

KÖZÉPTÁVÚ LOGISZTIKAI STRATÉGIA

2014-2020

(v3.0)

Budapest, 2013-05-14

TARTALOM

1	VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	5
2	BEVEZETÉS	12
2.1	A stratégiakészítés célja és előzménye	12
2.2	Korábbi stratégiai kezdeményezések.....	12
2.3	Fogalomértelmezés és lehatárolás	13
2.4	Módszertan.....	14
2.5	A terület jelentősége	16
2.6	Fejlesztéspolitikai beágyazottság	16
3	HELYZETELEMZÉS	20
3.1	Pillérek, beavatkozási területek kijelölése.....	20
3.2	Logisztikai szakértelem.....	23
3.2.1	Humán erőforrás.....	23
3.2.2	Logisztikai kulcsszereplők	26
3.3	Logisztikai infrastruktúra	31
3.3.1	Csomóponti infrastruktúra.....	31
3.3.2	Informatikai infrastruktúra	36
3.4	Logisztikai kapcsolatrendszer	42
3.4.1	Nemzetközi kapcsolatok.....	42
3.4.2	Hálózatosodás és együttműködés	43
3.5	Logisztikai K+F+I	46

3.6	Horizontális tényezők.....	51
3.6.1	Közlekedési hálózati infrastruktúra.....	51
3.6.2	Szélessávú hálózati infrastruktúra.....	59
4	SWOT ANALÍZIS.....	63
4.1	Logisztikai szakértelem.....	63
4.2	Logisztikai infrastruktúra.....	65
4.3	Logisztikai kapcsolatrendszer.....	67
4.4	Logisztikai K+F+I.....	69
5	VÍZIÓ ÉS JÖVŐKÉP.....	70
6	A STRATÉGIA ÁTFOGÓ CÉLRENDSZERE ÉS INDIKÁTORAI.....	72
7	A STRATÉGIA ESZKÖZRENDSZERE.....	74
7.1	Logisztikai szempontból releváns közigazgatási szolgáltatások fejlesztése.....	76
7.2	Logisztikai oktatás fejlesztése.....	78
7.3	Logisztikai számbavétel és monitoring.....	80
7.4	Logisztikai vállalkozások hálózatosodásának és együttműködésének erősítése.....	82
7.5	Logisztikai kutatások és tudásbázis.....	83
7.6	Logisztikai infrastruktúrafejlesztés támogatása.....	85
7.7	Fenntartható logisztikai tevékenység.....	86
7.8	Elvárások a hálózati közlekedési infrastruktúra fejlesztésével kapcsolatban.....	88
7.9	Elvárások a hírközlési hálózati infrastruktúra és az információs társadalom fejlesztésével kapcsolatban.....	90
8	A CÉL- ÉS ESZKÖZRENDSZER ÖSSZEFÜGGÉSE.....	91

9	MEGVALÓSÍTÁS ÉS MONITORING.....	94
9.1	Intézményrendszer	94
9.2	Monitoring	95
9.3	Partnerség	95
10	INDIKATÍV PÉNZÜGYI TÁBLA	97

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Bevezetés

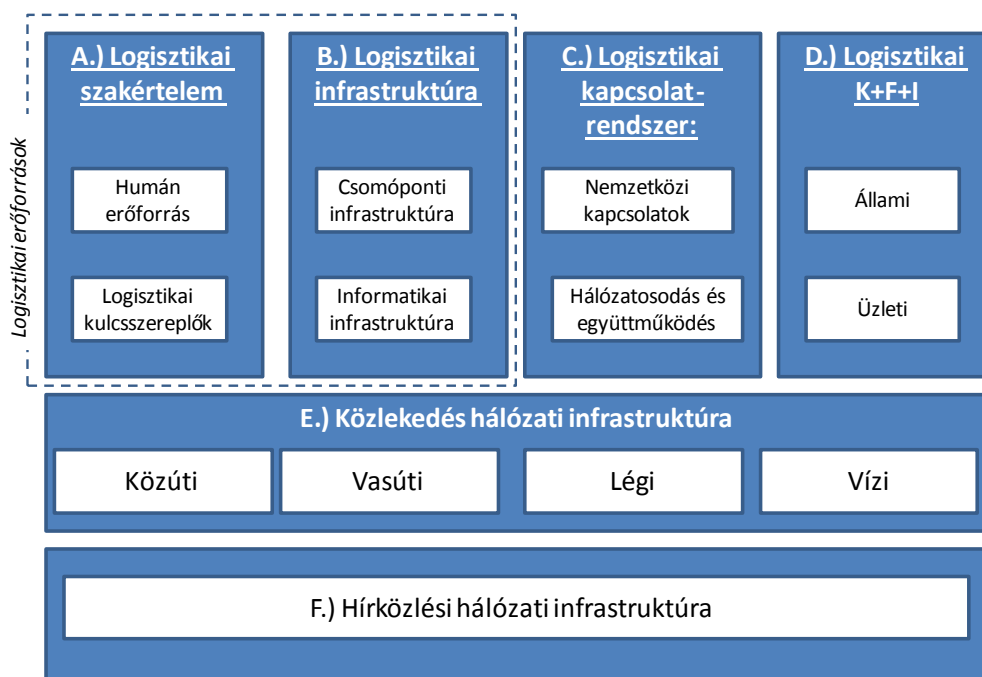
A Középtávú Logisztikai Stratégia (KLS) elkészítésének elsődleges célja egy olyan, a Kormány és a szakma által elfogadott, a kapcsolódó stratégiákkal (Nemzeti Közlekedési Stratégia, Nemzeti Fejlesztés 2020, Új Széchenyi Terv) és a nemzetközi elvárásokkal is összhangot mutató, a logisztikát gazdasági súlyának megfelelően kezelő stratégiai terv létrehozása, amely megvalósítása esetén érdemben hozzájárulhat a foglalkoztatás és a beruházások bővüléséhez, Magyarország versenyképességének javításához.

Egy széleskörű szakmai együttműködésen és egyetértésen nyugvó, a kormány által elfogadott logisztikai stratégia képes hozzájárulni a logisztikai ágazat nemzetgazdasági súlyának megfelelő megjelenéséhez **a 2014-20-as uniós tervezési periódusban**, hatékonyan érvényesítve az ágazatnak tulajdonítható pozitív nemzetgazdasági hatásokat.

A KLS elkészítéséről az 1157/2013-as **kormányhatározat** döntött. A stratégia-alkotás közvetlen előzményét a **Nemzetgazdasági Minisztérium ágazati stratégiák összeállítására** vonatkozó igénye jelentette. A stratégia-alkotási folyamatban - saját aktív szakmai közreműködése mellett - a szakmai és érdekképviseleti szervezetek mozgósítását és bevonását **az IFKA Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft (IFKA) és a Logisztikai Egyeztető Fórum (LEF)** tette lehetővé.

Helyzetelemzés és SWOT

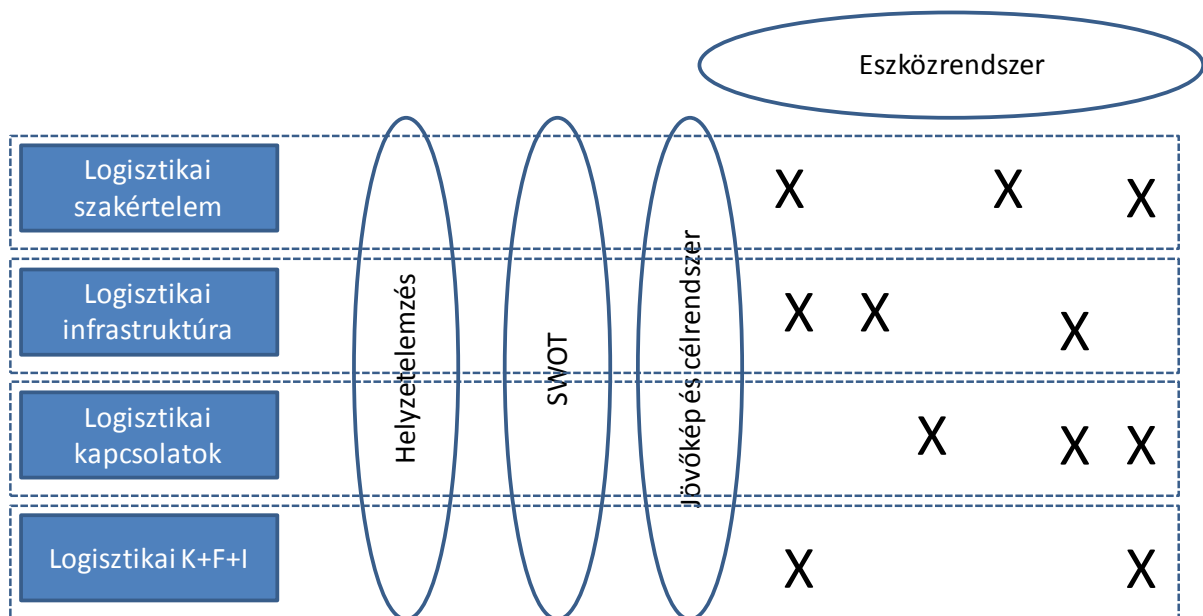
A stratégia fő elemzési, logikai keretét az alábbi pillérszerkezet adja:



A stratégiai pillérek a logisztikai ágazat legfontosabb termelési tényezőit jelentik meg: szakértelem, infrastruktúra, kapcsolatrendszer és K+F+I. Ezt kiegészítve, két terület, a közlekedési és a hírközlési hálózati infrastruktúra, horizontális tényezőként (pilléreként)

jelenik meg. Ennek oka, hogy noha mind a közlekedési, mind pedig a szélessávú kommunikációs hálózatok megfelelő minőségű és terjedelmű rendelkezésre állása meghatározó jelentőségű a logisztikai stratégia sikerességét illetően, ám a logisztikai ágazat szempontjából mindkettő olyan külső tényezőnek tekintendő, amelyet más szakpolitikák – természetesen nem csak a logisztikai ágazat érdekeit figyelembe véve – határoznak meg. Ennek megfelelően jelen stratégia a közlekedési és szélessávú hálózatok fejlesztését elemzi ugyan, de az ezzel kapcsolatos célok és intézkedések nem a stratégiai célok és eszközök között jelennek meg, hanem az érintett szakpolitikai területtel szemben megfogalmazott elvárásként egy külön alfejezetben (de törekedve az adott terület releváns stratégiai dokumentumaival való összhang biztosítására).

A pillérszerkezetnek kiemelt szerepe van a stratégia belső koherenciájának biztosítása, a fő elemek közötti összhang megteremtése szempontjából. A pillérszerkezet meghatározza a helyzetelemzés, a SWOT-elemzés, valamint a célrendszer belső logikáját, felépítését, illetve lehetővé teszi a cél- és eszközrendszer közötti kapcsolódási pontok (cél-eszköz mátrix) világos megjelenítését:



A stratégia célrendszere

A stratégia célrendszere az **átfogó stratégiai célból**, valamint a stratégia pillérei szerint megfogalmazott **specifikus célokból** áll.

Az átfogó stratégiai cél a stratégiai pillérek kontextusában jeleníti meg a jövőképpen megfogalmazott legfontosabb kedvező várakozásokat.

A helyzetelemzés és a vízió alapján a logisztikai stratégia átfogó célja, hogy Magyarországon a 2014-2020 közötti időszakban a logisztikai erőforrások, kapcsolatrendszer és innováció fejlődésének elősegítése által az elvárt nemzetgazdasági súlyának megfelelően növekedjen a logisztikai ágazat hozzájárulása a vállalati és nemzetgazdasági szintű versenyképességhez.

Az egyes stratégiai pillérek mentén javasolt specifikus célok a következők:

Pillérek	Specifikus tényezők	Specifikus célok
A.) Logisztikai szakértelem	humán erőforrás	<ul style="list-style-type: none"> A vállalati igényekhez igazodó, magas színvonalú, gyakorlatias, egymásra épülő és átjárható oktatási tevékenység a közép- és felsőfokú oktatásban, valamint a szakképzésben
	logisztikai kulcsszereplők	<ul style="list-style-type: none"> A hazai KKV-k logisztikai szerepvállalásának és kultúrájának fejlesztése A magán- és a civil szektor, valamint az államigazgatás koordinált erőfeszítéseivel járuljon hozzá az ágazat sikeréhez
B.) Logisztikai infrastruktúra	csomóponti infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> A csomóponti infrastruktúra Budapest-központúságának oldása Logisztikai központok együttműködő rendszerének kialakítása A határmenti logisztikai együttműködés fejlesztése az EU közlekedési folyosóival összehangoltan A meglévő és fejlesztendő csomóponti infrastruktúra jelentette potenciál fokozott kihasználása A logisztikai tevékenység környezeti fenntarthatóságának növelése
	informatikai infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> A KKV- szektorban a logisztikai tranzakciós költségek csökkentésére irányuló vállalaton belüli informatikai fejlesztések elősegítése A KKV-szektorban a belső folyamatok hatékonyságának javítása Korszerű e-kormányzati és e-önkormányzati szolgáltatások a logisztikai tranzakciók adminisztratív terheinek csökkentése érdekében
C) Logisztikai kapcsolatok	nemzetközi kapcsolatok	<ul style="list-style-type: none"> Kedvezőbb feltételek biztosítása a határon átnyúló logisztikai szerepvállaláshoz Magyarország váljon vonzóbb logisztikai befektetési célponttá

	hálózatosodás és együttműködés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A hálózatosodás és az együttműködés fejlődésének érdemi elősegítése a logisztikai szolgáltató szektorban
D) Logisztikai K+F+I	állami K+F+I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A logisztikai tudásbázisok, tudásáramlás és tudásfelhasználás fejlesztése¹ <ul style="list-style-type: none"> - a kevésbé elterjedt, ám a logisztikai folyamatok racionalizálása szempontjából elengedhetetlen innovációs formák támogatása (folyamat- és szervezeti innovációs megoldások) - a kutatóhelyi kutatási kínálat és a vállalati innovációs igények harmonizálása (K+F-rés), - innovációs hálózati együttműködések támogatása
	üzleti K+F+I	
Horizontális pillérek	közlekedési hálózati infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A logisztikai szempontok, elvárások egyértelmű megjelenítése és képviselete a fejlesztések tervezési, megvalósítási és értékelési fázisában
	hírközlési hálózati infrastruktúra	

A stratégia eszközzrendszere

A stratégia az alábbi fő eszközcsoporthoz alkalmazását javasolja a kitűzött célok elérése érdekében:

- A logisztika szempontjából releváns közigazgatási szolgáltatások fejlesztése
- Logisztikai oktatás korszerűsítése
- Számbavételi és monitoring-rendszerek kiépítése
- Hálózatosodás és együttműködés elősegítése a logisztikai szektorban
- Logisztikai K+F+I támogatása
- Logisztikai infrastruktúra-fejlesztés támogatása
- Logisztikai tevékenység fenntarthatóságának biztosítása

¹ A Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia közelítésével összhangban

Eszköz-csoportok	Eszközök
logisztika szempontjából releváns közigazgatási szolgáltatások fejlesztése	vámszabályozás egyszerűsítése
	a vállalkozók logisztikai igényeihez alkalmazkodó e-kormányzati szolgáltatások fejlesztése
	a kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának kidolgozása a Nemzeti Külgazdasági Hivatallal együttműködve
	logisztikai országmarketing-program kidolgozása
Logisztikai oktatás korszerűsítése	nemzetközi gyakorlatnak megfelelő logisztikai szakemberképzés feltételeinek javítása
	gyakorlati képzés erősítése
	a hazai KKV-szektor számára képzési program kidolgozása
	a logisztikai képzési kínálat és vállalati kereslet illeszkedésének rendszeres vizsgálata (skill gap analysis).
Logisztikai számbavétel és monitoring	átfogó logisztikai statisztikai számbavételi rendszer fejlesztése a hazai és az EU-s elvárások alapján
	áruáramlási monitoring- rendszer kidolgozásának támogatása
	egységes logisztikai szolgáltatói adatbázis létrehozása
	egységes logisztikai szolgáltatói minősítési keretrendszer létrehozása
Logisztikai vállalkozások hálózatosodásának és együttműködésének erősítése	a logisztikai vállalkozások közötti komplementer együttműködés támogatása
	logisztikai KKV-k nemzetköziesedésének támogatása, regionális hálózataik kialakításának elősegítése
Logisztikai kutatások és tudásbázis	nemzetközi innovatív követendő gyakorlatok adaptálásának támogatása
	a K+F+I, az oktatási és az üzleti szféra együttműködésének elősegítése
	a folyamat- és szervezet innovációs logisztikai kutatások támogatása és gyakorlati alkalmazása

	rendszeres empirikus kutatások alapján éves jelentések, szakpolitikai ajánlások készítése a hazai logisztikai szektorról
Logisztikai infrastruktúra fejlesztés támogatása	kerítésen kívüli logisztikai fejlesztések ösztönzése
	kerítésen belüli logisztikai fejlesztésének ösztönzése
Logisztikai tevékenység fenntarthatóságának biztosítása	zöld logisztikai fejlesztések
	inverz logisztikai fejlesztések
	city logisztikai fejlesztések

Megvalósítás és monitoring

A logisztikai stratégia megvalósításának legfontosabb szereplője a Nemzetgazdasági Minisztérium. Emellett egyes intézkedések megvalósítása az alábbi minisztériumokat is érinti:

- a stratégia számára horizontális tényezőként megjelenő, de a stratégia sikeressége szempontjából meghatározó jelentőségű közlekedési és szélessávú hálózati infrastruktúra-fejlesztés a **Nemzeti Fejlesztési Minisztérium** felelősségi körébe tartozik,
- a logisztika-releváns közigazgatás fejlesztése (szabályozási lépések és e-közigazgatás) a **Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium** feladata,
- logisztikai közoktatás és felsőoktatás fejlesztése elsősorban az **Emberi Erőforrások Minisztériumához** tartozik,
- a nemzetközi logisztikai diplomácia elsődlegesen a **Külügyminisztérium** hatásköre.
 - ezen belül a **Nemzeti Külgazdasági Hivatal** (kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának kidolgozása)

A Nemzetgazdasági Minisztérium háttérintézményei közül fontos szerepet játszanak a stratégia megvalósításában az alábbiak:

- **Nemzeti Adó- és Vámhivatal** (vámszabályozás egyszerűsítése)
- **IFKA Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.** (szakmai háttéranyagok és monitoring, kutatás, szakképzés)
- **Nemzeti Innovációs Hivatal** (K+F+I)

A szakmai szervezetek részéről a stratégia megvalósításában kiemelt szereplő a szakma szövetségeit és érdekképviseleti szerveit tömörítő **Logisztikai Egyeztető Fórum (LEF)**.

A monitoringrendszer elsődleges feladatai:

- a specifikus célokhoz tartozó indikátorrendszer kidolgozása, a bázisértékek felvétele,
- a kiemelt indikátorok rendszeres mérése,
- a kiemelt indikátorok alakulását meghatározó mögöttes folyamatok bemutatása éves jelentés formájában,
- a stratégia keretében megvalósuló támogatási programok ex ante, interim és ex post hatásvizsgálata,
- éves rendszerességgel javaslatok megfogalmazása a stratégia, illetve a támogatási programok akcióterveinek aktualizálására,
- a stratégia gördülő tervezése.

Indikatív pénzügyi tábla

Az indikatív pénzügyi számítások alapján a stratégia megvalósításának éves költsége a 2014-2020-as periódusban **mintegy 12 Mrd Ft/év**. Előzetes becslések alapján ennek 75-80 százalékát a logisztikai-releváns infrastruktúra-fejlesztések teszik ki.

2 BEVEZETÉS

2.1 A stratégiakészítés célja és előzménye

A Középtávú Logisztikai Stratégia (KLS) elkészítésének elsődleges célja egy olyan, a Kormány és a szakma által elfogadott, a kapcsolódó stratégiákkal (Nemzeti Közlekedési Stratégia, Nemzeti Fejlesztés 2020, Új Széchenyi Terv) és a nemzetközi elvárásokkal is összhangot mutató, a logisztikát gazdasági súlyának megfelelően kezelő stratégiai terv létrehozása, amely megvalósítása esetén érdemben hozzájárulhat a foglalkoztatás és a beruházások bővüléséhez, Magyarország versenyképességének javításához.

Egy széleskörű szakmai együttműködésen és egyetértésen nyugvó, a kormány által elfogadott logisztikai stratégia hozzájárul a logisztikai ágazat nemzetgazdasági súlyának megfelelő megjelenéséhez **a 2014-20-as uniós tervezési periódusban**, hatékonyan érvényesítve az ágazatnak tulajdonítható pozitív nemzetgazdasági hatásokat.

A Középtávú Logisztikai Stratégia (KLS) elkészítéséről az 1157/2013-as **kormányhatározat** döntött. A stratégia elkészítésének közvetlen előzményét **a Nemzetgazdasági Minisztérium ágazati stratégiák összeállítására** vonatkozó igénye jelentette. A stratégia-alkotási folyamatban - saját aktív szakmai közreműködése mellett - a szakmai és érdekképviselői szervezeteket mozgósítását és bevonását **az IFKA Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft (IFKA) és a Logisztikai Egyeztető Fórum (LEF)** vállalta.

2.2 Korábbi stratégiai kezdeményezések

A terület jelentőségét felismerve az elmúlt évtizedben számos stratégiai relevanciájú tanulmány, kormányzati dokumentum érintette kisebb-nagyobb mértékben a logisztikai ágazatot. **Ezek közül az alábbiak közelítését, illetve konkrét elemzéseit használtuk fel a stratégiakészítés során:**

- Szakágazati Iparstratégiák² (Nemzetgazdasági Minisztérium, 2012)
- Befektetés a Jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020 (Nemzetgazdasági Minisztérium 2012)
- Nemzeti Közlekedési Stratégia Helyzetkép (az NKS munkacsoport forrásmunkái alapján szerkesztette Mészáros Ferenc, Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ, 2012)
- Mobilitás, Járműipar, Logisztika, Kutatás-fejlesztési és Innovációs, Ágazati Stratégiai Fehér Könyv (Nemzetgazdasági Minisztérium, 2012)
- K+F+I Stratégia. Járműtechnika, közlekedés és logisztika. Kiemelt Kutatási Terület. (BME, Budapest, 2010)
- A Logisztika-közlekedés Munkacsoport Tanulmánya: Helyzetelemzés, értékelés és gazdaságpolitikai javaslatok, 2009-2013 (Reformszövetség, 2009)

² Logisztika fejezet a 80-92 oldalon található

- Logisztikai Akcióterv, 2007-2013 (Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, 2009)
- Magyar Logisztikai Stratégia, 2007-2013 (Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, 2009)
- Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia Célkitűzéseit Megvalósító Ágazati Fejlesztések, 2008-2020 (Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, 2007)
- Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia, 2007-2020 Fehér Könyv (Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, 2007)
- Magyarország regionális logisztikai központtá válásának alapvető kérdései és feltételei (Gelei Andrea – Halászné Sipos Erzsébet, 2007)
- Logisztikai Zászlóshajó program (Logisztikai Egyeztető Fórum Munkabizottsága, 2007)
- Nemzeti Logisztikai Stratégia (Logisztikai egyeztető Fórum, 2007)
- Magyarország, mint logisztikai központ – Javaslat a II. Nemzeti fejlesztési terv egy kiemelt programjára (MLBKT, 2005)

2.3 Fogalomértelmezés és lehatárolás

A jelen stratégia értelmében a logisztika az a tevékenység, amely biztosítja, hogy az üzleti folyamatok zavartalan lebonyolításához szükséges termékek és szolgáltatások, valamint a termelési tényezők a megfelelő helyen és időpontban, a szükségletnek megfelelő mennyiségben, minőségben és választékban rendelkezésre álljanak.

A logisztikai szakma konszenzusos álláspontja alapján e közelítés mellett szól, hogy

- nem teszi lehetővé a stratégia tárgyának indokolatlan szűkítését (pl. kizárólagos szállítási és raktározási fókusz),
- ugyanakkor megfelelően átfogó is: nem kényszeríti ki a logisztikai ágazat működése szempontjából fontos területek figyelmen kívül hagyását (pl. a vállalaton belüli és a vállalaton kívüli logisztikai folyamatok is - belföldi és nemzetközi viszonylatban – a stratégia részét képezik).
- elég konkrét ahhoz, hogy fontos kérdésekben a stratégiai terület lehatárolását szolgálja: a személyforgalom nem tárgya jelen stratégiának.

E tevékenység végzésének alapfeltételei közé tartoznak az alábbiak: **megfelelő logisztikai erőforrások** (infrastruktúra és szaktudás), **kapcsolatrendszer** (nemzetközi és ágazaton belüli), valamint a **logisztikai kutatás és innováció**.

A fentiekkel összhangban **a logisztikai szolgáltatások** – a teljesség igénye nélkül – az alábbi fő területeket foglalják magukba³:

³ Egy lehetséges, szűkebb, TEÁOR-alapú meghatározás lehetne: közúti áruszállítás (4941), tengeri áruszállítás (5020), belvízi áruszállítás (5040), légi áruszállítás (5121), vasúti áruszállítás (4920), postai, futárpostai tevékenység (5320), rakománykezelés (5224), egyéb szállítást kiegészítő szolgáltatás (5229), szárazföldi

- ellátási láncok tervezése, szervezése és menedzselése
- fuvarozás
- gyártási tevékenységek logisztikai feltételrendszerének biztosítása (termelésmenedzsment feladatok)
- készletgazdálkodás
- kiszerezés, csomagolás, címkézés
- logisztikai adminisztratív szolgáltatások (pl. vámolás, szükséges engedélyek beszerzése stb.)
- logisztikai eszközök karbantartása és szervizelése
- logisztikai tanácsadás
- logisztikai tervezési (pl. ellátási lánc szervezése) és menedzsment feladatok
- raktározási tevékenység
- szállítmányozás
- bizonyos ipari vég-összeszerelési feladatok (finishing műveletek)
- mezőgazdasági betakarítási/hűtőgyári feladatok
- stb.

2.4 Módszertan

A stratégia elkészítésének főbb szakaszai:

- **I. szakasz:**
 - a logisztika **lehatárolása**, és stratégiai **pillérek kijelölése**,
 - **helyzetelemzés**, **SWOT**-elemzés, összevetés a korábbi elemzésekkel,
- **II. szakasz:**
 - a stratégia szempontjából releváns **dokumentumok azonosítása és elemzése**,
 - a logisztikai jövőképet, a stratégiai célokat és az eszközrendszert befolyásoló tényezők feltárása, a stratégia elemeinek rögzítése,
 - a szakmai szervezetek tagjainak bevonásával készülő kérdőíves felmérés eredményeinek kiértékelése,
- **III. szakasz:**
 - a **stratégia összeállítása**, a szükséges szakmai egyeztetések lefolytatása, ex ante értékelés és hatásvizsgálat, a stratégia véglegesítése.

A stratégiakészítés során **elsődleges és másodlagos információkat** egyaránt felhasználtunk:

szállítást kiegészítő szolgáltatás (5221), vízi szállítást kiegészítő szolgáltatás (5222), légi szállítást kiegészítő szolgáltatás (5223), egyéb szállítást kiegészítő szolgáltatás (5229), raktározás, tárolás (5210), csomagolás (8292)

- a helyzetelemzés megalapozása és a fő kihívások, kitörési pontok azonosítása céljából az IFKA **országos indikatív on-line kérdőíves felmérést** bonyolított le⁴,
- a helyzetelemzés és SWOT- analízis véglegesítése, illetve az előzetes stratégiai javaslatok érvényesítése érdekében a piaci, civil és államigazgatási szereplők bevonásával **kerekasztal-beszélgetéseket és szakmai vitákat** szerveztünk,
- logisztikai munkacsoportot állítottunk fel a szakma szinte teljes körű bevonásának biztosításával a közbenső anyagok véleményezésére
- az „Előzmények” fejezetben bemutatott hazai stratégiai dokumentumok mellett azonosítottuk és feldolgoztuk a legfontosabb **nemzetközi dokumentumokat**:
 - Az **Európai Unió** vonatkozó logisztikai alapidokumentumait:
 - Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, White paper 2011,
 - Smart, Green And Integrated Transport (Proposal for a Council decision establishing the Specific Programme implementing Horizon 2020), November 2011,
 - Action Plan on Urban mobility, September 2009,
 - Future of Transport, European Strategies, June 2009,
 - The Greening transport package, European Strategies, July 2008,
 - Future of Transport, European Strategies, July 2008,
 - Logistics: Keeping freight moving, European Strategies, July 2007,
 - A teherszállítási logisztikáról szóló cselekvési terv hatásvizsgálatának összefoglalása, 18.10.2007 SEC(2007) 1321,
 - Keep Europe Moving – sustainable mobility for our continent, European Strategies, June 2006,
 - Freight Integrator Action Plan, October 2003,
 - Az alábbi **nemzeti logisztikai stratégiákat**:
 - The Transport and Logistic Action Plan – Logistic Initiative for Germany (Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development, 2010),

⁴ Az adatfelvételt 2012 I. félévében a kerdoivem.hu oldal segítségével került sor. A kérdőívet összesen 61 cég képviselője töltötte ki. A kitöltő cégek kis száma miatt az elemzés során használt megállapítások bizonytalansága nagy, értelmezésüknek inkább a nagyságrendek, tendenciák a meghatározók, nem a konkrét, mért értékek.

- The National Strategy for the Transport and Logistic Freight Industry: Enhancing Australia's Supply Chains, 2008-2015, (Ministry for Infrastructure Transport, Regional Development and Local Government, 2008),
- Responding to global logistics trends with a National Logistics Strategy: the Case of Thailand (Paul Amos, Transport Advisor of the World Bank, 2007),
- National Logistic Plan in Korea (The Korea Transport Institute, 2011),

2.5 A terület jelentősége

A logisztika minden ország gazdasági életében fontos szerepet játszik: az ellátási folyamatban biztosítja a megfelelő tervezést, az áru, szolgáltatás, és információ áramlását, a készletezést, raktározást, csomagolást, hulladékkezelést és hasznosítást a fogyasztói igények minél hatékonyabb kielégítése céljából.

A logisztika **Magyarország versenyképességének javításában is kulcsfontosságú tényező, sőt** az egyik legígéretesebb kitörési pont. A szektor által nyújtott szolgáltatások színvonala, elérhetősége döntő jelentőségű a hazánkba beáramló - vagy az azt éppen elkerülő – áruk, szolgáltatások és befektetések, a gazdaság dinamizálása és a foglalkoztatási lehetőségek bővülése szempontjából.

A **gazdasági növekedés** tekintetében a logisztikai tevékenység közvetlen és közvetett hatásai egyaránt jelentkezők:

- **közvetlen hatások:** a logisztikai vállalkozások teljesítményének javulása elsődlegesen a beruházások bővülésével, a nettó export növelésével, valamint a fogyasztás területi egyenlenségeinek kiegyenlítésével szolgálja a gazdaság dinamizálását.
- **közvetett hatások:** a logisztikai tevékenységek optimalizálása hozzájárul a teljes vállalati szektor költséghatékonyságának javulásához, ezáltal növeli a beruházásra rendelkezésre álló forrásokat.

2.6 Fejlesztéspolitikai beágyazottság

A stratégia fejlesztéspolitikai beágyazottságának vizsgálatához az alábbi két dokumentum vizsgálata jelenti az alapot:

- Nemzeti Fejlesztés 2020⁵
- Új Széchenyi Terv⁶

⁵ http://www.nth.gov.hu/files/download_files/504/oftk_tarsadalmi_egyeztetes_1217.pdf

A Nemzeti Fejlesztés 2020 (NF 2020) tervdokumentum a kormányzati fejlesztéspolitika fő irányait jelöli ki a 2014-2020-as időtávban. A dokumentumban a következő fókuszterületek jelennek meg:

- Magyarország helye a világban
- Kihívások és fejlődési esélyeink
- Fejlesztéspolitikai és területfejlesztési célkitűzések
- Szakpolitikai, ágazati fejlesztési igények és irányok
- Területpolitikai irányok és teendők
- A megyék és Budapest területfejlesztési igényei és feladatai
- A megvalósítás feltételrendszere

A Nemzeti Fejlesztés 2020 programban a logisztika fontos szerepet játszik, mivel a dokumentum Magyarország csomóponti (HUB) szerepkörének megerősítését tekintik földrajzi elhelyezkedésünkből fakadó stratégiai jövőképünk kulcselemének. Ennek három eleme kerül hangsúlyozásra:

- A logisztika nélkülözhetetlen ahhoz, hogy hazánk központi szerepet töltsön be az áru- és szolgáltatásáramlás tekintetében a régióban
- Fontos prioritás Magyarország integratív logisztikai pozíciójának megerősítése a Kárpát-medencében (NF 2020, 23.o.), a Kárpát-medencei hálózatok és együttműködés támogatása (NF 2020 182.o).
- Erősíteni kell Magyarország csomóponti szerepét a keleti-nyitás támogatása érdekében (NF 2020, 182. o.)

A logisztika szorosan kapcsolódik a tág értelemben vett – e fejlesztéspolitikai dokumentumban használt – „elérhetőség” fogalmához. A globális elérhetőség ma már magában foglalja a megfelelő közlekedési és informatikai infrastruktúrát, az alapvető nyersanyagokhoz, természeti erőforrásokhoz, árukhoz, szolgáltatásokhoz, információhoz való hozzájutást (NF 2020, 20.o).

