

**Pató Gáborné Szűcs Beáta**

Pannon Egyetem, Veszprém

patog@vnet.hu

## **LOGISZTIKAI FOLYAMATOK JELENTŐSÉGE A KÖZNEVELÉSI INTÉZMÉNYEK MŰKÖDÉSÉBEN**

### **Kivonat**

A kutatás kiinduló gondolatát az képezte, hogy a különböző logisztikai tevékenységek, feladatok elvégzése, valamint az azokra épülő logisztikai funkciók és folyamatok az üzleti cél elérését célozzák. A köznevelésben az üzleti cél sajátosságos módon értelmezhető és a köznevelés különböző részvevői szempontjából is differenciált, ám minden esetben elsősorban a pedagógiai, nevelési cél megvalósítása a végső cél.

A kutatás célja áttekinteni és elemezni a vizsgált intézményre vonatkozó működési mechanizmusokat, logisztikai folyamatokat és az üzleti élet által szolgáltatott logisztikai elvek mentén best practiceszel szolgálni a köznevelési folyamatok működésére.

A kutatásban feltáró kutatás elvégzésére került sor több kvalitatív módszer integrálásával. Az interjúkon alapuló esettanulmányok elkészítése során, a módszertanok egymással párhuzamosan, összefonódva kerültek alkalmazásra, így ezek együttesen szolgálták a kutatási cél megvalósulását.

A tanulmány eredményei alapot szolgáltathatnak a köznevelés, logisztikai szemléletű „működtetésére”, folyamatainak összehangolására.

### **Bevezetés**

A köznevelés mind a tanárok, mind a diákok szemszögéből nézve jelenleg egy folyamatos átrendeződésen megy keresztül. Ezzel egy időben a köznevelés működési mechanizmusai is dinamikus változásban vannak. A versenyszférában már kiforrott logisztikai szemléletmód, logisztikai működési mechanizmusok vannak, amelyek modellként szolgálhatnak a köznevelési folyamatok működésére, racionalizálására is.

A tanulmány középpontjában a vizsgált intézmény adott rendszerhatárok figyelembevételével történő folyamatainak feltérképezése; valamint a logisztikai szemléletmóddal való összevetése áll. A „működési” mechanizmusok vizsgálata is szükséges a logisztikai szemlélet érvényesítésénél.

### **1. A kutatás előzményei**

Az irodalmi áttekintés során cél, hogy bemutatásra kerüljenek a hazai és nemzetközi szakirodalom logisztikai folyamataival, funkcióival, ellátási lánc menedzsment szemléletmóddal foglalkozó jelentősebb és a köznevelés számára is érdeklődésre számot tartható fontosabb írásai.

Ahhoz, hogy a logisztikai szemléletmód bemutatásra kerüljön, megkerülhetetlen az ellátási lánc értelmezése. A gazdaság szereplői kiaknázva az önmagukban rejlő

valamennyi versenytényezőjüket összeszerveződve (ellátási láncokká) beszállítóikkal és vevőikkel próbálnak versenyelőnyre szert tenni. Tehát a rendszerhatárok kiszélesítésre törekszenek.

Az ellátási lánc és ellátási lánc menedzsment definiálása a szakirodalomban igen széles képet mutat. Az alábbiakban a néhány fontosabb fogalom kerül bemutatásra:

1. „Az ellátási lánc értéketermelő folyamatok együttműködő vállalatokon átívelő sorozata, mely vevői igények kielégítésére alkalmas termékeket, illetve szolgáltatásokat hoz létre” (Chikán, 1997:346)<sup>1</sup>
2. „Az ellátási lánc minden olyan tevékenységet magában foglal, amely a termék előállításával és kiszállításával kapcsolatos, a beszállító beszállítójától kezdve a végső fogyasztóig bezárólag. A négy fő folyamat – a tervezés, szervezés, gyártás, kiszállítás, - amely az ellátási láncot meghatározza, magában foglalja a kereslet-kínálat menedzselését, az alapanyagok és alkatrészek beszerzését, a gyártást, az összeszerelést, a készletezést, a rendelés feldolgozást, a disztribúciót és a végső fogyasztóhoz való kiszállítást.” (Supply Chain Council, 1997, in Szegedi-Prezenszki, 2003:360<sup>2</sup>, Szegedi, 2012:20<sup>3</sup>)
3. „Az ellátási lánc berendezések, eszközök, elosztási alternatívák hálózata, amelyben megvalósul az anyagbeszerzés, az anyagok félkész-, és késztermékké alakítása és a késztermékek fogyasztóhoz juttatása.” (Ganeshan-Harrison, 1995, in Szegedi-Prezenszki, 2003:360<sup>4</sup>)
4. Ballou (2004) szerint az ellátási lánc magában foglal minden olyan tevékenységet, amely a termékeket és szolgáltatásokat eljuttatja és átalakítja a végső felhasználó számára, illetve tartalmazza még ezeket a folyamatokat kísérő információáramlást is. (Ballou, 2004 in Petterson-Segerstedt, 2013:357<sup>5</sup>)
5. „Az ellátási lánc nem más, mint három vagy több egységből (szervezet vagy egyén) álló csoport, mely tagjai közvetlenül részt vesznek meghatározott termék- és szolgáltatáscsomag kapcsán szükségessé váló, a forrástól a végső felhasználás felé irányuló termék-, szolgáltatás-, információ-, pénz- és értékáramlás biztosításában” (Gelei-Gémesi, 2010:48<sup>6</sup>).

Tehát, ahogy az a definíciókból is látható az ellátási lánc menedzsment több mint korszerű, rugalmas logisztika. Ugyanis az ellátási láncok többet foglalnak magukba, mint a logisztika.

---

<sup>1</sup> Chikán A. (1997): *Vállalat gazdaságtan*, Aula Kiadó Kft. Budapest pp. 346

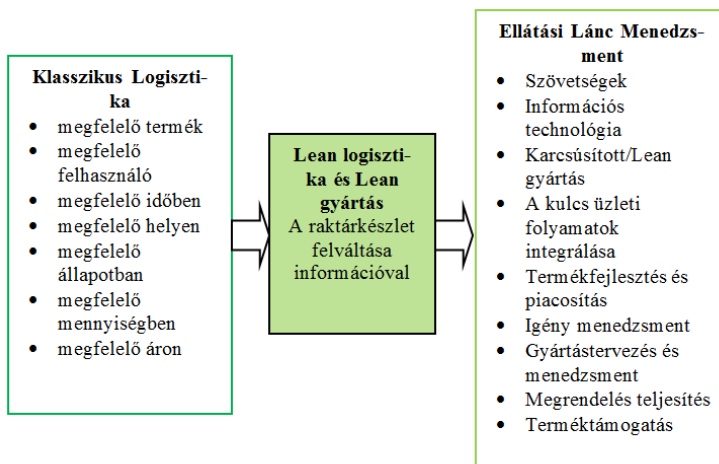
<sup>2</sup> Szegedi Z. - Prezenszki J. (2003): *Logisztika – menedzsment*, Kossuth Kiadó. Budapest pp. 360

<sup>3</sup> Szegedi, Z. (2012): *Ellátási lánc – menedzsment*, Kossuth Kiadó. Budapest. pp. 20

<sup>4</sup> Szegedi Z. - Prezenszki J. (2003): *Logisztika – menedzsment*, Kossuth Kiadó. Budapest pp. 360

<sup>5</sup> Petterson, A. I. - Segerstedt, A. (2013): Measuring supply chain cost, (Ellátási lánc költség mérése) *International Journal Production Economics*, 143(2013) pp. 357

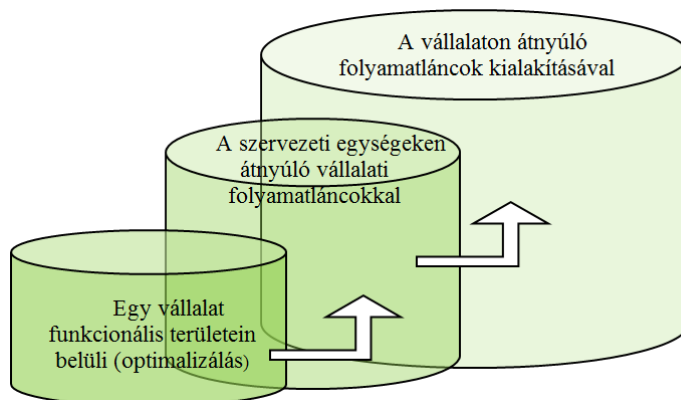
<sup>6</sup> Gelei, A. – Gémesi, K. (2010): A szolgáltatások ellátási láncának speciális menedzsmentjellemzői, *Vezetéstudomány*, 2010. XLI. évf. 2. szám pp. 48



