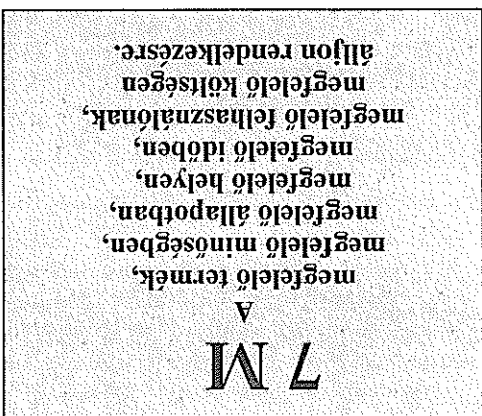


Amint azt a logisztika és a vállalati tevékenységrendszer egészének vizsgálata-nál láttuk, a logisztika mindhárom részfolymatban (beszerzés, termelés, értékesítés) jelen van. Ennek megfelelően a logisztikai rendszer is három részre osztható:

1. A **beszerzési logisztika**, amely a vállalati tevékenységhez szükséges inputokat szerzi be, és bocsátja a termelés rendelkezésére.
2. A **termelési logisztika**, amely a beszerzési logisztika által biztosított anyagokat áramoltatja a termelési folyamaton át, majd a készterméket a marketing logisztika számára átadja.
3. A **marketing-logisztika**, amely a termelésből kikérülő termékeket az output-piacon való értékesítés számára megfelelő módon biztosítja.



Nézzük meg a logisztika egyik beveti meghatározását: **alapanyagok, félkész- és késztermékek, valamint a kapcsolódó információk származási helyről felhasználási helyre történő hatásos és költségkalkuláció történő megvalósítása**. Ennek a meghatározásnak az utolsó fordulata jól kiemeli a logisztika és a marketing szoros kapcsolatát, elválaszthatatlanságukat.

A logisztika célja a rendszerszemléletű anyaggyártó vállalatok gazdasági tevékenységének javítása. A logisztika ezért arra törekszik, hogy az alábbi feltételeknek eleget tegyen (ezt a logisztikában nevezik „7M” definíciónak is):

11.3.2. A logisztikai rendszer lényege, célja és alapvető részei

Az anyagáramlás szempontjából. Az anyagáramlást biztosító tevékenység természetesen szoros kapcsolatban áll a termelési folyamattal építve, mint az értékesítési folyamattal. A logisztikai növekedési pont nem más, mint a vállalati tevékenység átfogó rendszerként való megközelítése az anyagáramlás szempontjából.

2. A **kiszolgálási idő** az igény jelentkezése és annak kielégítése között eltelő idő. Ez a logisztikai rendszer reakcióidejét mutatja meg. Egy számmal fejezi ki azt, hogy átlagosan mennyi idő telik el az igény felmentülésétől annak kielégítéséig.

$$\text{Kielégíthető igények száma} = \frac{\text{Összes igény}}{\text{Kiszolgálási szint}}$$

gények hány százalékára reagál a rendszer úgy, hogy igen, van. Képleiben: kielégíthető részt mutatja a **kiszolgálási szint**. Értékes megmutatja, hogy a jelentkező képes követni a termelés és az értékesítés igényeinek változásait. A jelentkező kereslet

1. A **rendelkezésre állás** azt mutatja meg, hogy a jelentkező igények milyen arányban elégíthetők ki. Ez a logisztikai rendszer készenléti állapotát mutatja meg. Mennyire jobb, a **kiszolgálás színvonalát három tényezővel** szokás jellemezni. se egy szerű, hiszen pénzben kifejezhető. A kiszolgálási színvonal mérése nehéz- rendszer fejlesztési akáruk, mért kell a rendszer színvonalát. A költségek mére-

sa”, a **lehető legalacsonyabb költség szint mellett**. Amennyiben a logisztikai- a logisztika feladata a **termelési és értékesítési folyamat megfelelő „kiszolgálá-**

1.3.3. A logisztika rendező elvei: kiszolgálási színvonal és költségek

ígyan szállítják a terméket, valamint tarja a vevővel a kapcsolatot. ókat. Ha nincs raktár a késztermék, a logisztika tájékoztatja a vevőt, mikor és elkészíti a bizonylatokat, intézi a számlázással, teljesítéssel kapcsolatos reklamáci- termékötözés adatbázis található. A logisztika ez alapján juttatja el az árut a vevőhöz,

A megrendeléseket számítottáron rögzítik, amelyben pontos vevő- és mód, határidők), a vevőlátozások nyilvántartása és egyéb hasonló funkciók.

adat-rögzítés és -karbantartás, a tartós kondíciók nyilvántartása (rabatt, fizetési-ületi HILTI-szakmácsadó közreműködését. A logisztikához került a vevőörzs-összefoglalót, ami azokkal a vevőkkel tartja a kapcsolatot, akik nem igénylik a te-

Új munkakörként, az értékesítési logisztikán belül hozták létre a Központi Ve-

- beszerzés,
- raktározás és raktárgazdálkodás,
- áruelosztás és szállítmányozás,
- vevőrendelés-nyilvántartás,
- számlázás,
- vevőösszefoglaló

nek funkciói a következők:

Példa a korszerű logisztikai szervezet kialakítására
A HILTI (Hungária) Szolnok kft., amely a közismert HILTI termékek magyar- országú forgalmazója (az anyavállalat, a HILTI AG, a Lichtensteini Hercegség leg- nagyobb ipari üzeme), 11 fővel működő logisztikai szervezetet alakított ki, amely-

3. A **kiszolgálás minősége** a felmerülő igényekre és problémákra a logisztikai rendszer által adott válasz megfeleltetését vizsgálja. Ez a rendszer finomhangolási saanak mérteszköze. Megmutatja, mennyire képes az adott logisztikai tevékenység az igények részleteibe menő figyelembe vételére. Számítása úgy történik, hogy a reklamációk számát osztom az összes kiszolgálással. Képleiben:

$$\text{Reklamációk száma} = \frac{\text{Kiszolgálás színvonala}}{\text{Összes kielégített igény}}$$

A TNT-rakattal szemben támasztott követelmények Hollandiában A TNT Worldwide multinacionális cég hollandiai „leánya” a TNT Logistics veldhoveni Philips felvezető és alkatrészraktárával szemben a Philipsszel kötött logisztikai szolgáltatási szerződés az alábbi követelményeket támasztja:

- a szolgáltatásnak 24 óra belül le kell bonyolódnia,
- a sürgős szállítmányokat órán belül ki kell adni,
- a holland átlagnál kisebb hibaszázalékot kell elérni (a holland átlag 1-2%, ami 1.000.000. kiszállításnál 10.000. – 20.000. hibát jelent, ezzel szemben itt csak 1.500. – 2.000. hiba, amit 500 alattira akarnak szorítani),
- a FIFO elv betartása egy dátumkodós ellenőrzési rendszerrel.

A színvonal mellett fontos a **költséghatékony gazdálkodás** is. A költségekkel való takarékoskodás két, egymástól eltérő jellegű módszerrel történhet:

A) **Költségmegtakarítás a forrásokokban leköötött tőke forgási sebességének gyorsításával.** Ez a komplexebb feladat. A forgási sebesség azt mutatja meg, hogy a forrásokban leköötött tőke időegység alatt hányszor térül meg (a források fordulatának száma), illetve azt, hogy egy fordulathoz mennyi időre van szükség (a források forgási ideje). Ezt gyorsítani legjobban a teljes logisztikai rendszer javítása révén lehet.

B) **Költségmegtakarítás a logisztikai rendszerben felmerülő költségek csökkentése révén.** A logisztikai rendszerben nagyon sokféle költség merülhet fel. Ezek közül a fontosabbakat a következőképpen rendszerezhetjük:

A beszerzés költségei: a) szállítási díj b) rendelésfeladás c) átvetteli költségek d) ügyviteli költségek e) rakodás f) minőségellenőrzés g) szállítási veszteség h) expedálás	A készletezés költségei: a) raktárfenntartás b) anyagmozgatás c) tárolási veszteség d) adminisztráció e) értécsökkenés f) biztosítás g) speciális körülmények h) biztosítás (pl. hűtés)	A hiány költségei: a) elmaradt nyereség b) adminisztrációs c) good-will csökkenés d) késedelmi kőbér e) állásidőre adott bér f) rendkívüli beszerzés g) többelköltség
---	--	---

A készletezés költségtenyezői

A beszerzés költségei az anyagokhoz való hozzájutás költségeit tartalmazzák. A észleltetés költségei az anyagbeszerzés és az anyagigény felmerülése közötti térbeli és időbeli eltérés kiegyenlítésének költségei. A hiány költségei annak a következtetésen merülnek fel, hogy valamilyen anyagi igény nem elégíthető ki megfelelően. A költséghatékonyság növelése a HILLTI (Hungária) Szolnok Kft.-nél Egy másik példában már említett cég az alábbi intézkedésekkel javította logisztikai szervezetének hatékonyságát:

1.3.4. A logisztikai stratégia

A logisztikai rendszerek ezeket a költségtevéseket kell összehangolnia a szolgáltatás színvonalával. A kiszolgálás színvonalának növelése általában költségnövekedéssel jár. Az optimális megoldásokat, ahol a még megfelelő kiszolgálási színvonal a lehető legalacsonyabb költségárfordítással biztosítható, matematikai és számítástechnikai segédesszók segítségével megvalósítható. A korszerű logisztikai rendszerek elkötelezettek ezen segédesszók nélkül. A logisztikai alkatrészük természetesen e célra külön felkészített szakemberek segítségével történik.

4. Minden olyan funkciót, ami nem tartozik a közvetlen értékesítés, mint alapvető tevékenység körébe, a logisztika hatáskörébe utaltak át.

3. az áruk beföldi értékesítését korábban saját gépkocsiparkkal, ma külső vállalkozással végeztetik (ezek között szerepel, pl. a MAV és a Posta is).

2. A vámügyintézt korábban belső munkatárs végezte. Ma ezt erre szakosodott vámügynyökséggel végeztetik, vagy olyan speeditor (szállítmányozó) céggel, aki hazától-házig fuvarát vámügyintézővel együtt vállalja. (A cég külföldi szerződéses vállalatok forgalmazott termékeket, így a vámügyintézés jelentős és folyamatos feladat).

1. Korábban az értékesítési szakmácsadók magas árukészlettel rendelkeztek, így a vevői igényeket mielőbb ki tudták elégíteni. Ez a készletek és a szállítási igények jelentős növekedéséhez vezetett. Ma már csak bemutatói célból van a szakmácsadók nál áru. A teljesítés, az áru kiszállítása a logisztikai központhoz került át.

A beszerzés egy több lépéscsofokból álló, összetett folyamat. Először a **rendelési feltételek** megadnı, pontosan meghatározva a logisztikai rendszer termelési minőségét és mennyiségét. Ezeket az adatokat a logisztikai rendszer termelési része adja meg az anyagszükséglet-tervezés és az anyagmérleg adatai alapján (a

11.4.1. A beszerzés

11.4. A KÉSZLETGAZDÁLKODÁS EGYES TERÜLETEI

A logisztikai stratégiát a vállalati stratégia részeként dolgozzák ki. Egyes elemek egymáshoz, az egész logisztikai stratégiának pedig a vállalati stratégia egyéb területeihez kell illeszkednie. A logisztikai stratégia megalkotása egy jól működő logisztikai rendszer kialakításának első lépéscsofoka. Az egész anyaggazdálkodás azután a logisztikai stratégiában lefektetett elvek alapján működik majd. A továbbiakban tárgyalásra kerülő gazdálkodási folyamatok emélfogva a logisztikai stratégia gyakorlatba áttületesített megvalósulási formái.

4. Az **információ-áramlás** stratégiája a logisztikai rendszer működéséhez szükséges információk megfélelı helyre való eljuttatásának, valamint a rendszernek a révén ellenőrizhető az anyaggazdálkodás, deríthető fel a nem forgó, inkurens készlet, a túlzott készletezés, a szűkségesenél alacsonyabb készletezés.

3. A **fizikai elosztás és az értékesítés** stratégiája a készletezési pontok számát, helyzetét és a közöltük lévő szállításiok rendszerét határozza meg. Mindet úgy kell megszervezni, hogy a legalacsonyabb költség mellett a legjobb vevőkiszolgálást biztosítsa.

Meghatározza a többirányú felhasználásra alkalmas készletelési szinteket, és az ezen a szinten lévő anyagok készletei mértékét.

Biztosítani kell, hogy az üzemenzavarok esetére rendelkezésre álljon a megfélelı készletutánpótlás.

2. A **készletezés stratégiája** a készletek összetételére (késztermék, esetlegesen értékesíthető félkésztermék, többirányúan felhasználható készlet), forrásaira (saját készlet vagy készletezettől vásárolt), mértékére (mekkora töké köthető le készletekben) vonatkozó kereleket határozza meg.

Az információk rendszernek adatot kell szolgáltatania egyfélelı belülről, a vállalati igényekről, a helyettesítési lehetőségekről, másfélelı kívülről, a piacról, a szállítóról, áraitól, megbízhatóságukról.

A szállítótól veszünk igénybe, vagy megosszjuk a rendelési mennyiséget a szállítótól. Tartos kapcsolatra rendezkedünk be, vagy egyedi szerződések kötikünk. A szállítótól kapcsolatos kiválasztási elvek kapcsán dönteni kell arról, hogy a beszerzés ütemezését, a minőségi kikötéseket és az ehhez igényelt plusz szolgál-

A szállítótól szemben támasztott követelmények kereében kell meghatározni a beszerzés ütemezését, a minőségi kikötéseket és az ehhez igényelt plusz szolgál-

szertű rendszerekben közvetlen kapcsolatot áll fenn ebben az esetben a logisztikai rendszer értékesítési részével is). Még kell jelölni a szállítási határidőt is. Ezután kerülhet sor a megfélélt **szállító kiválasztására**. Ez a beszerzés egyik gkényesebb része. A legmegfelelőbb ár–minőség–megbízhatóság kombinációt ill kiválasztani a számtatásba vehető szállítók közül. Mivel az előbbi három tényezőből kettő nehezen számszerűsíthető, nagy szerepe van a tapasztalatoknak, a bbéves együttműködésnek egyes szállítókkal. Komolyabb értéket képviselő tétéknél különösen szükség van több szállító ajánlatának bekérésére.

A megfélélt szállító megtalálása után a **rendelestfeladás** következik. Ez történhet egy egyszerű formanyomtatvány kitöltésével is. Előfordulhat viszont az is, hogy bonyolult, többoldalú szállítási szerződés megkötése szükséges. Általában ebben elmondható: minél összetettebb a termék, annál bonyolultabb a beszerzés-fanyultó gazdasági és jogi aktus (a mindennapi életben tapasztaltakhoz hasonlóan). Ennek következtében annál nagyobb figyelmet kell fordítanunk rá.

Miután a megrendelés megtörtént, fel kell készülni a **szállítvány fogadására**. Itre meg kell határozni azt a helyet, ahová a szállítvány kerül, és azt a módot, hogy ott kerül-e a beszerzési folyamatban tervezni kell az anyagmozttas és a tárolás első fázisát), és gondoskodni kell ezek gyakorlati megvalósítás-oz szükséges feltételek megteremtéséről. Ha nincsen kialakított rendszere, ki kell ölni a szállítvány átvételét is, aki fel a minőségellenőrzéséért is.

A termék átvétele történhet:

- a) a szállító telephelyén (ebben az esetben a vevő gondoskodik a termék elszállításáról, és a szállítvány az ő kockázataira utazik, azaz pl. baleset esetén a vevő viseli a kárt),
- b) a vevő telephelyén (ebben az esetben a szállító gondoskodik a termék elszállításáról, és a szállítvány a szállító kockázataira utazik),
- c) a fuvarozó telephelyén (pl. a vasútiállomáson, amikor is a szállítás közben keletkezett károk azt a felet terhelik, akinek megbízásából a szállítványt a fuvarozó fuvarozásra átvette).

A beérkező termék **átvétele**nel mindig meg kell győződni arról, hogy a termék megfelel-e a megrendelésben megadott specifikációnak, azaz minőségnek. Ezt a tevétezettséget jogszabályok is előírják. Nagy mennyiségű terméknel elegendő a rüprobbaszertű mintavétel is. Ennél arra kell vigyázni, hogy a mintavétel vélet-nszerű legyen. A szállítvány mennyiségi megfelelést lehet legeg minden eset-én számszerűen meg kell vizsgálni. Igen nagy darabszámu szállítványoknál al-almaznak csak a becslésen alapuló számbavételt. Amennyiben a szállítvány meg- felel a megrendelésben foglaltaknak, azt kifogás nélkül kell átvenni. Ellenkező- esetben a szállítvány csak az átvételi elismervényre vezetett kifogással vehető át. mennyiben a szállítvány jelentős minőségi hibában szenved (különösen, ha asználhatatlan), vagy mást szállítottak, mint amire a megrendelés szól (allud- rolgatás), az átvétel meg kell tagadni. Az átvétel után a termék lerakodása és a rólóhelyre történő szállítása következik. Az átvételhez hozzátartozik a beérkezett- nyag rávezetése a rakatni anyagnyilvánlató kartomra.

