

VERES LAJOS*

A TELEPHELYVÁLASZTÁS AKTUÁLIS KÉRDÉSEI

ACTUALITY OF THE LOCATION

ABSTRACT

With the penetration of globalization the expansion of multinational companies crosses national borders. Many of the traditional location selection factors lose their significance, simultaneously the value of other factors may increase, and this process shows variable specificities in time and space. As a result of the movement of population a major social process can be seen in the increase of urban population, through which city development steps into another phase. As a result of the suburbanization the growing and more expansive cities and city regions become attracting for market players. Market supplier companies face decisions concerning the selection of a new location or the optimization of an already existing location structure of distribution network. The study overviews the major economic trends of globalization, and the major aspects of company location selection processes and the same time discussing some of the successfully applicable decision making methods.

1. Globalizációs folyamatok következmények és kihívások

A globalizáció az elmúlt évtizedekben Földünk társadalmi, gazdasági folyamatainak meghatározó jelenségévé vált. Csaba László, az Európai közgazdaságtan elemzését követően megállapítja, hogy „A jövőt a növekedés endogén tényezői határozzák meg.”¹ Ugyanakkor, miután áttekinti a tőkeképződés, a munka, a pénzügyi közvetítőrendszer, az innováció és a közbizalom helyzetét a Kelet-Közép-Európai országokban, arra a következtetésre jut, hogy a „Régió tartósan alacsony növekedési potenciálja valószínűsíthető”. Az „egyensúlytalanságok” más kontinensen az úgynevezett fejlődő országokban, látványosan eltérő folyamatok formájában mutatkoznak meg (pl.: Kína dinamikus gazdasági növekedése, népességrobbanás Indiában, vagy vallási alapú háborúk a világ más tájain stb.).

Mértékadó megállapítások, melyek a területi fejlődés folyamatait is figyelembe vesszük:

- A globalizáció a világgazdaság egységesülési folyamata, melyben a vezető szerep a nemzetközi pénzügyi szféráé és a transznacionális nagyvállalatoké.²
- Olyan technológiai átalakulás megy végbe az informatika térhódításával, amely a távolság és az idő eddigi régióformáló szerepét elhalványítja.
- A távolság kilométerben és időegységben kifejezve összezsugorodik, mindenhova lehet települni.
- Globális telephely választási előnnyé vált a dinamikusan fejlődő várostérségekhez való kapcsolódás.
- Felértékelődik a munkaerő minősége és ára.
- Felértékelődik a tudás megléte és szintje.
- Felértékelődnek a ritka helyi adottságok.
- Általános szempont a globális hálózatokhoz való kapcsolódás lehetősége, ha azonban ennek akadályai vannak, felértékelődik a helyi gazdaságfejlesztés.
- Mind globálisan mind nemzeti szinteken **felerősödnek a regionális társadalmi, gazdasági egyenlőtlenségek.**

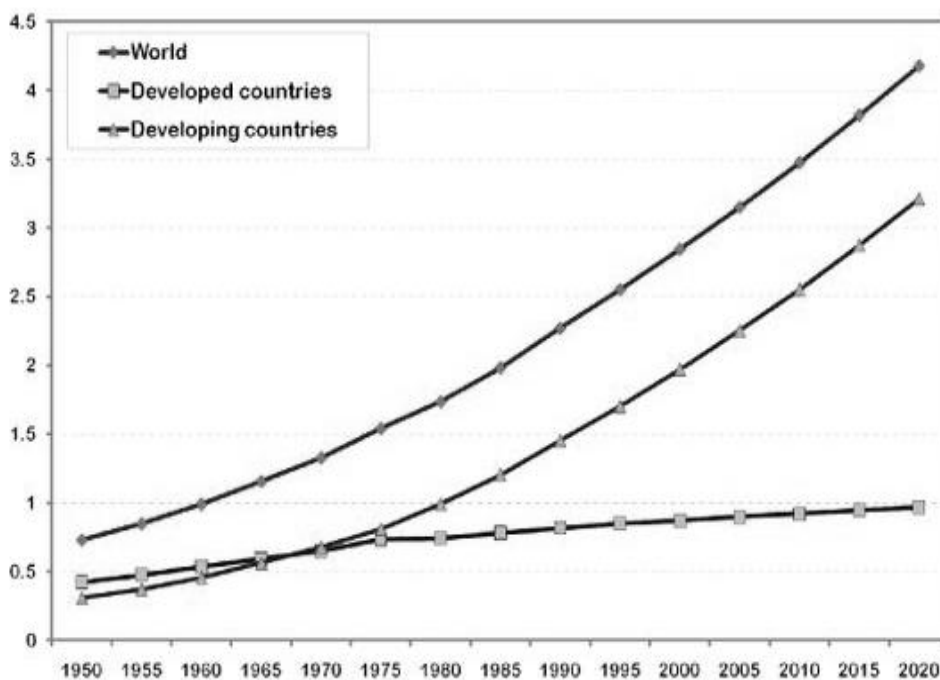
* Dr. PhD Veres Lajos főiskolai tanár, Dunaújvárosi Egyetem, Duna Stratégia igazgató.

