



BME OMIKK LOGISZTIKA

10. k. 4. sz. 2005. július–augusztus. p. 7–14.

Tanulmánytár * Általános kérdések



Regionális logisztikai programok vizsgálatának módszertana

Keller Gábor

régióigazgató

Magyar Logisztikai Egyesület Dél-dunántúli Szervezete

A regionális szintű Európa Tervek elkészítése során (amely a maximális tervezés módszere alapján kiterjed az adott régió fejlesztési szükségleteinek egészére, tekintet nélkül a leendő végrehajtási struktúrára) mára már elengedhetetlenek az olyan átfogó, leendő beavatkozásokat (operatív programokat, intézkedéseket) és fejlesztéspolitikai döntéseket megalapozó tanulmányok, amelyek a versenyképességet területi szempontból vizsgálják.

Tárgyszavak: térségfejlesztés; régió; régiófejlesztés; versenyképesség.

Versenyképesség

Az adott régió Európa Terve elkészítéséhez elengedhetetlen megvizsgálni azokat az ágazatokat, amelyek regionális szinten koordinált fejlesztésével a régió versenyképessége fokozható, és a 2007 és 2013 közötti időszakban megindulhat a régió felzárkózása a fejlettebb régiókhoz.

A regionális gazdaságfejlesztési program készítésében hangsúlyozott szerepet kapnak olyan gazdasági ágak, melyeket regionális léptékben szükséges vizsgálni. Következésképpen elengedhetetlen keretbe foglalni az elkövetkezendő időszak legfontosabb gazdaságfejlesztési irányait, amelyek kiemel-

ten fontosak a régió versenyképességének javításához.

A legfontosabb, régiós szinten megvizsgálandó területek:

- ipari parkok, vállalászási övezetek fejlesztési lehetőségei,
- logisztika,
- turizmus,
- vállalkozásfinanszírozás.

Az egyes ágazatok regionális szintű tervezésén túl a kistérségenkénti gazdaságfejlesztési programokat is el kell készíteni. Ebben minden egyes kistérségre meg kell határozni, hogy mely ágazatra vagy ága-

zatokra alapozva lehet a kistérség versenyképességét növelni és gazdaságát fejleszteni. Kistérségi versenyképességi programok esetében példának okáért kistérségenként kell megvizsgálni a következő tényezőket:

- fő foglalkoztatók a kistérségben,
- térségi munkaerő-migráció (ingázás, főbb foglalkoztató települések a kistérségen belül vagy azon kívül),
- rendelkezésre álló munkaerő jellemzői,
- jelenlévő szektorok (agrárium, ipar, szolgáltatások, turizmus), vállalkozások struktúrája,
- a gazdasági szereplők külkapcsolatai (export-import),
- IT-eszközök elterjedtsége.

Ma már – nemcsak a szakma művelői, hanem a szakminisztériumok érintett ágazati (innovációs, közlekedéspolitikai) főosztályai számára is – érzékelhető egy olyan (eredetileg nemzetközi logisztikai igények gerjesztette) pozitív elmozdulás, amely a legfontosabb régiós szintű területek közé sorolja a logisztikát. Manapság már senki sem vitatja, hogy a logisztika a gyakorlatban új tervezési, szervezési módszereket igényel, megváltoztatja a szervezetek eddigi hierarchiáját és az érdekeltségi viszonyokat. Optimalizációs módszerek, valamint az informatika széleskörű alkalmazását kívánja meg, nagy beruházási követelményeket támaszt (logisztikai központok kialakítása, infokommunikációs rendszerek stb.), ugyanakkor növeli a kvalifikált munkaerő iránti igényt.

A logisztikai program regionális vizsgálatát a komplex logisztikai hálózat- és szolgáltatásfejlesztési koncepció gazdasági integrációs alapja adja meg azért, hogy a funkcionálisan mind sokoldalúbb logisztikai tevékenység tűnik az egyik legperspektivikusabbnak a régió dinamikus komparatív előnyeinek kiaknázása szempontjából.

A fenti eszmefuttatás után lássunk egy alternatív módszert a regionálisprogram-vizsgálat felépítésére.