Általában a vevők (a beszerzők) ritkán fizetik ki előre a megvásárolt áru ellenértékét. A legtöbb esetben ezért a beszerzés utolsó aktusa a szállító kifizetése, a beszerzett termék ellenértékének átutalása.

A beszerzési folyamat egyes lépéscsoportjai

1. A rendelési mennyiség, minőség és idő meghatározása
2. A megfelelő szállító kiválasztása
3. A rendelés feladása (a szállítási szerződés megkötése)
4. A szállítmány fogadásának előkészítése
5. A beérkező termék átvétele (minőség-ellenőrzés és lerakodás)
6. A termék ellenértékének kifizetése (átutalása)

A beszerzési folyamatra is érvényes, hogy megfelelő kiszolgálási szintet (itt: a vállalat ellátását inputokkal) biztosítson a lehető legalacsonyabb költséggel. Ez a logisztika rendező elvének érvényesülése a beszerzés területén.

Beszerzés a CHINON-nál

A beszerzés a PRODDSTAR programcsomag beszerzési moduljának segítségével történik. Tartalmazza az elfogadott szállítói adatait (szállítói és ártórs), a megfelelő rendelésformátumokat, valamint a cikktörzsalományt. A Beszerzés munkatársai a Termelés-szervezés által megadott anyagszükségletnek megfelelően a modul segítségével szerzik be a termelési anyagokat. Lehetőse van ajánlatkérések, egyedi rendelések, elkötelezettségek készítésére és kezelésére.

A megrendelések a megfelelő valutanemben, magyarul vagy angol nyelven ki-nyomathatók. A standard előírások (analitikai műbizonylatok kérése, fizetési határidő, partias, stb.) segédtablakról behívhatók, és külön begépelés nélkül a rendszerre nyomathatók.

A várható beérkezés, illetve rendelkezésre állás idejének betáplálása után a program listát ad a raktárnak az aznapra várható beérkezésekről, a tényleges bevételezések alapján pedig a napi beérkezésekről. A modulban rögzített adatok a Pénzügyi Igazgatóság számára a cash-flow tervezéséhez adnak segítséget.

11.4.2. Az anyagmozgatás

Kis tilzással azt mondhatjuk, hogy az anyagok átalakítása az anyagok mozgatása közben, vagy két mozgatás közötti szünetben valósul meg. Az anyagmozgatásnak a következő fajtai vannak:

1. A szállítás **különálló helyen lévő gazdasági egységek vagy telephelyek közötti** anyagmozgatás. Ez értékönvelelő gazdasági tevékenység. Ugyanaz a gabona értékesebb a tárolóban, mint a földeken, ugyanaz a liszt értékesebb a boltok polcain, mint a malomban. A többi anyagmozgatási tevékenység nem növeli a termék értékét.

2. A **raktáron belüli** anyagmozgatás a tárolás ideje alatt és helyén történő anyagmozgatás. Fajtai: betárolás, kitárolás, átrendezés.

3. Az **üzemek közötti** anyagmozgatás az egy telephelyen lévő egységek közötti termékáramlást biztosítja (a raktár és feldolgozóüzem között, az egyes feldolgozóüzemek között).

4. A **munkahelyközi és munkahelyi** anyagmozgatás egy üzemen belül a különböző megmunkálási szakaszok közötti térbeli különbség áthidalására szolgál pl. futószalag, targonca segítségével).

Az anyagmozgatás alapfogalmai a következők:

- **termékegység**: a mozgatandó anyag egysége (darab, mázsa stb.),
- **teheregység**: a legkisebb mozgatandó egység (pl. egy raklap cementeszsák),
- **rakományaegység**: (mozgatási egység): az anyagmozgatás alapegysége, amit egy egységeként kezel (pl. egy karton üdítőtál),
- **továbbítási egység**: egy-egy konkrét szállítási tárgyat képező rakományaegység-mennyiség (pl. 600 karton üdítőtál),
- **egységtrakomány**: azonos mértére kialakított rakomány azonos kezelés céljából (pl. egy konténer alma),
- **anyagmozgatási többszörös**: a késztermék egy egységére számítva a teljes termelési és forgalmi folyamatban hánysszoros súlyt kell megmozgatni,
- **anyagmozgatási ciklus**: az anyagmozgatás és az újrakészítéshez szükséges tevékenységek együttesen.

Az anyagmozgatás optimális megoldását több módszer segíti. A bonyolultabb matematikai eszközök mellett vannak egyszerűbb diagramok is. Az anyagmozgatási és a rakodási (ami az anyagmozgatás egyik részmevléte) **kapacitás meghatározásának „hűvelőkijű” szabálya**, hogy a kapacitás egyenlő legyen a maximális **Az anyagmozgatási igény** az egy adott időintervallumban (pl. egy nap) felvertő szállítási szükséglet. Altalában tonnakilométer/napban szokták megadni. Az egy napi anyagmozgatási szükséglet, egy kilométerben kifejezve. Például 0 tkm/nap anyagmozgatási igény elméletileg 20 tonnányi szállítmány egy kilométerre való továbbítását jelenti. Gyakorlatilag viszont bármilyen olyan mennyiség-távolság kombinációját jelölheti, amelyek szorzata 20. Így lehet ez 4 tonna kilométerre történő szállítása, vagy fél tonna 40 kilométerre történő szállítása is. Az átlagos anyagmozgatási igényt úgy kapjuk meg, hogy egy adott időszak (pl. egy hónap, egy év) napi igényeit összeadjuk, és ezt elosztjuk az időszak napjainak számával.

Az anyagmozgatás különféle eszközökkel hajtható végre (a repültől a talicskáiig), és végezhető saját vagy idegen eszközzel. Az anyagmozgatási eszközről való döntést általában részletes gazdasági számítások előzik meg. Ezekkel a számításokkal részletesen nem foglalkozunk. A logisztika általános rendező elvei (a kiszolgálási színvonal és a költségek) itt is a döntések alapját képezik.

A tárolás az **anyagmozgatás folyamatának megszaksztása**, a készletegazdálkodás legjellemzőbb mozzanata. A tárolás leggyakrabban raktárakban történik. A tárolás megoldási módjai a következők lehetnek:

1. polrendszer (általában darabaru tárolására),
2. tartályok (folyékony és aprózszemes ömlesztett anyagok tárolására),
3. támfalas helyiségek (ömlesztett anyagok),
4. automatizált magassarakok (számitógéppel irányított rakodógépekkel),
5. fedetlen szabadter (időjárás által nem károsodó, nagymeretű egységek),
6. fedett szabadter (eső elől védendő, nagymeretű egységek).

A tárolás esetén gyakran kell **speciális körülményeket** biztosítani. Ezek közül a leggyakoribbak a következők:

1. hűtőházak,
2. klimatizált helyiségek (a hőmérséklet állandó legyen, pl. bortárolók),
3. megerősítenen védett tárolók (értékes vagy veszélyes anyagoknak),
4. sugárzó vagy vegyi hatást előidéző anyagoknak létesített tárolók.

A készletek elhelyezése és nyilvántartása két módszer szerint történhet. Az egyik a **fix helyes rendszer**, ahol az egyes készletfajtákat mindig egy meghatározott helyen tároljuk. A másik a **szabadhelyes rendszer**, ahol mindent a legközelebbi szabad helyre teszünk, és nyilvántartjuk, hogy mit hova tettünk. Ez a rendszer főleg a számitógépes magassarakokban terjedt el. Alkalmazása jelentősen lerövidíti a kitarolás és a betárolás idejét, az átrendezést pedig kiküszöböli. Átrendezésre a raktáron belül ugyanis jellemzően akkor kerül sor, ha a fix helyek rendszerét változtatják. Erre például azért kerülhet sor, mert valamelyik készletfajta helye beteli, vagy egy új készletfajta kell a többi közé elhelyeznem.

A készletek nyilvántartása a tárolási folyamatra épül. Alapdokumentuma a raktári anyagnyilvántartás. A raktári forgalmat a raktári ügyrend szabályozza. A raktári ügyrendben meg kell határozni a **raktári forgalom alapbizonylatait** és azok kiállításí módját. Az alapbizonylatok a következők:

1. bevételzési jegyek („bevétejegyek”),
2. kivételzési jegyek („kivételjegyek”),
3. visszavételzési jegyek,
4. nyilvántartó kartonok,
5. raktárközi átadási jegyek.

Raktározás a CHINON-nál:

Korábban többszintű raktározás folyt, ahol a raktári készletek mellett üzemi készletek is megjelentek. Ezekről havonta egyszer jelentést készítettek. Ez bizonyítalan és nehezen ellenőrizhető volt.

(szó), ahol a beérkező igényeket találatra, véletlenszerűen elégítik ki. Ezt a rend-

4. **RND-rendszer** (az angol „random”, azaz „véletlen” szó betűiből képzett be-

yakori ebben az esetben a PRL-rendszer szerinti igénykiválasztás.

eg lehet tenni a FIFO-, az RND- vagy akár a LIFO-rendszer alapján is. Mégis

or szükségképpen meg kell határozni a kielégítendő igényeket. A rangsorolást

500 mennyiség, és valamennyi beérkező igény várhatóan nem elégíthető ki. Illyen-

éggel bír. Ez általában akkor fordul elő, ha egy adott készletből szükségös a rakítáron

zt a rendszer akkor alkalmazza, amikor az igények közötti rangsorolás jelentő-

ól képzett betűszó), ahol a beérkező igényeket fontossági sorrendben elégítik ki.

3. **PRI-rendszer** (az angol „priority”, azaz „előbbség” szó első három betűjé-

setén a korábban érkezettek egész rendszeren nem tudnának kitolalni.

jobb kiszolgálást, azután az utolsó előtti és így tovább. Más módszer alkalmazása

yiben nincs megfordulási lehetőség, kénysszerűen a legutolsónak érkezőt kell

ek valamilyen jelentősége van. A rakítár elé felsorakozó teherautók közül, amenny-

endjében elégítik ki. Speciális esetekben alkalmazza, amikor a fordított sorrend-

zavakból képzett betűszó), ahol a beérkező igényeket a beérkezés fordított sor-

2. **LIFO-rendszer** (az angol „last in first out”, azaz „utolsóként be, elsőként ki”

yabbnak.

endszer bevezetésére, szinte mindig ez bizonyul a legegyszerűbbnek és leghatéko-

!. Ez a legáltalánosabb alkalmazott rendszer. Ha nincs valamilyen indok más

zavakból képzett betűszó), ahol a beérkező igényeket érkezési sorrendben elégítik

1. **FIFO-rendszer** (az angol „first in first out”, azaz „elsőként be, elsőként ki”

egy legfontosabb a következő:

itani. Ezeket a megoldási módokat **sorbanállási rendszereknek** is nevezzük. A

neg, hogy a jelenlévő igények kielégítésére milyen sorrendiséget lehet megállá-

zét már ott részletesen foglalkoztunk vele. Ebben a részben csak azt tárgyaljuk

! kiszolgálás színvonala, mint láttuk, a logisztikai rendszer egyik rendező elve is,

! kiszolgálás a **jelenlévő igények kielégítése** a készletgazdálkodási rendszerben.

1.4.4. A kiszolgálás

ogadott” („A”) státuszt, amivel kiadhatóvá válik.

nged kiadni. Csak a minőségellenőrzés elvégzése után kapja meg az anyag az „el-

A kiadás csak a minősítés után lehetséges, „Q” státuszu anyagot a rendszer nem

os információt tartalmaz a termékéről.

!z anyag minden beérkezett egységre egy-egy címke készül, amely minden fon-

got rögtön a megfelelő helykódra veszik be, és „minősítés alatt” („Q”) jelzést kap.

n minden olyan adatot rögzít a számtitógépen, amire később szükség lehet. Az anya-

ogosságtól, párosítja a beérkezett mennyiséget a megrendelésen szereplővel, és

A vásárolt áru beérkezésekor a rakítár a számtitógépen ellenőrizheti a beérkezés

endszer alapján megállapítható a tároló hely pontos fekvése.

ni tárolóhelyek rakítási helykódokat kapnak, és így a rakítár részeivé válnak. A kód-

Az új rakítározási rendszer (a PRODSTAR moduljával) már egyeztetett. Az üze-

szert akkor alkalmazazzák, ha a kielégítési sorrendnek semmi jelentősége sincs. Az előző nap leadott igények másnap reggel tetszőleges sorrendben elégíthetők ki a leadott kivételgyekek alapján. Ez a rendszer alkalmazható akkor is, ha szűkös készlet esetén az igények kielégítése így oldható meg a legcélseztübbben (pl. csak bizonyos mennyiség alatt elégítem ki az igényeket, hogy a készletem elegendő legyen – ez a módszer a véletlen kiválasztás egyik speciális fajtája, hiszen meghatározzuk a kielégítés mennyiségi limitjét, és utána már véletlenszerű, hol melyik igény kerül kielégítésre és melyik nem).

Ügyanezeket a rendszereket használják olyan értelemben is, hogy a raktárba beérkező anyag és áru (a beérkezéshez képest) milyen sorrendben hagyja el a raktárt. Ebben az értelemben a FIFO rendszer fordul elő legtöbbször. Ömlesztett anyagoknál gyakori LIFO rendszer, míg kevésbé szervezett raktári tevékenység esetén a RND-rendszer. A PRL-rendszer csak elvétve alkalmazazzák ebben az értelemben (italán csak a dörzsölt kereskedő, aki először mindig a legrosszabb állapotban lévő darabot szeretné azonos áruféleségből a vevőnek eladni).

11.4.5. Az értékesítés

Az értékesítés tárgyi oldalról a **késztermékek vevőhöz való eljuttatásának a folyamata**. Ebben a folyamatban alapvetően két tényezőt kell meghatározni:

1. a késztermékek szállítási módját és
2. az egyes késztermékraktárak készleteinek szabályozását.

A késztermékek értékesítése annyiban speciális, hogy a termékeket egy adott üzemből (ahol, vagy amelynek közelében általában a központi raktár található), jellemzően sok és távoli helyre kell továbbítani (a vevőkhöz közvetlenül, vagy ki-sebb raktárakba). Ez a probléma a beszerzés esetében, az input oldalon általában nem merül fel (hasonlóan az üzemi, illetve üzemen, raktáron belüli anyagmozgatáshoz). A késztermék-készletelés tehát speciális raktározási-szállítási feladat-ként jelenik meg.

A vállalat ezen a területen kettőle stratégia közül választhat. Előfeleltétleként annyit jegyezzünk meg, hogy egy teli teherautónyi fuvar (ami a leggazdaságosabb) több raktár feltöltésére elegendő az adott termékből. **Sok raktárat tart fenn, magas közvetlen készletelési költséggel.** Ezeket a raktárakat mindig tele teherautókkal szolgálja ki (általában többet egysszerte), így viszont a szállítási költség csökken. Amennyiben az egyik raktárból kifogy, a másik raktár a segítségére siethet. A másik lehetőség, hogy **keves raktárat tart fenn, és ezeket gyakori szállításokkal látja el** külön-külön (hiszen távol esnek egymástól). Kénytelen sűrűn, és ki-sebb mennyiségben szállítani, hiszen a raktárak nem támaszkodhatnak egymásra, és egy szállítással több raktár nem járható be.

A központi raktár és az egyes raktárak közötti késztermék-áramlás kettőle móddal szerint alakítható ki. Az egyik a **szivásos rendszer („pull”-rendszer)**, amiben az egyes raktárak a többi raktár készleteinek ismerete nélkül adják fel rendeléseiket

központi rakatárak. Ezzel mintegy „kiszívják” annak készleteit. A másik a modell nyomásos rendszer („push”-rendszer), ahol a központi rakár az egyes rakatárak készleteit ismerve szállítja a készleteket ezekbe a rakatárakba. Ez utóbbi rendszer sebb közvetlen készletezési költséggel jár (alacsonyabb az átlagos készletszint), szont nagyobb szervezettséget igényel.

A Douwe Egberts Compact Rt. (DEC) késztermékekkelosztó rendszere Az országot öt vidéki régióra (plusz a budapesti régióra) osztották a megrendelési mennyiség alapján. Minden régiónak van egy meghatározott napja a héten, amelyn az adott régió minden megrendelője megkapja az árut. Ez alól egy kivétel van, teljes kocsi rendel, akkor a rendeléstől számított 48 óra belül érkezik az áru. Budapest is részekre osztották. Itt a felosztás alapja boltok száma. A budapesti régiónak 2 szállítási napja van egy héten. A szállítási idő itt 24 óra.

A rendszer előnyei:

- a megrendelők kiszolgálása javult,
- raklaponként 35 forint megtakarítást értek el,
- a túl alacsony és a túl magas készletszint is elkerülhető,
- az állandó szállítási nap állandó rendelési napot eredményez, így csökkenthető az adminisztráció,
- az elosztó központ terhelése egyenletesebbé vált,
- csökkenthetőek lettek a DEC készárúkészletei,
- a területi rendszer kisebb elosztási és szállítási költségeket eredményez,
- a kiszámítható rendelési folyamat növeli a gyártás hatékonyságát.

