegy, hogy mi az ígéret, csak "ide" jöjjön, ne egy másik fővárosba, ne egy másik kerületbe! A "regionális központ" elvont ideája éppoly embertelen, mint a nagyüzemesített magisztrális hálózatok: csak még nem vált elég világossá, hogy világkereskedelmi székházakat építeni egy lakóövezetbe ugyanolyan pusztító hatású, mintha autópályát vagy olajvezetéket vezetnénk át a házak között. A lakó mindegyik esetben fokozatos presszió alá kerül, előbb-utóbb világossá válik, hogy házával együtt útban van, csak zavaró tényező egy nagyobb szabású játszmában.

Az infrastruktúra hálózatait illetően a 4. pont áttekintette a disztributív és magisztrális hálózatok, illetve utóbbiak "fejlett" és "fejletlen" végének a szerepét a térségi fejlődésre. A közlekedési hálózatokra vonatkozóan a közlekedésföldrajz még átfogóbb osztályozást biztosít, ezt röviden a Függelékben foglaljuk össze.

## 6. ÖSSZEFOGLALÁS

Az infrastruktúra-orientált gazdaságfejlesztési stratégia előnyeivel és hátrányai-  
val foglalkozó dolgozat kiindulásnak tekinti, hogy nem elegendő egyetlen, legjobbnak  
remélt politikai stratégia biztos bekövetkezésének a bázisára építeni a gazdaság-  
politikát. A figyelembe vett öt lehetséges forgatókönyv közül a három pozitív kime-  
netelű scenárióhoz igen hasonló, az ország belső, térségi fejlődését elősegítő, a  
centralizált infrastruktúrális szerkezeteket oldani igyekvő átstrukturálódással jelle-  
mezhető hálózatok tartoznak. Ezzel szemben az elkerülni kívánt forgatókönyveket  
éppen a meglévő, hierarchikus, centralizált infrastruktúrahálózati szerkezetek meg-  
erősítése segítené elő. Ebben a helyzetben nagyon határozottan foglal állást a dolgo-  
zat amellest, hogy nem elegendő az infrastruktúra-orientáció általában való hangoz-  
tatása, mert míg az átstrukturálódást elősegítő hálózatok kiépülésére sürgető szükség  
van, addig más, ezzel tartalmilag ellentétes, struktúramerevítő hálózatok kiépülése  
kifejezetten kártékony lenne.

A politikai forgatókönyvek segítségével levezetett megkülönböztetéssel össz-  
hangban van az a tapasztalat, ami a jelenleg működő nagy európai szerkezetek -  
közlekedési, gáz és elektromos hálózatok - elemzése és fejlesztési tendenciáinak  
vizsgálata nyomán nyerhető. A megfelelő lokális ellátottságot biztosítani képes diszt-  
ributív hálózatok kellő alapot nyújtanak, bázisul szolgálnak ahhoz, hogy a nagyobb,  
magisztrális hálózatok csomóponti hatásainak is a pozitívumai érintsék az adott tér-  
séget. Ezzel szemben a fejletlen, ellátatlan térségekben a magisztrális hálózatok  
könnyen szigetszerű, harmadik világ típusú, a fejlődést inkább torzító, mint segítő  
hatást váltanak ki, a lemaradás felszámolása helyett annak tartósítását segítik elő.  
Csak az ezt figyelembevevő, árnyalt, szelektív módon bevezetett infrastruktúra-  
orientált gazdaságpolitika szolgálhat kedvező fejlesztési alternatívaként az ország  
számára.

## 7. FÜGGELÉK: A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA TERÜLETI HATÁSAI. ÖSSZEFOGLALÓ

A közlekedési infrastruktúra területi hatásaival foglalkozva először a **közlekedési pályákat** oszthatjuk két részre: a **nyílt pályaszakaszok** a közvetlenül érintett térség számára inkább negatív hatásokat közvetítenek, míg a pozitív regionális hatások a **hozzáférsi pontokon** alakulhatnak ki. Történetileg nyomon követhető egy eltolódás, amely fokozatosan játszódott le a *mindenütt hozzáférhető* közlekedési pályáktól az egyre ritkábban elhelyezkedő, de ott *koncentrált hatást kiváltó csomópontokkal* rendelkező pályák kialakulása irányában.