Regionális programvizsgálat

A régió makrológisztikai helyzetelemzése

A kiemelkedő gazdasági körzetek és a kiemelt fejlesztést igénylő vállalati övezetek (ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi és közlekedéshálózati csomópontok) beazonosítása során meg kell vizsgálni a következő tényezőket:

- A logisztikai rendszerek alap- és térbeli struktúrája: a gyűjtő rendszerek, az elosztó rendszerek, a kombinált (osztályozó) rendszerek, a csomópontok és összekötő élek (csomópontok közötti kapcsolatok), egylépcsős¹ és többlépcsős² rendszerek.
- Az ellátási–elosztási logisztika szolgáltatási színvonala: szállítási idő, szolgáltatás megbízhatósága, szolgáltatás rugalmassága, szolgáltatás minősége (kidolgozott mérő- és mutatószámok alkalmazásával).
- A logisztikai alapfolyamatok színvonala (jellemzői), volumene: RST műveletek (R = rako-dás, S = szállítás, T = tárolás).
- A kiegészítő logisztikai folyamatok színvonala (jellemzői), volumene: csomagolás, kommissiózás, egységgrakomány-képzés, illetve -bontás, minőségi és mennyiségi ellenőrzés.
- Az anyagáramlást kiszolgáló információs folyamatok rendszere: adatfelvétel, rögzítés, információátvitel, átvitel, továbbítás, feldolgozás, elemzés, megjelenítés.
- A fuvaroztató vállalatok kooperációjának megjelenési formái: termelő, kiskereskedelmi és nagykereskedelmi vállalatoknál.

- A logisztikai vállalatok kooperációjának megjelenési formái: fuvarozó, szállítmányozó, illetve csomagoló vállalatoknál.
- A körzetek domináns metalogisztikai rendszereinek³ beazonosítása, eszközei, létesítményei.
- Kiemelten fontos a 3PL⁴, illetve 4PL⁵ cégek jelenléte a régióban.
- Az e-kereskedelem és a virtuális vállalat térségi megjelenési formái, logisztikai háttere.
- Közúti export- és importforgalom alakulása (megoszlása megyénként), trendek.
- Vasúti export- és importforgalom alakulása (megoszlása megyénként), trendek.
- Konténerkezelő állomás és kombiterminál működése, kapacitáskihasználtsága.
- A teherszállító járművek átlagos napi forgalmának alakulása a főúthálózaton; trendek.
- Közúti határátkelőhelyek átlagos napi teherforgalmának alakulása; trendek.
- Az Országos Logisztikai Szolgáltató Központok (OLSZK) vonzáskörzete a régióban: kapcsolódási pontok, hatásmechanizmusok feltérképezése.
- A tervezett gyorsforgalmi úthálózat (OTrT) és a 11,5 tonna tengelyterhelésre fejlesztendő úthálózat mentén települt logisztikai elemek.
- A közlekedési infrastruktúra fejlesztése logisztikai elemeinek régiót érintő beazonosítása, várható hatásmechanizmusok a hazai és határon túli szomszédos régiókban; az együttműködés lehetőségei.
- Visszutas logisztika: az ellátási, termelési és a felhasználási/fogyasztási folyamatokban keletkező hulladék, elhasznált termék anyagának, részeinek újrahasznosítása (recycling) vagy megsemmisítése; a csomagoló és egységgrakományképző eszközök gyűjtése, visszajuttatása a kiindulási helyre (inverz logisztika).
- Logisztikai szakemberpiac és -képzés; intézményi háttér, szakma iránti igény terjedése.
- Ajánlás a speciális helyzetelemzést igénylő kiemelt területekre:
 - Agrárlogisztikai centrum létrehozása, figyelembe véve a szomszédos régiókban már esetleg működők tapasztalatait.
 - Adatgyűjtés, tapasztalatszerzés, hogy megalapozzák a régió erdőgazdálkodásának, fa-kereskedelmének és faiparának egységes logisztikai rendszerét.
 - Regionális repülőtér fejlesztéséhez a FRAPORT világot átfogó fejlesztési programjában kínált partneri, befektetői segítség feltérképezése.

Célok és prioritások

A régió makrologisztikai rendszerére, jellemző adottságaira és erősségeire építő stratégia szükséges és lehetséges céljainak, valamint prioritásainak meghatározása. Az elérendő célállapot meghatározása és az elmozdulást megjeleníteni képes indikátorok kijelölése.

