

DUNAÚJVÁROSI FŐISKOLA

SZÁMVITEL ELEMZÉS
(Elmélet és példagyűjtemény megoldásokkal)

Szerző és szerkesztő:

Kissné Madák Andrea
főiskolai adjunktus

Lektor:

Gyulaffy Béláné dr uni
főiskolai docens

Dunaújváros, 2006.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK	3.
BEVEZETÉS	4.
1. A GAZDASÁGI ELEMZÉS ÁLTALÁNOS VONATKOZÁSAI	5.
1.1. Az elemzés tárgya, célja, fajtái	5.
1.2. Az elemzés módszertana	7.
1.3. Az elemző munka fő szakaszai, tervezése	12.
1.4. Sajátos elemzési módszerek	14.
2. A TERMELÉS ELŐKÉSZÍTŐ TEVÉKENYSÉG ELEMZÉSE	16.
2.1. A piaci tevékenység elemzése	16.
2.1.1. A piaci döntések előkészítése	16.
2.1.2. A rendelésállomány elemzése	28.
2.2. A műszaki fejlesztési tevékenység elemzése	29.
2.2.1. A fejlesztési döntésekhez kapcsolódó feladatok	29.
2.2.2. Gazdasági kalkuláció	30.
2.2.3. Gazdaságossági számítások	32.
2.3. Operatív elemzés	42.
2.3.1. A termelés mérése	42.
2.3.2. A termelési érték globális elemzése	43.
2.3.3. A termelés összetételének elemzése	45.
2.3.4. A minőség elemzése	49.
2.3.5. Minőséggel kapcsolatos költségek elszámolása	52.
3. A VÁLLALKOZÁS ERŐFORRÁSAINAK ELEMZÉSE	53.
3.1. Emberi erőforrás-gazdálkodás elemzése	53.
3.2. Tárgyi eszközgazdálkodás elemzése	61.
3.3. Készletgazdálkodás elemzése	67.
3.3.1. Az anyagellátási tevékenység elemzése	67.
3.3.2. Anyagfelhasználás elemzése	67.
3.3.3. Készletalakulás vizsgálata	71.
4. A VÁLLALKOZÁS GAZDÁLKODÁSÁNAK KOMPLEX ELEMZÉSE	77.
4.1. A számviteli beszámolók	77.
4.2. Vállalkozás vagyoni helyzetének elemzése	82.
4.3. Pénzügyi helyzet elemzése	88.
4.4. Jövedelmezőség, hatékonyság vizsgálata	93.
4.5. Vállalkozási eredmény elemzése	98.
4.5.1. Az eredménytervezés módszerei	98.
4.5.2. Várható eredmény évközi, folyamatos elemzése	99.
4.5.3. Vállalkozás eredményének utólagos elemzése	100.
ELEMZÉS PÉLDAGYŰJTEMÉNY – MEGOLDÁSSAL	106.
PÉLDÁK TARTALOMJEGYZÉKE	107.
Felhasznált irodalom	108.

Bevezetés

A jegyzet tartalma megfelel a főiskolai alapképzésben tanuló gazdasz hallgatók Elemzés tárgyi követelményeinek, de egyben az AIFSZ képzésben Idegenforgalmi szakügyintéző szakon az Elemzés, ellenőrzés tantárgy, valamint a banki, pénzügyi és számviteli szakügyintéző szakon Elemzés, ellenőrzés, kontrolling tantárgy ismereteinek elsajátításához.

Mivel is foglalkozunk majd Elemzés modulon belül? – tette fel a kérdést Ön is!

A tantárgy oktatásának célja, hogy a már elsajátított ismeretek segítségével – számvitel, statisztika, gazdasági ismeretek, vállalkozási ismeretek – megvilágítsuk azt, hogy miért szükséges a vállalkozások gazdasági folyamatait elemezni. Hogyan vizsgáljuk a gazdasági jelenségeket, milyen módszerrel érhetük el azok tartalmi megismerését? Melyek azon matematikai-statisztikai módszerek, amelyek felhasználásával teljesebbé tehetők az elemzéseink? Így képet kapunk majd pl. a termelés előkészítő tevékenységének, az innovációs tevékenységek, a termelés összetételének, a termelés minőségének, a vállalkozás erőforrásainak az elemzési lehetőségeiről.

Ismertté válnak azok a célok, amelyeket követhetünk a gazdasági elemzésekben. Természetesen az elemzés szervesen illeszkedik egy vállalkozásba, mint rendszerbe, segíti a menedzsment munkáját.

A számviteli információs rendszer csak úgy válhat teljesen ismertté, ha a számviteli be-számolók elemző-értékelő munkát igénylő területeit is megvizsgáljuk.

Ezen belül itt foglalkozunk egy vállalkozás vagyoni helyzetének elemzési módszertanával, az eladósodottság kérdésével és ennek elemzésével, valamint és a pénzügyi helyzet értéke-lési lehetőségeivel is.

A jegyzet megírásához a feladatok a klasszikus, alapvető összefüggéseket mutatják, készí-tésénél felhasználtam a Perfekt kiadványait (amelyek az irodalomjegyzékben megtalálha-tók)

A tananyag elsajátításához sok sikert kívánok!

A Szerző

1. A GAZDASÁGI ELEMZÉS ÁLTALÁNOS VONATKOZÁSAI

1.1. Az elemzés fogalma, célja, tárgya, fajtái

Szükségessége:

A menedzsment helyes döntést csak alapos információ alapján hozhat. Így tud célokat megfogalmazni, majd ezeket megvalósítani, az eredményeket követni és az ezt befolyásoló tényezőket figyelemmel kísérni.

Az elemzés nemcsak a menedzsment munkáját segíti, hanem a cég partnerinek tájékozottságát is biztosítja, ilyenek a tulajdonosok, befektetők, bankok, irányító és ellenőrző szervezetek.

Az *elemzés (analysis)* görög eredetű szó, részekre bontást jelöl. Ma ez általában a kutatás, a megismerés módszere.

Az *elemzés* mindazon tevékenységek összessége, melyek a társadalmi-gazdasági folyamatok által meghatározott vállalkozási, újratermelési folyamat összefüggéseinek feltárására irányulnak, megalapozva ezzel a vezetői döntéseket, ezen keresztül a vállalkozás gazdálkodását, a vállalkozási menedzsment és a munkatársak céltudatos tevékenységét.

Alapja a dialektika (=a gazdasági jelenségek, folyamatok egymással összefüggésben, sokoldalú kölcsönhatásban, esetleg ellentmondásban vannak).

A gazdasági jelenségek tartalmi megismerésének fő módszere az analízis-szintézis. Az analízis a jelenségek részekre, elemekre bontását és vizsgálatát jelenti. A szintézis pedig az analizált részek egységbe foglalását, kölcsönös kapcsolatokban való tanulmányozását. Szem előtt kell tartani a vállalkozások folyamatainak emberi, pszichológiai, szociológiai vetületeit.

Az elemzés során fontos feladat az ok-okozat összefüggésének feltárása, és miközben analizálunk azaz a jelenségeket, ezek törvényszerűségeit vizsgáljuk, a későbbiekben az így megismert részelemeket, a feltárt összefüggéseket összefoglaljuk, szintetizáljuk.

Ez utóbbi az összefüggésrendszert mutatja, így fontos információkhoz juttatja a menedzsmentet.

„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!”

Tárgya: a teljes újratermelési folyamat valamennyi szférája. Az elemzés tárgyát mindig az információigényekből kiindulva állapítjuk meg.

Feladata: hatékonyabb, eredményesebb gazdálkodást segítse elő.

Célja: sokféle lehet, de végső soron a cég eredményének optimalizálása a feladat. Az elemzőnek a gazdálkodás egészét, átfogó szabályok, a piaci környezet és a gazdasági kapcsolatrendszer (APEH, VPOP, irányító szervezetek) szabályait részleteiben ismernie kell. Ez teszi lehetővé, hogy az irányítás, a szervezés és a tervezés területén egyaránt segítséget adjon tevékenységével.

- A vállalati döntések előkészítése, megalapozása (rövid, hosszú távú döntések),
- A kitűzött feladatok teljesítésének mérése, az eltérések okainak feltárása (operatív munka)

- A vállalati tevékenység átfogó elemzése (megtérülés, vagyoni helyzet, hatékonyság)
- A belső érdekeltségi rendszer kialakítása, működésének segítése (a tulajdonosok és a menedzsment érdekeltségi kérdései)

Az elemzőnek jelentős és alapvető tárgyi ismeretekkel kell rendelkeznie. Ismernie kell a környezeti hatásokat és a vállalat önálló mozgásterét.

Az elemzésnek meg kell alapoznia, elő kell készítenie:

- a döntés szükségességének felismerését,
- a döntés időbeni meghozatalát,
- a változatok közül a legkedvezőbb kiválasztását,
- az elhatározás megvalósítását,
- a döntések eredményeinek ellenőrzését.

Fajtai: (a teljesség igénye nélkül)

a) A vezetési folyamatban betöltött funkció alapján:

- Céljuk szerint (minden mást ez határoz meg)
- Tárgyuk szerint (a szükséges információk)
- Periodicitás (információk elérhetősége)
 - Periodikus (standardizált elemzéssel megszerezhető)
 - Aperiodikus
 - Egyszeri

b) Terjedelem szerint.

- Átfogó (az egész vállalatot elemezzük gazdaságosság és hatékonyság szempontjából)
- Részleges (termelőegységként).

c) Jellege alapján:

- Leíró-prognosztizáló (a tények, alternatívák közötti összefüggésekre helyezik a hangsúlyt)
- Döntés előkészítő (szükségesség, időbeliség, választás, eredmények ellenőrzése)

d) Megközelítés módja szerint:

- Műszaki-gazdasági (mennyiségi szempontú, itt érhetők tetten az okok!)
- Gazdasági (érték) elemzések, ahol hatékonyság, termelékenység vizsgálata történik.

e) A folyamat állapota, helyzete szempontjából:

- Statikus (pillanatnyi állapotot, összetételt, szerkezetet vizsgálja)
- Dinamikus (fejlődést, változást elemzik)

f) Idő szempontjából:

- Döntés előtt (előkészítés fázisban)
- A végrehajtás szakaszában (operatív munka során jobbitó, a cél elérését segítő beavatkozás előkészítése)
- Utólagos vizsgálat (eredmények értékelése, gondok feltárása, hogy a következő periódusban elkerülhetők legyenek).

Fontos, hogy egy cég egésze tekintetében komplex szemléletnek kell érvényre jutnia, mert adott cég tevékenysége portfóliónak tekinthető.

1.2. Az elemzés módszertana

Azt kell szem előtt tartani, hogy az elemzés alapvetően összehasonlítás. A gazdaság jellemzői, a gazdálkodás adatai számszerűsíthetők, és kidolgozott módszerekkel összevethetők. Célszerű az alapfogalmakat áttekinteni.

Az ítélet fogalmaknak olyan összekapcsolása, amely az objektív valóságnak megfelel. Logikai alany (amiről állítunk, logikai állítmány (amit állítunk).

Következtetés alatt azt a logikai műveletet értjük, amikor 2 vagy több ítélet alapján új ítéletet alkotunk.

Megismerés iránya szerint: deduktív (az általánosból következtet a részlegesre, nem ad új ismeretet), induktív (egyediből következtet az általánosra, új ismeretet ad).

Az indukciónak teljes (a tárgyak, jelenségek valamely osztályát teljes egészében vizsgálja) és nem teljes (általánosít, vonatkoztat).

A tudományos induktív következtetés a jelenségek közti objektív összefüggések oksági összefüggéseit tükrözi. Módszerei: megegyezés módszer, különbözőségek módszere, maradékok módszere, párhuzamosan egymást követő változások módszere.

Analogikus következtetés olyan forma, mely valószínűleg igaz tételhez következményhez vezet. Két vagy több tárgy jegyeinek megegyezés alapján következtetünk más jegyek megegyezésére. Nem megbízható.

Hipotézis: olyan következtetések eredményei (zárótételei) amelyeknél a kiinduló tételek nem elegendőek az igazoláshoz de a zárótétel valószínűsítéséhez igen.

Alkalmazható módszerek:

a) STATISZTIKAI MÓDSZEREK

- Viszonyszámok,

Az elemzéshez az adatokat rendezni, csoportosítani kell, így az adatok rendezését követően az összehasonlítás lehetővé válik.

Összehasonlítás *ha egynemű adatok* állnak rendelkezésre:

Időbeli	Térbeli
Ugyanaz a cég két időszaki adatainak összehasonlítása	Egy cég különféle mutatószámait viszonyítjuk egy másik cég mutatószámaihoz

Számíthatók: Megoszlási viszonyszám
Dinamikus viszonyszám
Koordinációs viszonyszám
Területi viszonyszám

Összehasonlítás *ha különmű adatok* állnak rendelkezésre:

Eltérő mértékegységű, különböző fajtájú adatok

Számítható: intenzitási viszonyszám: amely kifejezi hogy valamely jelenség milyen intenzitással fordul elő valamely más jelenség környezetében.

- helyzeti középértékek (módusz, medián, kvantilisek), számított középértékek (átlagok), szóródási mutatók (szóródási terjedelem, átlagos abszolút eltérés, szórás, relatív szórás), aszimmetria-mutatók
- indexszámítás,

Értékkadatok összehasonlítása esetén két indexkör segítségével végezhetjük az elemzést.

Indexszámítás

Értéken alapuló

Standardizáláson alapuló

(ld. részletesebben később)

Értékindex I_v

Intenzitási viszonyszámból számított indexek

Árindex I_p

Volumenindex I_q

v = érték

q = mennyiség

p = ár

- trendszámítás (a jelenségek időbeli változásának vizsgálati módszere, amely feltárja a változás alapisirányzatát, trendjét, a megfelelő – lineáris, exponenciális, hatványkitevős – trendfüggvény meghatározásával)
- összefüggés vizsgálatok (korrelációs számítás: mennyiségi ismérvek közötti kapcsolat irányát és erősségét számszerűsít; regresszió-számítás: mennyiségi ismérvek közötti ok-okozati összefüggést matematikai függvény segítségével írja le)

b) MATEMATIKAI MÓDSZEREK

- Optimum-számítások: olyan matematikai (lineáris algebra) módszereinek alkalmazását jelenti a gazdasági elemzésben, amelyek segítségével, akár az erőforrások hatékony felhasználását tudják vizsgálni. Például a készletgazdálkodás területén alkalmazható módszer.
- programozás (főleg rövidtávra). A lineáris programozás módszerét alkalmazva egy megfelelő célfüggvényként megfogalmazható a vállalat által elérendő cél (pl. maximális nyereség, minimális anyagfelhasználás stb.). Az alapfeltételek matematikai formában történő megfogalmazása egy többváltozós egyenlőtlenségi rendszer megoldásán keresztül adhat lehetőséget valamely, az újratermelési folyamattal kapcsolatos döntés meghozatalához, vagy utólagos értékeléséhez.

c) GAZDASÁGI SZÁMÍTÁSOK MÓDSZEREI

A gazdaságossági számítások folyamata áll:

- a) *Kalkuláció* nem más, mint a vezetői döntést előkészítő vagy ellenőrző számítás.