A késztermékek értékesítésében is a logisztika két rendező elve az irányadó: itt a megfelelő kiszolgálási színvonalat kell biztosítani (jelen esetben a vevők számára késztermékekből) a lehető legalacsonyabb költségfelhasználás mellett. Az értékesítés része még a vételár beszedése a vevőtől, aki számára a terméket értékesítettük. A nagy tételben vásárló vevő számára engedményt nyújthatunk, ennek neve: „rabat”. Engedményt adnak gyakran a készpénzzel azonnal, vagy a fizetési határidő előtt fizető vevőnek is, ennek neve: „skonto”.

5. A KÉSZLETFGAZDÁLKODÁS JELLEMZÉSE

5.1. Készletekategorikák

Számvitel megkülönböztet vásárolt készleteket (anyagok, áruk, betétidíjas göngyöleg, alvállalkozói teljesítmények bontásban) és saját termelési készleteket (elfejezetlen termékek, félkész termékek, késztermékek, állapotok bontásban). A **állalkozásagazdaságtan** számos egyéb készletfajtát különböztet meg, többféle szlecsoporthoz tartozó módon alkalmaz. Vegyük sorra a legfontosabbakat. Összkészlet alatt értjük egy adott vállalkozás által készletezett anyagok tel-
sége. Készletfajták alatt a számvitelben együtt kezelt készletféléseket ér-

jük. A jogszabály keretei között a vállalat számviteli rendje dönti el, hogy milyen termékeket kezelnek egy készletfajta alatt. **Készletfélésegeknek** nevezzük az egyes konkrét készletezett termékeket (százazs szögvas, petróleum, hatos anya stb.).

- Az anyagkészleteken belül a következő készletfajtákat különböztethetjük el:
- **alapanyagok**, amelyek a késztermékek legfontosabb alkotórészét képezik (pl. konfekcióiparban a szövet),
 - **segédanyagok**, amelyek a termelési és a forgalmi folyamatban lehetővé teszik vagy csak éppen elősegítik a késztermék létrehozását és értékesítését (katalizátorok, csomagolóanyagok, festékek, kenőanyagok stb.),
 - **üzem- és fűtőanyagok**, amelyek a szűkséges energia előállítását szolgálják (földgáz, szén, benzín, stb. – ide tartozik a villamos energia is, de ennek készletezése még kevésbé megoldott),
 - **tartalékalkatrészek**, amelyek a tárgyi eszközök egyes részeinek gyors pótlására szolgálnak (pótkerekék, biztosítékok stb.),
 - **egyéb anyagi eszközök** (szerszámok, védőruhák stb.).

A készletekre vonatkozó igények egymáshoz való viszonya alapján megkülönböztethetünk **függő és független keresletű készleteket**. **Függő keresletűek** azok a készletek, amelyek termelési folyamatban csak együttesen (általában meghatározott arányban) használhatók fel. Egy petróleumlámpa gyártásához kell egy fémváz, egy üvegbúra és egy kandó. Bármeelyik hiányában nem lehetőséges a lámpa előállításra, így amennyi üvegbúrára van, ugyanannyi fémváz és kandó kell a gyártáshoz. Az ilyen, csak együttes felhasználatú anyagokat **komplemenenter inputoknak** nevezzük. Ezeknél a készleteknél a gazdálkodást csak együttesen lehet megszervezni.

Független keresletűek azok a készletek, ahol a felhasználás nincs közvetlenül meghatározott arányban más készletek felhasználásával (pl. munkaruhák, energia-hordozók, védőtital, takarítóeszközök stb.). A készletgazdálkodásuk emélfogva önállóan is megszervezhető.

A készletek csoportosításuk, illetve a keresettségük szerint is. Eszerint négyféle készletet különböztethetünk meg:

1. **Inkurrencia** az a készlet, ami iránt már régóta nem volt kereslet. Az inkurrencia megállapításánál az utolsó kivétegy dátuma az irányadó.
2. **Immobilis** az a készlet, ami már régóta nem mozgott. Ezt az utolsó kivétegy és bevétegy dátumainak megvizsgálása alapján lehet megállapítani.

3. **Feltesleges** az a készlet, amit a vállalat a belátható jövőben nem tud hasznosítani. Készletet felteslegessé csak nyilvánítani lehet, erre abszolút kritérium nem adható meg.

4. **Slacknek** (ejtsd: szlek) nevezzük azokat a készleteket, amelyek a vállalat a komplemenenter input átmeneti hiánya miatt nem tud hasznosítani. Ennek megállapításához a komplemenenter inputkészletek állományát és a beszerzési lehetőségeket kell felmérni.

Felhasználási jellegük szerint az alábbi készletekről beszélhetünk:

- 1. Alapkészlet.** Az alapkészletek a termelési és forgalmi folyamat normal me-

gétét biztosító készletek.

- 2. Technológiai készletek:** A készletfélésegek tényleges felhasználása előtti műveletekhez szükséges készletek. Ilyen műveletek lehetnek: szárítás, osztályozás, ihentetés. Ezekre természetesen plusz készleteket kell biztosítani, mivel lassítják készletek forgási sebességét.

- 3. Szezonális készletek.** A beszerzés, a termelés, vagy az értékesítés szezonális igazodásai miatt tartott plusz készletek. Télire a mezőgazdasági termékekben a nagyobb mennyiségben kell készletezni, mint a nyár közepedével (beszerzési ingado-
zás). A nyár közepedével viszont légkondicionáló termékekben és napolajokból
ell többet rakáron tartani (értékesítési ingadozás).

1.5.2. Készletfogalmak

Készletfogalmak segítségével írjuk le a készletgazdálkodás szempontjából fontos jellemzőket. A gyakorlatban a következő fogalmak segítségével történik a készlet-
gazdálkodási rendszer kialakítása, és a már működő rendszer hatékonyságának
értése. A készletfogalmak lényegében készletszinteket (készletmennyiségeket)
átáraznak meg. A készletfogalmak segítségével meghatározott készletszintek
fontos szerepet töltenek be a készletgazdálkodási modellekben. Amíg a készletka-
zárók az összkészletet különbözőképpen csoportosítják, különféle elhatároló
mértékek alapján, addig a készletfogalmak a készletek fajtájától, típusától függet-
lenül adják meg egyes jellemző mennyiségeket. A készletkategóriák horizontáli-
m, a készletfogalmak vertikálisan szabdalják az összkészletet.

Az előbb elmondottak jobb megértése kedvéért nézzük meg a készletkategória-
at és a készletfogalmakat egy összefoglaló jellegű ábrán! Az ábra függőleges ten-
gelyén (a sorokban) a készletfogalmakat, a vízszintes tengelyén (az oszlopokban)
adig a készletkategóriákat tüntettük fel.

A készletkategóriák és a készletfogalmak áttekinthető ábrája:

A) függő keresletű	B) kurrens készletek	C) alapanyagok	segéd-, üzem- stb.
független keresletű	inkurrens készletek		
norman felüli készlet	maximális készlet	folyókészlet	átlagkészlet
jelzőkészlet	biztonsági készlet		

Mivel a leggyakrabban alkalmazott készletfoglalmakra ráterhelt, ismerkedünk meg a készletutánpótlás alapfogalmaival. Ezek a következők:

- a) **szállítási idő:** azaz az időtartam, ami a rendelésfeladástól a készletutánpótlás beérkezéséig eltelik,
- b) **utánpótlási időköz:** két készletutánpótlási időpont között eltelő idő,
- c) **utánpótlási időpont:** amikor a készletutánpótlás a raktárba beérkezik,
- d) **utánpótlási késedelem:** azoknak a napoknak a száma, amennyivel az utánpótlás a rendelésben meghatározottnál későbbi időpontban érkezik,
- e) **rendelési időköz:** két rendelésfeladás között eltelő idő,
- f) **rendelési időpont:** az az időpont, amikor az utánpótlás érdekében a rendelésünket feladjuk,
- g) **rendelési tételek nagysága:** az egy alkalommal rendelt készletmennyiség.

A leggyakrabban alkalmazott készletfoglalmak ezek után a következők:

1. **Biztonsági készlet (törzskészlet, minimális készlet).** Az a készletmennyiség, ami alá a készletszint nem süllyedhet. A készletellátás zavarainak elhárítására szolgál, illetve az előre nem látható megnövekedett készletfelhasználást hivatott biztosítani. Amennyiben ebből a készletből bármennyit felhasználunk, azt vissza kell pótolni. Megalapítása történhet becsléssel, vagy például a napi felhasználás és a tapasztalat szerint utánpótlási késedelem napjainak szorzatával.
2. **Jelzőkészlet.** A készletek azon szintje, amelynek elérésekor az utánpótlásról gondoskodni kell. Mértékét úgy állapítják meg, hogy a napi felhasználást megszorozzák a szállítási időtartammal, és ehhez hozzáadják a törzskészletet. Ekkor az új készlet beérkezésekor éppen a törzskészlet van raktáron.
3. **Átlagkészlet.** A folyókészlet felének és a biztonsági készletnek az összege. A neve származási módjából adódik. Ugyanis normális körülmények között (ha nincs utánpótlási késedelem vagy nem várt felhasználás), valamint egyenletes fogyasztás esetén, a vállalatnál az adott készletből átlagosan ennyi található. Ebben az esetben a készlet pontosan az utánpótlási időköz felezési pontjában van az átlagkészlet szintjén.
4. **Folyókészlet.** Az anyagellátást két utánpótlási időpont között biztosító készlet. Kiszámítása úgy történik, hogy a napokban kifejezett utánpótlási időközöt megszorozzák a napi készletfelhasználással.
5. **Maximális készlet.** A minimális készlet és a folyókészlet összege. A készlet nem emelkedhet ezen szint fölé.
6. **Normán felüli készlet.** Az a készletmennyiség, amivel az adott készletféléseg a vállalatnál előírt készletnormát (nem szükségesszerűen a maximális készlet) meghaladja.

11.5.3. Készlet- és anyagnormák

Szorosan kapcsolódik a készletfoglalmakhoz a készletnormák. A készletnormák a készletek megengedhető szintjét írják elő, így megközelítési módjuk szintén vertikális. A készletnormát háromféle módon adhatjuk meg:

Itásának energiáigénye. Becslést csak ott szabad alkalmazni, ahol más adat nem áll a rendelkezésre, vagy más adat beszerzésére nincs idő, valamint akkor, ha a becslés elegendő pontosságu információt nyújt az anyagnorma megállapításához.

II. Műszaki-gazdasági számításokon alapuló norma-megállapítás

Ennél a módszerrel a gyártmányfejlesztés során, az alkalmazott technológiából kiindulva határozzák meg az adott termékhez felhasználható anyagok normáját.

III. Statisztikai módszer

Itt az előző időszak adatait felhasználva állapítják meg a normát. Ennek a módszer alkalmazásának az az előfeltétele, hogy a megfelelő adatok rendelkezésre álljanak, és a tárgyidőszak körülményei ne térjenek el számottevően a figyelembe vett időszak körülményeitől.

Az anyagnorma megjelennek az anyagszükséglet-tervezésben, a különféle anyagszükséglettervezési és darabjegyzékekben.

A normák helyes beállításával csökkenthetjük a készleteink nagyságát, így javíthatjuk a készletgazdálkodás hatékonyságát.

A teljesítménybér rendszerekben is használhat normákat. Ezekkel a munkaerő-gazdálkodás keretében ismerkedhettek meg. Végezetül tekintsük át egy táblázattal az átvett normákat.

I. Készletnormák	II. Anyagnormák	III. Teljesítménynormák
a) folyó	(anyagi- és felhasználási)	(I.: munkaerő-gazdálkodás)
b) terv	a) nettó	
c) egyedi	b) bruttó	
d) csoportos	c) beszerzési	

11.5.4. Készlet- és anyagfelhasználási mutatók

A készlet- és anyagfelhasználási mutatók az anyagszükséglet tervezéséhez szolgálnak adatokkal. Ezeket a mutatókat a termelés és a készletgazdálkodás konkrét adatainak a felhasználásával számítjuk ki. Nagyon sok ilyen mutató képezhető, ezek közül a legfontosabbak:

I. Kronológikus átlagkészlet: adott időszak tényleges átlagkészletének a számbavétele oly módon, hogy a kezdő és záró napokat 50-50%-kal, a közbúlsó napokat pedig 100%-kal veszem figyelembe, és így képezek a napok számával egyszerűen számítani átlagot. A kronológikus átlagkészletet számolhatom egy hónapra, negyedévre, vagy bármilyen más, általam választott időpontra. A kronológikus átlagkészlet nagyon sok helyen alkalmazható, így pl. a forgási sebesség kiszámolásánál is találkoznunk fogunk vele.

A készletegzádalikodás legfontosabb momentumma a rendelés. A rendeléssel kerülnek be az új inputok a készletegzádalikodási rendszerbe. Az egyes konkrét készletegzádalikodási folyamatra ezért jellemző, hogy a rendelésre milyen előírások az irány-

11.6.1. Bevezetés és alapkérdések

11.6. KÉSZLETEGZÁDALIKODÁSI MODELLEK

raktárkészlet (nap) = $\sum$ raktárkészletérték / $\sum$ napi termelési anyagár

das hatékonyságát:

Az IR3 Video International székelfelhárári gyárában alkalmasozott készletmutatót A gyár a készletek minimális szinten tartása érdekében az alábbi mutató csökkentését tűzte ki célul, illetve az alábbi mutató alapján ellenőrizi a készletegzádaliko-

5. **Termelés anyagiéghényessége:** az anyagiéghényesség és a termelési érték hányadosa egy adott időszakban. Az anyagiéghényesség százalékos arányát adja meg az eladási ár százalékalában. Megmutatja, hogy a folyó termelőfelhasználás makkora a vállalat által kibocsátott termék értékéhez viszonyítva. Az e felletti rész az ún. hozzáadott érték és az amortizáció. A vállalat számára fontos a hozzáadott érték növeleése, amit az amor-tizáció helyes beállításaával, és az anyaghányad csökkentésével érhet el.

4. **Anyaghányad-mutató:** az anyagiéghényesség és az összes termelési költség hánya-dosa egy adott időszakban. Az anyagiéghényesség százalékos arányát mutatja meg az összes költségben belül. Ezzel mutatóval tudom vizsgálni, hogyan változik a termelés anyagiéghényessége az egyik időszakról a másikra. Az anyagiéghényességekkel való takaré-koskodás érdekében fontos folyamatos kiszámitása, figyelemmel kísérése.

3. **Anyagellátottsági mutató:** az időszak kronológikus állagkészletének és az állagos napi felhasználásnak a hányadosa. Ennek a mutatónak az értéke megadja, hogy mennyire volt „feszített” a készletegzádalikodás. Megmutatja, hogy a készletek állagosan mennyire voltak felletve a ténylegesen felhasználalt mennyiségnek.

2. **Állagos anyagiéghényesség:** az anyagiéghényesség és a termelési költség hányadosa. Ez a mutató adja meg, hogy egy adott termékhez fizikai mértékéghényességben mennyi anyagot kell fel-használni (pl. 12 kg/db). Jelentős szerepe van ennek a mutatónak a termelési ve-zérlőprogram és az anyagiéghényesség összehállításánál. Ennek segítségével hátarozható meg ugyanis a termelés konkrét anyagiéghénye fizikai mértékéghényességében.

1. **Állagos napi felhasználás:** az időszak kronológikus állagkészletének és az állagos napi felhasználásnak a hányadosa. Ennek a mutatónak az értéke megadja, hogy mennyire volt „feszített” a készletegzádalikodás. Megmutatja, hogy a készletek állagosan mennyire voltak felletve a ténylegesen felhasználalt mennyiségnek.

adók. A rendelés módja alapján szokták aztán az egyes konkrét készletgazdálkodási megoldásokat csoportosítani. A készletgazdálkodási modellek nem mások, mint a készletgazdálkodásnak a lehetséges rendelési módok szerinti, elvont csoportosítása. A rendelésnek két alapvető kérdésre kell választ adni, és mind a két kérdésre két-két lehetséges válasz adható. Nézzük meg a lehetséges variációkat egy táblázattal segítségével!

