

Távolságfogalmak értelmezése és alkalmazásuk



A tér különféle változatainak értelmezésével a tértudományok számos művelője is foglalkozik. Ezzel szemben a térdimenzióknak is tekinthető távolságról a magyar szakirodalomban csak lakonikus megállapítások olvashatók. A szerző egyrészt arra vállalkozott, hogy pontosabb értelmezéssel rendszerezze az eddigi távolságfogalmakat, másrészt, hogy bevezessen két újat. A globalizáció és a világkereskedelem többszöröződése kikényszerítette a távolsági utas- és cargo áramlás ésszerűsített kezelésének új struktúráit, amelyben már nem a hagyományos, hanem a logisztikai távolság érvényesül. Makropolitikai konfliktusok miatt hatalmas kitérőket tesznek meg a járatok; ez indokolja a politikai távolságfogalom bevezetését.

BEVEZETÉS

Több okból is időszerű az egyes tudományok által használt távolságfogalmak komparatív értelmezése a tisztázás és rendszerbe foglalás, valamint két új távolságfogalom bevezetésének szándékával. Egyfelől öröndetes, hogy az utóbbi időben a magyar szakirodalomban is korszerű szemléletű tanulmányok jelentek meg a térfogalomról, ugyanakkor a távolságról, mint a tér *conditio sine qua non* dimenziójával rendkívül elnagyoltan, csak néhány mondat erejéig esik szó. Pedig ideális esetben (a kutatás logikája szerint) a távolság mibenlétének tisztázása meg kellene, hogy előzze a térre vonatkozó gondolatok megfogalmazását. Ezen túlmenően a távolság jelentőségvesztéséről szóló írások egyre nagyobb száma is indokolja a címben foglalt téma körülmjárásának szükségességét.

[1] MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Regionális Kutatások Intézete, Pécs. DSc, emeritus tud. tanácsadó (e-mail: erdosi@rkk.hu).

AZ EDDIGI „KLASSZIKUS” ÉS „POSZTMODERN” TÁVOLSÁGFOGALMAK

A gazdasági-/társadalomföldrajz és a közgazdaságtan/térgazdaságtan a 20. sz. derekáig jobbra csak fizikai-időbeli és gazdasági távolságokban gondolkodott,^[2] de az utóbbi évtizedekben (főként a szociológia és szociálgeográfia kedvezőbb pozicionálásának betudhatóan) már a társadalmi, illetve szociokulturális távolság is adaptálódott a tértudományok fogalmi rendszerében. A különféle távolságfogalmakat a szerzők egy csoportja jól áttekinthető és többé-kevésbé világosan meghatározott rendszerbe strukturálja,^[3] míg mások^[4] inkább csak felsorolásszerűen (rendezőelv / csoportosítás nélkül) adják közre (1. táblázat).

A távolság számos hagyományos tértudományi, illetve az ugyancsak „térérzékeny” fizikai vagy mértani (pl. gravitációs, centrum-periféria, hálózati) tudományos modell alkotójaként jelenik meg. A tértudományokban a távolság mint dimenzió kérdése elméletileg főként a telephelyelméletekben és a vonzásokörzetek kijelölésekor, a gyakorlatban pedig a települések közlekedési ellátásával, a területi munkamegosztást kiszolgáló szállításokkal, a különböző gyakoriságú/intenzitású munkaerő ingázással kapcsolatban merül fel.

„A közgazdaságtan/térgazdaságtan és gazdaságföldrajz közötti (és e tudományokon belüli) viták során a leggyakrabban bíráltak közé tartozott a fizikai távolságokon (kiemelés tőlem – E. F.) alapuló térszemlélet”.^[5] Lengyel ugyancsak megállapítja, hogy „...a földrajzi távolság (kiemelés tőlem – E. F.) és a földrajzi közelség szerepe áttértelődött a regionális tudományi és a gazdaságföldrajzi kutatásokban”.^[6]

[2] Ld. Faragó (2011); Lengyel I. (2010): *A regionális tudomány „térnyerése”: reális esélyek avagy csalfa délibábok?* Tér és Társadalom. 3. 11–40.; Czirfusz M. (2012): A térszemlélet szerepe a regionális tudomány, a gazdaságföldrajz és a közgazdaságtan viszonyában. In: Rechnitzer J. – Rác Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Győr. 52–59.; Gaál Z. (2012): Pénzügyek és a térbeliség. A pénzügyi térgazdaságtan helye a regionális tudományban. In: Rechnitzer J. – Rác Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Győr. 99–121. és mások ezzel kapcsolatos bíráló megjegyzéseit!

[3] Pl. Schneider, H. (2007): *Grundlagen Humangeographie II: Einführung in die Wirtschaftsgeographie*. Institut für Geographie, Universität Duisburg. Essen – Campus Duisburg.; Matuschewski, A. (2012): *Vorlesung „Einführung in die Wirtschaftsgeographie”*. Geographisches Institut Bayreuth.; Nemes Nagy J. (1998): *A tér a társadalomkutatásban. Ember, település és régió*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.; Nemes Nagy J. (2009): *Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest.; Lengyel (2010): i. m.; Lengyel I. – Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.

[4] Pl. Kolb, G. (2007): *Introduction to Globally Distributed Work: Redefining Distance. (Why the World is Not Flat and Distance Can never Be Dead?)*; Bosch, M. (1988): *Theoretische Grundlagen für eine engagierte Geographie*. Hochschule St. Gallen.

[5] Czirfusz M. (2012): i. m.

[6] Lengyel (2010): i. m. 19–21.

1. táblázat: A különféle távolságfogalmak³

H. Schneider 2007	A. Matuschewski 2012	Nemes Nagy J. 1998	Lengyel I. 2010	M. Bosch 1988	G. Kolb 2007
<p>1. Fizikai távolság</p> <ul style="list-style-type: none"> - légvonalbeli - útvonali - Manhattani <p>/City-Block-Distanz/ 1a. Szociálfizikai távolság</p> <p>2. <i>Gazdasági távolság</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - szállítási költségek - szállítási idők <p>3. Szociokulturális távolság emberek, társadalmi csoportok között</p> <ul style="list-style-type: none"> - vertikális (státusban, jövedelemben, képzettségben) - horizontális (az életstílus pluralizálódása által) 	<p>1. Fizikai távolság</p> <ul style="list-style-type: none"> - euklideszi - Manhattani <p>2. Gazdasági távolság</p> <ul style="list-style-type: none"> - szállítási költségek <p>3. Szociális¹ távolság</p> <p>Szociális távolság/ messzeség² vagy beágyazottság³ egyének/csoportok között.</p> <p>A társadalmi egyenlőtlenség mértéke.</p> <p>4. Kognitív távolság</p> <p>Kettes⁴ szervezetek tudásállományának hasonlótlanúsága (Hatás a kommunikáció képességre)</p>	<p>1. „Hétköznapi” távolság (földrajzi/fizikai/légvonalbeli)</p> <ul style="list-style-type: none"> - euklideszi - Manhattani - Csebisev - két síkbeli pont esetében a nagyobb koordináta különbség abszolút hossza, - n-dimenzióban a legnagyobb koordináta különbség abszolút értéke <p>2. Időtávolság, költ-segőtávolság</p> <p>3. Társadalmi távolság</p> <p>Egyének, társadalmi csoportok közötti különbségesség, másság</p>	<p>1a. [Szűken véve] (földrajzi/fizikai/légvonalbeli)</p> <p>1b. Közlekedéshálózat</p> <p>1c. Gazdasági (költ-ség/idő)</p> <p>2. Kapcsolatoktól/interaktivitástól függő távolságok</p>	<ul style="list-style-type: none"> - funkcionális (elér-hetőség időegységben) - gazdasági (szállítási költségekben) - társadalmi (inter-akció-gyakoriság) - kognitív (közelség, bizalmasság) - működési (mobilitás, hatótávolság) - diffúziós (innovációterjedési folyamat időegység-ekben) - ökológiai (ökotopok elszigeteltsége) 	<ul style="list-style-type: none"> - [Létező modellek és metaforák szerint] - térbeli - időbeli - gravitációs - központ-periféria - hálózati - dichotomikus

Jelmagyarázat: ¹ értsd: társadalmi (szociális), ² Entfernung, ³ Einbettung, ⁴ zweier.