Intézkedések a logisztika rendszerszemléletének és integráló szerepének hangsúlyozásával

Meg kell határozni azokat az intézkedéseket, amelyek leginkább segítik azoknak a technológiáknak és piacoknak az összefonódását, ahol igény, fogadókészség mutatkozik a komplex logisztikai szolgáltatásokra. Indokolt a nemzeti közlekedéspolitikával harmonizáló regionális szintű fenntartható közlekedést támogató és a logisztikával együttes kezelését elősegítő Regionális Integrált Közlekedési Tanács (RIKT) létrehozása. Ez a koncepcióalkotásra alkalmas és javaslattevési jogkörrel felruházott tanácsadó testület (az igények és a szolgáltatásminőség változásait követve, a térinformatika (GIS⁶) eszköz- és eljárásrendszerét kihasználva, a SWOT-analízisre (1. táblázat) alapozva, a szükséges és

lehetséges alternatívák összevetésével) javaslatokat fogalmaz meg. Ezek a javaslatok a közúti dominanciával jellemezhető mobilitásfejlődés, a komplex szolgáltatási elvárások és a fenntarthatóság közti feszültség enyhítését, összeegyeztethetőségét célozzák meg.

1. táblázat
SWOT elemzés a térinformatika megjelenítésével

	Lehetőségek	Veszélyek
Erőségek	A lehetőségek kihasználása az erősségekre építve	A veszélyek elkerülése az erősségek segítségével
Gyengeségek	A gyengeségek leküzdése a lehetőségek kihasználásával	Minimálisra csökkenteni a gyengeségeket a veszélyek elkerülésével

Ebben az összetett, kihívásokkal terhes rendszerben a gazdasági kapcsolatok, illetve a termelési és értékesítési tevékenység által meghatározott problémák csak több tudományterület törvényszerűségeivel és hatásrendszerei segítségével definiálhatók és oldhatók meg.

Ezért a RIKT tagjainak olyan kompetenciával kell rendelkezniük, amely a nemzetközi gyakorlat és a hazai, ill. regionális feltételek ismeretében, konszenzuson alapuló prioritási alternatívákat tud megfogalmazni és előterjeszteni, s amelyek végrehajtásában az érintett szereplők (érdekeltek és érdeklődők) készek részt is vállalni. Ilyen szereplők lehetnek:

- Az illetékes kamara vagy szövetség, mely a kereskedők, a szállítók–fuvarozók és az érintett termelővállalkozások érdekeit képviseli.
- A régió megyéinek szakmai–tudományos egyesületei, Kht-k képviseletei: Magyar Logisztikai Egyesület (MLE), Közlekedéstudományi Egyesület (KTE), ÁKK Kht-k, Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság (SZVT) stb.
- A rendőr–főkapitányságok balesetmegelőzési bizottságai, közlekedésfelügyelet, katasztrófavédelmi főigazgatóságok, tűzoltóságok.

- A lakosságot a többcélú kistérségi társulások, települési önkormányzatok és a környezetvédelmi civil szervezetek, alapítványok képviselhetik.
- Multinacionális vállalatok, kereskedelmi láncok képviselete.
- Más régiókból (szomszédos hazai és külföldi) delegált képviselők, tanácsadók, szakértők.
- Gazdasági és Közlekedési Minisztérium (GKM) Közlekedéspolitikai és Innovációs Főosztályától felkért (vezető) tanácsadók.
- A régió felsőoktatási intézményeitől, tudományos kutató műhelyekből felkért szakértők.

Projektek

A felmérések alapján tervezett projekteket be kell mutatni és lehetőség szerint hozzá kell kapcsolni a meghatározott célokhoz, prioritásokhoz. A program logisztikai projektsorok generálására ösztönöz: beruházási, kutatás-fejlesztési, szellemi szolgáltatásra. A projektek tervalkotási fázisában közös jellemző, hogy az elvárt eredmény közvetlenül nem számszerűsíthető. Inkább csak az eredmény hatásai írhatók le, például a projekt

- javítja a szolgáltatások minőségét, az előállítási költségek csökkenése mellett;
- új értékesítési vagy beszerzési piacot „szervez és szerez” meg;
- átértelmezi, hogy miket (kiket) kapcsol össze – integrál;
- hatására az adott vállalkozás(ok) működési körülményeinek és keretfeltételeinek új minősége jön (jöhet) létre;
- hatására az üzleti, működési folyamatok logisztikaszemléletű újragondolása és változtatása a szervezeti struktúra átalakítását, esetenként a tulajdonosi szerkezetváltást, sőt a tagok jelentős mértékű átképzését is szükségszerűen maga után vonja.