Az ágazati versenyképesség tekintetében is kiemelt helyen szerepel a logisztikai ágazat. A dokumentum kitér rá, hogy a kiemelt ágazatok közül (autó- és járműipar, elektronika, híradástechnika, egészségipar, gyógyszeripar, turizmus, mezőgazdaság, építő- és építőanyag ipar, gépgyártás, szerszámgyártás, vegyipar) az elmúlt 10 évben a legstabilabb teljesítményt a logisztikai szektor produkálta (NF 2020, 36.o).

A Nemzeti Fejlesztés 2020 a logisztikával kapcsolatban az alábbi konkrét fejlesztéspolitikai feladatokat jelöli ki (136. o):

- a társadalmi terhek minimalizálása mellett a teherviselés kiterjesztése minden közösségi ágazatra
- fenntartható közösségi közlekedés megvalósítása
- átfogó közlekedéspolitikai stratégia elkészítése

⁶ http://www.mnvzrt.hu/data/cms576186/Uj_Szechenyi_Terv.pdf

- a stratégiába integrálni kell a Duna Régió Stratégiáját és a Záhony Térségre vonatkozó fejlesztési elképzeléseket
- a határmenti térségekben a logisztikai szolgáltatások közös fejlesztése
- kiemelten támogatandó a logisztikai szakemberképzés
- logisztikai fejlesztések az M0-ás környűri mentén
- RO-LA rendszerek átfogó fejlesztése.

Mindezen túl a dokumentum felhívja figyelmet a logisztikai beruházásokkal kapcsolatos környezetvédelmi szempontok fokozott figyelembevételére (NF 2020, 173.o).

Az Új Széchenyi Terv (ÚSZT) egy olyan, tízéves kitekintéssel bíró gazdaságstratégiai dokumentum, amely kijelöli Magyarország hosszú távú fejlődését biztosító kitörési pontokat és a hozzájuk kapcsolódó programokat. Az ÚSZT középpontjában a foglalkoztatás dinamikus bővítése, a pénzügyi stabilitás fenntartása, a gazdasági növekedés feltételeinek megteremtése, valamint hazánk versenyképességének javítása áll.

Az ÚSZT a céljainak megfelelően azonosítja a magyar gazdaság hét kitörési pontját és megfogalmazza az ezekkel kapcsolatos gazdaságfejlesztési programot. A kitörési pontok közös sajátossága, hogy számos iparágat integrálnak, mindegyiknél komoly esély van arra, hogy a fejlesztés már középtávon, európai és globális léptékben is versenyképes hazai termékek, szolgáltatások és vállalatok megjelenéséhez vezessen.

Az Új Széchenyi Terv hét kitörési pontja, programja és prioritásai⁷ a következők:

1. Gyógyító Magyarország – Egészségipari Program
 - Egészségiparra épülő turizmus
 - Termál-egészségipar
2. Zöldgazdaság-fejlesztési Program
 - Zöldenergia
 - Energiahatékonyság
 - Zöldoktatás, foglalkoztatás és szemléletformálás
 - Zöld K+F+I
3. Otthonteremtési Program
 - Az öngondoskodás ösztönzése, lakás-takarékpénztári megtakarítások növelése
 - A lakókörnyezet minőségének javítása, a lakásállomány korszerűsítése
 - Bérlakás program
4. Vállalkozásfejlesztési Program
 - Vállalkozásélénkítés – a vállalkozói aktivitás növelése
 - Szövetségben a vállalkozókkal a munkahelyekért
 - Üzleti környezetfejlesztés javítása
5. Tudomány – Innováció Program

⁷ A www.ujszechenyiterv.gov.hu Stratégia fejezete csak 6 programot sorol fel, de valójában az ÚSZT stratégiai dokumentum alapján 7 program létezik.

- Horizontális prioritások
 - Ágazati prioritások
 - Kreatív iparágak, kreatív gazdaság
6. Foglalkoztatási Program
- A munkaerő-kínálat bővítése
 - A közvetlen támogatás a munkahelyteremtéshez
 - A család és munka összeegyeztetésének segítése
 - A versenyképes tudás megszerzésének támogatása
 - A szakképzési rendszer fejlesztése
7. Közlekedésfejlesztési Program
- Közútfejlesztés
 - Vasútfejlesztés
 - Alágazatközi - horizontális fejlesztések
 - Vízi közlekedés fejlesztése
 - Városi közlekedés fejlesztése
 - Logisztikai fejlesztések

Konkrét logisztikai kérdésekkel az ÚSZT „Árufuvarozás” (ÚSZT, 293.o) és „Logisztika és intermodalitás” fejezete foglalkozik.

Az ÚSZT Árufuvarozás fejezet értelmezésében

- a megfelelő színvonalú áruszállítás-logisztika a gazdaság versenyképességének alapvető tényezője.
- az áruszállítás-logisztika hatékonysága erősen kihat az egész nemzetgazdasági teljesítményre.
- a gazdaság szereplői ellátási-szolgáltatási láncokban gondolkodnak, az áruszállításban-logisztikában ezek optimális működtetését tekintik súlyponti kérdésnek.

A logisztika és intermodalitás fejezet fejlesztéspolitikai szempontból legfontosabb állítása a következő: „A szállításokban rejlő, közvetlenül a közlekedési rendszer, közvetve a társadalom szintjén jelentkező hatékonyságnövelés, valamint a környezetterhelés csökkentése csak akkor valósítható meg, ha ehhez a közhatalmi adminisztráció szintjén megfelelő piaci feltételeket és (sokszor pénzügyi) ösztönző eszközöket teremt az állam”.

3 HELYZETELEMZÉS

Magyarország a logisztikai teljesítménye tekintetében az EU tagállamok középmezőnyébe tartozik. A Worldbank Logistic Performance indexe alapján a 27 uniós tagállam között helyezésünk az alábbiak szerint alakult az elmúlt időszakban:

1. táblázat: Magyarország helyezése a World Bank Logistic Performance Index alapján (2007-2012)

	2007	2010	2012
Globális LPI helyezés	35	52	40
EU LPI helyezés	14	20	15

forrás: <http://lpsurvey.worldbank.org/international/global/2012>

A helyzetértékelés legfontosabb feladata, hogy megjelölje Magyarország logisztikai teljesítményét legjobban befolyásoló tényezőket (pilléreket) és azok elemzésével megalapozza a legfontosabb beavatkozási irányok, stratégiai célok kijelölését.

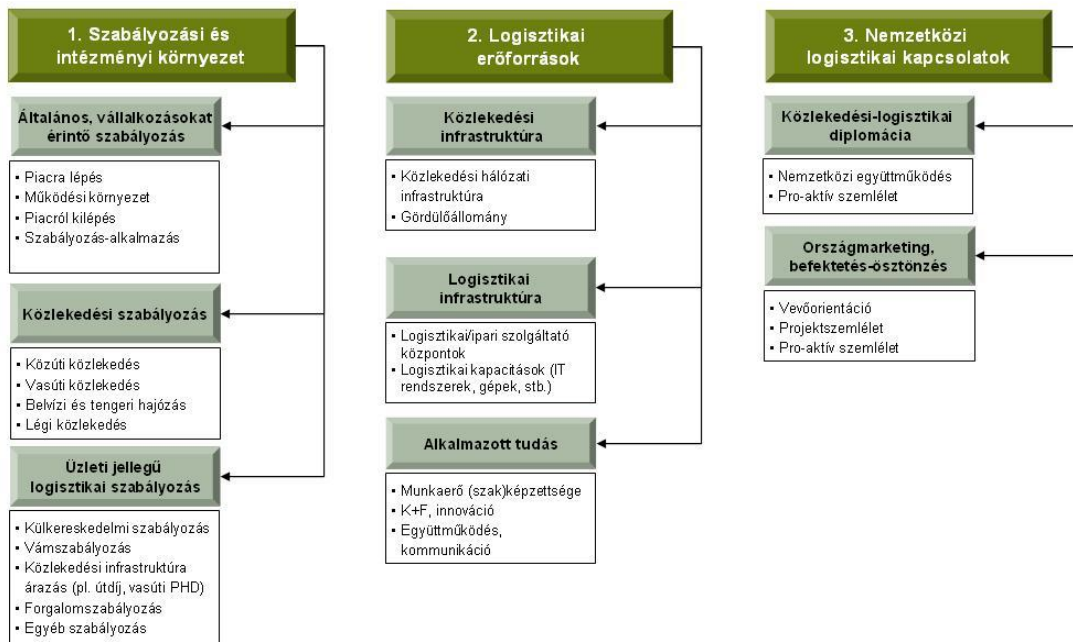
3.1 Pillérek, beavatkozási területek kijelölése

A pillérek, beavatkozási területek kijelölésénél figyelembe vettük:

- a korábbi stratégiák közelítéseit,
- a vállalatgazdasági és nemzetgazdasági szintű elméleti orientációt.

A korábbi stratégiák közül a Magyar Logisztikai Stratégia (2007-2013) módszertani közelítése a nemzetközi kapcsolatokat, a szabályozási feltételeket és a logisztikai erőforrásokat jelölte meg stratégiai pillérként.

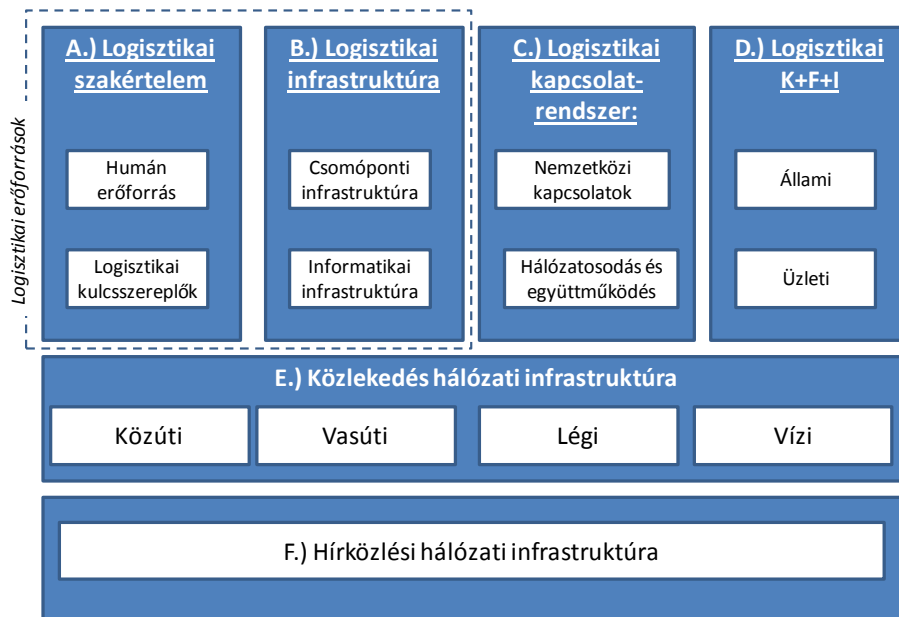
1. ábra: Logisztika ok-okozati fája



forrás: Magyar Logisztikai Stratégia (2007 – 2013)

A jelen stratégia ezt a közelítést az alábbiak szerint módosította, fejlesztette tovább:

2. ábra: A stratégia pillérszerkezete



A helyzetelemzéshez és a célok kijelöléséhez alkalmazott pillérszerkezet indoklása a következő:

- A stratégia a **logisztikai erőforrásokat** két, jól elkülöníthető pillérre bontja:
 - logisztikai szakértelem,
 - logisztikai infrastruktúra.
- Ennek elsődleges oka, hogy a kínálat oldali közgazdasági közelítések központi eleme a munka és a tőke, mint alapvető termelési tényező.
- A logisztikai szakértelem pillér további két specifikus tényezőre bomlik: **az emberi erőforrások mellett itt elemezzük a logisztikai kulcsszereplők** (meghatározó vállalatok, civil szervezetek, érdekképviselők, egyetemi műhelyek, stb.) **jelentőségét is**.
- A logisztikai infrastruktúra-pillér szintén két további specifikus tényezőre bomlik: **csomóponti és IT infrastruktúra**.
- A logisztikai kapcsolatrendszeren belül – az MLS-hez hasonlóan – külön elemzési területként jelenik meg a **nemzetközi kapcsolatrendszer**. Emellett specifikus tényezőként a logisztikai szereplők közötti **hálózatosodás és együttműködés** is szerepel.
- A stratégiában külön pillérként láttuk indokoltnak szerepeltetni a **logisztikai K+F+I tevékenységet**. Ezt
 - egyrészt a terület jelentősége indokolja a logisztikai szolgáltatások fejlődése szempontjából
 - másrészt így a pillérszerkezet összhangban van az új közgazdasági növekedési elméletekkel, mivel - a természeti erőforrásokat a vizsgált időszakra változatlanul feltételezve - a két alapvető termelési tényező: a munka (emberi erőforrások) és a tőke (logisztikai infrastruktúra) mellett egyértelműen megjeleníti a növekvő hozadékú új tudást és vállalkozókészséget (logisztikai kulcsszereplők, logisztikai K+F+I).
- **A közlekedési és a hírközlési hálózati infrastruktúra horizontális tényezőként (pillérként) jelenik meg**. Ennek oka, hogy - noha mind a közlekedési, mind pedig a szélessávú kommunikációs hálózatok megfelelő minőségű és terjedelmű rendelkezésre állása meghatározó jelentőségű a logisztikai stratégia sikeressége szempontjából - a logisztikai ágazat szempontjából mindkettő olyan külső tényezőnek tekintendő, amelyet más szakpolitikák – természetesen nem csak a logisztikai ágazat szempontjait figyelembe véve – határoznak meg. Ennek megfelelően jelen stratégia a közlekedési és szélessávú hálózatok fejlesztését elemzi ugyan, de az ezzel kapcsolatos célok és intézkedések nem a stratégiai célok és eszközök között jelennek meg, hanem az érintett szakpolitikai területtel szemben megfogalmazott elvárásként egy külön alfejezetben (de törekedve az adott terület releváns stratégiai dokumentumaival való összhang biztosítására).

3.2 Logisztikai szakértelem

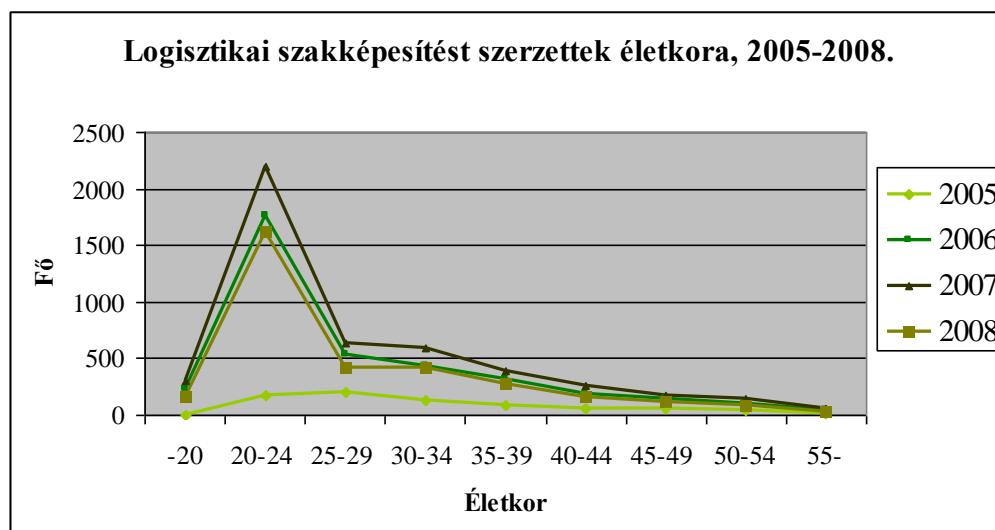
3.2.1 HUMÁN ERŐFORRÁS

A logisztika erőforrásai között kiemelkedő jelentőségű az **emberi erőforrás**, hiszen a logisztikai terület megfelelő működése szempontjából kulcsfontosságú, hogy felkészült, szakmai tapasztalatokkal rendelkező, ugyanakkor a logisztikai innovációkra is nyitott szakemberek álljanak rendelkezésre. Ennek alapfeltétele egyfelől, hogy az oktatási rendszer kellő hangsúlyt helyezzen a **logisztikai szemlélet és ismeretek** átadására, másfelől, hogy a logisztikai tevékenységet végző vállalkozások komoly figyelmet fordítsanak a megfelelő minőségű, a vállalati igényekkel összhangban lévő gyakorlatorientált **képzési tevékenységre**.

A jelenleg megszerezhető logisztikai képesítések áttekintéséhez első lépésben célszerű elkülöníteni az **iskolarendszeren belüli**, illetve az **iskolarendszeren kívüli** képzéseket. Az utóbbiak körében a felnőttképzés, azon belül is az OKJ-s képzések a legfontosabbak. Ilyen képzéseken az OSAP adatok szerint a hallgatók leggyakrabban **logisztikai ügyintéző, logisztikai szervező, valamint vállalalkozási ügyintéző** végzettséget szereznek.

A logisztikai felnőttképzésben, illetve az iskolarendszeren kívüli OKJ-s képzésben résztvevők száma jelentős ingadozás mellett **évi 1000 és 5000 fő között** alakul. Ilyen jellegű képzésen jellemzően az iskolarendszerű képzésből éppen kikerülő **20-25 évesek vesznek részt**.

3. ábra: A logisztikai területhez köthető, OKJ-s végzettséget szerettek korcsoportos megoszlása



Forrás: Vizsganyilvántartási Központ

Az eddigi rendszert (melyben az a szervezet, amely akkreditáltatta képzési tematikáját, egyszerre nyújthatott közép- és felsőfokú logisztikai és szállítványozási képzést) 2013. szeptembertől egy új rendszer váltja, amelyben középfokú szakképzést bármely akkreditált

felőttképzési szervezet folytathat a logisztika és szállítványozás területén, de felsőfokú szakképzést csak főiskola vagy egyetem indíthat.

A 2013 szeptemberétől érvényes- a szakmai szervezetek által több ponton bírált - új OKJ más besorolást alkalmaz és a szakmacsoportok is megváltoznak. Így a logisztikai ügyintéző szakképesítés a kereskedelmi és marketing szakmacsoportba, a szállítványozási ügyintéző szakképesítés a közlekedés szakmacsoportba, a vám, jövedéki és termékdíj ügyintéző pedig a közgazdasági szakmacsoportba tartozik majd, de megjelentek új szakképesítések is (pl. közúti vagy légi közlekedési üzemvitelt ellátó, vasúti áru fuvarozási ügyintéző vagy gépjármű építési, szerelési logisztikus). Mindezek érettségihez kötött szakképesítések. A raktáros képzés, mint részsakképzés a kereskedelmi szakmacsoportba tartozik, de csak alapfokú iskolai végzettségre épül.

Mindezekon túl a fenti képzések két minisztérium (NGM és NFM) hatáskörébe tartoznak. Fennáll a veszélye, hogy az egyes szakképzések tananyaga – még ha hasonló szakképesítést nyújtanak is – jelentős eltéréseket mutat majd, nem is beszélve a szakképesítések és a főiskolai, egyetemi szintű képzések eltéréseiről.

Az iskolarendszeren kívüli képzéseken belül külön említést érdemelnek még a Nemzeti Közlekedési Hatóság (NKH) által **felügyelt tanfolyamok**. Ezekon a képzéseken a hallgatók jellemzően különböző **hivatásos vezetői engedélyeket** szereznek (autómentő, tehergépkocsi vezető, nemzetközi áru fuvarozó, dízelmozdony-vezető, villamosmozdony-vezető, vasúti munkagép-vezető, stb.). Ilyen jellegű képzés évente **mintegy 25 -30 000 fő szerez**.

Az oktatás témakörében elkülönítetten kell megemlíteni az EU-jogszabályok szerinti közúti szakmákhoz jutás képzési/vizsgáztatási/továbbképzési követelményeit is és a kapcsolódó oktatási tevékenységet, mely **érinti a hivatásos gépkocsiveetői képesítést és a közúti fuvarozó vállalati szakmai irányítót**. Mindkettő szerepe kiemelkedő a logisztikai rendszer működtetésében.

A **felsőoktatásban** a bolognai rendszer bevezetése után alap- (BSc) és mesterképzésekről (MSc), valamint osztatlan képzésekről beszélhetünk, ez utóbbi a logisztikával összefüggő képzéseket nem érinti. Mind a BSc, mind az MSc képzéseknél finanszírozási szempontból megkülönböztethetünk költségtérítéses és államilag finanszírozott képzéseket, a tanulmányok folytatása szerint pedig távoktatásban, esti, levelező vagy nappali képzés keretein belül tartott képzéseket.

Szakirányú felsőfokú képzés közel kéttucat egyetemen és főiskolán folyik, többek között a Budapesti Corvinus Egyetemen (**közgazdasági** jellegű képzés), a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, a Miskolci Egyetemen, a Szent István Egyetemen, a Széchenyi István Egyetemen (**műszaki** képzés).

A szakirányú oklevelet adó felsőfokú képzéseken 2000-2010 között mintegy 1000 fő végzett sikeresen, jellemzően az alábbi szakirányú képesítést szerezve:

- logisztikai szakközgazdász
- logisztikai menedzsment szakértő
- nemzetközi szállítványozási szakközgazdász
- nemzetközi szállítványozási szakértő
- szállítványozási menedzser
- logisztikai szakirányos közlekedésmérnök,
- logisztikai mérnök

- közlekedési gazdasági szakmérnök

A logisztikai és a kapcsolódó területeken dolgozók **legszükségesebb kompetenciái** - a szakmai tudáson felül - a problémamegoldó és stressztűrő képesség, a kezdeményező készség, a jó kommunikációs képességek, a proaktivitás, a feladatorientáltság, a jó meggyőző erő, az analitikai készség és természetesen az idegennyelv-tudás, azon belül is az angol nyelv legalább tárgyalási szintű ismerete.

Tekintettel a logisztikai természetű tevékenységek és **munkakörök komplexitására**, nehéz meghatározni azokat a fizetési sávokat, amelyek pontos és informatív képet adhatnak az ágazatról. Az alábbi táblázat ezért csak indikatív jelleggel közöl adatokat a közép-magyarországi régióra jellemző átlagos fizetési sávokról (kivéve a fizikai dolgozókat).

2. táblázat: *Bruttó havi bérek a logisztikai szakmában**

Tapasztalat	Beosztás	Havi bruttó bér
0-1 év	asszisztens, junior	240 000 – 280 000 Ft
2-3 év	szakértő, koordinátor, specialista	300 000 – 450 000 Ft
5 év (vezetői)*	vezető, menedzser	500 000 – 1 000 000 Ft

Forrás: MLBKT, Grafton (tájékoztató adatok).

A bruttó bérek **vidéken akár 10-30 %-kal is alacsonyabbak** lehetnek a fenti fővárosi és pest megyei fizetésekhez képest, s természetesen meghatározza az összeget a vizsgált vállalkozás háttere is: a multinacionális vállalatoknál jellemzően magasabb, a hazai tulajdonú KKV-knál inkább alacsonyabb bérek jellemzőek.

A magasabb bérek ellenére elsősorban éppen a szektor meghatározó térségeiben (pl. a főváros és agglomerációja) mutatkozik **emberi erőforrás** hiány, különösen a szakképzés és felnőttképzés keretében elsajátítható képzettségek terén (pl. targoncavezető, kamionsofőr stb.) E munkakörök presztízse egyre alacsonyabb, ráadásul e területeken az unió nyugat-európai tagországaiban is hiány alakult ki, ami a bérkülönbségek miatt komoly **elszívó hatást gyakorol a magyarországi munkaerőpiacra**. Ezzel a jelenséggel a jövőben is számolni kell, ami akár szűk keresztmetszetet, **növekedési korlátot** is jelenthet az ágazatban. Ugyanakkor azt is figyelembe kell venni, hogy keleti szomszédaink irányából legálisan alkalmazható munkaerő érkezhetsz az országban, ami a nemzetközi logisztikai munkaerő áramlásban némi ellensúlyt jelenthet.

A humán erőforrás újratermelése területén a legnagyobb kihívást az jelenti, hogy a ma jellemző tudás-orientált logisztikai oktatás és szakképzés **nincs teljesen összhangban a munkáltatók által megfogalmazott elvárásokkal**, sem az elsajátított szaktudás, sem a megszerzett kompetenciák, sem pedig a szakmai attitűd terén. Gyakori hibának tekinthető,

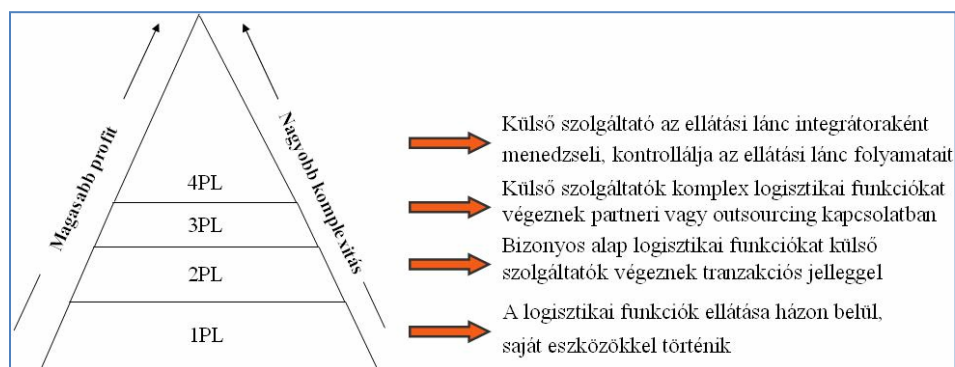
hogy a munkáltatók a munkaerő foglalkoztatásakor elsősorban a szaktudásra, elméleti felkészültségre vonatkozóan fogalmazzák meg elvárásaikat, a **kulcskompetenciákat** illetően viszont csak látens igények jelentkeznek, amelyek hiánya a foglalkoztatás során feszültségeket okozhat.

3.2.2 LOGISZTIKAI KULCSSZEREPLŐK

A logisztikai teljesítmények javulásának, s egyben a logisztikai ágazat fejlődésének fő mozgatórugói, hogy

- a vállalatok **egyre hatékonyabban** szervezik meg belső logisztikai folyamataikat,
- illetve ezzel párhuzamosan, ezt kiegészítve egyre több és mind összetettebb logisztikai funkció kerül **kihelyezett tevékenység** formájában a vállalatokon kívülre (outsourcing)
- a logisztikával tudományos igénnyel foglalkozó szakmai szervezetek, egyetemi műhelyek, illetve civil szervezetek bevonásával egyre tudatosabb, kereslet-vezérelt innovációs tevékenység jellemzi a logisztikai ágazatot.

4. ábra: Logisztikai szolgáltatók fejlődése



Forrás: Nemzeti Közlekedési Stratégia

A logisztikai funkciók kiszervezésének skáláján az egyik végpontot azok a vállalkozások képezik, amelyek esetében valamennyi logisztikai feladatot házon belül, saját eszközökkel látják el (1PL). A skála másik végpontját jelentő cégek ezzel szemben olyan külső szolgáltatót vonnak be, amely az ellátási lánc integrátoraként teljes körűen menedzseli, kontrollálja az ellátási lánc folyamatait (4PL).

A fentiek értelmében **logisztikai kulcsvállalatoknak** egyrészt azokat a szereplőket tekintjük, amelyek - saját példájukon, illetve megrendelői pozíciójuknál fogva - meghatározó, katalizátor jellegű szerepet játszanak a vállalati belső folyamatok hatékonyabbá tételében, másrészt azokat, amelyek nélkülözhetetlenek a magas hozzáadott értékű logisztikai szolgáltatások kínálatának biztosításában.

A különböző **üzletfejlesztést végző cégek** bevonásával fejleszthető vállalati belső logisztikai folyamatok körébe például az alábbiak sorolhatók:

- a vállalkozás logisztikai koncepciójának kidolgozása,

- logisztikai feladatok átfogó megszervezése,
- termelésmenedzsment, folyamatszervezés, logisztikai folyamatok tervezése, újratervezése (BPR)
- ellátási–elosztás menedzsment
- stratégiai partnerek minősítése, kiválasztása
- beszerzési stratégiák kialakítása
- készletezés- és raktározás menedzsment, raktár-technológiák kialakítása
- termelésirányítási rendszerek és logisztikai folyamatok optimalizálása, tervezése
- logisztikai informatika fejlesztések
- közlekedés logisztikai szolgáltatások
- maximális nyereséget biztosító szolgáltatási színvonal meghatározása,
- a logisztikai tevékenységek bekapcsolása a vállalati tervezésbe,
- logisztikai partneri viszonyok kiépítése,
- az új információs és kommunikációs technikák intenzív használata,
- logisztikai folyamatok nyomon követése és irányítása,
- hatékony logisztikai kontrolling feltételeinek megteremtése,
- teljesítmény értékelési rendszerek fejlesztése,
- logisztikai költségszámítást és költséggazdálkodás.

A **logisztikai üzletfejlesztési szolgáltatások** fő piaci trendjeivel kapcsolatban az alábbi feltételezések fogalmazhatóak meg⁸:

- a logisztikai üzletfejlesztés **erősen versenyző piac**,
- a piacot **komoly túlkínálat** jellemzi, aminek egyik oka a viszonylag alacsony piaca lépési korlát és beruházási igény (a személyi jellegű kifizetések általában 40-60%-ot, sőt esetenként még ennél is magasabb arányt képviselnek a teljes költségek között)
- a piacon az 1-2 fős cégektől a multinacionális vállalatokig a **teljes méretválaszték** megtalálható
- a **kisebb vállalkozások általában hazai tulajdonú**, a hazai piacra koncentrálnak, de már ebben a méretszegmensben is nagy számban találhatunk külföldi tulajdonú cégeket, amelyek jellemzően egy nagyobb, nemzetközi hálózat részeként működnek
- egyes részpiacokon **munkamegosztás** alakult egy a piacvezető multinacionális vállalatok és a kisebb hazai vállalatok között: a nagy multinacionális cégek ügyfélköre a hozzájuk hasonló multinacionális vállalatok közül kerül ki, míg a kisebb hazai vállalkozások elsősorban a hazai kis- és közepes vállalkozásokra koncentrálnak
- a **multinacionális háttérű** logisztikai üzleti szolgáltató cégek túlsúlya különösen jelentős a nemzetközi háttérű feldolgozóipari ügyfélkör esetében. Ezeknél a cégeknél kiemelten fontos a megbízhatóság, a márkanev, a magas szintű technológiák

⁸ Az üzleti szolgáltatásokra vonatkozó általános trendek megfogalmazásához a KOPINT-DATORG: Az üzleti szolgáltatások helyzete Magyarországon (2004) című empirikus felmérése jelentette. Az így összegyűjtött hipotézisek szakértői interjúk keretében kerültek validálásra.

alkalmazása, valamint az is általános, hogy a céget követi a magyar piacra megszokott logisztikai üzleti szolgáltatója

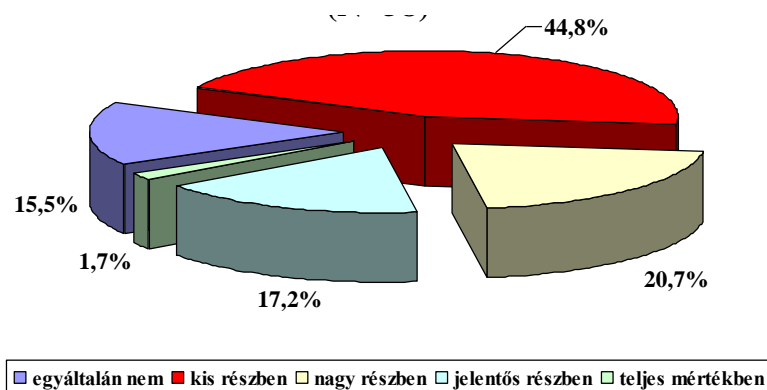
- a **belföldi tulajdonú** cégekre is jellemző az a törekvés, hogy tevékenységi körüket folyamatosan szélesítsék
- a **multinacionális vállalatok esetében** természetes jelenség, hogy egymástól akár távol álló szolgáltató tevékenységeket is végeznek, a kisebb cégek esetében pedig olyan kényszer, illetve lehetőség, amely fennmaradási esélyeiket növelheti.
- a **multinacionális logisztikai konszernek** jelentős mértékben igénybe vesznek/vehetnek jó minőségű logisztikai rész-szolgáltatást kínálni tudó hazai beszállítókat.

A logisztikai kulcsvállalatok másik, meghatározó csoportját a klasszikus logisztikai szolgáltatásokat nyújtó cégek jelentik.

