

The background is a dark, abstract composition. It features a grid of numbers (0-9) in various colors (red, blue, yellow, white) scattered across the surface. Overlaid on this are numerous geometric shapes: red circles, yellow squares, blue rectangles, and white ovals. The overall effect is a dynamic, data-driven aesthetic.

LOGISZTIKA- MENEDZSMENT

SZEGEDI ZOLTÁN
PREZENSZKI JÓZSEF

SZEGEDI ZOLTÁN
PREZENSZKI JÓZSEF

LOGISZTIKA-
MENEDZSMENT

SZEGEDI ZOLTÁN
PREZENSZKI JÓZSEF

LOGISZTIKA- MENEDZSMENT

ÖTÖDIK, E-KÖNYVKÉNTI KIADÁS A NEGYEDIK,
ÁTDOLGOZOTT, BŐVÍTETT KIADÁS ALAPJÁN

KOSSUTH KIADÓ

SZERZŐK

PROF. DR. SZEGEDI ZOLTÁN (1., 2., 3., 7., 8. ÉS 9. FEJEZET) DR. PREZENSZKI
JÓZSEF (4., 5., 6. FEJEZET ÉS FÜGGELÉK) DR. FODOR ZITA (9.34 ALFEJEZET)

DR. GYENGE BALÁZS (9.31-9.33 ALFEJEZET)

DR. MORVAI ROBERT (8.6 ALFEJEZET)

SALAMONNÉ DR. HUSZTY ANNA (8.5 ALFEJEZET)

DR. TELEKI KÁROLY (7.82, 7.83, 7.85 ÉS 7.86 ALFEJEZET)

LEKTOROK

PROF. DR. KOVÁCS ZOLTÁN
egyetemi tanár, Veszprémi Egyetem

DR. MOLNÁR LÁSZLÓ
egyetemi docens
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Az e-könyv létrehozásában közreműködött:

Pekó Zsolt

Projektvezető: Földes László

ISBN 97896309-8877-3

MINDEN JOG FENNTARTVA

© SZEGEDI ZOLTÁN, PREZENSZKI JÓZSEF 2003, 2005, 2008, 2010, 2017

© KOSSUTH KIADÓ 2003, 2005, 2008, 2010, 2017

www.kossuth.hu

www.multimediplaza.com

info@multimediplaza.com

Rövid tartalom

Előszó	21
Előszó a harmadik kiadáshoz	22
Előszó a negyedik, átdolgozott, bővített és az ötödik e-kiadáshoz	23
1. fejezet. A logisztika-menedzsment alapjai	25
1.1 A logisztika a vállalati gazdálkodás rendszerében	25
1.2 A logisztikai és a marketingfunkciók kölcsönhatásai	37
1.3 A teljes költség-koncepció	40
2. fejezet. A logisztikai vevőkiszolgálás	55
2.1 A logisztikai termék és annak jellemzői	55
2.2 Vevőkiszolgálás, vevőkiszolgálási szintek meghatározása	60
2.3 Vevőkiszolgálási teljesítménymutatók	74
2.4 A rendelésfeldolgozás menedzsmentje	79
3. fejezet. A beszerzés menedzsmentje	85
3.1 A beszerzés (ellátás) feladatai	85
3.2 A beszállítói menedzsment	90
3.3 A beszerzés a vállalati célok szolgálatában	100
3.4 Az ellátás korszerű megoldásai	103
4. Az áruszállítás menedzsmentje	117
4.1 Az áruszállítási rendszerek áttekintése	117
4.2 A hagyományos (konvencionális) áruszállítási rendszerek	125
4.3 A kombinált áruszállítási rendszerek	139
4.4 Egységcsomagok az áruszállításban, a csomagolás szerepe és jelentősége	153
4.5 Az áruszállítás szervezésének általános tennivalói	166
4.6 A fuvarozás és a szállítmányozás általános szabályozása	179
5. A készletezés-raktározás menedzsmentje	193
5.1 A készletezés általános kérdései	193
5.2 A készletezési mechanizmusok, a készletezési modellek	197
5.3 A készletek tárolása, a raktározás	214
5.4 Az általános (konvencionális) darabáru-raktározás technikai rendszerei	224
5.5 A darabáruraktárak fizikai működési folyamata, a rendszerösszetevők megválasztása	241

5.6 A tárolóterületek elrendezése, áruelhelyezési stratégiák	245
5.7 Kommissiózási rendszerek és stratégiák	250
5.8 A raktári folyamatok irányítása	258
5.9 A magasraktározási rendszerek áttekintése	271
5.10 A raktárak alapterülete meghatározásának elvei, az értékelő mutatószámok	276
6. Az ellátás-elosztás, a hulladékkezelés fizikai folyamatainak menedzsmentje	285
6.1 Az ellátási-elosztási rendszerek általános jellemzése	285
6.2 Az elosztási rendszerek, áruáramlási csatornák	290
6.3 A városi áruellátás, a city-logisztika	316
6.4 A visszutas logisztika, a hulladékkezelés sajátos feladatai	324
7. fejezet. A logisztika és a vállalati szervezet	333
7.1 A logisztika helye a vállalati szervezetben	333
7.2 A logisztika helye a funkcionális szervezetben	334
7.3 A divizionális szervezet	338
7.4 A mátrixszervezet	341
7.5 Logisztikai szervezet a globális vállalatok magyarországi üzemeiben	342
7.6 A szervezetfejlesztés lehetőségei	343
7.7 Szervezet és szervezés: logisztikai koncepciók kialakítása és továbbfejlesztése	345
7.8 A logisztikai tevékenységek kihelyezési lehetőségei	347
7.9 A vállalati szervezet és az ellátási lánc kapcsolata	361
8. fejezet. Az ellátásilánc-menedzsment	363
8.1 A vállalati környezet változása és következményei	364
8.2 Az ostorcsapás-effektus	371
8.3 Az ellátási lánc tagjainak együttműködése	382
8.4 A stratégiai partnerkapcsolatok gyakorlata	395
8.5 Az ellátási lánc sikertényezői a gyakorlatban	398
8.6 A nyomon követhetőség mint az ellátási láncok versenytényezője	405
9. fejezet. Az e-logisztika az ellátási láncban	409
9.1 A hatékony információáramlás igénye	409
9.2 Az e-business logisztikai kihívása	413
9.3 Az e-logisztika szervezése	418
Függelék. Logisztikai központok a hálózati gazdaságban	437
Irodalom	465
Tárgymutató	470

Tartalom

Előszó	21
Előszó a harmadik kiadáshoz	22
Előszó a negyedik, átdolgozott, bővített és az ötödik e-kiadáshoz	23
1. fejezet. A logisztika-menedzsment alapjai	25
1.1 A logisztika a vállalati gazdálkodás rendszerében	25
1.11 A logisztika rövid története	25
1.12 A logisztika értelmezése	27
1.13 A logisztika küldetése	31
1.2 A logisztikai és a marketingfunkciók kölcsönhatásai	37
1.21 A kölcsönhatások áttekintése	37
1.22 A termék logisztikai kapcsolatai, kölcsönhatásai	37
1.23 Az ár logisztikai kölcsönhatásai	38
1.24 A reklám logisztikai kölcsönhatásai	39
1.25 Az elosztási csatornák logisztikai kölcsönhatásai	39
1.3 A teljes költség-koncepció	40
1.31 Az egyes költségtényezők összefüggései	40
1.32 A logisztikai költségek integrálása	41
1.33 A logisztikai célfüggvény	43
1.34 A logisztikai rendszer változásának hatása a különböző költségekre	46
1.35 A logisztika kapcsolata a termeléssel és az értékesítéssel	48
1.36 A logisztika felértékelődése	49
1.37 A logisztika elvének érvényesülése	52
2. fejezet. A logisztikai vevőkiszolgálás	55
2.1 A logisztikai termék és annak jellemzői	55
2.11 A logisztikai terméket létrehozó rendszer	55
2.12 A logisztikai termék	57
2.13 A push- és a pull-rendszer	58
2.2 Vevőkiszolgálás, vevőkiszolgálási szintek meghatározása	60
2.21 A vevőkiszolgálás értelmezése	62
2.22 A vevőkiszolgálás elemei	64
2.23 Vevőkiszolgálási szintek, mutatószámok, normák	67
2.24 A vállalati vevőkiszolgálási stratégia	69
2.25 A vevőkiszolgálási stratégia eszközei	70

2.3 Vevőkiszolgálási teljesítménymutatók	74
2.31 A logisztikai teljesítmények mérése	74
2.32 A naturális szolgáltatási színvonalmutatók	75
2.4 A rendelésfeldolgozás menedzsmentje	79
2.41 A rendelési ciklus	79
2.42 A vevői megrendelés útja	80
2.43 A megrendelések feladása/felvétele	82
2.44 A kommunikációs funkció	83
3. fejezet. A beszerzés menedzsmentje	85
3.1 A beszerzés (ellátás) feladatai	85
3.11 A beszerzés mint logisztikai funkció	86
3.12 A beszerzési koordináció	86
3.13 A beszerzéssel kapcsolatos célok és tennivalók	87
3.14 Új trendek a beszerzés területén	88
3.2 A beszállítói menedzsment	90
3.21 A beszerzési információgyűjtés, piackutatás	90
3.22 A beszállítók minősítése	93
3.23 A kapcsolatmenedzsment	98
3.3 A beszerzés a vállalati célok szolgálatában	100
3.31 A beszerzés proaktív jellege	101
3.32 A beszerzési információs rendszer	102
3.4 Az ellátás korszerű megoldásai	103
3.41 A JIT – just in time elv alkalmazása	104
3.42 A kanban-termelésirányítás	108
3.43 AZ MRP-rendszerek	110
3.44 A Cross-Docking	112
3.45 A Continuous Replenishment	113
3.46 A Quick Response	115
3.47 A Postponement – késleltetés	116
4. Az áruszállítás menedzsmentje	117
4.1 Az áruszállítási rendszerek áttekintése	117
4.11 A közlekedés és az áruszállítás értelmezése	117
4.12 Az áruszállítási rendszerek általános jellemzése	119
4.13 Szállítási láncok, logisztikai áruszállítási rendszerek	123
4.2 A hagyományos (konvencionális) áruszállítási rendszerek	125
4.21 A vasúti áruszállítás	125
4.22 A közúti áruszállítás	127
4.23 A vízi áruszállítás	131
4.24 A légi áruszállítás	134
4.25 A csővezeték áruszállítás	136

4.3 A kombinált áruszállítási rendszerek	139
4.31 A kombinált áruszállítási rendszerek jellemzése	139
4.32 A konténeres áruszállítás	142
4.33 A közúti-vasúti kombinált áruszállítás	146
4.34 A közúti-vízi kombinált áruszállítás	150
4.35 A kombinált áruszállítás termináljai	152
4.4 Egységgrakományok az áruszállításban, a csomagolás szerepe és jelentősége	153
4.41 Egységgrakományok az áruszállításban	153
4.42 A csomagolás szerepe az áruszállításban és az ellátási láncban	159
4.5 Az áruszállítás szervezésének általános tennivalói	166
4.51 Az áruszállítási mód megválasztása, a fuvarintegrátorok szerepe	166
4.52 A szállítások előkészítése, a járművek megrakása	168
4.53 A közúti áruszállítás szervezése	171
4.54 A nagytérségi irányítórendszerek, a flottamenedzsment	177
4.6 A fuvarozás és a szállítmányozás általános szabályozása	179
4.61 A fuvarozás értelmezése, a fuvarozási szerződések	179
4.62 A szállítmányozás értelmezése, a szállítmányozási szerződések, megbízások	181
4.63 A vasúti árutovábbítás és szabályozása	183
4.64 A közúti árutovábbítás szabályozása	185
4.65 A nemzetközi árutovábbításban alkalmazott fontosabb paritások	190
5. A készletezés-raktározás menedzsmentje	193
5.1 A készletezés általános kérdései	193
5.11 A készletek értelmezése, a készletezés általános fogalmai	193
5.12 A készletek csoportosítása, a készletezési költségek	196
5.2 A készletezési mechanizmusok, készletezési modellek	197
5.21 A készletezési mechanizmusok áttekintése, működése	197
5.22 Jellegzetes készletezési modellek	200
5.23 A készletváltozások kezelése, a számítógépes készletgazdálkodás	211
5.3 A készletek tárolása, a raktározás	214
5.31 A raktározás helye és szerepe a logisztikai rendszerekben	214
5.32 A raktározási folyamatok rendszerszemléletű értelmezése	222
5.4 Az általános (konvencionális) darabáru-raktározás technikai rendszerei	224
5.41 Az általános darabáru-raktározási rendszerek áttekintése	224
5.42 A tárolási rendszerek	225
5.43 Az anyagmozgató rendszerek	233
5.44 A létesítményrendszerek	238
5.5 A darabáru-raktárak fizikai működési folyamata, a rendszerösszetevők megválasztása	241
5.6 A tárolóterületek elrendezése, áruelhelyezési stratégiák	245

5.7 Kommissiózási rendszerek és stratégiák	250
5.8 A raktári folyamatok irányítása	258
5.81 A raktári folyamatok irányításának feladatai, információi	258
5.82 A tárolótéri alapfolyamatok irányítása	262
5.83 Az adat- és információtovábbítás korszerű módszerei raktárakban, komplex hardver-szoftver rendszerek	266
5.9 A magasraktározási rendszerek áttekintése	271
5.10 A raktárak alapterülete meghatározásának elvei, az értékelő mutatószámok	276
6. Az ellátás-elosztás, a hulladékkezelés fizikai folyamatainak menedzsmentje	285
6.1 Az ellátási-elosztási rendszerek általános jellemzése	285
6.11 Az ellátási-elosztási rendszerek kapcsolatai, főbb modelljei	285
6.12 Az ellátási logisztika főbb feladatai	287
6.13 Az elosztási logisztika főbb feladatai	289
6.2 Az elosztási rendszerek, áruáramlási csatornák	290
6.21 Az értékesítési és az áruáramlási csatornák kapcsolata	290
6.22 Az áruáramlási csatornák összetevői, alrendszerei	292
6.23 Korszerű áruáramlási csatornák kialakítása Cross-Docking technika alkalmazásával	295
6.24 Az ellátási lánc (hálózat) koncepciójára épülő rendszerek	299
6.25 A CEP (Courier, Express, Parcel) szolgáltatások sajátos szerepe az elosztási logisztika területén	306
6.26 Az elosztási rendszerek áruáramlási folyamatainak korszerű irányítása, az áru nyomon követése	311
6.3 A városi áruellátás, a city-logisztika	316
6.4 A visszutas logisztika, a hulladékkezelés sajátos feladatai	324
6.41 A visszutas logisztika értelmezése, csatornái	324
6.42 A hulladékkezelés és az újrahasznosítás feladatai	326
7. fejezet. A logisztika és a vállalati szervezet	333
7.1 A logisztika helye a vállalati szervezetben	333
7.2 A logisztika helye a funkcionális szervezetben	334
7.21 A fejlesztendő szervezet	335
7.22 A közbenső szervezeti forma	336
7.23 Az integrált logisztikai szervezet	337
7.3 A divizionális szervezet	338
7.4 A mátrixszervezet	341
7.5 Logisztikai szervezet a globális vállalatoknál	342
7.6 A szervezetfejlesztés lehetőségei	343