1.1. ábra: Átmenet a logisztika és az SCM<sup>7</sup> között (Russel, 2007 in Keszthelyi, 2008)

Az ellátási láncok kiépülésének alappillére a kölcsönös bizalom, a modern információs technológia és a kockázat megosztás. Mint az a 1.1. ábrából is látható az SCM-nél kiemelkedő fontosságúak az információs rendszerek, ami a valós idejű információáramlást teszi lehetővé. Ez alapozza meg a rugalmas gyártási és logisztikai folyamatokat, amelyeket integrálni lehet és ellátási láncba szervezni. Az ellátási lánc irányítását az ellátási lánc menedzsment fogja elvégezni.

Az ellátási láncok célja, hogy vállalaton belül és kívül a folyamatok zökkenőmentesen, zavarok nélkül menjenek végbe.



1.2. ábra: Versenyelőnyök elérésének módjai az értékláncban (Forrás: Szegedi–Prezenszki, 2003, pp 359.)

<sup>7</sup> SCM: Supply Chain Management – Ellátási Lánc Menedzsment

Az 1.2. ábrán látható a versenyelőnyre törekvés. A vállalatok értékteremtő folyamatainak integrált működése megköveteli a vevőkért folytatott versenyben, a belső funkcionális területek közötti, valamint a többi szereplő közötti szoros, hatékony és összehangolt együttműködést az ellátási lánc valamennyi tagjától.

Tracey – Smith – Dorflein (2002) megfogalmazták munkájukban, hogy a sikeres ellátási lánc menedzsment pozitív összefüggést mutat a fogyasztói elégedettséggel és a cég teljesítményével.

Az ellátási láncok jó működéséhez nélkülözhetetlen az informatikai támogatás. A sikeres ellátási láncok csak a megfelelő információ, rendelkezésre állással tudnak jól működni. Ugyanakkor nem szabad figyelmen kívül hagyni a külső környezeti tényezők hatását sem, mint például az időjárás, vagy annak változását befolyásoló klímaváltozást sem. (Kovács – Pató, 2014; Pató–Kovács, 2013)

Ha az ellátási láncok információ ellátását vizsgáljuk, először azt kell megvizsgálni, hogy mely funkcionális területeken szükséges a valós idejű információ. Ezek a beszerzés, az alapanyag ellátás; az elosztás és áruterítés; a készletgazdálkodás; a raktározás; a szállítás; a szállítmányozás; a rendelés-feldolgozás és kommunikáció. A feladatok ellátáshoz kapcsolódó információk elsősorban a munkaköri leírások dokumentumából származtathatóak, amely így az adott logisztikai funkcionális terület munkaszervező dokumentumává is válhatnak. (Pató, 2015, Kovács–Pató, 2014)

Az információ továbbításához szükséges informatikai támogatást az információs rendszerek fogják biztosítani. „Bármilyen információs rendszer célja összekapcsolni a felhasználót egy olyan megfelelő információforrással, melyre a felhasználónak ténylegesen szüksége van, azzal az elvárással, hogy a felhasználó képes lesz elérni az információt, mely meg fog felelni az igényeinek.” (Burt, 2012 in Sasvári, 2012:57–58<sup>8</sup>)