Miközben a történelmileg kialakult telephelyelméletek (mezőgazdasági, ipari, közszolgáltatási stb.) egy része fentiek miatt veszít jelentőségéből napjaink telephely választási megoldásai egyre inkább soktényezős operációkutatási és döntési modelleké alakulnak.

2. A városfejlődés kihívásai

A globalizáció egyik fő hatásaként az egész világon felgyorsult a városfejlődés. A nemzetközi elemzések és trendek azt mutatják, hogy a fejlett országok esetében kismértékben ugyan, de folyamatosan nő a városi népesség aránya, a fejlődő országok esetében pedig az elmúlt 20–30 évben felgyorsult a városi népesség növekedése (lásd 1. ábra). A fejlődő országok közül is látványos az ún. városrobbanás Kínában, Indiában, Braziliában stb., ahol az elmaradott régiókból tömegesen áramlik a népesség a fejlődő városokba, nagyvárosokba.

1. ábra: Városfejlődés folyamata



Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/410672059741370771/>

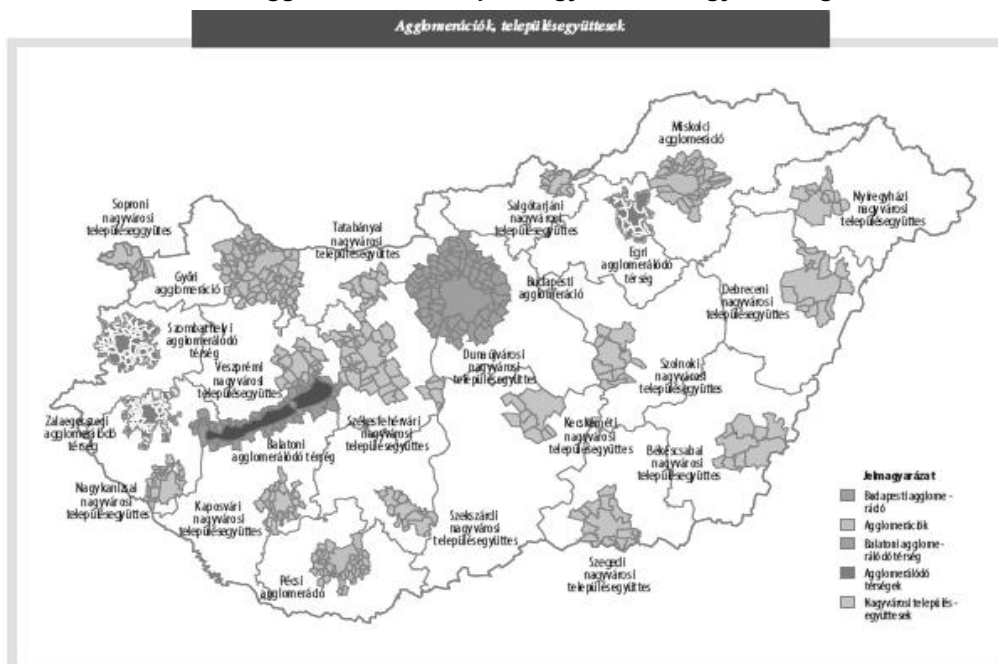
A hirtelen és dinamikusan növekedő városi, nagyvárosi térségek terjeszkedése a város, városok külső kerületeiben és a városok környékén valósul meg. A városok hagyományos centrumai funkcionális átalakulnak, itt megáll a népesség növekedése, gyakran csökken. Ez a folyamat a szuburbanizáció jelensége, amely azonban nemcsak fejlődő országok nagyvárosai esetében, hanem a fejlett országokban is általános jelenséggé vált.