A **csomópontokat** a közlekedésföldrajz **primer, szekunder** és **tercier** csoportokba sorolja. *Primernek* nevezzük azokat a pontokat, amelyek jelentőségét közvetlenül a *közlekedésföldrajzi helyzet* (kapu, fok, hágó) alapozta meg. A közlekedési *áramlatok találkozásaként* kialakult csomópontok *szekunder* jellegűek, míg azok a forgalmi csomópontok, amelyeket a közlekedés *üzemi funkciói* hívnak életre a *tercier* csoportba tartoznak. Napjainkban mind a közlekedés magisztrális pályái, mind pedig az általuk létrehozott csomópontok egyre inkább nagyipari-nagyüzemi jelleget öltenek, és ennek megfelelően elkülönülnek a mindennapi élet (lakás, üdülés, bevásárlás, oktatás, szabadidő stb.) tereitől.

A hagyományos közlekedés **funkcionális szempontból** egy adott térséghez képest három fontos formában viszonyul: belülről **feltárja** a szóbanforgó térséget (*el látottság*), kívülről **ráhordja** a forgalmat (*megközelíthetőség*), illetve **áthalad** a térségen (*tranzit*). Újabban a nagyforgalmú pályák és lokalitás viszonyában fontossá válik egy negyedik szempont: nevezetesen, hogy a tranzit áramlatok *ne* is kerüljenek közvetlen kapcsolatba a térséggel (*elkerülés*). Az *elkerülés* mértékének a minősítésére nem rendelkezünk "kemény" statisztikai adatokon alapuló eljárással, de fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a térségek fejlettségének megítélésében egyre nagyobb szerepet kapnak a környezeti tényezők, ebből a szempontból viszont nem a *nagyobb*, hanem éppen a *kisebb* helyi forgalom számít előnyösnek.

## 8. HIVATKOZÁSOK

- [1] Vitányi Iván: Kelet forradalma. Valóság, 1990 november
- [2] Miszlivetz Ferenc: Közép-Európa és az Európába vezető út. Kézirat é.n. (kb. 1990 december)
- [3] Kende Péter: Kell-e nekünk Közép-Európa. Századvég. Különszám é. n. (1989)
- [4] Plogmann, F.: Die Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur für das regionale Entwicklungspotential. Beiträge zur Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung 664, 1980 Münster Idézi Vickerman [5]
- [5] Vickerman, R. W.: Other regions' infrastructure in a region's development. Előadás a Regional Science Association International 30. Európai Kongresszusán, Isztambul, 1990 augusztus 28-31

- [6] Vickerman, R. W.: Transport infrastructure in the European Community: new challenges, regional implications and evaluation. Előadás a Regional Science Association International brit szekciójában Liverpool, 1990 szeptember
- [7] Vickerman, R. W.: Transport infrastructure and region building in the European Community. Journal of Common Market Studies 1994/1 (megjelenés alatt) és előadás a Regional Science Association International 33. Európai Kongresszusán, Moszkva, 1993 augusztus 24-27
- [8] Biehl, D.: The role of infrastructure in regional development. in Infrastructure and regional development, Szerk.: Vickerman, R. W. European Research in Regional Science I. köt. Pion, London, 1991.
- [9] Mramurác Lajos: A földgáz szerepe és helye a nemzetközi kereskedelemben. MVM Rt Közleményei 1992 / 1.
- [10] Materials of the Working Group of experts of UNIPEDA/UCPTE on the interconnection East/West. 1990/1992. pp 178-189 In: The World Energy System: European Dimensions, East-West. Proceedings from The Second International Symposium on The World Energy System, Budapest, 1992 október
- [11] Kucserov, J. N.,- Rudenko, J. N.,- Voropai, N. I.: Analysis of Principles, Problems and Conditions for Creating the European Power System pp 155-168 In: The World Energy System: European Dimensions, East-West. Proceedings from The Second International Symposium on The World Energy System, Budapest, 1992 október
- [12] Kreusel, J.: Basic and Actual Questions Concerning the Extension of Interconnected Power Systems Kézirat. Institute of Power Systems and Power Economics Aachen University of Technology Előadás The Third International Symposium on The World Energy System, Ungvár, 1993 november 4-7.
- [13] Szmolnyikov, S. V.,- Alekszandrov, G. N.,- Opoko, T.: The Possible Development of an European Electric Energy System and its Ties with African and Russian Power Systems pp 201-209 In: The World Energy System: European Dimensions, East-West. Proceedings from The Second International Symposium on The World Energy System, Budapest, 1992 október
- [14] A magyar villamosenergia-ipar 25 éve 1945-1970. Hungexpo, Budapest, 1970