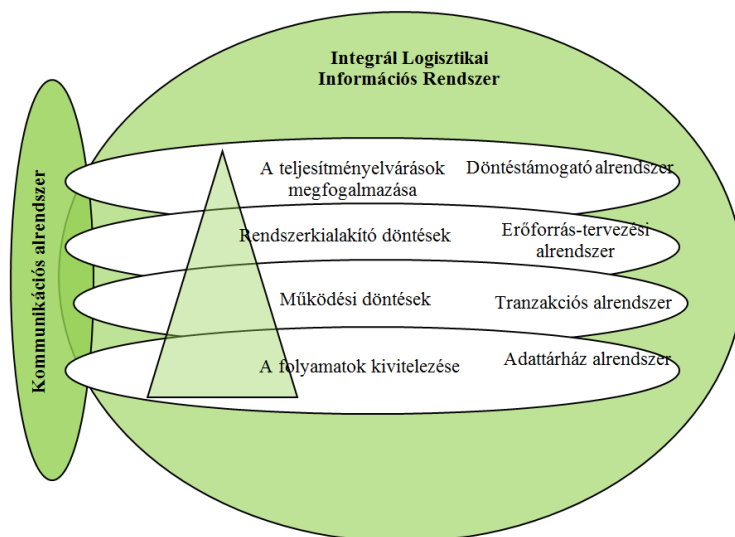
„Az integrált vállalatirányítási rendszerek logisztikai folyamatokat támogató részét nevezzük logisztikai információs rendszernek.” (Gelei–Nagy, 2011:15<sup>9</sup>)

A logisztikai információs rendszer adattárház alrendszer, tranzakciós alrendszer, erőforrás-tervezési alrendszer, és döntéstámogató alrendszerből áll. A döntéstámogató alrendszer a vezetői döntések támogatását szolgálja. Itt a szimulációs eszköztár adja az informatikai támogatást. Az erőforrás-tervezési alrendszer a működtetési döntéseket támogatja, amely a rendelkezésre álló modellek, algoritmusok és a logisztikai menedzsment egyéb ismeretanyagainak felhasználásával segíti a döntéseket. A tranzakciós alrendszer végzi a logisztikai tevékenységek operatív menedzsmentjét, amely a folyamatok megfelelő ütemezését teszi lehetővé. Az adattárház pedig az összes alrendszer működéséhez elengedhetetlen adatok és információk tárolását és feldolgozását szolgálja, végzi.

---

<sup>8</sup> Sasvári, P. (2012): Az információs rendszerek kisvállalati alkalmazásának vizsgálata, *Vezetéstudomány*, 2012. XLIII. évf. Különszám pp. 57–58

<sup>9</sup> Gelei, A. – Nagy, J.(2011): Logisztikai folyamatok informatikai támogatottsága Magyarországon, *Vezetéstudomány*, 2011. XLII. évf. 6.szám pp. 15



1.3. ábra: Az integrált logisztikai információs rendszer felépítése-döntés alapú megközelítés  
(Gelei, 2013:229<sup>10</sup>, Gelei-Nagy, 2011:15<sup>11</sup>)

A következőkben a kutatás lefolytatásának bemutatásra kerül sor.

## 2. Kutatási terv

„A kutatási terv” fejezetben meghatározásra és definiálásra kerülnek a kutatási célok (felmerülő problémákat, kijelölt fejlesztési lehetőségeket), kutatási kérdéseket, hipotéziseket (feltevéseket), kutatási modellt és a kutatás alapjául szolgáló módszertant.

A kutatás során a feltáró kutatás területére vezet el a kutató munka, mivel a kutatási területére vonatkozó ismeret és szakirodalom ugyan rendelkezésre áll, de nem a köznevelési aspektusból vizsgálódva. Az információszerzésre elsődleges információszerzés útján került sor.

A tanulmány kutatási kérdéséül szolgál:

**K-1. Hogyan racionalizálhatók a köznevelési intézmények – ezen belül a vizsgált intézmény - logisztikai folyamataihoz kapcsolódó információáramlás?**

A **K-1** kutatási kérdés egy feltáró kutatói kérdés, amely során bemutatásra kerülnek a vizsgált intézmény információáramlásának sajátosságai. A kutatási kérdés megválaszolására szolgáló esettanulmány strukturált interjúk alapján készült el. A kutatási kérdés megválaszolásával arra szeretnék választ kapni, hogy a kutatásban

<sup>10</sup> Gelei, A. (2013): *Logisztikai döntések*, Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 229

<sup>11</sup> Gelei, A. – Nagy, J.(2011): *Logisztikai folyamatok informatikai támogatottsága Magyarországon, Vezetéstudomány*, 2011. XLII. évf. 6. szám pp. 15

szereplő intézmény milyen információáramlásban vesz rész és az információáramlása hogyan modellezhető?

A kutatás operacionalizálása során a K-1 kutatási kéréshez interjú során szerzett információk alapján esettanulmány elkészítése került meghatározásra.