A szuburbanizációs folyamat során a város túlnő a saját közigazgatási határain és a szomszédos települések területén növekszik elindítva ezzel a települési agglomeráció folyamatát. A kapcsolódó települések önkormányzatai kénytelenek együttműködni, hiszen egyre több olyan feladatokat kell közösen megoldaniuk, amely napi igényeket elégít ki és fontos mind a lakosság mind a gazdasági szereplők számára. A folyamat tartalma szerint beszélhetünk településegységekről szorosabb együttműködések esetén agglomerálódó településekről, illetve az agglomerációról, amikor is annak mind a négy alapvető feltételek

teljesül (dinamikus népességnövekedés, intenzív lakásépítés, települések közötti funkcionális kapcsolatok növekedése és a települések fizikai egybe épülése).

A 2. ábra bemutatja a budapesti agglomeráció mellett az egyre bővülő győri, miskolci és pécsi agglomerációt. Látványosan bővülnek egyes dunántúli várostérségek (Szombathely, Zalaegerszeg, Székesfehérvár)

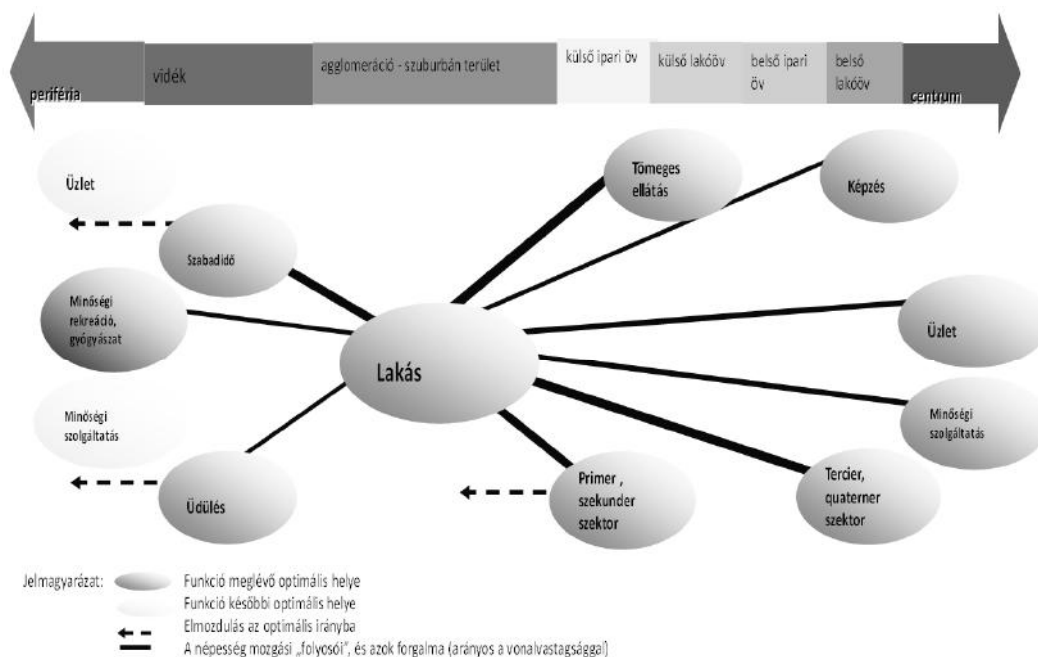
2. ábra: Agglomerációk, településegységek Magyarországon



Forrás: KSH (2014)

A szuburbanizációs folyamat tehát magában hordozza a települések funkcionális együttműködésének követelményét és ezzel együtt a különféle társadalmi, gazdasági, környezetvédelmi funkciók ésszerű megosztását is. Ennek során természetes módon létrejönnek és erőteljesebben működnek az ún. centrum-periféria település rendszerek. A centrum-periféria fejlődési modell régóta ismert a regionális gazdaságtan makrogazdasági elméleti modelljei között, ugyanakkor az elmúlt évtizedekben sokan megfedkeztek arról, hogy a centrum-periféria kifejezések a regionális fejlődési dimenzióban jöttek létre, mint elméleti modellek és nem kontinensnyi vagy világgazdasági dimenzióban. Fontos tanulság, hogy a centrum, periféria kifejezések regionális dimenzióban egymással összetartozó kifejezések. A periféria a tehát a centrumhoz való tartozás dimenziójában létezik és nem pejoratív kifejezés. A periféria a vizsgált régió belül gazdasági, társadalmi és környezeti dimenziókban egyenlőtlenségek alapján kerül meghatározásra. A centrumtól való földrajzi távolság alapján beszélhetünk külső perifériákról és belső perifériákról is. A belső perifériák földrajzi távolságukat tekintve közel helyezkednek el a centrumokhoz ugyanakkor néhány fontos egyenlőtlenségi mutatóban elmaradnak a régió vagy térség átlagától. Az elemzések ugyanakkor azt mutatják, hogy a belső perifériák is rendelkeznek olyan előnyökkel, melyek fontos telephelyválasztási szempontok lehetnek.³

3. ábra: Optimális funkciómegosztás a centrum-periféria települései között



Forrás: Veres 2004.