7.7 Szervezet és szervezés: logisztikai koncepciók kialakítása és továbbfejlesztése	345
7.8 A logisztikai tevékenységek kihelyezési lehetőségei	347
7.81 A kihelyezés (outsourcing) koncepciója	347
7.82 Insourcing, cosourcing, nearshoring, offshoring	349
7.83 3PL/4PL	349
7.84 A kiszervezés előnyei és kockázatai	351
7.85 A kiszervezés gyakorlata	354
7.86 Logisztikai outsourcing Magyarországon	356
7.87 A termelés-kiszervezés szintjei	358
7.9 A vállalati szervezet és az ellátási lánc kapcsolata	361
8. fejezet. Az ellátásilánc-menedzsment	363
8.1 A vállalati környezet változása és következményei	364
8.11 Az értékrendszer	365
8.12 Az ellátási lánc értelmezése	367
8.13 A folyamatok az ellátási láncban	370
8.2 Az ostorcsapás-effektus	371
8.21 Az ostorcsapás-effektus értelmezése, okai	371
8.22 Az ostorcsapás-effektus következményei, hatásai	376
8.23 Az ostorcsapás-effektus hatásainak csökkentése	378
8.24 Az ostorcsapás-effektus hatása a logisztikai rendszerre	380
8.3 Az ellátási lánc tagjainak együttműködése	382
8.31 Partnerkapcsolatok, stratégiai szövetségek	384
8.32 Az ellátási lánc tagjai közötti kapcsolatok alapvető formái	387
8.4 A stratégiai partnerkapcsolatok gyakorlata	395
8.41 A beszállító bevonása a fejlesztésekbe	395
8.42 A partnerkapcsolatok dilemmái	396
8.43 Az erőviszonyok alakulása	396
8.5 Az ellátási lánc sikertényezői a gyakorlatban	398
8.51 Az értéklánc és az ellátási lánc gyakorlati megközelítésben	398
8.52 Az ellátási lánc nyújtotta üzleti lehetőségek	400
8.53 Új partnerkapcsolatok létesítése	401
8.54 Az ellátási lánc feletti ellenőrzés eltolódása	402
8.55 Döntési dilemmák	404
8.6 A nyomon követhetőség mint az ellátási láncok versenytényezője	405
9. fejezet. Az e-logisztika az ellátási láncban	409
9.1 A hatékony információáramlás igénye	409
9.11 A technológia és az ellátási lánc fejlesztésének informatikai igényei	409
9.12 Az információmegosztás	410
9.13 Az e-gazdaság hatása a logisztikai rendszerre	411

9.2 Az e-business logisztikai kihívása	413
9.3 Az e-logisztika szervezése	418
9.31 Az e-technológiák fejlődési szakaszai, hatásai	418
9.32 Az e-technológia kihatása a logisztikai folyamat szerkezetére	420
9.33 Az ellátási folyamat megváltozott helyzete	427
9.34 Az e-ellátási lánc szereplői	429
9.35 Raktározás és szállítás és készletezés az e-logisztikában	434
Függelék. Logisztikai központok a hálózati gazdaságban	
(A nagytérségi logisztikai rendszerkapcsolatok menedzsmentje)	437
1. A logisztikai központok kialakulásának háttere	437
2. A logisztikai központok funkciói, szolgáltatásai	440
3. A logisztikai szolgáltató központok létesítésének feltételei, a hálózati szemlélet megvalósítása	443
4. A logisztikai szolgáltató központok szerepe az áruellátási feladatok hatékony, környezetkímélő és energiatakarékos megoldásában	446
5. A nagytérségi rendszerkapcsolatok kialakítása logisztikai/ áruforgalmi központok létesítésével	450
5.1 Az áruáramlatok átrendeződése Európában	450
5.2 Áruszállítási hálózatok, áruáramlási infrastruktúra kialakítása, fejlesztése Európában	453
6. Magyarország a logisztikai hálózati kapcsolatokban	457
6.1 Magyarország helye az európai hálózatban	457
6.2 Logisztikai központok Magyarországon	458
Irodalom	465
Tárgymutató	470
Ellenőrző kérdések az egyes fejezetekhez.....	476
Angol nyelvű esettanulmányok	537

Ábrák jegyzéke

1.1	A logisztika céljainak változása az idő függvényében	26
1.2	A logisztikai célok elérésének eszközei az egyes időszakokban	27
1.3	A vállalati logisztikai alrendszerek kapcsolatrendszere	29
1.4	A logisztika és az ellátáslánc-menedzsment értelmezése	30
1.5	A körjárat modellje	36
1.6	A marketing és a logisztikai költségek közötti kölcsönhatások	38
1.7	Példák a költségek közötti konfliktusokra	41
1.8	A költségek egy lehetséges felosztási módja	42
1.9	A minimum és a maximum elv alkalmazása a logisztikai teljesítmény kialakításában	44
1.10	A logisztika kapcsolata a termeléssel és az értékesítéssel	49
2.1	A logisztikai rendszer szerkezete	56
2.2	A költségek rétegződése az árbevételben	57
2.3	A logisztikai rendszer folyamatdiagramja	58
2.4	A logisztikai folyamat elemeinek kapcsolódása	59
2.5	A logisztikai folyamat elemeinek hálózatszerű kapcsolódása	60
2.6	Az árbevétel alakulása a logisztikai szolgáltatási színvonal változtatásának függvényében	64
2.7	A költség/vevőkiszolgálási viszony dilemmája	68
2.8	A vevő reakciója ismételt hiánycikk esetén	71
2.9	A termelési és a szállítási teljesítmények alakulása (1992-1996)	73
2.10	A logisztikai célok fontosságának alakulása Németországban, az Egyesült Államokban és Kínában	73
2.11	A vevői rendelési ciklus szemléltetése	80
2.12	A rendelésfeldolgozás folyamata	82
3.1	A beszerzés három felfogása	89
3.2	Az egy-, illetve a kétbeszállítós modell működése	92
3.3	A beszállító kiválasztásának folyamata	94
3.4	Beszállítási adatlapminta	95
3.5	A Kraljic-mátrix	99
3.6	A beszerzési modulok integrációja	103
3.7	Anyag- és információáramlás a hagyományos és a JIT-rendszerben	105
3.8	A rendelési ciklusidő csökkenése a villamos és az elektronikai iparágban	107

3.9	A kanban-rendszer szabályozókörei és információáramlása	109
3.10	A Cross-Docking működési elve	113
4.1	Vázlat az RST-folyamatok szemléltetésére	120
4.2	Az áruszállítási feladatok áttekintése	121
4.3	Közvetlen, egytagú (a) és közvetett, többtagú (b) szállítási lánc	124
4.4	Kéttengelyes, eltolható oldalfalú vasúti kocsi	126
4.5	Emelőhátsófallal felszerelt zárt szekrényes tehergépkocsi	129
4.6	Konténerszállító hajó	134
4.7	Személy- és áruszállításra egyaránt alkalmas repülőgép	136
4.8	A kombinált áruszállítási rendszerek fő csoportjai	140
4.9	1C típusú, 20 láb (6058 mm) hosszú nagykonténer	144
4.10	Nagykonténerek rakodása konténer-bakdaruval	145
4.11	Nagykonténerek rakodása mobil rakodógéppel	146
4.12	Pótkocsis tehergépkocsi alacsony rakfelületű (Ro-La) vasúti kocsin	146
4.13	Csereszekrények vasúti kocsira rakodása	148
4.14	Nyerges félpótkocsi rakodása bakdaruval zsebes vasúti kocsiba	148
4.15	Nem daruzható nyerges félpótkocsik lengőhidás vasúti kocsikon	148
4.16	A vasúti szerelvény összeállítása bimodális rendszerű kombinált szállítás esetén	149
4.17	Tengeri Ro-Ro hajó	150
4.18	Tengeri kikötő konténerterminálja (részlet)	153
4.19	Rakodólapok	155
4.20	A sík rakodólapos rakományok rögzítése	156
4.21	Roli típusú kiskonténerek	157
4.22	Logistikbox	158
4.23	Egyutas (egyszer használatos) rakodólap fóliatekeres kezeléséhez	163
4.24	A csomagolás és az egység rakomány-képzés kapcsolatrendszere	164
4.25	Vázlat a berakási terv szerinti rakományelhelyezés szemléltetésére	169
4.26	A közúti áruszállítás főbb szervezési modelljei	172
4.27	Vázlat a szállítási kapcsolatok szemléltetésére	173
4.28	A járatok megjelenítésére szolgáló menürendszer (példa)	176
5.1	A készletezés elvi lefolyása	195
5.2	A készletváltás különböző készletszintezési mechanizmusok esetén	199
5.3	A készlet elvi alakulása a szükséglet és az utánpótlási idő determinisztikus jellege esetén	201
5.4	A költségek alakulása a rendelési tétel nagyság függvényében	202

5.5	A készlet elvi alakulása a szükséglet és az utánpótlási idő normális eloszlása esetén	205
5.6	A készlet várható alakulása a tervidőszakban	208
5.7	A készlet alakulása véletlen ütemezésű, egyenlő nagyságú szállítmányok érkezése és egyenletes kereslet esetén	209
5.8	A készletezési rendszer struktúrája	211
5.9	A termelési folyamat fázisai és műveletcsoportjai	215
5.10	Főbb készletezési-raktározási csomópontok a teljes logisztikai folyamatban	218
5.11	A raktározási rendszert és kapcsolatait szemléltető modell	222
5.12	Az állványok nélküli, statikus tárolási rendszerek alapesetei	226
5.13	Az állványos, statikus tárolási rendszerek főbb változatai	228
5.14	Bejárható tárolóállvánnyal berendezett raktárrész (BITO-Lagertechnik)	230
5.15	Az állványos, dinamikus tárolási rendszerek főbb változatai	230
5.16	Görgőpályás utántöltős tárolóállvánnyal berendezett raktárrész (BITO-Lagertechnik)	231
5.17	Vezetősínes utántöltős állványos tárolás	232
5.18	A gépi hajtású emelőtargoncák néhány változata	234
5.19	Normál emelőtargonca alkalmazása különböző tárolási rendszerek esetében	235
5.20	Emelőtargoncákkal kiszolgált, rekeszes tárolóállvánnyal berendezett raktárrész (Jungheinrich)	236
5.21	Az utántöltős és a szatellitkocsis kiszolgálású állványok feltöltésének és ürítésének elve	237
5.22	Felrakódaru alkalmazása különleges állványok kiszolgálására	237
5.23	Az átvevő (Á) és a kiadó (K) helyiségek (területek) raktáron belüli elrendezésének főbb változatai	239
5.24	Dokkolókapuk a raktár hosszirányú fala mentén (Hafa-rendszer)	240
5.25	Raktártelep belső gépkocsiút- és vasúthálózata	241
5.26	A darabáruraktárak működési folyamata	242
5.27	A tömbtárolás (a), a soros tárolás (b) és a vegyes tárolás (c) elrendezési vázlata	246
5.28	Hűtőgépgyár készáruraktára tárolóterületének elrendezése	247
5.29	Vázlat az ABC-elemzéssel támogatott területkijelölési stratégia megvalósításának szemléltetéséhez	249
5.30	A megrendelésenkénti soros vagy egylépcsős kommissiózás folyamatábrája	251
5.31	A megrendelésenkénti párhuzamos vagy kétlépcsős kommissiózás folyamatábrája	252
5.32	A tartalék és a kommissiózó raktárrészek kapcsolata	254

5.33	Árügyűjtés kommissiózó emelőtargoncával	255
5.34	Az utántöltő (tartalék) tárolók és a kommissiózó tér kapcsolatának néhány változata	256
5.35	Kommissiózás karusszelrendszerű állványokról	257
5.36	Vázlat a raktározási alapfolyamat és az irányítási folyamat kapcsolatainak szemléltetéséhez	259
5.37	A tárolóhely és az áru jelölésének egy lehetséges változata	260
5.38	A kartotékrendszerű adatnyilvántartás és információáramlás folyamatábrája	263
5.39	A számítógépes adatnyilvántartás és információáramlás folyamatábrája	264
5.40	A számítógépes raktárirányítási rendszer általános felépítése	265
5.41	Az irányítási és a végrehajtási szint közötti információátvitel néhány korszerű megoldása	269
5.42	Teljes egységakománnyok tárolására alkalmas önhordó magasraktár	273
6.1	A logisztikai lánc összetevőinek kapcsolata (részlet)	285
6.2	A gazdasági rendszerek jellegzetes modelljei	286
6.3	A JIT-elvű ellátás szállítási kapcsolatai kialakításának (a logisztikai áruszállítási rendszer megvalósításának) gyakori változatai	288
6.4	Az AHM JIT-elv szerint működő beszállítói kapcsolatrendszere	289
6.5	Az értékesítési csatornák főbb változatai	291
6.6	Az elosztási rendszerek vertikális struktúrájának alaptípusai	293
6.7	Vázlat a beszállítók és a fogadóhelyek közvetlen (a) és egylépcsős (b) kapcsolati rendszerének szemléltetésére	295
6.8	Vázlat a Cross-Docking technika alkalmazásának szemléltetésére	297
6.9	Az áruáramlás egy lehetséges struktúrája ECR-módszer alkalmazása esetében	298
6.10	Az ellátási lánc (hálózat) egyszerűsített vázlata, a vezértermékek szervezett pályájának feltüntetésével	300
6.11	Az ellátási láncre épülő hálózat nagyvonalú vázlata	301
6.12	A hálózatba telepítendő készletezési csomópontok meghatározásának egy lehetséges (költségszempon-tú) modellje (Schar-y-Larsen-modell)	303
6.13	Vázlat az elosztási rendszerben levő készletek DRP-logikája szerinti kezelésének szemléltetéséhez	305
6.14	Légi-közúti szállításra épülő expressz szolgáltató egy lehetséges kiszolgálási modellje	308
6.15	A city-terminál szerepe a városi áruforgalom szervezésében	319

6.16	Vázlat az 1. körzetben levő üzletek területi megoszlásának szemléltetésére	322
6.17	A zárt láncú gyártás újrahasonosítási modellje	328
7.1	Funkcionális szervezet önálló logisztikai funkció nélkül	335
7.2	Funkcionális szervezet részlegesen centralizált logisztikával	337
7.3	Funkcionális szervezet önálló, integrált logisztikai funkcióval	338
7.4	Divizionális szervezet divízióként kialakított logisztikai egységgel	339
7.5	Divizionális szervezet központi logisztikai funkcióval	340
7.6	A mátrixszervezet	341
7.7	A szervezeti és a logisztikai funkciók integrálása	344
7.8	A kihelyezési modell	348
7.9	Logisztikai szolgáltató fejlődése	350
7.10	Kiszervezett logisztikai tevékenységek Magyarországon (2009) és a világban (2008)	357
7.11	Az outsourcing-kapcsolatok földrajzi kiterjedtsége (2003, 2009 és jövőbeli elvárások)	358
7.12	A kiszervezés szintjei	359
7.13	Az ellátási lánc rendszere (kapcsolati háló)	361
8.1	A Porter-féle értéklánc	364
8.2	A Porter-féle értékrendszer	365
8.3	Az értéklánc kapcsolódó folyamatai	366
8.4	Versenylőnyök elérésének módjai az értékláncban	366
8.5	A cégek logisztikai „rálátásának” a kiterjedési köre	369
8.6	A logisztikai „rálátás” kiterjedési körének bővítése	370
8.7	Áramlások az ellátási láncban	371
8.8	A megrendelések (és a vásárlás) alakulása az idő függvényében	373
8.9	Az ellátási lánc dinamikája	376
8.10	Készletek és készletinformációk az ellátási láncban: az ostorcsapás-effektus	377
8.11	Az ellátási lánc egy lehetséges modellje	380
8.12	Készletek és készletinformációk az ellátási láncban: az ideális állapot	381
8.13	Az ellátási láncok létrehozásának szemléletmódbeli modellje	384
8.14	A vállalatközi kapcsolatok fő típusai	385
8.15	Vállalatközi kapcsolatok	389
8.16	Vevő-szállító függőségi rács	392
8.17	Egy autógyár ellátási láncának kapcsolati rendszere	394
8.18	A nyomon követhetőség előnyei	406

9.1	A klasszikus ellátásilánc-struktúra	413
9.2	A kiskereskedelmi lépcső kiiktatása az elektronikus kereskedelem révén	414
9.3	A nagykereskedő és a kiskereskedő kiiktatása az elektronikus kereskedelem révén	414
9.4	Az e-technológiák fejlődési szakaszai	418
9.5	Az e-logisztika folyamatának szerkezete	421
9.6	Az e-logisztika termelésirányítást, termelésszervezést befolyásoló szintjei	422
9.7	A RFID néhány lehetséges előnye a gyógyszeripari cégek számára	424
9.8	Vállalati funkciók az e-logisztikában	427