A vizsgálati minta kiválasztásakor fontos szempont volt, hogy a lehető legtöbb és legsokszínűbb logisztikához kapcsolható folyamatok feltérképezhetők legyenek a vizsgált intézményhez kapcsolódva. Ezért olyan intézmény kerül a vizsgálódás középpontjába, ami lehetővé tette ennek bemutatását.

### **3. Eredmények**

Az interjúk, a megfigyelések és a dokumentumelemzés eredményei alapján két esettanulmány került összeállításra, ebben a tanulmányban ezek közül az egyik kerül ismertetésre.

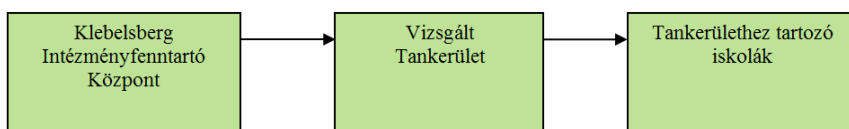
#### *3.1 Esettanulmány ismertetése*

##### *3.1.1. Általános információk*

Az interjút a vizsgált tankerület igazgatójával folytattam le. A tankerülethez 45 intézmény tartozik, a tankerülethez 45-ben fenntartó, 18-at működtet. 11 intézmény szakmai irányításában csak részben vesz részt. A 45 iskolából olyanok is vannak, amelyeknél a tankerület nemcsak fenntartó, hanem működtető is. Igazgató Úr felvezetőjében az interjú kérdések válaszainak megalapozásaként elmondta, hogy 2013. január 1-től meghatározott törvényi szabályozások szerint az iskolák állami fenntartás alá kerültek. Az iskolák működtetése pedig a 3000 főt meghaladó településeken az önkormányzatokhoz került, vagy ha az önkormányzat, anyagi helyzete miatt nem tudta vállalni, állami – KLIK-es – működtetésbe kerültek. Azonban voltak olyan önkormányzatok, amelyek a működtetés hozzájárulásának összegét megtudván mégiscsak működtetőként kívántak tovább dolgozni. Az első probléma, ami itt felmerült, hogy költségvetési évhez igazították az „átállást” és nem iskolai tanévhez. További nehézséget jelentett, hogy KLIK-nek ugyan volt költségvetése, de az nem került lebontásra. Az átállás kezdeti nehézségei során úgy tűnt, hogy a Megyei Intézményfenntartó Központok (MIK) által fenntartott intézmények átvétele könnyebb lehet (hisz ezek eddig is „államiak” voltak), azonban az átvétel során derült csak fény a hatalmas adósság állományra. Az indulást még inkább bonyolította, hogy a helyzetfelmérés mellett, gondoskodni kellett a folyamatos fenntartásról és adott esetben a működtetésről.

##### *3.1.2. Információáramlás*

Az információk folyamatosan és párhuzamosan kerültek bekérésre az iskoláktól, az új szervezet (KLIK) különböző egységei számára, mint például a munkaügy, pénzügy, tanügy, jog stb. és ezeket az információkat akár párhuzamosan is bekérték, akár egymást részben, vagy nagy részben átfedően is. Az információbekérés folyamata a következő volt:



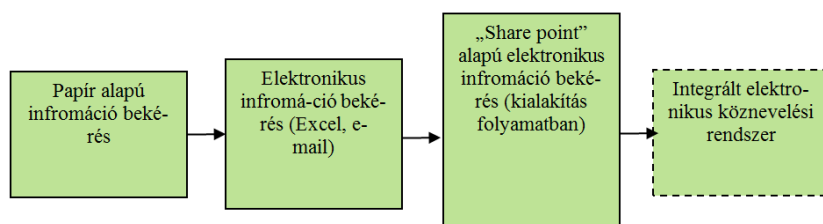
3.1. ábra: Információ bekérés útja a vizsgált intézménynél (saját szerkesztés)

Az iskoláktól nem volt ritka a szűkös (1-3 napos) határidővel történő információ bekérés sem. Az információ bekérés idejét tekintve a KLIK SZMSZ<sup>12</sup>-e lehetővé teszi a másnapra történő információ bekérést is.