Fajtái lehetnek:

- előkalkuláció

- közbenső kalkuláció
- utókalkuláció

Gazdasági kalkuláció felépítése

Értékesítés nettó árbevétele (ÁFA, Fogyasztási adó nélkül)

- Értékesítés közvetlen költsége

Fedezeti összeg

- Értékesítés közvetett költsége

Termékek eredménye

- ± Egyéb bevétel és ráfordítás különbsége

Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye

b) döntés előkészítés

-*hatótényezőkre bontás* elvén alapuló elemzési eljárások feltétele, hogy a vizsgált jelenség szorzatként, vagy a szorzatok összegeként előállítható legyen (pl. költségelemzés, fedezeti összegelemzés)

-*Abszolút és relatív különbözetek (eltérések) számításai*

Eltérések számszerűsítési módszereinek közös jellemzője:

Tetszés szerint pl. vizsgáljuk a termelési érték, árbevétel alakulását

k = kapacitás terv idő: 0

q = hozam tény idő: 1

p = ár

Eltérés $K_1 \cdot q_1 \cdot p_1 - K_0 \cdot q_0 \cdot p_0$

a) Lánchelyettesítés (láncmódszer):

Lényege: mindig ki kell számítani a termelési érték terv/tény adatát, úgy, hogy csak az adott ok változását szerepeltetjük, és venni kell a két érték különbségét, majd a következő ok szerepét, már úgy kell kiszámítani, hogy a számítás során a korábban már kimutatott ok értékét tény adatként kell szerepeltetni.

1. $k_1 \cdot q_0 \cdot p_0 - K_0 \cdot q_0 \cdot p_0$
2. $k_1 \cdot q_1 \cdot p_0 - k_1 \cdot q_0 \cdot p_0$
3. $k_1 \cdot q_1 \cdot p_1 - k_1 \cdot q_1 \cdot p_0$

b) Abszolút különbözetek módszere

Lényege: ugyanazokat az okokat, mint az előbb úgy mutatjuk ki, hogy az okok számszerűsítésénél az ok változását/eltérését szerepeltetjük a termelési érték szorzatban, majd a következő ok számításánál a már kimutatott ok értékét tény adatként vezetjük tovább.

1. k változás $K_v = K_1 - K_0$
 $k_v \cdot q_0 \cdot p_0$
2. q változás $q_v = q_1 - q_0$
 $k_1 \cdot q_v \cdot p_0$

3. p változás $p_v = p_1 - p_0$

$$k_1 \bullet q_1 \bullet p_v$$

c) Százalékos különbözetek módszere

Lényege: Az egyes tényezőkre számítani kell indexeket, majd az első tényező indexének 100%-tól való eltérése és a tervadat szorzatával az első tényező önálló hatását kimutatjuk, majd a többi tényező hatását is hasonlóan az indexeik segítségével számszerűsítjük.

$$K_1 : k_0 = \%$$

Tekintsük át az így megismert számításokat egy feladat segítségével.

1. Feladat

Egy gazdaság adatai:

Megnevezés	Terv	Tény
Termésterület ha	100	120
Termésátlag t/ha	4	5,6
Egységár Ft/t	3450	3300
Összes termelési érték	1380000 Ft	2217600 Ft

Eltérés: $2217600 - 1380000 = 837600$ Ft

Láncbehelyettesítés:

Termésterület	változás
$120 \times 4 \times 3450 - 100 \times 4 \times 3450 =$	276000
Termésátlag	
$120 \times 5,6 \times 3450 - 120 \times 4 \times 3450 =$	662400
Árváltozás	
$120 \times 5,6 \times 3300 - 120 \times 5,6 \times 3450 =$	-100800
Összesen:	837600

Abszolút különbözetek:

Termésterület :	$120 - 100 = 20$	
	$20 \bullet 4 \bullet 3450 =$	276000
Termésátlag	$5,6 - 4 = 1,6$	
	$120 \bullet 1,6 \bullet 3450 =$	662400
Árváltozás	$3300 - 3450 = -150$	
	$120 \bullet 5,6 \bullet (-150) =$	-100800
	összesen:	837600

Százalékos különbözetek:

Termésterület $120/100 = 1,2 = 20\%$ változás 0,2

$$1380000 \bullet 0,2 = 276000$$

Termésátlag $5,6/4 = 1,4 = 40\%$ változás 0,4

$$1380000 \cdot 1,2 \cdot 0,4 = \mathbf{662400}$$

Árváltozás $3300/3450 = 0,9565 = 95,65 \%$

$100 - 95,65 = 4,35 \%$ azaz $-0,0435$ változás

$$1380000 \cdot 1,2 \cdot 1,4 \cdot (-0,0435) = \mathbf{-100800}$$

összesen: **837600**

A további gazdaságossági számítási területek a későbbiekben kerülnek részletesen tárgyalásra, de felsorolásjelleggel célszerű ezeket is áttekinteni:

- hatékonysági, jövedelmezőségi, termelékenységi vizsgálatok
- megtérülési számítások
- a vagyonnal és tőkével kapcsolatos számítások
- a pénzügyi helyzetet elemző számítások
- eladósodottságra vonatkozó számítások
- kapacitás-kihasználás
- készletgazdálkodás elemzése
- minőség vizsgálata
- logisztikai teljesítmény elemzése

1.3. Az elemző munka fő szakaszai, tervezése, logikai modellje

Az elemző munka fő szakaszai:

1. szakasz: AZ ELEMZÉS TÁRGYÁNAK, CÉLJÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Célkitűzés lehet:

- átfogó, nagyvonalú (cél a kritikus pontok feltárása)
- előző elemzés eredménye (amennyiben az előző elemzésben valamely gazdasági problémára nem kaptunk választ, akkor új célkitűzésre van szükség).

2. szakasz: AZ INFORMÁCIÓFORRÁSOK KIJELÖLÉSE, SZÁMBAVÉTELE

Fontos az információk ellenőrizhetősége és folyamatos rendelkezésre állása, ezért az információforrások kijelölésére kiemelt figyelemmel kell lenni.

3. szakasz: LEHETSÉGES KÖZVETLEN OKOK (TÉNYEZŐK) SZÁMBAVÉTELE

Ez mindig adott, konkrét feladatokhoz kapcsolódik jól átgondolt formában.

4. szakasz: TÖRVÉNYSZERŰSÉGEK, ÖSSZEFÜGGÉSEK KÖZGAZDASÁGI VIZSGÁLATA

Tisztázni kell, hogy a vizsgált jelenségnek, a jelenség elemeinek és környezetének milyenek a kapcsolatai. Pl. oksági vagy sztochasztikus kapcsolat van köztük? Erre azért van szükség, mert az elemzési módszerek meghatározásánál alapvető szerephez jut.

5. szakasz: AZ ELEMZÉSHEZ SZÜKSÉGES MÓDSZEREK MEGVÁLASZTÁSA, ILLESZTÉSE

A vizsgált jelenség és a vizsgálat célja determinálja a módszereket. Módszerek továbbfejlesztése, összekapcsolása, több változó használata, új megközelítések, amelyek az elemzés során kedvező összefoglaló értékelésre adnak lehetőséget.

6. szakasz: INFORMÁCIÓGYŰJTÉS ÉS FELDOLGOZÁS (fontos az információs rendszerben a tájékozottság)

- Az adat valamilyen, kód szerint értelmezhető jel.
- Az információ olyan adat, amelynek az elemző számára hírtartalma van.
- Az adattár valamilyen jelenség, (sokaság) egyes elemeire vonatkozó adatok egységes elv szerint rendezett halmaza, gyűjteménye. Az adathordozó az a közeg, tárgy, amelyen az adatot rögzítették. Ezekről mind tájékozódni kell, mivel alapos elemző munka csak ezek feldolgozásánál, ezek ismeretében végezhető.

7. szakasz: AZ ADATOK FELDOLGOZÁSA

Az információgyűjtést követi a megszerzett adatok rendszerezése és a választott elemzési módszerrel való feldolgozása. Érdemes néhány szót ejteni sajátos elemzési módszerekről röviden:

- a) ABC (Pareto) elemzés
- b) Portfólió elemzés
- c) Termék életgörbék felhasználása
- d) Benchmarking
- e) Értékelemzés
- f) SZCENARIO (forgatókönyv technika)
- g) Ellenőrző listák alkalmazása

8. szakasz: DÖNTÉS A SZINTÉZISRŐL, VAGY ÚJ CÉLKITŰZÉS

Így vagy eljutunk a célkitűzésben megfogalmazott feladat megoldásához, a logikai absztrakció eszközeivel feltárjuk az összefüggéseket, levonjuk a következtetéseket, megteesszük a javaslatokat. Vagy nem jutunk el a feladat megoldásához, mert a szükséges információk elégtelenek vagy további elemzést igénylő probléma merül fel, és ezért új cél szükséges.

Az elemző munka szakaszokra bontása fontos lehet, ha az egyes feladatrészekhez szükséges információk tartalmát, illetve az ezek alapján teendő intézkedéseket nézzük. Ha a szakaszokat külön-külön vizsgáljuk, kiderül, hogy ezek a szintek különböző döntési szintekhez kell igazodniuk, ezáltal a vizsgált tevékenységhez konkrétabb, mélyrehatóbb megállapításokat tud tenni az elemzés, az egyes szakaszok összekapcsolásával az összefüggések könnyebben felismerhetők. Tehát a szakaszokra bontás célja az is, hogy az elemzési feladatok megoldása hatékonyabbá válhat, a megfelelő visszacsatolások segítségével.

1.4. Sajátos elemzési módszerek

A globalizáció a világgazdaság egészének gazdálkodását összekapcsolta, az együttműködő cégek – fúziók – sok esetben a piac megszerzése és megtartása érdekében keresték a kapcsolatokat. A gazdálkodás ma a piacorientált szemléleten alapul, a cég működésére alapvető hatást gyakorol.

Az elemző számára az elmúlt időszakban fontos feladattá vált a gazdaságosság vizsgálata, és a költség-haszon elv gazdasági gyakorlatban történő alkalmazása.

A piaci szemlélet előtérbe kerülése új, sajátos elemzési megoldások kialakulásához vezetett, amelyek leggyakrabban alkalmazott formáit célszerű röviden áttekinteni:

a) ABC (Pareto) elemzés

Vilfredo Pareto olasz szociológus szerint az optimális eredmény 80 %-át a naponta ráfordított idő 20 %-ával érjük el. Másik megfontolást igénylő megállapítása, hogy adott cégnél fontosság alapján célszerű A B C elemeket megjelölni és a termékelemek és a költségek arányát meghatározni. A legnagyobb költségelemű termékelem az A, ezt érdemes részleteiben elemezni, fontos lehet még a B, és elhanyagolható a C termékelem költségeinek vizsgálata.

b) Portfólió elemzés

A portfólió fogalma (illetve ennek meghatározása három közgazdász számára Nobel díjat hozott 1990-ben (H. Markowitz, W. Sharpe, és M. Miller amerikai közgazdászok)

A fogalom maga azt takarja, hogy a portfólió elemeit egységes befektetésként kell kezelni, miközben az egyes elemek között korreláció illetve együttmozgás alakul ki.

A portfólió elemzés lehetőséget ad termékekre, termékcsoportok, üzletágak piaci helyzetének meghatározására és megalapozza a célirányos termékstratégiát. Az elemzés rávilágít adott cégnél a legfontosabb összefüggésekre a marketingstratégia, a piaci részesedés alakulása és az eredmény alakulása között.

A portfólió elemzés jellemző, jól áttekinthető formája a termékportfólió mátrix (Boston mátrix), amely azt is jelzi, hogy a hosszú távú gondolkodás nélkülözhetetlen a cég életében.

A termékmegújítás feltétlenül szükséges a piac megtartása érdekében, célszerű az üzletágak és a termékek átgondolt elhelyezése a termékportfólió mátrixban. Ennek sokféle változata lehetséges, ezek közül az egyiket a 2.3.3. alfejezetben tovább részletezem.

c) Termék életgörbék alkalmazása

Ez a termékek, szolgáltatások életciklusáról értékes információkat biztosít.

A klasszikus életgörbe az értékesítés alakulását mutatja az idő függvényében, szakaszolva, azaz: bevezetés, növekedés, érettség, hanyatlás. Erről később, a 2.3.3. alfejezetben, a hosszú távú termékstruktúra vizsgálati módszereknél részletesen szó esik.

d) Benchmarking

Állandó, szisztematikus és jól összedolgozott eljárás, amely a piac legjobbjaival végez összehasonlítást adott termék, szolgáltatás vagy termelési, értékesítési folyamatok esetében, az elemzés meghatározott módszereivel. Célja, hogy a legjobb gyakorlatot sikerüljön megtalálni és ennek alkalmazásával a piaci lehetőségeket optimalizálni.

Formái:

- vállalaton belüli benchmarking a hasonló tevékenységek összehasonlítását jelenti a cégen belül.
 - vállalatok közti benchmarking esetében azonos szakma cégeit a saját cégünkkel hasonlítjuk össze.
 - funkcionális benchmarking esetén pedig termék, szolgáltatás vagy vállalati folyamatok összehasonlítására kerül sor.
- Az eljárás egész rendszer kiépítését jelenti; azaz:
- meghatározzák a benchmarking tárgyát
 - létrehozzuk a teamet, amely az elemzést végzi
 - kiválasztjuk a cégeket, amelyek megfelelnek az elvárt jellemzőknek
 - információkat, adatokat, felméréseket végzünk, ezeket összegyűjtjük és rendszerezük, majd
 - adatok elemzését követően a szükséges változtatásokat elvégezzük.

e) Értékelemzés

L. D. Miles dolgozta ki. Az eljárás a fogyasztói, felhasználói igényekből indul ki, megállapítja a funkciót (ezt kell teljesíteni) és a funkcióhordozót (pl. termék, szolgáltatás stb.). Az értéket a funkciók és azok érdekében tett költség viszonyaként határozza meg. Mára az értékmenedzsment vált jelentőssé, mivel az értékalkotás folyamata került a gazdálkodás előterébe.

f) SZCENARIO (forgatókönyv technika)

Az elmúlt évszázad sok esetben meghökkentő változásokat hozott sok területen. Ha feltételezzük, hogy a keretfeltételek nem stabilak, akkor a változásokat folyamatosan követni kell. A tapasztalatok szerint egzakt prognózisérték alapján tervezni irreális, így fontossá vált az alternatívák megjelenítése.

E módszer lényege a lehetséges, jövőbeli jellemzők, helyzetek előrevetítése.

Meghatározott technika érvényesül a kidolgozásnál, ennek röviden a következők a lépései:

- jelenlegi helyzet pontos elemzése
- fejlődés lehetséges tényezői
- jövőbeni helyzet beírása és az ide vezető feltételek
- speciális, intenzív, nem trend szerint zajló változások
- több, alternatív, de önmagán belül konzisztens jövőkép kialakítása.

g) Ellenőrző listák

Saját cégünk helyzetének reális értékelése a cél, amelyet lista szerint próbálunk értékelni. Az ellenőrző listákat megfogalmazhatjuk, mint célirányos kérdéslistákat. Tartalmazhatnak: vevőkre, partnerekre, konkurenciára, költségekre, logisztikára stb. ... vonatkozó kérdésrendszereket.