E cégek számára kedvező kilátásokat jelent, hogy a Capgemini 2013. évi jelentése a külső logisztikai szolgáltatások piacáról⁹, **arról számol be, hogy az ilyen jellegű tevékenységek élénkülése a válság ellenére is töretlen.**

Az IFKA által készített indikatív felmérés eredménye alapján is az a feltételezés fogalmazható meg, hogy a **hazai cégek többsége valamilyen mértékben kihelyezi logisztikai tevékenységét.**

5. ábra: A logisztikai tevékenység kihelyezésének mértéke



Forrás: IFKA indikatív felmérés

A válaszadó cégek mindössze 15,5%-a nyilatkozott úgy, hogy egyáltalán nem vesz igénybe külső logisztikai szolgáltatót. A felmérésben részt vettek legnagyobb hányada csak kis mértékben, azaz egyharmadot nem meghaladó arányban von be külső céget az anyagmozgatással kapcsolatos tevékenységek végzésébe. Közel azonos, egyötöd körüli azon

⁹ 2013 Third-Party Logistic Study, www.capgemini.com/sites/default/files/resource/pdf/2013_Third-Party_Logistics_Study.pdf

cégek aránya, amelyek nagy részben (36-70%-ban), illetve jelentős mértékben vagy teljesen kihelyezik logisztikai tevékenységüket.

A nagyvállalatok közel kétharmada, az 1-2 európai országra kiterjedő kapcsolattal rendelkezőknek pedig négyötöde kis részben helyezi ki ezt a tevékenységet. A létszám szerint vizsgálva a középvállalatok, az alapítás szerint csoportosítva az 1990-2000 között alapított cégek nagy részben, a kisvállalkozások jelentős részben vannak be ezen a téren külső cégeket. A mikrovállalkozások többsége nem helyez ki logisztikai tevékenységet.

Azok a cégek, amelyek valamilyen mértékben külső céget vontak be anyagmozgatással, félkész és késztermék mozgatásával kapcsolatos fizikai, szellemi tevékenység végzésébe, leggyakrabban a fuvarozást említették. Az esetek több mint felében került elő a szállítmányozás, negyedükben pedig a raktározás és a vámügyintézés. A többi kihelyezett tevékenység aránya ezeknél lényegesen kisebb volt.

3. táblázat: A kihelyezett logisztikai tevékenységek

	Említési gyakoriság (db)	Megoszlás (%)
Fuvarozás	37	82,2
Szállítmányozás	23	51,1
Raktározás	12	26,7
Vámügyintézés	12	26,7
Értéknövelt szolgáltatások nyújtása	3	6,7
Küldemény nyomon követése	3	6,7
Menedzsment tanácsadás	3	6,7
Készletgazdálkodás	2	4,4
Késleltetett összeszerelés	1	2,2
Call center működtetése a vevői kapcsolatok kezelésére	1	2,2
Számlázás, pénzügy	1	2,2

Forrás: IFKA indikatív felmérés

A KSH adatai alapján 2010. december 31-én 16,4 ezer áruszállítás, raktározás fő tevékenységű társas vállalkozás volt regisztrálva Magyarországon. A piac meglehetősen koncentrált a 100 legnagyobb vállalkozás adja a szektor teljes árbevételeinek több, mint felét (2010-ben, mintegy 1400-1500 milliárd forintot)¹⁰.

A logisztikai szolgáltatók szegmense jellemzően hárompólusú:

- A **kisebb hazai cégek** versenyképessége az egyre komplexebbé váló logisztikai ágazatban folyamatosan gyengül: a helyi áruáramlásba egyedi tranzakciók révén bekapcsolódva, vagy nagyobb logisztikai szolgáltatók beszállítóiként próbálnak túlélni. Tevékenységük jellemzően a 2PL kategóriába tartozó logisztikai alapszolgáltatásokra korlátozódik.

¹⁰ <http://www.logisztika.com/tovabbi-hirek/logisztikai-top100-lista-bovult-az-osszesített-forgalom>

- **A közepes és nagy magyarországi cégek**, amelyek képesek versenyképes, komplex logisztikai szolgáltatásokat nyújtani.
- **Nagy nemzetközi társaságok** jelentik a harmadik pólust, amelyek az ország, illetve a régió logisztikai fejlődésében bízva, gyakran egy-egy hazánkba települő multinacionális nagyvállalat konkrét megrendeléseire építve települnek le. Jellemzően tőkeerős cégekről van szó, melyek képesek komplex és magas szintű logisztikai szolgáltatások nyújtására. A 2PL típusú alapszolgáltatások mellett e vállalati körben is előfordul a komplexebb 3PL-es logisztikai kínálat, de az igazán jelentős hozzáadott értéket képviselő, magas képzettséget és kapcsolati tőkét igénylő 4PL-es logisztikai tevékenységek (pl. ellátási lánc/háló menedzsment) még csak ritkán jelennek meg.

A fentiek miatt a logisztikai vállalkozói szektor egészét tekintve viszonylag **alacsonynak tekinthető a magasabb hozzáadott érték tartalmú integrált szolgáltatások súlya**. A Magyar Szállítványozói és Logisztikai Szolgáltatók Szövetségének felmérése¹¹ szerint

- a hazai logisztikai szolgáltatóknak csak mintegy 55%-a végez **raktározási** tevékenységet (ez elég alacsony arány, ha figyelembe vesszük, hogy a raktározási szolgáltatás ma már szinte elengedhetetlen a versenyben),
- a raktározást végző vállalatoknak mindössze 65-75%-a végez valamilyen további értéknövelő logisztikai szolgáltatást (pl. komissiózás, csomagolás, címkézés).

A **piaci kilátásokat** illetően az alábbi **fő feltételezések** fogalmazhatóak meg:

- a gazdasági és pénzügyi válság a **verseny erősödéséhez**, az ágazati jövedelmezőség csökkenéséhez vezet: a megrendelők egyre jobb minőségű, egyre összetettebb szolgáltatásokat várnak el, miközben ennek költségeit az árakban csak korlátozottan lehet érvényesíteni. A piacot tehát **erős árverseny jellemzi**, még hozzá **egyre magasabb elvárt minőség és komplexitás** mellett.
- a logisztikai szolgáltatásoknál egyre nagyobb hangsúlyt kap az **egyedi igényeknek** való megfelelési képesség, a rugalmasság,
- a fentiek következtében a legtöbb nagyobb cég vagy vállalatcsoport az **integrált szolgáltatások** irányába mozdul el, a kicsik viszont pénzügyi okok miatt nem mindig képesek erre. Egy kisebb szállítványozó vállalat legtöbbször azért nem tud integrált logisztikai céggé fejlődni, mivel ehhez nem elég tőkeerős, valamint nincs meg hozzá a szükséges szakmai háttere: így tovább polarizálódik a piac.
- a kisebb méretű hazai cégeket az is hátrányosan érinti, hogy a multinacionális cégek a költségracionalizálás miatt egyre gyakrabban a **nemzetközi központokban kötnek szerződést** az egységes (a cégcsoport minden tagját kiszolgáló) szállítványozó, logisztikai szolgáltató vállalattal
- a versenyképes kisebb cégek a piacon maradás biztosítása érdekében gyakran nagyobb vállalatokhoz igyekeznek beszállítóként, alvállalkozóként kapcsolódni vagy valamely **nemzetközi hálózathoz** próbálnak csatlakozni,

¹¹ <http://www.szallitmanyozok.hu/index.php>

- a több szolgáltatási területen is aktív cégek nem feltétlenül sikeresebbek az átlagnál, mivel a megrendelői oldalon - a multinacionális cégeken kívül - nincs meg ennek a kultúrája Magyarországon,

3.3 Logisztikai infrastruktúra

3.3.1 CSOMÓPONTI INFRASTRUKTÚRA

A logisztikai szolgáltatások legfontosabb infrastrukturális hátterét a közlekedési hálózatok, illetve a csomóponti infrastruktúra elemei alkotják. Mivel a közlekedési hálózatokra vonatkozóan a **Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS) rendelkezésre álló anyagai** az irányadó kormányzati dokumentumok, a jelen stratégiában a hálózati infrastruktúrát horizontális tényezőként szerepeltetjük (2.6. fejezet), illetve a jelen stratégiában felállított logisztikai jövőkép és célrendszer szempontjából **releváns elvárásokat** fogalmazzuk meg (6.8. fejezet).

A csomóponti infrastruktúra lényegében a termékáramlás szakadási pontjainál igényelt szolgáltatások kielégítését szolgálja és a logisztikai szolgáltató központokhoz tartozik. Az anyagáramlási folyamatok szakadását három alapvető okra vezethetjük vissza: fizikai, gazdálkodási és szabályozási¹²:

- a termékáramlás megszakadásának fizikai oka jellemzően az áru átrakásának szükségletéből fakad (pl. szállítóeszköz-váltás),
- a termékáramlás megszakadásának gazdasági oka lehet készletezési természetű, vagy alapulhat különböző vevői igényeken (csomagolás, kiszerezés, címkézés),
- a termékáramlás megszakadásának szabályozási oka leggyakrabban a vámszabályozással kapcsolatos.

A logisztikai szolgáltató központok kerítésen kívüli fejlesztései (összekötő vasúti pálya, útcsatlakozás, kikötői alpinfrastruktúra) tőkeigényesek és lassan térülnek meg. Kieépítésük átmenetet képez az üzleti és a közszféra feladatai között. E beruházások ösztönzése a kerítésen belüli fejlesztéseknél nagyobb támogatási mértékkel és összeggel lehetséges. Ugyanakkor a fejlesztési helyszíneket gondosan kell megválasztani, mivel az országban kevés olyan terület van, ahol nem lehet találni már kialakított csomópontokat.

A csomóponti infrastruktúra különböző elemeinek vizsgálatakor a leggyakrabban alkalmazott csoportosítási szempont az adott területen elérhető **szállítási módok száma**:

- **unimodális** (egy domináns alágazat, általában közút),
- **bimodális** (két alágazat, általában közút és vasút) és

¹² Gelei Andrea, Halászné Sáros Erzsébet: Magyarország regionális logisztikai központtá válásának alapvető kérdései és feltételei (71. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, 2006. február)

- **multimodális** (három vagy több alágazat, pl. közút, vasút és vízi közlekedés),
- **intermodális** (olyan speciális multimodális csomópontokat, ahol nem az áruk, hanem az azokat tartalmazó szabványosított egységrakomány-képző és egyben szállítóeszközök - jellemzően konténerek - kerülnek átrakásra),
- **komplex tengeri kikötő,**
- **komplex légi kikötő,**
- **multimodális szárazföldi közlekedési csomópont.**

A csomóponti infrastruktúra tipizálása:

- **közlekedési csomópont**
- **áruforgalmi központ/terminál**¹³: bi- vagy multimodális áruszállításra fókuszáló, elsősorban átrakással foglalkozó, nemzetközi vagy regionális fókuszú létesítmények,
- **városi terminál**: zömmel csak közúti kapcsolattal rendelkező, közúti átrakást végző, városon belül elhelyezkedő létesítmények, amelyek fő feladata a nagytávolságú áruáramlatok kisebb egységekre történő lebontása, kiszolgált területre történő elosztása,
- **ipari/logisztikai park**: ipari területként is hasznosított létesítmények, amelyekben esetenként elsősorban szállításigényes, máskor inkább a speciális logisztikai szolgáltatásokat igénylő iparágak képviseltetik magukat,
- **speciális logisztikai területek**: légi áruszállítási központok, tengeri kikötők.

További fontos szempontok a csomóponti infrastruktúra számba vételénél:

- **tulajdoni viszonyok** (közforgalmú, magán, vegyes),
- a létesítmény **mérete**
- árukezelési **kapacitás**
- **forgalom** (natúrális egység vagy kombinált szállítási egység, ügyfelek, relációk, kezelt áruk összetétele, stb.).

A csomóponti infrastruktúra elemzésekor és tervezésekor célszerű figyelembe venni az adott térségre jellemző mezőgazdasági, feldolgozóipari, ipari és szolgáltatási tevékenységek megoszlását és trendjeit, hiszen **eltérő logisztikai igényeket** támaszt egy „just-in-time” szállítási ütemezéssel dolgozó autóipari beszállító és egy idényjellegű mezőgazdasági termékeket tároló hűtőház.

A legtöbb ágazatban megfigyelhető specializálódás és az outsourcing növekvő aránya egyaránt azt jelzi, hogy a termelési és értékesítési láncban egyre több ponton egyre fontosabb

¹³ áruforgalmi központ, városi terminál, ipari logisztikai központ egységesen „logisztikai szolgáltató központnak tekinthető

szerepet kapnak a magas hozzáadott értéket képviselő logisztikai tevékenységek. Ugyancsak célszerű elemezni a helyi fogyasztói piac jellegét és trendjeit (méret, jellemző áruk/szolgáltatások), szocio-kulturális összetételét, jövedelmi viszonyait, stb.

A magyarországi **logisztikai szolgáltató központok hálózata** aránylag kiterjedt, ugyanakkor csak kevés – többnyire főváros környéki – terminál tekinthető teljes funkcionalitásúnak, amely a legtöbb ipari/logisztikai park esetében is fennáll. A területi lefedettséget tekintve hátrányként értékelhető, hogy az érintett vállalatok, vállalkozások többnyire a főváros környékére telepítik központi telephelyeiket, s tevékenységi körüket is inkább az alapvető logisztikai-szállítási szolgáltatásokra korlátozzák.

A **logisztikai szolgáltató központoknál** a különböző közlekedési, szállítmányozó, logisztikai és más szolgáltatási vállalatok működnek együtt, gyakran olyan formában, hogy a termelő vállalat a logisztikai tevékenységeket outsourcing formájában átadja a logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozásoknak. Az áruforgalmi központok több szintű rendszert alkothatnak:

- **regionális logisztikai szolgáltató központok** (gateway): egy adott gazdasági régió koncentrált áruforgalmi igényeinek gyűjtőhelyei. Kedvező közlekedési kapcsolatokkal rendelkező központi telephelyek, amelyek közlekedési és más logisztikai szolgáltató vállalatok együttműködésének terei az áruszállítási és más logisztikai szolgáltatások tekintetében, a gazdasági régiók közötti kapcsolatok elsősorban a gateway-k szintjén jönnek létre,
- **körzeti logisztikai szolgáltató központok**: a régiókon belüli körzetek szintjén kialakított áruforgalmi alközpontok, általában a koncentrált áruforgalmi igények keletkezési helyének közelében (pl. lehet egy-egy város áruellátó bázisát képző ún. city terminál és/vagy a city logisztikai projektek központi raktára),
- **helyi logisztikai szolgáltató központok**: a körzeteken belüli üzletközpontok, belvárosi áruházak és boltok árufogadó zsilipjei, lehetővé teszik az egész napos (7/24) árufogadást, az áruk rövid idejű átmeneti tárolását, és a vonzaskörzetben található üzletek hatékony kiszolgálását (a kiskereskedők vagy maguk szállítják el az árut, vagy logisztikai szolgáltatót bízhatnak meg ezzel).

A csomóponti infrastruktúra elemei közül kitüntetett szerepet töltenek be a **logisztikai/ipari parkok**, amelyekben koncentráltan jelennek meg a logisztikai szolgáltatásokat (is) nyújtó és/vagy igénybevevő vállalkozások. A logisztikai/ipari parkok leírásakor vizsgált főbb paraméterek:

- méret
- a jelen lévő üzleti tevékenységek megoszlása / forgalma
- a betelepült üzleti szereplők jellege (KKV, multinacionális vállalat, stb.).

A logisztikai szolgáltató központok fő feladatai:

- a közlekedési alágazatok összekapcsolása
- a termelőtől a fogyasztóig terjedő szállítási láncok, ellátó és elosztó rendszerek szervezése
- termeléshez szorosan nem kapcsolódó logisztikai feladatok (pl. üzemen belüli szállítás, késztermék raktározás, csomagolás, stb.) átvétele a termelőtől

- infrastruktúra, információs és kommunikációs rendszer kiépítése és rendelkezésre bocsátása.

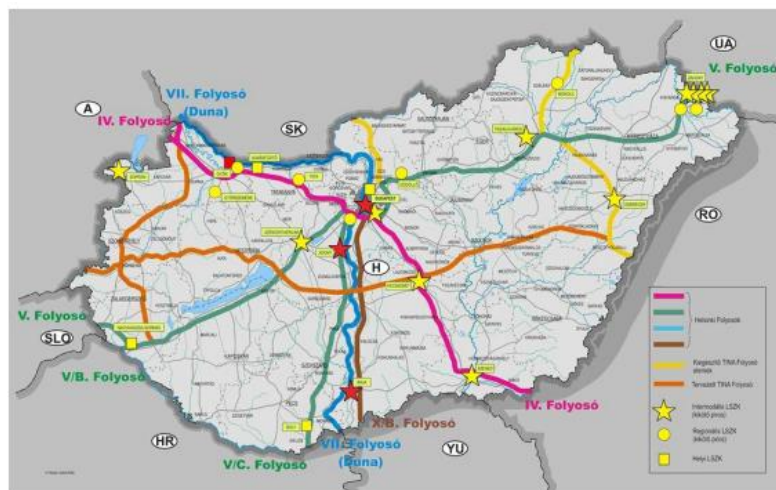
A logisztikai központ fogalmának eltérő definíciói miatt nehéz pontosan meghatározni a magyarországi logisztikai központok számát, de az egyértelmű, hogy kiemelt európai jelentőségű központnak csak a Budapesti Intermodális Logisztikai Központ (BILK) és a csepeli szabadkikötő tekinthető. A hazai **logisztikai központok kiépítettsége, eszközellátottsága** elmarad a nyugat-európai szinttől, és különösen a fejlett megoldások (pl. e-freight, RFID) területén jelentős a lemaradás.

A **logisztikai központok minősítését** végző Logisztikai Egyeztető Fórum – Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetsége (MLSZKSZ) besorolása szerint az alábbi kategóriák különböztethetők meg:

- intermodális
- regionális
- helyi
- vállalati

Intermodális Logisztikai Szolgáltató Központból szakértői számítások szerint – az ország méretét, illetve földrajzi és infrastrukturális adottságait figyelembe véve mintegy 10 darab működtethető gazdaságosan. A **regionális logisztikai szolgáltató központból** egy településen csak egy lehet, országosan 15-20 ilyen jellegű létesítmény kialakítása várható, főként a megyeszékhelyeken. A **helyi-** és a **vállalati központok** szolgáltatási kínálata szűkebb, és gyakran vállalat-specifikus. Gyakran ezek inkább tekinthetők ingatlan-fejlesztési, semmint logisztikai projektnek.

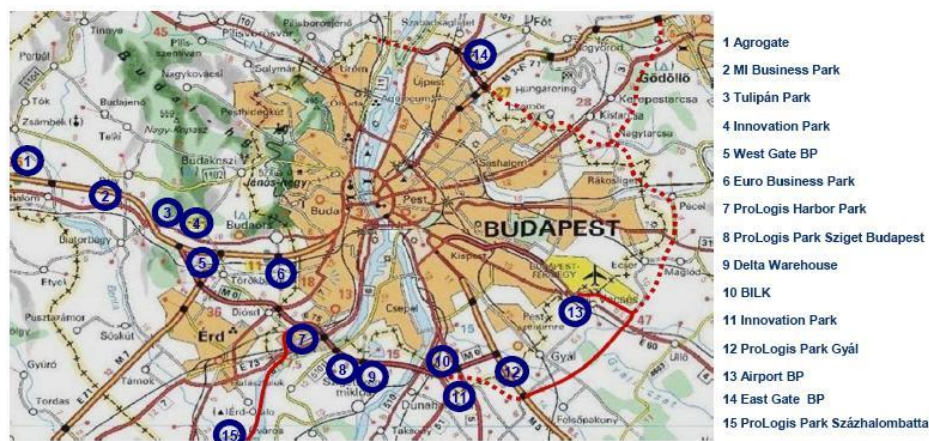
6. ábra: Logisztikai Szolgáltató Központok Magyarországon



Forrás: MLSZKSz

Forrás: MLSZKSZ

7. ábra: Budapest körüli nagyobb raktárkomplexumok



Forrás: Colliers

Az utóbbi években a leglátványosabb fejlődés a Budapest környéki raktár- és logisztikai bázis piacán mutatkozott: az elmúlt öt évben mintegy 1,8 millió négyzetméter modern ipari ingatlan épült a térségben¹⁴, elsősorban a logisztikai cégek, multinacionális gyártók, és az FMCG szektor igényeinek kielégítésére. A helyszín kiválasztásnál a legfontosabb tényezők:

- közlekedési infrastruktúra elérhetősége
- piactól való távolság
- bérleti díj
- munkaerő költsége
- munkaerő rendelkezésre állása.

A nemzetközi gyakorlatnak megfelelően a nagyvállalatok a leggyakrabban **outsourcing** keretében kihelyezett **logisztikai** tevékenységek közé tartozik a raktározás (66%), a vámolással kapcsolatos feladatok (66%), a fuvarozás (62%) és a disztribúció (55%). Összehasonlításképpen: a Capgemini 2007-es logisztikai outsourcing jelentése szerint Európában a fuvarozás 87-91, a raktározás 68, a vámszolgáltatások 58, a szállítmányozás 51 százalékát helyezik ki.

A **15 magyar intermodális logisztikai központ** közé tartozik a záhonyi térség is, amely a főváros mellett Magyarország közlekedés-logisztikai szempontból kiemelt jelentőségű övezete. Az EU keleti határán a széles- és normál nyomtávú vasútvonalak találkozása miatt a záhonyi térség fontos szerepet tölt be a kelet-nyugati irányú áruforgalomban. Az orosz-magyar és a kínai-magyar vasúti áruszállítási forgalom Záhony és Ágcsernyő átrakóközveteken keresztül érkezik és távozik.

¹⁴ <http://raktarak.iroda-raktar.hu/hirek/ipari-ingatlan-piac/15-millio-negyzetmeter-ipari-ingatlan-versenyezygyemassal-a-regioban.html>

A **nagyobb magyarországi kikötők** (Baja, Győr-Gönyű, Mohács, Csepeli Szabadkikötő, Dunaújváros) rendelkeznek a megfelelő alpinfrastruktúrával és intermodális kapcsolatrendszerrel, ugyanakkor ismertségük jelentősen elmarad nyugat-európai versenytársaikétól. A magyar kikötők szolgáltatásaik marketingjére nagyobb hangsúlyt kell helyezni a tényleges kapacitás, eszközpark, kiegészítő szolgáltatásaikat illetően.

A hazai **kikötők kihasználtsága 40-50%**¹⁵, ami azt jelzi, hogy új kikötőre feltehetően nincs szükség, legfeljebb ha egy-egy jelentős ipari vagy logisztikai vállalkozás intermodalitás iránti igénye feltétlenül indokolja. Hosszabb távon a meglévő kikötők közül is azoknak van esélyük a túlélésre, amelyek legalább 3 közlekedési infrastruktúra találkozási pontjában vannak (trimodális csomópontok).

3.3.2 INFORMATIKAI INFRASTRUKTÚRA

A logisztikai szolgáltatások és belső vállalati folyamatok informatikai hátterét több szempontból vizsgálhatjuk. Az egyik lehetséges közelítés annak mérlegelése, hogy **az informatikai rendszerek mennyiben támogatják azokat az értéknövelő szolgáltatásokat**, amelyek a hazai vállalkozások versenyképességének növelése mellett hozzájárulnak az ország logisztikai központ szerepének kialakításához, illetve megerősítéséhez is. A másik közelítésben azt érdemes vizsgálni, hogy **a piaci szereplőket milyen funkcionalitású IT rendszerek támogatják a leginkább hatékonyan** logisztikai feladataik ellátásában.

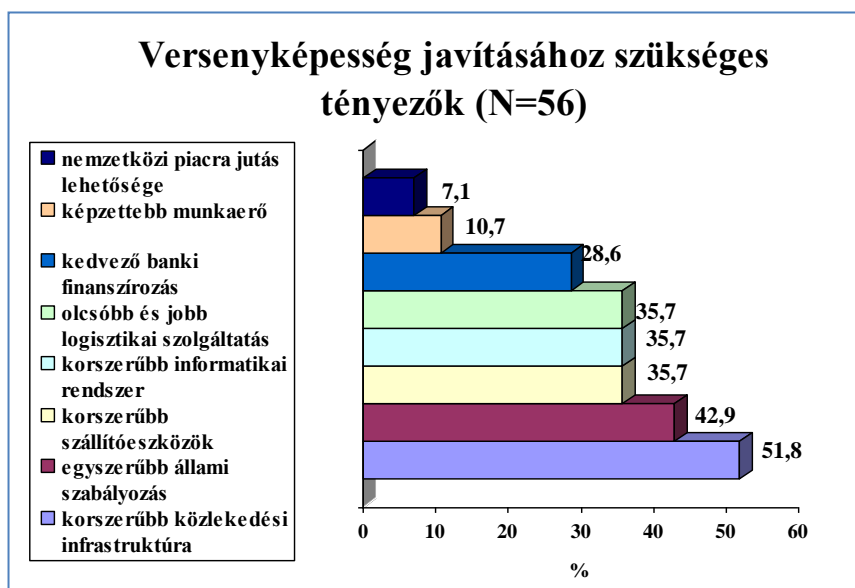
E két szempontrendszer alapján a korszerű informatikai háttér ma már elengedhetetlen ahhoz, hogy

- létrejöjjön a vevői elvárásoknak megfelelő komplex logisztikai szolgáltatáscsomag, továbbá
- a vállalatok hatékonyan tudják megszervezni belső logisztikai folyamataikat.

Az IFKA által készített indikatív felmérés eredménye is azt a feltételezést támasztja alá, hogy **a versenyképesség javításához komoly mértékben hozzájárulhatnak az IT fejlesztések**: a válaszadók több mint egyharmada értett ezzel egyet. Emellett az is figyelemre méltó, hogy a felmérésben résztvevő vállalkozások az *„informatikai fejlesztéseknek”* ugyanakkora versenyképességi jelentőséget tulajdonítottak, mint az *„olcsóbb és jobb logisztikai szolgáltatásoknak”* és a *„korszerűbb szállítóeszközöknek”*.

¹⁵ <http://www.vg.hu/vallalatok/szolgaltatas/osszefogtak-a-magyar-kikotok-javitanak-a-duna-hajozhatosagat-369522>

8. ábra: Mi javítja a vállalkozások versenyképességét?)



Forrás: IFKA indikatív felmérés 2012

Az informatikai infrastruktúrát legalább három szinten érdemes vizsgálni a logisztikai szolgáltatások elérhetősége szempontjából:

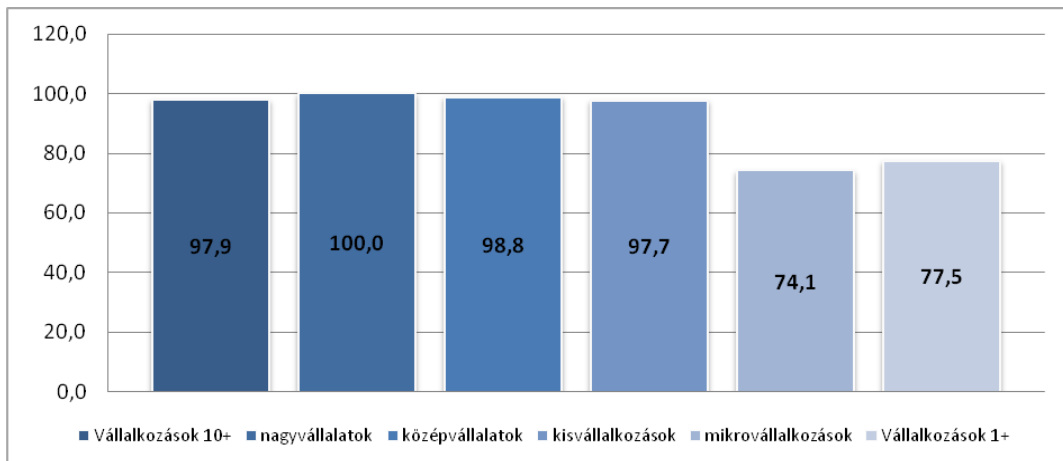
- **hírközlési hálózatok** (optikai gerinc- és körzethálózat, szélessávú helyi hálózatok)
- **informatikai eszközök** (belső hálózat, szerverek, munkaállomások, stb.)
- **szoftverek**, alkalmazások

A szélessávú hírközlési hálózatok rendelkezésre állása – a közlekedési hálózatokhoz hasonlóan – a logisztikai szolgáltatók szempontjából külső tényező, ezért a 2.6 fejezetben (Horizontális tényezők) vizsgáljuk. Itt annyit érdemes megjegyezni, hogy a szélessávú infrastruktúra uniós összevetésben viszonylag fejlett, ugyanakkor a valóban nagy sáv szélességet biztosító úgynevezett új generációs hálózatok kiépítettsége – elsősorban a vidéki területeken - elmarad a nemzetközi átlagtól.

A legtöbb infokommunikációs szolgáltatás igénybe vételéhez ugyanakkor nem feltétlenül szükséges optikai hozzáféréssel rendelkezni: a nagy sáv szélességű (pl. xDSL, kábelt, 3G mobilinternet) szolgáltatások is lehetővé tehetik a logisztikai szolgáltatások nyújtását és igénybe vételét.

A szélessávú hálózatok szinte teljes körű lefedettsége ellenére csak a közepes- és nagyvállalatok körében teljes körű az internet-ellátottság, melynek mutatója a felmérések szerint fordítottan arányos a vállalatmérettel. Míg a nagyvállalatok ellátottsága 100%-os, és a 10 főnél többet foglalkoztató cégek körében is 95% feletti, addig **a mikrovállalkozások esetében az arány csupán 74%**. A kis- és közepes vállalkozások számszerűen magas aránya miatt e vállalati kör alacsony mutatói lehúzzák a magyar átlagot: a 77,5%-os érték elmarad az uniós átlagtól, és csak a 21. helyhez elegendő.

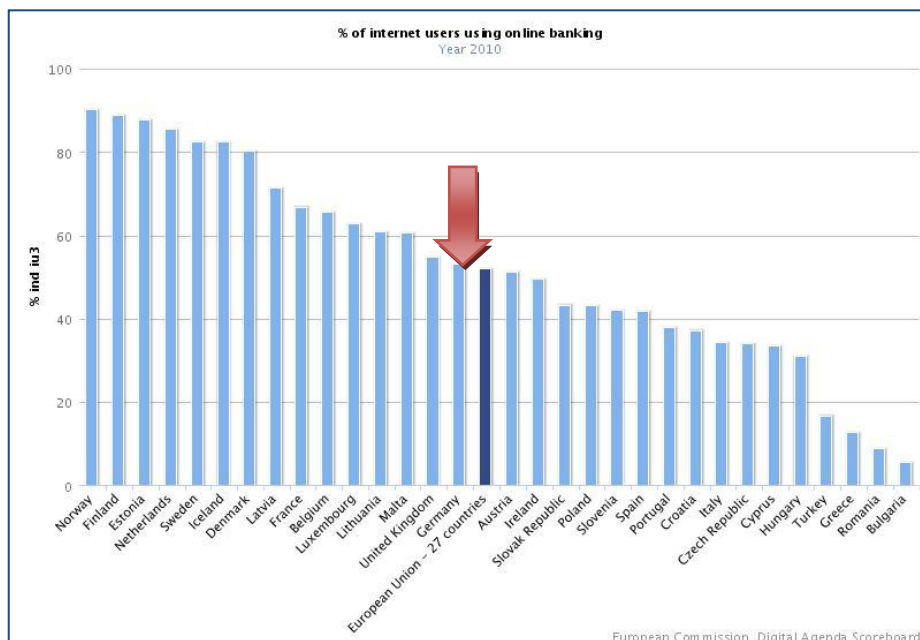
9. ábra: Vállalati internet-ellátottság 2010-ben (az összes vállalkozás %-ában)



Forrás: ICT Report 2010

Az internet-hozzáféréssel nem rendelkező mikro- és kisvállalkozások túlnyomó része is rendelkezik számítógéppel, így esetükben az internet előnyeinek felismerése jelentős üzletviteli, kulturális és logisztikai előrelépést, egyben piacbővülési potenciált jelentene. A mikro- és kisvállalkozások uniós átlagtól elmaradó internethasználata mellett hasonló elmaradás mutatkozik az online beszerzés és értékesítés terén.