Függelék

1.	Vázlat a több telephelyes (kooperatív) logisztikai szolgáltató központ kapcsolati rendszerének szemléltetéséhez	445
2.	Logisztikai szolgáltató központok/áruforgalmi központok elvi hálózati kapcsolati rendszere	449
3.	Transzeurópai (krétai, illetve helsinki) közlekedési folyosók	454
4.	Az európai szállítási folyosók távol-keleti és ázsiai kapcsolatai	456
5.	Országos jelentőségű logisztikai szolgáltató központok létesítésére számításba vehető körzetek (a szaktárca 1998-as határozata alapján), azok hálózati kapcsolatai, a fejlesztési fázisban levő központok megjelölésével	458
6.	A BILK jelenlegi és tervezett áruszállítási (logisztikai) kapcsolatai	459

Táblázatok jegyzéke

1.1	A minőség megítélésének összetevői	34
2.1	A vevőkiszolgálás elemei	65
2.2	Teljesítménymutatók (KPI-k) alakulása	78
3.1	A beszállítók komplex minősítése (értékelővezető)	97
3.2	MRP-tábla	111
4.1	A közlekedési alágazatok alkalmazási területei az áruszállításban, előnyei, hátrányai	138
4.2	A szűken értelmezett huckepack közúti-vasúti szállítási rendszerek főbb jellemzői	149
5.1	A bázisidőszak szükségleteinek alakulása	205
5.2	A bázisidőszak utánpótlási idejének alakulása	206
5.3	A raktárkészlet várható alakulása a tervidőszakban	207
5.4	A tárolási rendszer és az anyagmozgató rendszer megválasztását befolyásoló főbb tényezők	243
5.5	A raktári anyagmozgató rendszerek, gép- és eszközfajták fontosabb jellemzői	244
5.6	A τ szorzótényező közelítő értékei	279
5.7	A raktárterület kihasználhatósági tényezőinek közelítő értéke	279
7.1	A logisztikai funkciók szervezeti elhelyezkedése	336
7.2	A kihelyezés előnyei és kockázatai	364
8.1	Az ellátási lánc főbb jellemzői	368
8.2	Szállítók és vevők közötti stratégiai szövetségek alakulása	393
9.1	Összevetés: a hagyományos logisztika és az e-kereskedelem logisztikája	414
Függelék		
1.	Az ellátási láncokhoz, hálózatokhoz kapcsolódó főbb logisztikai szolgáltatások csoportosítása	442

Előszó

Az elmúlt két évtizedben jelentős változások következtek be Magyarországon a gazdálkodástudományok területén. Ezek közül az egyik legfontosabb a logisztika hangsúlyosabb megjelenése, amit főként az információtechnika fejlődése tett lehetővé.

A 21. század közgazdász- és mérnökhallgatójának, függetlenül jövődöbéli munkakörétől, pontosan látnia, ismernie kell a logisztikai folyamatokkal összefüggő vállalati átrendező elvet. Szakmai életútjában többször is tapasztalni fogja a logisztikának mint sikertényezőnek a fontosságát.

Logisztikai problémákkal ma már minden gazdasági szakembernek, vezetőnek foglalkoznia kell, függetlenül attól, hogy termelési, kereskedelmi, szolgáltatási vagy netán pénzügyi területen dolgozik. Ennek oka egyrészt az, hogy a gazdaság életritmus (és a kapcsolódó termékáramlás) jelentősen felgyorsult, másrészt az, hogy a verseny élesebbé vált, s most már nem igazán a termék maga, hanem sokkal inkább a kapcsolódó szolgáltatások határozzák meg annak piaci eladhatóságát.

A logisztika tudománya napjainkban újra forradalmi változások előtt áll: a jövőben, a vállalati határokat „szétfeszítve”, a termék teljes életútját kell optimalizálnia. A holnap logisztikai vezetője már ma sem tud tevékenykedni az ellátási lánc funkcióinak ismerete nélkül. Az ellátásilánc-menedzsment – SCM (Supply Chain Management) – azonban már túllép a vállalati határokon, ezért gyakran tabukba ütközik. Ezek ledöntése másfajta készségeket igényel. Természetesen a jövőben is szükség lesz a logisztikai alapok ismeretére, emellett azonban megjelennek a hálózatok, a vállalatközi információs rendszerek, illetve a stratégiai partnerkapcsolatok kérdései is.

A könyv célja, hogy a legújabb felfogás szerint mutassa be a korszerű logisztika mint interdiszciplináris tudományág alapjait, az integrált logisztikai koncepció gazdálkodási vonatkozásait. A reálfolyamatok tárgyalásától, azaz a konkrét áruáramlási (szállítási, készletgazdálkodási, raktározási stb.) rendszerektől kiindulva eljutunk az ellátási lánc szemléletmódjának részletes elemzéséig, a legújabb logisztikai megoldások ismertetéséig.

A könyv elsősorban a közgazdász, gazdálkodási, illetve műszaki szakirányos egyetemi-főiskolai hallgatóknak szól. Olyan összefoglaló könyvet kapnak a kezükbe, amely könnyen tanulható, logikus lépésekkel vezet el a technológiai alapoktól a bonyolult ellátási menedzsmentkérdésekig.

A könyvet azok a vállalati gazdasági szakemberek is haszonnal forgathatják, akik tömör, áttekinthető formában szeretnék választ kapni cégük vagy rész-

legük logisztikai problémáira. A könyv főként mikrologisztikai témákat tárgyal, s csak érintőlegesen említi a makrologisztikai kérdéseket.

A szerzők gondos körültekintéssel végezték munkájukat, ám előfordulhat, hogy egy-egy változás elkerülte figyelmüket. Éppen ezért köszönettel vesznek minden hasznos észrevételt, javaslatot annak reményében, hogy egy későbbi kiadásban felhasználhatják azokat.

A könyvhöz honlap is készült. Célunk ezzel egyrészt az, hogy az olvasók megoszthassák egymással a tárgyalta témakörökkel kapcsolatos véleményeiket, másrészt pedig az, hogy esettanulmányok, ellenőrző kérdések, powerpointos előadásanyagok, szakmai linkek, logisztikai szótárak is az olvasók rendelkezésére álljanak. A honlapot folyamatosan frissítjük. Ehhez várunk ötleteket, javaslatokat, sőt anyagokat is.

Kérjük, klikkeljen a www.logisztikamenedzsment.hu-ra!

Budapest, 2003. május

dr. Szegedi Zoltán
dr. Prezenszki József

Előszó a harmadik kiadáshoz

Kedves Olvasónk! Immár harmadik, változatlan kiadásban adjuk közre nagy sikerű *Logisztika-menedzsment* című könyvünket. Most csak arra szeretnénk felhívni a figyelmét, hogy az ellenőrző kérdéseket már élesben is megválaszolhatja elektronikus formában, sőt ha akar, próbavizsgázhat is. A honlapon talál még a témához kapcsolódó szakkikkeket, szakkifejezés-magyarátokat, pótlólagos feladatokat is. Ezekhez változatlanul a

www.logisztikamenedzsment.hu

honlapon férhet hozzá. Az internetes vizsgarendszer könnyen kezelhető, használatával nagyobb tanulási hatékonyságot, időmegtakarítást érhet el. (A vizsgakérdések eléréséhez költség-hozzájárulást kell fizetnie a honlapot [www.webtan.hu] működtető cég számára.)

További tanulmányaihoz, munkájához sok sikert kívánnak a szerzők

Budapest, 2005. augusztus

dr. Szegedi Zoltán
dr. Prezenszki József

Előszó a negyedik, átdolgozott, bővített kiadáshoz

Kedves Olvasónk!

Ön a könyv negyedik, jelentősen átdolgozott és bővített kiadását tartja kézben. Ez szakmai siker, hiszen a folyamatosan piacon tartott, több utánnnyomásban is megjelent könyv a *Menedzser Magazin* sikerlistáján kétszer is dobogós helyen állt.

A siker okát két dologra vezetjük vissza:

1. A hallgatók-olvasók visszajelzése szerint logikus, „olvasható”, jól tanulható könyv.
2. A könyvhöz kapcsolódó internetstratégia jelentősen megnöveli a tanulási hatékonyságot. (A továbbiakban egy DVD-melléklet is segíti ezt.)

A gazdálkodástudományok területén a tudomány felezési ideje nyolc év, tehát nagyon aktuálissá vált az átdolgozás, hiszen 2003 óta új tudományos felfedezések, új módszerek váltak mindennapi gyakorlattá (pl. a RFID). Ezenkívül hiányzott az eddigi kiadásokból egy fontos terület, a nagytérségi logisztika. Ezt most pótoljuk (lásd Függelék).

Ehhez az alapkönyvhöz 2008-ban kiadtuk az első társkönyvet: *Logisztika-menedzsment esettanulmányok / Case Studies to Logistics Management*. Ez – az alapkönyvünk adott fejezeteihez kapcsolódóan – magyar és angol nyelvű esettanulmányokat tartalmaz. Célcsoportja az MSc- vagy a felsőbb éves BA-hallgatói gárda. Az könyvhöz kapcsolódó internetes támogatást főleg az oktatóknak szánjuk.

A második társkönyv *Raktározás-logisztika* címmel jelent meg 2010-ben. A célcsoport itt a közép- és felsőfokú szakképzés, illetve az alapozó BSc-oktatás, szintén világhálós támogatással.

Kiemeljük ezen könyv internetes támogatását is: Ön a www.ameropa.hu honlapon ellenőrző tesztkérdéseket, powerpointos előadásvázlatokat, logisztikai szótárat, esettanulmányokat talál. A www.webtan.hu honlapon próbavizsgát tehet. (A tesztkérdések megoldási kulcsait, illetve a mintatantárgyprogramokat csak az oktatók kaphatják meg.) Kattintson rá! A logisztika világának felfedezése érdekesebbé izgalmasabba válik!

Budapest, 2010. augusztus

*dr. Szegedi Zoltán
dr. Prezenszki József*

Előszó az ötödik (elektronikus) kiadáshoz

Tisztelt Olvasó!

A könyv ötödik, e-könyvként való kiadása során tovább aktualizáltuk az anyagot: beemeltük a „*Logisztikai eset-tanulmányok / Case Studies to Logistics management*” c. kötet angol nyelvű esettanulmányait. Készítettünk még – az egyes fejezetekhez kapcsolódóan – ellenőrző kérdéseket is.

Az

- eldöntendő,
- a kiválasztós és
- a rövid esszékérdések

a könyv végén található. (Amennyiben Ön Oktató kolléga, ezen kérdéssorok megoldásaihoz is hozzájuthat. Ezzel az ellenőrző- és vizsgafeladatok összeállítását kívánjuk Önnek megkönnyíteni. Kérjük jelezze számunkra az intézményét, kurzusa nevét, saját telefonszámát – szegedi.zoltan@sze.hu.

A nyomtatott példányok továbbra is megvásárolhatók: a hallgatói kiadás puha kötésben jelent meg. Elérhető a nagyobb könyvesboltokban valamint az egyetemek jegyzetboltjaiban is.

További támogatást kaphat még a www.logisztikamenedzsment.hu oldalon is.

Logisztikai tanulmányaihoz, jövőbeni szakmai életéhez sok sikert kívánunk!

dr. Szegedi Zoltán
dr. Prezenszki József

A logisztika-menedzsment alapjai

1.1 A logisztika a vállalati gazdálkodás rendszerében

Felgyorsult az életünk. A gazdasági verseny ma főként az IDŐ síkján zajlik. Ha gyorsabb vagy, nyersz! A logisztika középpontba kerülését is a modern gazdaság működésének elengedhetetlen feltétele, a versenyben maradás kényszerítette ki, amely célját csak úgy érheti el, ha gyorsan kielégíti a vevői igényeket, maximálja a minőséget és minimalizálja a költségeket.

A logisztika fogalma és gondolatvilága napjainkra mind a tudományban, mind pedig a mindennapi vállalati gyakorlatban polgárjogot nyert, bár magát a fogalmat a különböző alkalmazási területeken egymástól eltérő jelentésben használják. A logisztika mindenesetre nemcsak a vállalati gyakorlat egyik kedvelt varázsszava, hanem tudományos szakkifejezés is, amelyhez egyfajta sajátos tudományos megközelítés társul. A logisztika a teljesség elvén alapul, melynek célja, hogy a vizsgálat tárgyát nem elkülönített részletei szerint, hanem kerek egészként kell kezelni.

A logisztika a tárgykörébe eső (a) műszaki, (b) informatikai, (c) gazdasági-szervezési területeket integráltan kezeli. Ez a felfogás a szakterületen tevékenykedőktől interdiszciplináris rugalmasságot, sokoldalúságot követel.

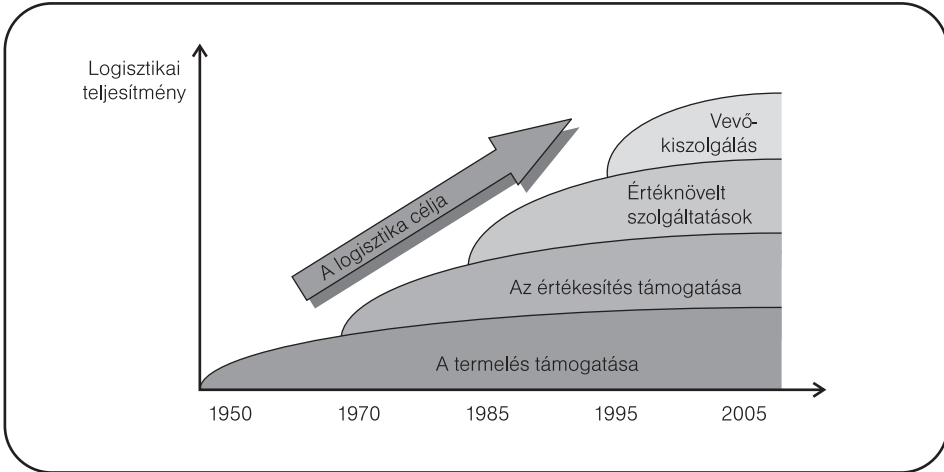
Egyes szerzők azzal érvelnek a logisztika ellen, hogy csupán megismétli azokat a dolgokat és jelenségeket, amelyeket például az említett három tudományág külön-külön már eddig is vizsgált. Ez tagadhatatlan, ám a logisztika újdonsága, az átfogó szemléletmód és a tudományos módszertan átlagon felüli költségmegtakarító és profitnövelő hatása elvitathatatlan.

1.11 A logisztika rövid története

A logisztika a fejlett piacgazdaságokban az 1950-es évektől vált stratégiai fontosságú területté a vállalatok számára. Alkalmazásának gazdasági kiindulópontja az Amerikai Egyesült Államok volt, majd „felfedezték” Nyugat-Európá-

ban, Kelet-Ázsiában és a rendszerváltás után a közép-kelet-európai országokban, így hazánkban is. Az egyes fejlődési szakaszokat, illetve célokat az 1.1 ábra szemlélteti. Eszerint a korábbi célok megtartása mellett új, pótlólagos célok jelennek meg. Inkalainen (2000) szerint a problémát az jelenti, hogy az új célok a meglévőkkel ellentmondásban is lehetnek.