A készletújrendelés kérdései és a lehetséges válaszok

Kérdések:	Válaszok:
1. Mikor rendeljünk?	A) Egyenlő időközökben B) Amikor a készlet egy meghatározott szintre csökken
2. Mennyit rendeljünk?	A) Mindig ugyanannyit B) A készlet egy adott szintet érjen el

A készletgazdálkodási modellek egy fontos ismérve, a rendelést emelik ki az anyagáramlási folyamatokból. A készletezés egyéb kérdéseivel ezek a modellek csak annyiban foglalkoznak, amennyiben azok a közvetlen készletrendelésből és az ezt követő készletfogyásból levezethetők. Azokat az újrendelési rendszereket, ahol a rendelési mennyiség az állandó, nevezik gazdaságos rendelési mennyiségben alapuló rendszereknek („economic order quantity”). Ahol a rendelési időköz rögzített, azokat pedig periodikus rendszereknek hívják. A gazdaságos rendelési mennyiséget (GRM, vagy az angol rövidítéssel: EOQ) a következőképpen kaphatjuk meg, feltételezve, hogy a készletfogyás viszonylag egyenletes:

$$GRM = \sqrt{2np / y}$$

ahol „n” az éves szükséglet darabban, „p” a rendelésre fordított rendelésfeladási költség, „y” az egy termékre eső készlettartási költség. A gazdaságos rendelési mennyiség a rendelési költség és a készlettartási költség függvényében határozza meg a rendelési tételelményságot úgy, hogy a két költségösszege a lehető legkisebb legyen. A gazdaságos rendelési tételelményságot tehát nem más, mint egy költségmínimalizálási feladat megoldása. A fenti képletet a készletgazdálkodási modellekkel vezetjük le. A levezetés bemutatásától eltekintünk. Az egyes modelleket az különbözteti meg egymástól, hogy a kérdésekre milyen választkombinációt adnak. Ennek alapján négyféle modell különböztethető meg: 1. Mind a rendelési időköz, mind pedig a rendelt mennyiség állandó. Ez az ún. készletgazdálkodási alapmodell (népszerűbb nevén, alakjáról: „készletgazdálkodási alapmodell”).

2. A rendelési időköz állandó, a rendelési mennyiség pedig a készletet egy meghatározott szintre tölti fel. Ez az ún. **ciklikus modell** (az angol irodalomban: build-to"-rendszer).

3. A rendelési mennyiség állandó, és mindig akkor rendelünk, ha a készlet egy meghatározott szintre csökken. Ez az ún. **kétraktáros modell** (mivel a rendelési időpontot jelző készletet, amit jelzőkészletnek is nevezünk, egy sajátos második akciónak is tekintjük).

4. Nem állandó sem a rendelési időköz, sem a rendelési mennyiség, hanem a készleteknek egy meghatározott szintre történő csökkenése esetén azokat egy meghatározott szintre töltjük fel. Ez az ún. **csillapítási modell**. A kétraktárosól abban különbözik, hogy itt figyelembe vesszük a szállítási időköz alatti készletfolyást.

Nézzük meg a fenti modelleket és fogalmakat egy táblázatban is!

A készletgazdálkodási modellek áttekintése

periodikus újrendelési rendszer	<i>fűrészfog:</i> állandó időköz állandó mennyiség	<i>kétraktáros:</i> adott szintre csökken állandó mennyiség	<i>csillapításos:</i> adott szintre csökken adott szintre feltöltés
	<i>ciklikus:</i> állandó időköz adott szintre feltöltés	<i>gazdaságos rendelési mennyiségben alapuló rendszerek</i>	

A modellek sorrendje egyben bonyolultsági sorrend is. A fűrészfog modelltől a csillapításos modell felé haladva egyre több információra lesz szükségünk. Cse-ében viszont egyre inkább csökken a készlethiány esélye.

1.6.2. A készletgazdálkodási alapmodell: a fűrészfog-modell

Íbben a modellben **állandó időközökben állandó mennyiséget** rendelünk. Egy ilyen rendelési megoldás azt feltételezi, hogy a készletek fogyása abszolút egyen-tes, azok felhasználásában semmilyen ingadozás sincs. A valóságban ez szinte oha nem fordul elő, azonban a JIT-rendszer („éppen időben” termelészszervezési lv) rendelési módja igen közel áll ehhez.

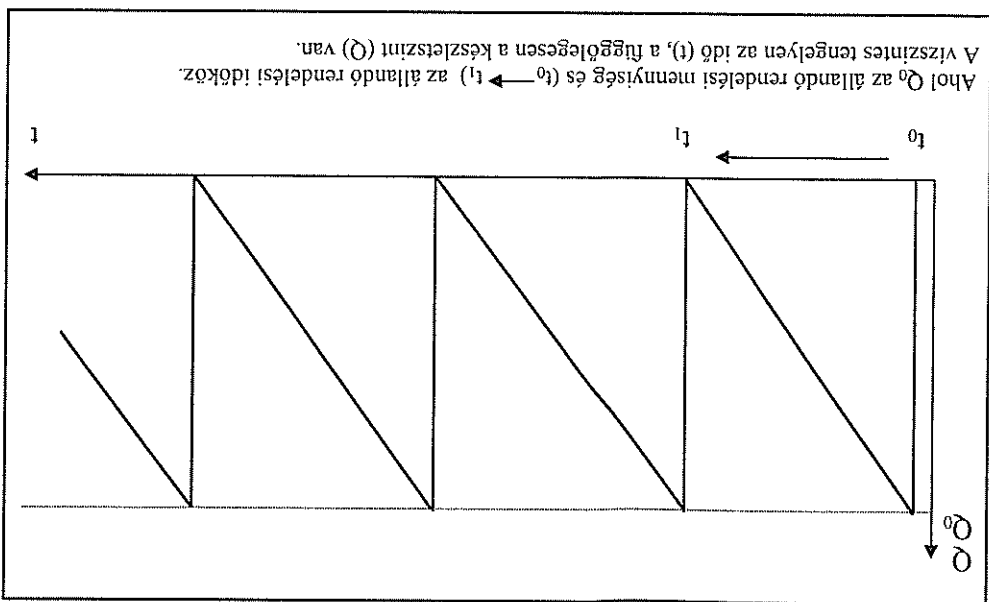
Nem is annyira gyakorlati, mint inkább elméleti jelentősége miatt szokták észlelesen foglalkozni ezzel a modellel. Az egyenletes készletfogyas feltételezé-ével ugyanis egy igen egyszerű készletgazdálkodási rendszer írható le, amelyen ől bemutatnátok a készletezés lényeges mozzanatait.

A szállítási idő figyelembe vétele esetén a rendelési időpont és az utánpótlási időpont között különbséget teszünk, azaz bizonyos időintervallumnak el kell telnie, amíg a megrendelt készlet megérkezik. Az előző, legegyszerűbb modellben hallgatólagosan feltételeztük, hogy a rendelt mennyiség azonnal a rendelkezésre áll. Nem tettünk különbséget rendelési időpont és utánpótlási időpont között. Amennyiben van szállítási idő, a rendelési időpontot úgy kell megadnunk, hogy a megrendelt készlet beérkezéséig (az utánpótlási idő tartamára) a rendelés feladásakor meglévő készlet még éppen elég legyen.

A következő ábrán jól látszik, hogy a rendelési időpont pontosan annyival előzi meg az utánpótlási időpontot, amennyi idő alatt a készletszint éppen nullára csök-

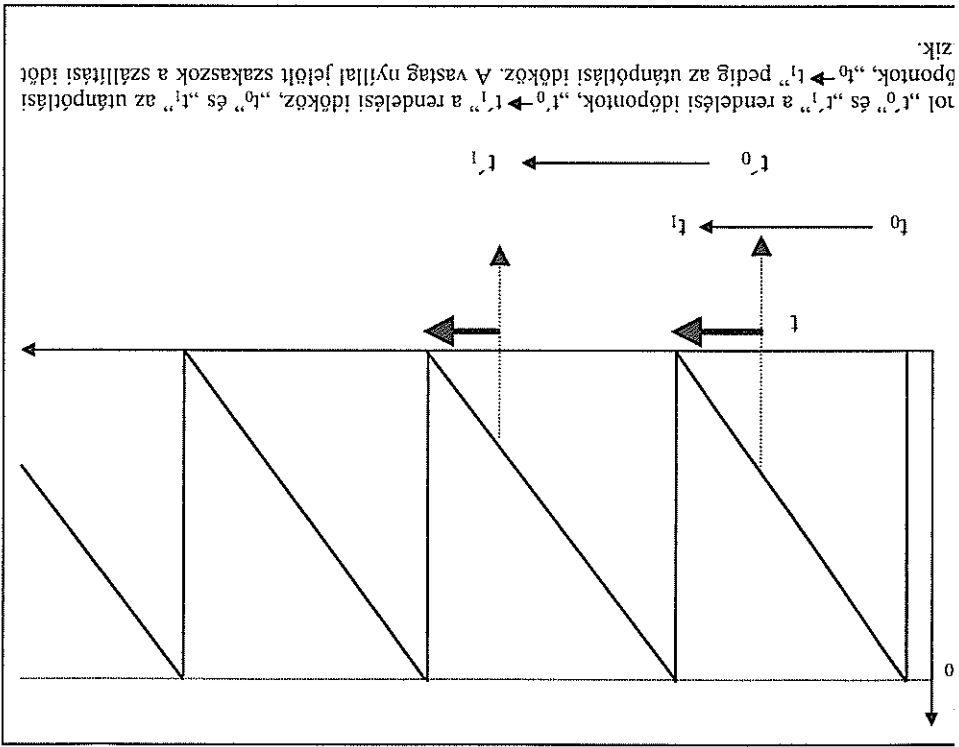
1. szállítási idő,
 2. biztonsági készlet az esetleges utánpótlási késedelem esetére,
 3. kiszolgálási szint.
- A modelleket az alábbi változókka szokták bővíteni:

Megjegyezzük azonban, hogy a másik három modell is bővíthető az itt tárgyalt modellekkel. A további modelleknek csak a legegyszerűbb alaját mutatjuk meg. A további változókka történő bővítéseket a fűrészfog-modellen szemléltetjük, és a modellek további változókka történő bővítésének. Az egy-egy változóval mutatja be. Ez a kiindulópontja a többi készletgazdálkodási modellekhez. A fenti ábra a lehető legegyszerűbb készletgazdálkodási modellt a lehető legke-



1. Ez az időintervallum éppen egyenlő az utánpótlási idővel. Az egyenletes szétfogás miatt a rendelési időpont pontosan meghatározható, az utánpótlás csak akkor érkezik meg, amikor a készlet elfogyott. Ennél a modellnél utánpótlási késedelemmel még nem számolunk.

Fűrészfog-modell utánpótlási idővel



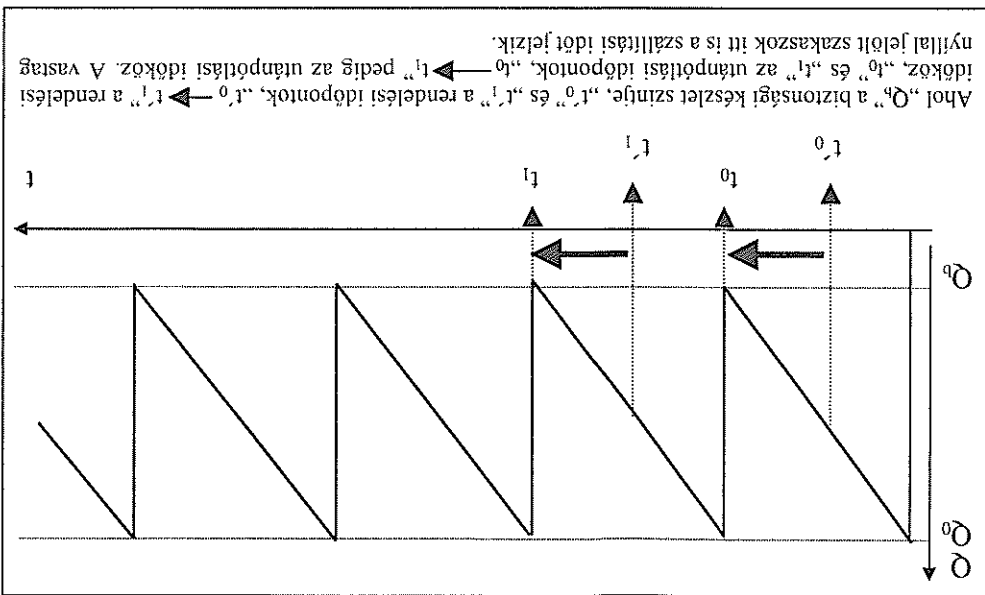
Amennyiben utánpótlási késedelemmel is számolni kell, kivédésére megfelelő biztonsági készlettel kell rendelkezni. A biztonsági készlet normal esetben, amikor megrendelt utánpótlás időben megérkezik, teljes egészében megmarad (ezért nem törzskészletnek is). Ebben az esetben a rendelést úgy kell feladni, hogy az utánpótlás beérkezéséig a készletszint éppen a biztonsági készlet szintjére súly-
djen.

Ebben a modellben a készleteket nem ellenőrzik folyamatosan. **Meghatározott időszakonként** (pl. hente, havonta) megnézik mekkora a készletek szintje, és annyit rendelnek belőlük, hogy az **előre meghatározott szintet** érjék el a ren-

11.6.3. A ciklikus modell

alkalmazni (kétraktáros vagy csillapításos).
 Hevesebb ilyen esetben a készletszintet állandóan ellenőrző modellt két produkál. Hevesebb ilyen esetben a készletszintet állandóan ellenőrző modellt a ciklikus modell is) alkalmazni ott, ahol a készletfogyás üteme erős kilengése-
 csés rögzített időközű készletegészítéssel (ilyen a fűrészfog-modell) mel-
 igénye, ahol a készletfogyás erősebben ingadozik. Eppen ezért nem is szeren-
 gedményre. Leginkább az olyan rögzített időközű modelleknél merül fel ennek az
 Minél egyenletesebb a készletfogyás, annál kevésbé van szükség erre az en-

mény a kiszolgálási színvonalból a költéséghatékonyság javára.
 egy részt nem lehet majd kielégíteni. A kiszolgálási szint nem más, mint enged-
 Ezért kiszolgálási szintet határozunk meg, amivel eleve feltételezzük, hogy a kereslet
 nagy biztonsági készletet tartani, mivel ez nagyon megdrágítja a készletezést.
 das kiszolgálására is megfelelőnek kell lennie. Nem lehet azonban aránytalanul
 me bizonytalan. Ilyenkor a biztonsági készletnek a lehetséges gyorsabb készletapa-
 las területén is (jelen esetben: outputal). Ebben az esetben a készletfogyás üte-
 talansági tényezővel (utánpótlási késedelem) számolni, hanem a készletfogyásna-
 Nemcsak az utánpótlás területén (jelen esetben: inputal) lehetséges bizony-



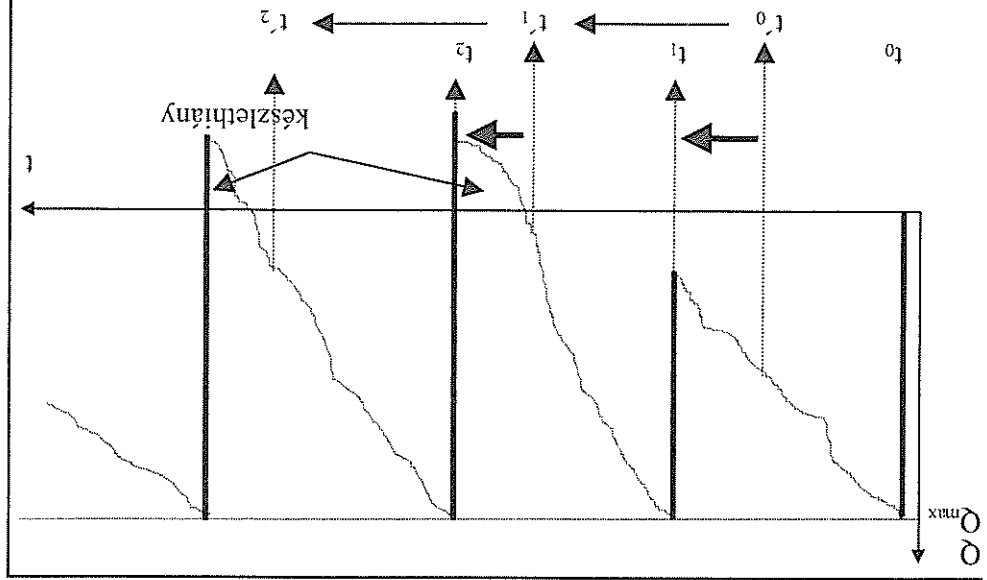
Fűrészfog-modell utánpótlási idővel és biztonsági készlettel

lélesi tételelménysággal együtt. A rendelkezéskor igénykezelnek figyellembe venni a szállítási idő alatti készletfogyaszt is. A modell erről a ciklikus rendelési időköz-
 ól kapta a nevét, a készleteket meghatározott heti, havi ciklusokban töltik fel.
 A modell hátánjai közé tartozik, hogy nem tudja jól kezelni az erőteljes készlet-
 ogyási ingadozásokat, és nem tudja kihasználni az állandó rendelési tételelmén-
 ágból fakadó előnyöket sem. A modell előnye az, hogy a készletszint folyama-
 osan ellenőrzéséhez szükséges adminisztrációs költségek itt nem merülnek fel.
 A modell másik előnye, hogy a szállítási idők rendszeresen érkeznek, fogadásuk jól
 megszervezhető.