Forrás: A hivatkozott forrásmunkákból szerkesztette a szerző.

Mind a hazai, mind a külföldi szerzők körében igencsak homályban marad a fizikai távolság konkrét értelmezése; nagy általánosságban, a földrajzban, a „napi életben” használt ugyancsak nem részletezett metrikus fogalomként kezelik.

A távolság fogalmát érintő, újraértelmező legújabb hazai publikációk közül a legszélesebb tartalmi spektrumot Lengyel (2010) cikke tartalmazza. Az általa hivatkozott és részben interpretált bőséges szakirodalomban a távolság számos változata jelenik meg jellemzőik és mirevalóságuk (alkalmazási területük) alapján. Az egyik csoportot „a légvonalbeli (földrajzi) távolságok” alkotják. Ezekről megkülönböztetik „a közlekedéshálózati, gazdasági (költség-) és időtávolságot, amelyek valamilyen függvényyszerű (lineáris, lépcsős stb.) kapcsolatban állnak a földrajzi távolsággal”.^[7] A másik csoportot pedig a társadalmi kapcsolatok működésétől, interaktivitásának erősségétől függő „távolságok” képezik. A hagyományos fizikai (sőt gazdasági és társadalmi) teret meghaladó új (posztmodern?) szemléletben a távolság tehát egy újabb (negatív) jelentést is nyert, jelesül a társadalom különböző szereplői (egyének, vállalatok, szervezetek stb.) közötti funkcionális kapcsolatok hiányosságának, hiányának (szélső esetben a közöttük kialakult szakadéknak) értelmezhetjük.^[8] A „*non-locality*” pedig a virtuális jelenségekkel való interakcióink során szerzett tapasztalataink produktuma.^[9] Simmel (2004) pénzfizozófiájában is megjelennek metaforikus távolság-meghatározások, melyek azon a megállapításon alapulnak, hogy az érzékelésünkbeli különbségek az érzékszerveinktől való távolság függvényében alakulnak. Polyák (2006) a Simmel-féle (e helyen részleteiben nem ismertetett) fejtegetések elemzéséből arra a következtetésre jutott, hogy be kellene vezetni a távolság technikájának fogalmát. Ez alatt azt a társadalmi gyakorlatot érti „...melynek során az én és az én által közvetlenül megélt... az én szubjektív vonatkoztatási rendszerében a maguk helyét tökéletesen megtalálható objektumok között... megteremtett távolság következtében az éntől eltávolodó objektumok ... a saját szféra tárgyaival összehasonlíthatatlanná válnak és a szubjektumbeliség szimbolikus terébe kerülnek át ... A távolság technikáját ... a Walter Benjaminsnál felbukkanó közelség technikája mintájára, ennek reciprok fogalmaként képzeljük el.”^[10]

Az első csoportot összefoglaló néven talán a valós térben (*space*) létező reál-távolságoknak, míg a (kapcsolati) közelség (*proximity*) különböző formáit és funkcióit kifejező másik csoportot egyetlen jelzővel talán szubreális térnek (illetve szubreális – esetleg fiktív – távolságnak) nevezhetjük.

[7] Uo. 20.

[8] Kolb, G. (2007): i. m.

[9] Levine, J. (2008): *Non locality, Virtual Phenomenon, and the Collapse of Space-Time*. Elérhető: www.jeremylevine.com.

[10] Polyák L. (2006): *A távolság technikái Simmel pénzfizozófiájában*. Kistáska, január 24. Elérhető: <http://kistaska.tath.elte.hu/cikk.php?cikkid-455>. 1.

Az utóbbi évekbeli külföldi és hazai szakirodalomban a kétféle távolság közül a kapcsolati vizsgálata került előtérbe, miután világossá vált, hogy a különféle innovációs klaszterek (térbeli és fizikai távolságtól független) szerveződéseiben döntő szerepe van a kapcsolati közelségnek.^[11]

A távolság ellentétének, a közelségnek ugyancsak több olvasata van, miután a mértékegységekben kifejezett fizikai távolság mellett egyre nagyobb jelentőséget kapott a személyi/intézményi kapcsolatokbeli közelség (2. táblázat) mint pozitív tulajdonság.

2. táblázat: A közelség¹ fogalmának változatai és tartalmuk

H. Schneider (2007)	A. Matuschewski (2012)
1. Térbeli közelség Fizikai közelség (nem kényszerítő feltétel az interakciók számára)	1. Térbeli közelség Geometriai közelség
2. Intézményi/kulturális közelség A (nemzet) államilag meghatározott koordinációs struktúrákra vonatkozik	2. Kulturális közelség Egységes, térbelileg meghatározott koordinációs struktúrák és -elvek, közös intézmények által jön létre („Gazdasági struktúra”)
3. Szervezeti közelség Részben a globalizáció következtében a vállalatok határokon át történő (nemzetközi) fúziója, illetve átvétele teremti meg	3. Szervezeti közelség Hasonló vagy közös szervezeti struktúrák (pl. kisüzemek, multinacionális vállalatok) által jön létre
3. Virtuális közelség A vállalati koordinációs és ellenőrzési feladatokat növekvő mértékben az ICT segítségével teljesítik. Valódi időbeli kommunikációval létrejön a virtuális közelség	3. Virtuális közelség A tér- és időbeli távolság megszüntetése a modern ICT által

Jelmagyarázat: ¹ Nähe.

Forrás: A hivatkozott szerzők munkáinak főbb megállapításaiból szerkesztette a szerző.

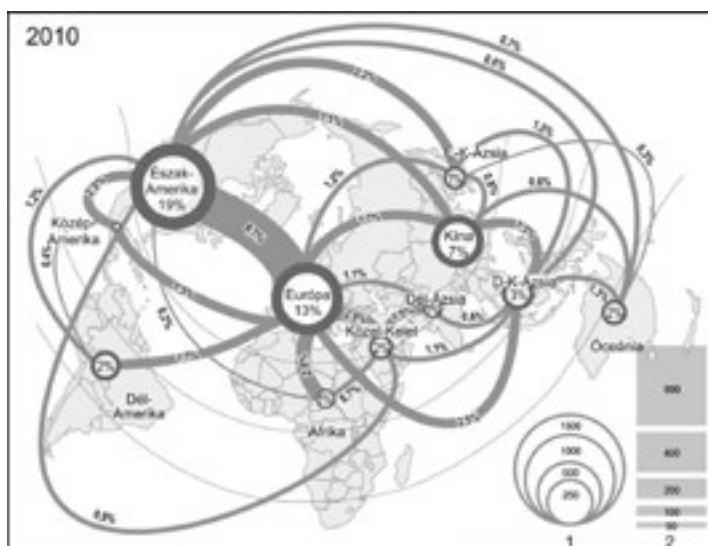
[11] Torre, A. – Rallet, A. (2005): *Proximity and localization*. Regional Studies. 1. 47–59.; Tranos, E. – Nijkamp, P. (2011): *The death of distance revisited: cyber-place, physical and relational proximities*.; Vas Zs. (2009): Role of Proximity in Regional Clusters: Evidence from Software Industry. In: Bajmócy, Z. – Lengyel, I. (eds.): *Regional competitiveness Innovation and Environment*. JATEPress, Szeged. 162–182. stb..