A bemutatott sajátos elemző módszerek a lágy tudományok oldaláról segítik a cégek piackonform tevékenységének kialakítását.

2. A TERMELÉS ELŐKÉSZÍTŐ TEVÉKENYSÉG ELEMZÉSE

A piaci tevékenység megfelelő színvonalának a biztosításában nagy szerepük van a különböző gazdasági elemzéseknek. Az elemzési tevékenység a piaci döntések előkészítésénél kezdődik, vizsgálják a fejlesztési lehetőségeket, és aztán a végrehajtás optimális biztosítása következik. Mindezen folyamat mozgatórugója a marketing, ez hatja át az egész gazdálkodást.

Elemzési tevékenység területei

1 **Előkészítés** – vezetői döntés előkészítése a megalapozott intézkedések érdekében

- a) Piaci döntések előkészítése,
 - **árakkal kapcsolatos** számítások
 - **rövid**-és hosszú távú tervek készítése

b) Fejlesztési döntések előkészítése – gazdaságossági számítások

2. **Operatív** – a végrehajtás optimális biztosítása

- a) **termelő tevékenység mérése**, összetételének ütemességének vizsgálata
- b) **Erőforrások elemzése**
 - eszközgazdálkodás,
 - készletgazdálkodás
 - emberi erőforrás elemzése

2.1. A piaci tevékenység elemzése

A piaci tevékenységek elemzési feladatai:

- a) piaci döntések előkészítése
- b) Rendelés állomány elemzése
- c) Árubeszerzési tevékenység vizsgálatának elemzése

2.1.1. A piaci döntések előkészítése

Lépései:

1. *Értékesítési csatornák vizsgálata*
2. *Árakkal kapcsolatos számítások*
3. *Reklámmal kapcsolatos vizsgálatok*
4. *A termékösszetételre, termékstruktúrára vonatkozó számítások*

1. *Értékesítési csatornák vizsgálata*

Jelentősen befolyásolja a már elért jövedelmezőségi színvonalat, a piaci részesedést, hogy milyen értékesítési csatornákon keresztül forgalmazza a termékeit, szolgáltatásait egy vállalkozás. Ezért az új értékesítési csatornákat – diszkont áruházak, csomagküldő szolgálatok, webáruházak – is keresni kell, a rendelkezésre állókat pedig folyamatosan értékelni, szükség esetén lépéseket tenni.

2. Árakkal kapcsolatos számítások

A nyereség, a piaci részesedés, illetve egyéb tényezők alapján döntenek a termék ármeghatározásakor. A vállalkozás céljától függően az árak különbözőek lehetnek.

Ha rövid távon nagy nyereségre szeretnének szert tenni, akkor piacon elfogadható *maximált árat* alkalmazhatnak, azonban ha a piaci részesedés növelése a cél, akkor *minimum áron* vezetik be a terméket a piacra. Ha egy új termékkel lépnek piacra, akkor egy magas áron történő bevezetés mellett döntenek (mivel a fejlesztési költségeket is fedeznie kell), majd a forgalom növekedése függvényében a későbbiek során a cég a termék árat csökkenteni fogja. Vannak azonban a piacoknak olyan területei, ahol tudatosan magas árak vannak. (pl. budapesti Váci utcai boltok)

Az érvényesítésre kerülő árak sok tényezőtől függnnek:

- a termék, szolgáltatás önköltsége
- elérni kívánt jövedelmezőség a vállalkozás részéről
- a cég korlátai, szűk keresztmetszetei
- a piacon lévő hasonló termék ára
- piacon a versenytársak száma, a piac mérete
- a termék keresletének árrugalmassága stb. ...

Az árak megállapíthatók:

- a) *költségalapú árképzéssel*
- b) *piacvezérelt árképzéssel*

a) Költségalapú árképzés

A lényege, hogy meg kell határozni a termék közvetlen önköltségét, egy tervkalkulációt kell összeállítani, majd az elvárt bruttó eredmény (fedezet) összegével ezt megnövelve megállapítható a termék tervezett ára.

Egy lehetséges kalkulációs séma:

1. Közvetlen anyagköltség
2. Igénybevett szolgáltatások értéke
3. Közvetlen bérköltség
4. Közvetlen bérek járulékai
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb költségek
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása
7. **Közvetlen önköltség**

Ez a módszer alkalmazható a következő esetekben:

1. Ajánlati ár megállapítása
2. ún. árkövetés
3. a vállalkozói ár alsó határának meghatározása

Nézzünk néhány példát ezen módszerek gyakorlati oldalú megközelítésére.

2. Feladat

Egy vállalkozás adatai

Bruttó anyagköltség	5475 Ft/db
Hulladék megtérülés	54 Ft/db
Külön felszámított szállítási költség	5 % anyagköltség után
Közvetlen bérköltség	675 Ft/óra
Összes bérjárulék	65 %
Fajlagos gépköltség	3750 Ft/óra
Munkanorma	54 perc/db
Gépi időigény	42 perc/db
Gyártási költség	180 Ft/db

A termékből a vállalkozás 18000 db gyártását és értékesítését tervezi és 40 %-os bruttó eredmény elérését tartja reálisnak.

Megoldás:

1. Közvetlen önköltség meghatározása Ft/db

1. Közvetlen anyagköltség
(5475 – 54) 5421
2. Igénybe vett szolgáltatás
(5475 • 0,05) 273,75
3. Közvetlen bérköltség
54/60 = 0,9
(675 • 0,9) 607,5
4. Közvetlen bér járuléka
(607,5 • 0,65) 394,875
5. Egyéb közvetlen költség
Gépköltség 42/60 = 0,7 (3750 • 0,7) 2625
Gyártóeszköz költsége 180

Közvetlen önköltség	9502,125 Ft/db
---------------------	----------------

Ajánlati ár = 9502,125/0,6 = 15836,875 Ft/db (40 %-os bruttó eredmény mellett)

Értékelés:

15837 Ft/db ajánlati ár fedezné az indokoltan felmerülő költségek megtérülését. Az ajánlati ár tovább módosítható, ha más alapanyagot építenek be az adott termékbe. (A döntés előkészítése során más árképzési módszert is alkalmazhatnak, pl. árkövetés módszere stb., vagy élnek a piaci árképzéssel)

Az árak kialakításánál fontos dolog a *minimális ár* megállapítása, ami tulajdonképpen nem más mint a *vállalkozói ár alsó határa*. Ez nem más elvileg, mint a termék proporcionális vagy határköltsége. De használható egy közelítő eljárás is ennek meghatározásához miszerint, a vállalkozói ár alsó határa =közvetlen önköltség + közvetett költségekből az adott termékre felosztható rész.

3. Feladat

Szükséges elméleti ismeret a feladat megoldásához:

Az alkalmazható közelítő számítás módja: (Ft/db)

Előállítási önköltség

+ A termék ért. miatt felmerülő költség

+Garanciális költség fedezete

+ K+F költség várható többletköltség

+A termék gyártása miatt felmerülő egyéb közvetett költség, ráfordítások termékegységre jutó része (pl. készletezési többletköltség)

Vállalkozási ár alsó határa

Feladat:

a) Egy vállalkozás 10 ezer db termék gyártását tervezi. Ismert:

- a termék előállítási önköltsége 5000 Ft/db

- a termékegységre jutó ért. költsége 300 Ft/db

- készletezési többletköltsége 100 Ft/db

- Az előző időszakok adatai alapján várható garanciális költsége 200 Ft/db

- A tervezett nettó eladási ár 8000 Ft/db

Egy vevő vásárolna 12000 db terméket, ha árengedményt kap.

Maximálisan mennyi árengedményt adhat a vevőnek az eladó?

Előállítási önköltség 5000

Értékesítés költsége 300

Készletezési többletköltsége 100

Garanciális költség 200

A vállalkozói ár alsó határa 5600 Ft/db

A vállalkozó 2400 Ft árengedményt adhat maximum.

b) A vevő 6400 Ft-os árat hajlandó elfogadni. Ilyen ár mellett a fedezet tömege alacsonyabb vagy magasabb, mint a tervezett?

A tervezett:

Nettó árbevétel: $10000 \text{ db} \cdot 8000 \text{ Ft/db} = 80000 \text{ e Ft}$

Közvetlen költség: $10000 \text{ db} \cdot 5000 \text{ Ft/db} = 50000 \text{ e Ft}$

Tervezett fedezet: 30000 e Ft

A vevő által elfogadott árral:

Nettó árbevétel: $12000 \text{ db} \cdot 6400 \text{ Ft/db} = 76800 \text{ e Ft}$

Közvetlen költség: $12000 \text{ db} \cdot 5000 \text{ Ft/db} = 60000 \text{ e Ft}$

Tervezett fedezet: 16800 e Ft

A fedezet a tervezettől alacsonyabb lesz.

C) Ilyen árengedmény mellett hány %-os volumennövekedésre van szükség ahhoz, hogy a tervezett fedezettömeget elérje a vállalkozás?

Ha elfogadja a vevő által ajánlott árat:

A termék fedezete: $6400 - 5000 = 1400$ Ft/db lesz.

$30000000 \text{ Ft} / 1400 \text{ Ft/db} = 21429$ db a szükséges mennyiség, azaz

$21429 / 10000 = 214,29\%$, vagyis $114,29\%$ -os volumennövekedésre lenne szükség a tervezett fedezettömeghez.

b) Piacvezérelt árképzés

Amikor az árak megállapításához piacelemzést hajtanak végre a cégek, akkor az árak nem a termék költségeit tükrözik igazából, hisz a vevők nem erre, hanem a termék hasznosságára, funkcióira kíváncsiak. Ezért az ilyen típusú ármeghatározáskor a piaci szempontokból kell kiindulni.

Fontos ilyen esetben az ún. *életciklus-költség szemlélet*, amely azt fejezi ki, hogy a vevők a vásárlásaik során azt is vizsgálják, hogy a termék mennyi költséget jelent majd a későbbiek során a számukra pl. javíttatási költségei milyenek a terméknek.

Néhány piacvezérelt árképzési módszer:

1. Versenyársak áraiból kiinduló árképzés: ilyen esetben figyelik a versenytárs árpolitikáját, és ha az változtat az árain, akkor a vállalkozás is követi ezt.

2. Árarányosítás módszere: ez akkor alkalmazható, ha vannak a piacon hasonló termékek, és ismerni azok árát, valamint a vevők igényeit is. Ezek alapján a kritériumok alapján a következő vizsgálatokat kell elvégezni:

a) a termék jellemző tulajdonságaihoz pontszámokat kell rendelni

b) a piacon lévő konkurens termékek pontszámát megállapítani

c) műszaki elemzés alá kell vonni a kifejlesztett terméket, és megállapítani az összpontszámát a lényeges jellemzők alapján.

d) majd az 1 pontra eső átlagos árat megállapíthatjuk, és a becsült pontszáma alapján a terméknek tervezhetünk egy árat.

3. Árrugalmasság módszere: meg kell vizsgálni a terméket árrugalmassága szempontjából, hogy árrugalmatlan, egységnyi árrugalmasságú, vagy rugalmas termékről van-e szó, majd ennek alapján lehet meghozni a döntést, hogy a termék árát érdemes-e csökkenteni vagy növelni, attól függően, hogy az árbevételre ezzel milyen hatása lesz.

4. Fedezet-elemzés: a módszer a fedezetszámításon alapul, ezen belül a fedezeti pont vizsgálata bír kiemelkedő jelentőséggel. Megállapítható az az értékesítési mennyiség, amely esetben a bevételek fedezik a költségeket, ezen mennyiség alatt veszteséges a vállalkozás, ezen mennyiség felett nyereséges.

3. Reklámmal kapcsolatos vizsgálatok

Ahhoz hogy egy piacon egy vállalkozás termékét megismerjék a fogyasztók, folyamatosan informálni kell őket. Ezért rendkívül fontos, hogy a cég a reklámozás formáját, a rá fordítható költségeket pontosan tervezze meg.

4. A termékösszetételre , termékstruktúrára vonatkozó számítások

Rövid és hosszú távon a vállalkozásnak más-más tervet kell elkészítenie, hogy a különböző piacokon milyen termékkel, milyen volumenben szeretne értékesíteni. Ezért többféle elemzési módszer alkalmazható.

Rövidtávú döntések során alkalmazható számítások

Szükségesek a következő információk:

1. Piaci információk, amelyek piackutatás segítségével szerezhetők be. Ide tartoznak az értékesítési minimumok , maximumok mennyiségei.
2. Gyártásra vonatkozó információk, amelyek elsősorban belső információk, a korlátozottan rendelkezésre álló erőforrásokra, a fajlagos felhasználási mutatókra vonatkoznak.
3. A termék jövedelmezőségére vonatkozó információk, amelyekhez gazdasági kalkulációt kell készíteni, melyből megtudható, a fajlagos fedezet.

Rövidtávú döntések során alkalmazható számítások:

- a) Gyártmánykarakterisztikákat alkalmazó módszerek
- b) Optimális termékösszetétel számítás

Hosszú távú termékstruktúra vizsgálati módszerek:

- a) Termékstruktúra portfólió elemzés
- b) Termék életciklus elemzés

a) Gyártmánykarakterisztikák módszere

A gyártmánykarakterisztika nem más mint a termék gazdaságossági paramétere, mutatószáma.

A számítás során az egyes termékek fajlagos fedezetét (fajlagos fedezet= egységár- közvetlen önköltség) el kell osztani a szükséges szűk erőforrás fajlagos volumen-normájával. Ezt a szűk keresztmetszetet adó erőforrást jelentheti valamely gép vagy gépcsoport, speciális ismeretekkel rendelkező csoportlétszám , valamely nehezen beszerezhető alapanyag, energia stb.

Gyártmánykarakterisztikák lehetnek:

- *Fedezeti hányad*
- *Egy gépóra jutó fedezeti összeg*
- *Egységnyi alapanyag-felhasználásra jutó fedezeti összeg*
- *Egy normaóra jutó fedezeti összeg*

A piaci döntések előkészítése során, abban az esetben, ha csak egyféle gyártást korlátozó tényező van, akkor a gyártmánykarakterisztikáknak azt a fontos tulajdonságát lehet felhasználni, hogy segítségével meghatározható a gyártani kívánt termékek gazdaságossági rangsora.

b) Optimális termékösszetétel meghatározása:

Miután a vállalkozás célja a rendelkezésre álló erőforrások minél hatékonyabb felhasználása, miközben figyelembe kell venni a várható fedezeti összeget is, ezért keresni kell azokat a termékeket, amelyek a legmagasabb eredmény biztosítják.

A konkrét módszer kiválasztása a gyártást korlátozó tényezőktől függ.