Az információ bekérés kezdetben papíralapon, majd elektronikusan (e-mail) történt. Kezdetben a vizsgált KLIK számára nem állt rendelkezésre kellő számú számítógép és e-mail cím sem. Kizárólag a vizsgált tankerületnek a vezetője rendelkezett hivatalos „gov-os” e-mail címmel, a többi kollégának gmail-es „gov”-hoz hasonló címek kerültek létrehozásra. A számítógép szükségletet az iskolák használaton kívüli számítógépeinek bekérésével próbálták megoldani. Ez az ideiglenes állapot körülbelül 4-5 hónapig állt fenn a megalakulástól kezdődően. A saját számítógépek megérkezését (kb. 2013 nyara) követően és a nemzeti gerinchálózatra való csatlakozást követően (NISZ<sup>13</sup>) átálltak az Excel táblázatos adatbekérésre, majd kialakításra került és még folyamatosan tart az úgynevezett „share point-os felület” kialakítása.

A tanulmány elkészítésének idejében az intézményi átszervezésekhez kapcsolódó adatszolgáltatás zajlott. A nemzeti gerinchálózat mellett a telefonos információ bekérés is a napi rutinhoz tartozik.

Fennállásától kezdődően az információ bekérés alakulását a vizsgált tankerületben az alábbi ábra szemlélteti:



3.2. ábra: Az információ bekérés fejlődése a vizsgált tankerületben (saját szerkesztés)

A 3.2. ábrából is kitűnik, hogy a cél egy egységes „Integrált Elektronikus Köznevelési Rendszer” megvalósítása és alkalmazása az információáramlás racionalizálásához.

Az információ megosztás és szolgáltatás két alapvető csoportja különíthető el:

- az első az éves rutin szerinti információk,

<sup>12</sup> SZMSZ: Szervezeti és Működési Szabályzat

<sup>13</sup> NISZ: Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató

- a második pedig a KLIK-es átálláshoz kapcsolódó akár ad-hoc jellegű információk áramoltatása.

Az információk tartalmát tekintve bekérésre és felmérésre kerültek például a nevelési és oktatási intézmények épületállományai; a pedagógus létszám, (bár az interjú alany itt jelezte, hogy ez nem egyszerű kérdés, hiszen a különböző szakpárok adta kombinációk és a különböző foglalkoztatási viszonyok például óraadó, számlás stb., sokkal árnyaltabbá teszik a képet, mintsem, azt egy számmal ki tudnánk fejezni), hitoktatási igények, mindennapos testnevelés, közmunka program oktatása stb.

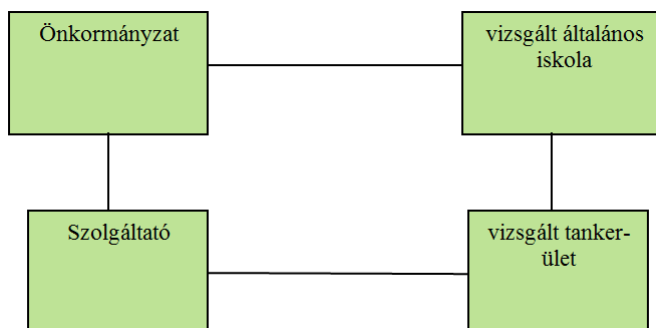
Az információ megosztás formális és informális úton is történik.

Nemcsak a tankerületnek kell információt szolgáltatni, hanem a tankerület is szolgáltat információt az iskolák részére. A vizsgált tankerületben minden iskolának van referense, aki napi kapcsolatban van az iskolákkal, ebben a kapcsolatban nagyon fontos a személyes, vagy telefonos egyeztetés, illetve körlevelek segítségével hívják össze igény szerinti, vagy havi gyakorisággal az igazgatói értekezletet. Amennyiben az információ tartalma azt kívánja meg, akkor az adott iskolai munkaközösség, vagy annak vezetőjével kerül sor az információ megosztására. Nagyon gyakori, hogy az e-mail-en megküldött információ bekérésre telefonos vagy e-mail-es értelmező kérdések kerülnek feltevésre.

### 3.1.3. Köznevelés és logisztika kapcsolata

Az interjú során megállapításra került, hogy körülbelül az információ áramlás 70%-a a logisztikához köthető.