A 3. ábra egy hipotetikus centrum-periféria település rendszerben jelzi néhány fontos fünció optimális elhelyezését, melynek főbb elemei a következők:

- A centrumváros hagyományos központjában minél kisebb tömeges személyi és áru-mozgással járó tevékenységeket célszerű hagyni. Ezzel csökkenthető a korábban jelentős központ felé irányuló áru és személyáramlás, ami jelentős környezetterhelést is okozott és életre hívta a city logisztikát
- A nagyvárosok terjeszkedésével egyidejűleg egymás után jöttek létre az ipari és lakóövezetek, ami indokolatlan környezet szennyezést eredményezett a városokban. A belső ipari övezetek (rozsdá övezetek, barna övezetek stb.) felszámolása és funkcionális átalakítása jelentős terheket ró a városokra.
- A tömeges áruellátás helyszínei a városok külső kerületeiben kialakult ún. belső kapuk és a városhatáron kívüli küldő kapuk logisztikai szolgáltató füncióinak erősítővel optimalizálható.
- A lakó fünciók a szuburbanizációs folyamatban tömegesen kerülnek ki a városhatárokon kívülre lévő településekre az ún. szuburbán zónába.
- A centrumváros vonzáskörzete jelentősen túlnőhet a szuburbán zónán különösen akkor, ha a foglalkoztatási és oktatási, kereskedelmi, kulturális stb. fünciók jelentős vonzást gyakorolnak.
- A centrum vonzáskörzetébe tartozó, de ugyanakkor perifériának nevezhető térségekben is megvannak azok a telephelyválasztási előnyök, melyek kedvezőek az egyre nagyobb minőségi igények kielégítésre (üdülés, szabadidő eltöltése, rekreáció, gyógyászat és egyéb minőségi szolgáltatások)

Térségi logisztikai következtetések:

- A centrum-periféria rendszerben optimálisan kialakítható a jövő áramlási folyamatait és a tevékenységeket figyelembe vevő funkcionálisan ésszerű szerkezet.
- A várostérségek, városrégiók részéről elengedhetetlen a közös tervezés és közlekedésszervezés, a közszolgáltatások összehangolása.⁴
- A belső kapuk a város peremkerületeiben tömegközlekedési csomópontok, melyek környezetében jelentős munkahelyek is találhatóak.
- A külső kapuk a városon kívül jellemzően elkerülő útszakaszokon körgyűrűk térségében alakulnak ki.

3. Kihívások a logisztikai szolgáltatások területén

A globalizáció egyik következményeként versenyképes logisztikai szolgáltatásokat ma már nemzetközi logisztikai szolgáltatók adnak. Ennek egyik legfontosabb jellemzője az intermodális szállítmányozás és kínált szállítási összeköttetések fejlesztése.

Az Ukrajnában fennálló konfliktusok eredményeként Európában megváltoztak a szállítási folyosók. Az orosz piac önellátóvá vált sok termék tekintetében, az áruk többségét Európán kívül vásárolja meg, új útvonalak létrehozása folyik melyek összekötik Kínát és más távol keleti országokat Oroszországgal.

Az e-kereskedelemre vonatkozó statisztikák szerint a globális kereskedelem 40%-a online bonyolódik, s ez a tendencia tovább nő.⁵

A transznacionális vállalatok közvetlen tőkebefektetések során az új telephely kiválasztásánál az alábbi sorrendet követik: makrorégiók áttekintése (ország csoportok, mint pl. Európában Kelet-Közép-Európa, vagy Balti-tengeri országok, vagy Balkáni országok stb.); országok összehasonlítása; nagy piacokat képviselő városrégiók vizsgálata, vonzáskörzeti térségek vizsgálata és végül a potenciális helyszínt képviselő települések adottságainak elemzése és összehasonlítása. Ennek a logikai sorrendnek megfelelően elemzési szintenként változnak a leggyakrabban alkalmazott korszerű módszerek is.

3.1. PESTEL-elemzés

A külföldi tőkebefektetések mind jelentős telephelyválasztási döntéseket igényelnek. Ennek során a döntéseket előkészítő szakemberek által széles körben alkalmazott információgyűjtés és -elemzés egyik végterméke a PESTEL-elemzés és annak összefoglaló táblázata. A magyarországi tőkebefektetések területi tendenciái az elmúlt évtizedekben azt mutatták, hogy a leginkább vonzó térségek voltak Budapest és Pest megye, Komárom-Esztergom megye, Győr-Sopron megye, és Bács-Kiskun megye. Ezekben a térségekben jelentős volt az autópályák kiépítettsége, a nagy piacok kedvező elérhetősége, a technológiai infrastruktúra fejlettsége és több olyan tényező, amely értékelhető vonzerőt jelentett.