Azokon a helyeken, ahol naponta kell a készleteket feltölteni (pl. élelmiszer-
 ruházak), előszeretettel alkalmazzák a ciklikus modellt. Ilyenkor ugyanis az
 mügy is szükséges napi készletellenőrzés kiküszöböli a modell egyik hátrányát.
 mely hátrány, mint láttuk, abból fakadt, hogy a folyamatos készletszint-mérés
 iánya miatt a ciklikus modell nem képes kivédeni a nagyobb készletfogyas-
 ngadozásokat. Amint az ábrán is látható, itt már a rendelési időpont előtt is lehet-
 éges készlet hiány (l. a második szakasz).

Nézzük ciklikus modell működését egy ábrán!

A ciklikus készletgazdálkodási modell működése



Ahol „ t_0 ”, „ t_1 ” és „ t_2 ” az utánpótlási időpontok, „ t'_0 ”, „ t'_1 ” pedig az egyenlő utánpótlási idő-
 közök. A „ t_0 ”, „ t_1 ” és „ t_2 ” a rendelési időpontok, a „ t'_0 ”, „ t'_1 ” és „ t'_2 ” pedig az egyenlő rendelési
 időközök. „ Q_{max} ” azt a készletszintet jelöli, amelyre a készleteket fel kell tölteni. A vastag nyílak a
 szállítási időt mutatják. A vastagon jelölt rész a nem rögzített rendelési tételelményság. A vékony
 nyílak jelöli részekben a kereslet nem elégíthető ki, ideiglenes készlet hiány áll elő.

Nézünk meg egy konkrét számítópéldát a ciklikus modell működésére. Legyen a napi felhasználás kb. 1 mázsa, a biztonsági készletszint 4, a (költségoptimalizálást biztosító) maximális készletszint pedig 20 mázsa! A ciklikus modellben a rendelési időközöt kell meghatározni. A 20 mázsaról napi egy mázsa fogyással 16 nap alatt csökken a készlet a készlet a minimális készletszintre. Ezért a rendeléseket 16 naponta kell feladni.

A konkrét rendelési tételek nagyságát a szállítási időtől és a rendeléskor mért konkrét készletszinttől függ. Ha a szállítási idő két nap, és a rendeléskori készletszint 5 mázsa, a rendelési tételek nagyságát 17 mázsa lesz. A szállítási idő alatt ugyanis várhatóan még két mázsa elfogy, amit a ciklikus modell figyelembe vesz. Ezzel a móddal viszonylagos rugalmatlansága csökken.

11.6.4. A kétirakáros modell

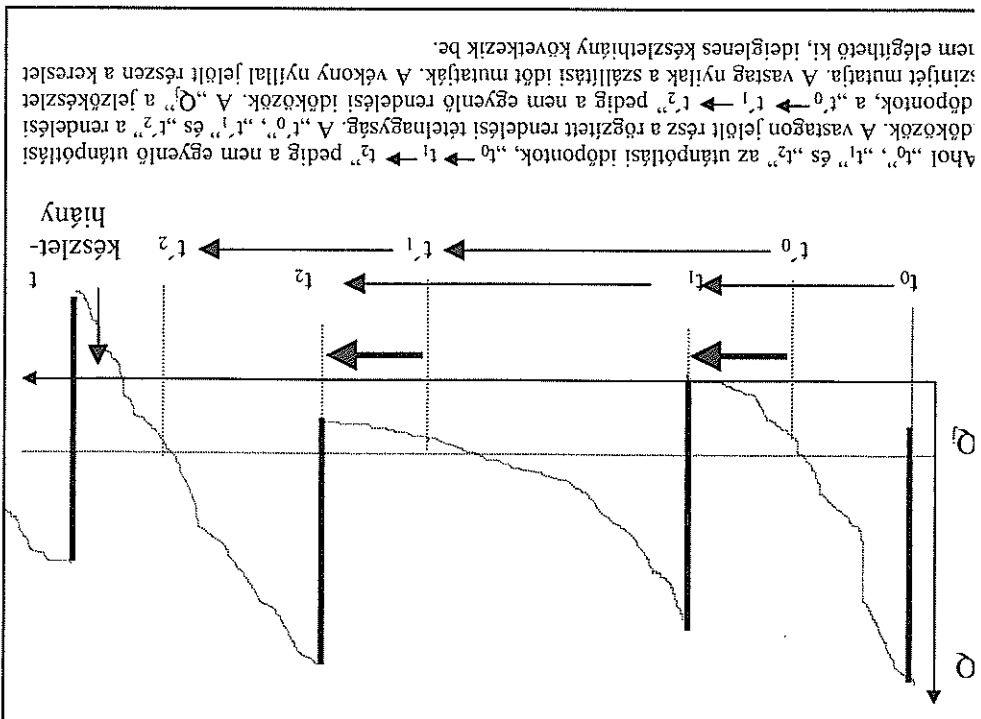
A kétirakáros modellben adott egy **jelzőkészlet**, amelynek a szintjére lecsökkenő készlet esetén kell a rendelést feladni az adott készletre. A rendelés mindig meg-határozott tételek nagyságára történik. Ez a modell amellé, hogy elég jól képes kezel-ni a készletfogyás ingadozásait, ki tudja használni az állandó rendelési tételek nagyságból fakadó előnyöket.

Ezek az előnyök a következők lehetnek.

- rabatt nyújtása bizonyos mennyiség felett (épp annyira állítjuk be a tétel-nagyságot, hogy a rabattot még megkapjuk),
- egyégtárgyakon kívül alacsonyabb szállítási költség (pl. mindig egy fuvar-nyi áru, vagy mindig egy konténernyi áru),
- kisebb rendelési és adminisztrációs költségek (előleg a rendelést egyszer meg-határozzuk, utána mindig csak ismételtetni).

A kétirakáros modell „lengéscsillapítása” sem tökéletes, mivel nem veszi fi-gyelembe a készletfogyás ütemét. Ennek ellenére, előnyös oldalai miatt, gyakran alkalmazzák olyan helyeken, ahol az állandó rendelési tételek nagyságával jelentősebb költségek-megtakarítás érhető el. Gyakran előfordul a központi raktár és a helyi rak-tárak közötti készletezéssel kapcsolatánál, ahol a helyi raktárak (ha elég nagyok hozzá) mindig egy teherautónyi árut rendelnek.

A jól meghatározott jelzőkészlet egyben a biztonsági készlet szerepét is betölti, így ebben a modellben külön biztonsági készlet meghatározására nincs szükség.

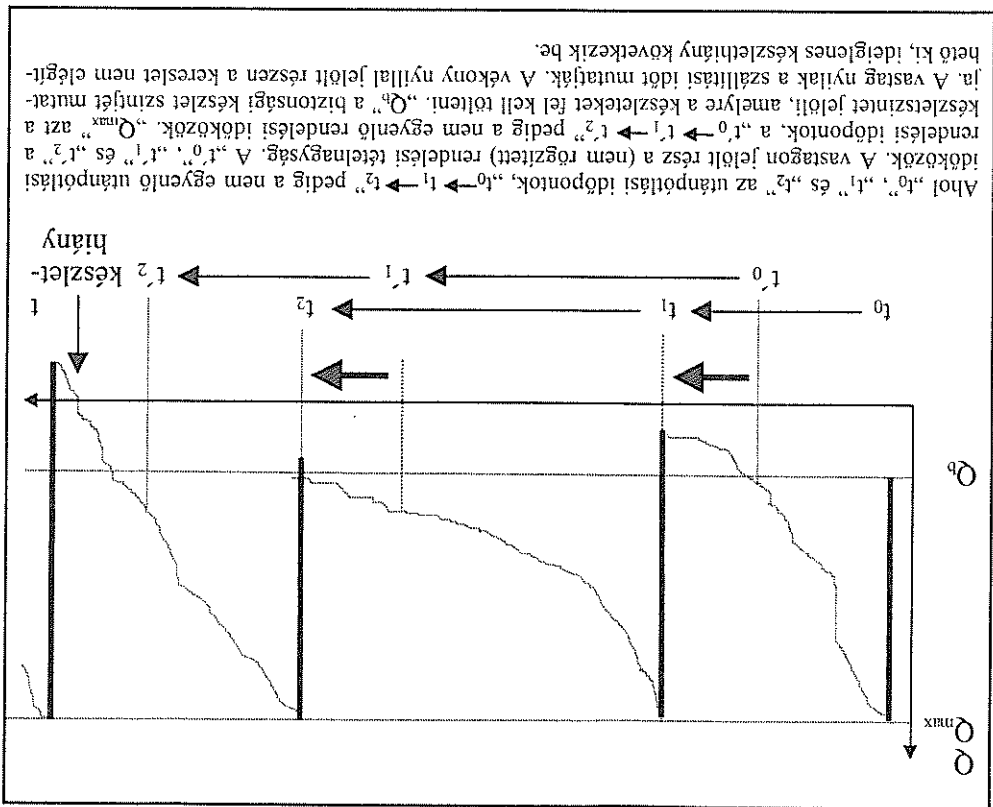


Az ábrából látható, hogy a modell nem reagál a készletfogyásnak a harmadik szakaszban történő felgyorsulására. Ennek következtében a harmadik szakasz végén ideiglenes készlethiány alakul ki. Ezt a hiányosságot próbálja majd kiküszöbölni a csillapítási modell. Megjegyzendő még, hogy készlethiány a kéttraktáros a csillapítási modellben is csak a szállítási idő alatt következhet be, míg a ciklus modellnél az előtt is.

Nézzük meg egy szám példán a kéttraktáros modell működését. A megrendéstől a szállítási időig általában 4 munkanap telik el és a napi felhasználás 2 mázsa. Biztonsági készlet pedig legyen 8 mázsa. Ebben a jelzőkészlet és az állandó rendelési tétel nagyságát kell meghatároznunk. A jelzőkészlet 16 mázsa lesz, mert a biztonsági készlet felett 8 mázsa szükséges a szállítási idő beérkezéséig. A rendelési tétel nagyságáig a konkrét körülményektől függ. A raktárkapacitás, továbbítási költség megvalósításával elérhető előnyök (l. a DFC példáján a rövidebb szállítási határidőt teljes fuvar rendelése esetén), a raktárhányegység jellege dönti el, hogy mekkora lesz a rendelési tétel nagyság. A kéttraktáros modell egyik nagy előnye éppen a rendelési tétel nagyság viszonylag szabad megválasztásában rejlik.

A csillapítási modelben a készletek fogási ütemének állandó ellenőrzése mellett adjuk fel úgy a rendeléseket, hogy a szállítási idő alatti fogyást és a biztonsági készletet is figyelembe véve az utánpótlási időpontban beérkező tétel éppen az általunk meghatározott szintre töltse fel a készletet.

A csillapítási készletgazdálkodási modell működése



A készletfogyás erőteljes kilengéseit a csillapítási model viseli el a legjobban, hiszen ennél a modelnél még a szállítási idő prognosztizált fogyását is figyelembe vesszük, és úgy töltik fel a készleteket a megadott szintre. Ennek persze az az ára, hogy le kell mondani az állandó rendelési tételek nagyságáról, ami nagyobb szállítási költséget eredményez. Ezért csillapítási készletgazdálkodást ott érdemes alkalmazni, ahol a készletek iránti kereslet erőteljesen ingadozik.

Csillapítási model alkalmazható ott is, ahol a készlethiány költségei magasak. Ekkor még, hogy a kárak csökkentésével ellentétben itt a felső készletszint behatá-

Itt nincs jelzőkészlet, a rendelkezési idő meghatározásánál figyelembe veszük a vállalt mennyiségig várható készletfogyasztást, ami esetenként eltérő lehet. (A stratégiai modellelnél a jelzőkészlet rögzített, és nem igazodik az utánpótlási időt várható készletfogyasztáshoz!). Ezért a csillapítási modellel képes a leginkább kiszámolni a termelésingadozásból eredő készlethiányt. Háttránya, hogy napra-szintű információk kapcsolatainak kell lenni a beszerzők, raktárosok és az anyagokat felhasználó üzemek között.

A csillapítási modellel annál jobban működik, minél hamarabb képes jelezni a készletfogyasztás ütemváltozását. Ha gyorsul a készletfogyasztás, a rendszer rendelkezéssel reagál, megakadályozva ezzel a készlethiány kialakulását. Lassabb reakcióidejű csillapítási modellel esetén, nagy készletfogyasztásingadozásnál elméletileg elképzeltetett itt készlethiány. A készlethiányt ez a modell sem képes teljesen kiizálni. Továbbá okozhat a készlet hiány veszélyét biztonsági készlet beépítése a rendszerbe.

1.7. A FORGÓESZKÖZ-GAZDÁLKODÁS HATEKONYSÁGÁNAK MÉRÉSE ÉS JAVÍTÁSA

Készletekben leköltött anyagi erőforrások passzívák, hiszen rájuk közvetlenül nincs költség előállításához. Csak a forgalmi folyamat és a termelési folyamat terbebe eső időbeli egyenletlenségeinek áthidalását szolgálják ezek az eszközök. Éppen ezért a JIT-modellelnél láttuk, elképzeltetett termelés majdnem teljesen költségek nélkül. A forgóeszköz-gazdálkodás arra törekszik, hogy a készletekben szunnyadó, passzív tőkérezt minél kisebb legyen.

A forgóeszköz-gazdálkodás hatékonysága alapvetően kétféleképpen javítható:

Egyfelől csökkenthetjük azt az időt, amennyi alatt a beszerzett eszközökből adott arú lesz, azaz gyorsíthatjuk a forgalmi és termelési folyamatot. Kétfelől: a készletek forgási sebességét növeljük.

Mátfelől csökkenthetjük a forgóeszközökben álló tőkérezt a termelési télehez vagy a teljes forgalomhoz viszonyítva. Az előző esetben javítjuk a forgóeszköz-igényességet, a másodikban relatív forgóeszköz-megtakarítást érünk el.

A forgóeszközök fontos mértékszám egy adott időszak átlagos forgóeszköz-lománya. Az átlagos forgóeszköz-allományt többféleképpen is meg lehet határozni. A legegyszerűbb és a legpontosabb, ha a kronológikus átlagkészlettel vesszük egyenlőnek. Ha már ismerjük a fordulatok számát vagy a forgási időt, akkor egyéb módon is meghatározhatjuk az időszak átlagos forgóeszköz-allományt. Erre későbbiekben visszatérünk. A forgóeszköz-gazdálkodást mindig adott időszakra számoljuk. Ez lehet egy hónap, egy negyedév, egy év, vagy más, a gazdálkodás szempontjából lényeges időintervallum.

A forgási sebesség kétféle módon közzétehető meg. Egyfelől a készletek teljes forgásához (egy körforgás: amennyi idő alatt a készletekre fordított pénzesz-

szegből újra pénz lesz a késztermék eladása révén) **szükséges napok** számának megadása révén. Ez a **forgási idő**. Másfelől annak megadásával, hogy az adott időszakban **hány teljes körforgásra kerül** sor. Ez a **fordulatok száma**. Mind a két mutatószám kétféleleképpen számolható ki.

A **forgási időt** (napokban) megkaphatjuk:

1. Az adott időszak átlagos forgóeszköz-állományát elosztva az egy napra eső forgalommal.

2. Az időegység napjainak számát elosztva a fordulatok számával.

A fenti számítások képletben:

Legyen „N” a forgási idő és „s” a fordulatok száma! Az időszak értékesítési formái napjainak száma pedig „I”!

$$\begin{aligned} \text{Ekkor a forgási idő:} \\ 1. N &= K \times I / F \\ 2. N &= I / s \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{A fordulatok száma pedig:} \\ 1. s &= F / K \\ 2. s &= I / N \end{aligned}$$

(Az egyszerűbb elszámítást kedvencét figyeljünk fel arra, hogy mindkét mutató megkapható a másik ismeretében, ha az ismert másikkal elosztjuk az időszak napjainak számát! Ekkor már csak a másik kiszámítási módot kell megjegyeznünk.)

A forgóeszköz-gazdálkodás akkor **jávu** ha a **fordulatok száma nő** és a **forgási idő csökken**, és akkor **romlik**, ha a **fordulatok száma csökken** és a **forgási idő nő**.

Amennyiben a **forgási idő** vagy a **fordulatok száma** ismert, az **átlagos forgóeszköz-állomány** is meghatározható a **forgalom** és **forgási idő** szorzataként, vagy a **fordalom** és a **fordulatok számának** hányadosaként.

A **forgóeszköz-igényességet** úgy kapjuk meg, hogy egy adott időszak **átlagos forgóeszköz-állományát elosztjuk az időszak forgalmával**. Ez a **mutatószám** azt jelzi, hogy **egységnyi termelési érték előállításához mekkora forgóeszköz-lekötésre volt szükség**. A forgóeszköz-gazdálkodás annál **jobb**, minél **kisebb** ez az érték.

Fontos mutatója a forgóeszköz-gazdálkodás **jávu**lásának a **relatív forgóeszköz-megtakarítás**. Azt jelzi, hogyan változott a forgóeszköz-gazdálkodás az egyik időszaktól a másikra.