A logisztikai funkcionális területek közül a beszerzés funkcionális területhez a közüzemi ellátás, mint például víz, villany, gáz, internet, vagy étkeztetés került meghatározásra. Az étkeztetés önkormányzati feladat, de bizonyos feladatok ellátásában nagyon nehéz rendszerhatárokat meghúzni és a tevékenységeket elkülöníteni. Például a diák étkeztetés, ami az Önkormányzat feladata, különös egyeztetést és logisztikai feladatokat igényel, négy szereplő között, amelyek az önkormányzat, az iskola, a tankerület, és maga az étkeztetést szolgáltató cég, (valamint fontos a szülők, gyermekek igényeit is megemlíteni). Ugyanis az Önkormányzat feladata a diákétkeztetés megoldása, azonban ha az iskola, melegítő konyhával rendelkezik, akkor a KLIK-nek engedélyeznie kell a konyha és eszközeinek használatát a szolgáltató részére, míg az Önkormányzat a szolgáltatóval köti meg a szerződést.



3.3. ábra: A diák étkeztetés kapcsolódási pontjai (saját szerkesztés)

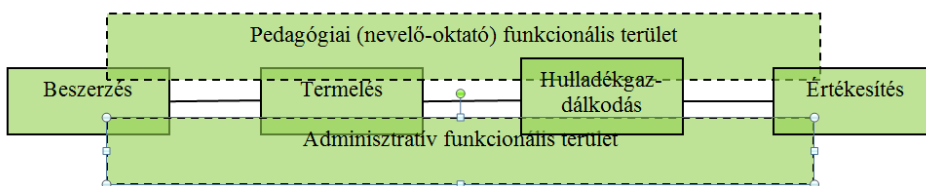


Ha nincs saját konyhája az intézménynek a szolgáltatás outsourcingolására (kiszervezésére) kerül sor.

Közvetlen anyagáramlás a tankerület és a fenntartott iskola jelen kutatás során a nincs, ugyanis a beszállító az intézményhez szállítja az iskola által igényelt és tankerület által jóváhagyott és megrendelt igényeket.

A logisztika másik funkcionális területe a termelés. Ez a funkcionális terület pusztán a szakképző iskoláknál értelmezhető, például olyan szakképzések esetében, ahol konkrét munkavégzés is történik. A logisztika hulladékkezelési funkcionális területe a kommunális hulladék elszállításánál és az étkeztetés során veszélyes hulladéknak minősített ételmaradék elszállításánál határozható meg.

A köznevelési intézményekben a logisztika versenyszférában értelmezett logisztikai funkcionális területein kívül a pedagógiai (nevelő-oktató) funkcionális terület és az un. adminisztratív funkcionális terület azonosítható.



3.4. ábra: A logisztikai funkcionális területek tankerületi definiálása (saját szerkesztés)

Az iskolákban kizárólag a szakmai munkára kell és lehet ebben a felállásban koncentrálni.

Pénzáramlás a vizsgált intézmény és a tankerület között van, ugyanis „házi kassza” működik az iskolában, amely ellátásához igény szerint 50–100 000 forint kerül biztosításra. A vizsgált KLIK igyekszik összrendszer szinten gondolkodva végezni tevékenységét, ez megmutatkozik a munkaerő gazdálkodásában, például tanítók átirányítása egyik intézményből a másikba, vagy változó munkahely meghatározása a megfelelő óraszám kialakításához, de országosan is igyekeznek összrendszer szinten gondolkodni, például a közbeszerzések központosított módon történő lebonyolításával.

Az oktatás területén is egyre nagyobb a verseny és a piaci értékítélettel összefüggő tényezők is egyre jelentősebb szerepet játszanak. Ezek például: a minőség, a megbízhatóság, a szolgáltatások, a rugalmasság. Ez a vizsgált tankerület esetében is tetten érhető, ugyanis az iskolák közötti verseny a gyermekek megnyerése miatt élesedik. Ahol az Önkormányzat gazdagabb volt, ott az iskola is többet tudott nyújtani a gyermekek számára. Azonban a KLIK létrejöttének éppen egyik meghatározó célja, hogy a gyermekek azonos, jó színvonalon jussanak hozzá az oktatáshoz. Az iskolák egyéni arculata ezzel szürkülhet, de így is törekszenek és törekedni kell egy egészséges egyensúly kialakítására. Ezt a szabad iskolaválasztás is támogatja.