TÁVOLSÁGOK „ALULNÉZETBEN”

Miközben írások sokasága szól a távolság (főként az infokommunikációs technológiák robbanásszerű elterjedése okán vélt) „haláláról”,^[12] az immár kontinensközi viszonylatokban működő területi munkamegosztás, a gazdaság (a beszerzési és értékesítési piacok) globalizációja és a kultúra (ismeretszerzés/szabadidő eltöltés) mondializációja, valamint a szuburbanizációs folyamatok következtében az utóbbi bő fél évszázadban világviszonylatban megkétszereződött az átlagos közlekedési/szállítási távolság.^[13]

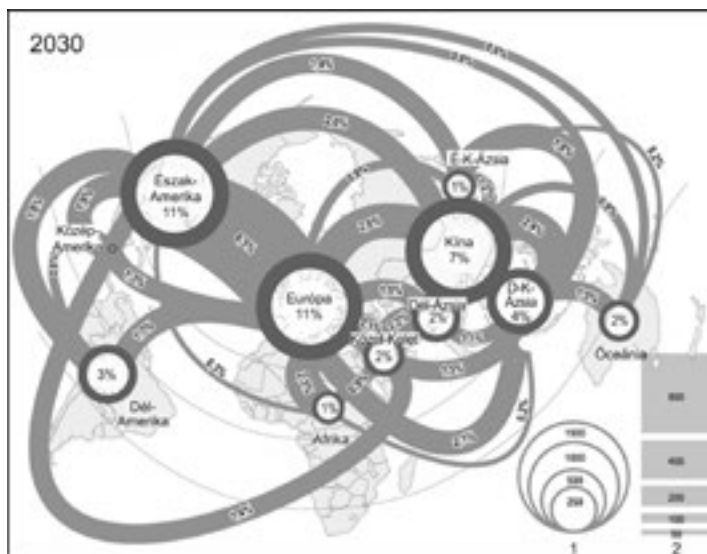
A közlekedés fajlagos (egységnyi úthosszra jutó) költségeinek (főként az üzemanyagárral összefüggésbe hozható) már megkezdődött és a jövőben minden bizonnyal folytatódó emelkedését és a megtett utak átlagos hosszának növekedését (1. ábra) figyelembe véve érdemes végiggondolni, újra értelmezni a különféle szempontú távolságok rendszerét és megtenni a korunkbeli új jelenségekre reagálva a szükséges kiegészítéseket is.

1. ábra: A világrészek/nagyrégiók közötti légi személyszállítási teljesítmények (billió utas km-ben mérve) 2010-ben és 2030-ban



[12] Cairncross, F. (1995): *The Death of Distance*. The Economist. September.; Bürk, Th. (2004): *Raumtheoretische Positionen in angloamerikanischen und deutschsprachigen sozial- und kulturwissenschaftlichen Publikationen seit 1997*. Berlin. (Überarbeitete Fassung Sommer 2006.); Lieb, M. – Brözel, C. (2011): *The death of distance. Acceptance usage and biggest barriers for mobile service sin leisure travel*. Results of a representative study in GB/F/NL/GER. Hochschule Heilbronn.; Leving (2008); Mészáros R. (2003): *Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói*. Híspánia Kiadó, Szeged.; Mészáros R. (2008): *A kibertér és ami körülötte van*. JATEPress, Szeged.

[13] Nielsen et al. (2003): i. m.



Forrás: Boeing. Current Market Outlook 2012, 48. (Eredeti forrás: OECD/ITF 2012.)

Jelmagyarázat: 1 – a körök nagysága a nevezett területen belüli forgalom méretét, a kör közepében levő százalékkérték a világforgalomból való részesedést jelzi; 2 – a sávok szélessége arányos az egyes térségek közötti forgalom méretével

Rendszerezésem (3. táblázat) érdemileg a közlekedésben (és esetenként a távközlésben) használt reáltávolságok fogalmának árnyaltabb megközelítésére, valamint a logisztikai és politikai (okok miatti) távolságfogalom bevezetésére szorítkozik.

3. táblázat: A távolságfajták rendszere Erdősi F. szerint

A) ELMÉLETI TÁVOLSÁGOK

1. Fizikai távolságok

- 1.1. Abszolút (világűrbeli) távolság
 - 1.2. Légvonalbeli (földi), koordináták közötti távolság
 - 1.3. Földrajzi távolság (a domborzat által módosított légvonalbeli távolság)
-] euklideszi
] földgömbre vonatkozó
] objektív távolságok
] közlekedés számára általában irrevelánsak

2. Társadalmi távolság (szociológiai/szociográfiai fogalom)

3. Kognitív (kapcsolati) távolság

B) KÖZLEKEDÉSI REÁLTÁVOLSÁGOK

1. Metrikus távolságok

- 1.1. Ortodroma/loxodroma mix (a légi és tengeri közlekedésben)

- 1.2. Tényleges (metrikus) távolságok a földi közlekedési infrastruktúra vonalvezetésének megválasztásakor
 - 1.2.1. Politikai döntés vagy műszaki szükségszerűség által kialakított, az egyeneshez közeli útvonalon
 - 1.2.2. A természeti viszonyok által kikényszerített, valamint a forgalom növelése érdekében az egyenestől eltérő útvonalon
 - 1.3. A közlekedési szolgáltatások útvonalát az eredetitől eltérítő erők által létrehozott távolságok
 - 1.3.1. Logisztikai távolság
 - 1.3.2. Politikai távolság
 - 2. *Idő(beli) távolság*
 - 3. *Gazdasági távolság*
- } intenzív vonalvezetés
- } extenzív vonalvezetés

ELMÉLETI TÁVOLSÁGOK

A távolságok első csoportját alkotó különféle elméleti távolságok jellemzője, hogy többségük a közlekedés (és egyáltalán a napi élet) számára vagy különösebb jelentőség nélküli, vagy csak meglehetősen szűk körben használatos. A már idézett szerzők definícióitól eltérően a fizikai, a légvonalbeli és a földrajzi távolságot nem tekintem teljesen egymás szinonimáinak, mert ezek különböző fogalmakra vonatkoznak.

Nézetem szerint a fizikai távolság gyűjtőfogalomnak értelmezendő, amelyen belül érdemes megkülönböztetni a világműrben érvényes abszolút (asztrális) távolságot, mely nincs tekintettel a Föld geoid alakjából adódó „görbületre”, ezért két egymástól távoli pont még tökéletes síkságon is a felszín alatt „fut”, és a Föld ellenlábasa helyei között egyenlő a Glóbus átmérőjével. Földi viszonylatban az előbbihez fogalmilag legközelebb a légvonalbeli távolság áll, amely a felszíni pontok (szélességi és hosszúsági körök szerinti) koordinátái közötti, a Föld görbületéhez igazodó vonalra vonatkozó (a domborzattól eltekintő) geometriai (GIS és GPS) távolság.

Az előzőekkel szemben a földrajzi távolság a két felszíni pont közötti domborzatot követő, következőképpen változó tengerszint feletti magasságú pontokon keresztül vezető légvonalbeli irányban mért tényleges távolság. Erősen tagolt, változatos domborzaton a földrajzi távolság természetesen jóval hosszabb, mint a légvonalbeli.

KÖZLEKEDÉSI REÁLTÁVOLSÁGOK

Természeti földrajzi szemlélettel a közlekedés lényege a távolság legyőzése (a kétdimenziós területeken és a háromdimenziós térben egyaránt), gazdaságföld-

rajzi aspektusból viszont a közlekedés „a mozgásba hozott gazdaság”,^[14] míg a közgazdaságtan a területi munkamegosztásban, a területi gazdasági kapcsolatokban, a globalizációban játszott szerepét emeli ki, tartja szubsztanciálisnak.^[15]

METRIKUS TÁVOLSÁGOK

A közlekedő járművek útvonalának megválasztását jó néhány tényező befolyásolja. A földrajzi távolságtól való eltérésre készített mértéke a közlekedés közegétől és a természeti viszonyoktól, illetve a közlekedési eszköztől/módtól, valamint a távolságtól függően alakul. Elméletileg a „kvázi homogén” közegekben (tenger, levegő) adott a lehetőség a földrajzi, illetve a légvonalbeli távolsághoz közeli útvonalon való közlekedésre, azonban az „egyenestől” eltérésre számos tényező kényszeríti a repülőgépet, vagy a tengeri hajó navigátorát.