Kiszámolásához először megnezzük, hogyan változott egyik időszaktól a má-
 ikra a forgalom. Ehhez a bázisidőszak forgalmával (jelöljük ezt Fo-val) osszuk a
 tárgyidőszaki forgalmat (F1). Ezzel, mint egy korrekciós tényezővel szorozzuk a
 ázisidőszaki átlagos forgóeszköz-állományt (Ko). Ekkor megkapjuk azt az érte-
 et, amennyi a tárgyidőszaki átlagos forgóeszköz-állomány lenne akkor, ha ugya-
 olyan ütemben nőtt volna, mint a forgalom. Ebből levonva a tényleges tárgyidő-
 zaki átlagos forgóeszköz-állományt (K1), megkapjuk, hogy relatíve mennyivel
 evesebb (vagy több) a tárgyidőszaki átlagos forgóeszköz-állomány a bázisidősza-
 inál. A relatív forgóeszköz-megtakarítás kiszámítása képletben (ahol Kcs-vel je-
 lölük a forgóeszközök csökkenését, azaz a relatív forgóeszköz-megtakarítást):

$$Kcs = (F1 / Fo) \times Ko - K1$$

Amennyiben a forgóeszköz-gazdálkodás javult, Kcs-re egy pozitív értéket ka-
 unk. Ha romlott a gazdálkodás, Kcs negatív lesz. A relatív forgóeszköz-
 megtakarítás azon kevés mutatók egyike, amelyik egy **konkrét pénzüsszeeggel** ké-
 es jellemezni a forgóeszköz-gazdálkodás hatékonyságának a javulását. Az eddigi
 utatók erre nem voltak képesek.
 A forgóeszköz-gazdálkodás hatékonyságának javítását a készletegazdálkodási
 rendszer keretein belül, gyakran matematikai optimalizációs modellek segítségével
 ell megvalósítani.

12.1. A VÁLLALATI PÉNZGAZDÁLKODÁS FELADATAI ÉS A PÉNZÜGYI STRATÉGIA

A tőkes gazdaság monetarizált gazdaság, a piaci folyamatok pénz közvetítésével zajlanak. A vállalkozáson belül külön feladat a pénzeszközök kezelése, a pénzügyi források biztosítása. A pénzgazdálkodás nem „termelt” a pénzt (ez az egész vállalkozás feladata), hanem gazdálkodik vele. A pénzgazdálkodás a vállalkozás minden pénzügyi folyamatait átfogja. A pénzgazdálkodásnak alapvetően három, egymásba fonódó területe van:

- I. A pénzügyi stratégia kialakítása.
- II. A folyó termelés és a beruházások finanszírozásának biztosítása.
- III. A pénzeszközökkel való gazdálkodás, a pénzügyi folyamatok ellenőrzése.

A pénzgazdálkodás feladata, hogy a finanszírozás és a pénzeszközökkel való gazdálkodás minél olcsóbb legyen, illetve minél nagyobb jövedelmet termeljen. Ehhez a később tárgyalandó eszközöket alkalmazza (cash-flow-elemzés, hitel-felvétel stb.).

A pénzgazdálkodásnak a vállalkozás minden területére kiterjedő, mérleg-szerű összhanggot kell teremteni a pénzfelhasználás területén, és biztosítani az ennek megfelelő, tényleges pénzáramlást.

A vállalkozás egészének stratégiai pénzügyi oldalról a pénzügyi stratégia alapozza meg. Ebben jelölik meg az összes vállalati tevékenység pénzügyi forrásait, valamint döntenek a főös pénzeszközök átmeneti befektetéséről.

A pénzügyi stratégia elkészítésének menetét az alábbi ábrán tekinthetjük végig.

- A pénzügyi stratégia elkészítésének menete a következő:
1. **Pénzügyi pozícióelemzés**, ezen belül különösen:
 - az előző időszak pénzügyi folyamatainak elemzése,
 - a várható bevételek és kiadások felvázolása,
 - a vállalkozás vagyoni helyzetének elemzése.
 2. **A források jellegéről és arányairól való döntés** (idegen és saját forrás aránya).
 3. **A nyereség és felhasználásának megtervezése.**
 4. **Átmenetileg főös pénzeszközök befektetésének a megtervezése.**
 5. **Hatékonyabb pénzgazdálkodást elősegítő intézkedések előírása** (pl. készpénzkimélti fizetési módok, halasztott fizetés a szállítókak, jobb beszedési módszer a vevőkkel szemben stb.).
 6. **Összhang megteremtése a pénzügyi stratégia és a vállalati stratégia többi része között.**

A pénzügyi stratégia alapvető céljai a következők lehetnek:

- Likviditátsorientált stratégia: elsődleges fontosságú a vállalkozás minden-kori pénzügyi egyensúlya, fizetőképességének folyamatos fenntartása. Ez minden pénzügyi stratégiának része kell, hogy legyen, mivel ez a pénz-gazdálkodás lényege.
- Jövedelmezőségsorientált stratégia: alacsony költségű idegen tőke bevoná-sával növelni a saját tőkére jutó hozamot (l. még: tőkeáttétel). Ez a strate-gia bővülő piacokon alkalmazható jól, ahol a forgalomnövekedésnek csak a tőkehány a gátja. Az idegen tőke alkalmazását mindig pontos gazdaságos-sági számításokkal kell alátámasztani.
- Bevetelorientált: a stratégia a vállalat bevétel felhasználásának pontos megtervezésére irányul. Elsődleges kérdés ennél a stratégiánál a bevétel üteme. (A háztartások pénzügyi stratégiája jellemzően ilyen.)
- Nyereségsorientált: itt a stratégia a képződő nyereség felhasználásának pontos megtervezésére irányul. A bevételorientálttól eltérően sokkal kisebb figyelmet szentel a folyó költségeknek és a folyó bevételeknek.
- Vagyonorientált: a vállalati tőke növelése áll a központban. Ez a stratégia a bővülő, erősödő vállalkozás esetében hatékony, amikor minden pénzügyi folyamatot a tevékenység kibővíthetőségnek rendelnek alá. (Ez történik a ház-tartásban is, amikor pl. a család új lakásra gyűjt.)

A vállalkozás pénzügyi stratégiáját is a vállalati vezetés alakítja a pénzügyi ve-téstől kapott információk és előkészített anyagok segítségével. A vállalati vezetés általában csak a fő stratégiai szempontokat adja meg, a részletek kidolgozása a gazdaságzárkódási terület feladata.

A vállalkozás pénzügyi stratégiájának megalkotását szolgálja a **cash-flow**-**lemzés**. Jelentése: (kész)pénz-áramlás. A vállalkozás tényleges pénzkidadásait és énzbevételeit tartalmazza. A cash-flow alapvetően kétféle lehet: **előzetes**, azaz **prvéző** cash-flow és **utólagos**, azaz **elmozó** cash-flow.

Az **előzetes** cash-flow a pénzügyi stratégia legfontosabb eleme. Ez biztosítja a ténylegesen összhangot a vállalkozás kiadásai és bevételei között az adott időszak-i. Itt tervezik meg a kiadásokat és a bevételeket, itt bukik ki az esetleges külső-mansztrózasi igény, illetve az ideiglenes nélkülözhető (és így leköthető) pénzesz-öz.

Az **utólagos** cash-flow az elmúlt időszakok tényadataiból épül fel. Ez mutatja meg, mennyire volt hatékony a pénzgazdálkodás a vállalkozásnál, sikerült-e a lik-viditás folyamatos fenntartása, illetve az egyéb stratégiai célok elérése. A cash-flow-kimutató a vállalat beszámoló részét képezi, amely az állami szerveknek és mások számára az adóhatóságok) ad képet a vállalkozás teljesítményéről.

A cash-flow elemzéshez az adatokat a számviteli rendszerből nyerjük. A cash-flow elemzés a reális teljesítményre épülő kettős könyvviteli adatait fordítja a tényleges pénzáramlás nyelvére. Ennek sémája a következő:

A finanszírozás történhet **saját forrásból és idegen forrásból**. A saját forrás alapvetően a vállalkozás alapítókéje (törzstőkéje), illetve annak felemelése, a nyereség és az amortizáció, de ilyen forrást biztosíthat más vállalkozás felvásárlása, vagy azzal való egyesülés. Idegen forráshoz sokféleképpen juthat a vállalkozás, ezekről a továbbiakban lesz szó.

12.2.1. A finanszírozás forrásai

12.2. A VÁLLALATI TEVÉKENYSÉG FINANSZÍROZÁSA

4. Teljes pénzáram

– hosszú lejáratú hitefelvétel
+ részvény, kötvény kibocsátása
– saját részvény, kötvény visszavásárlása, törlesztése

3. Pénzügyi tevékenységből eredő

2. Befektetésből származó pénzáram =
+ értékesített tárgyi eszközök
– vásárolt tárgyi eszközök
+ tartós befektetések értékesítése
– új befektetések

1. Működésből származó pénzáram =
+ értékesítések leírás
+ szállítóállomány-változás
– vevőállomány-változás
+ tartós passzív-változás

Értékcsokkonési leírás:
a könyvvitelben levonják, pedig
tényleges kifizetés nincs

Szállító állomány-változás:
ha az állomány növekedést mutat,
akkor tartozásaink nőttek szállítóink felé, kevesebbet fizettünk, nagyobb pénzüsszeg felett rendelkezünk, mint a teljesítés alapján kellene, ha pedig az állomány csökkenést mutat, akkor a teljesítésen túlmenően fizettünk az adott időszakban, így pénzeszközaink csökkennek, a + jel azt jelenti, hogy a változás irányával megegyezően kell figyelembe venni a változás mértékét

Vevőállomány-változás:
itt a változást fordított előjellel kell figyelembe venni: ha nő a vevőállomány, az a pénzeszközaim csökkenését jelenti, mert a vevők a teljesítésemnél kevesebbet fizettek a vizsgált időszakban

Tartós passzív-változás
egyéb kötelezettségem nőttek, kevesebbet fizettem, mint kellett volna, pénzállományom ennyivel nőtt, és fordítva

A finanszírozás területén különbséget kell tenni a **folió termelés** és a **beruházás finanszírozása** között. A folió termelést rövid lejáratú hitelekkel, beruházási hosszú lejáratú hitelekkel kell finanszírozni. A pénzgazdálkodás zavarait jelezheti, na tartós befektetéseket átmenetileg felszabaduló penzeszközökből, rövid lejáratú hitelekkel, könnyen pénzre készíthető készletekből finanszíroznak. Ugyanígy veszélyes lehet, ha hosszú lejáratú hitelekkel folyó termelési kiadásokat finanszíroznak. Ezért keresztfinanszírozásnak hívjuk, aminek elkerülése a pénzgazdálkodás első arányszabálya:

Veszélyes a folió termelést hosszú lejáratú, a beruházásokat pedig rövid lejárta hitelekkel finanszírozni.

A folió termelés finanszírozása

A folió termelés rövid távú finanszírozást igényel. A befektetett tőke forgása gyors, hamar megtérül. Ennek ellenére gyakori, hogy a vállalkozás nem tudja saját ökéből finanszírozni a folyó termelést. Ilyenkor a pénzgazdálkodás feladata, hogy más módon teremtsen meg a tevékenység pénzügyi alapjait. Ennek eszközei a következők lehetnek:

- **Rövid lejáratú banki forgoeszköz-hitel.** Ez általában szabályos hitelkérelmet feltételez, a hitelképesseg bizonyításával és fedezet nyújtásával együtt. Nagy segítség, ha a termékre vonatkozó, fizetési ígéretet is tartalmazó megrendelést (szerződést) tud a vállalkozás felmutatni. Hátánnya, hogy a kamat relatíve magas ezeknél a hitelekkel.
- **Kereskedelmi hitel.** A vállalkozás később fizet szállítóinak, akik ilyenformában tkp. hitelznek neki. Előzetes megegyezést igényel, különben erőteljesen romlja a vállalkozás piaci megítélését. Bárki hozzájárulhat ilyen hitelhez, ami nem is jár effektív pénzügyi tással, hanem csak a pénzfizetési kötelezettség elhalasztásával. Ennek ellenére ez igen nagy segítség a vállalkozásnak és igen gyakori a gazdasági életben.
- **Váltoleszámitolás.** A pénzforrások bővítésének az a módja, amikor követelést váltó formájában elismerik, és ezt a váltót a bank, jutalék levonása mellett (innen a leszámítolás szó) megveszi. Ilyenkor a vállalkozás előbb jut a pénzhez, a bank mintegy meghitelezi a követelést. A vállalkozás is kötelezett marad a bank felé a váltóban foglalt összeg kifizetéséért, amennyiben az adós nem fizet.
- **Faktoring.** Valamelyik erre szakosodott pénzintézet megvásárolja a vállalkozás követelését. A behajtás kockázatait itt a pénzintézet viseli, megtehetősen magas jutalékért, ami éppen a behajtás eredményességének valószínűségétől függ. Bizonyítalan kérés követelések vételi ára akár az eredeti követelés 10-20% is lehet.

valálalkozás pénzügyi finanszírozásának biztosításakor a következő alapelveket is szem előtt tartani:

- A. A **rentabilitás** elve. Ezt fejezi ki a finanszírozás második arany szabálya az idegen tőke alkalmazása esetére.
- B. A **biztonság** elve. A finanszírozás és befektetések közötti összhangot fejezi ki, a finanszírozás első arany szabályának szellemében. Ezen belül különösen:

- Összhangot kell teremteni a befektetés hasznos üzemi ideje és a kölcsön futamideje között. Ez azt jelenti, hogy legalább a törlesztési idő végéig termeljen jövedelmet a befektetés, különben veszélybe kerül a kölcsön visszafizetése.
- Összhangot kell teremteni a befektetés jövedelmezővé válása és a kölcsöntörlesztés kezdete (a türelmi idő lejártá) között. A befektetés ugyanis nem lesz általában azonnal nyereségtérmetelő. A beruházást meg kell valószínűsíteni, üzembe kell helyezni, a gyártás fokozatosan lehet felhúrtatni. Ezeket szokás a beruházás negatív előjelell éveinek nevezni. Ennek nem szabad hosszabbnak lenni a kölcsön visszafizetésének megkezdésére adott haladéknál, a türelmi időnél.
- Végül összhangot kell teremteni az összetörke jövedelmezősége és az adósságszolgálati ráta között. Ez tulajdonképpen a rentabilitási elv más formában való kifejezése.

- C. A **normativitás** elve. Az idegen tőke bevonására csak akkor kerülhet sor, ha mindkét fél érdekének megfelel. Ezt fejezi ki a normativitás elve. A hitelet nyújtó is a maga érdekét követi hitelnyújtáskor. Amennyiben ez találkozik az idegen tőket igénylő vállalkozás érdekeivel, a tőkebevonás megvalósítható. Gyakori, különösen kisvállalkozásoknál, hogy a vállalkozás nem veszi figyelembe a hitelnyújtók érdekeit, ezért igen nehezen jut hitelhez.

- D. A **rugalmaság** elve. A pénzügyi források biztosítását úgy kell megszervezni, hogy az rugalmasan tudjon alkalmazkodni a vállalkozás pénzügyéhez. Ez feltételezi a gyors hitelhez való jutást, illetve a hitel felvételétől való tartózkodást, a hitelkeretek felmondását. Fontos szerep juthat itt a megújuló galmasságot biztosítják a pénztartalékok és a könnyen mobilizálható készletek.

- E. A **likviditás** elve. Ez a vállalkozás folyamatos fizetőképességének a fenn tartását jelenti. A pénzgazdálkodás legfontosabb stratégia célja természetesen megjelenni a finanszírozás alapelvei között is. A vállalkozás a finanszírozás ezen alapon történő megszervezésével biztosítja a stratégiai cél elérését.

12.3. A PÉNZESZKÖZÖKKEL VALÓ GAZDÁLKODÁS, A PÉNZFOLYAMATOK ELLENŐRZÉSE

A vállalkozásnál nemcsak biztosítani kell a megfelelő pénzügyi forrásokat, de gondoskodni kell azok kezeléséről is. A vállalkozáson belül ki kell alakítani a pénzkézelés rendjét. Meg kell határozni, hogy kik, milyen feladatok mellett rendelkezhetnek a pénzforrások fölött. Megfelelő helyiséget és eszközöket (pénztárat) és munkaerőt (pénztáros) kell biztosítani, amennyiben a vállalkozásnál készpénzes be- és kifizetések is vannak. Gondoskodni kell a pénzeszközök és az azzal egyenértékű értékpapírok biztonságos őrzéséről. Meg kell szervezni a pénzügyi folyamatok ellenőrzését is.

A pénzeszközökkel való gazdálkodás három legfontosabb területe:

1. A pénzkifizetések és pénzbevételek rendjének szabályozása.
2. A pénzgazdálkodás **személyi** (a munkaerő-gazdálkodással együttesen) és **tárgyi** (az álló- és forgóeszköz-gazdálkodással együttesen) feladatelemnek megteremtése.
3. A vállalkozás belső és külső pénzügyi kapcsolatainak megszervezése.

A pénzkifizetések rendjének szabályozása kiterjed

- a) a kifizetés alapjául szolgáló **teljesítés igazolójának** a meghatározására,
- b) a kifizetést engedélyező **utalványozó** meghatározására,
- c) a pénzgazdálkodási területről az **ellenjegyzést megadó** meghatározására.