- a) **Ha nincs gyártást korlátozó tényező:** valamennyi termékből, amelynek a fedezete pozitív, a piaci igényeket kielégítő mennyiséget (értékesítési maximum) célszerű tervezni. Minden olyan termékből, amelynek a fedezete negatív, csak a szállítási kötelezettségeknek megfelelő mennyiséget célszerű megtervezni.
- b) **Egyfajta gyártást korlátozó tényező van:** az értékesítés tervezésénél figyelni kell a szűk kapacitást jelentő erőforrás mennyiségére. Először az értékesítési minimumokat (visszaigazolt megrendeléseket) kell teljesíteni, majd a megmaradó erőforrásokat felhasználva, az értékesítés további tervezésénél a termékek jövedelmezőségi rangsorát kell figyelembe venni. Ezt a rangsort az adott erőforrás gyártmánykarakterisztikája alapján határozzák meg a termékekre. Így az optimális termékösszetétel a legnagyobb fedezetet biztosítja a vállalat számára, figyelembe véve az adott erőforrás szűkösségét.
- c) **Több gyártási korlát esetén:** lineáris programozási modell segítségével határozzák meg azt az optimális termékösszetételt, amely minden korlátos erőforrás rendelkezésre álló mennyiségét, valamint az elérhető fedezet maximalizálását figyelembe veszi.

4. Feladat

Ismert egy vállalkozásról, hogy négyféle terméket gyárt, A, B, C, D.

Megnevezés	M.e.	Termékek			
		A	B	C	D
Visszaigazolt megrendelés -belföldi - export	Db db	- -	8000 -	2000 4000	- -
Értékesítési lehetőség: - belföldi - export	Db Db	12000 -	20000 10000	10000 5000	40000 -
Nettó eladási ár: - belföldi - export	Ft/db Ft/db	14000 -	8600 8800	18000 17600	5800
Közvetlen önköltség (értékesítési)	Ft/db	9100	5000	11000	3200
Fajlagos erőforrás-felhasználási mutatók: - 1. sz. gépcsoporton a gépi időigény - 2. sz. gépcsoporton a gépi időigény - „X” alapanyagból az alapanyag-felhasználás - fajlagos munkaidőigény egy speciális műveletre	Gó/db Gó/db M ² /db Nó/db	0,6 0,6 14 0,5	0,5 0,7 8,5 0,4	1,1 0,8 18 0,8	0,4 0,3 6 0,2

A rendelkezésre álló erőforrások nagysága:

1. sz. gépcsoport teljesítőképessége: 56100 gó
2. sz. gépcsoport teljesítőképessége: 53520 gó

A gépcsoportok teljesítőképessége tartalmazza egy fejlesztés hatását, amely várhatóan 10 %-kal növeli a felhasználható gépórák számát.

Felhasználható „X” alapanyag mennyisége: 1000 000 m²

Felhasználható normaóra: 35600 nó.

1. Határozzuk meg a jövedelmezőségi rangsort:

a) a fedezeti hányad

b) az egy gépóra jutó fedezeti összeg (mind az 1. mind a 2. gépcsoportra vonatkozóan)

c) az egységnyi alapanyag-felhasználásra jutó fedezeti összeg

d) az egy normaóra-felhasználásra jutó fedezeti összeg alapján!

2. Állítsuk össze az optimális termékösszetételt!

Megoldás:

1. a)

Megnev.	Me.	A	B _{Belf}	B _{exp}	C _{belf}	C _{exp}	D
Nettó ár	Ft/db	14000	8600	8800	18000	17600	5800
Ktlen önkgt	Ft/db	9100	5000	5000	11000	11000	3200
Fedezeti összeg	Ft/db	4900	3600	3800	7000	6600	2600
Fed. hányad (%)	Ft/db	4900/14000 =35	41,9	43,2	38,9	37,5	44,8
jöv-i rangsor		6.	3.	2.	4.	5.	1.

b)

1. sz. gcs. 1 gó-ra jutó fedezet	Ft/gó	4900/0,6= 8167	7200	7600	6364	6000	6500
Rangsor		1.	3.	2.	5.	6.	4.

2.sz. gcs 1 gó-ra jutó fedezet	Ft/gó	4900/0,6= 8167	5143	5429	8750	8250	8667
Rangsor		4.	6.	5.	1.	3.	2.

c)

1 m ² a-felh-ra j. fedezet	Ft/m ²	4900/14= 350	424	447	389	367	433
Rangsor		6.	3.	1.	4.	5.	2.

d)

1 nó-ra j. fedezet	Ft/nó	4900/0,5= 9800	9000	9500	8750	8250	13000
Rangsor		2.	4.	3.	5.	6.	1.

2.

Nézzük meg van-e gyártást korlátozó tényező, hogy melyik alapján kell összeállítani az optimális termékösszetételt!

Az értékesítési maximumokhoz szükséges erőforrások:

Termékek	1.sz. gcs.(gő)	2sz. gcs. (gő)	X alapanyag	Munkaerő (nó)
A	$12000*0,6=7200$	$12000*0,6=7200$	$12000*14=168000$	$12000*0,5=6000$
B	$30000*0,5=15000$	$30000*0,7=21000$	$30000*8,5=255000$	$30000*0,4=12000$
C	$15000*1,1=16500$	$1500*0,8=12000$	$15000*18=270000$	$15000*0,8=12000$
D	$40000*0,4=16000$	$40000*0,3=12000$	$40000*6=14000$	$40000*0,2=8000$
Össz.	54700	52200	933000	38000

Ezt összevetve a rendelkezésre álló erőforrásokkal kiderül, hogy melyik a szűkösen rendelkezésre álló erőforrás (szűk keresztmetszet)!

Itt a *normaóra*.

Először a szállítási kötelezettségeket (visszaigazolt megrendeléseket) kell teljesíteni, majd a megmaradó normaórát a rangsor alapján kell teljesíteni, amit lehet!

Visszaigazolt megrendelésekre szükséges normaóra:

B: $8000*0,4=3200$ nó

C: $6000*0,8=4800$ nó

Marad: $35600-8000=27600$ nó

Ezt a rangsor alapján felhasználva:

D: $40000*0,2=8000$ nó

A: $12000*0,5=6000$ nó

B_{exp}: $10000*0,4=4000$ nó

B_{belf}: $12000*0,4=4800$ nó

Marad: $27600-22800=4800$ nó,

amit C_{belf} termelésére fordítanak: $4800/0,8=6000$ db.

Tehát a következő összetételű a termelés:

A: 12000 db B_{belf}: 20000 db B_{exp}: 10000 db C_{belf}: 8000 db

C_{exp}: 4000 db D: 40000 db

Hosszú távú termékstruktúra vizsgálati módszerek:

a) A termékstruktúra portfólió elemzése

A vállalkozás vezetésének tudnia kell azt egy hosszú távú döntéseknél, hogy melyek a már lefutott termékek, vagy amelyek a jövőben sikeresek lehetnek.

A portfólió elemzés során a hosszú távú versenyképességet értékelik, mind külső mind belső minőségi szempontok alapján, melyek alapján ún. portfólió mátrixot ábrázolnak.

Az elemzés folyamatának lépései:

1. ún. Stratégiai üzleti egységek meghatározása

Ezek az egységek a hasonló fogyasztási igényeket kielégítő termékek. Ezek a termékek azonos gyártási kapacitás-felhasználással készülnek, és általában azonos piacokon történik az értékesítésük.

2. A vezetés által fontosnak tartott belső és külső minősítési szempontok számba vétele

Belső szempontok:

- piaci részesedés
- termék korszerűsége, minősége
- termelés rugalmassága
- termék szellemi munka tartalma,
- termék újszerűsége

Külső szempontok:

- piaci potenciál
- hazai piac nagysága
- versenytársak
- árpolitika mozgásterét
- környezetvédelmi korlátok
- piaci kockázat
- infrastruktúrális háttér

3. A minősítési szempontok súlyszámokkal való ellátása

A vállalati elemzés feladata abból áll, hogy a vállalat eddigi fejlődését a teljesítménypotenciál és a gyors reagálási képesség tükrében vizsgálja. A vállalata erős és gyenge pontjainak a vizsgálata csak relatív értékeket ad meg, ezért az erős/gyenge pontok elemzését csak a környezet elemzésével együttesen végezhetjük el, miközben fontos hangsúlyt helyezünk a konkurencia erős és gyenge pontjainak a megismerésére.

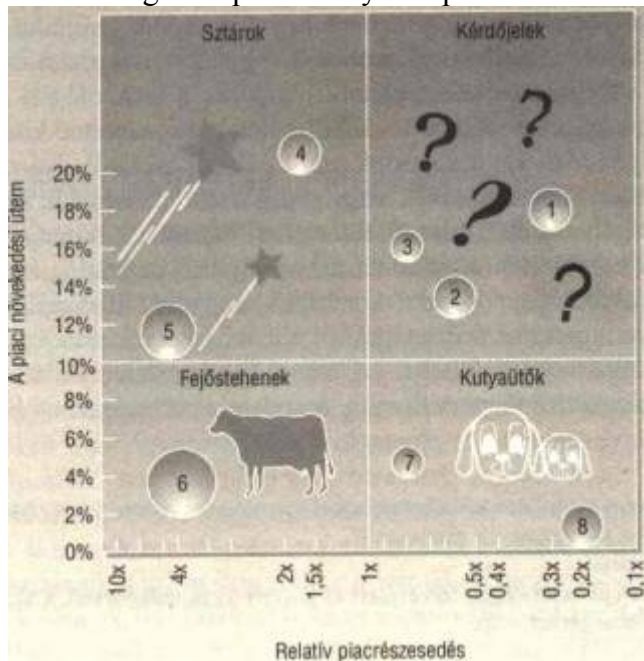
4. Az üzletág komplex elemzése

A vállalat erős és gyenge pontjainak vizsgálatakor ezen pontokat összevetjük a konkurencia, a teljes üzletág erős és gyenge pontjaival. Így a vállalat számára kitűnik, hogy mely területeket kell kezelnie, vagyis a konkurenciával szembeni gyenge pontokat kiegyenlíteni, az erősségeket pedig továbbfejleszteni.

5. Portfólió mátrix elkészítése (vízszintes tengelyen relatív piaci részesedés, függőlegesen: piaci növekedési ráta szerepel)

A meglévő termékek, piacok és üzleti egysége csoportosítását és rangsorolását segíti az ún. portfólió-elemzés, amelynek alapján a vizsgált árucsoportot (pl. árucikk, szolgáltatás) négy csoportba sorolhatjuk piaci részesedés és a piac bővülése szerint. Az értékelés négy kategóriája: feljövő vagy bevezetés alatt álló termék („kérdőjel”), feljövő, növekedési szakaszba lépő termék („sztárok”), profitot termelő, érett korbba lépett termék („fejőstehén”), piacról kiszoruló, hanyatló ágba került termék („kutyautók”).

BCG mátrix: Boston Consulting Group - két tényezős portfólió mátrix



Forrás: <http://szaszaweb.fw.hu/modules.php?name=adatleivas&file=olvas&topics=szef&cikk=strat>

Kérdőjelek: A kérdőjelek közé a vállalatnak azok az üzleti vállalkozásai tartoznak, amelyek gyorsan bővülő piacokon működnek, relatív piacrészesedésük azonban alacsony. A legtöbb üzleti vállalkozás kérdőjelként indul, amikor is a vállalat olyan gyorsan növekvő piacra próbál belépni, ahol egy másik vállalat már kivívta magának a meghatározó pozíciót. A kérdőjeleknek sok készpénzre van szükségük, ugyanis egyrészt lépést akarnak tartani a gyorsan bővülő piacot, s ehhez épületekre és gépekre van szükség, és újabb embereket kell felvenni, másrészt meg akarják előzni a piacon a vezető vállalatot. A kérdőjel elnevezés igen találó, ugyanis a vállalatnak valóban komolyan meg kell fontolnia, hogy továbbra is befekteti-e a pénzt az adott üzletágba, vagy pedig feladja ezt a tevékenységet.

Sztárok: Ha a kérdőjelű üzletág sikeresen működik, sztárrá válhat. A sztár a gyorsan bővülő piac meghatározó szereplője. Ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a sztár egyúttal nyereséget is hoz a vállalatnak. A vállalatnak tetemes összegeket kell kiadnia arra, hogy az üzletág lépést tarthasson a gyorsan bővülő piaccal és visszaverje a versenytársak támadásait. Sztárok nélkül a vállalatnak minden bizonnyal gondjai lennének.

Fejőstehenek: Amikor a piac éves növekedése 10% alá esik, a sztárüzletág fejőstehénüzletággá alakul át, feltéve, hogy a piacon meg mindig a legnagyobb részesedést birtokolja. A fejőstehén-üzletág magas hozadékot biztosít a vállalatnak. A piac növekedési üteme már lelassult, a vállalatnak ezért már nem kell számottevő kapacitásbővítésekre költenie. S mivel ez az üzletág diktál a piacon, a gazdaságos szérianagyság és a magasabb nyereséghányad előnyeit is élvezheti. A fejőstehén-üzletágból befolyó készpénzt a vállalat a különféle vállalati számlák kifizetésére és a pénzügyes üzletágak támogatására használja fel. Ha a fejőstehén-üzletág kezdi elveszíteni piacrészesedését, a meghatározó piaci pozíció megtartása érdekében a vállalatnak megfelelő mennyiségű pénzt kell visszahelyeznie ebbe az üzletágba. Ha azonban a vállalat az elvont pénzeket e helyett a többi üzletág támogatására fordítja, a fejőstehén kutyautóvé degradálódhat.

Sereghajtók / kutyautók: A vállalatnak azok az üzletágai a kutyautók, amelyek gyengén növekvő piacon működnek, és itt alacsony a piacrészesedésük. A pénzt általában szépen fogyasztják, nyereségszintjük azonban alacsony, sőt sokszor csak veszteséget termelnek. A vállalatnak meg kellene gondolnia, hogy van-e ésszerű alapja e két üzletág fenntartásának (ha felgyorsulna a piac növekedése, vagy új lehetőségek nyílnának a meghatározó szerep kivívására), vagy csak érzelmi okokból ragaszkodik hozzájuk.

6. A mátrixból az ún. típusstratégia kidolgozása

Ez röviden azt jelenti, hogy a vállalat értékelve termékeiket, valamint a belső és külső minősítési szempontok alapján a piaci helyzetüket, el kell dönteniük, hogy a számukra legfontosabb célokat, hogyan tudja megvalósítani.

Hibák a stratégiai cél kialakításába:

- sereghajtókat minden áron életben tartják;
- nem veszik figyelembe az üzletágak pillanatnyi helyzetét.

b) A termékek életciklusának elemzése

Termékéletciklus: az az idő, amíg a termék a piacon tartózkodik. A termék életgörbéje az idő függvényében ábrázolja a termék értékesítésének alakulását.

A termék életciklusa szakaszokra bontható. Ezek a szakaszok a marketingstratégia és a jövedelmezőség szempontjából eltérőek. A szakirodalomban általában 4 szakaszt különítenek el.

A termék életciklusának fázisai a következők:

1. **bevezetés:** fokozatos növekedés, amíg az új terméket a piac elfogadja
2. **növekedés:** a termék a piacon egyre népszerűbb, egyre többen vásárolják, fogyasztják,
3. **érettség:** a lassú fejlődés periódusa, a legtöbb fogyasztó már rendelkezik a termékkel
4. **hanyatlás:** a kereslet visszaesik, aminek leggyakrabban az az oka, hogy a termék elavulttá válik.