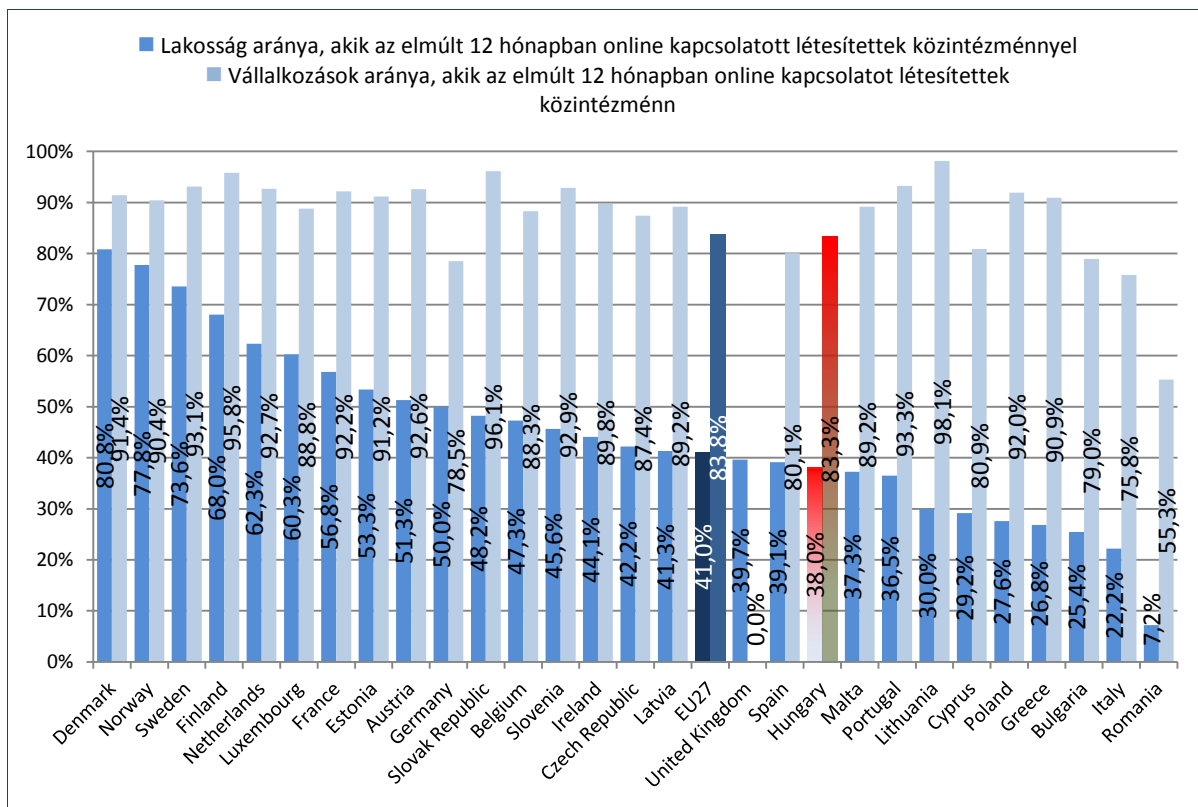
10. ábra: On-line beszerző/értékesítő vállalkozások aránya (2010)



Forrás: OECD

A vállalati szélessávú elektronikus kommunikáció tartalmát, intenzitását vizsgálva tehát az látható, hogy a hazai vállalkozások mind az online értékesítés, mind az online beszerzés terén passzívabbak uniós versenytársaiknál. Kiugróan kevesen élnek az online számlázás lehetőségével, ugyanakkor az e-kormányzati szolgáltatások igénybe vétele nem marad el az uniós átlagtól¹⁶.

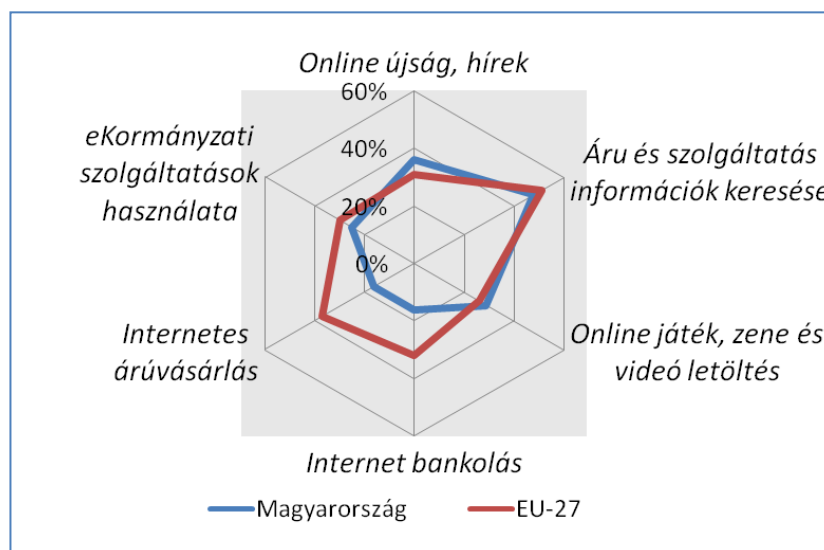
11. ábra: E-köszolgáltatások igénybe vétele (lakosság és vállalkozások)



Forrás: Digital Agenda Scoreboard, 2012

¹⁶ Az állampolgári használatot több mint kétszeresen meghaladó vállalalkozói aktivitás elsősorban a jogszabályi előírásoknak tudható be

12. ábra: Hazai vállalkozások internet-használati szokásai



Forrás: ICT Country Profiles (EU, 2010/10)

A vállalati működést és a logisztikai tevékenységet támogató szoftverek és online alkalmazások használatában a budapesti vállalkozások, illetve a nagyvállalatok járnak az élen. A mikro- és kisvállalkozások használati mintái inkább a lakossági felhasználáshoz közelítenek: ezek a cégek még ma is csak információszerzésre (áru és szolgáltatásinformációk keresése) és kommunikációra (elektronikus levelezés) használják az internetet.

Az hazai vállalati szektor méret szerinti differenciálódása a logisztikai tevékenységet támogató informatikai infrastruktúra és szolgáltatások terén is tetten érhető. **Az integrált vállalatirányítási rendszerek** bevezetése, a fejlett **raktár-informatikai szoftverek** alkalmazása, a pontos és gyors **termékazonosítást** lehetővé tevő technikák (vonalkód, rádiófrekvenciás azonosítás) és az **árukövetést** szolgáló (műholdas helymeghatározó és navigáló rendszerek) megoldások tekintetében a hazai vállalkozások **közepesen fejlettnek** tekinthetők, de a nagyvállalati gyakorlat és a KKV szektor jellemzői között jelentős eltérések tapasztalhatók¹⁷:

- Ma már minden integrált vállalatirányítási rendszerben találkozhatunk az **ellátási lánc** kezelésére irányuló (Supply Chain Management, SCM, ellátási lánc menedzsment) funkciókkal¹⁸. Az ilyen rendszerek bevezetése meglehetősen költséges, ezért hazánkban ma még főleg csak a nagyvállalatok használják.

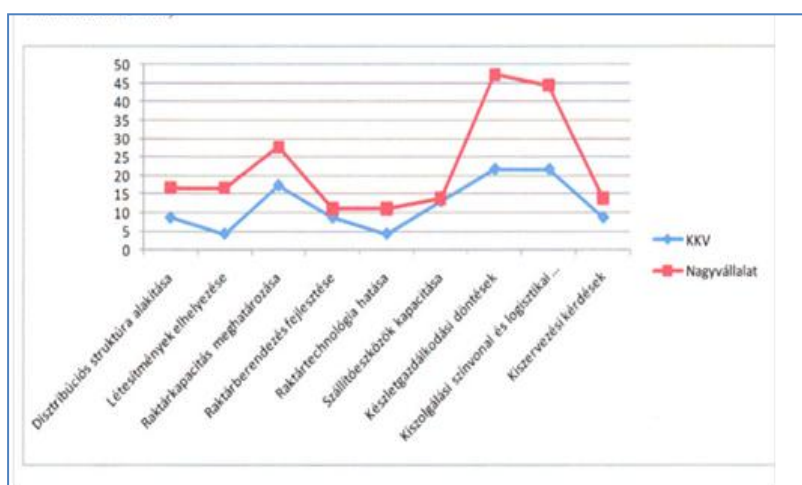
¹⁷ Gelei Andrea, Nagy Judit: Logisztikai folyamatok informatikai támogatottsága Magyarországon – fókuszban a disztribúciós logisztika, Corvinus, Logisztikai Műhelytanulmány, 122 sz, 2010 március

¹⁸ Az egyes informatikai cégeknek más-más a felfogásuk az SCM-piacról. Ezt a piacot azért is nehéz világosan elhatárolni, mert a nagy szoftverszállítók a maguk vállalatirányítási rendszereinek részeként kínálják a különféle SCM-modulokat. Az mindenképpen elmondható, hogy az SCM-megoldások magukban foglalják a vállalat és a beszállítók közötti tranzakciókat, egyebek között a termékek, illetve információk cseréjét, valamint a

- Az ellátási láncot kezelő rendszereket **olyan iparágakban éri meg bevezetni, ahol széles a beszállítói kör, illetve ahol széles a vevői kör.** Ezek itthon jobbra a vegyipari, gyógyszeripari, autóipari, illetve a csúcstechnológiával foglalkozó cégek, valamint a kiskereskedelem. A piacon most főként az anyavállalatok felfogása a meghatározó: a bevezetések jórészt a nyugat-európai rendszereket terjesztik ki Magyarországra, a magyarországi informatikai szolgáltatóknak tehát legfeljebb a követés, illetve a kiegészítő szolgáltatások hozhatnak bevételt. A hazai SCM-piac jövője szempontjából kulcskérdés a gazdasági integráció. Ahogyan a magyar vállalatok nemzetközi tömörülésekhez kapcsolódnak vagy nálunk megtelepedett multik beszállítóivá válnak, nekik is egyre inkább szükségük lesz a logisztikai lánc informatikai támogatására.
- A hazai piacon **lényeges kérdés a méretgazdaságosság is.** Az SCM-rendszerek bevezetése akkor hozza a megfelelő eredményt, ha a vállalat telephelyeinek vagy beszállítóinak száma kellően nagy, csakhogy ilyen cégből kevés van Magyarországon. Középvállalatokat célzó SCM-megoldásból kevés érhető el a piacon, bár a nagyobb szoftvergyártó cégek már felismerték a kis- és középvállalkozásokban rejlő üzleti lehetőségeket. A magyarországi KKV-k finanszírozó képességéhez képest azonban még ezek a rendszerek is túlságosan költségesek.
- A nagyvállalatok és a KKV-k logisztikai döntéseinek informatikai támogatottsága leginkább a készletgazdálkodás és a logisztikai színvonal és költségek területén tér el.
- A termékazonosítás terén a **KKV-k szintén jelentős lemaradásban** vannak a nagyvállalatok gyakorlatához képest. A legelterjedtebb azonosítási eljárásnak a vállalat-specifikus kódok alkalmazása számít a KKV-k között. Ugyanakkor a vonalkódok használata inkább kivételnek, mint szabálynak tekinthető, az RFID-tagek használata pedig lényegében ismeretlen, ezért terjedése támogatandó ebben a vállalati körben.

pénzforgalmat segítő valamennyi vállalati funkciót. Olyan funkciókat is (például a készletgazdálkodás, az értékesítés kezelése, a beszerzési folyamatok kezelése), amelyek jórészt megvannak a hagyományos vállalatirányítási rendszerekben.

13. ábra: A KKV-k és nagyvállalatok logisztikai döntéseinek informatikai támogatottsága



Forrás: Gelei, Nagy (2010)

A logisztikai szolgáltatásra szakosodott hazai KKV-k esetében szintén megfigyelhető az informatikai háttér relatív (nagyvállalatokhoz viszonyított) fejletlensége. A legsürgetőbb fejlesztési igények az alábbi területeken azonosíthatók:

- szállítóeszközök és szállítmányok **nyomon követése** (a határon túli régiókra is kiterjesztve),
- **termékazonosítás**, vonalkód-technika, rádiófrekvenciás azonosítás,
- **mobilterminálok** alkalmazása, vezeték nélküli technológiák,
- **szállítmány és fuvarszervezési** feladatok, fuvarszámolások,
- közlekedési útvonalak, kitérő útvonalak jelzése, **műholdas helymeghatározás**, térképészeti irányítás,
- **raktár-logisztikai** nyilvántartó és disztribúciós feladatok,
- **pályázat puffer raktározási lehetőségek** kiépítésére a direkt értékesítés tervezett értékesítésre való átváltása érdekében.

3.4 Logisztikai kapcsolatrendszer

3.4.1 NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

A logisztikai forgalom meghatározó része átnyúlik az országhatárokon, és a piaci szereplők elsősorban piaci megfontolások alapján döntenek el, hogy hol veszik ezeket igénybe. Ezért az üzleti környezet mellett a gazdasági diplomácia is jelentős (pozitív vagy negatív) hatást tud gyakorolni egy adott ország logisztikai teljesítményeinek alakulására.

A hazai **logisztikai gazdasági diplomácia** hatékonyságának javítása, összehangolása azért is kiemelten fontos lenne, mert az ország logisztikai szolgáltató központtá válásához szükséges stratégiai fejlesztések kizárólag nemzetközi környezetbe ágyazottan valósíthatók meg.

Ez egyrészt a sokoldalú nemzetközi közlekedési/logisztikai szabályozó és intézményrendszerben és folyamatokban (EU, ENSZ EGB, WTO, ENSZ szakosított közlekedési szervei, EU szabályrendszer továbbfejlesztése, nemzetközi egyezmények kidolgozása, stb.) való aktív közreműködést jelent.

A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy ki kell alakítani egy, a teljes közép-kelet-európai térségre vonatkozó külgazdasági és külpolitikai feltételrendszert, amelynek két fő eleme az európai közlekedési folyosók kedvező alakítása és a határokon átnyúló régiók fejlesztésére vonatkozó konkrét, a szomszédos országokkal egyeztetett fejlesztési tervek megfogalmazása.

Első lépésben azt célszerű eldönteni minden egyes szomszédos ország vonatkozásában, hogy milyen területeken és milyen mértékben kívánunk versenyezni, illetve kooperálni velük, majd ennek megfelelő tartalmú kétoldalú megállapodásokat kellene kötni az infrastruktúra és a szolgáltatások fejlesztésére, figyelembe véve az Eurorégiók rendszerét. E régióknak a fejlesztési tervei nemzetközi tárgyalássorozat eredményeként alakulnak ki, így az érintett országoknak ezekkel össze kell hangolniuk saját fejlesztési elképzeléseiket.

A szomszédos országokra irányuló gazdaságdiplomáciai erőfeszítések mellett a regionális logisztikai központtá válás szempontjából **kiemelt relációkban** (pl. Németország, Olaszország, Oroszország, Ukrajna, Lengyelország, Románia, Törökország, Kína, India) is aktív külgazdasági és diplomáciai tevékenységet kell folytatni a gazdasági és kereskedelmi kapcsolatok fejlesztése érdekében.

E törekvéseket támogathatják többek között az alábbiak:

- az államigazgatáson belüli **koordináció** erősítése a különböző szereplők által ellátott külügyi és gazdaságdiplomáciai feladatok összehangolása érdekében,
- a **szakmai szervezetek érdemi bevonása** a gazdaságdiplomáciai lépések megalapozásába, illetve és a projektszintű nemzetközi kapcsolatépítés előkészítésébe,
- a **logisztikai országmarketing** erősítése a fontosabb partnerországok felé,
- proaktív **gazdaságdiplomácia** a közlekedési alágazatok kulcskérdéseinek tekintetében,
- **együttműködés** és közös uniós szintű lobbytevékenység a környező országokkal a határon átnyúló fejlesztések elősegítése céljából.

3.4.2 HÁLÓZATOSODÁS ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉS

A nyugat-európai országokban a kisebb cégek ágazattól függően különböző formájú együttműködésekkel valósították meg. Egyes szektorokban laza **klaszterekbe** tömörültek, máshol **stratégiai megállapodásokat** kötöttek, **beszerzési vagy értékesítési szövetkezetbe** tömörültek. Egyes esetekben vállalati egyesülésekre, illetve kereszttulajdonlásra is sor került az olcsóbb termelés, a hatékonyabb értékesítés vagy a könnyebb külső forrásbevonás (bankhitel, kockázati tőke) érdekében.

Különösen a KKV-k számára alapvető fontosságú a **hálózati együttműködések** kialakítása, mivel többségük nem képes önállóan kilépni a nemzetközi piacra, megfelelő mennyiségű forrást biztosítani innovációra és fejlesztésekre, illetve kedvező alkupozíciót elérni a meghatározó beszállítókkal és disztribúciós szereplőkkel szemben.

A vállalatok közti hálózatok, tartós együttműködések kialakulásának – a profit maximalizálásán kívül - számos vállalati gazdaságtani oka azonosítható¹⁹:

- **költséghatékonyság:** a hálózati együttműködések fontos tényezője a **költségmegtakarítás**, illetve az **erőforráskorlátok mérséklése** – mindkét tényező bizonyos kapacitások vagy szolgáltatások közös felhasználásán vagy megosztásán alapul
- **méretgazdaságosság:** a hálózatos együttműködések nyomán kimutatható méretgazdaságossági hatások érvényesülnek a termelésben, a marketingben és a K+F területén
- **biztonság:** a globális versenyben a hálózatos együttműködésnek köszönhető rugalmasság csökkenti a vállalkozásokat fenyegető veszélyeket, a külső gazdasági sokkok hatását
- **választék-gazdaságosság, termékdifferenciálás:** a hálózatosodás segíti a többféle termék termelésében is felhasználható kapacitások jobb kihasználását
- **szinergiák:** a kiegészítő kompetenciák fejlesztése, illetve a közös fejlesztésekből, gondolatokból származó előnyök kihasználása az egyik legfőbb szinergikus hatása a hálózatosodásnak.

A vállalkozások közötti együttműködésnek számos fajtája alakult ki a laza informális kapcsolatoktól a különböző szakmai és innovációs szövetségekre való belépésen át az átfogó termelési hálózatokban való részvételig:

- a „**logisztikai tevékenységek kiszervezése**” különböző ipar vállalatok részéről, ami jelentős fejlődést eredményezhet a logisztikai szolgáltatók részére.
- a vállalatok közötti „**szakmai szervezet**” **jellegű együttműködés** a legegyszerűbb forma, ekkor a kapcsolatok alapvetően informális jellegűek, alkalmoszerűek, a közös tevékenységek eseti jellegűek. Ennek az együttműködési formának – éppen laza jellege miatt – a vállalatok versenyképességére gyakorolt hatása meglehetősen alacsony.
- a vállalatok közötti **eseti jellegű stratégiai szövetség (pl. innovációs szövetség)** mélyebb együttműködést jelent, pl. új tudás közös megszerzése érdekében,
- a „**tanuló együttműködések**” az új technológia közös fejlesztésére és bevezetésére irányulnak, a résztvevők hosszabb időn keresztül, szisztematikusan próbálnak új ismereteket szerezni, és ezzel növelni versenyképességüket,
- az együttműködés következő szintje a „**közös marketing hálózat**”, amikor a tagok közösen lépnek fel ismertségük növelése, illetve az értékesítés támogatása céljából, és ennek érdekében tartósan együtt finanszíroznak bizonyos piaci akciókat

¹⁹ A KKV együttműködés, okainak és formáinak összefoglalása az alábbi forrásanyag alapján történt: Buzás N. – Lengyel I. (szerk.) 2002: *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek*. SZTE GTK, JATEP Rész, Szeged. 154-174. o.

- az „**eladó-vevő hálózatok**” (beszállítói hálózatok) esetén a cégek tevékenysége egymásra épül, amivel a felek a méretgazdaságosságból, illetve a rugalmasságból eredő előnyöket érvényesítenek
- a „**közös termelési hálózatok**” tagjai együttes termelést is végeznek, ez a kooperáció fejlettségének legmagasabb szintje

Az üzleti életben kialakult sokféle együttműködési formára hatást gyakorol az ágazat jellege, a tranzakció formája, illetve az együttműködés társadalmi-kulturális háttere. **A gyakorlatban azokat az együttműködések nevezhetjük hálózatnak, amelyek tartósak, többször ismétlődnek, nem fejeződnek be egy adott tranzakcióval,** és lényegi elemük a kapcsolati tőke kialakulása a vállalkozások és szakértők között.

Magyarországon a rendszerváltást követő években **alakultak az első ipari parkok és inkubátorházak.** A vállalati együttműködések új minőségét kívánta támogatni a **2000-es évek második felében a klaszterfejlesztési politika:** pályázati formában jelentős európai uniós források váltak elérhetővé a klaszterfejlesztés támogatására. A fő cél a klaszterben résztvevők hazai piaci pozícióinak megerősítése, illetve exportképességük elősegítése volt, a szükséges gazdasági erő és tudás megszerzésének támogatásával.

A bejelentett és támogatást kapott klaszterek csaknem fele az energia- és a gépipar, ezen belül az autógyártás, továbbá az informatika és a távközlés, valamint a környezetvédelmi ipar területén szerveződött. Ezen felül pályázati pénzből az üzleti szolgáltatások, a turizmus, az építőipar, a logisztika, az egészségügy és az oktatás terén is létrejöttek összefogások. A legjellemzőbb közös tevékenység a **marketing, a kapcsolatépítés, a K+F, az oktatás és a közös beszerzés.** Elvileg bármelyik cég szabadon csatlakozhat egy meglévő klaszterhez, vagy létrehozhat újat, ám az együttműködés azt feltételezi, hogy a résztvevők valamennyire kiterítik a kártyáikat, és beavatják a tagokat üzleti terveikbe.

A pozitív egyedi példák ellenére az empirikus adatok alapján **a logisztikai szereplők között a hálózatosodás és az együttműködés hazánkban nem számít elterjedtnek²⁰:**

- a tőkeerős hazai logisztikai szolgáltatók a hálózatosodás helyett általában inkább **saját tevékenységüket bővítik,** ráadásul ehhez állami/uniós támogatást is könnyebb szerezni, mint a hálózatosodás erősítéséhez. A logisztikai piac szereplői és szakmai szervezeteik megfigyelése szerint a különböző szintű együttműködések helyett inkább a vállalatfelvásárlások, illetve az egymás közötti erős piaci versengés a jellemző,
- **a vállalatok túlnyomó többsége nem köt stratégiai megállapodást más szolgáltató céggel.** Ha ez mégis megtörténik, akkor a megállapodás legnagyobb valószínűséggel fuvarozó cégek és logisztikai szolgáltatók között jön létre (a válaszadók 20 százalékának van ilyen tapasztalata). A logisztikai szolgáltatók egymás között ennél is ritkábban kötnek stratégiai megállapodást: csak minden tizedik válaszadó rendelkezik ilyen tapasztalattal.
- **a vállalatok közötti együttműködés gyakran csak egyedi igények kielégítésére és/vagy átmeneti jelleggel jön létre,** pl. ha az adott ügyfél komplex szolgáltatás iránti

²⁰ A magyarországi szállítási, szállítmányozási és logisztikai piac elemzése, GKI Zrt. 2010. október

igényét csak külső partner bevonásával vagy cégcsoporton belüli együttműködéssel lehet kielégíteni.

- a **stratégiai megállapodások mögötti leggyakoribb motivációk:**
 - gazdasági háttér erősítése
 - piacszerzés
 - tulajdonosi elvárásoknak való megfelelés
 - az egyedi ügyféligényeknek való megfelelés
 - bevételnövelés
 - költségcsökkentés
 - egyszerűbb adminisztráció.
- a fenti szempontok közül a felmérésben részt vett cégek közül az áruszállítással foglalkozók a piacszerzést tartották a legfontosabbnak, a szállítványozó cégeknél a tulajdonosi elvárások voltak dominánsak, a logisztikai szolgáltató cégeknél pedig a költségcsökkentés játszotta a legnagyobb szerepet az együttműködések létrejöttében.
- **vállalati méret szerint az együttműködési motivációk az alábbiak voltak:**
 - legnagyobb árbevételű cégek: bevételnövelés és tulajdonosi szempontok
 - közepes cégek: piacszerzés
 - legkisebb forgalmú cégek: ügyféligényeknek való megfelelés.

A szektor szereplőinek és az érdekképviselői szervezeteknek azonos a véleménye abban a tekintetben, hogy **az erősödő hálózatosodás és együttműködés komoly szerepet játszhat a hazai logisztikai szereplők piaci helyzetének stabilizálásában, versenyképességének javításában.** Régebben Magyarországon a külkereskedelmi vállalatok vagy a termelészövetkezetek (jól vagy kevésbé jól) éppen ezt a szerepet töltötték be. A napjainkban létrejövő együttműködések többsége viszont inkább **eseti jellegű vagy horizontális** (kapacitásbővítési célú), a komplementer, magas hozzáadott értékű hálózatosodásra kevés példát találni. Különösen a kisebb cégek esetében általános, hogy továbbra is inkább egyedül vívják csatájukat. A válság kirobbanása óta azonban egyre világosabb, hogy ennek komoly ára van.

3.5 Logisztikai K+F+I

Gazdaságpolitikai és üzemgazdasági szempontból egyaránt igaz, hogy a **kutatás-fejlesztésre** és az **innovációra** fordított minden egyes forint egyúttal befektetés az érintett vállalkozások, s így közvetve az ország jövőjébe. Végső soron minden gazdasági versenyelőny mögött olyan többlet-tudás áll, amivel a versenytársak nem rendelkeznek. Hosszabb távon pedig csakis azok a vállalatok maradnak versenyképesek, amelyek maguk is áldoznak a többlet-tudásra, és maguk is gyarapítják tudástőkéjüket²¹. **Ez egyértelműen igaz a logisztika tevékenység összes összetevőjére a fuvarozástól és szállítványozástól a logisztikai szolgáltatásokon át a vállalaton belüli logisztikai folyamatokig.**

²¹ Az általános hazai KFI trendeket a következő forrásanyag alapján foglaltuk össze: BEFEKTETÉS A JÖVŐBE – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020, Nemzetgazdasági Minisztérium, 2012 november,

Európai uniós összevetésben Magyarország a közepes innovációs teljesítményű országok közé tartozik. A globális értékláncokba bekapcsolódott iparágak - pl. a gyógyszeripar, az infokommunikációs szektor és a járműgyártás -, továbbá a nemzetközi kapcsolatokkal rendelkező kutató-fejlesztők jelentősen erősítik a hazai innovációs rendszer teljesítményét. Ugyanakkor a hazai vállalatok többségének teljesítménye a kutatás-fejlesztés és az innováció terén jócskán elmarad a fejlettebb EU-tagállamok vállalataitól.

Magyarország teljesítménye mindenképp az innovációs együttműködéseket leíró mutatók, főként a kutatóhelyek és a vállalatok közötti kapcsolatok terén marad el az uniós átlagtól. **Kiugróan gyenge a kis- és közepes vállalkozások együttműködése a hazai és a külföldi nagyvállalatokkal, tudásbázisokkal.**

Európai uniós összevetésben egyértelmű hátrány, hogy Magyarországon a start-up és spin-off cégeket segítő magvető tőke (seed capital) hiánya miatt a spin-off folyamatok gyakran kezdeti szakaszban elakadnak. Hasonlóképpen, a technológia-transzfer ösztönző mechanizmusok sem kellően hatékonyak²². **A hazai középvállalati szektorban viszonylag kevés a piacvezérelt kutatás-fejlesztés, és csekély a K+F+I iránti keresletük is.** A kisszámú innovatív kisvállalat körében hiányzik az innovációs fejlesztés stratégiáját következetesen megvalósító szervezeti bázis, és rendszerint nem áll rendelkezésre az ehhez szükséges vállalati kultúra, továbbá az anyagi és humán felkészültség sem.

A jelen stratégia szempontjából **releváns logisztikai innovációk** általában inkrementális fejlesztések, amelyek elsődleges célja a minőség javításával a költségcsökkentés és értékalkotás. Ennek formái:²³:

- **Technológiai innováció** az eszközök hatékonyságának növelése (pl. fogyasztás, károsanyag-kibocsátás), a multimodalitás biztosítása, illetve az IKT-folyamatok fejlesztése céljából. Ezeket a K+F intenzív fejlesztéseket általában a gépjárműgyártó, illetve IKT-cégek végzik, így e ráfordítás a logisztikai szolgáltató cégek K+F kiadásaiban nem jelenik meg.
- **Szervezeti innováció** a vállalati belső adminisztratív és termelési folyamatok hatékonyságának, gyorsaságának és rugalmasságának növelése érdekében. Ilyen jellegű kutatások napjainkban elsősorban az ellátási lánc integráció, az e-kereskedelem és fizikai árueljuttatás kapcsolatai, a döntéstámogatás és a matematikai optimalizáció, valamint a multifunkcionális irányítás területén folynak.

A szállítmányozásban és a logisztikai szolgáltatások területén az egyre korszerűbb infrastruktúra fenntartása mellett kulcsfontosságú a szolgáltatások és a háttérben zajló tevékenységek folyamatos fejlesztése. Ennek egyik fontos előfeltétele olyan **integrált vállalatirányítási, minőségirányítást, környezetvédelmi és CRM (customer relationship management) rendszerek** kifejlesztése és üzemszerű használata, amelyek

²² Havas, A. (2011): ERAWATCH Country Reports 2010: Hungary. ERAWATCH Network – IQTANOK

²³ Az általános logisztikai innovációs trendeket a következő anyag alapján foglaltuk össze: Innovációs Trendek, I-BM Magyarország – GKleNet, 2007

- az ügyfelek számára a legfrissebb információkat, akár online hozzáférési lehetőséggel is képesek szolgáltatni,
- az együttműködő partnerek számára közvetlen adatkapcsolati (pl. EDI) lehetőséget kínálnak,
- a belső folyamatok követését egyszerűbbé és lényegében hibamentessé teszik,
- saját szerverekkel, valamint a telephelyek közötti bérelt vonali és más internetkapcsolat segítségével optimalizálják az információ tárolását és áramlását,
- elektronikus útra terelni a teljes ügyintézését,
- a vállalat belső információs rendszereit összekapcsolják a szállítójárművek mobilkommunikációs és navigációs eszközeivel.

A fentiekkel összhangban **ígéretes kutatás-fejlesztési területnek** tekinthetők például az alábbiak:

- **eSCM** (Electronic Supply Chain Management) alkalmazásokban rejlő lehetőségek fokozott kihasználása,
- az **ellátási láncbéli folyamatok optimalizálására**, a szállítási időtartam, termelési ciklusidők stb. összehangolására, az adminisztráció elősegítésére szabványosított adatátviteli technológiák (EDI, WebEDI, Extranet, CPFR) használatának elősegítése,
- **eljárás-innováció** az egységgrakományok és termékek elektronikus azonosításának bevezetésére (pl. az RFID – Radio Frequency IDentification), amely a raktárbeli, illetve úton lévő készletek nyilvántartására, nyomon követésére szolgál,
- **helymeghatározó rendszerek** fejlesztése, jármű- és küldeménykövetési rendszerek a mozgó szállítmányok figyelésére, a szállítási idők, a kijelölt útvonal ellenőrzésére, a partnerek tájékoztatására (pl. GPS),
- **relációs adatelemzés, adatbányászat** főként fejlesztési célokra, mint a készletgazdálkodás, termelési ütemezés, létesítmény-elhelyezés, stb. tekintetében,
- a partnervállalatok (megrendelő, beszállító, termelő, kereskedelmi cégek) információs rendszereit a megfelelő mélységben összekapcsoló **logisztikai adatbázisok** kialakítása,
- **szimulációs eljárások** alkalmazása a logisztikai rendszeren belüli optimális megoldások keresésére.

A 2008-2010-es időszakra vonatkozó adatok szerint a fuvarozó, szállítványozó és logisztikai szolgáltató cégek mintegy háromnegyede semmilyen szolgáltatásfejlesztést nem hajtott végre²⁴. Ebben a tekintetben a nagy árbevételű és/vagy a vertikálisan integrált cégek szerepeltek jobban az átlagosnál²⁵.

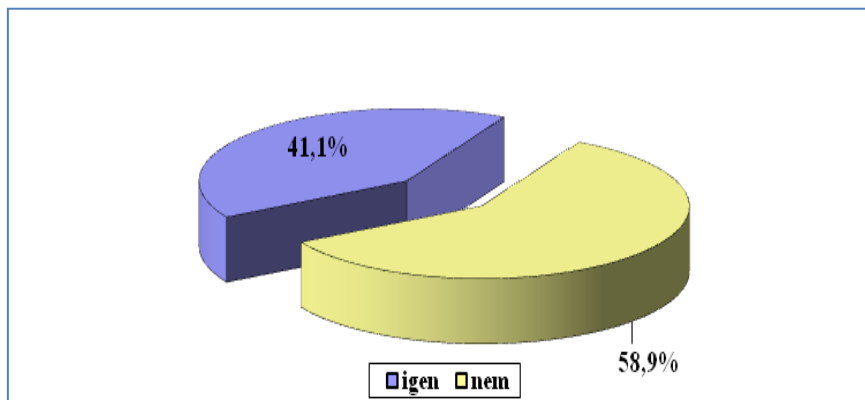
²⁴ Nincs okunk feltételezni, hogy ez a kedvezőtlen trend a válság mélyülésével változott volna.