ORTODROMA/LOXODROMA MIX

A legfontosabb módosító a Föld forgása, aminek következtében a légi és tengeri járművek eleve nem közlekedhetnek a legnagyobb gömbi kör mentén, azaz kizárólag az ortodromának megfelelően, hanem az egyes délköröket azonos szögben metszést megvalósító loxodromát is figyelembe véve a kettő közötti „kompromisszumos” útvonalmixet tekintik a navigációban makro léptékű alapiránynak. Ezt azonban a tengeren számos egyéb tényező (időjárás, áramlás, zátony stb.) kisebb-nagyobb mértékben tovább „finomítja” tényleges útvonallá.^[16]

Az ortodromától eltérés a loxodroma felé még nagyobb mértékű a tengerihez képest sokszorta gyorsabb légi közlekedésben – természetesen az elhajlás a legkifejezettebb a hosszú interkontinentális járatokon (4. táblázat). Az északi féltekén a meleg-mérsékelt éghajlati övön belüli, ám az óceánok által elválasztott földrészek repülőterei (pl. Frankfurt és New York/San Francisco, vagy éppen Tokió és Los Angeles) közötti járatok útvonala erősen ívelt észak felé, még a sarkkörön túli övezetet is érintve. (A transzatlanti utasai akár Grönlandot is láthatják.) Ennek az ívelt alapvonalnak a szabályosságát azonban rendszerint ugyancsak megtöri a mindenkor időjárási helyzetekhez való alkalmazkodás. A transz- és interkontinentális légi járatok óceánok feletti közlekedését kikényszerítheti a környezetvédelem is. (Pl. a szuperszonikus Concorde az általa okozott

[14] Erdősi F. (2002): A kommunikáció általános földrajza. In: Tóth J. (szerk.): *Általános társadalomföldrajz*. II. Dialóg Campus, Pécs. 83-142.

[15] Erdősi F. (2000a): *A kommunikáció szerepe a terület- és településfejlesztésben*. I. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium/VÁTI, Budapest.

[16] Erdősi F. (1995): *Ágazati és regionális kommunikációföldrajz*. II. Egyetemi tankönyv. JPTE, Pécs.

hangrobbanás miatt főként tengerek, sivatagok, illetve olyan elmaradott országok felett repülhetett, amelyek elviselték az erős zajt.) Mindezekon felül a légi útvonalak szabályosságát megszakíthatják a lokális tilalmi pontok (katonai létesítmények, nukleáris erőművek, esetenként nagyvárosok vagy azok egyes kerületei^[17]).

4. táblázat: Ortodroma és loxodroma menti légi útirányok különbsége

Viszonylat	Ortodroma, km	Loxodroma, km	Különbség	
			km	%
Párizs–New York	5820	6 138	318	5,5
Tokió–San Francisco	8260	8 843	583	7,0
Párizs–Antananarivo	8776	8 814	38	0,5
Párizs–Tokió	9700	10 029	329	3,3

Forrás: Erdősi (1997): i. m.

TÉNYLEGES (METRIKUS) TÁVOLSÁGOK A FÖLDI KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA VONALVEZETÉSÉNEK MEGVÁLASZTÁSÁKOR

A szárazföldeken a mesterséges közlekedési pályák nyomvonala teljes hosszban csak nagyon ritka esetekben egyenes (Moszkva–Szentpétervár vasút, Ausztráliában a Nullarbor-síkság vasútja stb.). A földrajzi távolságnál hosszabb pályaeépítésre készítendő okok sokfélék.

A domborzat legyőzése a gazdaságosságot szem előtt tartó tervezés szempontjából kétféle módon történhet. Nagy várható forgalom és/vagy nagy sebességű szolgáltatásokra tervezés esetén rendkívül költséges, ám megtérülő műtárgyakkal biztosítható az egyeneshez közeli intenzív vonalvezetés (2. ábra).

A nagysebességű (250–300 km/h) vasutak csak mérsékelten térhetnek el az egyenestől – mind vertikális, mind horizontális irányban. Vonaluk a nagyvárosok közötti egyenes közeli szakaszok láncolata, és az egyes szakaszok közötti iránymódosulás nem törésszerűen, hanem enyhén ívelő összekötő elemekkel történik.

Az egyenesnél lényegesen hosszabb extenzív vonalvezetésre a tervezőt több körülmény is készítheti. Alapvetően az intenzív vonalvezetés drágasága okán a domborzati akadályok, illetve nagyobb vizek leküzdésének egyszerűbb módja a megkerülés, illetve a szerpentin. Ezek negatív deviációknak értelmezhetők azon az alapon, hogy kényszerhelyzet miatt kerül sor a pálya meghosszabbítására.

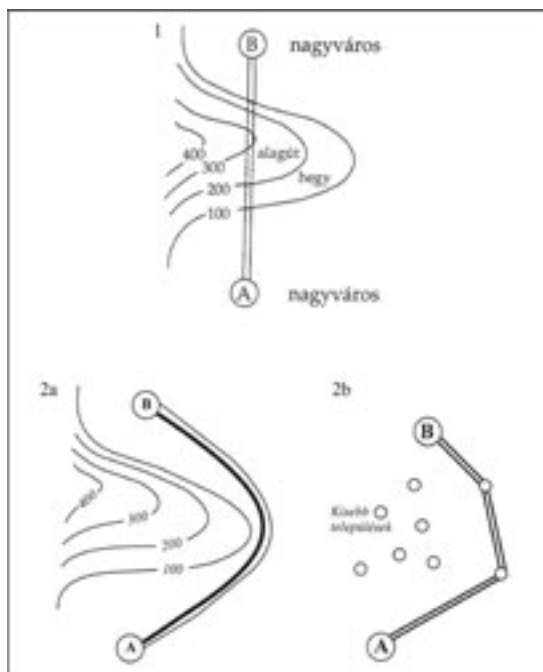
A szárazföldi közlekedésben a forgalmi dugók elkerülése többnyire csúcsgazdálkodási órákban, vagy valamilyen vis maior miatt történik negatív deviáció-

[17] Erdősi F. (1997): *A légi közlekedés földrajza, légiközlekedés-politika*. I. köt. MALÉV.

val. Amikor pedig még földutakon kínlódott a fogatolt közlekedés, a Duna-Tisza közén az É-D irányú kereskedelmi forgalom alternatív útvonalakat használt; száraz időben a Duna menti lapályt, csapadékos időszakokban és árvizek idején a homokterületeket vette igénybe.^[18] A közlekedési pályák összefutásának, majd szétnyitásának kényszere valamelyik hágónál, tengerszorosnál, folyami átkelőhelynél ugyancsak lényegesen meghosszabbítja a megteendő távolságot.

A pályák nyomvonalának az egyenestől lényeges eltérése azonban a megfelelő forgalom biztosítására való törekvésből is adódhat. Ez az ok egy olyan síkságon válik nyilvánvalóvá, ahol ugyan két pont között nincs természeti akadály a egyenes összekötésnek, azonban a végponttelepülések között áramló forgalom és az esetleges tranzit együttesen is túl gyenge ahhoz, hogy a pályalétesítés költségei reális időn belül megtérüljenek. Ezért a gazdaságossági küszöböt elérő/átlépő forgalom biztosításához fel kell fűzni az ideális iránytól félreeső forgalomkeltő pontokat, településeket, ipartelepeket is. Az ilyen okokból létrejött infrastruktúra-hossztöbblet a pozitív deviáció (2. ábra).

2. ábra: A vonalvezetés alaptípusai



Forrás: Sztankóczy 1974 nyomán Erdősi 2002.

Jelmagyarázat: 1 - intenzív, 2 - extenzív, 2a - negatív deviáció, 2b - pozitív deviáció

[18] Vagács A. (1958): Közlekedésgéogr. vizsgálatok a Duna-Tisza közén. Földrajzi Értesítő. 7. 217-233.

Nagy általánosságban a teherszállításban érvényesül leginkább a lehető legrövidebb pálya megépítésére irányuló gazdasági racionalitásra törekvés, míg a személyközlekedésben a turisztikai igényeknek megfelelően egyre gyakoribb a nagy kitérőkkel járó, barangolásszerű utazás. (Svájc magashegységeiben a nyári fél évben „látványvonatokat” közlekedtetnek.) Még gyakoribb a régebben épült kanyargós pályák „kiegyenesítése” a korunkbeli rekonstrukciók során (a Nyugati-Mecsekben, a Gerecsében, de az Appennineken, az Alpokban, a horvátországi Fiume-Zágráb vasúton stb.) is.^[19]

A kettőnél több földrajzi pontot összekötő pályák nyomvonalának tervezésekor el kell dönteni, hogy melyik költségnem csökkentése legyen a meghatározó szempont:

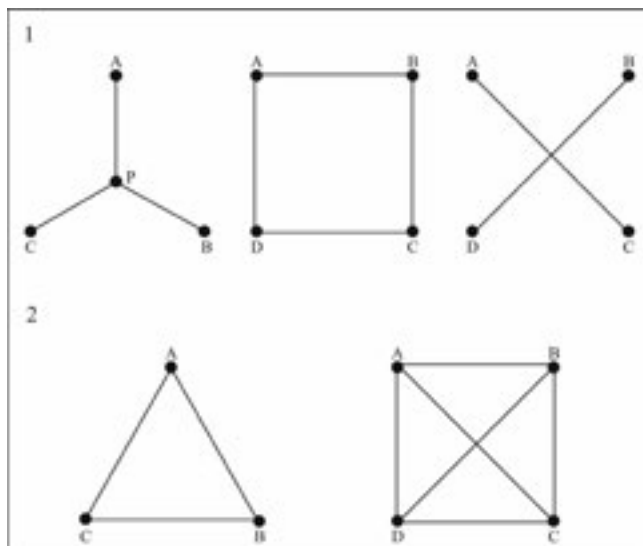
- amennyiben kis forgalom prognosztizálható, akkor (síkságot feltételezve) a lehető legrövidebb pályahálózatra kell törekedni, amit 3 pont összekötése esetén háromszögön belül Y alakzattal, 4 pont esetében keresztalakzattal lehet elérni. Így biztosítható az 1 km pályahosszra jutó legnagyobb utasvagy tonnakiló méter teljesítmény. Ez esetben tehát a pályaépítés költségeivel való takarékoskodás a fő szempont.
- Amikor viszont nagy forgalommal kell számolni, akkor a tervező engedékeny kell legyen a hálózati pályahossz tekintetében és nem törekszik arra, hogy a forgalom a lehető legrövidebb útvonalon áramoljon a kitüntetett pontok (3 vagy 4) között. Ezért a háromszög, illetve a négyszög oldalain (3. ábra) kerülhet sor pályaépítésre. Rendkívül nagy előre jelzett forgalom esetén még a négyzetben belüli keresztirányú pályákra is szükség lehet. Természetszerűleg a négyzet vagy más poligon oldalain közlekedő járművek az egymástól legtávolabbi pontok között a földrajzi távolságnál hosszabb utat kell, hogy megtegyenek.^[20]

A közlekedésföldrajz ezért a (tényleges) közlekedési és a földrajzi távolság hányadosát, mint a két méret közötti különbség nagyságát egyfajta mértéknek tekinti, mely nem csupán a reliefenergia, hanem a nagypolitika hatása érzékelésének eszköze is lehet.

[19] Erdősi F. (2005a): *Európa közlekedése és a regionális fejlődés*. (Második átdolgozott és bővített kiadás.) Dialóg Campus, Budapest-Pécs.; Erdősi F. (2005b): *A Balkán közlekedésének főbb jellemzői*. Balkán Füzetek. No. 3. Pécsi Tudományegyetem, TTK Földrajzi Intézet, Pécs.

[20] Erdősi F. (2000a): i. m.

3. ábra: Három és négy pont közlekedési pályákkal való összekötésének változatai



Forrás: Sztankóczy 1974 nyomán Erdősi 2000.

Jelmagyarázat: 1 - pályahossz megtakarítás, 2 - üzemelési költségmegtakarítás esetén

A LOGISZTIKAI TÁVOLSÁG^[21]

E fogalom bevezetésére azért van szükség, mert a globalizáció következtében a távolsági területi munkamegosztással, a különféle javaknak a fogyasztókhoz való eljuttatásával („áruterítéssel”) és a távolsági turizmus megnövekedésével kapcsolatos személy- és teheráru-szállítás hagyományos formáival szemben az utóbbi mintegy félszáz évben a hatékonyság érdekében új gazdaságfilozófiára és szállításszervezési koncepcióra alapozott, összetettebb (és bonyolultabb) hálózati rendszerek alakultak ki. Ezekben a szállítmányok útvonalhossza nem csupán a földrajzi távolságot negligálja, hanem jóval meghaladhatja a hálózaton rendelkezésre álló legrövidebb (kiépített) útvonal távolságát, sőt a legkedvezőbb fuvardíj (a közvetlen szállítási költség) alapján kijelölhető gazdasági távolságot is. Logisztikai távolságról akkor beszélhetünk, ha az útvonal megválasztásában előtérbe kerülnek az üzemeltetésésszerűsítési szempontok. (Mindezeket leghatékonyabban az ICT technológiák segítségével nyújtott szofisztikált logisztikai szolgáltatások segítik elő.)

[21] E fogalmat a szerző saját kreációként a Magyar Mérnöki Kamara Közlekedési Tagozatának 1999. évi (a Makadám Klubban tartott) ülésén elhangzott hozzászólásában vezette be a szaktudományba.

A sajátos logisztikai távolságot alakító tényezők közül a legfontosabb a megajárművek különleges méretű infrastruktúraigénye, valamint a kezelésük rakodásuk színhelyein nyújtott szolgáltatások kiemelkedő színvonala. Korunkban ezt jól példázzák a tengeri (részben a légi közlekedésben) a globalizáció hatására a méretgazdaság (*economies of scale*) új kihívásának megfelelő óriáshajók és repülőgépek alkalmazásának problémái. Az óceánok által elválasztott világ-részek között közlekedő, több száz méter hosszú és 20–26 m merülésű tartályhajók, sőt a 12–16 ezer TEU kapacitású konténerhajók sem képesek a hagyományos útvonalak kritikus szakaszain közlekedni. Számukra jó néhány nagy történelmi múltra visszatekintő kikötő sem megfelelő.

A nemzetközi, sőt világkereskedelemben régóta nagy szerepet játszó hajózárszatsornák keresztmetszete is korlátozza az áthaladó hajók méretét. Ezért a Keleti- és Északi-tenger között a 30 ezer DWT-nél nagyobb hajók kénytelenek megkerülni a Yütland-félszigetet, a 60–80 ezer DWT-nél nagyobbak a Horn-fokot (a Panama-csatorna helyett), de a 210 ezer DWT feletti rakott megatankerek sem vehetik igénybe a Szezei-csatornát (csak üresen, a Perzsa öbölbe tartó visszaúton).

A hajók méretének lenyűgöző növekedésével nem tudott lépést tartani a kikötők mélyítése és bővítése, ezért felértékelődtek a kifejezetten mélyvízű (>30 m) és tágas természetes kikötők. Ezek jelentős része azonban Európa periferiáin (Szicilián, Írországban, Walesben, Skóciában, Norvégiában, Izlandon stb. található. Az ezekben kikötő hajók rakományát (pl. az olajat) vagy helyben dolgozzák fel, vagy kénytelenek további szállítási eszközökkel eljuttatni a kontinens távoli fogyasztópiacaira.

Hasonló helyzet alakult ki a légi közlekedésben. Az A 380-as repülőgép-óriás mérete erősen szelektálja az elérhető légiközlekedési pontok számát. Futópálya igényét jó néhány hírneves repülőtér sem tudja kielégíteni, de a több mint félezer utasának kezelése a terminál kapacitásban is új igényekkel jár. Az A 380 landolási, vagy indulási helyétől távoli helyekre tartó, vagy azokról érkező utasok kénytelenek jóval hosszabb kiegészítő utat megtenni.^[22]

Forgalomkeltésben igen erős differenciáló tényező a kikötői szolgáltatások minősége és a mögöttes területekkel összekötő közlekedési infrastruktúra kapacitása, valamint használati értéke. Nem csak az atlanti Nyugat-Európa, hanem (kisebb intenzitással) Közép- és Kelet-Közép-Európa, valamint Dél-Skandinávia számára is kiemelkedő szerepet töltenek be az interkontinentális szállításokban az északi tengeri (belgiumi, hollandiai és németországi) óriás kikötők. Egyedülálló (a világ legkülönbözőbb régióit elérő) hajójárat kínálatukkal, csúcstechnika szintű kikötői berendezéseikkel, illetve szuprastruktúrájukkal, biztonságos árukezelésükkel több tekintetben monopolközeli helyzetet élveznek az európai kikötői piacon. Ennek köszönhetően Magyarország interkontinentális tengeri kereskedelmének nagyobb része nem a közeli adriai és fekete-tengeri, hanem a

[22] A 380 – www.jet.fly.hu/rovatok/repules/polgari/tipusok/airbus_a380.

tőlünk jóval távolabbi ARA-kikötőkön keresztül áramlik.^[23] (A logisztikai távolságtöbblet főként a Távolság-Keletről érkező áruk tekintetében szembeötlő, pedig a környezetvédelmi és szakpolitikai érdekek a kikötők megválasztásakor a földrajzi közelséget kellene, hogy preferálják.)