Érdekes a termék életgörbéjét nyomon követni, mivel fontos következtetések vonhatók le abból, hogy a termék az életgörbe melyik szakaszába sorolható. Ez azért lényeges, mert a termék-életciklus minden egyes fázisában különböző marketing tevékenységre helyeződik a hangsúly. Célszerű marketing döntésekkel befolyásolhatjuk a görbe alakját, a termék életciklusát.

1. *A bevezetés szakaszában:* a termékkel kapcsolatos legfontosabb marketing feladat az ismertség megteremtése, a terméknek és használatának megismertetése a potenciális fogyasztókkal. Az első szakaszban a potenciális célcsoport tagjai közül az innovatív újdonságokra nyitott réteg érdeklődésére kell számot tartani.

Általában intenzív reklámmunkával igyekeznek a fogyasztókat meggyőzni a termék előnyeiről és rábeszélnek őket a termék kipróbálására (többek között kóstolókat szerveznek, ingyenes termékmintákat osztanak, ismertető előadásokat tartanak stb) Ha a termék új, akkor ebben a szakaszban kevés versenytársra lehet számítani. Ugyanakkor, mivel az adott cég az első ezen a piacon, neki kell kialakítania az értékesítési csatornákat, meg kell szervezni a termék disztribúcióját.

2. *A növekedési szakaszban* az értékesítés árbevétele növekedik, a vásárlók száma emelkedik, az értékesítési utak bővítésére van szükség. A marketing költségek továbbra is jelentősek. A reklám célja, hogy újrávásárlásra, a termék folyamatos, gyakori használatára buzdítsa a fogyasztókat.

A reklám a termék bevezető szakaszában magára a termékre irányította a figyelmet, a növekedési periódusban a termék előnyös tulajdonságait helyezi előtérbe. A termékváltozások ebben a szakaszban általában bővül, új termékváltozatok jelennek meg. (pl. mobiltelefonok egyre nagyobb választékban kaphatók)

Az értékesítési lehetőségek felkeltik a versenytársak figyelmét, növekedik a konkurens cégek száma. A növekedési szakasz első felében az értékesítés növekedésének üteme gyors, majd ez az ütem fokozatosan lassul. Mivel egyre több fogyasztó jut a termékhez és a konkurencia aránya is növekedik, a piaci lehetőségek csökkennek, a termék lassan eljut az érettség szakaszába.

3. *Az érettség szakaszában* az értékesítés árbevétele eléri a maximumát, majd lassan csökkenni kezd. A piac telítődik, az áru tömegáruvá válik. A termék általában sok helyen kapható, könnyen beszerezhető. A versenyeszközök közül az ár és márkaimázs szerepe felerősödik. A termékhez nyújtott kiegészítő szolgáltatások is egyre fontosabbak a fogyasztó számára. A versenytársak száma általában csökken, a kevésbé sikeres marketingstratégiák folytatók kiszorulnak a piacról (felvásárolják őket a sikeresebb cégek), vagy elvesztik érdeklődésüket a termék iránt és újabb termékek felé fordulnak.

4. *A hanyatlás szakaszát* az értékesítés jelentős csökkenése jellemzi. Többek között új technológiai fejlesztések megjelenése, a fogyasztási szokások jelentős változása vezet-

het ahhoz, hogy a termék a hanyatlás, esetleg a teljes kihalás szakaszába kerül. Pl. a nagy floppy lemezeket a sokkal korszerűbb kis lemezek teljesen kiszorították. Ebben a szakaszban azt kell eldöntenie a vállalatnak, hogy érdemes-e a piacon maradnia, új termékkel, termékváltozáttal megjelennie, vagy célszerű kivonulni erről a piacról. Ezt a szakaszt az alacsony marketingköltségek jellemzik, a termék egyre kevesebb helyen kapható (az új termékek kiszorítják az üzletek polcairól).

A vállalkozás vezetésének hosszú távon vizsgálnia kell, hogy az adott termék az életciklusának milyen szakaszában jár, hogy milyen stratégiai lépésekre kell, hogy elszánja magát.

2.1.2. A rendelésállomány elemzése

Az elemzés statisztikai módszerekkel történhet, amennyiben a rendelés állományt, mint stock adatot nézzük, és vizsgáljuk az állomány időbeli változását dinamikus elemzéssel. Ezt bázis és láncindexsorokkal tehetjük

Vizsgálható relatív állományi mutatóval is:

Rendeléssel való ellátottság mutató= $(\text{rendelésállomány} / \text{árbevétel}) * 100$

A számított mutató az árbevétel %-ban határozza meg a rendelésállomány nagyságát.

Akkor kedvező, ha az értéke 100 %.

2.2. A műszaki fejlesztési tevékenység elemzése

A fejlesztés, az innováció jelenléte szükséges minden olyan esetben, ha a vállalkozás hosszabb távon piacon szeretne maradni. Az innováció folyamata egyrészt a termék, gyártmány fejlesztését jelenti, másrészt a gyártás, technológia fejlesztését.

Innováció: a fogyasztói igények kielégítésének új, a korábbinál magasabb minőségű módja. Nem feltétlenül egy új termék előállítás, új technológiai eljárások bevezetése; hanem az a tény, hogy új, nagyobb értéket adunk át a fogyasztónak. Az innováció megjelenhet új termékben, de jelenthet új technológiát vagy új szervezeti kapcsolatrendszert is. A fogyasztó számára mindez az ő igényeinek jobb kielégítésében jelenik meg: a termék új tulajdonságaiban, alacsonyabb árában, a termékkel nyújtott jobb szolgáltatásban stb.

Innováció jellege

Az innováció lényege a folyamatos, egymással összhangban levő fejlesztési akciók végrehajtása, kis innovációs lépések sorozata, ez a folyamatos megújulás. Innovációról beszélhetünk akkor is, ha átfogó stratégiai újdonságról van szó: különleges jelentőségű, a piac és a vállalat számára egyaránt magas újdonságértékű fejlemény (termék, technológia vagy szervezeti megoldás). A folyamatos megújulás szükséges része a versenyképességre törekvő vállalat működésének. Amikor a vállalatok folyamatos megújulásra törekednek, legalább fél szemmel figyelik az ugrásszerű újítás lehetőségét.

A fogyasztói igények nem mindig jelennek meg kifejezett módon, ezek a látens fogyasztói igények: egy adott szükséglethez tartozó fogyasztásnak már megvan a „környezete”, van lehetősége arra, hogy az beilleszkedjen a többi közé, de konkrétan még nem jelenik meg. A fogyasztói szükségletek hosszú távon kielégíthetetlenek, mert mindig új igények jelennek meg.

A gyártmányfejlesztés (termékfejlesztés) esetén egy új termék kifejlesztése, vagy a már gyártott termék korszerűsítése folyik. Ennek a célja az, hogy a meglévő vagy potenciális piaci igényeknek megfelelő termékeket gyártsanak, majd piacra bocsássák azokat.

A gyártásfejlesztéssel biztosítani tudják, hogy a termékeket adott volumenben gazdaságosan elő lehessen állítani. Ide többféle tevékenység is besorolható, kezdve a korszerűbb gépek, gyártóeszközök alkalmazásával, a gyártási rendszerek korszerűsítésével, és a korszerű gyártási eljárások alkalmazásával is idesorolható.

2.2.1. A fejlesztési döntésekhez kapcsolódó feladatok

A feladatokhoz felhasználható számítások a *gazdasági kalkulációval* kezdődnek, majd a *gazdaságossági mutatószámok számításával* folytatódnak.

A számítások közös vonása, hogy valamennyi fejlesztési alternatívára el kell készíteni.

A gazdasági kalkulációt a fedezeti költségszámítás sémájára célszerű felépíteni.

Az elemzés során fontos a szakszerű információszerzés, mivel minden fejlesztési döntés hordoz magában bizonytalanságot, és ebből eredően kockázatot. A hiányos, vagy pontatlan információk évekig még tovább növelhetnék ezt a kockázatot. A kockázat csökkentésének több módszerét is alkalmazhatják a cégek:

a) a fejlesztések három nézőpontú (pesszimista, a legvalószínűbb környezeti reagálás ill. az optimista nézőpontból kiinduló) végeredményeit összehasonlítják, és ez alapján döntenek.

b) érzékenységi vizsgálatok segítségével kimutatható az egyes tényezők szerepe a ráfordítások és az eredmény alakulásában, így rámutatnak arra, hogy milyen tényezők tervezésére kell figyelmet fordítani.

c) csökkenthető a kockázat a gazdaságossági számítások feltételeinek szigorításával.
d) a leginkább megfelelő változat kiválasztásával a leginkább lecsökkenthető a kockázat.
A fejlesztések azonban legtöbbször hosszabb időszakot vesznek igénybe, ezért speciális része ennek a tevékenység-elemzésnek, hogy az időtényezőt is figyelembe kell venni.

A fejlesztési döntéseket előkészítő számítások során az ún. *időtényezők* felhasználásával lehet érvényesíteni az időpreferenciát. Az időtényező figyelembevételének az az alapelve, hogy a jövőben keletkező ráfordítások és jövedelmek kevesebbet érnek, mint amelyek most, a jelenlegi időpontban felmerülnek. A kamatszámítás segítségével történik az időtényező figyelembevétele. Kamatos kamatszámítás azt jelenti, hogy a jelenbeni pénz jövőbeni értékét számítjuk. Amikor egy jövőben esedékes összegnek a jelenlegi értékét keressük, akkor a diszkontálás műveletét használják. Amikor figyelembe vesszük az időt, akkor felmerül a kérdés, hogy mekkora legyen a kamatláb nagysága. Különböző objektív /lehetőségi költség elve, használdozati költség/ és szubjektív tényezők figyelembevételével. Pl. kockázat nagysága stb. Ezeknek a befektetéseknek az optimalizálása elvileg csak úgy lehetséges, ha figyelembe vesszük az egész vállalatnak a komplex rendszerét. Gyakran szükség van a gyakorlatban arra, hogy egyedi vizsgálatokat is végezzünk, amikor az idő hiányában nincs lehetőség arra, hogy azonnal a komplex hatásokat vizsgáljuk.

Időtényezők:

1. *kamattényező*: a jövőérték számításnál van jelentősége, a kamatos-kamat számítás tényezője. Kifejezi, hogy egységnyi befektetett tőke mennyit ér a t-edik időegységre. Jele: K_t (a t-edik időszak/időpontra vonatkozó kamatfaktor)
Számítása: $K_t = (1+i)^t$ (ahol i : piaci kamatláb)

2. *Diszkonttényező*: a jelenérték-számításnál alkalmazott tényező, melynek segítségével valamely jövőbeni pénzáramlás jelenbeli értékét meg lehet határozni, ha ismerjük a piaci kamatlábat (i), és az időegységet (t) Jele: D_t . Számítás: $D_t = \frac{1}{(1+i)^t}$

3. *Törlesztő faktor*: egy olyan szorzótényező, amely megmutatja, hogy egységnyi befektetett tőkének időszakonként milyen összegű hozamot kell biztosítania ahhoz, hogy a befektetés megtérüljön, és a kamatlábnak megfelelő tőkenövekmény is képződjön.

Jele: q . Számítása: $q = \frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$

2.2.2 Gazdasági kalkuláció

A műszak fejlesztési döntések előkészítő szakaszában a különböző alternatívák közötti választáskor azt kell eldönteni, hogy a fejlesztésnek lesz-e hatása a bevételekre, a közvetlen és közvetett költségekre, és ezen keresztül a vállalkozás mérleg szerinti eredményére.

A döntés várható hatását egy kalkulációs sémán kell végigvezetni, amelyben a fejlesztés hatására bekövetkező változásokat (pl. a régi géppel mi történik) a nettó árbevételtől a mérleg szerinti eredményig tételelesen nyomon lehet követni.

Egy lehetséges kalkulációs séma a gyártmányfejlesztés hatásainak elemzéséhez:

-
1. Nettó árbevétel változása
 2. Közvetlen költségek változása

 3. Fedezeti összeg változása

 4. Közvetett költségek változása
 - 4.1. Értékesítési (reklám) költség
 - 4.2. Kísérleti fejlesztési aktivált értékének leírása
 - 4.3. Gépköltség változása
 - 4.4. Garanciális költség vált.
 - 4.5. Készletvált. miatti költségváltozás

 5. Egyéb ráfordítások változása
 - 5.1. Helyi iparüzési adó

6. Üzemi tevékenység eredményének változása

A kalkuláció elkészítésekor csak a fejlesztés hatásait kell figyelembe venni. Csak olyan bevételeket és ráfordításokat vagy költségeket kell kimutatni, amelyek az innováció hatására keletkeznek vagy adódnak, abban az esetben hogy ha az adott fejlesztési alternatívát megvalósítaná a vállalkozás.

A gazdasági kalkulációt annyi évre kell elkészíteni, amennyire tervezik a fejlesztés megtérülését.

Egy másik kalkulációs séma pl. gyártásfejlesztés során nyerhető információk feldolgozására!

1. sor: Nettó árbevétel változása:
 - volumenváltozás miatt
 - árváltozás miatt
2. sor: Közvetlen költségek változása:
 - volumenváltozás miatt
 - önköltség változása miatt
3. sor A fedezeti összeg változása
4. sor Közvetett költségek változása
- 4.1. Gépköltségek változása
- 4.1.1. Értékcsökkenési leírás
 - Növekedés (új gép beszerzés)
 - Csökkenés: (régi gép ért miatt)
- 4.1.2. Karbantartási költség változás
- 4.1.3. Energiaköltség változás
- 4.2. Készletekkel kapcsolatos költségek változása
- 4.2.1. Anyagkészlet változása miatt
 - Fejlesztés előtti készlet:
 - Fejlesztés utáni készlet
 - Költségváltozás
- 4.2.2. Befejezetlen termelés változása miatt költségváltozás
- 4.2.3. Késztermékkészlet változás miatti költségváltozás
 - Fejlesztés előtti készlet
 - Utáni készlet
 - Költségváltozás
- 4.3. Garanciális költségváltozása
5. sor Egyéb ráfordítások változása (Helyi iparüzési adó)
6. Üzemi(üzleti) tevékenység eredményének változása

A gazdasági kalkuláció még nem teszi lehetővé számunkra a döntést. Hiszen több időszakra vonatkozóan tartalmazza a bevételeket és a költségeket, ráfordításokat. Az is elképzelhető, hogy összehasonlítható fejlesztési alternatívákat nem is azonos megtérülési időre tervezik.

Ahhoz, hogy az alternatívák összehasonlíthatóak legyenek, figyelembe kell vennünk az *időtényező* szerepét.

Ennek figyelembevételével számíthatunk különböző gazdaságossági mutatószámokat, amelyek lehetővé teszik számunkra a lehetőségek közötti választást.