²⁵ A magyarországi szállítási, szállítványozási és logisztikai piac elemzése, GKI Zrt. 2010. október

Az IFKA által lefolytatott indikatív felmérés alapján a logisztikai K+F+I tevékenységgel kapcsolatban az alábbi feltételezések fogalmazhatók meg:

- a logisztikához kapcsolódó kutatás-fejlesztési tevékenységet a cégek kétötöde végé. A legkisebb arányban (20% alatti mértékben) a kisvállalkozások költenek logisztikához kapcsolódó K+F-re

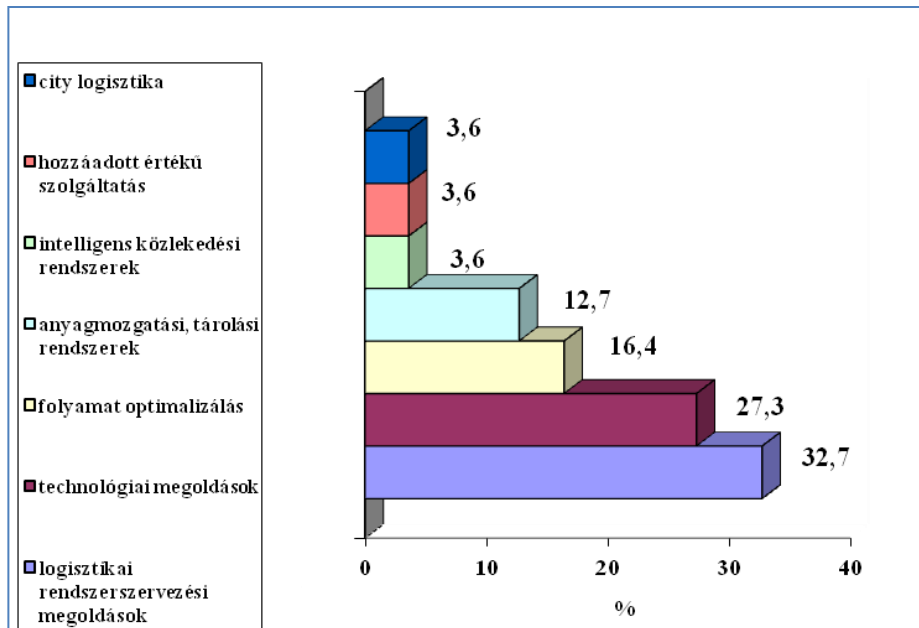
14. ábra: A logisztikához kapcsolódó K+F tevékenységet végző cégek (N=56)



Forrás: IFKA kutatás, 2012

- a logisztikához kapcsolódó K+F tevékenység fő irányát a logisztikai rendszerszervezési megoldások és a technológiai, informatikai megoldások fejlesztése jelenti. Ez teszi ki a K+F tevékenység több mint felét. Anyagmozgatást, tárolási rendszerek fejlesztését leginkább a több európai országra kiterjedő tevékenységet folytató cégek végé. Logisztikai rendszerszervezési megoldások és technológiai, informatikai megoldások fejlesztésével a logisztikai szolgáltató vállalatok foglalkoznak. Folyamat-optimalizáláshoz kapcsolódó K+F tevékenységet elsősorban a más vállalatokkal együttműködő cégek végé.

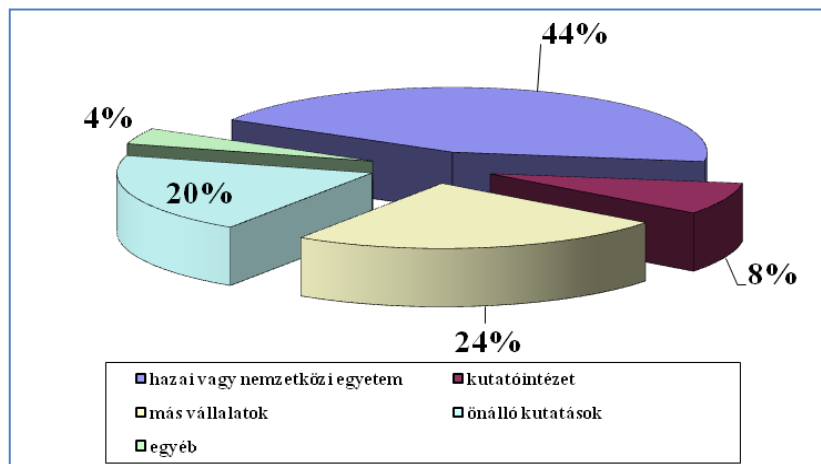
15. ábra: K+F-tevékenységek iránya (n=55)



Forrás: IFKA indikatív felmérés 2012

- a K+F tevékenységet végző cégek csaknem fele hazai vagy külföldi egyetemmel működik együtt, közel egynegyedük más vállalatokkal és csak egyötödük folytatja ezt a tevékenységet önállóan. A kutatóintézetekkel folytatott együttműködés aránya csekély

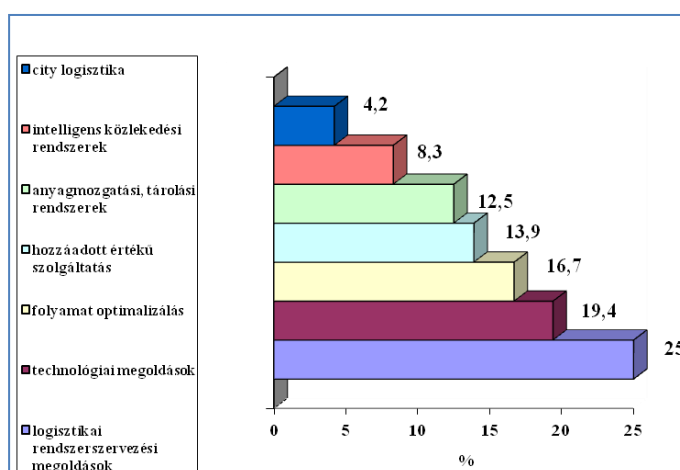
16. ábra: K+F tevékenység együttműködő partnerei (N=24)



Forrás: IFKA indikatív felmérés 2012

- kedvezőtlen tendencia, hogy a jelenleg logisztikai K+F tevékenységet nem végző cégek kétharmada a 2020-ig terjedő időszakban sem tervez ilyet. Azok a cégek, amelyek terveznek kutatás-fejlesztési tevékenységet, meglévő kutatási eredmények felhasználásával, illetve saját belső kutatással kívánják azt megoldani
- A válaszadó cégek több mint fele jelezte, hogy szívesen részt venne a logisztikai K+F munkák támogatásában azzal, hogy megfogalmazza logisztikai fejlesztési igényeit. Kiemelkedő arányban vennének részt logisztikai fejlesztési igényeik megfogalmazásával a logisztikai K+F munkák támogatásában a nagyvállalatok (75%), a legmagasabb árbevételű cégek

17. ábra: K+F fejlesztési igények területei (n=72)



Forrás: IFKA indikatív felmérés 2012

- a válaszadó cégeknél a legnagyobb K+F igény a logisztikai rendszerszerzési, a logisztikai technológia fejlesztés és a folyamatoptimalizálás területén jelentkezik. Ez egybeesik azzal az eredménnyel, hogy a cégek közel háromnegyede (73,2%) lát átlagos vagy jelentős mértékű fejlődési lehetőséget a belső logisztikai rendszerében.

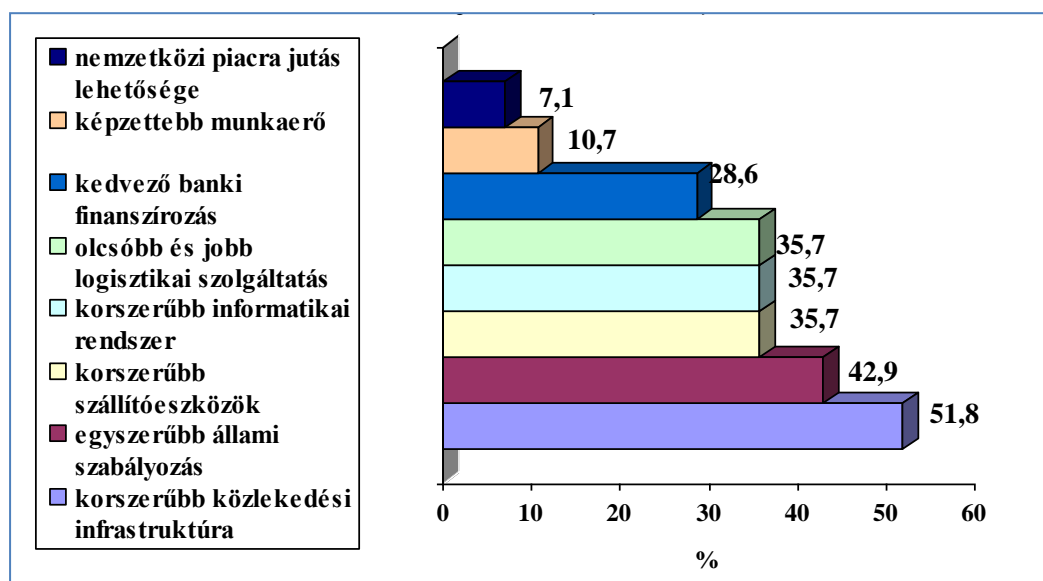
3.6 Horizontális tényezők

3.6.1 KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZATI INFRASTRUKTÚRA

A logisztikai szolgáltatások legfontosabb infrastrukturális háttérét a közlekedési hálózatok jelentik, melyek elérhetősége, rendelkezésre állása, karbantartása, fejlesztése, egymáshoz kapcsolódása minden logisztikai stratégia implementálásának fontos előfeltétele.

Ezt szemléletesen mutatja az IFKA indikatív vállalati felmérés versenyképességi tényezőkre vonatkozó eredménye is. Látható, hogy a felsorolt területek közül a korszerű közlekedési infrastruktúra létének tulajdonították a legnagyobb fontosságot a válaszadók.

18. ábra: Versenyképesség javításához szükséges tényezők (N=56)



Forrás: IFKA indikatív felmérés, 2012

A Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS) már elkészült Helyzetkép²⁶ fejezete is kiemelt célként nevesíti az **alágazatok együttműködését**, az utazási- és szállítási lánc egészének koordinálását, folytonosságának, megbízhatóságának javítását, ami elképzelhetetlen a szükséges infrastrukturális háttér nélkül.

A jelen helyzetértékelés keretében a **meglévő hálózati adottságok bemutatására** és értékelésére szorítunk, alapvetően az NKS alapján, az infrastruktúrával kapcsolatos, általában a logisztikai ágazat fejlődése, illetve konkrétan a jelen stratégiában tételezett jövőkép és célrendszer szempontjából **releváns elvárásokat az 5.4 fejezetben** tárgyaljuk.

3.6.1.1 Általános jellemzők

Az Európai Unióban 2010-ben került sor a TEN-T hálózat felülvizsgálatára, melynek keretében rögzítették a legfontosabb hálózati elemeket magába foglaló törzshálózatot (core network) és az átfogó hálózati elemeket (comprehensive network). A hazai szárazföldi közlekedési hálózati infrastruktúra kialakítása összhangban van a nemzetközi egyezményekben rögzített közlekedési folyosók kijelölésével.

²⁶ Nemzeti Közlekedési Stratégia – Helyzetkép. Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ, 2012.

Minőségi szempontból ugyanakkor több dimenziót tekintve a vasúti és (kisebb mértékben) a közúti infrastruktúra is **jelentős elmaradást** mutat az uniós átlaghoz képest. A Magyarország központi földrajzi helyzetéből adódó logisztikai, személy- és áruforgalmi tranzit előnyök mind teljesebb kiaknázásához a közlekedési infrastruktúra modernizációján, a szükséges közlekedési, biztonsági és forgalomirányítási rendszerek kiépítésén túl a csomóponti infrastruktúra jelentősfejlesztése is szükséges.

Az ország közlekedési hálózata Budapest központú, sugaras elrendezésű, mind a közúti, mind a vasúti hálózatban hiányoznak vagy gyenge színvonalúak a keresztirányú összeköttetések. Az alaphálózat sűrűsége megfelelő, azonban műszaki kiépítettsége, állapota a legtöbb esetben elmarad az uniós átlagtól.

A magyarországi **közúthálózat** illeszkedik az ENSZ EGB által létrehozott európai úthálózathoz, az Európát észak-déli irányban átszelő TEM hálózathoz, valamint a TEN-T hálózathoz. Az országos közúthálózat minőségét tekintve a leginkább kritikus szempont a hidak minősége: az autópályákon a hidak átlagéletkora 15 év, a gyorsforgalmi úthálózaton 45 év, a nem gyorsforgalmi hálózaton 52 év, és folyamatosan emelkedik, mivel a felújítások üteme elmarad a kívánatostól. A helyi közutak és hidak minőségéről – pontos és naprakész műszaki felmérések híján is - elmondható, hogy elmarad az országos úthálózat paramétereitől, ráadásul a rendszeres vizsgálat és karbantartás jórészt megoldatlan.

A magyar **vasúthálózat** szintén szerves része az európai vasúthálózatnak, ugyanakkor a pályavasúti infrastruktúra előregedett, heterogén szerkezetekből áll. A transz-európai vasúti áruszállítási hálózat részeként működő vasúti pályák esetében kisebb az elmaradás az európai elvárásoktól, de a komplex rekonstrukciók üteme nem kielégítő, így a lemaradás nem csökken. Az összességében kedvező hálózatsűrűség mellett a hálózat minőségi mutatói (pl. a kétvágányú vonalak, illetve a villamosított vonalak aránya, az engedélyezett sebesség, az állandó sebességkorlátozással érintett szakaszok aránya, az előírt 225 kN-os tengelyterhelésre alkalmas vonalhossz aránya, a szintbeni közúti keresztezések sűrűsége, stb.) jobbra elmaradnak a korszerű európai vasutaktól.

A **légiközlekedési infrastruktúra** terén a legfontosabb infrastrukturális elvárás a gyűjtő-elosztó nemzetközi repülőterek megléte, illetve azok megfelelő színvonalú közúti és vasúti elérhetősége, és a körzetükben lévő fontosabb városok gyors megközelíthetősége. A három magyarországi nemzetközi (egyben TEN-T) kereskedelmi repülőtér (Budapest, Debrecen, Sármellék) adottságai elvileg kiválóak az átszálló forgalom bonyolítására, ám a regionális szintű vezető gyűjtő-elosztó szerep megszerzésére vonatkozó célkitűzés megvalósítását súlyosan veszélyezteti a nemzeti légitársaság kiesése.

A hazai **vízi közlekedési hálózat** legfontosabb eleme a Duna²⁷, amelynek hajózhatóságát korlátozza a kisvízszintnél kialakuló átlagosan fél méteres mélységhiány. A Duna folyamatos hajózhatóságára a természetvédelmi és a közlekedési/gazdasági szempontok egyensúlyán alapuló rendszerszerű megoldást kell találni, mivel a pusztán mederszabályozási eszközök

²⁷ Emellett külön említést érdemel a Duna-Rajna-Majna hajózási útvonal logisztikai fontossága és sajnálatosan alacsony kihasználtsága.

alkalmazása csak a magas fenntartási költségek konzerválását eredményezi. A Tisza és néhány kisebb folyó - jelentős beruházások árán - hajózhatóvá tehető volna, ám ennek üzleti alapjai egyelőre nem kellően körvonalazottak.

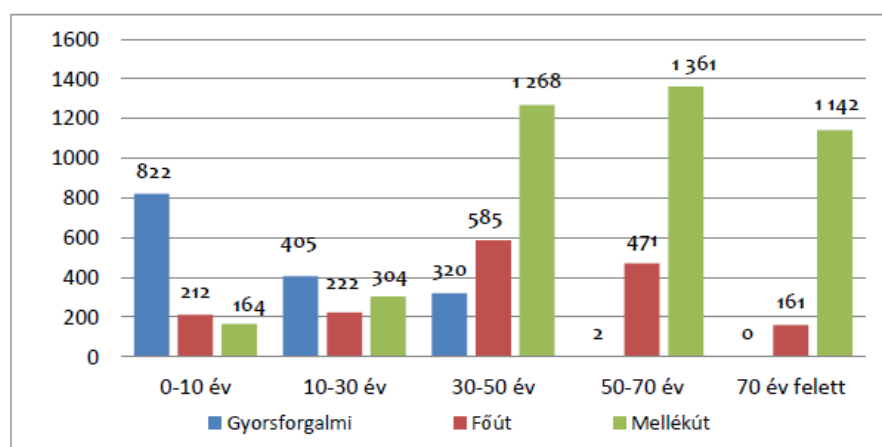
3.6.1.2 Közúti infrastruktúra

Magyarországon az **országos közutak** (kb. 31,7 ezer km) jellemzően az állam, a **helyi közutak** (mintegy 168 ezer km) pedig a települési önkormányzatok tulajdonában vannak. Az úthálózatot ezen felül közforgalom elől elzárt, illetve a közforgalom számára megnyitott **magánutak** (gazdasági társaságok, magánszemélyek tulajdonában lévő utak) egészítik ki. Utóbbiak között a legnagyobb tételt (7,7 ezer km) az erdőgazdaságok által magánútként üzemeltetett erdészeti utak jelentik, az egyéb magánutakról (ipari, bányászati, vízügyi, honvédségi, lakóterületi, stb.) nincs összesített nyilvántartás, noha hosszuk több ezer kilométerre tehető.

Az elmúlt 10 évben az **országos közúthálózat** szegmensei közül a leglendületesebben (116%-kal). a gyorsforgalmi úthálózat bővült, dinamikus növekedése az időszakban. Az országos közúthálózat gyorsforgalmi és főútjaiból összesen 2.254 km tesz ki az „E” utak, az európai úthálózat elemei. Az országos közutakon 7.439 híd, 1.788 közúti-vasúti keresztezés, 8.669 közúti csomópont és 4.477 szintbeli gyalogos átjáró található a 2011. végi adatok alapján.

Közlekedési és logisztikai szempontból a **leginkább kritikus a hidak minősége**, hiszen szűk keresztmetszetek (súly- és magasság-korlátozások, áteresztő-képesség, stb. formájában) elsősorban itt alakulhatnak ki. A hidakkal szemben a legfőbb elvárás, hogy – a külön engedély nélkül közlekedő, azaz 44 tonna össztömeget és 11,5 tonna tengelyterhelést meg nem haladó - járművek szabadon használhassák. A gyorsforgalmi hálózat esetében jelenleg nincs elegendő teherbírású híd, ugyanakkor 33 esetben a helyi közutat az autópálya felett átvezető híd, illetve sávcsomóponti ág híd nem megfelelő szélességű az útkategóriához mérten, ám az a gyorsforgalmi úthálózat szempontjából nem okoz szűk keresztmetszetet.

19. ábra: Közúti hidak megoszlása



Forrás: KKK

Jelenleg 6 főúton lévő hídon van érvényben 20 tonnás vagy ennél kisebb össztömeg-korlátozás (az összes ilyen hidak száma országosan 189 db). További 10 főúton található hídon van 20 és 40 tonna közötti össztömeg-korlátozás, 12 főúti hídon pedig útszűkületet jelző tábla lassítja az áthaladást. (a 6,5 méternél keskenyebb útpályával rendelkező mintegy 883 híd közül 30 található főúton). Magasságkorlátozás 13 főúton van érvényben.

A települési önkormányzatokhoz tartozó **helyi közutak** 33%-a található belterületen, 67%-a külterületen. A helyi közúthálózat teljes hossza (mintegy 168 ezer km) az elmúlt évtizedben viszonylag komoly bővülést mutatott, ám ezt elsősorban a korábban meglehetősen pontatlan nyilvántartások naprakésszé tétele, illetve a külterületi utak nyilvántartásba vétele magyarázza, nem pedig a lendületes fejlesztések. Az utak minősége, a burkolatok egyenetlensége és a kátyúk miatt esetenként nagyon gyenge. A belterületi utak kiépítettsége szerény, néhány százalékpontos növekedést mutatva elérte a 71%-ot, a külterületi utak esetében viszont mindössze 5%-os a kiépítettség. A helyi utak összességét tekintve a szilárd burkolatú szakaszok aránya 2010-ben 27%-os volt.

A **kiépítetlen belterületi utak 29%-os** aránya mintegy 18 ezer kilométeres szakaszt jelent, ami nemcsak közlekedési és logisztikai, de társadalmi, gazdasági és szociális szempontból is súlyos problémát jelent. A helyi utak áteresztőképességének, illetve az esetleges szűk keresztmetszetek kialakulásával fenyegetőhelyzetek előzetes felmérésének fontos korlátozó tényezője, hogy egyre ritkábban kerül sor forgalomszámlálásra, illetve a helyi közutak állapotának felmérésére. Az NKS helyzetértékelése szerint a helyi belterületi főutak átlagszélessége 2010-ben 8,95 méter volt, a mellékutaké 4,55 méter, a külterületi utaké pedig 4,21 méter, és az útburkolatok átlagszélessége jól tükrözi vissza az adott útszakaszon igénybe vett alapvető funkciókat. Logisztikai szempontból mindazonáltal elsősorban az a kérdés, hogy a megnövekedett és/vagy megváltozott struktúrájú igénybe vételre is alkalmas-e (vagy alkalmassá tehető-e) egy-egy helyi útszakasz.

A **helyi közutak és hidak minőségéről** – pontos és naprakész műszaki felmérések híján is - elmondható, hogy az elmarad az országos úthálózat paramétereitől, ráadásul a rendszeres vizsgálat és karbantartás jórészt megoldatlan. A legnagyobb hiányosságok a csapadékvíz elvezetése terén mutatkoznak, elsősorban a földutakon, amelyek csapadékos időben gyakran járhatatlanok. A községekben, kisebb településeken gyakran hiányzik a megfelelő szakirányítás és a szakszerű fenntartáshoz szükséges erőforrás és kompetencia, ahogy az utak üzemeltetéséhez szükséges pénz is. A forráshiányon egyes önkormányzatok nem előírásos vagy szakszerűtlen burkolatok esetenként házilagos jellegű kiépítésével igyekeznek enyhíteni, ám ez sok esetben csak átmeneti megoldást jelent, és hosszabb távon tovább növeli a költségeket.

Bár logisztikai szempontból nem kiemelkedő jelentőségű, de a ritkábban lakott és/vagy tömegközlekedési hálózattal gyengén ellátott térségekben a munkaerő mobilitása szempontjából fontos tényező lehet a **kerékpárutak kiépítettsége**. Az NKS adatai szerint a teljes magyarországi kerékpárút hálózat kb. 4.000 kilométer, ám a KKK által néhány éve elindított térinformatikai alapú nyilvántartási rendszer feltöltöttsége még korántsem teljes, és forráshiány miatt a feltöltés egyelőre nem is folyamatos.

3.6.1.3 Vasúti infrastruktúra

A **magyar vasúthálózat** a XIX. században és a XX. század első felében az európai hálózatokkal lépést tartva fejlődött, az utóbbi évtizedekben azonban több területen jelentős

elmaradást mutat nemzetközi összevetésben. Az országos törzshálózati, regionális és egyéb vasúti pályák üzemeltetését jogszabályban rögzített módon a Magyar Államvasutak és a GySEV Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt. látja el.

A két országos közforgalmú vasúti társaság összesen **7,7 ezer vonalkilométer vasúti pályát** tart fenn, ám míg a GySEV esetében a vonalhálózaton belül 91% az országos törzshálózati pályák aránya, a MÁV Zrt-nél mindössze 58% ez az arány – a különbség a két társaság által üzemeltetett szakaszok minőségi mutatóiban is megmutatkozik. Az egyes **vonalkategóriák között jelentős eltérés** mutatkozik forgalmi terhelés szempontjából is: az árufuvarozás természetesen a tranzit forgalmat is lebonyolító transz-európai hálózat részeként működő (TEN-T) vasúti pályákon a legnagyobb: e hálózat bonyolítja az összeforgalom 59,2%-át.

A **hálózatsűrűséget** (83 km/1000 km²) vizsgálva a magyarországi vasúthálózat megfelel az európai átlagnak, ami jelzi a magyar vasúti hálózatnak a kiépítés időszakában elért fejlettségét. Szűk keresztmetszetek kialakulását eredményezheti ugyanakkor, hogy a nagy folyókat (Duna, Tisza) kevés vasúti híd szeli át.

A **kétvágányú vonalak arányát** tekintve például a magyar mutató mindössze 15,3%-os, szemben a 41,2%-os uniós átlaggal. Az eltérést ugyanakkor elsősorban az alacsonyabb forgalmú regionális és egyéb vasúti pályák egyvágányú kiépítése magyarázza. A **villamosított vonalak arányát** (37,2%) tekintve kisebb, de szintén jelentős a lemaradás az uniós átlagtól (46,4%), ami különösen annak fényében figyelemre méltó, hogy az utóbbi tíz évben az EU-ban a villamosított vonalhossz növekedése 18% volt, míg Magyarországon mindössze 7%. A GySEV-hálózat villamosítottsága ugyanakkor meghaladja az európai átlagot, elsősorban a Sopron-Szombathely-Szentgotthárd vonalak közelmúltbeli villamosításának köszönhetően.

A vasúti hálózatok minőségi jellemzőit tekintve – logisztikai szempontból is - az egyik legnagyobb lemaradás az **engedélyezett sebesség** terén figyelhető meg: a fővonalak többsége 100-120 km/h-val járható, de az engedélyezett sebességhez képest a hálózatok csaknem felén – jellemzően a felépítmény leromlott műszaki állapota miatt - **állandó sebességkorlátozás** van érvényben. A vasúti hidak zöme legalább fél évszázada épült, műszaki állapotuk elöregedett. Kevés a vasúti Duna-híd is és a sűrűségük sem teszi lehetővé a gazdaságos üzemeltetést. A sebességkorlátozással érintett pályahossz a TEN-T hálózaton is eléri a 31%-ot. (a GySEV hálózatán kedvezőbbek az arányok, az állandó sebességkorlátozás ezeken csak 11% körüli pályaszakaszt érint.)

Az elmúlt évek fejlesztései nyomán a TEN-T hálózaton ugyan van néhány – a TEN-T hálózat 6, illetve a teljes hálózat alig több mint 2%-át kitevő - **emelt sebességre engedélyezett pályaszakasz**, ám ezek nem képeznek egységes rendszert. Az emelt sebességre engedélyezett vasúti pályák vonalhossza mindössze 171 vonalkilométer, amiből 105 vonalkilométeren lehetséges a 160 km/h-ás, illetve 66 vonalkilométeren a 140 km/h-ás közlekedés. A további hálózati fejlesztések szempontjából kulcsfontosságú, hogy az emelt sebességre átépített szakaszokon az infrastrukturális fejlesztésekkel párhuzamosan a biztosítóberendezési korszerűsítésre is sor kerüljön.

Az engedélyezett sebesség mellett logisztikai, árufuvarozási szempontból a tranzit útvonalakra nemzetközi egyezményekben előírt 225 kN-os **tengelyterhelésre** alkalmas vonalhossz aránya is meghatározó jelentőségű. A jellemző tengelyterhelés ugyanakkor a magyar fővonal hálózaton és a regionális vonalakon 210 kN, és a 225kN-os értéket elérő vonalhossz aránya még a TEN-T vonalak esetében is csak alig haladja meg a 30%-ot.

Mind a 160 km/h feletti sebesség, mind a 225 kN-os tengelyterhelés biztosítása megköveteli (továbbá nemzetközi egyezmények és uniós előírások is rögzítik) a nagy (legalább 60 kg/m) tömegű sínek beépítését az emelt sebességű vonalakon. Míg azonban a fejlett nyugat-európai vasutaknál a **nagy-tömegű sínek aránya** 60% körüli, addig a magyar hálózatok esetében csak az utóbbi évek – jellemzően uniós forrásból finanszírozott - fejlesztései tesznek eleget az elvárásoknak.

Mind a közúti, mind pedig a vasúti közlekedés – és így a logisztikai ágazat – szempontjából kétszeresen is – kedvezőtlen tény, hogy Magyarországon összesen **5649 szintbeni közúti-vasúti keresztezés** található, azaz átlagosan 1,3 kilométerenként keresztezi egymást a közút és a vasút, ami uniós összehasonításban (Portugália mögött) a második legrosszabb mutató.

Jelentős a magyar lemaradás a korszerű állomási biztosítóberendezések és a központi forgalomirányítás terén is: az állomások mindössze 68,7%-a biztosított, ráadásul a meglévő berendezések többsége nem felel meg a korszerű biztonsági követelményeknek. Gyakoriak az üzemzavarok, amelyek akár jelentős fennakadásokat is okozhatnak a forgalom lebonyolításában. A távközlési rendszerek többsége elavult, a GSM-R bevezetése vontatottan halad.

A vasúti hálózatok összehasonlításánál használt minőségi mutatók közül a legjobban a **hézagnélküli felépítmények arányában** szerepel a magyar vasúthálózat: a TEN-T hálózat 93,8%-a hézagnélküli kivitelű, és az arány a teljes hálózaton is meghaladja az 50%-ot. Ugyancsak az élmezőnybe tartozik a vasúti hálózat uniós összehasonításban az **állomások számát** tekintve: az átlagos állomástávolság 10,3 kilométer, ami a megállóhelyekkel együtt az ideálisnál sűrűbb átlagos megállást jelentő 5 kilométerre csökken.

3.6.1.4 Légi közlekedési infrastruktúra

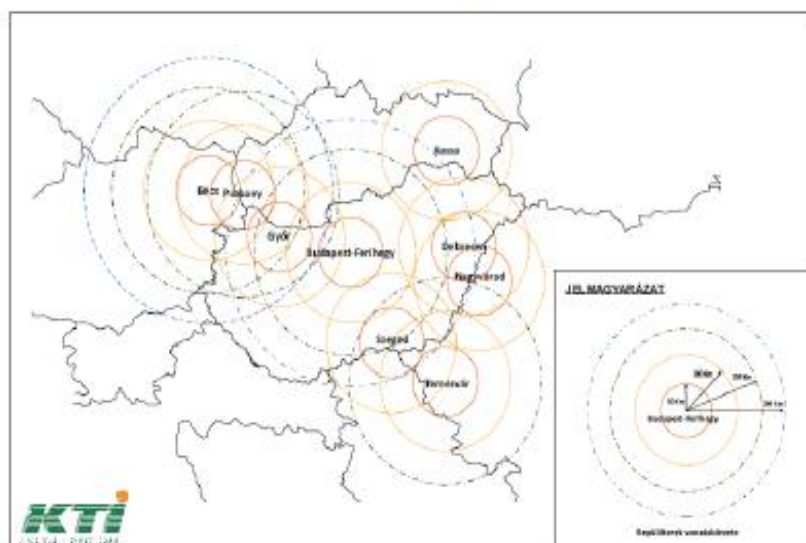
A légi közlekedés legfontosabb infrastrukturális alapja a **gyűjtő-elosztó nemzetközi repülőterek** megléte, azok megfelelő színvonalú közúti és vasúti elérhetősége, illetve a fontosabb városok gyors megközelíthetősége. Magyarországon jelenleg három nemzetközi (egyben TEN-T) kereskedelmi repülőtér van:

- **Budapest** Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér,
- **Debreceni** Nemzetközi Repülőtér,
- Hévíz-Balaton Airport (**Sármellék**).

Ideiglenes határnyitási lehetőséggel rendelkezik a Győr-Péren, Pécs-Pogányon, Szegeden, illetve Nyíregyházán működő repülőtér, továbbá több, korábban nem nyilvános fel- és leszállóhely repülőtérre minősítése is folyamatban van. (A minősítés megszerzését követően a megfelelő fejlesztési tervek kidolgozásával kezdeményezhető a magasabb osztályba sorolás.)

A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér adottságai elvileg kiválóak az **átszálló forgalom** bonyolítására, amely olyan célállomásokra is lehetővé teszi közvetlen járat indítását, amelyekre a csak magyarországi kereslet alapján nem lenne kifizetődő járatokat indítani. Évek óta hangoztatott fejlesztés- és közlekedéspolitikai cél a regionális szintű vezető gyűjtő-elosztó szerep megszerzése mind az utas, mind az áruforgalom szempontjából, ugyanakkor a nemzeti légitársaság kiesése súlyosan veszélyezteti e célkitűzés megvalósítását.

20. ábra: Regionális repülőterek vonzáskörzetének átfedése



Forrás: KTI

A regionális repülőterek 50-100-150 km-es, illetve a hub-rendszerű repülőterek (Bécs és Budapest) 200 km-es vonzáskörzetét összevetve látható, hogy egyes esetekben jelentős átfedések mutatkoznak, vagyis az érintett repülőterek (pl. Debrecen és Nagyvárad, Győr és Pozsony, illetve Szeged és Temesvár) egymásnak közvetlen konkurensei. A mindkét fél részéről komoly erőforrásokat felemészítő verseny helyett ugyanakkor célszerűnek tűnik – a helyi önkormányzatok, illetve adott esetben a kormányzatok bevonásával a szinergikus lehetőségeket kihasználó, **új típusú együttműködések** lehetőségét keresni.

Logisztikai szempontból a légitörekedési infrastruktúra elsősorban a gyors, és a munkabeosztáshoz illeszkedő megközelíthetőség szempontjából kulcsfontosságú. A termelőüzemek, logisztikai központok, szolgáltató bázisok telepítésekor kiemelt jelentőségű tényező, hogy a cégközpontból a menedzsment, a szakértők, illetve a potenciális ügyfelek az adott telephelyet bármikor gyorsan el tudják érni. Noha a vidéki repülőterek forgalmának nagy részét jelenleg a turisztikai célú utazások adják, a gazdasági aktivitás élénkülésével, illetve az üzleti célú (pl. konferencia-) turizmus remélt fellendülésével ezek a létesítmények egyre fontosabb szerepet kaphatnak. Mindez felértékeli a közeli városok egyszerű és gyors közúti és vasúti megközelíthetőségének jelentőségét.

3.6.1.5 Vízi közlekedési infrastruktúra

A hazai vízi közlekedési hálózat legfontosabb eleme a **Duna**, melynek közlekedési és áruszállítási célú használhatósága a Duna-Majna-Rajna víziút-rendszer szempontjából is meghatározó, ezért nemzetközi szinten is összehangolt integrált vízgazdálkodásra és folyószabályozásra van szükség – ami természetesen környezetvédelmi, árvízvédelmi és turisztikai szempontból is kulcsfontosságú.