1.1 ábra. A logisztika céljainak változása az idő függvényében



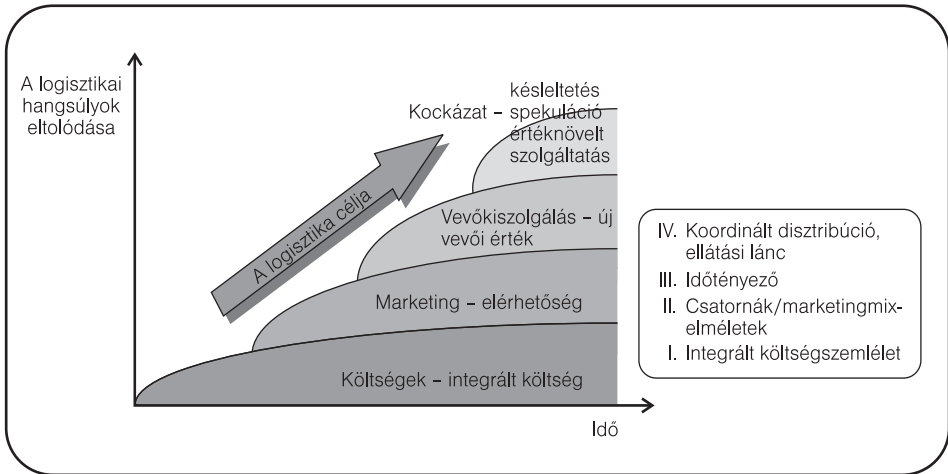
A logisztikának – bármennyire is természetes piaccgazdasági tevékenységnek tűnik a vállalatok életében – más területeken már komoly története van. Alkalmazása ugyanis a hadseregénél kezdődött, jóval időszámításunk előtt. Akkori feladata a csapatok ellátásának megszervezése volt. Például Nagy Sándor vagy a Római Birodalom hódításai során több tízezres mozgó hadseregek – hadianyaggal, élelemmel, ruházattal, információval való – ellátását kellett a korabeli úthálózatok és járművek segítségével megoldani. [Az ókorban például komoly logisztikai problémát jelentett elefántokkal átkelni az Alpokon (Szegedi, 2008).]

A fogalom a gazdasági szférába a második világháború után került át, nem utolsósorban a hadiszállításoknak köszönhetően. Az első komoly tanulmány a gazdasági logisztika területén 1955-ben jelent meg Oskar Morgenstern tollából. A logisztika mai virágzását az informatika, a számítástechnika fejlődésének és a felgyorsult gazdaságnak köszönheti.

Az 1950-es években a hangsúly a költségcsökkentésen, az 1970-es évektől az értékesítés támogatásán volt. Az 1980-as évek közepe táján új cél jelent meg: a vevőkiszolgálás. Ekkorra már egyre többen ismerték fel, hogy az élesedő piaci versenyben csak azok a vállalatok maradhatnak talpon, amelyek a lehető legjobban alkalmazkodnak a vevők igényeihez. Ez pedig elképzelhetetlen a „gyorsabb reagálás”, vagyis az anyag- és az áru- és az információáramlás javítása – azaz a logisztikai szolgáltatási színvonal-növekedés – nélkül. Napjaink logisztikája az egyedi igényekre, valamint az ellátási hálózatokra koncentrál. Az 1.2 ábra

az egyes célok elérésének fő eszközeit mutatja be. Az ábra a szakterületnek a külső környezetre való nyitását is szemlélteti: az I. fázisban még a logisztikai részterületek integrációja a cél; a II. és III. fázis már nyit más vállalati szakterületek felé; a IV. fázis pedig túllép a vállalati határokon.

1.2 ábra. A logisztikai célok elérésének eszközei az egyes időszakokban



A célok változása mellett a vállalkozások – a versenyképesség javítása érdekében – természetesen arra is törekednek, hogy az előző célokat mintegy alapigényként kielégítsék (például a készletállomány minimalizálása az adott feltételek között jelenleg is cél, ám ezt alá kell rendelni más, időközben felsőbbrendűvé minősített célnak).

A logisztikai szemléletmód Magyarországon a rendszerváltás után kezdett igazán meghonosodni. Az időközben kialakult informatikai fejlődés ugyanakkor lehetővé tette, hogy a hazai vállalkozásoknak az egyes fejlődési fázisokat ne kelljen külön-külön végigjárniuk. Bizonyos fejlődésbeli lemaradások a fejlett gazdaságokhoz viszonyítva egy-két területen fellelhetők. Ma már kevésbé beszélhetünk technológiai lemaradásról, inkább az emberi tényezők (módszer-tan, oktatás, szemléletmód) fejlesztéséről van szó.

1.12 A logisztika értelmezése

A fejlődés velejárójaként a logisztikai meghatározások is időszakonként más-más szempont szerint alakultak. Az egyes időszakok általánosan közös vonása ugyanakkor a folyamatszemplélet.

Napjainkban a logisztikának több meghatározása ismert. Az egyik legelfogadottabb definíciót az Egyesült Államok Logisztika Tanácsa fogalmazta meg (Council of Logistics Management – www.clm.org; The International Society of Logistics – www.sole.com). Eszerint:

„A logisztika alapanyagok, félkész és késztermékek, valamint a kapcsolódó információk származási helyről felhasználási helyre való hatásos és költséghatékony áramlásának tervezési, megvalósítási és irányítási folyamata, a vevői elvárásoknak történő megfelelés szándékával.”

A meghatározásból is kitűnik, hogy a logisztika mennyire átfogja az egész vállalati működést, sőt a vállalat külső környezetének, kapcsolatainak kezelését, irányítását is feltételezi. Kicsit másképpen megfogalmazva: *a logisztika nem más, mint a rendszerszemlélet alkalmazása az anyagáramlás területén.*

A meghatározásból következik, hogy a logisztika fő területei a vállalati anyagáramláshoz kapcsolódó funkciók, azaz:

1. a beszerzés, az alapanyag-ellátás,
2. az elosztás és áruterítés,
3. a készletgazdálkodás,
4. a raktározás,
5. a szállítás,
6. a szállítmányozás,
7. a rendelésfeldolgozás és kommunikáció, illetve a mindezt átfogó
8. informatikai háttér.

Hasonló szemléletet tükröz az úgynevezett készletáramlási szempontú megközelítés. Eszerint „*a logisztika az anyagok mozgásának és tárolásának hatékony irányítása*”.

Ez a megfogalmazás a szállításra (és a kapcsolódó folyamatokra: szállítmányozás, rakodás, átrakás stb.), valamint a készletgazdálkodásra (és a kapcsolódó folyamatokra: raktározás, kommissiózás, csomagolás) szűkíti le a logisztikát, ami bizonyos esetekben megfelelő lehet, hiszen a vállalat áramlási folyamatainak legfontosabb területeit valóban a mozgatás és a tárolás jelenti. Ebben a meghatározásban a vevő (a felhasználó) áll a tevékenység középpontjában, az ő igényeinek meghatározott színvonalú kielégítése kell hogy vezérelje a vállalati tevékenységet. A fenti meghatározások alapján láthatjuk, hogy – bár a hangsúly mindegyik esetben más – egy dolog közös bennük: megvalósul az a felfogás, hogy ne az egyes részterületek optimumát keressük, hanem az egész, kölcsönhatásokkal összefűzött rendszerét.

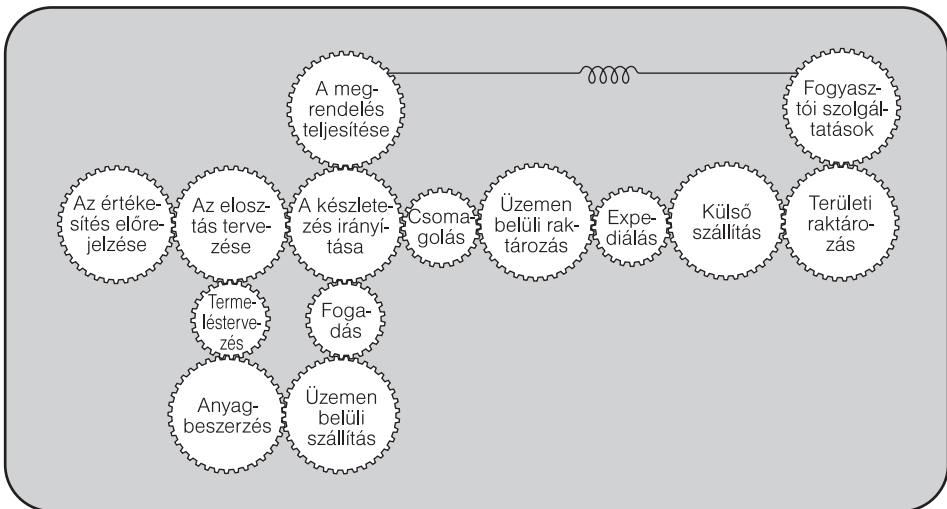
Az utóbbi években a fejlődés magával hozta a logisztikai tevékenységek bővülését, és ezzel természetesen az újabb definíciók is egyre átfogóbban értelmezik a logisztika fogalmát. Ilyen kiterjesztett logisztikai meghatározást alkotott egy másik neves szervezet, az Egyesült Államok Logisztikai Mérnöki Társasága (SOLE) is, amely szerint:

„A logisztika azon vezetési, szervezési és műszaki tevékenységek tudománya, amelyek meghatározott célok és tervek elérésére, valamint a működés érdekében az elvárásokra, az erőforrások fenntartására és ellátására koncentrálnak.”

Egy vállalat gyakorlatilag minden tevékenysége során kénytelen logisztikával foglalkozni, hiszen a termék- és információáramláshoz minden részlege kapcsolódik. A keresztmetszeti funkció is megköveteli, hogy a vállalatok egységben képzeljék el a tevékenységüket, hiszen minden változtatás azonnal kihat egy másik résztevékenységre. Emellett vannak közös tevékenységek, mint a tervezés, a célok meghatározása, melyben kiemelkedően fontos az együttműködés.

A vállalaton belüli, az értékesítéshez, az elosztáshoz kapcsolódó logisztikai folyamatok összetevőit szemlélteti az 1.3 ábra. S. M. Wendell úgynevezett „logisztikai gépe” didaktikai célokat szolgál. Fő mondanivalója, hogy egy adott részterület csak az összes többi „beleegyezésével” tud működni, eredményeket elérni.

1.3 ábra. A vállalati logisztikai alrendszerek kapcsolatrendszere



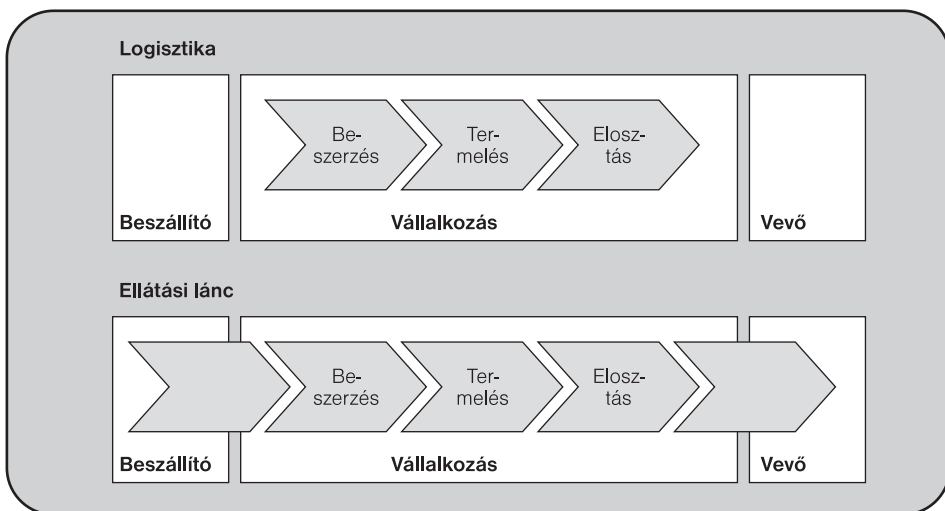
Forrás: Wendell (in Szegedi, 1998) alapján.

Új „logisztikai” definícióként jelenik meg napjainkban az ellátásilánc-menedzsment meghatározása. Eszerint:

„Az ellátásilánc-menedzsment (Supply Chain Management – SCM) az anyagok és információk áramlása révén a nyersanyag-beszállítók, a gyártó üzemek, a disztribúciós szolgáltatók és a fogyasztók kapcsolódó összehangolt vezetési és szervezési tevékenységének összessége.”

Ha ezt a meghatározást összehasonlítjuk a logisztika eddigi értelmezéseivel, akkor a kooperációban, az együttműködés fokában találjuk az újszerűséget. A széles körben elterjedt nézet szerint a különbség abban áll, hogy míg a logisztika a szervezeten belüli, addig az ellátásilánc-menedzsment a szervezeten kívüli kapcsolatokra és működésre koncentrál. Ezt illusztrálja az 1.4 ábra. Eszerint a cég már nyit közvetlen beszállítója és közvetlen vevője felé. Ez a gyakorlatban például már három csatornatag készletszint-optimalizálását eredményezheti. A teljes elosztási csatorna azonban általában ennél hosszabb. (A későbbiekben – lásd 8. fejezet – erről még részletesen szólnunk.)

1.4 ábra. A logisztika és az ellátásilánc-menedzsment értelmezése



Az előzőekben már említett Egyesült Államok Logisztika Tanácsa az ellátásilánc-menedzsmenttel kapcsolatos viták hatására 1998-ban átfogalmazta a logisztika meghatározását. Eszerint:

„A logisztika – az ellátási lánc-menedzsment (SCM) részeként – alapanyagok, félkész és késztermékek, valamint a kapcsolódó információk származási helyről felhasználási helyre való hatásos és költséghatékony áramlásának tervezési, megvalósítási és irányítási folyamata, a vevői elvárásoknak történő megfelelés szándékával.”

Logisztikai és SCM-definíciókból az interneten több tucatot is összegyűjthetünk. Ennek oka egyrészt az interdiszciplináris jelleg, másrészt a tudományág viszonylag fiatal kora. A későbbiekben bizonyára pontosabban meg lehet majd húzni a szakterület határait, s így a meghatározások is letisztulhatnak.

A jelenleg érvényben lévő definíciókat kategorizálni is lehet. Létezik úgynevezett informatikai, funkcionális és integrációs/folyamatszempléletű iskola. Jelen könyv szerzői inkább ez utóbbi iskolához közelebb érzik magukat.

Az üzleti logisztikadefinícióban már érvényesül az a szemlélet, mely szerint a logisztika feladatköre nem szorítkozik csupán az anyagi folyamatokra. A szolgáltatások folyamatainak szervezése hasonló módon zajlik. Emiatt ma már jelentős irodalma van például a kórházlogisztikának, a banki logisztikának stb. Ez a fogalmi fejlődés alapvető különbséget jelent a logisztika korai értelmezésével szemben, amely – mint láttuk – az áruszállításokkal kapcsolatos teendőkkel fonódott össze.

1.13 A logisztika küldetése

A logisztika küldetése alatt azt értjük, hogy mi végre tevékenykedünk, mi a missziónk. Ez utóbbit filozófiai síkon így fogalmazhatjuk meg:

A logisztika feladata a megfelelő áruknak vagy szolgáltatásoknak a megfelelő helyre, a megfelelő időben és a megkívánt állapotban, a megfelelő költséggel való eljuttatása.

Egy cég logisztikai küldetését az úgynevezett 7M testesítheti meg. (Egyes szerzők ezt is logisztikai definíciónak tartják.) A 7M-elv szerint a logisztikának a következő hét feltételt kell biztosítania:

1. a Megfelelő terméket,
2. a Megfelelő minőségben és mennyiségben,
3. a Megfelelő állapotban,
4. a Megfelelő helyen,
5. a Megfelelő időben,
6. a Megfelelő felhasználónak,
7. a Megfelelő költségek mellett kell rendelkezésre bocsátania.

Maga a küldetés is vevőközpontú szemléletet mutat, ugyanakkor érezhető belőle, hogy nemcsak az egyes részterületek különálló optimumait, hanem sokkal inkább a teljes rendszer kölcsönhatásának lehető „legjobb” megoldását kell nyújtani.