A POLITIKAI (KÉNYSZER)TÁVOLSÁG

E fogalmat az olyan esetekre indokolt használni, amikor a korábban kialakított közlekedési útvonalakat különféle eredetű atrocitások, vallási feszültségek miatt nagy *kerülőutakkal* drasztikusan meghosszabbítják, akadályozva a diszkriminált entitásnak a belföldi, de még gyakrabban a nemzetközi közlekedési hálózatba, illetve kapcsolati rendszerbe való integrálódását.

Az elkerülő útvonal hossza a veszélygócok, vagy a tranzitközlekedésre tiltott területek nagysága szerint nagyon változatosan alakulhat. A különleges politikai státusú Nyugat-Berlin elkerüléséhez 1990 előtt az NDK-nak elegendő volt félszáz kilométeres vasúti pálya és főút „összefércelésére.” Terrorista veszélytől, helyi háborúktól fenyegetett harmadik világbeli gócok elkerülése már akár több száz km-rel is meghosszabbíthatja a távolsági közlekedés engedélyezett útvonalát. E léptékre – más okból – Magyarország is példát szolgáltatott az 1920-as években, hiszen Trianon büntetését a Kisantant nyomására még az Orient-expressz elterelésével is megtoldották – Budapest helyett Jugoszlávián keresztül közlekedteték. Ráadásul a Kárpát-medence elszakított peremvidékén közlekedtettek több mint félezer km-es kerülővel a Prága-Ungvár-Temesvár-Belgrád viszonylatú gyorsvonatot is.^[24] Az utóbbi évtizedekben Örményországot sújtotta nemzetközi vasúti kapcsolatainak ellehetetlenítése, majd megszüntetése az Azerbajdzsánnal vívott háborúja következtében.^[25] Az előbbiekhöz képest méretei és gazdasági következményei miatt már további kategóriát képvisel Dél-Korea kvázi „szigetországga” degradálása a szárazföldi nemzetközi közlekedési kapcsolatai megszüntetése óta, – aminek hozadéka a világviszonylatban is rendkívül intenzív fajlagos légi és tengeri forgalom. E mezokategória még számos további példával bővíthető – beleértve a különböző érdekcsoportok által létesített nemzetközi (pl. Kaszpi-térség / Közép-Ázsia-Európa viszonylatú) olajvezetékeket is, melyeket valamelyik ország (vagy éppen országcsoport) elkerülésének (értelemszerűen kizárásának) szándékával terveznek.^[26]

[23] Erdősi F. (2005a): i. m.

[24] Erdősi F. (2000b): *A közlekedés fejlődésének területpolitikai vonatkozásai*. OKTK/MTA regionális Kutatások Központja, Pécs.

[25] Erdősi F. (2013): *Útvonal-alternatívák a Távolság-Kelet és Európa között (különös tekintettel Magyarországra külkereskedelmére)*. Kézirat. MTA KRTK RKI DTO. 220.

[26] Bajor – Erdősi (2013): i. m.

Szemiglobális/kontinens léptékű kerülőutak használatát kényszerítették ki az idegen légitársaságok sokmillió km² terület feletti légtérből történt kitérésével. A Szovjetunió az 1960-as évekig nem engedélyezte a külföldi légitársaságoknak a felségterülete feletti átrepülést, ami odavezetett, hogy a Nyugat-Európa és Távol-Kelet közötti légi járatok az északi pólustérségen keresztül voltak kénytelenek a szibériainál jóval hosszabb útvonalat választani.^[27] A dél-afrikai apartheid idején számos önállóvá vált afrikai ország megtiltotta légterének használatát a dél-afrikai légitársaságok számára. Ezért az európai destinációkra az Atlanti-óceán feletti kitéréssel voltak kénytelenek közlekedni az SAA járatok.^[28]

Makropolitikai hatások mellett az útvonal hosszát befolyásolhatják a szakpolitikai szabályozók (*policy*) is. Így pl. a légiközlekedésben a Chicagói Egyezmény lapján az ICAO 8 féle „szabadságjog” érvényesítésére ad alkalmat. Ezek alkalmazása egyedileg alakíthatja az egyes viszonylatok tényleges járáshosszát, attól függően, hogy pl. engedélyezi-e és hol a köztes leszállást, vagy csupán az átrepülésre ad lehetőséget.^[29]

Nemcsak a közlekedésben, hanem a hagyományos távközlésben is igen gyakori a légvonalbeli távolságtól való jelentős eltérés a vezetékes telefon (hang/fax/internet) szolgáltatásokban. Amennyiben a két pont közötti vonal túlterhelt, a központ átkapcsol valamelyik még szabad kerülőútra.^[30] A műszaki szükségmegoldásokon túlmenően a politika, a hatalmi kompetencia ugyancsak beleszólhat a nemzetközi távközlési kapcsolatok irányába. Így pl. jó ideig az afrikai kontinens déli makrorégiójában a legfejlettebb Dél-afrikai Köztársaságnak volt közvetlen (kábel) kapcsolata Észak-Amerikával, ezért a környező fejletlen országok ráutaltságuk miatt még az 1980-as évek elején is csak a nagy szomszédjukon keresztül tudtak interkontinentális telefonkapcsolatot tartani az óceánon keresztül.^[31]

AZ IDŐBELI TÁVOLSÁG

Mértéke az indulási és érkezési (illetve feladási és leadási) pontok közötti távolság megtételéhez szükséges időmennyiség, mely az egyes viszonylatokban arányaiban lényegesen különbözhet a vonaltávolságtól

- a közlekedésre használt természeti közeg (szárazföld, víz, levegő);
- a közlekedési pálya és a járművek műszaki teljesítőképessége;
- a forgalom üzemeltetés, szervezés színvonala;
- a forgalom folyamatosságát gátló adminisztráció (határrendészet, vámeljáráások, belföldi ellenőrzési pontok száma);

[27] Erdősi F. (1997): i. m.

[28] Erdősi F. (2011): *Afrika közlekedése*. Publikon, Pécs.

[29] Nigel, D. (1994): *Airline hub operations in Europe*. Journal of Transport Geography. 4. 219–233.

[30] Erdősi F. (2002): i. m.

[31] Erdősi F. (2012): *Afrika a globális távközlési-infokommunikációs térben*. Afrika Tanulmányok. 1. 27–43.

- a forgalmi és műszaki megállóhelyeken eltöltött tartózkodási és egyéb okok miatti várakozási idő;
- vis maior esetek (pl. időjárási viszonyok, kárt okozó szeizmikus jelenségek) függvényében.

Leginkább a személyszállítás időérzékeny, azonban a munkamegosztáson alapuló termelés térségi szervezését összehangoló *just-in-time* teherszállítás is.

Az eljutási idő irányoktól függő ábrázolása valamely kiindulási ponttól (pl. településhálózati/gazdasági központi helytől) azonos idő alatt elérhető pontokat összekötő izokron térképeken történik. Közforgalmú közlekedés esetén ajánlható a különböző járatok (normál, sebes/expressz stb.) menetideje súlyozott számtani átlagának alapulvétele,^[32] mert a szinguláris, vagy szélsőséges esetek (legyenek azok a leglassúbb, vagy éppen a leggyorsabb járatok) nem teszik lehetővé a reális értékelést. (A tér-idő problematika kutatása a Hägerstrand kezdeményezésére kibontakozott földrajzi tudományág, a *timegeography* kereteiben világméretben folyik.^[33])

A GAZDASÁGI TÁVOLSÁG

Az egykori ortodox (még csupán a „pontgazdaságban” gondolkodó) közgazdaságtan számára a távolság „az érvelést csupán feleslegesen bonyolító tényezőként volt kezelve”.^[34] A területi munkamegosztás előrehaladásával kialakuló térszemlélettel viszont a földrajzinál fontosabbá vált a gazdasági távolság, azaz a szállítás során felmerülő költségek alapján történő szállítóeszköz-, kikötő- és útvonalválasztás. E fogalom alatt tehát a távolság legyőzésének teljes költségráfordítását értjük, melynek főbb összetevői

- a tágabb értelemben vett közlekedési infrastruktúra amortizációja, valamint fenntartási és üzemeltetési költségei;
- a járműközlekedés működtetésének közvetlen költségei (üzemanyag, bér, üzemeltetési költségek, úthasználati díj) és járulékos költségei (illetékek, adók).