A felmérésben alkalmazható módszerek

A vevőközpontú minőségi logisztikai szolgáltatás és az ellátási–szállítási láncokban hatékonyan

együttműködők a logisztikai szolgáltatási piacot versenyhelyzetbe hozzák. A program összetettsége érdekében ezért tehát javasolt felmérési módszerek, problémamegoldó eszközök és módszerek alkalmazása (2. táblázat).

2. táblázat

A felmérésben alkalmazható módszerek és eszközök (◀ javasolt eszköz illetve módszer)

A problémamegoldó folyamat eszközei és módszerei alkalmazásuk szerint		Eszköz (E) vagy módszer (M)	1. Problémaazonosítás	2. Probléma vizsgálata	3. Lehetséges megoldások keresése	4. Megoldások kiválasztása és tervezése	5. A megoldás kivitelezése	6. A megoldás kiértékelése
Ötlet- és információgyűjtés	Brainstorming ▶	M	X	X	X			X
	Brainwriting	M	X	X	X			
	Ellenőrző (adatgyűjtő) lap ▶	E	X	X			X	
	Interjú ▶	EM		X	X	X		X
	Kérdőív ▶	E		X	X	X		X
	Ellenőrző kártya	E	X	X				X
	Rorbach-féle 635-ös módszer	M	X	X	X			X
	Philips 66-os módszer	M	X	X	X			X
	Nominális csoport módszer (NCM)	M	X	X	X			
	Delphi-módszer ▶	M	X	X				X
	Pro-contra interakció (PCI)	M	X			X		
Megegyezés elérése	KJS módszer	M	X	X	X			
	Listarövidítés	M	X			X		
	Mérleg	EM	X			X		
	Kritériumosztályozó lap ▶	EM	X			X		
	Pontozási rendszer	E	X			X		
	Súlyozott szavazás ▶	M	X			X		
	Páros összevetés	M	X			X		
Adatvizsgálat és -kijelzés	Pareto-analízis	EM	X	X				
	Halszálkadiagram	EM	X	X		X		
	Erőmező analízis	EM			X	X		
	Hisztogram	E		X				X
	Diagramok ▶	E	X	X	X	X	X	X
	5 miért módszer ▶	M	X	X		X		
	Költség-előny analízis ▶	ME	X			X		
Tervezés	Folyamatábra	E	X	X		X	X	
	Gantt-táblázat ▶	E				X	X	
	Pert-táblázat	EM				X	X	
	Critical path method (CPM)	M				X	X	

Résztevők

A régió makrológisztikai közreműködői a következők:

- *mikrológisztikai rendszerek*: az egyes vállalatok, vállalkozások logisztikai rendszerei;
- *metalogisztikai rendszerek*: az ellátási (beszerzési) vagy az elosztási (értékesítési) láncban működő szervezetek logisztikai alrendszeinek együttműködése;
- *a régió kívüli központtal rendelkező multinacionális vállalatok telephelyei, kirendeltségei*: saját és egyben elkülönült logisztikai rendszerekkel;
- *adatgazdák*;
- *helyi véleményformálók, referenciacsoportok*.

Adatgazdák

Adatgazdák lehetnek az alábbiak:

- GKM Közlekedéspolitikai Főosztály, Innovációs Főosztály,
- Közlekedéstudományi Intézet (KTI) TRANSORG,
- a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) megyei igazgatósága,
- az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal (APEH) megyei igazgatósága,
- a Pénzügyminisztérium (PM) megyei Területi Államháztartási Hivatala,
- a megyei önkormányzati hivatal,
- a megyei területfejlesztési ügynökség/munkaszervezet,
- megyei Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) hivatal, Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) megyei kirendeltsége,
- a megyei munkaügyi központ,
- Közigazgatási Hivatal,
- a megyei gazdasági kamarák,

- a régió tudományos kutatóműhelyei és felsőfokú oktatási intézményei,
- a szakmai és civil szervezetek,
- regionális környezetvédelmi, vízügyi és természetvédelmi hatóságok.