2.2.3. Gazdaságossági mutatószámok

A gazdaságossági kalkuláció a fejlesztési döntések előkészítésének nélkülözhetetlen eszköze, hiszen anélkül a döntést nem lehet meghozni, hogy ne ismerjük az eredményre gyakorolt hatást.

A különböző időpontokban felmerülő ráfordítások és eredmények összevetésénél, illetve a gazdaságossági mutatószámok esetében két csoportot különböztethetünk meg:

a) *statikus mutatók*: nem tesznek különbséget a jelenben ill. a jövőben elért/elérhető ráfordítások és eredmények között.

b) *dinamikus mutatók*: a fejlesztés egész időtartamára számítjuk és figyelembe vesszük az ún. időtényezőt, a kamatos kamat, ill. diszkontszámítás módszerét alkalmazzák.

Gazdaságossági mutatószámok

a) *Megtérülési idő*

kifejezi, hogy a fejlesztés hatására létrejövő pénzjövdelemből mennyi idő alatt térülnek meg a fejlesztés ráfordításai.

Számítása: $Megtérülési\ idő = \frac{\text{fejlesztéssel kapcsolatos nettó ráfordítások}}{\text{nettó éves pénzjövdelem}}$

A fejlesztéssel kapcsolatos nettó ráfordítások

- gépek beszerzési ára
- vámköltség
- szállítási költség
- alapozási költség
- készletváltozás (anyagkészlet, befejezetlen termelés, késztermék)

Bruttó ráfordítások

- régi gépek eladási ára

Nettó ráfordítások összesen

Éves nettó pénzjövdelem

Adózás előtti eredmény változása

- TA változása

Adózás utáni eredmény változása

- értékcsökkenési leírás változása

Nettó pénzjövdelem változása

b) Nettó jelenérték (NPV) számítás

Ez a fejlesztési döntéseknél alkalmazott különbség jellegű mutató. Az NPV a fejlesztés hasznos üzemideje alatt keletkező jövedelmek/pénzáramok diszkontált jelenértéke és az egyszeri ráfordítások (kezdő pénzáramok) diszkontált jelenértéke közötti különbségként képződik. A fejlesztési alternatíva megvalósítása akkor lehetséges, ha a kapott érték legalább nulla. Ez esetben sem pozitív, sem negatív eredmény nem keletkezik. Amennyiben pozitív nettó jelenérték képződik, azt jelenti, hogy a vállalat értékének növelését eredményezi.

A kezdő pénzáram - azaz az egyszeri ráfordítások - összege mindig negatív hiszen pénzkidásként jelenik meg, a működési cash-flow-k pedig jellemzően pozitívak, a nettó jelenérték számítása a következő képlettel történik:

$$NPV = - C_0 + PV$$

ahol: NPV : nettó jelenérték

PV : várható pénzáramainak (működési cash-flow) jelenértéke

C_0 : kezdő pénzárama (egyszeri ráfordításai) jelenértéke

A nettó jelenérték szabály alkalmazása esetén azok az alternatívák fogadhatók el, amelyek esetén a kapott nettó jelenérték pozitív.

c) Diszkontált megtérülési idő alkalmazása

A már korábban bemutatott megtérülési idő azt mutatta meg, hogy hány évig kell a beruházásnak működnie, hogy a befektetett összeg a keletkező eredmények formájában megtérüljön. Ekkor a pénzáramokat nominális értéken vette a számítás figyelembe.

A diszkontált megtérülési idő pontosabb eredményt ad, megpróbálja figyelembe venni a kockázatokat és a likviditást is, miközben a diszkontált jövőbeni pénzáramokkal számol. Azt vizsgálja, hogy hány év diszkontált jövedelmének összege teszi lehetővé a beruházás megtérülését. Hiba viszont, hogy a megtérülést követő pénzáramokat már nem figyeli. Önmagában az a jelenség, hogy csak a megtérülési időben gondolkodik, szubjektívvá teszi a döntést.

d) Belső megtérülési ráta alkalmazása (IRR)

Adott innováció belső megtérülési rátája, vagy másként belső kamatlába azt fejezi ki, hogy a fejlesztő hozzájut-e az elvárt hozamhoz (tőkehozadékhhoz). Valamely fejlesztés belső megtérülési rátája (IRR - internal rate of return) diszkont kamatlábként értelmezhető, amelyet úgy határozunk meg, hogy az egyszeri és a folyamatos ráfordítások diszkontált összegét egyenlővé tesszük a bevételek (pénzáramok) diszkontált értékével. Úgy is megfogalmazható ez a feltétel, hogy a ráfordítások a beruházással elérhető bevételekből éppen egyszer térülnek meg. Általános feltétel tehát, hogy a számításnál olyan "r" mértéket keresünk, ahol a beruházás nettó jelenértéke éppen nulla.

Az IRR határértéke megegyezik a tőke alternatívaköltségével, ez azt jelenti, hogy megfelel a kalkulatív kamatlábnak, vagy másként fogalmazva annak a hozamnak, amelyet a piacon más befektetésekkel lehet elérni. Nem kétséges, hogy két vagy több fejlesztési változat esetében azt célszerű választani amelynek a belső megtérülési rátája a magasabb, hiszen ez azt jelenti, hogy adott időszakra eső hozama a legkedvezőbb.

e) *Hozam-költség arány mutató alkalmazása (Benefit Cost Ratio - BCR)*

A hozam-költség arány mutató arra ad feleletet, hogy a fejlesztés egyszeri ráfordításának vagy az egyszeri és a folyamatos ráfordítás együttes összegének diszkontált értéke hogyan térül meg a fejlesztéssel elérhető haszon diszkontált értékéből." A mutató számítására két lehetőség is kínálkozik aszerint, hogy haszon ill. költségként a mutatókban mit vesznek figyelembe a számításoknál.

A BCR_1 mutató arra ad feleletet, hogy a fejlesztés teljes élettartama alatt keletkező bevételek (bevételek + maradványérték) diszkontált összegéből a fejlesztés teljes élettartama alatti költségek diszkontált összege hányszor térül meg. A döntés feltétele, hogy a mutató nagyobb, vagy legfeljebb egyenlő legyen 1, azaz legalább egyszer megtérüljön.

A BCR_2 mutató pedig arra ad választ, hogy a fejlesztés teljes élettartama alatt keletkező eredmény diszkontált összege és a fejlesztés egyszeri ráfordításainak diszkontált összege megtérül-e és hányszor. A döntés feltétele, hogy a mutató nagyobb, vagy legfeljebb egyenlő legyen 1, azaz legalább egyszer megtérüljön.

f) *Jövedelemzőségi index (Profitability Index - PI)*

Azt mutatja, hogy egységnyi befektetés a befektetés egész időszaka alatt mekkora jelenértékű pénzáramlást biztosít. A választás a jövedelemzőségi indexek között a magasabbat jelenti, mivel ez biztosítja a nagyobb jelenérték termelését. A számítás során a fejlesztés hasznos üzemideje alatt képződő jövedelmek diszkontált értékét (a hozadékok jelenértékét) a kezdő pénzáramhoz mérjük.

A mutató értelmezése nem könnyű, és nem alkalmazható az azonos célú, egymást kölcsönösen kizáró fejlesztések értékelésére, miközben könnyű a számítása és kedvezőbb a döntés lehetősége erőforráskorlát esetén, mint az NPV. A két mutató közötti kapcsolatot jelzi, hogy ha a PI nagyobb, vagy egyenlő 1, akkor a NPV nagyobb, vagy egyenlő nulla eredményt ad.

5. Feladat

A kiválasztott termékekre vonatkozóan ismerjük:

Megnevezés	Me	Fejleszthető termékek	
		A	B
Piacképeség időtartama	év	3	2
Fejlesztés átfutási ideje	hó	9	7
Gyártási átfutási idő	nap	12	9
Várható piaci igények a piacképeség időtartama alatt			
1. év	db	10000	18000
2. év.	db	10000	20000
3. év	db	8000	-
Becsült nettó eladási ár a piacképeség első évében	Ft/db	6500	400
Várható átlagos árváltozás			
2. év	%	+10	+5
3. év	%	-5	

Kalkulált előállítási önköltség (nem tartalmazza az új gép költségeit) a piacképeség első évében	Ft/db	3400	2200
Ebben : anyagköltség aránya	%	58	62
Béreköltség aránya	%	22	22
Fejlesztési idő mérnöknapokban	nap	600	520
Egy mérnöknap béreköltsége, és összes járuléka	Ft/nap	12000	12000
A fejlesztés során felhasznált anyag, alkatrész költsége	eFt	250	200
Kutató Intézeti megbízásköltsége	eFt	110	400
Tárgyi eszköz (gép beszerzési igény)	eFt	4000	-
- Tervezett leírási mód		lineáris	-
- Tervezett leírási kulcs	%	20	-
- Karbantartás, javítás költsége	eFt/év	300	-
- Energiaköltsége	Ft/gó	600	-
- Fajlagos géporaigény	gó/db	0,3	-
- Fogyóanyag felhasználás	eFt/év/műszak	110	
- Műszakszám		2	
Tervezett reklámköltsége			
1. évben	eFt	2000	2500
2. évben	eFt	500	200
3. évben	eFt	200	

Egyéb információk:

Az előzetes vizsgálatok szerint az önköltség várhatóan nem változik.

Garanciális költségként az árbevétel 2 %-a kalkulálható.

Az átlagos anyagtarolási idő várhatóan 18 nap lesz, a készletekhez kapcsolódó költségek mértéke 20 %.

A helyi iparüzési adó mértéke 1 %.

A jövedelmezőségi elvárás minimum 20 %.

Vizsgálja meg, hogy A vagy B termék fejlesztése és gyártása lenne kedvezőbb!

Megoldás:

Gazdasági kalkuláció a piacképeség várható időtartamára: (e FT)

Megnevezés	A			B	
	1. év	2. év	3. év	1. év	2. év
1. Nettó árbevétel változása	$(10 \cdot 6500) = 65000$	$(10 \cdot 6500 \cdot 1,1) = 71500$	$(8 \cdot 7150 \cdot 0,95) = 54340$	$(18 \cdot 4000) = 72000$	$(20 \cdot 4000 \cdot 1,05) = 84000$
2. Közvetlen költségek változása	$(10 \cdot 3400) = 34000$	$(10 \cdot 3400) = 34000$	$(8 \cdot 3400) = 27200$	$(18 \cdot 2200) = 39600$	$(20 \cdot 2200) = 44000$
3. Fedezeti összeg változása	31000	37500	27140	32400	40000
4. Közvetett költségek változása					
4.1. Ért-i (reklám) költség	2000	500	200	2500	200

4.2. Kísérleti fejl. aktivált értékének leírása	2700	2700	2160	3240	3600
4.3. Gépköltség változása	3120	3120	2760	-	-
4.4. Garanciális költség vált.	1300	1430	1087	1440	1680
4.5. Készletvált. miatti költségváltozás	194	194	156	242	269
Összesen:	9314	7944	6363	7422	5749
5. Egyéb ráfordítások változása					
5.1. Helyi iparüzési adó	650	715	543	720	840
6. Üzemi tev. eredményének változása	20138	27943	19516	23212	32249

4.2. Kísérleti fejlesztés aktivált értékének a leírása:

A:

A fejlesztés bérköltség, járulékai $600 \text{ nap} * 12 \text{ eFt/nap} = 7200 \text{ eFt}$

Anyagköltség 250 eFt

Kutató Intézeti megbízás költség: 110 eFt

Összesen: 7560 eFt

Egy db-ra jutó: $7560 / 28000 = 270 \text{ Ft/db}$

Éves leírások: 1. év: $10000 \text{ db} * 270 = 2700 \text{ eFt}$

2. év: $10000 \text{ db} * 270 = 2700 \text{ eFt}$

3. év: $8000 \text{ db} * 270 = 2160 \text{ eFt}$

b:

A fejlesztés bérköltsége, járulékai $520 \text{ nap} * 12 \text{ eFt/nap} = 6240 \text{ eFt}$

Anyagköltség 200 eFt

Kutató Intézeti megbízás költség: 400 eFt

Összesen: 6840 eFt

Egy db-ra jutó: $6840 / 38000 = 180 \text{ Ft/db}$

Éves leírások: 1. év: $18000 \text{ db} * 180 = 3240 \text{ eFt}$

2. év: $20000 \text{ db} * 180 = 3600 \text{ eFt}$

4.3. Gépköltség változása:

Új gép költségei: (3 évre!)

Értékcsökkenési leírás: évente: $4000 * 0,2 = 800$

Karbantartás költség évente 300

Energia költség 1. év: $10000 * 0,3 * 0,6 = 1800$

2. év: $10000 * 0,3 * 0,6 = 1800$

3. év: $8000 * 0,3 * 0,6 = 1440$

Fogyóanyag költség: évente $2 * 110 = 220$

Összesen: 1, és 2. éven: 3120 3. évben: 2760

4.5. Készletváltozás miatti költség

Anyagkészlet növekedés :

A:

1. év: $\{(34000 * 0,58) / 365\} * 18 = 972 \text{ eFt}$ $972 * 0,2 = 194 \text{ eFt}$

2. év: $\{(34000 * 0,58) / 365\} * 18 = 972 \text{ eFt}$ $972 * 0,2 = 194 \text{ eFt}$

3. év: $\{(27200 \cdot 0,58)/365\} \cdot 18 = 778$ eFt $778 \cdot 0,2 = 156$ eFt

B:

1. év: $\{(39600 \cdot 0,62)/365\} \cdot 18 = 1210$ eFt $1210 \cdot 0,2 = 242$ eFt

2. év: $\{(44000 \cdot 0,62)/365\} \cdot 18 = 1345$ eFt $1345 \cdot 0,2 = 269$ eFt

Gazdaságossági mutatószámok:

a) *Éves átlagos eredménynövekedés (törlesztő faktor)*

b) *1 fejlesztési napra jutó eredmény*

a)

20 %-hoz hozammal számolva

A termék:

1. év: $20138/1,2 = 16782$

2. év: $27943/1,2^2 = 19405$

3. év: $19516/1,2^3 = 11294$

Összesen: 47481

B termék:

1. év: $23212/1,2 = 19343$

2. év: $32249/1,2^2 = 22395$

Összesen: 41738

Törlesztő faktor: megmutatja, hogy egységnyi befektetett tőkének időszakonként milyen összegű hozamot kell biztosítania ahhoz, hogy a befektetés megtérüljön:

$q = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ Éves átlagos hozam: $C = q \cdot$ (hozamok diszkontált értéke)

A:

$q = (0,2 \cdot 1,2^3)/(1,2^3 - 1) = 0,475$ $C = 47481 \cdot 0,475 = 22553$ eFt

B:

$q = (0,2 \cdot 1,2^2)/(1,2^2 - 1) = 0,655$ $C = 41738 \cdot 0,655 = 27339$ eFt

b)

1 fejlesztési napra jutó eredmény:

A: $47481/600 = 79$ eFt/nap

B: $41738/520 = 80$ eFt/nap

B termék fejlesztése a kedvezőbb, mivel az éves átlagos eredménynövekedése nagyobb, mint az A terméké, ill. az egy fejlesztési mérnöknapra több eredmény jut.