*Budapest, 1994 január 31.*



## 9. TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS.....	1
2. VERSENGŐ POLITIKAI SZCENÁRIÓK .....	2
2.1 "SIKERES INTEGRÁCIÓ EURÓPÁHOZ, FEJLETTSÉGI FELZÁRKÓZÁSSAL" .....	2
2.2 "SIKERTELEN KIMENETELŰ, FÉLPERIFÉRIÁS INTEGRÁCIÓ EURÓPÁHOZ, ALÁRENDELTELT GAZDASÁGI SZEREPKÖRBEN" .....	2
2.3 "KÖZÉP-EURÓPAI INTEGRÁCIÓS ELKÉPZELÉSEK" .....	3
2.4 "ANTIDEMOKRATIKUS FORDULAT" .....	4
2.5 "POZITÍV (KÖRNYEZETTUDATOS) KÜLÖNŰT" .....	4
3. ÖSSZEFÜGGÉSEK AZ INFRASTRUKTÚRA-HÁLÓZATOK ÉS A TÁRSADALMI-GAZDASÁGI STRUKTÚRÁK KÖZÖTT .....	5
3.1 "ANTIDEMOKRATIKUS FORDULAT" .....	5
3.2 "SIKERTELEN KIMENETELŰ, FÉLPERIFÉRIÁS INTEGRÁCIÓ EURÓPÁHOZ, ALÁRENDELTELT GAZDASÁGI SZEREPKÖRBEN" .....	6
3.3 "KÖZÉP-EURÓPAI INTEGRÁCIÓS ELKÉPZELÉSEK" .....	6
3.4 "SIKERES INTEGRÁCIÓ EURÓPÁHOZ, FEJLETTSÉGI FELZÁRKÓZÁSSAL" .....	7
3.5 "POZITÍV (KÖRNYEZETTUDATOS) KÜLÖNŰT" .....	8
4. TENDENCIÁK AZ INFRASTRUKTÚRA-HÁLÓZATOK KIÉPÜLÉSÉBEN .....	9
4.1 TENDENCIÁK AZ EURÓPAI KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZATOK FEJLESZTÉSÉBEN .....	9
4.2 TENDENCIÁK AZ EURÓPAI FÖLDGÁZ-HÁLÓZATOK FEJLESZTÉSÉBEN .....	12
4.3 TENDENCIÁK AZ EURÓPAI ELEKTROMOS HÁLÓZATOK FEJLESZTÉSÉBEN .....	13
4.4 ÖSSZEFOGLALÓ: TENDENCIÁK AZ EURÓPAI HÁLÓZATOK FEJLESZTÉSÉBEN .....	17
5. AZ INFRASTRUKTÚRA HÁLÓZATOK GAZDASÁGI, TERÜLETI, KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI HATÁSAI .....	20
5.1 NEM-TERÜLETI HATÁSOK .....	20
5.2 TERÜLETI HATÁSOK .....	21
6. ÖSSZEFOGLALÁS .....	22
7. FÜGGELÉK: A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA TERÜLETI HATÁSAI .....	23
8. HIVATKOZÁSOK .....	23
9. TARTALOMJEGYZÉK .....	25

*Budapest, 1994 január 31.*