Véleményformálók, referenciacsoportok

A véleményformálók és a referenciacsoportok fontos szerepet játszanak, ezért mindenképpen meg kell kérdezni őket a felmérésben:

- megyei, megyei jogú városi és települési önkormányzatok vezetőit, vezető beosztású tisztviselői (vagyongazdálkodási igazgatóság),
- jegyzők,
- országgyűlési képviselők,
- a régióban működő nagyvállalatok, intézmények vezetői,
- Fogyasztóvédelmi Felügyelőségek, civil szervezetek.

Lehetséges kérdések a közreműködőkhöz

Mindenkire vonatkozó kérdés: melyek az a stratégiai irányvonalak, amelyekben a régió logisztikai fejlődését látja?

Főleg vállalkozókhöz, önkormányzatokhoz (de mellettük intézményvezetőkhez is) intézett kérdések (az intézményvezetők, vállalkozók a rájuk vonatkoztatható kérdéseket töltsék ki, mutassák be röviden intézményüket, vállalkozásukat):

- Településük neve, lakossága.
- Humánerőforrások:
 - a (tágabb) térség szakemberpiaci kínálata,

- helyben foglalkoztatott logisztikusok aránya, tevékenységük jellege,
 - jelentősebb foglalkoztatók és azok fejlesztési tervei,
 - nyelvismeret (szakmai és üzleti),
 - fiatal, friss diplomás logisztikusok migrációja,
 - demográfiai szerkezet és prognózis,
 - foglalkoztatási viszonyok,
 - humánkapacitások,
 - intézményhálózat,
 - társadalmi szerkezet,
 - identitástudat,
 - modern termelési rendszerek befogadásának képességét tükröző kultúra,
 - egyéb fontosnak vélt információ ebben a témában.
- Gazdasági bázis:
 - vállalkozásszerkezet,
 - innovatív gazdasági tevékenységek, a logisztika fejlesztésébe bevonható vállalkozások,
 - gazdasági kezdeményezések (ipari parkokban és azokon kívül települt logisztikai szolgáltatások összetétele, inkubátorházak, teleházak stb.) és azok hatásai,
 - helyi turisztikai potenciálokhoz köthető logisztikai szolgáltatások,
 - vállalkozók, vállalkozások száma a településen *(kérjük, mellékelje ezek elérhetőségét, hogy őket is meg tudjuk kérdezni fejlesztési szándékaikról)*,
 - főbb gazdasági ágazatok,
 - azok fejlődési irányai,
 - a gazdaság belső és külső kapcsolatai,
 - a termelési és tevékenységi infrastruktúra állapota,
 - a telepítési tényezők értékelése,
 - a területi innovációs potenciál,
 - a területi egység gazdaságának versenyképességét befolyásoló tényezők,
- egyéb fontosnak vélt információ a témában: technikai eszközpark összetétele, átlagéletkora, tervezett beszerzések ütemezése.
- Környezet adottságai (természeti adottságok, a környezet és a természet minősége, annak alakítását befolyásoló fontosabb tényezők):
 - természeti értékek, természeti potenciálok a településen és környékén,
 - épített értékek a településen,
 - helyi védelem alatt álló területek, épületek stb., tervezett védetté nyilvánítás,
 - helyi környezeti konfliktusok,
 - egyéb fontosnak vélt információ a témában.
- Infrastruktúra:
 - vonalas rendszerek, létesítmények, telefonos és internetes lehetőségek,
 - a települések intézményi felszereltsége,
 - a lakosság ellátottsága egészségügyi, szociális, oktatási, kulturális, szabadidős és sport-, kereskedelmi, szolgáltató és igazgatási intézményekkel,
 - lakásviszonyok,
 - egyéb fontosnak vélt információ a témában.
- Településhálózat
 - településük értékelése funkciók terén,
 - településük területen belüli és kívüli kapcsolatai (nemzetközi és nemzeti hálózatok, vonzáskörzetek, agglomerációk és települések közötti feladatmegosztások, együttműködések, mindezek szervezeti és intézményi rendszerei, pl. körjegyzőség stb.),
 - egyéb fontosnak vélt információ a témában.
- Az elmúlt öt évben milyen pályázatokat adott be a település, hova, melyiken nyert, mennyit, mire (önkormányzat, intézmény, vállalkozás esetében is)?