6. Feladat

A fejlesztési döntés előkészítéséhez az alábbi információkat ismerjük:

Az eddig alkalmazott technológiára vonatkozó információk:

Éves termelési (ért) volumen 25000 db/év

A termék nettó eladási ára 6200 Ft/db

A termék önköltsége (előállítási önköltség gépköltség nélkül) 3950 Ft/db

ebben anyagköltség 2100 Ft/db

béreköltség 800 Ft/db

A termékek gyártási átfutási ideje 15 nap, átlagos készütségi foka 60 %.

Az alkalmazott gépek

- bruttó értéke 12800 eFt
- nettó értéke 3300 eFt
- leírási módja lineáris
- leírási kulcs(adótörvény szerint is) 14,5 %
- karbantartási költség 850 eFt/év
- energiaköltség 800 Ft/gó
- a termék fajlagos időigénye 0,4 gó/db

A tervezett fejlesztésre vonatkozó tervinformációk:

Az új gépek:

- várható beszerzési ára.22000 eFt
- vámköltség 1400 eFt
- szállítási költség 350 eFt
- alapozási, szerelési költség 250 eFt
- tervezett leírási mód lineáris
- tervezett leírási kulcs (adótörvény szerint 14,5 %) 20 %
- karbantartási költség 660 eFt
- energiaköltség 800 Ft/gó

Éves termelési volumen 30000 db/év

A termék nettó eladási ára 6400 Ft/db

A termék önköltségének változása +100 Ft/db

Ebben: - anyagköltség változása +140 Ft/db

- bérköltség változása -60 Ft/db

A termék fajlagos gépi időigénye 0,3 gó/db

A termék gyártási ideje 12 nap, átlagos készütségi fok 60 %.

Egyéb információk:

Az átlagos anyagtárolási idő 30 nap, az átlagos késztermék tárolási idő 5 nap, a készletekkel kapcsolatos költségek átlagos mértéke 20 %. (Nem változnak)

A vállalkozásnak a termékeire garanciális javítási kötelezettsége van. A termék minőségének javulása miatt a garanciális költséghányad várhatóan 3 %-ról 2,5 %-ra csökken.

A helyi iparüzési adó önkormányzat által meghatározott mértéke 1 %.

A jövedelmezőségi elvárás 20 %.

A fejlesztés következtében feleslegessé váló gépeket nettó értéken értékesítik majd.

Végezzük el a döntés megalapozásához szükséges gazdaságossági számításokat!

Megoldás:

Gazdasági kalkuláció a gyártásfejlesztési döntés előkészítéséhez egy feltételezett évre: (e Ft)

1. sor: Nettó árbevétel változása:

- volumenváltozás miatt $(30000-25000 \text{ db}) * 6200 \text{ Ft/db} = +31000$
- árváltozás miatt $(6400-6200 \text{ Ft/db}) * 30000 = +6000$

Összesen +37000

2. sor: Közvetlen költségek változása:

- volumenváltozás miatt $(30000-25000 \text{ db}) * 3950 \text{ Ft/db} = +19750$
- önköltség változása miatt $+100 \text{ Ft/db} * 30000 \text{ db} = +3000$

Összesen +22750

3. sor A fedezeti összeg változása +14250

4. sor Közvetett költségek változása

4.1. Gépköltségek változása

- 4.1.1. Értékcsökkenési leírás $(4800-1856) = +2944$
 - Növekedés (új gép beszerzés) $(22000+1400+350+250) * 0,2 = 4800$
 - Csökkenés: (régí gép ért miatt) $12800 * 0,145 = 1856$
- 4.1.2. Karbantartási költség $660-850 = -190$
- 4.1.3. Energiaköltség $(30000 * 0,3 * 800) - (25000 * 0,4 * 800) = -800$

Összesen +1954

4.2. Készletekkel kapcsolatos költségek változása

4.2.1. Anyagkészlet változása miatt

- Fejlesztés előtti készlet: $\{(25000 * 2100) / 365\} * 30 = 4315 \text{ eFt}$
- Utáni készlet $\{(30000 * 2240) / 365\} * 30 = 5523 \text{ eFt}$
- Költségváltozás $(5523-4315) * 0,2 = +242$

4.2.2. Befejezetlen termelés változása miatt -11

4.2.3. Késztermékkészlet vált. miatt

- Fejlesztés előtti készlet $\{(25000 * 4378) / 365\} * 5 = 1499 \text{ eFt}$
- Utáni készlet $\{(30000 * 4472) / 365\} * 5 = 1838 \text{ eFt}$
- Költségváltozás $(1838-1499) * 0,2 = +68$

Összesen +299

4.3. Garanciális költségek változása $(30000 * 6400 * 0,025) - (25000 * 6200 * 0,03) = +150$

ÖSSZESEN +2403

5. sor Egyéb ráfordítások változása

- 5.1. Helyi iparüzési adó $37000 * 0,01 = +370$

6. Üzemi(üzleti) tevékenység eredményének változása +11477

4.2.2. Meg kell határozni az előállítási önköltséget, a gépköltségeket a gépórák arányában fel kell osztani a termékekre.

Fejlesztés előtt:

$$(1856+850+8000)/(25000*0,4)=1071 \text{ Ft/gó}$$

$$0,4*1071=428 \text{ Ft/db}$$

Fejlesztés után :

$$(4800+660+7200)/(30000*0,3)=1407 \text{ Ft/gó}$$

$$0,3*1407=422 \text{ Ft/db}$$

Előállítási önköltség:

$$\text{Fejlesztés előtt: } 3950+428=4378 \text{ Ft/db}$$

$$\text{Fejlesztés után: } 4050+422=4472 \text{ Ft/db}$$

Befejezetlen termelés miatti költségváltozás:

$$\text{Fejlesztés előtti készlet: } \{(25000*4378)/365\} * 15 * 0,6 = 2699 \text{ eFt}$$

$$\text{Fejlesztés utáni készlet: } \{(30000*4472)/365\} * 12 * 0,6 = 2646 \text{ eFt}$$

$$(2646-2699)*0,2 = -11 \text{ eFt}$$

Gazdaságossági számítások:

b) *Megtérülési idő*

c) *Nettó jelenérték számítás*

d) *Belső kamatláb számítás*

a)

A fejlesztéssel kapcsolatos nettó ráfordítások (e Ft)

- gépek beszerzési ára	22000
- vám költség	1400
- szállítási költség	350
- alapozási költség	250
- készletváltozás	
anyagkészlet	1208
befejezetlen	-53
késztermék	339
<hr/>	
Bruttó ráfordítások	25494
- régi gépek eladási ára	-3300
<hr/>	
Nettó ráfordítások összesen	22194

Éves nettó pénzüjvedelem(eFt)

$$\text{Adózás előtti eredmény változása: } 11477$$

$$\text{- TA vált.} \quad 2048$$

$$\text{Adózás utáni eredmény változása} \quad 9429$$

$$\text{- értékcsökkenési leírás változása} \quad 2944$$

$$\text{Nettó pénzüjvedelem változása} \quad 12373$$

Társasági adó változása:

Adó alapja:

$$\text{Adózás előtti eredmény változása} \quad 11477$$

+Korrekció az értékcsökkenési leírás miatt

$$(24000 * 0,055) = 1320$$

Adóalap: 12797

Társasági adó változása: $12797 * 0,16 = 2048$

Visszatérülési idő: $22194 / 12373 = 1,8$ év A fejlesztés kb. 2 év alatt megtérül.

b)

Nettó jelenérték számítás:

$$NPV = \{12797 * (1/1,2 + 1/1,2^2 + 1/1,2^3 + 1/1,2^4 + 1/1,2^5)\} - 22194 = +15598 \text{ eFt}$$

Mivel pozitív, ezért a vállalkozásnak megéri a befektetés.

c) Belső kamatláb

Ahol a $NPV = 0$.

Mivel a 20 % esetén még nagyon magas és pozitív értékű a nettó jelenérték, ezért választok egy másik nagyobb %-t, aminél remélhetőleg már negatív a nettó jelenérték.

Ha $i = 60\%$

$$NPV = \{12797 * (1/1,6 + 1/1,6^2 + 1/1,6^3 + 1/1,6^4 + 1/1,6^5)\} - 22194 = -2899,69 \text{ eFt}$$

A lineáris interpoláció segítségével a belső kamatláb (IRR) meghatározható:

$$IRR = 20 + (60 - 20) \frac{15598}{15598 + 2899,69} = 53,72\%, \text{ amely esetén } NPV = 0.$$

Tehát a belső kamatláb 53,72 %.

A visszatérülési idő és a nettó jelenérték számítás a fenti példa adatai alapján azt mutatja, hogy a tervezett adatok alapján a műszaki fejlesztés kb. két év alatt megtérül, tehát érdemes az innovációt végrehajtani.

2.3. Operatív elemzés, azaz a termelés mérése, elemzése

Operatív elemzés – a termelés mérése, termelési érték vizsgálatát jelenti, amely kiemelt jelentőségű a termelés értékelésekor.

A *termelés* meghatározása során a termékeken (befejezetlen, félkész-, készterméken) kívül a termelés részének tekintjük a vállalkozás által teljesített szolgáltatásokat is. Ezek együtt adják a tevékenység egészét.

2.3.1. A termelés mérése

A termelés mérése történhet

- természetes mértékegységben (kg, l, t, db stb.)
- munka mértékegységben (normaóra, a termelés munkaidő szükséglete)
- érték mutatók segítségével (Ft-ban)

Ez utóbbi mérési mód alkalmazásához a különböző termelési érték fogalmak megismerése szükséges.

A termelési érték mutatók felépítése:

Értékesített késztermékek nettó árbevétele

± Késztermék készlet változása (közvetlen önköltségen számítva)

+ Értékesített félkész termékek nettó árbevétele

+ Saját előállítású eszközök aktivált értéke (közvetlen önköltségen számítva)

Késztermelés értéke

+ Számlázott szolgáltatások nettó árbevétele

Befejezett termelés értéke

± Befejezetlen- és félkésztermelés állományváltozása (közvetlen önköltségen számítva)

Teljes termelési érték

+ alaptevékenységen kívüli tevékenységekből származó bevétel

Bruttó termelési érték

A termelési érték meghatározásakor a halmozódás kérdése merülhet fel. A termelés során beszélhetünk *területi és időbeli halmozódásról*.

Területi halmozódás azt jelenti, hogy az egyes munkafázisok a korábban befejeződött fázis értékeit tovább növelik, ugyan de a már egyszer felhasznált pl. felhasznált anyag értéke a közbeni fázis termelési értékét is növeli, ugyanakkor beépülve a termelésbe a végső fázis értékében többszöröződve jelenik meg. Ezt a halmozódást kiküszöbölve állapítható meg az ún. anyagmentes termelési érték nagysága.

Anyagmentes termelési érték (félnettó) = Bruttó termelési érték - Anyagköltség és anyag jellegű szolgáltatás

Időbeli halmozódás azt jelenti, hogy a termelés során felhasználnak olyan javakat is, amelyeket nem az adott évben hoztak létre, hanem korábban. A jószág árában megjelenik a termelő egység állótökéjének értéke is amortizációt formájában, amelyet már számba vettek a tőkejavak kibocsátásakor. Ezt úgy szűrhetjük ki, hogy a mutató értékét az amortizációval csökkentjük.

Nettó termelési érték = Anyagmentes termelési érték - Értékcsökkenési leírás

A nettó termelési érték a vállalkozás tényleges teljesítményét tükrözi, nagy jelentősége van a mutatóknak a hatékonyság-vizsgálatoknál.

Hozzáadott érték = Személyi jellegű ráfordítás + Értékcsökkenési leírás + Adózás előtti eredmény

Ez nem más, mint a GDP vállalkezési szintű mutatója.

2.3.2. A termelési érték globális elemzése

A termelési érték változásának vizsgálata (globális elemzése): indexszámításon alapul, ugyanakkor nem csak %-ban, hanem abszolút eltéréssel (Ft-ban) is meghatározható a termelési érték alakulása. Ez utóbbi esetben az indexek számításához használható értékek különbségét kell számítani!

Az indexszámítás segítségével elemezni lehet a termelési értéke együttes és átlagos változását (*értékindex*), valamint a változást előidéző okokat:

1. együttes, és átlagos árváltozást (*árindex*),
2. az együttes, és átlagos volumenváltozást (*volumenindex*).

Az index számításai a következők: (jelölések: q: volumen; p: ár; v: érték; 1: tárgy, tény; 0: bázis, terv)

Értékindex : Átlagos és együttes értékváltozást fejez ki.

$$I_v = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_0 \cdot p_0}$$

Árindex (általában tárgyi súlyozású, Paasche-féle): Átlagos és együttes árváltozást fejez ki.

$$I^1_p = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_0}$$

Volumenindex (általában bázis súlyozású, Laspeyres-féle): Átlagos és együttes volumenváltozást fejez ki.

$$I^0_q = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0}$$

$$I_v = I_p \cdot I_q$$

(Ez az összefüggés csak akkor áll fenn, ha az ár illetve volumenindex eltérő súlyozású!!!)

7. Feladat

A termelési érték változásának vizsgálata

Megnevezés	Bázis			Tény		
	A	B	C	A	B	C
Termelt mennyiség db	42000	30000	28000	55000	30000	22000
Nettó ár Ft/db	1800	2100	4900	1800	2300	5000
Termelési érték eFt	75600	63000	137200	99000	69000	110000

$$I_v = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_0 \cdot p_0} = \frac{278000}{275800} \cdot 100 = 100,8\%$$

$$\text{Eltérés } \sum q_1 p_1 - \sum q_0 p_0 = 278000 - 275800 = + 2200$$

$$I_p = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_0 \cdot p_0} = \frac{278000}{269800} \cdot 100 = 103,04\%$$

$$\text{Eltérés: } \sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0 = 278000 - 269800 = + 8200$$

$$\text{Volumenindex } I_q = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} = \frac{269800}{275000} \cdot 100 = 97,82\%$$

$$\text{Eltérés: } \sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0 = 269800 - 275000 = - 6000$$

$$2200 = 8200 - 6000$$

Értékelés:

A vállalkozás termelési értéke együttesen és átlagosan 0,8 %-kal , azaz 2200 eFt-tal nőtt. Ennek okai:

1. Az árak átlagos és együttes változása miatt a termelési érték 3,04 %-kal, azaz 8200 eFt-tal nőtt. (másképp: az árak átlagosan, együttesen 3,04 %-kal nőttek, az árnövekedés miatti termelési értéknövekmény 8200 eFt átlagosan, együttesen)
2. A termelés volumenének átlagos és együttes változása miatt a termelési érték 2,18 %-kal, azaz 6000 eFt-tal csökkent. (másképp: a termelés volumene átlagosan, együttesen 2,18 %-kal csökkent, ami 6000 eFt-os termelési érték csökkenést okozott átlagosan, együttesen)

2.3.3. A termelés összetételének elemzése

A termelés elemzésekor fontos annak vizsgálata, hogy a piaci igények hogyan alakulnak, igazodik-e hozzá a vállalat termelési összetétele.