A logisztika 7M definíciója a vizsgált KLIK munkájára teljes mértékben érvényesíthető, olyan módosítással, hogy a megfelelő termék helyett megfelelő cél megvalósítása kerül meghatározásra, valamint az ellátási lánc szemlélet is megjelenik.

## Összefoglalás

A gyorsan változó és nehezen kiszámítható gazdasági környezetben a különböző intézmények, így a köznevelési intézmények és azok fenntartói, működtetői számára is fontos a tudásmegosztás, az életen át tartó tanulás, a folyamatos fejlesztés és a megújulás, az értékek megtartása mellett.

Az interjúk alapján a vizsgált intézmények logisztikai gondolkodásmódjának rövid távú jövőbeli tendenciáinak tekinthető:

- az információáramlás racionalizálása,
- folyamatok protokolljának definiálása, és megszilárdítása,
- rugalmasság időben és térben,
- gyors reagálás a felmerülő igényekre, (agilitás).

A távolabbi jövőre vonatkozóan, e kutatás mentén megállapítható, hogy nemcsak a versenyszférában, de a köznevelés területén is jelen van, és egyre tudatosabb alkalmazása jelenik meg a logisztikai gondolkodásmódnak, ami az információáramlást is meghatározza. Sőt számos intézkedés, az interjúk során is kirajzolódó működési keret arra enged következtetni, hogy az intézmény határainak „eltörlésével” „tágításával”, egyfajta „határok nélküli szervezetekké” (KLIK) való alakulásával, mintegy köznevelési szolgáltatói ellátási lánc alá alakulás jelentheti a jövőt, a racionális működéshez.

### Irodalomjegyzék

- Chikán A. (1997): *Vállalat gazdaságtan*, Aula Kiadó Kft. Budapest pp. 346
- Gelei, A. – Gémesi, K. (2010): A szolgáltatások ellátási láncának speciális menedzsmentjellemezői, *Vezetéstudomány*, 2010. XLI. évf. 2. szám pp. 48
- Gelei, A. – Nagy, J. (2011): Logisztikai folyamatok informatikai támogatottsága Magyarországon, *Vezetéstudomány*, 2011. XLII. évf. 6. szám pp. 15
- Keszthelyi Gy. (2008) Az ellátási láncmenedzsment és a logisztika kapcsolatrendszere, élettartam-költség menedzsment, *Katonai Logisztika* 2008/1
- Kovács, Z. – Pató, B. Sz. G. (2014): Impacts of extreme weather in supply chains, *Időjárás Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service*, Vol. 118, No 3, July – September, 2014, pp. 283-291
- Pató, B. Sz. G. (2015): The 3D Job Description, *Journal of Management Development*, Vol. 34 Iss: 4, pp. 406 – 420
- Pató, Gáborné Dr. Szűcs Beáta – Kovács, Z. (2013): A klímaváltozás hatásainak felfedezése a logisztikában. in *A felfedező tudomány*, főszerk: Beszteri Béla, ISBN: 978-963-508-632-0 [http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/VEABtanulmányok/pato\\_kovacs.pdf](http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/VEABtanulmányok/pato_kovacs.pdf)
- Pató, Gáborné Szűcs Beáta – Kovács, Z. – Bódy, K. (2012): A logisztikai munkaköri leírások empirikus szerkezeti vizsgálata. *Munkaügyi szemle*, 56. évf. I. sz. pp. 59-72.
- Pettersson, A. I. – Segerstedt, A. (2013): Measuring supply chain cost, (Ellátási lánc költség mérése) *International Journal Production Economics*, 143(2013) pp. 357
- Sasvári, P. (2012): Az információs rendszerek kisvállalati alkalmazásának vizsgálata, *Vezetéstudomány*, 2012. XLIII. évf. Különszám pp. 57-58
- Szegedi Z. – Prezenszki J. (2003): *Logisztika – menedzsment*, Kossuth Kiadó. Budapest pp. 360
- Szegedi, Z. (2012): *Ellátási lánc – menedzsment*, Kossuth Kiadó. Budapest. pp. 20
- Tracey, M. – Smith-Dorflein, K. A. (2002): *A theoretical model of the impact of human resource management on supply chain management succes.* (Az emberi erőforrás menedzsment hatásának elméleti modellje az ellátási lánc menedzsment sikerében) *IPSERA conference* 2002. University of Twente.