Technikai (technológiai) tényezők	<ul style="list-style-type: none"> • K+F-finanszírozás a GDP százalékában • technológiai transzfer sebessége, módjai • a társadalom innovativitása • a számítógépesítettség színvonala • a technológiai infrastruktúra fejlettsége • az iskolázottság szintje • az élethosszig tartó tanulás rendszere
Természeti tényezők	<ul style="list-style-type: none"> • öko- és biotechnológiák elterjedtsége • természeti erőforrások állapota (víz, talaj stb.) • környezetbiztonsági, környezetvédelmi előírások • környezetvédelmi infrastruktúra kiépítettsége
Jogi tényezők	<ul style="list-style-type: none"> • munkajog, adójog, versenytörvények • igazságszolgáltatás minősége, jogrend • lobbicsoportok, szakszervezetek ereje
Politikai tényezők	<ul style="list-style-type: none"> • a politikai és kormányzati stabilitás mértéke • a kormányzat szerepe a gazdaságban • a törvényhozás és a parlament működése
Gazdasági tényezők	<ul style="list-style-type: none"> • az üzleti ciklusok természete • az infláció, a munkanélküliség, a kamatlábak, megtakarítási ráták mértéke • valutaárfolyamok • bérék alakulása • beruházások mértéke, az infrastruktúra jellemzői • energia- és egyéb árak alakulása • GDP és GNP trendjei
Társadalmi (kulturális) tényezők	<ul style="list-style-type: none"> • demográfiai helyzet alakulása (korösszetétel, nemek aránya, születések száma) • társadalmi mobilitás • iskolázottság, képzettség • munkához és szabadidőhöz való viszony • vállalkozói szellem • értékrend, társadalmi normák • munkahelyi viselkedési normák, motivációk • véleményformáló és befolyásos csoportok hatalma

Forrás: Józsa László, Marketingstratégia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2002.

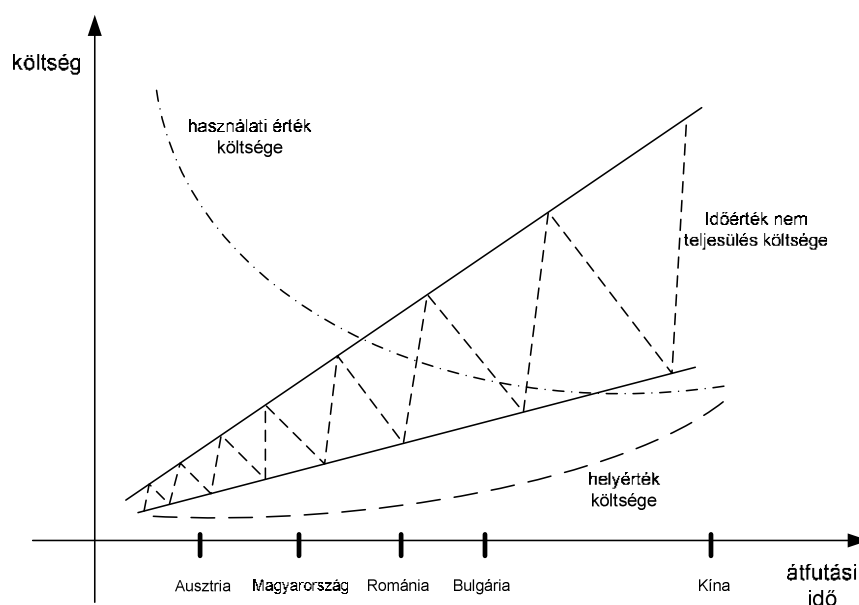
3.2. Transznacionális vállalati ellátási modell felépítése

Az áruk előállítása és a végső felhasználási helyük közötti átlagos szállítási távolság és ezzel együtt az ellátási körzet folyamatosan növekszik. Ma már transzkontinentális logisztikai láncokról (értékláncokról illetve ellátó hálózatokról) is beszélhetünk, melyekben a disztribúció tér-áthidaló eleme a szállítás. Általános tendencia, hogy a munkaigényes termékek gyártását a költséghatékony termelés érdekében a transznacionális vállalatok a magas bérköltségű régiókból az alacsonyabb bérszínvonalon dolgozó területekre helyezik át. A vállalati döntések optimális kialakítását segítheti a használatiérték-helyérték-időérték komplexumban történő elemzés és értékelés:

- A használati értéket a termék azon tulajdonságai határozzák meg, melyek képesek a fogyasztói igényeket kielégíteni. Ezekhez az értékekhez az előállítási költségek kapcsolhatók. Azon belül is elsősorban a munkabérek költsége, amely területi eltéréseket mutat.
- A termék helyértékét az határozza meg, hogy az adott termék a fogyasztó számára térben mennyire jól elérhető, azaz közel a nagy piacokhoz.⁶
- A termék időértéke azt fejezi ki, hogy a fogyasztó számára mikor áll rendelkezésre, mennyit hajlandó a fogyasztó várni rá. Ezért a termék időértéke akkor a legmagasabb, ha a fogyasztói igény felmerülésének pillanatában kielégíthető.

A közelmúltban vizsgált termelési ellátási modellben (Hatványi T., Nagy Z. 2008) a termék értékesítési központja Nyugat-Európában van, ugyanakkor a három érték alakulását különböző előállítási helyek szerint vizsgálják (Ausztria, Magyarország, Románia, Kína). A 4. ábra grafikonjai a vizsgált termék előállítása során felmerülő költségek dimenziót ábrázolják.

4. ábra: A logisztikai költségek három dimenziójának alakulása előállítási helyenként



Forrás: Hatványi T., Nagy Z. (2008)

A vizsgált példában a termékhez kapcsolódó logisztikai költségek összege alapján megállapítható volt, hogy létezik olyan termékkör, melynél a gyártás a fogyasztói preferenciáknak köszönhetően versenyképes marad az Európai Unión belül (a konkrét példában ez bulgáriai helyszínt jelentett).

3.3. Modern módszerek a telephelyválasztásban

A legtöbb esetben csak a régi módszerek mai tudásnak megfelelő átdolgozása, modernizálása eredményezi a döntések előkészítését. Az alábbiakban felsorolt és kifejtett módszerek nem tekinthetők teljes körűnek, de segíthetik a vállalatok telephelyválasztási kérdéseinek megválaszolását.

3.3.1. Pontozásos módszer

A pontozásos módszert sok esetben, így egy telephely kiválasztási vizsgálatánál is lehet alkalmazni. Használatához számításba kell vennünk minden olyan tényezőt, amelyeknek hatása van a folyamatra.

A módszer alkalmazásakor az egyes tényezőket minősítjük, így kiderül, hogy melyik tulajdonság melyik lehetséges helyszínen a jobb. Az egyes tényezőket súlyokkal is ellátjuk, így ki tudjuk szűrni a fontosabb és kevésbé fontos tényezőket.

Az így megkapott értékeket kétféle módon lehet kiértékelni. Egyrésztől additív módon (az egyes tényezők értékeit felszorozzuk a súlyokkal és azokat összeadjuk – az lesz a jobb, ahol nagyobb összeg jön ki), másrésztől multiplikatív módon (az egyes tényező értékeit a súly értékének századrészére emeljük, és az így kapott értékeket összeszorozzuk – itt is a nagyobb érték lesz a jobb). A két modell közötti választást azt befolyásolja, hogy mennyire fontosak az egyes szempontok. Ha minden szempontnak legalább egy minimális szintet el kell érni akkor a multiplikatív módszer használata indokolt.

Képletszerűen:

$$A = \sum_{i=1}^n t_i * s_i \quad M = \prod_{i=1}^n t_i^{(s_i/100)}$$

A: additív módszer

M: multiplikatív módszer

t: adott tényező

s: tényező súlya

Megjegyzés a módszerhez: ha a két összeg különbsége (mindegy melyik módszerrel) nem haladja meg a nagyobb összeg 5%-át, akkor érzékenységvizsgálat kell!⁷

A módszer alkalmazása során célszerű minél több tényezőt figyelembe venni:

Szállítási költségek	Telephelyi/raktározási költségek
Guruló költségek	Ingatlan bérleti díja
Üzemanyagköltség	Telephelyi személyzet bére
Gumibroncsköltség	Anyagmozgató gépek költségei
Javítás, karbantartás	Telephely működtetésével kapcsolatos (rezsi) költségek
Javítási költség	Kommunikációs (telefon) költség
Gépkocsi amortizáció	Informatikai költségek
Gépkocsi személyzet bére	Adó jellegű költségek (iparüzési, kommunális adó stb.)
Adó jellegű kiadások	Reklám költségek
Súlyadó, GFB, Casco	Lekötött tőke költsége
Vállalkozási üzemköltségek	
Az optimum keresés célfüggvénye	