A vállalkozásnak pénzkézelési szabályzatot kell készíteni, és napi pénztárjelentést kell vezetni. A **pénzkézelési szabályzat** foglalja össze a pénz ki- és befizetésre vonatkozó vállalati előírásokat. Meghatározza a vállalkozásnál maximálisan tartható készpénzmenynységet, a pénztár nyitvatartási rendjét, a fent említett utalványozási rendet, a pénztári elszámolás és ellenőrzés rendjét, a készpénzkimlét eszközökkel való fizetés rendjét (átutalás, inkasszó, csekkforgalom szabályozása), a különféle bók (étkezési jegyek, benzinjegyek, ruhajegyek) kezelésének szabályait, a pénztári és pénztáron kívüli pénzkézeléssel kapcsolatos felelősségi szabályokat.

Kiemelt feladat a vállalkozás belül a pénzforgalom határos ellenőrzésének megszervezése. Ezt a megfelelő dokumentálással, a rendszeres ellenőrzési tevékenységgel, a szigorú felelősségi rendszerrel, a megfelelő munkaerő-kiválasztással lehet elősegíteni.

A vállalkozásnak vannak belső és külső pénzügyi kapcsolatai. Ezeknek a kiépítése és működtetése szintén a pénzgazdálkodás feladata.

A belső kapcsolatok a menedzserekkel, munkavállalókkal, tulajdonosokkal lebonyolított pénzforgalom jelenti. Ez a vállalkozás résztvevőivel kapcsolatos pénzgazdálkodás. A befizetés, az egyéb juttatások, az osztalékfizetés rendjének szabályozása a pénzgazdálkodás feladata.

- A külső kapcsolatok** is három szinten elemezhetők:
1. piaci szereplőkkel fennálló pénzkapcsolatok (szállítók és vevők),
 2. bankokkal szembeni pénzkapcsolat (hiteliek és betétek),
 3. állami pénzkapcsolatok (adóik és támogatások).

A piaci szereplőkkel kapcsolatban ki kell alakítani a fizetések és a beszedések netóját. Milyen határidővel és milyen módon fizet a vállalkozás, és milyen lépéseket tesz abban az esetben, ha valamelyik vevője késlekedik a fizetéssel.

A bankokkal való kapcsolatartás keretében ki kell alakítani a hitelkérelem benyújtásának személyi és tárgyi feltételeit (az erre vonatkozó gazdálkodási területtel összhangban). Különös gondot kell fordítani a banki átutalások rendszereinek megfelelő megszervezésére.

Az állammal szembeni fizetési kötelezettségek teljesítése érdekében pontosan mérni kell a bevallási és fizetési határidőket, ezek elkészítésének és befizetésének feltételeit meg kell teremteni, és a pénzgazdálkodás keretén belül gondoskodni arról is, mindig megfelelő pénzeszköz álljon rendelkezésre a fizetési kötelezettségek teljesítéséhez.

13.1. A CSODMENEDEZSMENT A VÁLLALATI MŰKÖDÉS
EGYES SZAKASZAIBAN

A piacgazdasági verseny körülményei között minden vállalkozás előtt ott lebeg a válság, majd a megszűnés réme. A válsággal sok mindent lehet tenni, egyet azonban nem: kiiktatni a lehetőséget. Bármelyik vállalat, a legnagyobbak is, bármikor szembekeverülhetnek a válság, sőt a teljes felszámolás, eltűnés rémével. Az amerikai PanAm légitársaság, a holland Fokker repülőgépgyár példája bizonyítja az 1990-es évekből, hogy az óriások sem mentesek a teljes felszámoláshoz vezető csőd veszélyétől.

A néhez helyzetbe, a kiadós, mely válságba került vállalatmonstrumok pedig egyáltalán nem számítanak ritka esetnek a nemzetközi gazdasági életben. Sőt, szinte jellemző, hogy minden nagyobb vállalat megél egy-két nehezebb periódust működése folyamán. Végleges megszűnésük azért ritka, mert sok lehetőség van a válságból való kilábalásra, a jogutód nélküli felszámolás elkerülésére. Ebben a fejezetben döntően ezekről az egyéb módokról, a válság leküzdésének eszközeiről lesz szó. A fejezet elején a válság megelőzésének módszereit, a fejezet végén pedig a felszámolás gazdaságaitani vonatkozásait is megvizsgáljuk.

A vállalkozások néhez helyzetbe kerülése egyrészt von maga után jogi és gazdasági következményeket. A válságból való kilábaláshoz is vegyesen alkalmaznak speciális jogi és gazdasági eszközöket. Bármennyire is csábító a kísértés, jelen fejezetben kizárólag a gazdasági eszközökkel foglalkozunk, tudva tudván, hogy a gyakorlatban a két eszközrendszer szorosan összekapcsolódik.

Az eddigiek során az egzszerűs vállalatokkal foglalkoztunk, a vállalkozások „élettanával”. Most a káros vállalati működés leírása és elemzése következik, azaz a vállalkozások „kóratanával”. Megállapítjuk a válság okait („diagnózis”), majd a leküzdéséhez szükséges teendőket („terápia”), és külön foglalkozunk a gyógyítást végző válságmenedzsmenttel (a „terapeutával”).

Az itt tárgyaltak segítségét nyújtának a válságok természetrajzának megértéséhez, ennek révén pedig azok leküzdéséhez. Mégis merve a válságok elleni eszközök, képesek leszünk egy adott vállalkozás válságmenedzsmentében aktív szerepet játszani, megérteni a szükséges intézkedéseket, és együttműködni a felmerülő problémák megoldásában.

A vállalati működés a válságmenedzsment szempontjából három jól elkülönít-

Az első szakaszban a vállalati tevékenység normális mederben folyik, a vállalat

piaci helyzete stabil, realizálja az ágazatában szokásos nyereséget, esetleg annál is többet. Ebben a szakaszban is foglalkozni kell azonban a válság bekövetkezésének a lehetőségével. A válságsszituáció ugyanis objektív, a vállalattól független események eredőjeként is megrendezheti a belüli működést is. A vállalati működés ezen felőlen ideje alatt a megelőző (idegen szóval: preventív)

A válságmenedzselésnek van létjogosultsága. Ebben a vállalati stratégiának fontos szerep jut. Nem járunk messze az igazságtól akkor, ha azt mondjuk, hogy a vállalati stratégia döntően a válságok megelőzését szolgálja.

A megelőző válságmenedzselés, a vállalati stratégia egészéhez hasonlóan, a vállalat első számú vezetőjének (elnök, vezérigazgató, ügyvezető igazgató, stb.) a feladata. A megelőző válságmenedzselés alapvető célja: a vállalat megtartása az adott kedvező piaci helyzetben, a válságfelfelfedések felbukkanásának lehetőségét minimalizáló csökkentve.

A második szakaszban a vállalatnak a már fenyvegető, illetve bekövetkezett válsággal kell szembesünie. Ez a **válságmenedzselés igazi területe. Elhárítani a fenyvegető válságot, illetve kivédeni a vállalatot a már kialakult válságból.** Ebben a szakaszban a válság súlyossága szempontjából igen eltérő fázisokban történhet meg a beavatkozás, a válságmenedzselés. Ezek az eltérő fázisok eltérő kezelési igényelmek.

A válságmenedzselés itt már általában speciális válságmenedzser bevonásával folyik. Ezeket becsúszhatják az addigi első számú vezető mellé is, akút válsághelyzet esetén azonban gyakorlatból az addigi vezető leváltása, és új, válságkezelésben járatos szakember kinevezése a vállalat előre.

A harmadik szakaszban a vállalat már menthetlen, **felszámolása elkerülhetetlenül vált.** A válságmenedzselés minden létező formájának az a célja, hogy ezt a szarvont történő értékesítése, a vállalat hitelezőinek minél teljesebb mértékű kielégítése, a vállalat megszűnésével okozott társadalmi-gazdasági veszteség minimalizálása.

Ezt a feladatot már mindig a felszámoló látja el. A felszámoló értesíti a hitelezőket, felméri a vállalat tartozásait és követeléseit, behajlja a követeléseket, valamint a törvényben meghatározott sorrendben kielégíti a tartozásokat. Ezek után a vállalkozást kivezetik a cégjegyzékből, és megszűnik létezni. Ez utóbbi jogi aktus tárgya le a vállalkozás pályafutását.

A válságmenedzselés fő szakaszai

Vállalat állapota	Válságmenedzselés jellege	Válságmenedzselés irányítója
„egészséges szakasz”	megelőző	vezérigazgató
„beteg szakasz”	zavarreható	válságmenedzser
„eltemetés”	likvidációs	felszámoló

3.2. A MEGELŐZŐ (PREVENTÍV-STRATÉGIA) VÁLSÁGMENEDZSELÉS

megelőző válságmenedzselésről akkor beszélhetünk, ha a vállalat még nincs válsághelyzetben, és még csak nem is fenyeget ilyen helyzet. Ennek a „válságmenedzselés” helyzetnek a vállalati vezetés tudatától függetlenül fenn kell állnia. Amennyi-

fogható következményei még nincsenek. A zavarrelhártás, a „turnaround” még itt

B) Lappangó (latens) válság: a válság már elérte a vállalatot, de igazán kézzel-sítása is.
meg annak bekövetkezése. Itt elegendő lehet a vállalati stratégia megfélelő módo-
korábban ismerik fel a fenyegető válságot, annál hatékonyabban akadályozható
tását ezért is nevezik az angol irodalomban „turnaround management”-nek. Minél
válság kibontakozásának elhártását, a vállalati működés időbeni jó irányba fordí-
semmi végzetes nem történt, a folyamatos visszafordíthatók („reverzibilisek”). A
Ebben a fázisban lehet a leghatékonyabb a zavarrelhártó válságmenedzsment. Még
jellek arra utalnak, hogy a vállalati működésben a jövőben zavarok keletkezhetnek.
A) Fenyegető válság: a válság még nem érintette meg a vállalatot, de bizonyos
fázisokra oszthatjuk. Ezek a következők:

A válságot, attól függően, hogy mennyire érinti a vállalatot, különböző

13.3.1. A válság fázisai

13.3. A ZAVARELHÁRTÓ VÁLSÁGMEGNEDEZSELES

részletesen majd ott tárgyaljuk.
hártó technikák jelennek az egyetlen hatékony védekezési módot. Ezeket ezért
ben tárgyalandó, ún. „bombarobbanásos” válságoknál ezek a megelőző, válságel-
pen megfontolandó. A költség-haszon elemzés itt is elkerülhetetlen. A későbbiek-
lalati cselekvési programot kidolgozni, ami egy japán vállalat számára mindenkép-
ami realisan bekövetkezhet. Magyarországon nem érdemes földrendés esetre vá-
megpróbálnak ezekre felkészülni. Természetesen csak arra érdemes felkészülni,
sághelhártó technikákat is. Ilyenkor várható válságsszituációkat modelleznek, és
A vállalati stratégia válságmegelőző tartalma mellett alkalmazzanak konkrét vá-
sáért felelős vezetés kudarcra is.

vállalati stratégia kudarcra, és ennek következtében a vállalati stratégia kidolgozá-
vállalati stratégia keretén belül kell megjelenítenie. A válság megjelenése általában a
si stratégia felépülhet. Ennek a megelőzési stratégiának elsősorban az általános
A fentiek szolgáltatják azt az információs bázist, amire egy hatékony megelőző-

jelzése.

3. Trendek és prognózisok: a működő folyamatok várható változásainak előre-

2. Futurológia: a tevékenység komplex jövőképeknek előrevetítése.

1. Jövőkutatás: a jövőt befolyásoló tényezők rendszeres vizsgálata.

Az aktív válságprevenció három fő részből tevődik össze:

zavarrelhártó válságmenedzselés problémakörébe tartozik.

lek felismerése, és a megelőző válsághelhártó stratégia kiválasztása. Mindez már a
nem tud a válságról. Ilyenkor a legfontosabb feladat a válság közeldére utaló je-
nem konkrét válsághelhártó intézkedéseket kell tenni. Ez akkor is igaz, ha a vezetés
nem csak a tevékenység, a megelőző válságmenedzsment nem elegendő, na-

13.3.2. A válságot előidéző okok és a válságok típusai

A válságmenedzselés talán legfontosabb terület az okok feltárása. Amíg az okokat nem ismerjük pontosan, addig a válság leküzdéséhez sem tudunk hozzájárulni. Nagyon sokféle ok idézhet elő egy vállalatnál válsághelyzetet. Ezek kimerítő felsorolása nem lehetséges. Csak a legfontosabb, legáltalánosabb okok ismerete szükséges. Az okokat két nagy csoportba sorolhatjuk: a külső (környezeti), és a belső (vállalati) okokra.

A külső okok közül a legfontosabbak a következők:

- a) a piaci helyzet romlása, a vállalat piacvesztése,
- b) az erősödő konkurrenciaharc, a kemény költség- és árverseny,
- c) megváltozott vásárlói szokások,
- c) felgyorsult műszaki fejlődés,

- d) társadalmi-gazdasági események (pl. bizonytalanul való politikai helyzet a vállalat exportpiacain),
- e) kormányzati intézkedések (pl. vámenelés a vállalat szempontjából fontos importátúra).

A lehetséges **belső okok** közül a legfontosabbak:

- a) vezetési hiányosságok („turnaround management”), ami a válságok leggyakoribb oka,
- b) nem megfelelő munkaerőállomány,
- c) nem megfelelő termékek,
- d) pénzügyi, likviditási problémák,
- e) nem elég hatékony kutatás-fejlesztési tevékenység.

A válságok kialakulása alapvetően kettőre osztható. Lehet a válság kibontakozása gyors, robbanásszerű. Ezt „**bombatarobbanásos**” kialakulásnak is nevezik. Ezek a piaci környezetben, vagy a vállalatban belüli hirtelen, előre ritkán látható változások (politikai események, természeti csapások, súlyos balesetek, környezet-szennyezéssel járó, emberéletbe kerülő üzemi katasztrófák) következtében jönnek létre. Ellenük nagyon nehéz a védekezés. Teljesen kivédni ezeket végképp nem lehet. A vállalat a következő eszközökkel csak csökkenti tudja bekövetkezésük esélyét, illetve annak a vállalat egészére gyakorolt hatását.

Ilyenek lehetnek:

- az ún. veszélyes vizek kerülése,
- menekülési utakat nyitva hagyni kapacitás-fejlesztés,
- válságvesztély-megosztás helyi vállalatok bevonásával,
- válság-elcsigázás az egyes vállalategységek szervezeti és működési elkülönítésével,
- megfelelő biztosítás kötése.

Az erre vonatkozó stratégiának elismernie kell a tipikus válsághelyzeteket, fel kell látnia ezek sajátosságait. Ismerni kell egy esetleges ilyen válság további hatását. A korábbi forgatókönyveket az új helyzetekben is alkalmazni kell tudni.

– félnek, hogy a valászsztituáció beismertése tovább rontja a vállalat helyzetét (ami igaz is lehet, ezért ilyenkor a vállalati PR-csapatra nagy feladat vár: a valóság beismertése mellett rögtön a kivezető utat, egy még nagyobb felüldülés lehetőségét kell bemutatni és megértetni a környezettel).

A valások korai felismerésére dolgozták ki a korai előrejelző rendszereket („early warning systems”). Ezeket a rendszereket már lezajlott vállalati valások és felszámolások vizsgálataival alkották, összevetve ezen vállalatok egyes pénzügyi mutatóit olyan vállalatokéval, akik nem mentek csödbe. Keresték azokat a mutatókat, amelyek a legjobban jellemezték a csőd előtt állókat a később talpon maradt vállalatokkal szemben. Ezekhez a mutatókhoz döntően a vállalat számviteli rendszere szolgáltatja az adatokat.

Jelentős számú ilyen modellt alkottak már. Ezek előrejelzési pontossága eltérő. Ezek közül vizsgáljuk a legújabb modellt, amit E. I. Altman alkotott meg 1968-ban. Ennek a modellnek elég gyenge az előrejelző képessége, azaz nem túl jó hatásokkal képes megjelölni a várható csődöt a vizsgált vállalatnál. Mégis ez minden ilyen modell „ósatya”, és mind a mai napig oktatják minden mérvadó vállalatokás-gazdaságtani kurzuson, és szerepel a legfrissebb szakirodalomban is. Nem is maga a modell szükséges a maga konkrétságában, hanem az a rendszer, ahogyan egy ilyen modell felépül. A modell egy későbbi, egyszerűsített formájában mutatjuk be, ahogyan azt ma már általánosan tárgyalni szokták.