- Milyen projekteket tervez a közeljövőben indítani?
- Egyéb információk.
- Önkormányzat, intézmény, vállalkozás bemutatása.

Mit hoz a jövő?

A fenti cikkben igyekeztem egy lehetséges alternatíva megismertetésére, remélve, hogy a bemutatott módszertan hozzájárulhat a logisztikai stratégiai koncepció – azon belül is a logisztikai térségek, központok kijelölésének, fejlesztési sorrendjének, igényének – egzaktabb megalapozásához. Hogy a módszer gyakorlati alkalmazásából származó döntés-előkészítési potenciál kiaknázható legyen, szükség van a magyar logisztikai infrastruktúrára vonatkozó egységes elveken felépített, részletes adatbázis fokozatos létrehozására.

Járható út lehet talán a Magyar Tudományos-Tecnológiai és Ipari Parkok Szövetsége (MATTIP) által kezdeményezett Ipari Park Portál irányvonala. Ter-

mészetesen a látens adatok feltérképezése, folyamatos karbantartása és az adatbányászat újabb kihívást jelent. Ebben talán segíthetne például az ESRI, együttműködésben az Ipartestületek Országos Szövetségével (IPOSZ) és a Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetségével (MLSZKSZ). Nem kizárható a hét statisztikai régió fejlesztési ügynökségeinek felmérési eredményre sem.

Vajon megoldást jelent-e a jövőben, ha felmerül valaha és valamelyik oldalról a Logisztikai Fejlesztési Központ (LFK), a Magyar Logisztikai Beszerzési és Készletezési Társaság (MLBKT) és az MLE fúziója? Hogy mi szól mellette és mi ellene, az talán az üzleti és tudományos alapok fúziója során dől majd el. Úgy gondolom, hogy hosszú távon egy „Magyar Logisztikai Tudományos Központ” lehetne a megoldás, mely stratégiai szerep körben formálhatná a magyar logisztikai közéletet úgy a makrogazdaság, mind a hét statisztikai régió szintjén, és egy „Logisztikai Előrettekintési Programmal” támogathatná a ciklusokon átívelő kormányzati gazdaságpolitikát.

¹ Egylépcsős rendszer – a térbeli és időbeli különbségek áthidalása közvetlen anyagárammal történik a fel- és leadóhelyek között.

² Többlépcsős rendszer – a térbeli és időbeli különbségek áthidalása közvetett anyagáramlás útján valósul meg: egy vagy több olyan ponton az anyagáram megszakad, amely gyűjtési és/vagy elosztási, illetve kombinált funkciót tölt be.

³ Metalogisztikai rendszerek – a makro- és mikrologisztikai rendszerek szintjei között elhelyezkedő, az ellátási (beszerzési) vagy az elosztási (értékesítési) láncban működő szervezetek logisztikai alrendszerének együttműködése.

⁴ 3PL – Third Party Logistics – azok a szolgáltató cégek, melyek a hagyományos fuvarozáson, raktározáson túlmenően egyre komplexebb, sokrétűbb szolgáltatást nyújtanak ügyfeleiknek (beszállítás, raktározás, készletgazdálkodás, komissiózás, disztribúció, átcsomagolás, komplettírozás, vevőszolgálat) többnyire hosszú távú, partneri kapcsolat formájában.

⁵ 4PL – Fourth Party Logistics – az ellátási lánc integrátor, koordinátor szerepét látják el, jelentős IT támogatással, gyakorlattal, know-how-val rendelkeznek, és az ellátási láncban működő többi cég erőforrásait és képességeit felhasználva megtervezik, menedzselik és kontrollálják az ellátási lánc folyamatait.

⁶ GIS – Geographics Information Systems: térinformatika, mint az információk gyűjtésének és feltérképezésének, rendszerezésének (modelllezés) versenyelőnyt biztosító új technológiája.