Hajózhatóság szempontjából a Duna fő problémája, hogy a DAHAR projekt elemzése alapján a naptári év 40 %-ában nem lehet teljes raksúllyal hajózni. Ennek fő oka, hogy a magyar és magyar-szlovák Duna-szakasz nem ideális, hiszen a hajózási kisvízszintnél az átlagosan fél méteres mélységhiány nyomán 50 gázló és hajóútszűkület alakul ki, ami

korlátozza a gazdaságos hajózást. Előfordul, hogy néhány napig az európai szabványnak megfelelő hajókkal – egyáltalán nem lehetséges a hajózás, de hosszú ideig nem történik meg a hajóútváltozások korrekciója sem, ami súlyos gazdasági károkat okoz a hajózási társaságoknak. A Duna folyamatos hajózhatóságára a természetvédelmi és a közlekedési/gazdasági szempontok egyensúlyán alapuló rendszerszerű megoldást kell találni, mivel a pusztán mederszabályozási eszközök alkalmazása csak a magas fenntartási költségek konzerválását eredményezi.

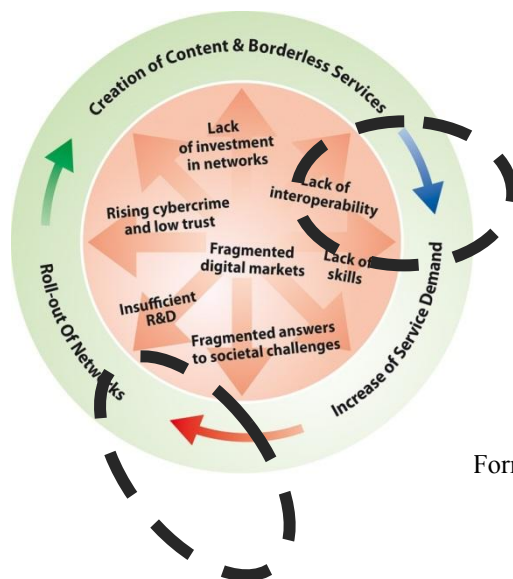
A Tisza és néhány kisebb folyó - jelentős beruházások árán - hajózhatóvá lenne tehető, ám ennek üzleti alapjai egyelőre nem kellően körvonalazottak. A gazdaságos hajózhatósághoz ugyanis alapfeltétel volna, hogy a vízi út fenntartója megteremtse az infrastrukturális feltételeket (meder mélyítése, megfelelő vízszint biztosítása, stb.) Ráadásul a Tiszán a hajóút mélységhiánya átlagosan 1,5 méter, és a folyó mederszabályozás nem teszi lehetővé hagyományos mederszabályozással a jelenleginél lényegesen kedvezőbb mélységviszonyok kialakítását.

3.6.2 SZÉLESSÁVÚ HÁLÓZATI INFRASTRUKTÚRA

A megfelelő szélessávú infrastruktúra rendelkezésre állása az IKT eszközök és alkalmazások használatának lehetővé tételén keresztül kulcsfontosságú tényezője a logisztikai szolgáltatások nyújtásának és igénybe vételének, egyben javítja a **termelékenységet és a hatékonyságot**, s így végső soron az egyéni, vállalati és nemzetgazdasági szinten értelmezett **versenyképességet**.

Az unió vonatkozó alapidokumentuma, a Digital Agenda for Europe (DAE) negyedik pillére a „Nagy sebességű és szupergyors internet-hozzáférés”. A **digitális ökoszisztéma uniós sémájában** a hálózatok kiépítése a tartalomfejlesztés és terjesztés, valamint a szolgáltatások iránti kereslet bővítése mellett a legfontosabb fejlesztendő terület. Az ábra belsejében felsorolt problémák közül a dokumentum az egyik hiátust éppen a **hálózatokba történő beruházások elmaradásában látja**, ami veszélyezteti az uniós célok megvalósulását, és hosszú távon az EU 2020 stratégia gazdasági és társadalmi céljainak teljesülését.

21. ábra: A digitális ökoszisztéma



Forrás: Digital Agenda for Europe

A DAE két síkon fogalmazza meg célkitűzéseit az európai szélessávú fejlesztésekkel kapcsolatban:

1. a hagyományos szélessáv legyen elérhető minden uniós polgár számára,
2. a szupergyors (minimum 30, esetenként 100 Mbps) letöltési sebességű hozzáférések pedig minél több uniós állampolgár számára váljanak hozzáférhetővé 2020-ig.


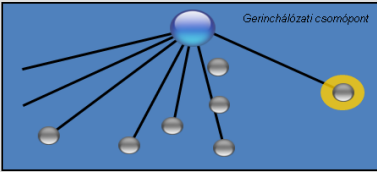
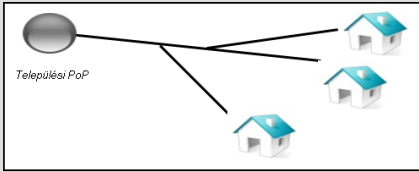
Az Új Széchenyi Terv pillérei között a **Vállalkozásfejlesztési Program** egyik célkitűzése az **üzleti környezet általános fejlesztése**, amelynek fontos eleme a megfelelő infokommunikációs infrastruktúra rendelkezésre állása, ahogy az egészségügyi turizmus fejlesztésének és az innovatív foglalkoztatási kezdeményezések támogatásának is.

A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium **2010 végén nyilvánosságra hozott infokommunikációs stratégiája** (Digitális Megújulás Cselekvési Terv) értelmében „Az állampolgárok, a vállalkozások és az állam folyamatosan bővülő infokommunikációs igényeinek kielégítéséhez a távközlési infrastruktúra minden szintjén olyan áteresztőképességű szélessávú hálózatokra van szükség, amelyek mindenki számára, mindenhol biztosítják a zavartalan, minőségi és biztonságos adatforgalmat.”

A magyarországi települések döntő többségén a helyi hálózat kielégíti a lakosság alapvető kommunikációs igényeit (pl. internetezés, e-banking, e-kormányzat) - a nagy sáv szélességet igénylő TV/video/táv munka/távoktatás alkalmazások kivételével, amelyeket csak az új generációs vezetékes hálózatok (jellemzően optikai hálózatok) tesznek lehetővé.

A jelenleg is nagyobb sáv szélesség-igényű alkalmazásokat és szolgáltatásokat igénybe vevő vállalkozások, közintézmények, iskolák, egészségügyi intézmények, közösségi hozzáférési helyek esetében ugyanakkor már jelenleg is **szűk keresztmetszetet jelenthet** akár a helyi hálózat, akár a helyi forgalmat az országos gerinchálózattig eljuttatni hivatott körzethálózat nem megfelelő kapacitása.

4. táblázat: A hírközlési hálózat fő elemei

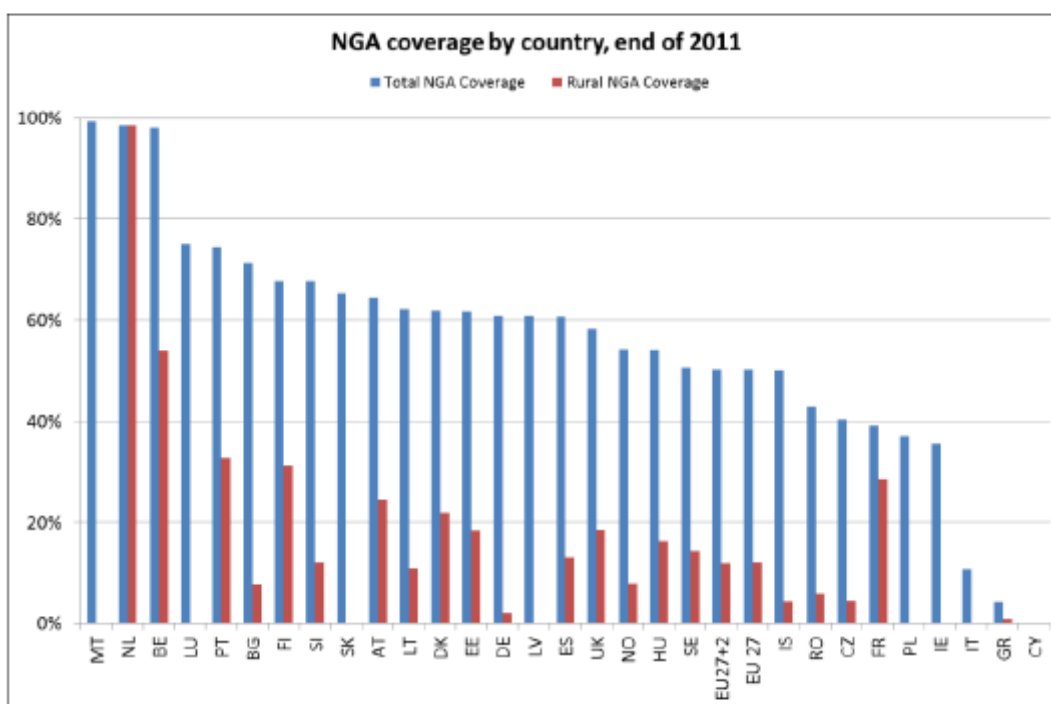
Gerinchálózat	Körzethálózat	Helyi hálózat
Nagy kapacitású, központi optikai hálózat a nagyvárosok között. Biztosítja több millió felhasználó és eszköz egyidejű, aggregált forgalmát és a nemzetközi kapcsolatokat. Kizárólag optikai hálózat.	A településeket a gerinchálózatba bekapcsoló hálózat. Jellemzően 20-50 település, több százezer felhasználó és eszköz forgalmát továbbítja a gerinchálózatok felé. Rezes, optikai vagy magas frekvenciás vezeték nélküli (pl. 3,5 GHz, 26GHz) hálózat.	Háztartásokat és más végfelhasználókat elérő vezetékes, vezeték nélküli vagy mobil hálózat. Hagyományos: réz (xDSL), kábel (DOCSIS2.0) NGA: kábel (DOCSIS3), optika (G-PON, P2P) Mobil: UMTS 2100/900, CDMA450, WiMAX, SAT Új generációs mobil: LTE 800/900/1800/2600
		

Forrás: Szélessáv-fejlesztési Koncepció (NFM, 2011)

Az országos **optikai gerinchálózat** az ország valamennyi kistérségi központját eléri, a településeket a gerinchálózattal összekötő úgynevezett **körzethálózati** szinten azonban már több száz települést nem ér el az optika. Ezen a helyzeten elvileg már rövidtávon is változtatnak a GOP-3.1.2. konstrukció keretében hamarosan elinduló hálózat-fejlesztések. A **helyi hálózatok** szintjén elvi lehetőségként is csak a nagyobb településeken érhető el az optika (vagy más új generációs hozzáférési hálózat, NGA), ugyanakkor a vállalkozások számára szinte mindenhol van lehetőség dedikált bérelt vonali kapcsolat kiépítésére.

A körzethálózati optika várható kiépülése után elvileg csak a helyi hálózati szegmensben alakulhatnak ki **szűk keresztmetszetek a hírközlési infrastruktúrában**, azonban a jövőben a vállalati informatikai szolgáltatásoknak egyre inkább gátja lehet a ritkán lakott területeken az **NGA-fejlesztések elmaradása**. Az optikai fejlesztésekhez szükséges beruházások fajlagos költsége bizonyos településméret alatt ugyanis nem biztosít a piaci szereplőknek megfelelő megtérülést.

22. ábra: NGA-lefedettség az Európai Unióban

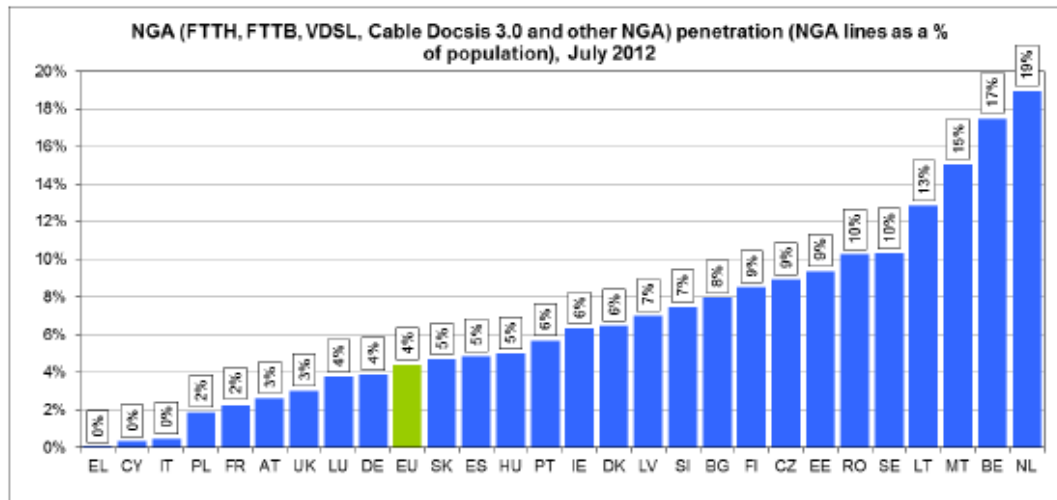


Forrás: Európai Bizottság (Broadband lines in the EU: situation at 1 July 2012)

A ritkábban lakott, illetve jobbára kistelepülések alkotta térségekben még az uniós pályázatoknál elérhető támogatás-intenzitás sem bizonyult elegendőnek ahhoz, hogy a hálózatfejlesztés piaci alapon megtörténjen. Ez komoly szerepet játszik abban, hogy az igazán nagy sávszélességű (20 Mbps feletti) lefedettség még ma is csak 50 százalék körüli Magyarországon – igaz, hogy a sűrűbben lakott nagyvárosias körzetekben a háztartások és a vállalkozások esetenként 2-3 vagy több szolgáltató ajánlatai közül is választhatnak.

A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ) számára a GOP 3.1.2. (szélessávú körzethálózati fejlesztések) konstrukció keretében készült felmérések szerint 2012. tavaszán **mintegy 800 olyan kistelepülés volt Magyarországon, amelyet nem ért el optikai körzethálózat.** A GOP-3.1.2 konstrukció keretében ezek elérésére várhatóan sor kerül, de ezek a fejlesztések csak járulékos módon enyhítik a helyi NGA hálózatok hiányát.

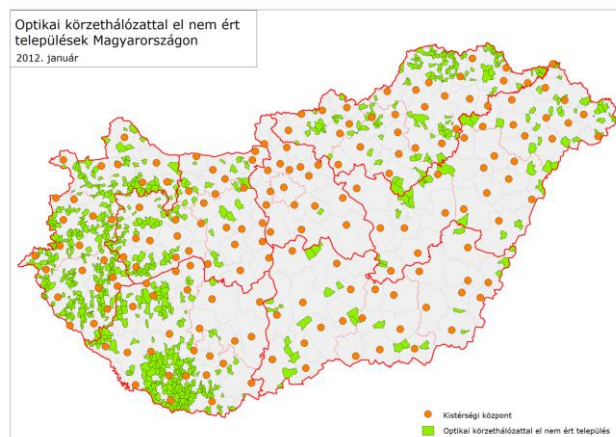
23. ábra: NGA-penetráció, 2012 július



Forrás: Európai Bizottság (Broadband lines in the EU: situation at 1 July 2012)

Noha jelenleg a magyarországi NGA penetráció meghaladja az uniós átlagot, további fejlesztések, illetve a használat terjedését célzó kezdeményezések hiányában e relatív előny viszonylag gyorsan elolvadhat. Az NGA hálózatok egyenlőtlen elérhetősége különösen hátrányos a jellemzően vidéki, közlekedési útvonalak és csomópontok környékére települő logisztikai szolgáltatók számára, így az ágazat szempontjából kiemelt jelentőségű a további optikai fejlesztések kérdése.

24. ábra: Optikai hálózattal el nem ért települések Magyarországon (2012.01)



Forrás: NFÜ GFP IH

4 SWOT ANALÍZIS

A szakmai és piaci szereplők bevonásával elkészítettük a logisztikai ágazat SWOT-analízisét, amelyet az alábbi táblázatok foglalnak össze az egyes pillérek vonatkozásában.

4.1 Logisztikai szakértelem

Humán erőforrás

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • felkészült, jelentős gyakorlati tapasztalattal rendelkező, nyelveket beszélő szakembergárda a logisztikai szolgáltatóknál • széles oktatási kínálat a közép és felsőoktatásban és a szakképzésben • 2-3 év gyakorlattal az átlagosnál kedvezőbb kereseti lehetőségek a fővárosban és az agglomerációban 	<ul style="list-style-type: none"> • szakképzési rendszer túlságosan elmélet orientált, gyakran teljesen „gyakorlatmentes” • hosszú, rugalmatlan és esetenként drága tanfolyamok a szakképzésben • gyakran intenzív vállalaton belüli képzéssel kell pótolni az oktatási rendszerből kikerülő felkészültségét • logisztikai szakemberképzés pályakövetési rendszere hiányos • a logisztikai oktatás és szakképzés nincs teljesen összhangban a munkáltatók által megfogalmazott elvárásokkal • gyorsan növekvő magyar magánvállalatok alacsony „képzéstudatossága”, képzési tevékenysége
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> • túlzott forráskivonás az államilag finanszírozott oktatási formákból • az alacsonyabb bérek miatt a logisztikai szakember kínálat vidéken és a KKV szektorban korlátozott lehet • a logisztikai tartalmú képzések 2013 szeptemberétől „két minisztérium (NGM és NFM) hatáskörébe tartoznak, így az egyes szakképzések tananyaga – még ha hasonló szakképesítést nyújtanak is – jelentős eltéréseket mutathat, nem is beszélve a szakképesítések és a főiskolai, egyetemi szintű képzések eltéréseiről 	<ul style="list-style-type: none"> • oktatási-vállalati együttműködést erősítő szabályozás és ösztönzők bevezetése • minőségi, a piaci igényekhez jobban alkalmazkodó logisztikai képzések kidolgozása és elindítása • az oktatási területek közötti átjárhatóság növelése • rendszeres oktatási „skill-gap” vizsgálatok elvégzése és az eredmények visszacsatolása

Logisztikai kulcsszereplők

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • aktív szakmai szervezeti háttér (LEF) • intenzív multinacionális feldolgozóipari és logisztikai szolgáltatói jelenlét • tagolt logisztikai üzletfejlesztési kínálat 	<ul style="list-style-type: none"> • kétpólusú logisztikai szolgáltatói szegmens: meghatározó nagyvállalatok és forráshiányos KKV-k • a kisebb hazai cégek versenyképessége az egyre komplexebbé váló logisztikai ágazatban folyamatosan gyengül • logisztikai vállalkozói szektor egészét tekintve relatíve alacsonynak tekinthető a magasabb hozzáadott érték tartalmú integrált szolgáltatások súlya
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> • a logisztikai kulcsszereplők nem tudják világosan megjeleníteni a Kormány számára a logisztikai fejlesztések szükségességét és várható eredményeit • túlzott állami (tulajdonosi) beavatkozás negatív hatásai (pl. piactorzítás) • külföldi befektetők elbizonytalanodnak, ha kedvezőtlennek ítélik a hazai adózási és gazdaságpolitikai környezetet és ez kedvezőtlenül hat a logisztikai szolgáltatások keresletére 	<ul style="list-style-type: none"> • a piaci-civil-kormányzati együttműködés intézményi formáinak erősítése, hatékonyságának növelése, • a Kormány és a logisztikai kulcsszereplők konszenzusra jutnak az ágazat fejlesztési prioritásait illetően • a hazai KKV-k logisztikai szerepvállalásának és kultúrájának fejlesztése • a feldolgozóipar és az agrárszektor által teremtett másodlagos keresletet a logisztikai ágazat fokozott mértékben tudja használni • „soft elemekben” (logisztikai üzletfejlesztési szolgáltatások) rejlő fejlődési potenciál fokozottabb kihasználása • a logisztikai szolgáltatók adó- és adminisztratív terheinek csökkentése • logisztikai számbavételi rendszer fejlesztése, megalapozottabb piaci információk biztosítása céljából

4.2 Logisztikai infrastruktúra

Csomóponti infrastruktúra

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> fejlett csomóponti logisztikai infrastruktúra a fővárosban és környékén kapun belüli és kapun kívüli logisztikai infrastruktúra fejlesztésére számos cég nyert uniós támogatásokat 	<ul style="list-style-type: none"> jelenlegi logisztikai eszközrendszer minősége egyenetlen: a hazai logisztikai központok kiépítettsége, eszközellátottsága elmarad a nyugat-európai szinttől, és különösen a fejlett megoldások (pl. e-freight, RFID) területén jelentős a lemaradás fejnehéz, centrális (Budapest-központú) logisztikai hálózat
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> a gazdasági válság tartósan akadályozza a megcélzott infrastruktúra fejlesztéseket az államilag támogatott infrastruktúra fejlesztéseket a piaci igények nem minden esetben igazolják vissza 	<ul style="list-style-type: none"> logisztikai hálózat Budapest központúságának oldása intenzív fejlesztések a „city-logisztika” a „zöld logisztika” és az „inverz logisztika” területén határmenti logisztika együttműködés fejlesztése csomóponti infrastruktúra potenciál fokozott kihasználása logisztikai infrastruktúra-fejlesztési lehetőségek a KKV-k részére a 2014-2020-as fejlesztési periódusban

Informatikai infrastruktúra

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • a logisztikai vállalatok többsége tisztában van az informatikai fejlesztések versenyképességi jelentőségével • a szélessávú hálózati lefedettség (xDSL, CATV) kedvezőbb az európai átlagnál 	<ul style="list-style-type: none"> • a szélessávú hálózatok szinte teljes körű lefedettsége ellenére csak a közepes- és nagyvállalatok körében teljes körű az internet-ellátottság • KKV-k logisztikai tevékenységet támogató informatikai háttere (vállalatirányítási rendszer, raktár-informatika stb.) jelentősen elmarad a nagyvállalatokétól
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> • a mikro- és kisvállalkozások többsége még ma is csak információszerzésre (áru és szolgáltatásinformációk keresése) és kommunikációra (elektronikus levelezés) használják az internetet • a gazdasági válság tartósan akadályozza a megcélzott informatikai fejlesztéseket 	<ul style="list-style-type: none"> • a szélessávú optikai infrastruktúra fejlesztések támogatása azokon a helyszíneken, ahol ez a beruházás pusztán üzleti megfontolások alapján nem lenne indokolt. • a vállalkozói logisztikai igényekhez alkalmazkodó e-kormányzati szolgáltatások fejlesztése az adminisztratív terhek és a tranzakciós költségek csökkentése céljából • az internet-hozzáféréssel nem rendelkező logisztikai mikro- és kisvállalkozások felismerik az on-line működésben rejlő lehetőségeket • informatikai infrastruktúra fejlesztési lehetőségek a KKV-k részére a 2014-2020-as fejlesztési periódusban •

4.3 Logisztikai kapcsolatrendszer

Nemzetközi kapcsolatok

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> Magyarország részese a legtöbb nemzetközi sokoldalú közlekedési egyezménynek (ENSZ, stb.). Részt vesz/vehet az ezek gondozásával megbízott kormányközi szervezetek munkájában²⁸. EU jogszabályi/intézményi/gazdasági együttműködési/forrás háttér a hazai logisztikai civil szervezetek kiterjedt nemzetközi kapcsolatrendszere 	<ul style="list-style-type: none"> logisztikai diplomácia hatékonysága alacsony a gazdaságdiplomácia jelenleg kétpólusú közlekedés és logisztikai szabályozás szakember hiánnyal küzd tárcaközi koordináció intézményesített formáinak hiánya nemzeti vámpolitika „gazdátlan” Magyarországon: vám diplomácia mögött nincs gazdaságpolitikai koncepció
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> egyeztetett álláspontok hiánya a nemzetközi logisztikai kapcsolatokban horizontális vs. ágazati közelítés összehangolatlanságából adódó hátrányok a nemzetközi gazdaságdiplomáciai törekvések megalapozásakor nemzetgazdasági és ágazati stratégiák nem készülnek el időben így a nemzetközi kapcsolatépítéshez nem állnak rendelkezésre a magasabb szintű stratégiai determinációk, illetve nem lehet kihasználni a logisztikai és az ágazati stratégiák közötti szinergiákat 	<ul style="list-style-type: none"> eredményesebb logisztikai diplomácia révén javulhat a nemzetközi érdekérvényesítő képesség nemzetközi szervezetek munkájában való aktívabb részvétel átgondoltabb és eredményesebb logisztikai ország marketing időben történő, és az ágazat számára sikeres felkészülés a következő uniós fejlesztési periódusra Brüsszeli Logisztikai Nagykövet kinevezése

²⁸ Ez utóbbiak legtöbbje (továbbá nem kormányközi szervezetek is) jelentős mértékben foglalkoznak a komplex logisztikai kérdések különféle aspektusaival is, aminek tényleges lecsapódása a nemzetközi egyezmények módosításaiban/továbbfejlesztésében megjelenik. Ezekre csak akkor hatunk, ill. ezekről csak akkor tudunk igazán, ha e munkálatokban részt veszünk.

Hálózatosság és együttműködés

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • Magyarországon rögtön a rendszerváltást követő években elindult az ipari parkok és inkubátorházak fejlesztése • a 2000-es évek második felében növekvő figyelem fordítódott a klaszterfejlesztés 	<ul style="list-style-type: none"> • együttműködési kultúra hiánya a hazai KKV szektorban • a pozitív egyedi példák ellenére a logisztikai szereplők között a hálózatosság és az együttműködés nem számít elterjedtnek • a logisztikai vállalatok túlnyomó többsége nem köt stratégiai megállapodást más szolgáltató céggel. • a logisztikai vállalatok közötti együttműködés gyakran csak egyedi igényre és átmeneti jelleggel jön létre • a támogatott együttműködések inkább párhuzamos kapacitásokon alapulnak és nem komplementer magas hozzáadott értékű tevékenységeken
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> • a kisebb logisztikai cégek esetében általános marad, hogy továbbra is inkább egyedül kívánnak megfelelni a piaci kihívásoknak • a különböző hálózati együttműködési formák nem az üzleti racionalitás mentén, hanem a támogatási programokhoz igazítva szerveződnek, 	<ul style="list-style-type: none"> • az erősödő hálózatosság és együttműködés komoly szerepet játszhat a hazai logisztikai szereplők piaci helyzetének stabilizálásában, versenyképességének javításában • KKV beszállítók logisztikai ágazatba integrálása • klaszteresedés erősödése a méretgazdaságosság miatt • értékesítési szövetkezetek megerősödése, terjedése • a logisztikai KKV-k hálózatosságát, együttműködését segítő támogatási lehetőségek a 2014-2020-as fejlesztési periódusban

4.4 Logisztikai K+F+I

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • felkészült logisztikai tudományos műhelyek • pozitív példák az egyetemi vállalati együttműködésre • számos ígéretes kutatási terület határozható meg a logisztika területén 	<ul style="list-style-type: none"> • a hazai K+F tevékenységek kiugróan gyenge pontja a kis- és közepes vállalkozások együttműködése a hazai és a külföldi nagyvállalatokkal, tudásbázisokkal • a hazai középvállalati szektorban viszonylag kevés a piacvezérelt kutatás-fejlesztés, • A hazai logisztikai KKV-k többsége nem végez K+F tevékenységet, sőt: szolgáltatás-fejlesztést sem hajt végre • hazai innovációs finanszírozás szűkülése (innovációs járulék)
Veszélyek	Lehetőségek
<ul style="list-style-type: none"> • azok a logisztikai KKV-k, amelyek jelenleg nem végeznek K+F tevékenységet a jövőben sem terveznek ilyet • a logisztikai K+F tevékenység inkább az elérhető támogatási lehetőségekhez és nem a valós vállalati igényekhez igazodik • a hazai és uniós támogatásokból végrehajtott K+F vállalati disszeminációja gyenge marad 	<ul style="list-style-type: none"> • a kutatóhelyi kutatási kínálat és a vállalati innovációs igények harmonizálása (K+F gap), • a vállalatok növekvő szerepvállalása a logisztikai K+F+I tevékenység orientálásában • innovációs hálózati együttműködések támogatása • a termék és technológiai innováció mellett a szolgáltatás-innováció is támogatandó (K+F-nek tekintett) tevékenység legyen • logisztikai innováció-ösztönzés közvetlen, de feltételekhez kötött állami támogatással, a későbbiekben pedig közvetett, az adó- és járulékrendszer elemein keresztül történő támogatással. • Növekvő figyelmet kellene fordítani Magyarországon az adaptációs készség és tevékenység kibontakoztatására

5 VÍZIÓ ÉS JÖVŐKÉP

A stratégiai vízió és jövőkép kidolgozása egy olyan minőségi és mennyiségi jellemzőkkel leírható célállapot meghatározását jelenti, amely a terület helyzetének, fejlődési irányainak meghatározását a modern piacgazdaság felépítésének megfelelően **adja meg**.

A bevezető fejezetben szereplő fogalomlehatárolás alapján a stratégiai vízióknak az alábbi dimenziók esetében egyaránt érvényesnek kell lennie:

- **vállalaton belüli** logisztikai folyamatok,
- **vállalaton kívüli** logisztikai folyamatok,
- **nemzetgazdasági szintű** logisztikai folyamatok,
- **határon túli logisztikai folyamatok** (térségi hatás) – nemzetközi logisztikai folyamatokban való részesedés,
- **a GDP-arányos hozzájárulás növelése**

A **logisztikai fejlesztéseknek kulcsszerepük** van a vállalati versenyképesség erősítésében a globalizálódó ellátási hálózatok és értékesítési csatornák világában.

Ennek alapján a javasolt értékalapú célállapot (vízió, jövőkép) fő elemei:

- **Vállalati (mikro) szinten a logisztikai jövőkép arra az alapvető fejlődési folyamatra koncentrál**, amelynek során a vállalatok belső logisztikai folyamataikat egyre hatékonyabban szervezik meg. Ennek egy fontos eleme, hogy az üzleti szervezetek - alapvető képességeikre és tevékenységükre fókuszálva - egyes tevékenységeiket kiszervezik. A korszerű logisztikai háttér emellett kiemelten fontos az ágazati, iparpolitikai célok megvalósítása szempontjából
- **Összességében a fejlett piacgazdaságok gyakorlatának megfelelő** gazdálkodási és szolgáltatási kultúra terjedésével Magyarországon is csökkenhet a gazdaság általános költségintje és javulhat a logisztikával fejleszthető termelési és szolgáltatási tevékenységek színvonala, amelyek a hazai vállalatok és a gazdaság egésze számára is a versenyképesség növelését eredményezik.
- **Nemzetgazdasági (makro) szinten** a stratégiai vízió tekintetében az a - szakmai közélet képviselőinek körében évek óta érlelődő – elképzelés a meghatározó, mely szerint az Európai Unió bővülésével hazánk számára továbbra is fennáll a lehetőség, hogy **a régió logisztikai szolgáltató központjává váljon**.
- Ezt az esélyt Magyarország földrajzi elhelyezkedése és a Transz-európai Közlekedési Hálózat fejlesztési prioritásként kijelölt irányai is megerősítik, hiszen a IV-es, az V-ös, a VII-es és a X-es közlekedési folyosók országunkon áthaladva és Budapesten egymást keresztezve szembetűnő módon képezhetik a régió áruáramlási folyamatainak középpontját. Az ország közép-kelet-európai logisztikai szolgáltató központtá válása egy sor további területre is pozitív hatással volna:
 - az ország **tőkevonzó és tőkemegtartó képességének** növelése,
 - a lakosság **áruval és szolgáltatással** való ellátottsága,
 - a **regionális egyenlőtlenségek** csökkentése,

- az LPI és egyéb World Bank **indexek értékének javulása.**

6 A STRATÉGIA ÁTFOGÓ CÉLRENDSZERE ÉS INDIKÁTORAI

A stratégia célrendszere az **átfogó stratégiai célból**, valamint a stratégia pillérei szerint megfogalmazott **specifikus célokból** áll.

Az átfogó stratégiai cél a stratégiai pillérek kontextusában jeleníti meg a stratégiai jövőképben megfogalmazott legfontosabb kedvező várakozásokat.

A helyzetelemzés és a vízió alapján a logisztikai stratégia átfogó stratégiai célja, hogy Magyarországon a 2014-2020 közötti időszakban a logisztikai erőforrások, kapcsolatrendszer és innováció fejlődésének elősegítése elősegítése által az elvárt nemzetgazdasági súlyának megfelelően növekedjen a logisztikai ágazat hozzájárulása a vállalati és nemzetgazdasági szintű versenyképességhez.