A modell öt súlyozott pénzügyi hánnyados segítségével alkot egy mutatószámot, amelynek az értéke jelzi a vállalat helyzetének stabilitását. A mutatószámot a következőképpen kapjuk meg:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,99X_5$$

Ahol az öt pénzügyi hánnyados a következőképpen kaphatjuk meg:

X_1 = a folyó aktívákban (ez nem más mint a készletek nélküli források, és állomány), levonva a folyó passzívákat (azaz a rövid lejáratú kötelezettségeket), és a nettó különbséget elosztva a vállalat teljes könyv szerinti értékével.
 X_2 = a felhalmozott nyereség elosztva a vállalat teljes könyv szerinti értékével.
 X_3 = a bruttó jövedelem (adózás és osztalékfizetés előtti nyereség, azaz a mérleg szerinti nyereség) elosztva a vállalat teljes könyv szerinti értékével.
 X_4 = a jegyzett tőke piaci értéke (ez az egyetlen olyan adat, amit nem a számvitelből nyerhetünk) elosztva a teljes kötelezettség könyv szerinti értékével.
 X_5 = az értékesítési árbevétel elosztva a vállalat teljes könyv szerinti értékével.

Amennyiben ez az érték, a Z , 3,0 felett van, a vállalat helyzete stabilnak mondható. 1,8 alatt a vállalat csődvesszélyes helyzetben van. 3,0 és 1,8 között egy olyan zóna van, ahol a modell előrejelző képessége igen gyenge.

Illusztrálásképpen számoljuk ki az alábbi példában adatai alapján az Altman-féle Z -számot!

üzserei a világ legjobban ismert alkalmazottai közé tartoznak. Orbánék esetén-
 fizetik, mint a jó színészeket, akikre „bejön a néző”. A jólneveltség
 alkalmazása a siker egyik záloga, hiszen ilyenkor a környezet sokkal inkább bízik a
 vállágmennedzselés eredményességében, amely bizodalom a siker első számú elő-
 feltétele. Ahogy néző a jó színészre, úgy jön a hitelező a jó vállágmennedzserre.
 Bizik a sikerben, a „jó előadásban”.

A jó vállágmennedzsért a következő jellemzőkkel lehet leírni:

- nem igazi vállalkozó, nem újra törekszik, sokkal inkább a körülmények dik-
 tálta intézkedések következetes végrehajtója,
- egy „dikátor”, akinek határozott elképzelései vannak a vállágból történő ki-
 lábalásra, és ezt könyörtelenül meg is valósítja,
- rezdülés nélkül végzi a „hentesmunkát”, elbocsát, leépít, felszámol,
 képes meggyőzni a megmaradtakat: a kilábalás egyetlen útja az, amin ő elin-
 dult,
- konszenzus nélküli versenyfutásra képes az idővel,
- siker esetén is képes azonnal lemondani,
- konok célirorientáltság, rendíthetetlen önbizalom, valamint ennek szüntelen
 szélsűgárzása,
- lehetőleg stresszhátasmentes működés.

A vállágmennedzsér mellett még sokan foglalkoznak a vállalati vállággokkal, a
 felszámolóakkal. Ezek a szakemberek a következők:
 – a csődeljárásokban résztvevők bírák, csődgondnok és felszámolók,
 – a hitelezők, akik magas kamatra a bajba jutott vállalatnak hitelt adnak,
 – a vállághelyzetek jogtanácsosai, könyvelői és adóspecialistái,
 – a vállágból lévő vállalatok követényeibe befektetők (természetesen szintén
 magas kamat ellenében – ezek az ún. bővítkövetények, angol kifejezéssel:
 „junk bonds”), valamint az ilyen követényekkel foglalkozó kereskedők és
 szaktanácsadók,
 – a speciális vállágtanácsadók, zavarelhárítók,
 – a kifejezetten a vállalati vállággok PR szempontból történő menedzselésére
 szakosodott cégek,
 – a vállággal kapcsolatos periodikák szerzői és szerkesztői.

13.3.5. A vállágból történő vállágmennedzsés módszerei

A gyakorlati tapasztalatok szerint a vállalat vállágból való kivételése
 egy elég jól körülhatárolható rendben történik. Ennek a folyamatnak az alábbi lép-
 csőfokai vannak.

Természetesen minden válságmenedzselésnek „előfeltétele”, hogy a vállalatnál /alaplínyen okból válság alakuljon ki, vagy legalábbis egy olyan helyzet, ami val-
ággal fenyeget. Az okokat már korábban elemeztük, így ezekre most részletesen
nem térünk ki.

2. A válság felismerése.

A válság leküzdéséhez először is fel kell ismerni a válságot. Ehhez fontos a ko-
rai előrejelző rendszerek alkalmazása, a megfelelő vezetői információs rendszer
pl. controlling). Nagyon gyakori a vállalatoknál az elhárító jelleget magatartás az
is válságjelre. „Majd jóra fordulnak a dolgok”, „csak átmenetiek a problémák,
nem igényelnek jelentősebb figyelmet”, stb. Ez megnehezíti a válság felismerését,
és lelelt annak kezelését. Pedig a betegségekhez hasonlóan, a válságok esetében is
elsiker (sőt gyakran teljes siker) a korai stádiumban történő felismerés. A korai
előrejelző rendszerek itt jelentős szolgáltatást tehetnek. Ehhez feltétlenül szük-
sághat és naprakész számviteli rendszer megléte a vállalatnál.

3. Válságmenedzsment kezdeményezése.

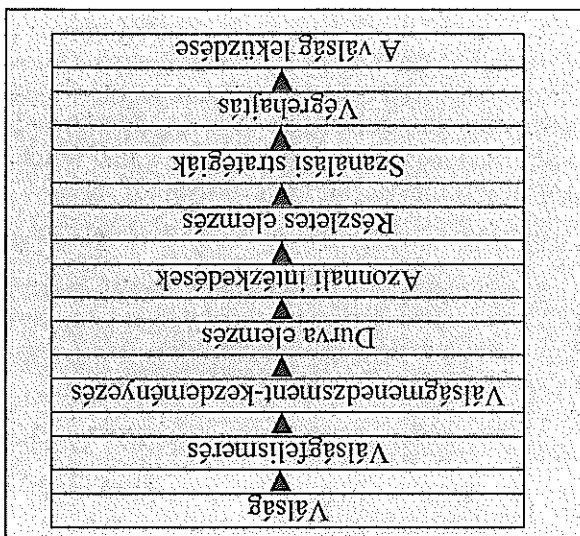
A válság felismerése után a vállalatnál el kell indítani a válságmenedzs-
lamat. Válságstábot kell felállítani, ki kell jelölni a válságmenedzs-
ési stílust kell megmonostani, a vállalati szerkezetet a válságmenedzs-
zerint át kell alakítani (különösen a vállalati információs rendszerrel).

4. Durva elemzés.

A rendelkezésre álló adatok segítségével gyorsfénnyképet kell készíteni a vállalat
llapotáról. Ebben meg kell határozni a fő veszteséforrásokat, a likviditási pozíció-
at, a pénzzé tehető aktívákat. Az elemzésnek nagyon gyorsnak és lényegre-
ll lennie, ebben a szakaszban részletes elemzésre még nincs mód.

5. Azonnali intézkedések.

A durva elemzésben meghatározott teendők alapján a vállalat közvetlen túlélé-
si biztosító intézkedések végrehajtása. Ilyenek lehetnek különösen:
- likviditásnövelő intézkedések (követelések behajtása, kötelezettségek átté-
mezés, értékesíthető eszközök eladása, áthidaló hitel felvétele stb.),
- költségcsökkentés (nelkülözhető tevékenységek felfüggesztése, bér-
tés, különösen a vezető állásúak körében, berruházások visszafogása, elha-
lasztása stb.),
- munkaerőleépítés- és csere (itt nagyon kell vigyázni, hogy a jól képzett, a
vállalathoz kötődő, fontos pozíciókat betöltő munkatársaktól ne hogy megsza-
baduljunk, mert ezzel a későbbi kilábalás esélyeit rontjuk),
- bizalomerosztó intézkedések (el kell hitetni a környezettel, hogy a vállalat jó
kezekbe került, a kilábalás feltételei biztosítottak),
- az esetleges jogi lehetőségek kihasználása (pl. csődeljárás kérese a fizetési
moratórium érdekében).



A sikeres vállalati szanalás folyamata

9. A válság sikeres leküzdése.
 Ekkor lehet nekikezdeni az új, hosszútávú vállalati stratégia kidolgozásának. Feloszlatható a válságszabály, a válságmenedzsment helyett ismét a szokásos vállalatvezetési módszerek alkalmazhatók. A vállalkozás újra normális körülmények közé kerül, a preventív-stratégiai válságmenedzsment átvészeli a zavarelhárító válságmenedzsment helyét.

8. A szanalási stratégia végrehajtása.
 A kiválasztott stratégiát átültetjük a gyakorlatba. Végrehajtjuk a szükséges intézkedéseket a megadott határidőkön belül. A jól megválasztott stratégia képes kivezetni a vállalatot a válságból.

7. Szanalási stratégiák kidolgozása.
 Először a stratégiai célkitűzéssel meghatározzuk a vállalatot elérendő, a válságból kivezető célokat. Ezekhez különböző koncepciókat, stratégiai lehetőségeket dolgozunk ki. Végzetül a rendelkezésre álló adatok alapján választunk a stratégiák közül.

6. Részletes elemzés.
 Az azonnali intézkedések nyomán a vállalat rövid időre lélegzethoz jut. Ezt az időt kell kihasználni a részletes elemzés elkészítésére. Ebben fel kell tárnai a válságot előidéző okokat, elemezni azok konkrét hatását a vállalatban. Ez adja ugyanis a kiábalás belső feltételeit. Meg kell vizsgálni a szükséges és tagadható piaci környezetet, a kiábalás külső feltételeit. A részletes elemzés során mindazon információt be kell szerezni, ami a válság leküzdésére szolgáló stratégiához szükséges lehet.

Ezek után nézzük meg konkrétan, hogy mit szabad és mit nem szabad csinálni a

- egyes nem eléggé hatékony divíziók eladása,
- új gyártási vonal vagy technológia,
- a divíziók kiegészítése rokon termékekkel vagy új piaccal,
- a kutatás-fejlesztési kiadások növelése,
- a költségcsökkentés átalakítása, költségredukció.

Amint pedig nem szabad csinálni:

- gyenge minőségű termékeket kibocsátani bevételeinövelés céljából,
- az árukészleteket túlbecsülni,
- a gyenge hitelképességű vevők rendelkezéseit elkönyvelni,
- a fontos tartalékokat felelni,
- fontos fejlesztési programokat ejteni, szűkséges embereket elbocsátani.

A válságmenedzsleşt két híres példán konkrétan is bemutattuk.

Iacocca és a Chrysler

Vegyük sorra, hogy a mai napig legsikeresebb és leghíresebb válságmenedzséses foljában, 1978-82 között, a Chrysler amerikai autógyártó mamut válságmenedzsere, Lee Iacocca, milyen eszközöket alkalmazott:

- a vezetőgárdát kicserélte,
- a nem jövedelmező résztelegeket eladta,
- 1.700 felfő vezető fizetését leszállította (ő maga is csak évi egy dollár fizetést állapított meg magának a válságból való kilábalásig),
- sokakat elbocsátott, több üzemet bezárt,
- az osztalékokat visszatartotta, a törzsrésztvényeket kiiktatta,
- engedményeket csikart ki szinte mindenkitől: a vezetéstől, a munkavállalóktól, a részvényesektől, a beszállítóktól, a hitelezőktől, a (márka)kereskedőtől, de még a helyi és szövetségi vezetéstől is (még a szövetségi kormány is vállalt szavatosságot a kölcsönökhöz).

Rometi és a FIAT

Nézzük most meg azokat a konkrét intézkedéseket, amelyeket C. Rometi alkalazott 1981-86 között a FIAT válságmenedzsereként:

- a veszteséges és nem stratégiai gyártmányok kiszűrése,
- a bővülő és a zsugorodó piacok feltárása, a gyártmányyszerkezet ezekhez történő hozzáigazítása,
- a veszteségforrások feltárása a minden vállalati területen,
- új tőke bevonása,
- műszaki fejlesztés révén automatizálás, ez utóbbi révén pedig termelékenységnövelés,
- feltesleges munkaerő elbocsátása, átszervezések,
- új szállítók keresése,

– új minőségpolitika és minőségirányítás,
– a vállalatirányítás egész rendszerének korszerűsítése (decentralizáció, cash-flow management felállítás).

13.4. A LIKVIDACIÓS VÁLSÁGMENEDZSELÉS, A VÁLLALKOZÁSOK MEGSZÜNTETÉSE

A vállalati válságból többféle kiút lehetséges. Nemcsak a vállalat megmentése, továbbí működésének biztosítása lehet az egyetlen megoldás. Vannak helyzetek, amikor gazdaságilag előnyösebb, ha a vállalat más vállalat részeként működik tovább. Végül vannak olyan esetek, amikor a vállalat teljes felszámolás eredményezi gazdaságilag az optimális megoldást.

A fentieknek megfelelően a vállalati válságból három alapvető kiút lehetséges: 1. A vállalat **új növekedési pályára** állítása (ez a válságmenedzselés elsődleges célja, amennyiben ez lehetséges és gazdaságilag racionális – ezzel foglalkozunk az előző fejezetben).

2. A vállalat **összeolvadása** egy másik vállalattal (fúzió), vagy felvásárlása egy másik vállalat által (a szaktirodalomban: mergers & acquisitions). Ez a vállalat-gazdaságtan egy önálló terület, amivel itt most nem foglalkozunk. Illyenkor a vállalat, mint önálló jogi személy megszűnik, jogutódja a fúzió nyomán létrejött vállalat, illetve a felvásárló vállalat.

3. A harmadik lehetőség az, hogy a vállalat **jogutód nélkül megszűnik**. Ez a vállalat felszámolása, ami a vállalat jogutód nélküli megszűnését eredményezi. Ennek gazdasági vonatkozásait vizsgáljuk meg röviden ebben a fejezetben.

Amikor a vállalat helyzete megpecsétlődött, és gazdaságilag többé nem racionális a fenntartása, a vállalatot felszámolják. Ennek lebonyolítása a **likvidációs management** feladata, aminek a vezetője a bíróság által kijelölt felszámoló (több országban a hitelezők jelölik ki a felszámolót). A felszámolónak mindennekelőtt jó „kuponc”-nek kell lennie, aki képes a vállalati vagyonomaradványok viszonylag jó áron történő értékesítésére. Egy felszámolás alatt álló vállalatnál ez nem is olyan könnyű feladat, hiszen ezek az eszközök egyszer már negatív értelemben „bizonyítottak”. A felszámolónak ehhez előbb be kell gyűjteni a vállalati eszközöket, amelyek természetesen lehetnek más személyek birtokában is. Az eszközbezgyűjtés keretében be kell hajtania a vállalat követeléseit is.

A begyűjtés után meg kell találnia a legcélravezetőbb módszert az eszközök értékesítésére. Amennyiben egyes követelések behajtása nehézségekbe ütközne, eladhatja magát a követelést is, ha az eljárás befejezéséhez jelentős érdekek fűződnek, vagy a behajtás aránytalanul hosszú időt venne igénybe. A befektetett eszközök, megmaradt készletekre árverést tűzhet ki, hirdetést adhat fel, vagy egyszerűen a kereskedelemben értékesítheti azokat. Meggyevezhet a hitelezőkkel is, hogy egyes eszközöket a kötelezettségek fejében átad. Eladhat telephelyeket egészben, vagy akár házaként, gépenként. Amennyiben a tárolási költségek meghaladnák az

tékesítésből származó bevételeket, meg is semmisítheti az érintett eszközöket, egy a hulladékkereskedelemben értékesítheti azokat (pl. ócskavasként).
Miután értékesítette az eszközöket, a felszámoló a törvényben meghatározott renddiség betartásával kielégíti a hitelezői követeléseket. A felszámoló munkájára díjazást kap, amit a törvény megállapított keretek között a bíróság határoz meg. A vállalatok valóságshelyzetének jogi konzekvenciái is vannak. A nehéz helyzetbe került vállalatok csődeljárást kérhetnek, ami fizetési moratóriumot jelent számukra. A fizetési moratórium alatt a hitelezők nem léphetnek fel a vállalattal szemben követeléseik érvényesítése végett, a vállalat „levegőhöz jut”. A vállalat gyűjtemek rendbe tételére a csődeljárásban vagyontfelelőséget nevezhetnek ki. A kienntetheten vállalatok felszámolására irányuló eljárást a jog szintén részletesen szabályozza.

- . Chikán Attila: Vállalkozás-gazdaságtan (AULA, 2000)
- . Barakonyi K. – P. Lórançe: Stratégiai management (KJK, 1994)
- . P. Köller: Marketing (KJK, 1993)
- . Iványi A. – Hoffer I.: Innovációs menedzsment (AULA, 1993)
- . Demeter Krisztina: Termelésmenedzsment II. (BKE Vállalkozás-gazdaságtan Tanszék, 1993)
- . Róóz J. – Rozgonyi T.: Humánereőforrás-menedzsment (PSZF, 2001)
- . Kovács Zoltán: Logisztika (Logisztikai Fejlesztési Központ, 1995)
- . Brealey/Myers: Modern vállalati pénzügyek (Panem Kft., 1994)