A szakirodalomban azonban nem csak a 7M meghatározás ismert, egyes szerzők beszélnek még a 8M-ről vagy a 9M-ről is, különböző összetételekben. Mindezen meghatározások nagyrészt azonos kategóriákból tevődnek össze, bár kisebb-nagyobb eltérések mutatkoznak aszerint, hogy a „termék”, illetve az „információ” mennyire hangsúlyos szerepet kap. A következő felsorolás például 9 M-funkciót különít el. Eszerint a logisztika lehetővé teszi, hogy a

- | | | | |
|---|---|-------------|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. a Megfelelő <i>információ</i>, 2. a Megfelelő <i>anyag</i>, 3. a Megfelelő <i>energia</i>, 4. a Megfelelő <i>személyek</i>, | } | jussanak el | <ol style="list-style-type: none"> 5. a Megfelelő mennyiségben, 6. a Megfelelő minőségben, 7. a Megfelelő időpontban, 8. a Megfelelő helyre, 9. a Megfelelő költséggel. |
|---|---|-------------|--|

Tekintsük át röviden ezeket a funkciókat.

1. Megfelelő információ biztosítása. A megfelelő információ azt a szükséges és elégséges információt jelenti, ami közvetlenül befolyásolja a folyamatot. Ha például nem ismerjük a vevő igényét, akkor kielégíteni sincs mit. Ez a megfontolás triviálisnak tűnhet, mégis gyakran előfordul (például az FMCG-termékek esetében), hogy a termelés és a vásárlói igények jelentősen eltérnek egymástól.

Az információ haladásának iránya az anyagi folyamatokéval egyrészt megegyező, másrészt ellentétes irányú, mely a vevőtől indul visszafelé a gyártóhoz. A mai korszerű információs és kommunikációs eszközök lehetővé teszik az azonnali, valós idejű információk továbbítását nemcsak a gyártóhoz, hanem a gyártóval szoros együttműködést kialakító beszállítóhoz is. Az ilyen rendszerek módot

adnak arra, hogy egységesen és azonnal reagáljunk a tényleges piaci igények pillanatnyi változásaira. Az ilyen típusú azonnali információk lehetőséget kínálnak a készletek minimalizálására is (lásd például a just in time - JIT - rendszerek).

2. Megfelelő anyag biztosítása. Tipikus logisztikai feladat a termeléshez szükséges alapanyagok, alkatrészek vagy a termelés során keletkező félkész termékek, készárúk megfelelő időben, megfelelő helyre történő szállítása, tárolása. A termelés és felhasználás során mindig azt az „anyagot” kell rendelkezésre bocsátani, amire éppen szükség van. Nem véletlen, hogy a logisztika legelső értelmezése a harcászathoz kötődik, ahol is elsődleges feladat a szükséges anyagok (ellátmány, muníció, „emberanyag”) biztosítása.

3. Megfelelő energia biztosítása. A szükséges energia mindig az adott folyamat igényéhez igazodva, különböző formában jelenik meg (például elektromos, hő-, szél-, víz-, fény-, tüzelőanyag-, geotermikus, kémiai vagy bioenergia). Az energiával kapcsolatos logisztikai feladat az energiának a szükséglet helyére történő szállítása, esetleges tárolásának vagy transzformálásának biztosítása. Bizonyos energiatípusok szállítása könnyű (például elektromos áram), és nem igényel különösebb logisztikai szervezést, míg más energiatípusok szállítása és megfelelő mennyiségű és időzítésű utánpótlása, valamint tárolása tipikusan logisztikai feladat (például üzemanyag).

4. Megfelelő személy biztosítása. A személyek biztosítása mint logisztikai feladat jellemzően több határterülettel is érintkezik. Nem minősül logisztikai feladatnak a munkákhoz szükséges személyek kibeköltésének meghatározása (humán erőforrás-gazdálkodás), a munkavégzés feltételeinek biztosítása (tervezés, szervezés) vagy annak megállapítása, hogy az adott feladat elvégzéséhez hány ember kell (munkaerő-tervezés). A „megfelelő helyre juttatás”, a személyek megfelelő időben, megfelelő helyre történő eljuttatása viszont egyértelműen logisztikai feladatnak minősíthető. Ez speciális feladat, mert szemben az anyagokkal, az emberek szállítása során egyéb szállítási szempontokat és feltételeket is figyelembe kell venni (biztonság, kényelem stb.).

5. Megfelelő mennyiség biztosítása. A „megfelelő mennyiség” alapvetően jól mérhető paraméterre vonatkozik, és általában szigorú előírásoknak kell hogy megfeleljen. A kevesebb input mennyiség például elégtelen (rossz határfokú) termeléshez és hiánykölségekhez vezet, míg a nagyobb mennyiség tárolási, készletezési többletköltséggel jár. A korszerű informatikai rendszerek nagy segítséget jelenthetnek a szükséges mennyiségek pontosabb megállapításához.

6. Megfelelő minőség biztosítása. A megfelelő minőség azt a terméket vagy szolgáltatási kategóriát jelenti, amely a vevő számára elfogadható és az igényei-

nek megfelel. A vevő igényei objektív és szubjektív, mérhető és nem mérhető paraméterekre oszthatók (1.1 táblázat). A termékkel kapcsolatos objektív és mérhető paraméterek teljesítése egyértelmű és elvárható követelmény, viszont a szubjektív és nem mérhető paraméterek teljesítése már nem egyértelmű, és nem is mindig a termékek milyenségétől függ. (Gyakran szubjektív és nehezen mérhető például a terméket kísérő szolgáltatás milyensége, az árucseré körülményei, a divat, a politika, a kulturális jellemzők, a sajátos személyiségjegyek [pszichográfiai tényezők], valamint a vevő és az eladó közötti interakció során kialakuló egyéni vélemény.)

1.1 táblázat. **A minőség megítélésének összetevői**

Igények	Objektív	Szubjektív
Mérhető	teljesíthető, elvárható Példa: 1. a 100 százalékos gyümölcsle gyümölcstartalma, 2. a jégkrém -22°C -on való tárolása	mérhető a paraméter, de szubjektív annak megítélése, hogy milyen teljesítményszint vált ki vásárlói elégedettséget Példa: 1. a fagyalt édessége, cukortartalma, 2. a raktár külső kinézete
Nem mérhető	objektív szempont a használhatóság, alkalmazhatóság, de nem minden esetben mérhető, a legtöbb esetben csak elvárható Példa: 1. a metszőolló jól vágjon, 2. kiszállító személyzet megfelelő viselkedése	nem, vagy nehezen teljesíthető, nehezen elvárható Példa: 1. a „szép” frizúra a randevúra, 2. szerződést túlhaladó, rendkívüli kiszolgálás

Forrás: Gyenge, 2002 alapján.

A minőség másik aspektusa a minőségi szabványokkal, követelményekkel, normákkal, nemzetközi előírásokkal kapcsolatos. Korunk és a globalizáció egyik legnagyobb kihívása a nemzetközi szabványok, a minőségi rendszerek kidolgozása és alkalmazása világszerte. A vevői megelégedettségnek csak egyik fontos kritériuma *az igényeknek megfelelő* termékek nyújtása, további fontos feltétellel *a meghatározható és stabil minőség folyamatos biztosítása*. A gyakorlatban a kapcsolódó szolgáltatási minőség előre meghatározott és stabil kritériumait sokszor még az abszolút értelemben vett termékminőségénél is fontosabbnak ítélik meg a fogyasztók.

A minőségbiztosítási rendszer tehát a logisztikában a folyamatminőségre irányul. Ezen belül az egyes piaci szegmensekre különböző minőségi kategóriákat is felállíthatunk, hiszen az egyes vevői igények minden egyes vásárló esetében más és más szolgáltatási kategóriát támaszthatnak.

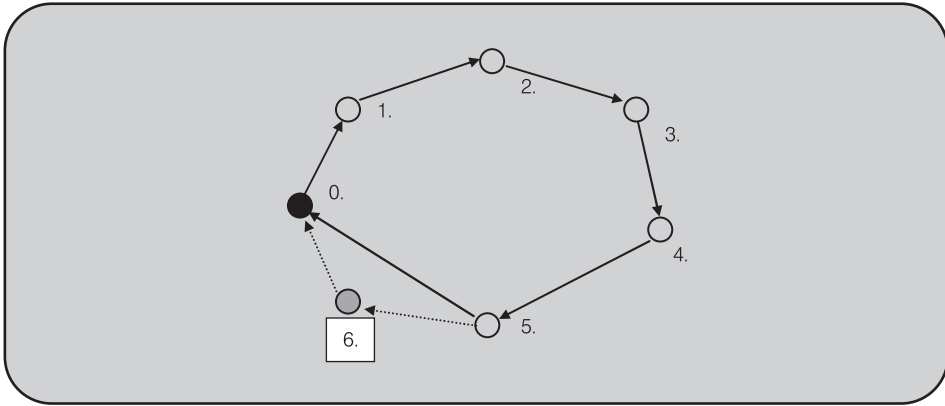
7. Megfelelő időpont biztosítása. A megfelelő időpont biztosítja, hogy a szükséglet a kívánt időpontban kielégíthető legyen (időhasznosság). A termelési folyamatok vagy tevékenységek két csoportra oszthatók aszerint, hogy milyen szerepe van az időnek. A tevékenységek egy részében a megfelelő időpont meghíúsulása legfeljebb csak gazdasági áldozattal jár. Jellemzően ilyen tevékenységek az árutermelési folyamatok, amelyek esetében a termelési folyamat megszakadása, részleges vagy teljes leállása kisebb vagy nagyobb gazdasági áldozatot követel, de végső soron nem veszélyezteti a célt, az előállítását és az értékesítést, vagyis a gazdasági tevékenység megvalósulását. A második esetben viszont a megfelelő időpont elmulasztása teljes egészében meghíúsítja a gazdasági esemény létrejöttét. Ilyen esetekben jogilag érdekműlésről beszélünk, mint például a karácsony másnapján megérkező fenyőfaszállítmány, vagy a színházi előadás után árusított színházjegyek stb. Ezekben az esetekben a megfelelő időpontra történő időzítésnek alapvető hatása van a teljesíthetőségre. Ez leginkább a szolgáltatási és a biológiai rendszerekkel kapcsolatban álló tevékenységekre, például a mezőgazdasági munkákra jellemző. (Nem érdemes az esküvő után elkészíteni az esküvői frizurát, de éppígy érdemes télen búzát termesztetni, vagy az állatok etetését egy héttel későbbre halasztani.)

A következő példában megfigyelhetjük, hogy az úgynevezett „megfelelő időpont” is lehet relatív mind a kínáló, mind a fogyasztó szempontjából.

Tipikus logisztikai probléma a megfelelő időpont biztosításával kapcsolatban a **körjárat-tervezés**, amely egyben a megfelelő hely biztosítását is jelenti. Egy körjárat megtervezése olyan szállítási útvonal felállítása, amely három részből tevődik össze: *indulás, kiszolgálás* (többször egymás után), *visszatérés*. Az 1.5 ábrán bemutatott körjáratban például a 6. belépő kiszolgálása lehetséges a kör végén, kisebb kitéréssel és valamivel nagyobb rakomány útnak indításával. Ha a megrendelőnek a 6. időpontban is alkalmas a teljesítés, úgy a körjárat többletköltség nélkül is teljesíthető, illetve a szállító kedvezményes szállítást is fel tud ajánlani (árkedvezménytel), ami „megfelelővé” teheti a nem teljesen megfelelő időpontot is. Abban az esetben, ha a 6. időpont még így sem felel meg a megrendelőnek, akkor a körjáratot teljesen újra kell szervezni, vagy teljesen külön járatot kell indítani jelentős többletköltségek árán, ami a megrendelőnek is magasabb szállítási árat jelent. Az viszont előfordulhat, hogy az így megemelt szállítási ár – a megfelelő időpont ellenére – sem lesz a megrendelő számára elfogadható, és ezért más szállítót keres.

8. Megfelelő hely biztosítása. A megfelelő hely biztosítása szorosan összefügg a megfelelő időpont biztosításával, hiszen egy adott pillanatban egy adott helyen kell teljesíteni a felmerült igényt. Az üdítőital ára a nyári melegben a FORMA-1-es futamon jól mutatja a „helyhasznosságot”. Az italautomaták „minden sarkon való” felállítása is a „teljes” területi lefedésre irányul. A munkamegosztás miatt a több helyszínre tagolódó munkavégzés esetén az egyes helyszínek megválasztása (location) és az egy vagy több helyszínen belül az elrendezés (layout) megtervezése, esetleges matematikai programozása és optimalizálása is logisztikai feladatnak minősül.

1.5 ábra. A körjárat modellje



9. Megfelelő költség elérése. A megfelelő költség relatív fogalom, hiszen még azonos termék esetében is más és más lehet a „megfelelőnek” ítélt költség, ha figyelembe vesszük a többi M-funkció megvalósulási színvonalát (idő, hely, minőség stb.). A vevőoldali megközelítésből kiindulva megfelelő költségnek azt a költséget nevezzük, amit a piac (a vevő) hajlandó elfogadni (megfizetni). A kínálati oldalból kiindulva pedig a megfelelő költség az az „ár”, amelyben – az adott piaci versenyt is figyelembe véve – megtérülnek a 9M és a termelés költségei.

Végezetül megállapíthatjuk, hogy a logisztika a vállalatok egyik legszerteágzóbb, legkülönbélebb funkciókat megvalósító tevékenysége. Ez a szemléletmód sikerét éppen annak köszönheti, hogy a korábbi elképzelések különálló funkciókra tagolt vállalatának főfolyamatait újra egységben próbálja szemlélni, és az egész rendszer hatékonyságát igyekszik javítani. A szemlélet terjedését elősegítette, hogy a megvalósítást segítő eszközök – elsősorban a számítógépes informatikai háttér – egyre magasabb színvonalon állnak a vállalatok rendelkezésére. Ezeknek az eszközöknek a támogatásával a horizontálisan vagy vertikálisan kapcsolódó vállalkozások képesek az egész vállalatközi lánc integrálására is. A logisztikai elvek ezért napjainkban egyrészt a vállalatokon belül, másrészt a vállalkozások között is egyre inkább érvényesülnek, megteremtve ezáltal az összefogás, a stratégiai szövetségek, az ellátási láncok létrejöttének lehetőségét.

1.2 A logisztikai és a marketingfunkciók kölcsönhatásai

1.21 A kölcsönhatások áttekintése

A marketingorientáció – üzleti sikeresség szempontjából való – fontosságát mára már kellően bebizonyították. Az a mód, ahogyan a vállalkozás vezetése elosztja az (általában szűkösen rendelkezésre álló) erőforrásokat a marketingmix elemei – a termék, az ár, a reklám, illetve az elosztási csatornák – között, gyakorlatilag determinálja a piaci részesedést és a jövedelmezőséget. A vállalkozás javíthatja például versenyhelyzetét azzal, hogy összességében több pénzt áldoz a marketingmixre, de azzal is, hogy a forrásokat hatékonyabban osztja el a mix elemei között, illetve az egyes elemeken belül végez változtatásokat, így növelve a hatékonyságot. Az 1.6 ábra áttekintést ad a költségátváltások főbb lehetőségeiről, figyelembe véve mind a marketing-, mind a logisztikai funkciókat.