Az elemzés eredményeként két-három potenciális helyszín is adódhat, melynek során keressük az optimumot:

$$C_{\log} = C_{\text{száll}} + C_{\text{rakt}} \quad \Rightarrow \quad \text{MIN}$$

Érzékenységi vizsgálatok: az egyes *bemeneti* paraméterek változásának hatásait is elemezhetjük, de fontos a fajlagos *szállítási* költségek valamint a *raktározási* költségek felbontása fix és változó költségekre. A raktározási változó költségeknél bontható készletezé-

si, betárolási, kitárolási, kommissiózási költségekre és mutatókra. A raktározási fix költségek a *telephelyek számával* közel lineárisan növekszenek.

Az ellátási hálózat optimális kialakítására vonatkozó megoldás keresése a kialakított döntési változatok közötti választást jelenti.⁸

3.3.2. Gravitációs központ módszer

Ha az üzemek és raktárak rendszerében keressük új létesítményünk helyét, akkor a legfontosabb szempont, hogy létesítmények közötti anyagáramlás költségét és ezzel soros összefüggésben a szállítási távolságokat minimalizálni tudjuk. A gravitációs központ módszer alkalmazása során ismertnek tekintjük azokat a helyeket, amelyekkel a vállalatunk a későbbiekben kapcsolatba fog állni, és ismertek azok a mennyiségek is, amelyeket majd el kell juttatnunk az egyik pontból a másikba. Ha ezek az adatok ismertek (vagy nagy a valószínűsége), akkor egy képlet segítségével könnyen meg lehet állapítani a megfelelőnek mondható helyet.

A teret úgy kell felfogni a módszer alkalmazása során, mint egy koordináta rendszert. Minden vállalatnak, amelyekkel a mi cégünk kapcsolatban áll, vagy egy x és egy y koordinátája. Az új telephely koordinátáit az alábbi képletek segítségével tudjuk meg:

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * D_i}{\sum_{i=1}^n D_i} \quad y = \frac{\sum_{i=1}^n y_i * D_i}{\sum_{i=1}^n D_i}$$

x_i : az adott vállalat x koordinátája

y_i : az adott vállalat y koordinátája

D_i : az adott vállalathoz tartozó anyagáram⁹

A gravitációs központ módszer alkalmazása során keressük azt a helyet, ahonnan a legkisebb a távolság a vevőkhöz (fogyasztói piachoz). Ennek során az anyagáramokat mennyiségi súlyokkal vesszük figyelembe és lehetőség van a koordináta rendszerben irányok kijelölésére is.

3.3.3. Kockázatelemzés

A vállalkozás veszélyforrásainak azonosítása és elemzése.¹⁰

A kockázatoknak számos tipológiája és fajtája létezik. A kockázatok forrásai között leggyakrabban természeti, politikai, gazdasági, piaci, technikai és emberi tényezők említhetők. A jelen tanulmány témaköréhez kapcsolódva a következő jellemző kockázatok fordulhatnak elő:

- a jogszabályok, törvényi előírások változásaiból adódó kockázatok,
- a versenytársak magatartásából adódó kockázatok,
- a makrogazdaságból adódó kockázatok,
- természeti katasztrófák okozta fenyegetés,
- járványok okozta hiányzások, termelésleállások kockázata,
- kulcsfontosságú alkalmazottak kilépésének kockázata,
- berendezések, gépek avulásának kockázata,
- anyagihiány miatti kockázatok,
- likviditási kockázatok,
- árfolyamkockázatok stb.

A tervezési kockázatok mérlegelése és kezelésére alkalmazott technikák:

- A jövővel kapcsolatos bizonytalanságok és a környezeti feltételrendszer kiszámíthatatlansága miatt **maga a tervezés is kockázatokat rejt**, hiszen a nem megfelelően összeállított terv téves döntésekhez, rossz megoldásokhoz vezethet.
- A vállalkozásnak ezért, amennyiben lehetősége van – a tervezési kockázatok minimalizálása érdekében – **többvariációs tervezést** alkalmazni, **érzékenységvizsgálatokat** végezni, illetve egy értékadatra vonatkozó tervszámítás helyett értéksávokat tervezni (például a keletkező hozamok és ráfordítások esetén), akkor ezt ebben a fejezetben mindenképpen hasznos lehet kihangsúlyozni.
- A tervezés színvonalát egyértelműen és közvetlenül befolyásolja az összegyűjtött **információk köre és megbízhatósága**. Ha a vállalkozás széleskörű és sokrétű információbázisra építi a tervezés folyamatát, akkor ennek kiemelése a tervezési kockázatok tudatos minimalizálására való törekvését bizonyíthatja.