Az egyes stratégiai pillérek mentén **javasolt specifikus célok a következők:**

5. táblázat: A Középtávú Logisztikai Stratégia célrendszere

Pillérek	Specifikus tényezők	Specifikus célok
A) Logisztikai szakértelem	humán erőforrás	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A vállalati igényekhez igazodó, magas színvonalú, gyakorlatias, egymásra épülő és átjárható oktatási tevékenység a közép-, és felsőfokú oktatásban és a szakképzésben
	logisztikai kulcsszereplők	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A hazai KKV-k logisztikai szerepvállalásának és kultúrájának fejlesztése ▪ A magán- és a civil szektor, valamint az államigazgatás koordinált erőfeszítésekkel járuljon hozzá az ágazat sikeréhez
B.) Logisztikai infrastruktúra	csomóponti infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A csomóponti infrastruktúra Budapest-központúságának oldása ▪ Logisztikai központok együttműködő rendszerének kialakítása ▪ A határmenti logisztikai együttműködés fejlesztése az EU közlekedési folyosóival összehangoltan ▪ A meglévő és fejlesztendő csomóponti infrastruktúra jelentette potenciál fokozott kihasználása ▪ A logisztikai tevékenység környezeti fenntarthatóságának növelése
	informatikai infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A KKV szektorban a logisztikai tranzakciós költségek csökkentésére irányuló vállalaton belüli informatikai fejlesztések elősegítése ▪ A KKV szektorban a belső folyamatok hatékonyságának javítása

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korszerű e-kormányzati és e-önkormányzati szolgáltatások a logisztikai tranzakciók adminisztratív terheinek csökkentése érdekében
C) Logisztikai kapcsolatok	nemzetközi kapcsolatok	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedvezőbb feltételek biztosítása a határon átnyúló logisztikai szerepvállaláshoz, Magyarország váljon vonzóbb logisztikai befektetési célponttá.
	hálózatosodás és együttműködés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A hálózatosodás és az együttműködés fejlődésének érdemi elősegítése a logisztikai szolgáltató szektorban
D) Logisztikai K+F+I	állami K+F+I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A logisztikai tudásbázisok, tudásáramlás és tudásfelhasználás fejlesztése²⁹ <ul style="list-style-type: none"> - a kevésbé elterjedt, ám a logisztikai folyamatok racionalizálása szempontjából elengedhetetlen innovációs formák támogatása (folyamat és szervezeti innovációs megoldások) - a kutatóhelyi kutatási kínálat és a vállalati innovációs igények harmonizálása (K+F rés), - innovációs hálózati együttműködések támogatása
	üzleti K+F+I	
Horizontális pillérek	közlekedési hálózati infrastruktúra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A logisztikai szempontok, elvárások egyértelmű megjelenítése és képviselete a fejlesztések tervezési, megvalósítási és értékelési fázisában
	hírközlési hálózati infrastruktúra	

Jelen logisztikai stratégiában – hasonlóan a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium által a 2007-2013-as időszakra készített stratégiához³⁰ - három indikátor kitüntetett jelentőséggel bír,

- Hazánk **LPI** indexe (adatforrás: Világbank-FIATA) alapján felállított rangsorban elfoglalt helyezésünk.
- Logisztikai szolgáltatók (kettős könyvvitelt végző) **bruttó hozzáadott érték részesedése** (adatforrás: NAV)
- A kétévente közreadott **logisztikai központ országgrangsor** (adatforrás: Cushman&Wakefield)
- Az egyes specifikus célokhoz tartozó indikátorrendszer kidolgozása és a bázisértékek felvétele a stratégiai monitoring rendszer feladata.

²⁹ A Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia közelítésével összhangban

³⁰ 6.3 fejezet az indikátorokról (55-57. o)

7 A STRATÉGIA ESZKÖZRENDSZERE

A helyzetértékelés, a releváns nemzetközi és hazai stratégiai dokumentumok feldolgozása, illetve a jövőkép alapján megfogalmazott stratégiai célok megvalósítása érdekében alkalmazandó eszközökre a Logisztikai Egyeztető Fórum (LEF) szakemberei tettek írásos javaslatot egységes források használatával³¹. Az eszközjavaslatok kidolgozásához egy, az IFKA által a korábbi logisztikai stratégiák és fejlesztéspolitikai dokumentumok alapján előzetesen összeállított - intézkedéslista szolgált alapul, amely a potenciális eszközöket a beavatkozás jellege szerint csoportosította (közpolitikai, szabályozási, fiskális/támogatási eszközök)³².

A beérkezett javaslatok összegzése és megvitatása alapján az alábbi fő eszközcsoportok, beavatkozási irányok rajzolódtak ki a stratégiában megfogalmazott célok elérésének érdekében:

- A logisztika szempontjából releváns közigazgatási szolgáltatások fejlesztése
- Logisztikai oktatás korszerűsítése
- Számbavétel és monitoring rendszerek kiépítése
- Hálózatosodás és együttműködés elősegítése a logisztikai szektorban
- Logisztikai K+F+I támogatása
- Logisztikai infrastruktúra-fejlesztés támogatása
- Logisztikai tevékenység fenntarthatóságának biztosítása

A tételes intézkedéseket (eszközöket) ezen eszközcsoportok mentén mutatjuk be, majd egy cél/eszköz mátrix segítségével megmutatjuk az egyes eszközcsoportok kapcsolódását a célrendszerhez, s így a stratégia pillérstruktúrájához.

³¹ A javasolt intézkedések leírásához használt template szerkezete az alábbi volt: elnevezés, javaslat bemutatása, prioritás, kormányzati felelős, szakmai felelős, időigény, beavatkozás jellege (közpolitikai, szabályozási, támogatási), becsült erőforrás igény, output jellege, indikátorok.

³² Bárdos, Both, Déri, Ludányi: Vitaanyag a középtávú logisztikai stratégia jövőkép, cél- és eszközrendszerének véglegesítéséhez (a beérkezett vélemények alapján aktualizált változat).

6. táblázat: A stratégiai eszközök összefoglaló táblázata

Eszköz-csoportok	Eszközök
logisztika szempontjából releváns közgazdasági szolgáltatások fejlesztése	vámszabályozás egyszerűsítése
	a vállalkozók logisztikai igényeihez alkalmazkodó e-kormányzati szolgáltatások fejlesztése
	a kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának kidolgozása a Nemzeti Külgazdasági Hivatallal együttműködve
	logisztikai országmarketing-program kidolgozása
Logisztikai oktatás korszerűsítése	nemzetközi gyakorlatnak megfelelő logisztikai szakemberképzés feltételeinek javítása
	gyakorlati képzés erősítése
	a hazai KKV szektor számára képzési program kidolgozása
	a logisztikai képzési kínálat és vállalati kereslet illeszkedésének rendszeres vizsgálata (skill gap analyses).
Logisztikai számbavétel és monitoring	átfogó logisztikai statisztikai számbavételi rendszer fejlesztése a hazai és az EU-s elvárások alapján
	áruáramlási monitoring rendszer kidolgozásának támogatása (az egyes logisztikai ágazatokban lévő kapacitások pl. hűtőház, raktár, kombi terminál)
	egységes logisztikai szolgáltatói adatbázis és minősítési rendszer létrehozása
	egységes logisztikai szolgáltatói minősítési keretrendszer létrehozása
Logisztikai vállalkozások hálózatosodásának és együttműködésének erősítése	a logisztikai vállalkozások közötti komplementer együttműködés támogatása
	logisztikai KKV-k nemzetköziesedésének, regionális hálózataik kialakításának elősegítése,
Logisztikai kutatások és tudásbázis	nemzetközi innovatív követendő gyakorlatok adaptálásának támogatása
	a K+F+I, az oktatási és az üzleti szféra együttműködésének elősegítése

Eszköz-csoportok	Eszközök
	a folyamat- és szervezet innovációs logisztikai kutatások támogatása és gyakorlati alkalmazása
	rendszeres empirikus kutatások alapján éves jelentések, szakpolitikai ajánlások készítése a hazai logisztikai szektorról
Logisztikai infrastruktúra fejlesztés támogatása	kerítésen kívüli logisztikai fejlesztések ösztönzése
	kerítésen belüli logisztikai fejlesztésének ösztönzése
Logisztikai tevékenység fenntarthatóságának biztosítása	zöld logisztikai fejlesztések
	inverz logisztikai fejlesztések
	city logisztikai fejlesztések

7.1 Logisztikai szempontból releváns közigazgatási szolgáltatások fejlesztése

A logisztikai közigazgatás fejlesztése terén az alábbi fő eszközöket azonosítottuk:

- **vámszabályozás egyszerűsítése**
 - vámtanács újraindítása,
 - felhőalapú kereskedelmi adat- és dokumentum megosztás informatikai feltételrendszerének megteremtése,
- a vállalkozók logisztikai igényeihez alkalmazkodó **e-kormányzati szolgáltatások** fejlesztése,
- a **kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának kidolgozása** a Nemzeti Külgazdasági Hivatallal együttműködve,
- **logisztikai országmarketing-program** kidolgozása,
- **Logisztikai Koordinációs Testület** felállítása.

A vámszabályozás egyszerűsítésének érdekében szükségesnek látszik a korábban is működő és aktív Vámtanács³³ felélesztése, melynek funkciója a hazai vám-, adó- és kereskedelmi

³³ A Vámtanács a mindenkor Pénzügyminiszter (Nemzetgazdasági Miniszter) mellett működő szakmai egyeztető fórum, amely 1998 óta működött a fenti célok érvényesítése érdekében, eredményesen. Tagjai a szakminisztériumok külső-belső vámpolitikával, jogalkotással foglalkozó főosztályvezetői, a gazdálkodói szervezetek képviselői. A jelenlegi LEF alapító tagjai közül három szervezet is tagja a soha meg nem szüntetett de, az elmúlt két évben nem működtetett, nem összehívott testületnek. Az első elnöke és létrehozója Rogán Antal

jogszabályok aktualizálása, jogalkalmazási problémák nyomon követése, a jogszabályváltozások előkészítése lenne. Az újraindított Vámtanács keretei között kerülhetne sor a jelen stratégia implementálásához szükségessé váló esetleges törvénymódosítások kidolgozására is. A vámszabályozás egyszerűsítésének irányába hathat a felhőalapú adat- és dokumentum-megosztás informatikai feltételrendszerének javítása is. Ebben a tekintetben követendő gyakorlat lehet az EU-ban és az Egyesült Államokban már működő rendszer. Egy ilyen megoldás - a vámhatóságok elvárásainak megfelelően - megkönnyítheti a kereskedelmi adatok és dokumentumok megosztását az importőrök és exportőrök között.

Az e-kormányzati fejlesztések tekintetében elsődleges fontosságú a web-alapú technológiák támogatása a logisztikai ellátási lánc kulcsterületein, pl.

- kormányzati, hatósági teljes körű ügyintézés online támogatása,
- vállalkozások közbeszerzésben való részvételének elektronikus támogatása (pl. eKözbeszerzés fejlesztése, közbeszerzési portál bővítése, a szükséges igazolások automatikus kiadása, stb.),
- pályázati portálok egyszerűsítése, áttekinthetőségük növelése (NFÜ, közreműködő szervezetek honlapjai, www.ujszechenyiterv.gov.hu tartalmainak összehangolása).

A kidolgozandó kereskedelemfejlesztési program által érintett kérdések között mindenképp szerepeltetni érdemes az alábbiakat:

- a külkereskedelem fejlesztési irányainak és tartalmának leképezése ellátási láncokká,
- az ellátási lánc lehetséges útvonalai logisztikai képességeinek kiértékelése,
- logisztikai útvonal, kiszolgálás alternatívái³⁴,
- hiányzó logisztikai képességek kiegyenlítésének változatai,
- a logisztika árucseré tartalmának elemei, feltételei, lépései.

A logisztikai országmarketing programnak fontos eredménye lehet olyan logisztikai „országtermékek” meghatározása a gazdaságdiplomácia számára, amelyekkel a régióban hosszabb távon is sikerrel szerepelhetnek a magyar vállalkozások. A logisztikai országmarketing fő tevékenységei az alábbiak lehetnek:

- logisztikai marketing stratégia kidolgozása,
 - helyzetértékelés,
 - marketing kutatások,
 - nemzetközi összehasonlítások,
 - SWOT,
 - marketing célok,

volt. Elnököt minden ciklusban a kormányzó párt egyik képviselője a Gazdasági Bizottság elnöke vagy alelnöke adta. A titkára pedig a Pénzügyminisztérium területért felelős helyettes államtitkára vagy fősztályvezetője volt.

³⁴ pl, annak vizsgálata, hogy a az adriai logisztikai kikötői bázisokhoz (Fiume, Trieszt, stb.) hogyan tud kapcsolódni a magyar logisztikai rendszer (V. korridor).

- logisztikai országtermékek definiálása,
- konkrét ellátási láncok meghatározása, amelyek útvonalát hazánkon kívánjuk átvezetni,
- eszközök meghatározása hazánk logisztikai vonzerejének növeléséhez,
- eszközök meghatározása a belépett áruk megállításának ösztönzéséhez,
- az itthon termelt és kereskedett árupaletta meghatározása az ellátási láncokhoz való kapcsolódáshoz oda irányban és vissza irányban külön-külön,
- logisztikai marketingterv (2014-2020) kidolgozása a fentiek figyelembevételével.

7.2 Logisztikai oktatás fejlesztése

A logisztikai oktatás fejlesztése terén az alábbi fő eszközöket azonosítottuk:

- a nemzetközi gyakorlatnak megfelelő logisztikai szakemberképzés feltételeinek javítása
- a vállalati gyakorlati képzési lehetőségek kínálatának bővítése az elmélet és gyakorlat összhangjának megteremtése érdekében (duális képzés minden egyes képzési szintre)
- a hazai KKV szektor számára képzési program kidolgozása
- a logisztikai képzési kínálat és vállalati kereslet illeszkedésének rendszeres vizsgálata (skill gap analyses).

A nemzetközi gyakorlatnak megfelelő logisztikai szakemberképzés feltételeinek javítása az alábbi intézkedéseket teszi szükségessé:

- a logisztikához kötődő szakismeretek oktatásának fejlesztése (pl. vám, adó, külkereskedelem, stb.),
- szervezett és kidolgozott keretek között támogatni kellene a tehergépkocsi jogosítvány megszerzését,
- célorientált szakképzés és felsőfokú logisztikai képzés fejlesztése a nagyfoglalkoztatók, szakmai és területi szervezetek bevonásával,
- támogatási rendszer kialakítása az európai szintű vizsgarendszerek (ELA-ECBL) és minősítések bevezetése érdekében,
- az igényeknek megfelelő egyes képzési, továbbképzési formák (újra)indítása (pl. hajótervező és gyártó mérnök, kötőtpályás közlekedést támogató képzések, gépészet), illetve megerősítése (pl. közlekedési, logisztikai szakértők),
- a középfokú és szakképzést nyújtó intézmények pályázati forrásokat vehessenek igénybe a duális képzés keretében annak érdekében, hogy a diákok, hallgatók EUROPASS targoncavezetői és gépkezelői jogosítványt szerezhessenek,
- egy önálló logisztikai főiskola létrehozásának megfontolása,
- logisztikai alapszak indítása egyetemi és főiskolai szinten, műszaki és közgazdasági területen,
- hallgatói motiváltság fokozása a felsőoktatásban a logisztikai pálya iránt (vállalati ösztöndíjak, tanulmányi versenyek, díjak, állásbörzék),
- távoktatás (e-learning) feltételrendszerének megteremtése – pályázat kiírása egyes szakmai területek e-learning tananyagainak és képzési programjának kidolgozására,

- az európai logisztikai ágazat szempontjából releváns országok (pl. Németország, Ausztria, Szlovákia, Hollandia, Lengyelország) középfokú és szakképzésére, felsőfokú képzésére vonatkozó tematikáinak és tananyagainak szisztematikus feldolgozása, a legjobb gyakorlatok átültetése a magyar gyakorlatba,
- szakma-specifikus, a nagyobb logisztikai vállalkozáscsoportok – fuvarozó, szállítmányozó, raktározó, vámmal kapcsolatos tevékenységeket végző, stb. - tevékenységét elősegítő logisztikai, valamint vám- és jövedéki jellegű oktatási anyagok folyamatos fejlesztése a középfokú és szakképzések területén³⁵, a nemzetközi trendek, a változó jogszabályi keretek és a szakmai újdonságok figyelembe vételével,
- a középfokú és szakképzést nyújtó intézmények részére olyan támogatási és pályázati rendszer, illetve olyan vizsgakövetelmény-rendszer kialakítása, amelyben a diákok és hallgatók - külföldi munkavállalás esetén is elismert - EUROPASS-bizonyítványt kaphatnak.

A vállalati gyakorlati képzési lehetőségek kínálata (duális képzés) az alábbi intézkedésekkel bővíthető:

- **adókedvezmények** (pl. oktatási hozzájárulás visszaforgatásának lehetősége),
- **pályázatok** (támogatás, ha a cég vállalja együttműködést a képzési intézettel, valamint garantálják, hogy a képzést követően legalább annyi ideig munkát biztosítanak a hallgatónak, mint amennyi ideig a képzés tartott), nemzetközi **követendő gyakorlatok** implementálása: a releváns országok (legfőképp a német) logisztikai duális képzés tematikájának és követelmény-rendszerének elemzése, és lehetőség szerint adaptálása.

A hazai KKV-szektorra szóló képzési program kidolgozását elsősorban az indokolja, hogy a hazai KKV-szektor (ezen belül is elsősorban a kisvállalati réteg) logisztikai kultúrája és képessége alacsony szintű, ami a vállalkozások és a nemzetgazdaság szintjén is jelentős többletköltséget jelent. A KKV-szektor vállalatainak logisztikai képzésével ezek a képességek fejleszthetők. Ezzel a vevőkiszolgálás minősége növelhető, az ehhez kapcsolódó kiszolgálási költségek pedig csökkenthetők. Így a vállalatok - és áttételesen a nemzetgazdaság egészének - versenyképessége is javítható.

A logisztikai képzés hatékonyságának növelése céljából **érdemes a logisztikai képzési kínálat és vállalati kereslet fő jellemzőit rendszeresen áttekinteni.** Egy ilyen jellegű vizsgálat során célszerű felmérni, hogy

- az egyes **minisztériumok hatáskörébe** 2013 szeptemberétől milyen, a logisztikát, a szállítmányozást, fuvarozást, raktározást, a vámjogi feladatok ellátását, a vámtarifálást és a környezetvédelmi termékdíjjal kapcsolatos feladatok ellátását oktató középfokú, szak- és felsőfokú képesítést nyújtó képzések tartoznak,
- a logisztikai stratégia kialakításához az érintettek milyen közép-, szak- és felsőfokú képzéseket tartanak relevánsnak,

³⁵ beleértve a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontokat.

- mely oktatási intézmények nyújtják ezeket a képzéseket, és mely intézmények nyújtanak iskolarendszeren kívüli, ún. tanfolyami képzésben logisztikai, vámjellegű képzéseket,
- mi az elérhető középfokú és szakképzések tematikája, tananyaga, követelményrendszere,
- jelenleg a főiskolákon, egyetemeken milyen logisztikai jellegű szak- és felsőfokú képzés folyik, beleértve a közgazdasági, a mérnöki és egyéb jellegű felsőfokú képzéseket, és e képzések milyen tematikákat alkalmaznak,
- mi jellemzi a hazai KKV-k és nagyvállalatok logisztikai szakemberkeresletét,
- a logisztikai szakemberkereslet és kínálat összevetése alapján milyen lehetőségek vannak a logisztikai oktatási rendszer fejlesztésére?

7.3 Logisztikai számbavétel és monitoring

A számbavétel és monitoring terén az alábbi fő eszközöket azonosítottuk:

- átfogó **logisztikai statisztikai számbavételi** rendszer fejlesztése a hazai és az EU-s elvárások alapján,
- **áruáramlási monitoring rendszer** kidolgozásának támogatása (az egyes logisztikai ágazatokban lévő kapacitások pl. hűtőház, raktár, kombi terminál),
- **egységes logisztikai adatbázis** létrehozása,

Az átfogó logisztikai statisztikai rendszer fejlesztésének szükségességét jelzi, hogy az Európai Unió projektjei esetében különösen látványossá vált lemaradásunk a statisztikai számbavétel tekintetében. Az elmúlt években a logisztikai teljesítőképességet, teljesítményeket leíró adatok leépültek. Lényegében nem tudjuk, hogy a valóságban (nem papíron) mennyi áru áramlik az egyes korridorok mentén, illetve hogy a határátlépő pontokon mennyi áru lép be és ki. Nem tudjuk felrajzolni a legjelentősebb „források” intenzitását és aktivitásának irányát, piacainak kiszolgálásához szükséges kompetenciáit.

Ugyanígy nehezen tudnánk megbecsülni a „nyelők”, azaz az árufogadók aktivitásának irányait és intenzitását is. A fejlett monitoring rendszer hiánya miatt csak jelentős kockázatok mellett lehet gyors szakpolitikai döntéseket hozni. Így a szándékolatlan mellékhatások gyakran jelentősek és a fejlesztési források sem mindig a leghelyesebb célra fordítódnak.

Egy konzekvensen felépített és alkalmazott statisztikai leíró rendszerrel szemben alapvető követelmény az EU-s számbavétellel való kompatibilitás, de tanulva annak hibáiból, lehetséges és szükséges is, hogy meghaladja annak tartalmát és összefüggésrendszerét. Ennek kapcsán az alábbi fő feladatok jelölhetők ki:

- Megfelelő feltételrendszer kialakítása
 - jól definiált indikátorok a méréshez³⁶
 - számszerűsíthető, és skálázható értékek

³⁶ beleértve a logisztikai tevékenység fenntarthatóságára vonatkozó indikátorokat

- homogén stratégiai elemek
- internetes portál létrehozása
 - terminológia
 - meta-adatbázis
 - dokumentumtár
 - stratégiai indikátorok
 - helyzetértékelés
 - célteljesülés
 - döntés-előkészítő modul
 - tervező modul
 - tudásbázis

A megfelelően leíró jellegű statisztikai rendszer bevezetése mellett, a monitoring rendszer másik pillére a logisztikai képességek, létesítmények térbeli elhelyezkedésének, jellegének, kapacitásainak ismerete, időbeli alakulásának követése: **egy áruáramlási monitoring rendszer kidolgozása**. Az így elérhető alapinformációk azok, melyek segítenek értelmezni az áruáramlási folyamatokat, alapjai lehetnek egy stratégiai egy monitoring rendszernek, kiindulási pontként szolgálhatnak a logisztikai képességek tudatos és költséghatékony formálásához. Ennek kapcsán fontos feladat

- a logisztikai egység fogalmának definiálása,
- a logisztikai egységek dinamikus kapacitásának kiszámítása,
- a logisztikai egységek valós kihasználtságának adatgyűjtési módja,
- a logisztikai egységek együttműködésének mérése (halmozódás),
- a logisztikai egységek együttműködésének mérése (áruáramlatok iránya, tömege, kiváltója).

Egy **egységes logisztikai adatbázis fő elvárt eredménye**, hogy tegye lehetővé a logisztikai megrendelők számára lényeges elemek egyszerű mérését és összehasonlítását. Egy ilyen adatbázis létrehozása az alábbi feladatokat foglalja magában

- a logisztikai szolgáltatások megrendelői szempontból lényeges elemeinek definiálása,
- a lényeges elemek mérőszámának meghatározása,
- az adatbázis szerkezetének, lekérdezhetőségének kidolgozása,
- az adatbázis feltöltése módszerének kidolgozása,
- az adatbázis időazonos karbantartási módszerének kidolgozása,
- az adattartalom hozzáférhetőségi feltételeinek meghatározása.

A logisztikai vállalkozások értékelési és tanúsítási kritériumrendszerének kidolgozása és működtetése szakmai alapon minősíthetővé és összehasonlíthatóvá tenné a logisztikai szolgáltatókat és mindazokat a vállalatokat, amelyek jelentős logisztikai rendszerrel rendelkeznek. Egy ilyen rendszer felállításánál figyelembe kell venni a nemzetközi és hazai irányelveket, valamint szabványokat.

Egy egységes minősítési rendszer elérhetősége az alábbi előnyöket kínálná:

- igazolja, és ezzel garantálja a megrendelő igényeinek, elvárásainak teljesülését,

- igazolja, illetve garantálja a logisztikai szolgáltatások minőségének megbízhatóságát és a szolgáltatások minőségének állandó fejlesztését,
- alapot nyújt a hasonló piaci szereplők összehasonlíthatóságára,
- ösztönzőleg hat az alkalmazott logisztikai teljesítménymutatók használatára,
- lehetővé teszi a potenciális vevők és a befektetők számára a kockázatuk csökkentését, ha partnerkapcsolati döntéseik során figyelembe veszik ezt minősítést,
- erősítheti a bizalmat az üzleti partnerek és az érintettek között, mivel a minősítés, tanúsítás megbízhatóságát független harmadik fél biztosítja,
- a leírtak alapján összességében versenyelőnyt jelent.

7.4 Logisztikai vállalkozások hálózatosodásának és együttműködésének erősítése

A logisztikai hálózatosodás és együttműködés erősítése terén az alábbi fő eszközöket azonosítottuk:

- a logisztikai vállalkozások közötti komplementer együttműködés támogatása,
- a logisztikai KKV-k nemzetköziesedésének, regionális hálózataik kialakításának elősegítése,
- logisztikai KKV-k közötti együttműködés informatikai feltételrendszerének fejlesztése.

A komplementer tevékenységet végző, magas hozzáadott értékű szolgáltatásokat kínáló logisztikai vállalkozások együttműködésének elősegítése³⁷ elsősorban a méretgazdaságosságból fakadó előnyök kihasználása érdekében fontos. E törekvések megvalósításához szükséges a meghatározó vállalatok és szervezetek bevonása, valamint a KKV-kra fókuszáló logisztikai klaszterek fejlesztése. E program előkészítése kapcsán a legfontosabb teendők az alábbiak:

- érintett vállalkozások azonosítása,
- érintett földrajzi területek azonosítása,
- meghatározó vállalkozások bevonása,
- klaszterek jogi és gazdálkodási formáinak áttekintése.

A komplementer, magas hozzáadott értékű tevékenységet végző logisztikai együttműködés kiterjedhet az alábbi területekre:

- piacmenedzselésre,
- reklám, marketingre,
- beszerzésre,
- logisztikára,
- know-how átadással kapcsolatos feladatokra.

³⁷ beleértve a termelő-szolgáltató KKV-k kapcsolódását a logisztikai szolgáltató KKV-k-hoz.

A logisztikai KKV-k nemzetköziesedésének, regionális hálózataik kialakításának elősegítése esetében fontos kiemelni, hogy a logisztikai vállalkozások számára a nemzetköziesedéshez vezető út a beszállítói struktúrákon (Tier) keresztül a leggyorsabb (tipikus autóipari beszállítói karrier). Ezeket a folyamatokat támogató fejlesztési program legfontosabb elemei az alábbiak lehetnek:

- a nemzetköziesedés követelményeinek meghatározása,
- a hálózati preferenciák felmérése,
- a KKV-k képességeinek felmérése, vonatkozó adatbázis készítése,
- a képességek és követelmények közötti különbség felszámolására vonatkozó képzési és fejlesztési program kidolgozása,
- a regionális hálózati kapcsolatok rendszerének fejlesztése³⁸.

A logisztikai KKV-k közötti együttműködés informatikai feltételrendszerének fejlesztése az alábbi fő területeket érintheti:

- közös informatikai közmű és infokommunikációs hálózat biztosítása (cloud computing – felhő technológia alkalmazásával),
- azonos hardver – zéró kliens alkalmazása,
- azonos szoftver elemek alkalmazása,
- felhő alapú egységes adatbázis elérhetősége,
- azonos adatstruktúrák alkalmazása,
- folyamatos adat,- és információ csere informatikai feltételrendszerének megteremtése.

7.5 Logisztikai kutatások és tudásbázis

A logisztikai kutatások fő irányai az alábbiak lehetnek:

- logisztikai alapkutatások
- nemzetközi innovatív követendő gyakorlatok adaptálásának támogatása,
- a kutatási, oktatási és üzleti szféra együttműködésének elősegítése a logisztikai területén,
- rendszeres empirikus kutatások alapján éves jelentések, szakpolitikai ajánlások készítése a hazai logisztikai szektorról.

A logisztikai alap- és alkalmazott kutatások néhány lehetséges témája

- a hazai gazdaság növekedését legjobban szolgáló logisztikai tényezők meghatározása, mint pl. a meglévő kapacitások nemzetgazdaságilag költséghatékony kihasználása, felesleges kapacitások leépítése, a logisztikai vonzerő növelésének eszközei,

³⁸ beleértve a hazai és nemzetközi vertikális klaszterek (együttműködések) létrehozatalát, logisztikai szolgáltatás, gyártás, csomagolás (csomagoló anyag) és csomagoló gépek gyártói között

- a fenntarthatóság eszközszerének definiálása,
- az energiafüggőség csökkentésének logisztikai tere,
- az árumegállítás logisztikai mozgástere,
- logisztika energiahatékonyságának, energia megtakarításának javítási lehetőségei
- új logisztikai műszaki megoldások kidolgozása.

A nemzetközi innovatív követendő gyakorlatok segítségével vizsgálandó fő kérdések:

- a magyar és a nemzetközi jog feltárása abból a szempontból, hogy hogyan tudja a szabályozás leghatékonyabban támogatni Magyarország logisztikai fejlesztését.
- az észak-déli logisztikai tengelyek és együttműködések feltárása Kelet-Európa szempontjából,
- logisztikai döntéstámogató rendszerek nemzetközi követendő gyakorlata,
- meglévő műszaki megoldások adaptációjának eredményesség-szemléletű vizsgálata,
- mindezekre előzetes, majd részletes megvalósíthatósági tanulmányok kidolgozása.

A kutatási, oktatási és üzleti szféra együttműködésének elősegítése a logisztikai területén az alábbi fő tevékenységeket foglalja magába:

- információcsere, adatbázisok létrehozása,
- partnerközvetítés,
- a logisztikai kutatási kereslet és kínálat felmérése, az eltérés elemzése (gap analysis) az alábbi dimenziókban
 - szakpolitika
 - K+F+I
 - oktatás³⁹
 - kommunikáció.
- megoldási javaslatok kidolgozása,
- üzleti, kutatási, oktatási intézmények kooperációjában megvalósuló kutatási pilot projektek támogatása.

A rendszeres empirikus felmérések tekintetében az alábbi fő témák jelölhetők meg:

- a kis- és középvállalkozások logisztikai gyakorlatának reprezentatív felmérése, a magyarországi követendő gyakorlatok azonosítása és terjesztése
- folyamat és szervezet innovációs logisztikai kutatások támogatása és gyakorlati alkalmazása
- korábbi logisztikai támogatások hatásvizsgálata, az eredmények becsatolása a fejlesztéspolitikai koncepciókba
- logisztikai támogatások adminisztratív terheinek felmérése és egyszerűsítési javaslatok megfogalmazása

³⁹ A vonatkozó eszközzel összehangolva a logisztikai oktatás fejlesztése eszközcsoportban.

- állami tulajdonú, meghatározó logisztikai súlyú vállalatok (pl. Magyar Posta, MÁV Zrt.) logisztikai rendszerének rendszeres empirikus áttekintése és javaslatok megfogalmazása a mintaértékű, komoly tovagyűrűző hatású fejlesztésekre.

7.6 Logisztikai infrastruktúrafejlesztés támogatása

A logisztikai infrastruktúrafejlesztés területén az alábbi fő eszközöket azonosítottuk:

- kerítésen kívüli logisztikai fejlesztések ösztönzése
- kerítésen belüli logisztikai fejlesztésének ösztönzése

A kerítésen kívüli logisztikai fejlesztések támogatása elsősorban a közlekedési infrastruktúra hálózatra közvetlenül bekötő elemek (útcsatlakozás, iparvágány, kikötő-fejlesztés, optikai hálózat hiányzó szakaszának kiépítése, stb.) esetében fontos. A kerítésen kívüli logisztikai fejlesztések fő tartalmi elemei:

- az áru átadás-átvétel műszaki kialakítása, informatikája, az áruazonosítás eszközei,
- az árutovábbítás útvonala, informatikája,
- a modalitás kiszolgáló létesítményei,
- a befoglaló eszköz, vagyis a pótkocsi, kocsi, konténer,
- a továbbító eszköz, vagyis a jármű,
- az optikai gerinc- vagy körzethálózat és a telephely közötti optikai hálózat hiányzó szakaszának kiépítése.

A stratégiai beavatkozás indokoltságát növelik az alábbi esetek:

- közlekedési módok összekapcsolásának lehetővé tétele,
- ipari parkok és logisztikai központok intermodalitásának és közlekedési infrastruktúrájának fejlesztése (pl. intermodális és regionális logisztikai központok, országos közforgalmú kikötők, ipari parkok, agrárbázisok és regionális repülőterek közlekedési infrastruktúrájának fejlesztését célzó beruházások),
- mezőgazdasági bekötő és feltáró utak fejlesztése,
- az informatikai fejlesztésekhez szükséges sávszélesség rendelkezésre állásának biztosítása érdekében szükségessé váló infokommunikációs infrastruktúra fejlesztés,
- tranzitlogisztikai szempontok⁴⁰.

A kerítésen belüli logisztikai infrastruktúra fejlesztése tekintetében leginkább releváns beavatkozási területek lehetnek a következők:

- az intermodális és a regionális logisztikai központokban megvalósuló építési, eszközbeszerzési, IT és egyéb fejlesztések,

⁴⁰ pl. automata sín váltó berendezés fejlesztése (Záhony), határon átnyúló ipari logisztikai parkok fejlesztése, nagyobb árukibocsátó helyek és/vagy logisztikai szolgáltató központok közötti, valamint a tranzit vasúti összeköttetéseket biztosító vonalak fejlesztése, stb.