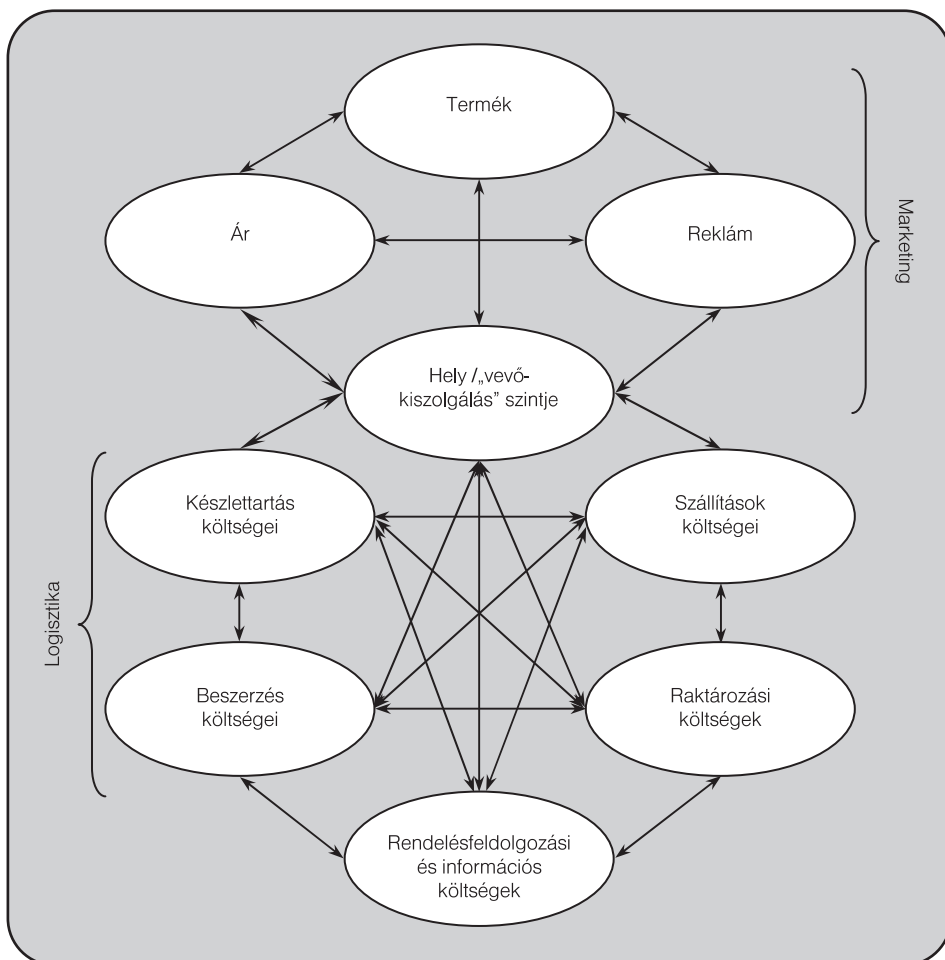
A vállalatok egyik fő stratégiai célja lehet tehát a források elosztása a marketingmix és a logisztika elemei között olyan módszer szerint, amely a legnagyobb (hosszú távú) megtakarítást eredményezi.

1.22 A termék logisztikai kapcsolatai, kölcsönhatásai

A termék nem más, mint egy tulajdonsághalmaz, amit a vevő a vásárláskor megkap. A termék állandó fejlesztése alapvető marketingigény. A termékfejlesztésre szánt források fordíthatók az új termékek piacra dobására vagy a már létező termékek tulajdonságainak javítására. A termékminőség hatással van a piaci keresletre és a vállalatvezetés által megszabható árra. Gyengébb minőség mellett csökkennek a gyártási költségek és növekszik a rövid távú nyereség, romolhat azonban a hosszú távú jövedelmezőség.

Néhány iparágban a siker függ attól is, hogy megfelelő összeget költenek kutatásra és fejlesztésre, és ezáltal folyamatosan új termékkel tudnak megjeleníteni a piacon. A termékfejlesztés azonban kétélű fegyver: sok új termék nem több, mint a meglévő termékcsalád újabb tagja, amely kismértékben bővítheti ugyan a piacot, ám megnöveli az üzletkötés költségeit. Ilyen esetekben tehát a piacot feldaraboljuk kisebb, kevésbé jövedelmező részekre, ami viszont jelentősen növeli a logisztikai költségeket is. (Különböző ízesítésű fogkrémek vagy üdítőitalok esetén például minden egyes ízről biztonsági készleteket kell tartani az elosztási csatornában.) A termékínálat változtatásakor tehát körültekintően kell mérlegelni, és a logisztikai szempontokat is figyelembe kell venni.

1.6 ábra. A marketing és a logisztikai költségek közötti kölcsönhatások



Forrás: Lambert–Stock (in Szegedi, 1998) alapján.

1.23 Az ár logisztikai kölcsönhatásai

Az ár az a pénzösszeg, amit a termelő/eladó kap a termékéért. Egy-egy árváltozás előtt meg kell határozni, hogy az árváltozás hogyan befolyásolja majd a közvetítők és a fogyasztók vásárlási szokásait. Amikor a gyártó gyorsabban szeretne pénzéhez jutni (kintlévőségek csökkentése), a készpénzes fizetésekre árengedményt ad, vagy más változást kezdeményez az értékesítési ciklusban: így megváltoztatja terméke árát és ezzel együtt keresletét is.

Az ár, melyet a gyártó kap termékéért, eltérő lehet tehát annak függvényében is, hogy a gyártó milyen értékesítési csatornát választ.

Az értékesítésnövelés megkísérelhető árcsökkentéssel is. E stratégia sikere azonban nem egyértelmű a fejlett iparágakban. Ha egy cég adófizetés utáni nettó nyeresége például az értékesítés 4 százaléka, akkor 2 százalékos árengedmény esetén az eddigi 4 százalékról 3 százalékra csökkenhet az adózás utáni nettó nyereség, ha elmarad a várt értékesítésnövekedés. A szükséges értékesítésnövekedés elérése fejlett piacon felettébb nehéz.

Más jellegű problémát jelent, ha az árcsökkentés olyan jelentős mértékű keresletnövekedést okoz, amellyel logisztikai rendszerünk nem képes lépést tartani. (A kiárusítási akciók esetén például megnövekszik a kereslet. Ha a logisztikai rendszer nem készül fel megnövelt szállítási kapacitással, vevőközeli készletekkel stb., az eredetileg hasznos marketingakció logisztikai „görcsöt”, készletezési, szállítási problémákat okozhat.)

1.24 A reklám logisztikai kölcsönhatásai

A reklám (promotion) vonatkozhat mind a hirdetésre, mind az ügynökök által történő értékesítésre. A hirdetési költségek növelésével növekszik az értékesítés, de egyes esetekben a pótlólagos reklámköltség nem eredményez olyan volumennövekedést, amely indokolná a kiadást. Az értékesítési szint fenntartásának költsége szintén függ az elosztási csatorna megválasztásától. Azoknak a piaci szereplőknek, gyártóknak, kereskedőknek például, akik a személyes eladást választják, sokat kell költeniük ügynökhálózatukra. Az értékesítési ügynökök száma befolyásolja a potenciális vevőkör méretét és a gyártó piaci részesedését. *A megnövekedett értékesítési volumen okozta promóciós költségnövekedés azonban az elosztási-logisztikai költségek ennél nagyobb mértékű növekedéséhez is vezethet.*

1.25 Az elosztási csatornák logisztikai kölcsönhatásai

Az elosztási csatornák költségei az adott piaci szereplő(k) vevőkiszolgálásra költött kiadásait jelentik, így azok felfoghatók a logisztikai rendszer outputjaként is. A „vevőkiszolgálás” érintkezési felület a logisztika és a marketing között. Jóllehet a vevőkiszolgálás a logisztikai rendszer „terméke”, a vevői megelégedettség mégis csak akkor jelentkezik, ha a vállalat megfelelően alkalmazza a marketingmix valamennyi elemét.

A vevőkiszolgálás két legfontosabb mérőszáma a termék elérhetősége és a rendelési idő hossza. Ezek változtatása egyrészt lehetőséget ad az eladóknak, hogy megkülönböztessék a termékeket, másrészt befolyásolhatja a piaci árat is, amennyiben a vevők hajlandók magasabb árat fizetni a jobb kiszolgálásért. Ráadásul (mivel a termelők a logisztikai költségeiket természetesen hozzáadják a termék költségeihez) a logisztikai költségek eleve jelentős hatással lehetnek a cég által kialakított piaci árra.

Napjainkban sok cég számára a vevőkiszolgálás lehet a legjobb módszer kompetitív előnyök szerzésére. A vállalat tehát jelentősen növelheti piaci részesedését és jövedelmezőségét azáltal, hogy *a versenytársaknál többet áldoz a vevőkiszolgálásra, a logisztikai feladatok megoldására*. A vevőkiszolgálás rendszeres ellenőrzésével, illetve szabályozásával a cég egyidejűleg javíthatja a kiszolgálást és csökkentheti a logisztikai költségeket (kapcsolódó esettanulmány: Fodor–Gábrriel, 2008).

A különböző vevőkiszolgálási szintek értékelésénél a vállalatvezetés célja a hosszú távú jövedelmezőség maximalizálása kell hogy legyen.

A marketingmix különböző elemeinek költségnövekedése megköveteli az értékesítés növelését – a pótlólagos kiadások fedezésére. A vállalatok forrásai általában korlátozottak, ezért oly módon kell azokat szétosztani, hogy növekedjen a piaci részesedés és/vagy a jövedelmezőség. A marketingmix azon elemeiből, ahol a befektetett pénz nem hoz megfelelő értékesítésnövekedést, érdemes a vevőkiszolgálásba átcsoportosítani bizonyos forrásokat, mert ezek nemcsak költségmegtakarítást eredményeznek, hanem új vevői szegmensek elérését is.

Az 1.6 ábra tehát összességében szemlélve azt sugallja, hogy az integrált logisztikai rendszer megvalósításához költségoptimalizálás szükséges, amelyeknek a marketing- és logisztikai költségek összességére kell irányulnia.

1.3 A teljes költség-koncepció

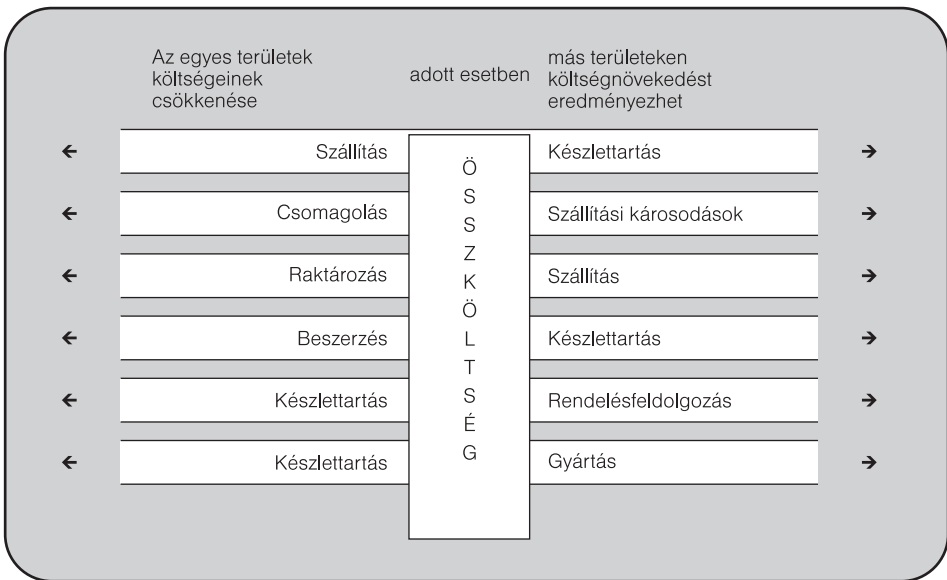
1.31 Az egyes költségtényezők összefüggései

Az összköltségelemzés a logisztikai folyamatok menedzselésének legfontosabb eszköze. Az 1.6 ábrán látható logisztikai mix elemei közötti kölcsönhatások átgondolása után azonban a költségelemzés nehézségei is nyilvánvalóvá válnak. (A nyilak jól mutatják, hogy bármelyik költségelem az összes többivel kölcsönhatásban áll.) A vállalkozásnak emiatt sokkal inkább a logisztikai összköltség, mintsem az egyes tevékenységek költségeinek csökkentésére kell törekednie. Egyetlen költségelem minimalizálása ugyanis paradox módon az összköltség növekedéséhez vezethet.

Példa. Egyetlen országos késztermékelosztó központ létrehozásával csökkenthetők a „készlet-tartási” és a „raktározási” költségek, viszont ez a „szállítási” költségek jelentős emelkedésével jár, emellett – az esetlegesen alacsonyabb vevőkiszolgálási szint következtében – csökkenhet az értékesített mennyiség. És fordítva is érvényes: sok raktár működtetésével a szállítási költségek minimalizálhatók, megnő azonban a készlet-tartási és a raktározási költség. Hasonló a helyzet a nagy mennyiségű beszerzések esetében, amikor is a mennyiségi kedvezményből eredő megtakarítás kisebb lehet, mint az ezzel előidézett készlet-tartási költségnövekmény.

Minden esetben figyelembe kell vennünk az 1.6 ábrán feltüntetett valamennyi logisztikai költséget (ezek súlya természetesen vállalkozásonként más és más, sőt vállalat- vagy terméktípustól függően egyéb, itt nem tárgyalt logisztikai költség típusok is felmerülhetnek). Az ábra nyíli a szoros kapcsolatokra utalnak: egy adott költség-típus csökkentése ugyanis egy másik (vagy esetleg az összes többi) komponens növekedéséhez vezethet. A költségelemek kölcsönhatásait mutatja az 1.7 ábra.

1.7 ábra. **Példák a költségek közötti konfliktusokra**



A fentiekre alapozva megállapítható, hogy hatékony vállalatvezetés és valós költségmegtakarítás csak integrált logisztikai rendszert működtetve valósítható meg. A külső igények növelte feladatok miatt azonban költségmegtakarítások csak relatív értelemben érhetők el.

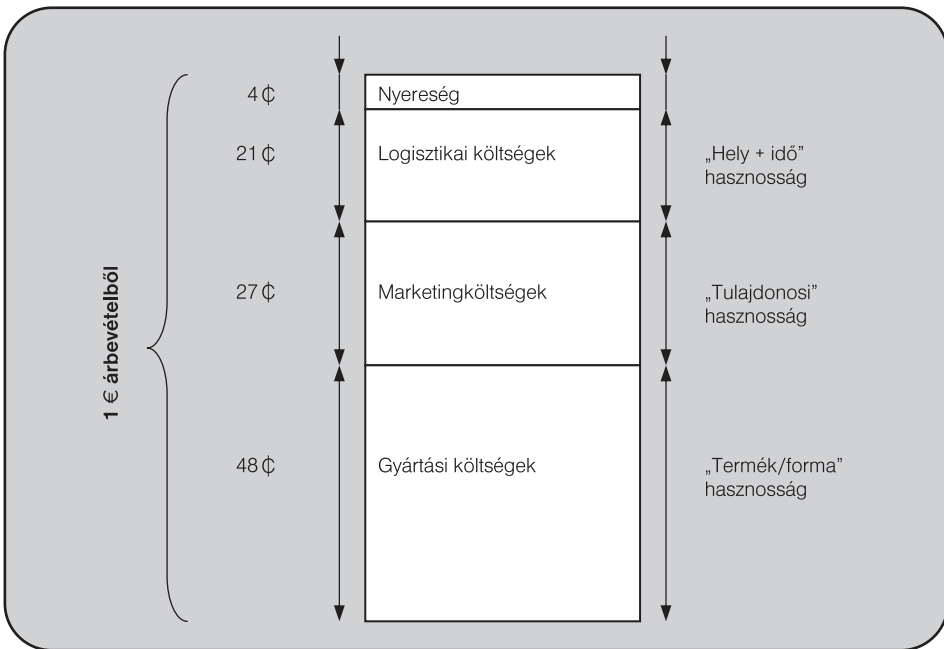
A logisztikai költségek abszolút értéke az elmúlt években tovább emelkedett annak ellenére, hogy gyorsan és átfogóan alkalmaznak új szállítási és raktározási technikákat, és egyre több vállalkozás teljesítőképes anyaggyártási, illetve logisztikai információs rendszereket épített ki.