JEGYZETEK

1. Csaba L. (2014): Európai közgazdaságtan. Akadémia Kiadó, Budapest, 2014. 158–163. old.
2. Enyedí Gy. (2000): Globalizáció és a magyar területi fejlődés. Tér és Társadalom 14. évf. 2000/1, MTA RKK, Pécs 1–10. old.
3. Veres L. (2004): Belső perifériák térszerkezeti vizsgálata. Logisztikai Évkönyv 2004. Magyar logisztikai Egyesület Budapest. 175–180. old.
4. Demeter K., Gelei A. (2003): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem. Budapest, 2003.
5. Bíró K. A. (2015): Az európai logisztika irányvonalai és kihívásai. Raben Group autoportret. 2015. december. 6. old.
6. Lásd városrégiók.
7. Csikán A., Demeter Kr. (2006): Értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Aula Kiadó, Budapest, 2006.
8. Bóna K., Duma L. (2007): Az ellátási hálózati struktúra optimalásának újszerű megoldásai és tanulságai multinacionális termelő vállalatok esetében.
9. Csikán A., Demeter Kr. (2006): Értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Aula Kiadó, Budapest, 2006.
10. Farkas Sz. (2005): A vállalati kockázatkezelés kézikönyve. Dialóg Campus. Budapest–Pécs, 2005. 35. old.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bíró K. A. (2015): Az európai logisztika irányvonalai és kihívásai. Raben Group autoportret. 2015. december. 6. old. http://magyarország.raben-group.com/fileadmin/user_upload/global/MediaCenter/PUBLIKACJE/RABEN%20AUTOPORTRET/RABEN_Autoportret_VI_2015_HU.pdf
- Bóna K., Duma L. (2007): Az ellátási hálózati struktúra optimalásának újszerű megoldásai és tanulságai multinacionális termelő vállalatok esetében. <http://kitt.uni-obuda.hu/mmaws/2007/download/Bona-Duma-cikk-2007.pdf>
- Buday-Sántha A. (2004): A természeti tőke és az agrárgazdaság szerepe a területi versenyképességben. Pécsi Tudományegyetem, Pécs, 2004. 49–53. old.
- Csaba L. (2014): Európai közgazdaságtan. Akadémia Kiadó, Budapest, 2014. 158–163. old.
- Csikán A., Demeter Kr. (2006): Értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Aula Kiadó, Budapest, 2006.
- Csikós N. B. (2002): Közgazdaságtan a globalizáció világában I. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2002.

- Demeter K., Gelei A. (2003): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem. Budapest, 2003.
- Enyedi Gy. (2000): Globalizáció és a magyar területi fejlődés. Tér és Társadalom 14. évf. 2000/1, MTA RKK, Pécs, 1–10. old.
- Farkas Sz. (2005): A vállalati kockázatkezelés kézikönyve. Dialóg Campus. Budapest–Pécs, 2005. 35. old.
- Hatványi T., Nagy Z. (2008): Logisztikai „trade-off” a transzkontinentális ellátási láncokban. Magyar Logisztikai Egyesület, Logisztikai Évkönyv, 2007–2008.
- Józsa L. (2002): Marketingstratégia. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2002.
- KSH (2014): Agglomerációk, településegységek. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2014 http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo_telepuleshalozata/agglomeracio.pdf
- Legeza E. (2006): A city logisztika feladatai a megváltozott körülmények között. Közlekedéstudományi Szemle LVI. évf. 8. szám. Közlekedéstudományi Egyesület, Budapest.
- Patai M., Parragh L., Lentner Cs. (2015): Magyarország a változó világban. Éghajlat Könyvkiadó, Budapest, 2015.
- Szabó T. (2014): Nagyvárosi térségek, mint globális „vonatkoztatási pontok”. www.kulturaeskozossege.hu/pdf/2014/3/04.pdf
- Veres L. (2008): Térségi logisztika. Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatala, Dunaújváros, 2008.
- Veres L. (2004): Belső perifériák térszerkezeti vizsgálata. Logisztikai Évkönyv 2004. Magyar logisztikai Egyesület Budapest. 175–180. old.
- Zbida A., Guth L., Zsarnóczai J. S. (2011): Külföldi közvetlen tőkebefektetések hatásai a hazai regionális fejlesztésre. Polgári Szemle 2011/1. 7. évf. 1 szám. Polgári Szemle Alapítvány, Budapest, 63–76. old.