Mértékegysége az egységnyi (pl. 1 vagy 100 km megtett pályahosszra jutó) költség összege, de kifejezőbb lehet az egységnyi összegből megtehető út hossza.

A gazdasági távolság nagysága útvonalszakaszonként változhat. A differenciálásnak több szempontja lehet.

[32] Erdősi F. (1981): *Néhány közlekedésföldrajzi tematikus térkép szerkesztésének problémái és alkalmazásának lehetőségei*. Geodézia és Kartográfia. 4. 270-276.

[33] Sui, D. (2012): *Looking through Hägerstrand's dual vistas: towards a unifying framework for time geography*. Journal of Transport Geography. 1. 5-16.; Ellegård, K. - Svedin, U. (2012): *Torsten Hägerstrand's time-geography as the cradle of the activity approach transport geography*. Journal of Transport Geography. 1. 17-25. stb..

[34] Ohta, H. (1988): *Spatial price theory of imperfect competition*. Texas University Press, College Station. 3. - idézi Dusek T. (2012): A tudományos szakosodástól és a főáramú közgazdaságtan térnélküliséget érintő kritikákról. In: Rechnitzer J. - Rác Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Győr. 90.

A vasút- vagy autópálya-fenntartó társaságok tarifa/használatidj-képzését befolyásolhatja a nagy műtárgyak magas költsége. Az olyan szakaszokon, ahol hosszú hidak és alagutak vannak, magasabb az egységnyi pályatávolságra jutó pályahasználati díj, vagy a menetjegy és az áruszállítás ára is. (Pl. a Pécs–Budapest–Keleti pályaudvar vonal fővároson belüli, a dunai összekötő hidat is magába foglaló szakaszának a tarifaképzés alapjául szolgáló menetrendkönyvbeli hossza nagyobb a tényleges pályahossznál, ezért ott az átlagnál magasabb a menetjegyek fajlagos ára). Sajátos módon a MÁV fogalmi rendszerében virtuális távolságnak nevezik (a pályahosszban mért reális távolságtól megkülönböztetendő), a tarifa képzéshez alkalmazott távolságot.^[35] Nyelvtanilag ugyan elfogadható ez a jelző, de szemantikailag már kifogásolható, miután e megnevezés jóval inkább megfelel a távolságlegyőzés infokommunikációs technológiák általi „láthatatlan” és időben alig mérhető módjára utaló fogalomnak.

A gazdasági távolságot modifikálhatja a közlekedés negatív externáliáinak (részleges) megfizettetése. Erre sor kerülhet a kritikusan legintenzívebb forgalmú szakaszokon, ahol a legerősebb a környezetszennyezés és az általa okozott kár. Egyes nyugat-európai nagyvárosi agglomerációkban (napszakoktól, forgalmi viszonyoktól is függően) vagy éppen a környezetileg legérzékenyebb magashegységi szakaszokon történő progresszív (extra) pályahasználati díjat fizettetnek a közlekedőkkel. (Pl. a Brenner-hágón és a két oldalról hozzácsatlakozó, összesen mintegy 70 km-es hegyvidéki autópályaszakaszon.^[36])

A gazdasági távolságbeli különbségek nem csupán útszakaszonként, hanem országonként is különböznek a nemzeti közlekedéspolitikák egyedisége következtében. A vasúti és autó pályahasználati díjaknak és/vagy az üzemanyagáraknak az uniós direktívák értelmében tartalmazniuk kellene a járművek emissziójának szerteágazó hatásaiból, valamint a balesetekből származó károk pénzértékét (a „használó fizess” elv alapján). Mivel a pályahasználati díjak (és a negatív externáliákat különféle módon szankcionáló megoldások) nem harmonizáltak, ma Európában a díjfizetés nélküli országok mellett léteznek mérsékelt díjasok és magas díjasok.^[37] E körülmény is hozzájárul az úthosszra vetített fajlagos közlekedési költségek, azaz a gazdasági távolság változatosságához.

Az előbbieket figyelembe véve elegendő alapot látunk arra, hogy a hagyományos gazdasági távolságtól függetlenített kategóriaként alkalmazzuk a „környezeti díj alapú távolság” fogalmat, azaz azt a távolságot, amelynek megtételéhez bizonyos pótlólagos környezetvédelmi célú költség társul.

A gazdasági távolságot alakítók közé tartoznak továbbá (az objektív paraméterek mellett) az olyan szubjektív elemek is, mint a biztonság, kényelem. Az utóbbiak súlya azonban egyénektől (a közlekedő/szállító szereplő) megítélésétől függ. Ezért

[35] *Vasúti Lexikon* (1991): 279.

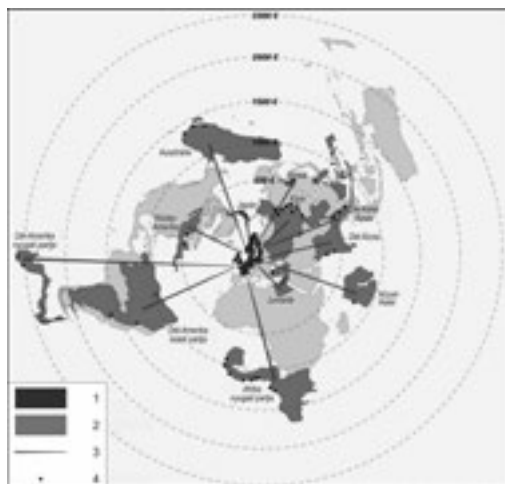
[36] Erdősi F. (2005a): i. m.

[37] Fehér Könyv. *Európai közlekedéspolitika 2010-ig. Az Európai Közösség Bizottsága*. Brüsszel, 2001. szeptember 12. [COM 2001/370] Közlekedési és Vízügyi Minisztérium, Budapest. 2012.

jelent meg Christallernél (1933) a szubjektív gazdasági távolság fogalma. Ez alatt olyan távolság kategória értendő, amelyben az objektív, szigorúan gazdasági paraméterek az értékelésben kiegészülnek az egyéni szempontból értékelt messzeséggel.

A gazdasági távolság viszonylatok/irányok szerinti különbségei ugyan még a helyi hálózatokon is megmutatkoznak (pl. a városközpont és a külvárosok/elővárosok között), de nagyságrendekkel nagyobb a jelentősége a világkereskedelem legkülönbözőbb relációiban kialakult drasztikus különbségeknek (4. ábra). A Nyugat-Európába történő tengeri konténerszállítás díja a tényleges útvonal-távolsághoz képest legkedvezőbb a Japánból, Észak-Amerika keleti partvidékéről, Kínából és Ausztráliából érkező hajókon, a legkedvezőtlenebb pedig a Levantéből, a Közel-Keletről, Dél-Ázsiából, kiváltképpen pedig a Nyugat-Afrikából és Afrika déli feléből Európába tartó hajókon. Miután a költségtényezők (ezeken belül is a szolgáltatók tarifapolitikája) az időben igen gyakran változnak, az egyes viszonylatokban mért gazdasági távolságok közötti arányokban akár évenként is változóan meglepő különbségek állhatnak elő. E dinamika azonban lényegesen csak ritkán befolyásolja a különféle viszonylatokban áramló árumennyiséget, mivel a tengeri szállítás költsége szállítási módoktól és árucsoportoktól (konténeres, ömlesztett, darabáru, folyékony - tartályhajót igénylő) függően a szállítmány értékesítési árának csupán a 3-10%-át teszi ki még a legtávolabbi destinációk esetében is.^[38]

4. ábra: A nyugat-európai nagy kikötők és a többi világrészek közötti 2009. évi konténerszállítási díjak alapján kialakult gazdasági távolságok



Forrás: TRB 2012. Annual Meeting, 7.

Jelmagyarázat: 1 - a számításba bevont európai területek, 2 - az Európába exportáló tengeren túli világrészek/nagyrégiók, 3 - az áruáramlás iránya, 4 - kikötők

[38] TRB 2012. Annual Meeting. - www.trb.org/Annual_Meeting.