1.32 A logisztikai költségek integrálása

Erősen változó gazdasági életünket magas energiaárak, potenciális energia- és nyersanyaghiány, magas kamatlábak, alacsony termelékenységnövekedés, valamint az időnkénti recessziók kihatásai félmjelzik. Ilyen környezetben a vállalat-

lati nyereség elért szintjének megtartása egyre nehezebb. A vállalatoknak új módszereket kell kidolgozniuk a bevételek növelésére, illetve a költségek csökkentésére. Kevés terület kínál ma a profitnövelésre olyan lehetőséget, mint a logisztika. Ennek egyik oka, hogy felmérések szerint a logisztikai költségek az összköltség 10–40 százalékát teszik ki. Másik ok, hogy a vevők egyre összetettebb szolgáltatásokat igényelnek, és ehhez a legfontosabb eszköz megint csak a logisztika („hely- és időhasznosság”). A hely- és időhasznosság értelme, hogy az adott termék vagy szolgáltatás éppen ott és éppen abban az időben áll rendelkezésre, amikor szükség van rá. (7M-elv). Az 1.8 ábra az árbevétel egy lehetséges költségstruktúráját szemlélteti.

1.8 ábra. A költségek egy lehetséges felosztási módja



Nem minden vállalat rendelkezik integrált logisztikai szervezettel. A kisebb vállalkozások ezt a funkciót nem is különít(het)ik el önálló szervezetbe. A logisztikai költségek komplex kezelése azonban – a mai informatikai lehetőségek mellett – számukra is megvalósítható. Ehhez az információs rendszert kell oly módon átalakítani, hogy a logisztikai összköltségelemzés biztosítható legyen. Fontos, hogy a rendszer lehetővé tegye:

- ✓ a szállítási,
- ✓ a raktározási,

- ✓ a készletezési,
- ✓ a rendelésfeldolgozási,
- ✓ az információs rendszerhez,
- ✓ a sorozatnagysághoz és
- ✓ a beszerzéshez köthető

költségek kezelését (és minimalizálását) egy adott, meghatározott vevőkiszolgálási szint mellett. Erre felállítható – egy-egy adott vállalkozásra is – az úgynevezett logisztikai célfüggvény.

1.33 A logisztikai célfüggvény

„Optimális” logisztikai rendszer nehezen alakítható ki, hiszen a tényezők állandóan változnak. Közelítő értékhez akkor jutunk, ha a vevő által elvárt kiszolgálási szintet a vevő által elfogadhatónak ítélt költségszint mellett tudjuk biztosítani. Ez azt jelenti, hogy az olcsón kínált túl alacsony vevőkiszolgálási szint tönkretetheti a vállalatot, de a drágán nyújtott túl magas szintű vevőkiszolgálás sem válhat versenyelőnyé. A logisztikai teljesítmény a vevőkiszolgálási szint és a logisztikai költségek szintjének függvénye. Matematikai függvényvel kifejezve:

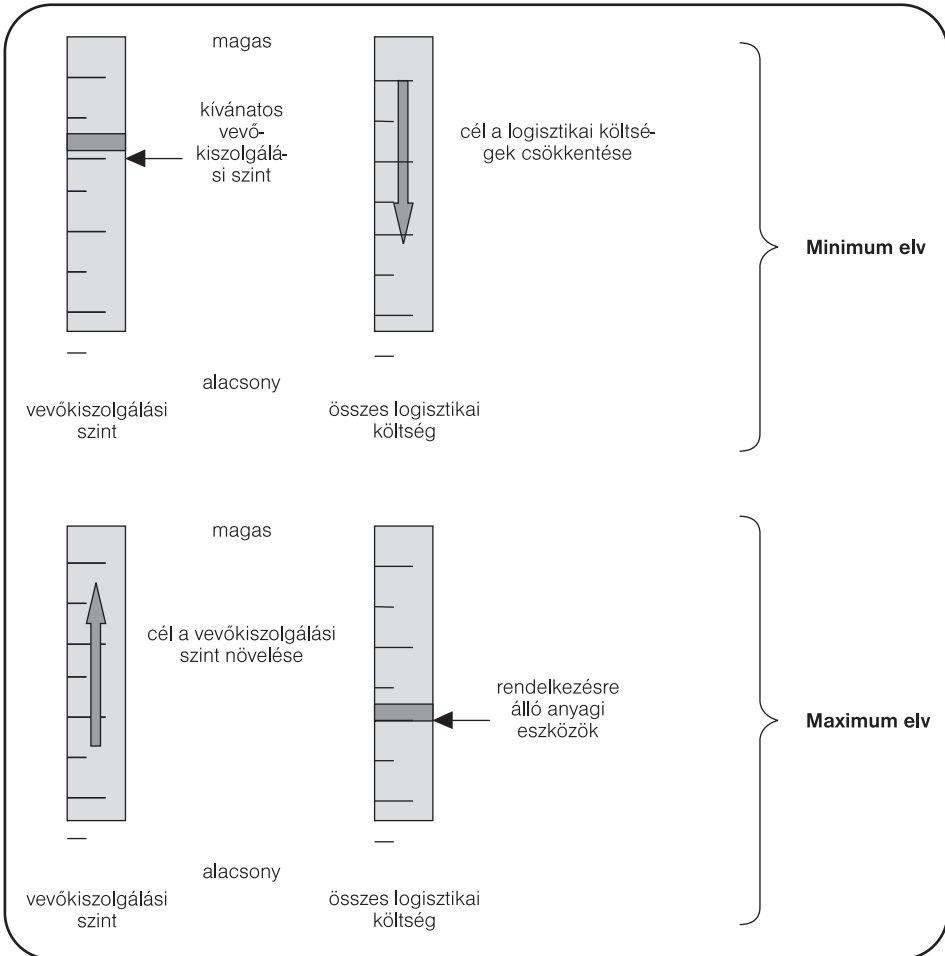
$$L_T = f(V_{SZ}; K_L)$$

ahol: L_T a logisztikai teljesítmény,
 V_{SZ} a vevőkiszolgálási szint és
 K_L az összes logisztikai költség együttes szintje.

Miután a logisztikai költségek szintje általában együtt növekszik (vagy csökken) a vevőkiszolgálási szinttel, a gazdaságosság minimum és maximum elvéhez hasonló elv alkalmazásával hozhatjuk létre a logisztikai teljesítmény optimumát. A minimum elv esetében meghatározzuk a vevőkiszolgálás kívánatos szintjét, és ezt próbáljuk megvalósítani a lehető legalacsonyabb költségek mellett. A maximum elv esetében a logisztikához rendelkezésre álló anyagi eszközöket határozzuk meg, és ebből próbáljuk megvalósítani a lehető legmagasabb vevőkiszolgálási szintet (1.9 ábra).

A logisztika-menedzsment a különböző tevékenységeket egyetlen, „integrált” rendszerbe fogja össze. Ha egy adott cég nem követi ezt a rendszerszemléletű megközelítést, az még nem jelenti azt, hogy „nem végez logisztikai feladatokat”. Végeznie is kell, hiszen vannak szállítási, készletezési vagy rendelésfeldolgozási feladatai, ám ezek a logisztikai tevékenységek elkülönült (és gyakran koordinálatlan) tevékenységek összességét jelentik, amelyeknek külön-külön költségvetése és független célrendszere van.

1.9 ábra. A minimum és a maximum elv alkalmazása a logisztikai teljesítmény kialakításában



Fontos az a felismerés, hogy az ellátás/elosztás összköltségei csökkenthetők az ezekkel kapcsolatos tevékenységek – a vevőkiszolgálás, a szállítás, a raktározás, a készletgazdálkodás, a rendelésfeldolgozás és az információs rendszer, valamint a termeléstervezés és a beszerzés – bizonyos integrálásával. A fenti területek között ugyanis jelentős érdekeltégi különbözőségek vannak (1.8 és 1.9 ábra). E komplex megközelítés nélkül jelentős készletek halmozódhatnak fel a gazdasági, üzleti érintkezési felületek mentén, például az alábbi kapcsolódási pontokon:

- ✓ szállítók ⇔ beszerzés,
- ✓ beszerzés ⇔ gyártás,
- ✓ gyártás ⇔ elosztás,

- ✓ elosztás ⇔ közvetítők (nagy- és kiskereskedők),
- ✓ közvetítők ⇔ fogyasztók/felhasználók.

A készletek a következő „természetes” törekvések miatt halmozódhatnak fel ezeken az érintkezési területeken:

1. a beszerzési részleg alacsony fajlagos egységköltség elérésére törekszik az alapanyagok és egyéb inputok tekintetében;
2. a termelési részleg rendszerint a legalacsonyabb gyártási, termék-előállítási egységköltség elérésére törekszik;
3. az értékesítési részleg a minél nagyobb piaci jelenlétre törekszik, ehhez a fogyasztóhoz közeli, s minél nagyobb termékkészletek elhelyezését szeretné. Ez teszi lehetővé az értékesítés munkatársai (például az ügynökök) számára, hogy a legrövidebb rendelési időt biztosíthassák, és minimalizálhassák a fogyasztói igények nem megfelelő előrejelzésével kapcsolatos nehézségeit;
4. néhány vállalatnál a logisztikai költségek közül kizárólag a szállítási költségekre koncentrálnak. A növekvő energiaárak, a bérköltségek növekedése, a kis mennyiségek magasabb áron való szállítása okozta szállítási költség-növekedés a szállítási vezetőt teljes kocsis-, illetve vagonrakomány-áru szállítására ösztönzi (éppen az alacsonyabb költségráta elérése céljából). Ezek a nagy volumenű szállítások megkövetelik a magas készletszintet a kiindulóponton és a célállomáson is;
5. mind a fogyasztók/felhasználók, mind a közvetítő kereskedők megkísérelhetik csökkenteni a készleteiket úgy, hogy gyakrabban vásárolnak kisebb tételeket, és így a készlettartással kapcsolatos költségeket áthárítják a gyártóra stb.

Ha előtérbe kerül a felsőbb vállalati érdek, s megvalósul a különböző logisztikai tevékenységek koordinációja, akkor lehetővé válik a költségek minimalizálása a fogyasztói kiszolgálási szintek, illetve a szállítás, a raktározás, a készlet-tartás, a rendelésfeldolgozás, a termelés-tervezés és/vagy beszerzés között. (A felmérések azt bizonyítják, hogy a logisztikai költségek 1 százalékos csökkentése – a vállalati nyereség szempontjából – a vállalati értékesítés volumenének 5 százalékos növekedésével egyenértékű.)

1.34 A logisztikai rendszer változásának hatása a különböző költségekre

A vevőkiszolgálási szint költségei. A különböző vevőkiszolgálási szintekkel kapcsolatos költségek a tényleges költségek mellett az elmaradt értékesítések költségét is jelentik (nemcsak a pillanatnyilag elmaradó haszonról van szó, hanem az elvesztett jövőbeli profit jelenértékéről is), ami abból származik, hogy elveszítjük a vevőt a termék rossz elérhetősége, a hosszú rendelési idő és a készletezési problémák miatt. A legtöbb esetben nehéz (az elért gazdasági eredményhez viszonyítva túlságosan költséges módon lenne elvégezhető) ezeknek a költségeknek a mérése. Éppen ezért kívánatosnak tűnik mind az öt költségkomponens minimalizálására törekedni – meghatározott vevőkiszolgálási szint megtartása vagy elérése mellett.

Természetesen a vállalatvezetés csökkentheti a többi marketingmix-elem – például a reklám/promóció – költségeit is, azonos értékesített mennyiség mellett. Ugyanígy a vevőkiszolgálási szintek csökkentésével is javítható a jövedelmezőség, illetve az ezáltal felszabadult erőforrásokból többet áldozhat a marketingmix többi elemére, hogy a piaci pozíciókat megtartsa vagy javítsa.

A különböző vevőkiszolgálási szintekhez kapcsolódó elmaradt értékesítések okozta veszteség nehezen mérhető. Megfelelő döntések hozhatók azonban, ha a fogyasztói kiszolgálási szinteket a *valós* vevői/fogyasztói igényeknek megfelelően alakítják ki.

A szállítási költségek. A szállítással kapcsolatos költségek vizsgálhatók összességükben vagy különböző szempontok – például belső vagy külső szállítás, eladói vagy vevői szállítás szerint, de a szállítási módok, a fuvarozó vagy az elosztási csatorna – szerint is. Ezek az adatok gyakran szükségesek a logisztikai rendszer változása miatt bekövetkezett költségváltozások meghatározásához. Ha az adatok a meglévő statisztikákból nem érhetők el, viszonylag alacsony költséggel meghatározhatók a termékáramlás modellezésével, illetve a szállítók fuvarszámláinak vagy más részlegek adatainak az elemzésével. A szállítási költségek általában a logisztikai összköltség legnagyobb hányadát jelentik.

A raktározási költségek. A raktározási költségek mindazokat a költségeket jelentik, melyek a termékek tárolásával kapcsolatban felmerülnek. A hazai gyakorlatban nagy a zűrzavar e költségeket illetően. Sok vállalat együttesen kezeli a raktározási költségeket a készlettartási költségekkel. A raktározási költségek nagy része azonban nem függ a készletek nagyságától, annál inkább a raktárak számától, kialakításától stb. Ettől függetlenül a logisztikai rendszer (az ellátási lánc) raktárainak száma hatással van a készletszintre.

Saját vagy bérelt raktárak esetében a tárolással kapcsolatos költségek alapvetően fix jellegűek (még a bezárt raktáraknál is felmerülnek az állandó költsé-

gek). A munkabérnek is van egy állandó és egy változó része. Ha a ki- és befelé mozgó áruk mennyisége növekszik, és meghalad egy adott szintet, a raktárosoknak túlórázniuk kell vagy új dolgozókat kell felvenni. Ez a bérköltség a ki- és befelé áramló áruk mennyisége alapján változik, nem pedig a készlet szint alapján. Az értékesített mennyiség jelentős százalékban befolyásolja ezeket a változó költségeket, ezzel szemben a készlet szint hatása csekély vagy jelentéktelen.

A raktározási költségek általában a logisztikai összköltség 5–10 százalékát teszik ki.

A rendelésfeldolgozási és információs költségek. Ezek tartalmazzák a rendeléstovábbítási, rendelésbeérkezési, rendelésfeldolgozási és a kapcsolódó kezelési költségeket, valamint a kapcsolódó külső és belső kommunikációs költségeket. E költségek meghatározásánál a vállalatnak azokat kell figyelembe vennie az elemzés során, melyek a „tisztán” logisztikai tevékenységhez kapcsolódnak. Ez a szétválasztás is gyakran problematikus.

A rendelésfeldolgozási költségek logisztikai összköltségen belüli aránya dinamikusan növekszik. Ennek oka a termékskála bővülése és a küldeményméretek csökkenése. Az integrált vállalatirányítási szoftverek mindegyike rendelkezik olyan modullal, amely ezt a területet „lekezelet”. Stratégiai (vevőkiszolgálási) jelentősége miatt ezt a modult a legtöbb vállalat már az első körben megvásárolja.

A beszerzés költségei főként a tétel nagyságtól függenek. A sorozatnagyság költségei (a termék gyártásával vagy értékesítésével kapcsolatos költségek) változnak, ha változik a tétel nagyság. A gyártási sorozatnagyság költségei a következő részköltségekből tevőd(het)nek össze:

- ✓ a termelésátállítás költségei,
- ✓ az átállási idő költségei,
- ✓ az ellenőrzés költségei,
- ✓ az átállási selejt költségei,
- ✓ a gyártásbeindítás kezdeti problémáival összefüggő költségek,
- ✓ az átállítás miatti kapacitáskiesés költségei,
- ✓ az anyagkezelés, -mozgatás és -szállítás költségei.

A sorozatnagyság költségei – ha a beszerzési vagy értékesítési költségek szempontjából vizsgáljuk őket – azt is megmutatják, mennyibe kerül számunkra, ha eltérő (kisebb vagy nagyobb) mennyiséget vásárolunk (mennyiségi rabatt).

A készlet tartási költségek. Mérési szempontból (az elmaradt értékesítés költségei mellett) a készlet tartás költségei a legbonyolultabbak. A készlet tartási költ-

ségek azokat a költségeket tartalmazzák, amelyek együtt változnak a készlet-szinttel. Ezek a következők:

- ✓ *tőkebefektetés költsége*, amely a vállalat alternatív költsége a tőkére vonatkozóan,
- ✓ *készletek járulékos költségei*, mint a készletre vonatkozó biztosítás és adó,
- ✓ *a készlet kockázatának költsége*, beleértve az elavulást, a káreseményt, a lopást és az áthelyezés költségeit, és
- ✓ *a kapcsolódó raktározási költségek*.