- agrárlogisztikai infrastruktúrához kapcsolódó fejlesztések (pl. növénytermesztést és kertészetet szolgáló beruházások, intervenciós gabonaraktár, gabonátároló, -siló, magtár, terménytároló, takarmánytároló, gyümölcstároló, hűtőház, hűtőtároló építése, gyűjtő-elosztó, szortírozó-csomagoló kapacitás létrehozása),
- az ellátáslánc-menedzsment (SCM) fejlesztése (pl. megvalósíthatósági tanulmányok, üzleti tervek kidolgozásának támogatása révén),
- komplex logisztikai szolgáltatások nyújtására alkalmas szolgáltatók modern információtechnológiai eszközbeszerzései (GPS-felszerelések, rádiófrekvenciás kommunikációs és áruazonosító rendszerek, a gazdálkodást támogató modern informatikai eszközök és alkalmazások, stb.), üzemi logisztika korszerűsítése (beszerzés, gyártástervezés, készletgazdálkodás, anyagmozgatás stb.),
- optikai hálózatok kerítésen belüli szakaszának kiépítése, routerek, switch-ek, elosztók telepítése, üzemeltetési háttér biztosítása, stb.

7.7 Fenntartható logisztikai tevékenység

A logisztikai tevékenység fenntarthatóságának biztosítása érdekében az alábbi fő eszközöket azonosítottuk:

- zöld logisztikai fejlesztések,
- inverz logisztikai fejlesztések,
- city logisztikai terület fejlesztése.

A zöld logisztikai területén a legfontosabb feladat

- a logisztikai nagyrendszerek esetében az elosztási rendszerek modellekkel alátámasztott optimális kiépítése (modal-split környezeti optimalizálása), valamint
- a logisztikai létesítményeknél a környezettudatos kialakítás, illetve a megújuló energiaforrások felhasználásának elősegítése⁴¹.

Mindezek érdekében megfontolandó egy Zöld Logisztikai Pályázati Alap létrehozása és működtetése, a hazai pénzügyi bevonásával, hogy a logisztikai iparági szereplők számára könnyebben kivitelezhetővé váljanak a fenntarthatósági fejlesztések.

A társadalmi felelősségvállalás, ill. a fenntarthatóság érdekében azon logisztikai megoldások, beruházások, fejlesztések előnyt kell, hogy élvezzenek a nemzeti/EU pályázati támogatások odaítélésakor, amelyek energiafelhasználás hatékonyságjavulást, és/vagy erőforrás csökkentést is eredményeznek

E mellett szükségesnek látjuk a magyar logisztikai szereplők tájékoztatását arra vonatkozóan, hogy milyen lehetőségeik vannak a tevékenységük kapcsán felmerülő környezeti terhelés csökkentésére, kiváltására (pl. ÜHG kibocsátás csökkentése, ellentételezése)

⁴¹ pl., EU kompatibilis, környezetbarát, elbomló, cellulóz alapanyagú csomagolóanyag kifejlesztése

Ez a célkitűzés a Logisztikai Stratégia társadalmi és politikai elfogadottságát, ill. támogatottságát is javíthatja

Az **inverz logisztika** alapvetése, hogy a visszagyűjtési oldalon – a szigorodó hulladék-visszagyűjtési követelmények és az emelkedő nyersanyagárak miatt – a kibocsátás-oldalival közel megegyező mennyiségek fognak megjelenni. Ez a hulladékkezelés alapvetően logisztikai feladat, logisztikai infrastruktúrát, logisztikai eszközöket igényel. Mindezek következtében az inverz logisztika várhatóan a következő évtized legnagyobb növekedést elérő logisztikai „alágazata” lesz. Ennek a lehetőségnek a kihasználása érdekében a szükséges teendők:

- a várható igények tükrében a meglévő hazai inverz logisztikai, hasznosítói és feldolgozó kapacitások elemzése (adatforrások feltárása, helyzetelemzés, várható igények azonosítása, stb.)
- nemzetgazdasági szintű kapacitás-allokációs és fejlesztési terv kidolgozása,
- az inverz logisztikai kapacitások klaszterbe vonási lehetőségeinek vizsgálata,
- az „end of waste status” elérésre alkalmas hazai cégek helyzetbe hozási lehetőségeinek vizsgálata pl. olyan célprojektek támogatásával, amelyek hátrányos térségekben a kihasználatlan raktárkapacitások inverz logisztikai felhasználását teszik lehetővé.

A **city logisztika** szorosabb értelemben véve a városokban jelentkező, a kereskedelem, az ipar, valamint az egyéb szolgáltatások (pl. egészségügy) által generált **diszperz áruellátási feladatok** műszaki-gazdasági, valamint szervezési szempontból hatékony és környezetbarát összehangolását jelenti, kiemelten az ezzel kapcsolatos áruszállítási, rakodási és raktározási feladatok megvalósítását egy közösen üzemeltetett logisztikai infrastruktúra igénybevételével.

Ez a sok szempontból konszolidált megoldás jól szolgálja a történelmi városrészek megóvását, a környezeti terhelés csökkentését, a közlekedésbiztonság valamint a gazdaságosság fokozását. Ebben a tekintetben a főbb általános fejlesztési irányok:

- a belvárosok revitalizációja,
- utolsó mérföld probléma kezelése,
- city logisztika, a GATEWAY, valamint a városi inverz-logisztikai funkciók összevont megoldási lehetőségeinek vizsgálata (szinergia elemzés)
- a lehetséges ösztönzők, támogatások alkalmazásának vizsgálata.

Egy **city logisztikai pilot projekt** sikeres elindításához az alábbi feladatok elvégzésére van szükség:

- a megoldás egyes részelemeire vonatkozó kutatási feladatok, best practice megoldások feltárása,
- kutatás eredményeinek elemzése, lehetséges megoldási alternatívák kialakítása és értékelése,
- választott rendszermegoldás lokális hatókörű, stratégiai/taktikai szintű városellátó rendszer szimulációs modelljének fejlesztése,
- többféle scenario szerinti futtatás eredményeinek összehasonlító elemzése és értékelése,

- koncepció/megvalósíthatósági tanulmány, projektterv, pályázati felhívás, törvénymódosítási javaslat(ok), stb.

7.8 Elvárások a hálózati közlekedési infrastruktúra fejlesztésével kapcsolatban

A közlekedési hálózatok rendelkezésre állása, karbantartása, fejlesztése, egymáshoz kapcsolódása minden logisztikai stratégia implementálásának fontos előfeltétele. A **Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS) már elkészült Helyzetkép⁴² fejezete is kiemelt célként nevesíti az alágazatok együttműködését**, az utazási- és szállítási lánc egészének koordinálását, folytonosságának, megbízhatóságának javítását, ami elképzelhetetlen a szükséges infrastrukturális háttér nélkül.

A magyarországi közlekedési infrastruktúrával kapcsolatban szinte valamennyi alágazat esetében elsősorban kvalitatív, azaz minőségi fejlesztési igény mutatkozik. A Magyarország központi földrajzi helyzetéből adódó előnyök mind teljesebb kiaknázásához a közlekedési infrastruktúra modernizációján, a szükséges közlekedési, biztonsági és forgalomirányítási rendszerek kiépítésén túl a csomóponti infrastruktúra jelentős fejlesztése is szükséges.

A magyarországi **közúthálózati infrastruktúra** esetében logisztikai szempontból az alábbi fő beavatkozási területek azonosíthatók:

- a hiányzó autópálya szakaszok országhatárig történő kivezetése,
- használatarányos útdíj bevezetése,
- a **hidak minőségének javítása** valamennyi szegmensben, de különösen a nem gyorsforgalmi hálózaton,
- **pontos és naprakész műszaki felmérések** készítése az úthálózat és a hidak állapotáról, a szükséges felújítási igények azonosítása érdekében,
- a sugaras szerkezet oldása, pl. a **déli elkerülő autópályák** megvalósításának gyorsításával,
- a gyorsforgalmi úthálózathoz kapcsolódó **ráhordó fő- és mellékút hálózat** minőségének emelése,
- a helyi (önkormányzati tulajdonú) utak esetében a **rendszeres vizsgálat és karbantartás** biztosítása,
- a kiépítetlen belterületi utak arányának csökkentése,
- a helyi utak esetében a **rendszeres forgalomszámlálás és állapotfelmérés** bevezetése a szűk keresztmetszetek kialakulásának megakadályozása érdekében,
- a **kerékpárutak** nyilvántartási rendszerének folyamatos feltöltése,
- a szabályozás terén,
- a tényleges igényekhez és körülményekhez jobban igazodó úthasználati díjak,

⁴² Nemzeti Közlekedési Stratégia – Helyzetkép. Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ, 2012.

- hétvégi és egyéb (pl. ünnepnap, éjszakai) forgalomkorlátozások (kamionstop),
- logisztikai tevékenységet és áruszállítást szabályozó helyi rendeletek, amelyek megteremtik a city-logisztika feltételeit.

A **vasúti hálózati infrastruktúra** esetében a logisztikai szolgáltatások szempontjából a legfőbb teendők:

- a komplex rekonstrukciók felgyorsítása, legalább a transz-európai hálózatokhoz kapcsolódó vonalakon,
- a hálózat minőségi mutatóinak szisztematikus javítása, pl.
 - a kétvágányú vonalak arányának növelése,
 - a villamosított vonalak arányának növelése,
 - az árutovábbítási sebesség felgyorsítása érdekében,
 - az átlagos engedélyezett sebesség növelését, illetve az állandó sebességkorlátozással érintett szakaszok arányának csökkentését elősegítő fejlesztések,
 - az emelt sebességre engedélyezett vasúti pályák vonalhosszának bővítésével párhuzamosan a biztosítóberendezések korszerűsítése,
 - vasúti lassú jelek felszámolása,
 - a 225 kN-os tengelyterhelésre alkalmas vonalhossz arányának növelése,
 - a nagytömegű sínek arányának növelése (a sebesség és a tengelyterhelés emelhetősége érdekében)
- a szintbeni közúti keresztezések számának és sűrűségének csökkentése
- szűk keresztmetszetek (pl. folyami hidak kis száma) kezelése,
- új technológiák és szervezési eljárások bevezetése,
- távközlési rendszerek fejlesztése, a GSM-R bevezetés felgyorsítása,
- átlátható, egyszerű szabályzó rendszer, vasúti belső szabályzatok piaci igényekhez való igazítása,
- Budapestet elkerülő vasúti körgyűrű – V0 megvalósítása.

A **légi közlekedési infrastruktúra** terén a logisztikai ágazat szempontjából is a gyűjtő-elosztó nemzetközi repülőterek megléte a legfőbb elvárás, illetve azok megfelelő színvonalú közúti és vasúti elérhetősége, és a körzetükben lévő fontosabb városok gyors megközelíthetősége. Ugyancsak fontos volna az egymás vonzáskörzetével átfedést mutató regionális repülőterek közötti együttműködés új formáinak kialakítása, illetve a repülőterekhez közel fekvő városok egyszerű és gyors közúti és vasúti megközelíthetőségének biztosítása, valamint a megfelelő színvonalú különleges tárolási lehetőségek kiépítése (hűtött raktárak kapacitásának növelése, ellenőrzött tárolási körülmények lehetősége).

A **vízi közlekedési hálózattal** szemben a logisztikai ágazat a Duna esetében a folyamatos hajózhatóság biztosítását, a Tisza esetében pedig a gazdaságos hajózás feltételeinek megteremtését támaszthatja elvárásként. A **Duna** közlekedési és áruszállítási célú használhatósága a Duna-Majna-Rajna víziút-rendszer szempontjából is meghatározó, ezért nemzetközi szinten is összehangolt integrált vízgazdálkodásra és folyószabályozásra van szükség – ami természetesen környezetvédelmi, árvízvédelmi és turisztikai szempontból is kulcsfontosságú.

Valamennyi hálózati infrastruktúrát érintő prioritás az intermodális és a regionális logisztikai központok, országos közforgalmú kikötők, regionális repülőterek **országos hálózatba kapcsolódásának elősegítése** a megfelelő hálózati elemek kiépítésével, illetve összekapcsolásával.

7.9 Elvárások a hírközlési hálózati infrastruktúra és az információs társadalom fejlesztésével kapcsolatban

A logisztikai szolgáltatók versenyképessége szempontjából a közlekedési hálózati infrastruktúrához hasonló jelentőségű az infokommunikációs infrastruktúra rendelkezésre állása, illetve az adott ország információs társadalmi fejlettsége. Az ágazat számára ezért kulcsfontosságú, és a logisztikai vállalkozások működését támogató informatikai beruházások megtérülése szempontjából is kiemelt jelentőségű a megfelelő sávszélességű optikai hálózatok kiépítése, az elektronikus (közigazgatási és piaci) szolgáltatások elterjedése és az igénybe vételükhöz szükséges lakossági és vállalkozói nyitottság és felkészültség megléte.

A magyarországi hírközlési **infrastruktúra** tekintetében logisztikai szempontból az alábbi fő beavatkozási területek azonosíthatók:

- készüljön naprakész, folyamatosan frissülő, települési szintű infrastruktúra nyilvántartás az optikai gerinc-,körzet- és helyi hálózatokról, illetve a teljes szélessávú lefedettségről, továbbá a tervezett (piaci és állami) közműfejlesztésekről,
- készüljön szakpolitikai stratégia a Digital Agenda elvárásaival összhangban a mielőbbi teljes körű szélessávú lefedettség, illetve az NGN/NGA hálózatok elérhetőségének 2020-ig történő teljes körűvé tétele érdekében,
- a stratégia térjen ki az alábbi problémák kezelésére:
 - a szélessávval még **ellátatlan települések lefedésének** megoldása,
 - a **helyi hálózatok kapacitásának bővítése**, a helyi hozzáférési piacon a verseny erősítése,
 - a **hiányzó optikai körzethálózatok kiépítése**, az optikai körzethálózati piacon a verseny erősítése,
 - az **új generációs (NGN/NGA) hálózatok piaci alapú fejlesztésének elősegítése**,
 - **hatékony frekvencia-gazdálkodás**,
 - **digitális hozadék hatékony felhasználása**
 - olyan fenntartható beruházási modellek elemzése, amelyek elősegítik a versenyt, és nyitott, megfizethető infrastruktúrát és szolgáltatásokat biztosítanak,
- a stratégia alapján a szükséges mértékben és helyeken állami (uniós) források bevonásával kerüljön sor a hiányzó NGN és NGA hálózatok, illetve hálózati szakaszok kiépítésére,
- az infrastrukturális beruházások megtérülésének javítása érdekében induljanak az állami, piaci és civil szereplők együttműködésére épülő programok az **infokommunikációs szolgáltatások iránti lakossági és KKV kereslet élénkítése** érdekében, különböző felhő modul alapú információs technológiák iránti kereslet élénkítésével.

8 A CÉL- ÉS ESZKÖZRENDSZER ÖSSZEFÜGGÉSE

A stratégiai célok és eszközök összefüggéseinek megjelenítésénél az elsődleges hatásokra fordítjuk a figyelmet. A célok elsődleges megfeleltetése az alkalmazott eszközöknek főleg a programok monitoringja szempontjából lesz fontos, a különböző szintű indikátorok kijelölésénél kap jelentőséget, és lehetővé teszi az egyes tevékenységek hozzájárulásának becslését a stratégiai célok megvalósulásához.

A célok és eszközök kapcsolódásával kapcsolatban az alábbi feltételezések fogalmazhatóak meg

- **Közigazgatási szolgáltatások fejlesztése**
 - A vámszabályozás egyszerűsítése, a bürokratikus terhek csökkentése megkönnyítheti a hazai KKV-k logisztikai szerepvállalását (logisztikai kulcsszereplők specifikus tényezőkön belül), és megkönnyíti a hazai cégek nemzetközi logisztikai szerepvállalását (nemzetközi kapcsolatok specifikus tényező).
 - A vállalkozók igényeihez alkalmazkodó e-kormányzati szolgáltatások fejlesztése szintén a hazai KKV-k logisztikai szerepvállalásának erősítése irányába hat.
 - A kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának, valamint egy logisztikai országmarketing-programnak a kidolgozása a nemzetközi logisztikai kapcsolatok élénkülését és a logisztikai szereplők hálózatosodását, együttműködését egyaránt elősegíti.

- **Logisztikai oktatás fejlesztése**
 - A nemzetközi gyakorlatnak megfelelő szakemberképzés, a vállalati gyakorlati képzési lehetőségek kínálatának bővítése az elmélet és gyakorlat összhangjának megteremtése érdekében (duális képzés), a hazai KKV szektor számára célzott képzési program kidolgozása, valamint a logisztikai képzési kínálat és vállalati kereslet illeszkedésének rendszeres vizsgálata (skill gap analysis) a logisztikai erőforrások minőségének javításához (humán erőforrás, logisztikai kulcsszereplők) járul elsősorban hozzá.

- **Logisztikai számbavétel és monitoring**
 - Az EU gyakorlatnak megfelelő átfogó logisztikai statisztikai számbavételi rendszer fejlesztése tekintetében indokoltnak tartjuk azt a feltételezést, hogy ez az eszköz a kiinduló állapot és az eredmények mérhetőségének biztosításával lényegében minden stratégiai célhoz hozzájárul,
 - Az áruáramlási monitoring rendszer és az egységes logisztikai adatbázis létrehozása főleg a logisztikai erőforrásokkal (elsősorban a logisztikai kulcsszereplők specifikus tényező esetében), valamint a logisztikai

kapcsolatokkal (nemzetköziesedés, hálózatosodás, együttműködés) kapcsolatos stratégiai célkitűzések megvalósulását segíti.

- **Hálózatosodás és együttműködés**

- A logisztikai vállalkozások közötti komplementer együttműködés támogatása, a logisztikai KKV-k nemzetköziesedésének, regionális hálózataik kialakításának elősegítése, valamint a logisztikai KKV-k közötti együttműködés informatikai feltételrendszerének fejlesztése a logisztikai kapcsolatok pillérrel kapcsolatos stratégiai célok megvalósítását támogatja,
- A hálózatosodás és együttműködés eszközcsoport és specifikus tényező esetében zavaró az azonos elnevezés, ezért célszerű lenne ezt kiküszöbölni.

- **Logisztikai kutatások és tudásbázis**

- A nemzetközi innovatív követendő gyakorlatok adaptálásának támogatása, a kutatási, oktatási és üzleti szféra együttműködésének elősegítése a logisztikai területén, rendszeres empirikus kutatások alapján éves jelentések, szakpolitikai ajánlások készítése a hazai logisztikai szektorról egyaránt a logisztikai K+F+I élénkülését segíti elő.
- Ez a KLS jelenlegi verziójában nem így szerepel korrigálandó.

- **Logisztikai infrastruktúra fejlesztés támogatása**

- a kerítésen belüli és kerítésen kívüli logisztikai infrastruktúra fejlesztések támogatása egyrészt növeli a logisztikai KKV-k versenyképességét, másrészt lehetővé teszi a csomóponti, valamint az IKT infrastruktúra fejlesztését.

- **Fenntartható logisztikai tevékenységek biztosítása**

- a zöld logisztikai, inverz logisztikai és city logisztikai fejlesztések támogatása, egyrészt a logisztikai infrastruktúra korszerűsítéséhez járulhat hozzá, másrészt a vonatkozó K+F+I tevékenységet segítheti elő.

7. táblázat: A stratégia cél- és eszközrendszerének összefüggése

	Stratégia célrendszere							
	Logisztikai erőforrások		Logisztikai infrastruktúra		Logisztikai kapcsolatok		Logisztikai K+F+I	
	humán erőforrás	logisztikai kulcsszereplők	csomóponti infrastruktúra	informatikai infrastruktúra	nemzetközi kapcsolatok	hálózatosodás, együttműködés	vállalati K+F+I	akadémiai K+F+I
Közigazgatási szolgáltatások fejlesztése		X			X	X		
Logisztikai oktatás	X	X			X			
Logisztikai számbavétel és monitoring	X	X	X	X	X	X	X	X
Hálózatosodás és együttműködés					X	X		
Kutatások és tudásbázis							X	X
Logisztikai infrastruktúra		X	X	X				
Logisztika tevékenység fenntarthatósága			X	X			X	X

9 MEGVALÓSÍTÁS ÉS MONITORING

9.1 Intézményrendszer

Az intézményrendszerre vonatkozó nemzetközi vizsgálatok azt mutatják, hogy a logisztikai szakpolitikák és stratégiai tervek sikerét nem elsősorban a konkrét intézményi megoldások határozzák meg, hanem az, hogy az érintett szervezetek mennyire tudnak megfelelni az alábbi általános kritériumoknak:

1. Dedikáció

Mennyire képes az intézményrendszer a logisztikai terület fejlesztését kormányzati, gazdasági prioritássá tenni?

2. Mandátum

Mennyire van egyértelmű mandátuma az intézményrendszernek a stratégia-alkotásra, programozásra?

3. Koordináció

Mennyire hatékony a koordináció

- a fejlesztéspolitika megvalósításában érintett állami szereplők között és
- a stratégiaalkotók, gazdasági szereplők, régiók, civil szféra vonatkozásában?

4. Tervezési, programozási gyakorlat

- mennyire képes az intézményrendszer a kitűzött célok megalapozott tervezésére, programozására, megvalósítására, és az eredmények ellenőrzésére, visszacsatolására?
- mennyire tudja a szervezet keresztülvinni akarátát az ugyanazon (hazai vagy nemzetközi) forrásokért versengő egyéb területekkel szemben?

5. A stratégiai terület alapos ismerete

- Mennyire naprakészek és relevánsak a stratégiai területtel és az érintett gazdasági, társadalmi szereplők problémáival, igényeivel kapcsolatos információk?

A logisztikai stratégia megvalósításának legfontosabb szereplője a Nemzetgazdasági Minisztérium. Emellett egyes intézkedések megvalósítása az alábbi minisztériumokat is érinti:

- a stratégia számára horizontális tényezőként megjelenő, de a stratégia sikeressége szempontjából meghatározó jelentőségű közlekedési és szélessávú hálózati infrastruktúra fejlesztés a **Nemzeti Fejlesztési Minisztérium** felelősségi körébe tartozik,
- a logisztika releváns közigazgatás fejlesztése (szabályozási lépések és e-közigazgatás) a **Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium** feladata,
- logisztikai közoktatás és felsőoktatás fejlesztése elsősorban az **Emberi Erőforrások Minisztériumához** tartozik,

- a nemzetközi logisztikai diplomácia elsődlegesen a **Külügyminisztérium** hatásköre
 - ezen belül **Nemzeti Külgazdasági Hivatal** (kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának kidolgozása)
 -

A Nemzetgazdasági Minisztérium háttérintézményei közül fontos szerepet játszanak a stratégia megvalósításában az alábbiak:

- **Nemzeti Adó- és Vámhivatal** (vámszabályozás egyszerűsítése)
- **Iparfejlesztési Közalapítvány** (szakmai háttéranyagok és monitoring)
- **Nemzeti Innovációs Hivatal** (K+F+I)

A szakmai szervezetek részéről a stratégia megvalósításában kiemelt partner a **Logisztikai Egyeztető Fórum (LEF)**.

9.2 Monitoring

A monitoring rendszer elsődleges feladatai:

- a specifikus célokhoz tartozó indikátorrendszer kidolgozása, a bázisértékek felvétele,
- a kiemelt indikátorok rendszeres mérése,
- a kiemelt indikátorok alakulását meghatározó mögöttes folyamatok bemutatása éves jelentés formájában,
- a stratégia keretében megvalósuló támogatási programok ex ante, közbeni és ex post hatásvizsgálata,
- éves rendszerességgel javaslatok megfogalmazása a stratégia, illetve a támogatási programok akcióterveinek aktualizálására,
- a stratégia gördülő tervezése.

Ennek elősegítéséhez és a monitoring rendszer nyilvánosságának és transzparenciájának biztosításához célszerű egy olyan portál létrehozása, amely az alábbi stratégiai monitoring információkat tartalmazza:

- indikátorrendszer
- terminológia
- dokumentumtár
 - stratégia aktualizált változata
 - stratégia előrehaladás, éves jelentések
 - támogatási programok dokumentációja
 - támogatási programok hatásvizsgálata

9.3 Partnerség

A stratégia-alkotási folyamatban a partnerség az IFKA és a Logisztikai Egyeztető Fórum bevonását jelentette:

- IFKA és LEF szerepe a szakmai érdekképviselői szervezetek stratégiaalkotásba való bevonásában (1.1 fejezet)
- LEF részvétele az eszközrendszer kidolgozásában (6. fejezet)
- LEF szerepe a stratégia megvalósításában (8.1 fejezet)
- IFKA szerepe a monitoringban (8.2 fejezet)
- IFKA részvétele a stratégiai koncepció összeállításában

A stratégia megvalósítása során a partnerség kezelésével kapcsolatban a vonatkozó uniós iránymutatás alapján⁴³ az alábbi szempontokat tartjuk megfontolandónak:

- utalás az illetékes regionális, helyi, városi és egyéb közigazgatási szervek, szabályozó hatóságok, a környezetvédelmi partnerek, civil szervezetek, logisztikai infrastruktúra üzemeltetők, logisztikai kulcsvállalatok, gazdasági és szociális partnerek, egyenlőséget és megkülönböztetés mentességet propagáló szervezetek bevonására,
- a partnerek kiválasztási folyamatának bemutatása,
- egyértelmű szabályok és ütemezés meghatározása a partneri együttműködés kezdetén,
- partneri szerződések szükségessége/lehetősége,
- a partnerség megvalósulásáról szóló tájékoztatás kérdése.

⁴³ A partnerség elve a közös stratégiai kerethez tartozó alapok végrehajtásában: a partnerségről szóló európai magatartási kódex elemei, Brüsszel, 2012.4.24, SWD(2012) 106 final

10 INDIKATÍV PÉNZÜGYI TÁBLA

A stratégia indikatív pénzügyi táblájának összeállításakor az alábbi szempontokat vettük figyelembe:

- Vámszabályozás egyszerűsítése és az e-kormányzati szolgáltatások fejlesztése tekintetében egyszeri költség jelentkezik, mindkét esetben koncepcionális javaslat és megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása a feladat.
- A kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramja és a logisztikai országmarketing program esetében 2014-ben a kidolgozás, 2 évente pedig az aktualizálás költségeit jelenítettük meg.
- A logisztikai oktatás korszerűsítése tekintetében az első három javasolt eszköz esetében egyszeri koncepcionális terv és megvalósíthatósági tanulmány kidolgozásáról van szó. A negyedik javasolt eszköz (logisztikai skills gap vizsgálatok) kétéves gyakorisággal javasolt.
- A logisztikai számbavétel és monitoring eszközcsoport mindhárom komponense esetében a statisztikai, monitoring rendszer felállítása és működtetése a feladat. Ennek átlagos éves költsége az átfogó logisztikai statisztikai számbavételi rendszer esetében a legmagasabb.
- A hazai KKV-k – köztük a logisztikai vállalkozások - hálózatosodásának és együttműködésének támogatására a 2007-13-as tervezési periódusban a GOP 1-es prioritás 1.2.1 intézkedésében nyílt lehetőség, amely pólus illetve akkreditált, innovatív klasztereket támogatott. Erre az elmúlt 7 évben közel 35 milliárd forint támogatás állt rendelkezésre. A következő periódusban elsődleges fontosságúnak tartjuk, hogy az ilyen jellegű pályázatok a logisztikai vállalkozások számára továbbra is elérhetőek legyenek. Az indikatív pénzügyi táblában csak a tervezési hozzájárulás költségeit szerepeltetjük, ezeknek az eszközöknek az esetében.
- A logisztikai kutatások és tudásbázis esetében a nemzetközi követendő gyakorlatok feltérképezésének és adaptálásának és az üzleti-kutatói-oktatói együttműködés, valamint a folyamat és szervezet innovációs kutatások éves átlagos költségét egyaránt 15 millió forintra számszerűsítettük.
- A rendszeres empirikus felmérések költségigényét éves átlagos 40 millió Ft-os szinten határoztuk meg. Ennek keretében az alábbi éves rendszerességű kutatások elvégzésére tettünk javaslatot:
 - a kis- és középvállalkozások logisztikai gyakorlatának reprezentatív felmérése, a magyarországi követendő gyakorlatok azonosítása és terjesztése
 - folyamat és szervezet innovációs logisztikai kutatások támogatása és gyakorlati alkalmazása

- korábbi logisztikai támogatások hatásvizsgálata, az eredmények becsatolása a fejlesztéspolitikai koncepciókba
- logisztikai támogatások adminisztratív terheinek felmérése és egyszerűsítési javaslatok megfogalmazása
- állami tulajdonú, meghatározó logisztikai súlyú vállalatok (pl. Magyar Posta, MÁV Zrt.) logisztikai rendszerének rendszeres empirikus áttekintése és javaslatok megfogalmazása a mintaértékű, komoly tovaggyűrűző hatású fejlesztésekre.
- A kerítésen belüli logisztikai infrastruktúra fejlesztés támogatása 2007-13 között a GOP 3. prioritásán belül (a modern üzleti környezet fejlesztése) 3.2.1 intézkedésében került sor. Az elmúlt 7 évben erre 32,5 milliárd forint állt rendelkezésre. A logisztikai vonzattal bíró, kerítésen kívüli fejlesztések a KÖZOP 4. prioritásán belül valósultak meg, ahol összesen 45,6 milliárd forint állt rendelkezésre. A következő 7 éves periódusra ennek az összegnek a 70 százalékát számszerűsítettük (nem számítva az inkább hálózati infrastruktúra fejlesztésnek számító projekteket).
- A logisztikai tevékenység fenntarthatósága érdekében
 - egy Zöld Logisztikai Pályázati Alap létrehozását javasoljuk, a mintaértékű pilot projektek és kutatások támogatására éves 100 millió forintos költségvetéssel,
 - az inverz logisztika esetében a hangsúly a nemzetgazdasági kapacitásallokációs terv kidolgozásán és annak aktualizálásán van
 - a city logisztika esetében a city logisztikai pilot projektek megalapozásának (nemzetközi best practice nyomon követése, szimulációs modellezés, forgatókönyv-elemzés, megvalósíthatósági tanulmányok, projekttervek, hatásvizsgálatok stb. készítése)

8. táblázat: A Középtávú Logisztikai Stratégia indikatív pénzügyi táblája (m Ft, bruttó)

Eszközcsoportok	Eszközök	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Logisztikai közigazgatás fejlesztése	vámszabályozás egyszerűsítése	15						
	a vállalkozók logisztikai igényeihez alkalmazkodó e-kormányzati szolgáltatások fejlesztése	15						
	a kereskedelemfejlesztési program logisztikai alprogramjának kidolgozása a Nemzeti Külgazdasági Hivatallal együttműködve	6		3		3		3
	logisztikai országmarketing-program kidolgozása	12		4		4		4
Logisztikai oktatás korszerűsítése	nemzetközi gyakorlatnak megfelelő logisztikai szakemberképzés feltételeinek javítása	15						
	gyakorlati képzések erősítése (duál képzés)	8						
	a hazai KKV szektor számára képzési program kidolgozása	20						
	a logisztikai képzési kínálat és vállalati kereslet illeszkedésének rendszeres vizsgálata (skill gap analyses).	12		12		12		12
Logisztikai számbavétel és monitoring	átfogó logisztikai statisztikai számbavételi rendszer fejlesztése a hazai és az EU-s elvárások alapján	20	20	20	20	20	20	20
	áruáramlási monitoring rendszer kidolgozásának támogatása (az egyes logisztikai ágazatokban lévő kapacitások pl. hűtőház, raktár, kombi terminál	10	10	10	10	10	10	10

Eszközcsoportok	Eszközök	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	egységes logisztikai szolgáltatói adatbázis és minősítési rendszer létrehozása	10	10	10	10	10	10	10
	egységes logisztikai szolgáltatói minősítési keretrendszer létrehozása	10	10	10	10	10	10	10
Logisztikai vállalkozások hálózatosodásának és együttműködésének erősítése	a logisztikai vállalkozások közötti komplementer együttműködés támogatása	15		3		3		3
	logisztikai KKV-k nemzetköziesedésének, regionális hálózataik kialakításának elősegítése,	15		3		3		3
Logisztikai kutatások és tudásbázis	nemzetközi innovatív követendő gyakorlatok adaptálásának támogatása	15	15	15	15	15	15	15
	a KFI, az oktatási és az üzleti szféra együttműködésének elősegítése	15	15	15	15	15	15	15
	a folyamat- és szervezettervezési logisztikai kutatások támogatása és gyakorlati alkalmazása	15	15	15	15	15	15	15
	rendszeres empirikus kutatások alapján, éves jelentések, szakpolitikai ajánlások készítése a hazai logisztikai szektorról	40	40	40	40	40	40	40
Logisztikai infrastruktúra fejlesztés támogatása	kerítésen kívüli logisztikai fejlesztések ösztönzése	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
	kerítésen belüli logisztikai fejlesztésének ösztönzése	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Eszközcsoportok	Eszközök	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Logisztikai tevékenység fenntart-hatóságának biztosítása	zöld logisztikai fejlesztések	100	100	100	100	100	100	100
	inverz logisztikai fejlesztések	20		5		5		5
	city logisztikai terület fejlesztése	30	30	30	30	30	30	30
Monitoring rendszer működtetése		12	12	12	12	12	12	12
ÖSSZESEN		11932	11780	11811	11782	11813	11784	11815