Műszaki/üzemeltetési adottságaik alapján általában mindegyik közlekedési eszköznek megvannak a sajátos jellemzői a gazdaságosan megtehető távolság tekintetében. Hozzávetőlegesen megállapíthatók azok a távolságküszöbök, amelyek az egyik közlekedési eszköztől a másikra való átváltásra készítetnek. Az Európai Unió közlekedéspolitikája szorgalmazza, hogy a leginkább káros közúti járművek a kis távolságú, a környezetbarát hagyományos vonatok a közepes, a nagysebességű vonatok a közepes és nagyobb távolságú közlekedés eszközei legyenek, míg a fajlagosan erős emissziójú légi közlekedésre csak a 800 km-t meghaladó távolságon kerüljön sor.^[39]

IRODALOM

- A 380 - www.jet.fly.hu/rovatok/repules/polgari/tipusok/airbus_a380.
- Boeing. Current Market Outlook 2012-2031.
- Bosch, M. (1988): *Theoretische Grundlagen für eine engagierte Geographie*. Hochschule St. Gallen.
- Bürk, Th. (2004): *Raumtheoretische Positionen in angloamerikanischen und deutschsprachigen sozial- und kulturwissenschaftlichen Publikationen seit 1997*. Berlin. (Überarbeitete Fassung Sommer 2006.)
- Cairncross, F. (1995): *The Death of Distance*. The Economist. September.
- Christaller, W. (1933): *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. G. Fischer, Jena.
- Czirfusz M. (2012): A térszemlélet szerepe a regionális tudomány, a gazdaságföldrajz és a közgazdaságtan viszonyában. In: Rechnitzer J. – Rácz Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Győr. 52–59.
- Dusek T. (2012): A tudományos szakosodástól és a főáramú közgazdaságtan térnélküliséget érintő kritikákról. In: Rechnitzer J. – Rácz Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Győr, 60–67.
- Ellegård, K. – Svedin, U. (2012): *Torsten Hägerstrand's time-geography as the cradle of the activity approach transport geography*. Journal of Transport Geography. 1. 17–25.
- Erdősi F. (1981): *Néhány közlekedésföldrajzi tematikus térkép szerkesztésének problémái és alkalmazásának lehetőségei*. Geodézia és Kartográfia. 4. 270–276.
- Erdősi F. (1995): *Ágazati és regionális kommunikációföldrajz*. II. Egyetemi tankönyv. JPTE, Pécs.
- Erdősi F. (1997): *A légi közlekedés földrajza, légiközlekedés-politika*. I. MALÉV.
- Erdősi F. (2000a): *A kommunikáció szerepe a terület- és településfejlesztésben*. I. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium/VÁTI, Budapest.
- Erdősi F. (2000b): *A közlekedés fejlődésének területpolitikai vonatkozásai*. OKTK/MTA regionális Kutatások Központja, Pécs.
- Erdősi F. (2002): *A kommunikáció általános földrajza*. In: Tóth J. (szerk.): *Általános társadalomföldrajz*. II. Dialóg Campus, Pécs. 83–142.
- Erdősi F. (2005a): *Európa közlekedése és a regionális fejlődés*. (Második átdolgozott és bővített kiadás.) Dialóg Campus, Budapest-Pécs.

[39] Fehér Könyv... 2001.

- Erdősi F. (2005b): *A Balkán közlekedésének főbb jellemzői*. Balkán Füzetek. No. 3. Pécsi Tudományegyetem, TTK Földrajzi Intézet, Pécs.
- Erdősi F. (2011): *Afrika közlekedése*. Publikon, Pécs.
- Erdősi F. (2012): *Afrika a globális távközlési-infokommunikációs térben*. Afrika Tanulmányok. 1. 27–43.
- Erdősi F. (2013): *Útvonal-alternatívák a Távol-Kelet és Európa között (különös tekintettel Magyarország külkereskedelmére)*. Kézirat. MTA KRTK RKI DTO. 220.
- Fehér Könyv. *Európai közlekedéspolitika 2010-ig. Az Európai Közösség Bizottsága*. Brüsszel, 2001. szeptember 12. [COM 2001/370] Közlekedési és Vízügyi Minisztérium, Budapest. 2012.
- Gaál Z. (2012): *Pénzügyek és a térbeliség. A pénzügyi térgazdaságtan helye a regionális tudományban*. In: Rechnitzer J. – Rác Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Győr. 99–121.
- Kolb, G. (2007): *Introduction to Globally Distributed Work: Redefining Distance. (Why the World is Not Flat and Distance Can never Be Dead')*
- Lengyel I. – Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- Lengyel I. (2010): *A regionális tudomány „térnyerése”: reális esélyek avagy csalfa déli-bábok? Tér és Társadalom*. 3. 11–40.
- Levine, J. (2008): *Non locality, Virtual Phenomenon, and the Collapse of Space-Time*. Elérhető: www.jeremylevine.com.
- Lieb, M. – Brözel, C. (2011): *The death of distance. Acceptance usage and biggest barriers for mobile service sin leisure travel. Results of a representative study in GB/F/NL/GER*. Hochschule Heilbronn.
- Matuschewski, A. (2012): *Vorlesung „Einführung in die Wirtschaftsgeographie”*. Geographisches Institut Bayreuth.
- Mészáros R. (2003): *Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói*. Hispánia Kiadó, Szeged.
- Mészáros R. (2008): *A kibertér és ami körülötte van*. JATEPress, Szeged.
- Nemes Nagy J. (1998): *A tér a társadalomkutatásban. Ember, település és régió*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.
- Nemes Nagy J. (2009): *Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nielsen, D. – Jespersen, H. – Petersen, T. – Hansen, G. J. (2003): *Freight transport growth*. European Journal of Operations Research. 3. 295–305.
- Nigel, D. (1994): *Airline hub operations in Europe*. Journal of Transport Geography. 4. 219–233.
- Ohta, H. (1988): *Spatial price theory of imperfect competition*. Texas University Press, College Station.
- Polyák L. (2006): *A távolság technikái Simmel pénzfilozófiájában*. Kistáska, január 24. Elérhető: <http://kistaska.tath.elte.hu/cikk.php?cikkid-455>.
- Schneider, H. (2007): *Grundlagen Humangeographie II: Einführung in die Wirtschaftsgeographie*. Institut für Geographie, Universität Duisburg. Essen – Campus Duisburg.
- Simmel, G. (2004): *A pénz filozófiája*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Sui, D. (2012): *Looking through Hägerstrand's dual vistas: towards a unifying framework for time geography*. Journal of Transport Geography. 1. 5–16.
- Sztankóczy Z. (1974): *A közlekedés területi vetületének módszertani alapjai*. UVATERV, Budapest.

- Torre, A. – Rallet, A. (2005): *Proximity and localization*. Regional Studies. 1. 47-59.
- Tranos, E. – Nijkamp, P. (2011): *The death of distance revisited: cyber-place, physical and relational proximities*.
- TRB 2012. Annual Meeting. – www.trb.org/Annual_Meeting.
- UECD/ITF 2012. – www.internationaltransportforum.org.
- Vagács A. (1958): *Közlekedésgéogr. vizsgálatok a Duna-Tisza közén*. Földrajzi Értesítő. 7. 217-233.
- Vas Zs. (2009): Role of Proximity in Regional Clusters: Evidence from Software Industry. In: Bajmócy, Z. – Lengyel, I. (eds.): *Regional competitiveness Innovation and Environment*. JATEPress, Szeged. 162-182.
- *Vasúti Lexikon* (1991). MÁV, Budapest.

ENGLISH ABSTRACT

Distance also rephrased as spatial dimension appears in the Hungarian academic literature exclusively as laconic statements. Consequently in the first part of the article the author has committed to systematize existent conceptions of distance along a more accurate definition. Therefore within the area of physical distance – apart from absolute and aerial distances – he/she interprets geographical distance used generally as an umbrella term as a distance modified strictly by relief, which is irrelevant for traffic. Subsequently the author introduces two notions of distance. Multiplication of globalization and global commerce has foisted new network structures of reasonable management of long-distance passenger and cargo flow where logistical distance prevails instead of traditional distance. As a result of macropolitical conflicts traffic may be forced to face enormous detours (flights perform detours over seas, etc.), which advocates the introduction of the notion of political distance.



Káptalandomb