A készletartási költségek nagyságuk szempontjából általában a második legfontosabb költségtényezőt jelentik. Érdekes (ugyanakkor logikus), hogy mégsem az első helyen álló szállítás, hanem – jellegéből eredően – a készletezés az, ahol a vállalatok „elúszhatnak” költségeikkel.

A marketing és a logisztika közötti kapcsolat összefoglalásaként lapozzunk vissza még egyszer az 1.3 ábrához. Gondolatban kapcsoljuk össze ennek mondanivalóját az 1.6 ábra „skaláival”, ezáltal egyértelműbbé válik számunkra, hogy

- ✓ **a marketing célja** az, hogy a marketingmix számára erőforrásokat allokáljon oly módon, hogy maximalizálja a cég hosszú távú hatékonyságát;
- ✓ **a logisztika célja** viszont az, hogy egy (a marketing által előzetesen meghatározott) vevőkiszolgálási szint mellett minimalizálja a logisztikai összköltséget.

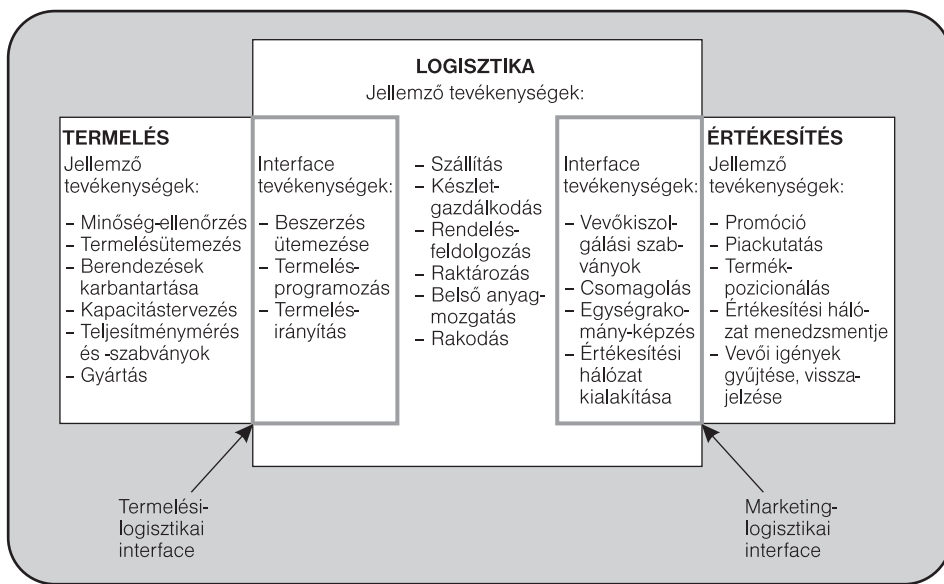
1.35 A logisztika kapcsolata a termeléssel és az értékesítéssel

A leggyakrabban előforduló kapcsolódási pontokat mutatja az 1.10 ábra. Az integráció tehát a három funkció között ugyanolyan fontos, mint ahogyan azt korábban a logisztikai alrendszerek között láttuk. Néhány lényeges adalék a hármas integrációhoz:

- ✓ a logisztika az ütemezésen és a stratégián keresztül koordinál;
- ✓ a termelés és az értékesítés is a (belső) ellátási lánc integráns részeként kezelendő, hiszen a logisztika mellett mindkettő hatással van a vevőkiszolgálási átfutási időre,
- ✓ megosztja az olyan tevékenységeket, mint például a készletfigyelés;
- ✓ a költségek kölcsönös kapcsolatban állnak egymással;
- ✓ a termelési tétel nagyság befolyásolja a készletszintet és a szállítás hatékonyságát;

- ✓ a teljesítési idő hatással van a szállítási költségekre;
- ✓ a termelés és a raktár elhelyezkedése kölcsönös kapcsolatban van egymással ugyanúgy, mint az értékesítés és a raktár elhelyezkedése stb.

1.10 ábra. A logisztika kapcsolata a termeléssel és az értékesítéssel



Az interface tevékenységek szervezeti hovatartozásának eldöntése a termékjellemzők, a vállalati szervezet, az ellátási láncbéli igények stb. összességének függvénye.

Példa. Fontos döntési dilemmaként jelenik meg a gyakorlatban a gyártási szérianagyság. A gyártási igazgató a nagyobb szériát (átállási költség csökken), a logisztikai igazgató a kisebbet részesíti előnyben (készletszint csökken). A döntés a költségkontrolling segítségével alapozható meg.

1.36 A logisztika felértékelődése

Napjainkban sok szó esik a vállalatok versenyképességéről. A versenyképesség vizsgálatakor többek között – mint egyik meghatározó tényezőt – a termék-re jutó vállalati költségeket veszik alapul.

Ha az alapfolyamatok költségcsökkentése a cél, két nagy költségcsoportot vizsgálhatunk:

- ✓ a termelési költségeket, illetve
- ✓ a logisztikai költségeket.

A termelési költségeket manapság – adott technológiával (beruházási erőforrások nélkül) – már nehéz tovább csökkenteni. (A gyártási folyamatok meglehetősen korszerűek, szervezettek.)

A korábbiakban azonban láttuk, hogy a logisztikai költségek területén gyakran jelentős tartalékok állnak rendelkezésre. A raktárkészletek csökkentése, a szállításoptimalizálás, a pull jellegű éppen időben (JIT) szállítások, a disztribúciós csatornák, a beszerzés újragondolása stb. újabb és újabb ötletet adhatnak a költségek további csökkentéséhez – jelentősebb beruházás nélkül.

A koncepciók szükségességét egy másik tényező is sietteti, nevezetesen a vevőkiszolgálás régióinkra még mindig jellemző relatív elmaradottsága. A globális piacon mára a termékhez kapcsolódó (logisztikai) szolgáltatások váltak az igazi versenytényezővé. A vevői igényekre adott gyors válasz, valamint a termék elérhetősége, azaz a hely- és időhasznosság egyértelműen felértékelődött.

Gazdasági környezeti hatások. Bizonytalan gazdasági környezetben a felső vezetés fontos célja az eszköz- és pénzáramlás menedzselése. A napjainkban leginkább alkalmazott két stratégia – a tőkemegtérülés és a pénzáramlás – javítására a következőket teheti a cégvezetés:

- ✓ a kintlévőségek csökkentése, illetve
- ✓ a raktári készletek csökkentése.

A vállalati logisztika teljesítőképessége mindkét területre jelentősen kihat. Felmérések sora bizonyítja, hogy a nagy- és a kiskereskedő, illetve a termelővállalatok kintlévőségei a teljes eszközállomány 10–30 százalékát teszik ki. A készletszint a teljes eszközállomány 10–50 százaléka. A kintlévőségek és a raktárkészletek tehát együttesen a teljes eszközállomány 20–80 százalékát teszik ki.

Amikor a vezetés a kintlévőségek és/vagy a raktárkészletek csökkentésére ad utasítást, akkor ezeknek az intézkedéseknek célja a pénzáramlás javítása és a vállalat lekötött tőkéjének a csökkentése. (A cash flow-ra igen nagy hatással vannak a logisztikai folyamatok. A cash flow javítása ugyanakkor általában rövid távú érdekeket képvisel.) A vezetés legtöbbször kényszerhelyzetben cselekszik, és abban reménykedik, hogy a bevételek és a költségek változatlanok maradnak. A készletcsökkentések azonban kihatással vannak az értékesítés feltételeire. A készletszint egyszerű csökkentése ugyanis jelentősen növelheti az egyéb logisztikai költségeket, ha az aktuális raktárkészletet úgy határozzák

meg, hogy a kívánt vevőkiszolgálási szint mellett a logisztikai összköltség éppen a legalacsonyabb legyen.

A kintlévőségek és/vagy a raktárkészlet önkényes csökkentése vagy a logisztikai rendszerbe való egyéb beavatkozás jelentősen befolyásolja a vállalati nyereséget. Ha egy termelővállalat például megváltoztatja értékesítési feltételeit, akkor ez kétszeresen érezteti hatását a nagy- és kiskereskedelmi vállalatoknál. Ha megváltoznak a gyártó cég árai, és ezáltal más lesz termékének a versenyben elfoglalt pozíciója, az az értékesítés csökkenéséhez (vagy növekedéséhez) vezethet. Ez a logisztikai teljesítményeket és a logisztikai hatékonyságot is befolyásolja.

Hasonlóképpen a (raktár)készlet szint önkényes csökkentése (a vállalati információs rendszer változtatása nélkül) a logisztikai rendszer megzavarása miatt növelheti a szállítási és/vagy termelési költségeket. A költségek csökkentése eleve kizárhatja a kívánt vevőkiszolgálási szint elérését. Ebben az esetben a vevőkiszolgálási szint csökken, ami a piaci részesedés csökkenését is maga után vonja. A megnövekedett szállítási és/vagy termelési költségek, valamint a meghíúsult értékesítés miatt kieső bevételek a legtöbbször messze meghaladják a készletezési költségcsökkenést.

A költségek csökkentésének igénye általában véve helyes gazdasági törekvés. Mindezt azonban az összvállalati stratégia szemszögéből kell vizsgálni. Emellett egyre több példát találunk arra is, hogy a vállalatok éppen logisztikai költségeik növelésével válnak versenyképesebbé.

A termék gyors, dinamikus áramlása a disztribúciós csatornában egyre fontosabbá válik. Egy nagy német csomagküldő szolgálat már 24 órán belül szállítja házhoz a katalógusból telefonon, faxon, e-mailen megrendelt árut. Más példát említvén: külföldi partner csak akkor lesz hosszú távú vevője például a zöldborsókonzervnek, ha azt a kért minőségben, csomagolásban és a megfelelő folyamatos (mindig határidőre történő) szállítást biztosítva juttatják el a megjelölt helyre. Egyetlen szállítás kimaradása esetén a termék lekerül a szemmagasságban lévő gondoláról az alsóbb polcokra. Netán a disztribútor nem is fogad több árut, hiszen annak helyét a – hosszú sorokban álló – konkurencia árujával időközben feltöltötte. Így a borsó, kiváló minősége (és „olcsósága”!?) ellenére, csak igen kemény munka árán verekedheti fel magát újra korábbi helyére.

Egyre inkább figyelemmel kell lenni az áruk és szolgáltatások megváltozott piaci igényeire: a világpiacon egyre kevésbé elég az árukat „csak” eladni: a vevő komplex kiszolgálására van szükség. A jó termék azonban – mint ahogy a jó „ár” is – csak az alapfeltétel. És ezek könnyebben módosíthatók. A logisztikai rendszer módosítása nehezebb, hiszen azt nem csak belső, vállalati tényezők befolyásolják. A külső partnerek (beszállítók, fuvarozók, szállítmányozók) teljesítőképessége és az adott ország logisztikai infrastruktúrájának fejlettsége (közlekedési hálózatok, logisztikai központok, információs rendszerek) is szerepet játszik.

Ma már mindjobban érezhető: a vevő azt a terméket választja, amellyel komplexebb, kényelmesebb „kiszolgálást” kap. Hogyan érzékeljük ezt a bizonyos „kiszolgálást” az értékesítő vállalat szemszögéből?

Hazai felméréseink szerint ma még kevés vállalat folytat kutatásokat „vevőkiszolgálási szintje” hatásairól: mi az, amit a vevő reálisan elvárhat, s mi az, amit

a cég teljesíteni tud. Még hiányosabb a válasz, ha a teljesítményi szintek mutatószámrendszereire kérdezzük rá. Részmutatók mindenütt vannak, s ezeket a teljesítményi szinteket meg is hirdetik: például „heti kétszeri szállítást garantálok”, vagy „az árut a megrendeléstől számított két napon belül átveheti” stb, ám a vásárló cég nagyobb komplexitást vár el (lásd 2. fejezet).

A „termelés-kiszolgálási” funkciót, azaz az inputoldalt vizsgálva az tapasztalható, hogy egyre több vállalati vezető ismeri fel: pontos költségkimutatások, megfelelő logisztikai kontrolling segítségével szükséges értékelni a „szállítás” vagy a „készletgazdálkodás” költségeit, hatékonyságát, illetve egyéb gazdasági mutatóit. (E két tényező kölcsönhatását jól érzékelteti a minimális készletekkel dolgozó – de igen magas szervezettséget igénylő – JIT-elv szerint működő termelési rendszer. Ebben a pull típusú rendszerben a drágább szállítási móddal érhető el a készletminimum, azaz a rendszer optimuma.)

A szállítók vevőkiszolgálási színvonal-mutatói: a gyors, pontos szállítási határidő, a háztól házig fuvarozás, az éjjel-nappal kiszolgálás, a „mindent egy helyen” lehetősége, az alkatrész-utánpótlás; a garancia vagy a megbízhatóság kérdései egyre inkább felértékelődnek a vállalatok életében. (A beszállító-minősítési rendszerek fontossági sorrendjében ezek a szempontok gyakran megelőzik az árat.)

1.37 A logisztika elvének érvényesülése

A komplex logisztikai szemléletmód egyre jobban terjed hazánkban, a termelő-, a szolgáltató- és a kereskedelmi vállalatok szakembereinek körében is. A logisztikai rendszerek optimális működtetése, a folyamatosan előbukkanó új elméletek és módszerek mielőbbi hazai gyakorlati átültetése lehetne az egyik tényező, ami elvezethetne a vállalatok egyre szükségesebbé váló versenyképességének növeléséhez, sok jelenlegi gazdasági fejlettségi szintjükhez mérten is negatív gazdasági jelenség megszüntetéséhez.

A logisztika-menedzsment elve általánosan érvényes a hazai vállalkozásokra is, de figyelemmel kell lenni bizonyos sajátosságokra. Ilyen sajátosságok például:

1. *az árfolyam-bizonytalanság és a magasabb infláció* gyakran arra ösztönöz, hogy a vállalat „túltermeljen” vagy hogy „túlvásárolja” magát alapanyagokból;
2. *a közlekedési és az információs infrastruktúra (makrologisztika)*, illetve a színvonalas szolgáltatások (a komplex logisztikai szolgáltatóvállalatok kínálati oldali) *hiánya* megnehezíti a célszerű ellátási láncok létrejöttét (termelési/rendelésfeldolgozási/készletcsökkentési racionalizációnál, logisztikai alrendszerek kiszervezésénél, JIT- vagy ECR-rendszerek kialakításánál

a külső környezet feltételeihez kell igazodni); hiányoznak a teljesítőképes logisztikai és Cross-Docking-központok is;

3. *az igények a nagyvárosok környékén koncentrálódnak*, a vidék és a város közötti különbség nagy, ezáltal a vállalatoknak szigetszerű lefedésre kell berendezkedniük (a mezőgazdasági jellegű területek vásárlóereje alacsonyabb, de Magyarországon is hagyomány: a vidékiek a városba járnak vásárolni);
4. *a vevőkiszolgálási igények eltérőek*: a vevők egy részénél még megvan az a hiánygazdálkodásból itt ragadt régi beidegződés, hogy „csak a terméket akarják” megkapni, a kapcsolódó szolgáltatások megfizetésére gyakran nem tartanak igényt;
5. a rugalmasság elve alapján *gyakran előre nem kalkulálható változásokhoz kell „alkalmazkodni”*. A piaci változások ma, a többi EU-tagországhoz viszonyítva, gyorsak, kiszámíthatatlanok térségünkben. Ezért a jelen gazdasági körülmények között például nem célszerű túlzott mértékben specializálódni.
6. a 2000-es évek végének *pénzügyi és gazdasági válsága* megviselte az ország gazdaságát. Emellett a világrészek versenye átrendezi a globális erőviszonyokat. Új logisztikai paradigmákhoz kell alkalmazkodnunk.