Így vizsgálható, hogy a termelés összetételének változása hogyan befolyásolja a vállalkozás legfontosabb gazdasági paramétereit. Ugyanakkor az összetétel elemzése bővíthet a tervszerűség értékelésével.

A következő elemzési lehetőségek adódnak:

a) Szállítási kötelezettségek teljesítésének tételes vizsgálata: a szerződések teljesítésének vizsgálatával képet kapnak arról, hogy kielégítette-e a vele szemben felmerülő piaci igényeket a vállalkozás. A szállítási hátralékok vizsgálata folyamatos feladat, hiszen a nem vagy nem megfelelően teljesített szerződések veszélyeztetik a vállalkozás jó hírnevét.

b) Termelés arányeltolódásának elemzése: a piaci igények változása miatt folyamatosan változik a termelés összetétele is, megváltozik az egyes termékek részaránya. Az egyes termékek részarányának változása pedig a vállalkozás szinte minden fontos gazdasági mutatószámát befolyásolja. Az arányeltolódás kimutatására a standardizálás statisztikai módszerét alkalmazzák e terület elemzésére. Az elemzés során a hányados típusú mutatók esetében – mint pl. anyaghányad, bérhányad – és a nem hányados típusú mutatók – mint pl. fedezeti összeg, bruttó eredmény – esetében némileg eltér egymástól.

Tekintsük át egy feladat segítségével, hogyan számszerűsíthető a termelés összetétel-változásának, az egyes termékek aránya változásának hatása a különböző fontos gazdasági mutató számokra!

8. Feladat

Egy termelő tevékenységet folytató vállalkozás termékeiről az alábbi információkat ismeri:

Termék	Termelési volumen* (db)		Nettó ár (Ft/db)		Közvetlen anyagköltség (Ft/db)	
	Bázis év	Tárgyév	Bázis év	Tárgyév	Bázis év	Tárgyév
A	16 000	4000	4100	4050	1700	1725
B	8000	10 000	7 000	7300	2550	2625
C	4000	6000	6 000	6 000	3000	3050
D	6 000	9000	9000	9300	3450	3500

*Megegyezik az értékesítés volumenével.

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a bázis évihez képest a termelés összetétele megváltozott. Az összetétel-változás pontosabb vizsgálatához termékenkénti részarányokat, megoszlási viszonyszámokat számítunk a termelési értékek felhasználásával. A termelési értékek számszerűsítésekor változatlan (bázis évi) árakat alkalmazunk, kiszűrjük az átváltozások hatását.

Termelési érték:

	<u>Bázis évi (megoszlási viszonyszámokkal is)</u>
A 16 000 db x 4,1 E Ft/db =	65600 E Ft (32,87 %)
B 8000 db x 7 E Ft/db =	56000 E Ft (28,06 %)
C 4000dbx 6EFt/db=	24000 EFt (12,02 %)
<u>D 6000dbx 9EFt/db=</u>	<u>54000 EFt (27,05 %)</u>
Összesen:	199600 E Ft

Tárgyévi változatlan árakon számítva

A: 9000dbx 4,1 EFt/db =	36900 EFt (17,92 %)
B: 10 000 db x 7EFt/db=	70000 EFt (34,00 %)
C: 3000dbx 6EFt/db=	18 000 EFt (8,74 %)
<u>D: 9000dbx 9EFt/db=</u>	<u>81000 EFt (39,34 %)</u>
Összesen: .	205900 E Ft

Megoszlási viszonyszámok, termékenkénti részarányok.

A megoszlási viszonyszámok alapján megállapítható, hogy jelentősen csökkent az A és C termékek részaránya, a másik két terméké pedig emelkedett. A termelés összetételének változása hatással van a vállalkozás szinte minden fontos gazdasági mutatószámára.

Vizsgáljuk meg ezek közül az összetétel-változásnak az átlagos anyaghányadra, majd az anyagköltségre gyakorolt hatását! Amennyiben ehhez az előzőekben bemutatott képleteket akarjuk alkalmazni, a már kiszámított megoszlási viszonyszámokon kívül szükség lesz még a termékek bázis évi anyaghányad mutatóira is.

Termékenkénti bázis évi anyaghányadok.

A: 1700/4100=	41,46 %
B: 2550/7000=	36,43 %
C: 3000/6000=	50,00 %
D: 3450/9000=	38,33 %

Az összetétel-változás kimutatásához szükséges két átlagos anyaghányadot számítani, amely esetében mindkét esetben az előbb számított anyaghányadokat átlagoljuk, előbb a bázis majd a tárgyévi termelésmegoszlás segítségével:

Bázis évi átlagos anyaghányad=40,23 %

$$\text{Mellékszámítása: } \frac{32,87 \times 41,46 + 28,06 \times 36,43 + 12,02 \times 50 + 27,05 \times 38,33}{100}$$

Fiktív átlagos anyaghányad=39,26 %

$$\text{Mellékszámítása: } \frac{17,92 \times 41,46 + 34 \times 36,43 + 8,74 \times 50 + 39,34 \times 38,33}{100}$$

A két átlagos anyaghányad különbsége: $39,26\% - 40,23\% = -0,97\%$. Az egyes termékek részarányának, a termelés összetételének változása miatt az átlagos anyaghányad tehát csökkent 0,97 százalékkal. Ennek a kedvező változásnak az az oka, hogy a tárgyévben a termelés az alacsonyabb anyaghányadú, kevésbé anyagigényes termékek (B és D) gyártása felé tolódott el.

Természetesen ugyanezekre a végeredményekre jutunk, ha az átlagos anyag hányadokat az ismert módon ún. aggregát formában, a közvetlen anyagköltség és a termelési érték hányadosaként határoznánk meg. Ehhez a közvetlen anyagköltségek:

Közvetlen anyagköltség:

	<u>Bázis évi</u>
A 16 000 db x 1,7 E Ft/db =	27200 E Ft
B 8000dbx 2,55 EFt/db=	20400 EFt
C 4000dbx 3EFt/db=	12000 EFt
<u>D 6 000 db x 3,45 EFt/db =</u>	<u>20700 E Ft</u>
Összesen:	80300 EFt

	<u>Tárgy bázisszintű</u>
A: 9000db x 1,7E Ft/db=	15300 EFt
B: 10000 db x 1,275 E Ft/db =	25500 EFt
C: 3000dbx 3EFt/db=	9000 EFt
<u>D: 9 000 db x 3,45 E Ft/db =</u>	<u>31050 EFt</u>
Összesen:	80850 EFt

Átlagos anyaghányad mutatók

Bázis év: $80300/199600=40,23\%$

Tárgyévi: $80850/205900=39,26\%$

Mint látható, ugyanazokat a végeredményeket kaptuk, mint az előző számítás esetén.

Természetesen a termelés összetételének változása nemcsak a hányados formájú mutatók alakulását befolyásolja, ezért a nem hányados formában felírt mutatóknál is szükségeszerű az arányeltolódás kimutatása. A számítások során ebben az esetben is alkalmazzuk a standardizálás elvét, tehát egy-egy tényező változatlanóságát tételezzük fél.

Az elkezdett feladatot folytatva tekintsük át a számítás konkrét módját! Mutassuk ki, hogy a termelés összetételének változása mennyivel növelte vagy csökkentette a közvetlen anyagköltségek összegét! A számítások során, először az átlagos anyaghányad esetén végzett számításokhoz hasonlóan, ill. bázis évi és a fiktív (tárgy bázisszintű) közvetlen anyagköltségek különbségét határozzuk meg.

Fiktív (tárgy bázisszintű) anyagköltség:	80850E Ft
- <u>Bázis évi anyagköltség:</u>	<u>- 80300 E Ft</u>
Változás:	+ 550 E Ft

Összehasonlítva a bázis évi és a fiktív közvetlen anyagköltséget megállapíthatjuk, hogy az anyagköltség emelkedett 550 E Ft-tal. Ennek a változásnak a létrejöttében egyrészt a termelés összetétel-változása játszott szerepet, másrészt a termelés volumenének változása is. A 550 E Ft tehát az egyes termékek részarány-változásának hatásán kívül tartalmazza a volumenváltozás hatását is.

Az említett két tényező hatásának kimutatásához számszerűsíteni kell egy ún. volumennel arányos közvetlen anyagköltséget, meg kell határozni azt, hogy mennyi lett volna az anyagköltség, ha semmi más nem változott volna, csak a termelés volumene. A mutató számszerűsítéséhez szükség van a bázis évi közvetlen anyagköltségre, valamint a volumenindexre.

Volumenindex (Iq) = $205900/199600=103,16\%$

Volumennel arányos közvetlen anyagköltség: $80300 \text{ E Ft} \times 1,0316 = 82837 \text{ E Ft}$

Termelési volumen változásának hatása a közvetlen anyagköltségekre:

Volumennel arányos anyagköltség	82837 E Ft
- <u>Bázis évi anyagköltség</u>	<u>80300 E Ft</u>
Volumenváltozás hatása:	+ 2537E Ft

A termelés arányeltolódásának hatása a következőképpen számszerűsíthető:

Fiktív anyagköltség	80850 E Ft
- <u>Volumennel arányos anyagköltség</u>	<u>82837 E Ft</u>
Összetétel-változás hatása:	- 1987 E Ft

A számításokból levonható azt a következtetés, hogy a termelés volumenének növekedése miatt a közvetlen anyagköltség 2537 E Ft-tal emelkedett, annak hatására, pedig, hogy a termelés az alacsonyabb anyaghányadú termékek felé tolódott el, csökkent 1987 E Ft-tal.

Összefoglalva az elvégzett számításokat, az összetétel-változás hatását az átlagos anyaghányadra és a közvetlen költségek összegére a következő összefüggések segítségével állapíthatjuk meg.

Az összetétel-változásnak az *átlagos anyag hányadra (hányados formájú mutató)* gyakorolt hatását a következő összefüggéssel számszerűsíthetjük:

a) Hányados formájú mutató esetén (átlagos anyaghányad)

Fiktív (tárgy bázisszintű) átlagos anyaghányad

- bázis évi anyaghányad

Összetétel változás hatása

b) Nem hányados formájú mutatószám esetén (közvetlen anyagköltség)

Fiktív (tárgy bázisszintű) anyagköltség

- bázis évi anyagköltség

összes változás, amelyből:

b1) volumenváltozás hatása: volumenarányos anyagköltség- bázis évi anyagköltség

b2) összetétel változás hatása: fiktív (tárgy bázisszintű) anyagköltség- volumennel arányos anyagköltség

A tevékenységek összetételében bekövetkező változás valamennyi gazdálkodó szervnél megfigyelhető, tehát az összetétel-változás hatásának számszerűsítésére nemcsak a termelő-szolgáltató tevékenységet folytató vállalkozásoknál van szükség. Valamennyi mutatószám vizsgálatánál a fenti összefüggéseket alkalmazzuk, természetesen az aktuális fajlagos mutató felhasználásával.

2.3.4. A minőség elemzés

Az utóbbi évtizedtől központi kérdéssé vált a minőségvizsgálat, a teljes körű, minden tevékenységre kiterjedő minőségirányítási rendszer az ún. TQM kialakítása.

A TQM kiterjedhet:

- a piackutatásra
- a termékfejlesztésre
- technológia kialakítására
- beszerzésre
- gyártás folyamatos ellenőrzésére
- késztermék utólagos ellenőrzésére
- késztermék csomagolási módjára
- kiszállításra stb.

Ennek egyik fontos eleme a vevőközpontúság, amely a vevői elégedettségtől várja a vállalkozás piaci pozícióinak pozitív irányú változását, a jövedelmezőség javulását.

Ez a minőség vizsgálat előtérbe kerüléséhez vezetett, melynek területei:

a) vevői elégedettség vizsgálata

A minőség milyenségének az értékelése sokféle információt igényel, de legtöbbször csak következtetni lehet a minőség változására.

A vevői elégedettség értékelésekor vizsgálni kell a termékek azon hasznos tulajdonságait, amelyeket a vevő igényel (pl. használhatóság, könnyű kezelhetőség, javíthatóság stb.)

Ezen kívül a vevői elégedettség-vizsgálata vonatkozik még a következőkre is:

- betartja-e a vállalat a szállítási határidőket
- milyen összhang van a termék ára és minősége között
- hogyan alakulnak a vevő költségei a termék megvásárlása után
- milyen színvonalú a vevőszolgálat
- környezetkímélő-e a termék stb.

Módszere: *benchmarking*: amelynek során a vállalkozás összehasonlítja a saját teljesítményeit a versenytársakéval, más hasonló termékeket, szolgáltatásokat előállítókéval. Így megismerhető a legjobb megoldás, és nem kell pénzt és időt fordítani olyanra, amelyet már mások korábban kidolgoztak és megvalósítottak. Ezt a módszert részletesebben már az 1. fejezetben tartalmazta.

Elemzéshez használható mutatók például reklamációk aránya, minőség miatti veszteségek aránya stb.

b) Gyártási folyamat, illetve a késztermékek minőségének vizsgálata

A minőség persze nemcsak a vevő, de a gyártó szempontjából nézve is fontos tulajdonság. Ezért a gyártási folyamat minőségének elemzése, ellenőrzése alapvető fontossággal bír, a vizsgálata komoly műszaki vizsgálatot igényel.

A gyártási folyamat minőségének értékeléséhez gyakran használják a selejt adatait, és vizsgálják a selejt nagyságának, valamint arányának alakulását.

A következő mutatók számíthatók:

a) selejt százalék: selejt mennyisége /termelés mennyisége vagy a termék bruttó selejtkára/a termék termelési értéke

b) átlagos selejtszázalék = bruttó selejtkár/termelési érték

Mint a képletekből megállapítható, a selejt, illetve átlagos selejt százalék meghatározásához értékadatokat is felhasználunk. A mutató számlálója az ún. bruttó selejtkár lehet, ami végleges selejt esetén megegyezik a selejt alkatrész, tennék selejtté válásáig felmerült előállítási költségeivel, javítható selejt esetén pedig a javítás költségeivel.

9. Feladat

Egy fémtömegcikket előállító vállalkozás egyik üzemének alábbi információit ismeri

Termék	Termelés (db)		Termelési érték (eFt)		Bruttó selejtkár (e FT)	
	Bázis év	Tárgy év	Bázis év	Tárgy év	Bázis év	Tárgy év
A	4000	6000	32000	48000	1920	2640
B	12000	5000	60000	25000	4800	2000
C	5000	9000	30000	54000	150000	2268
Összesen	-	-	122000	127000	8220	6908

A táblázat adatait felhasználva vizsgálható, hogy hogyan alakult az egyes termékek selejt százaléka és az üzemre jellemző átlagos selejt százalék.

Termékenkénti selejtszázalékok:

A:

Bázis év: $1920/32000=6\%$ Tárgy év: $2640/48000=5,5\%$

B:

Bázis év: $4800/60000=8,0\%$ Tárgy év: $2000/25000=8,0\%$

C:

Bázis év: $1500/30000=5,0\%$ Tárgy év: $2268/54000=4,2\%$

A termékenkénti selejt százalékok alakulásából kedvező tendenciák figyelhetők meg, amennyiben a termék selejt százaléka csökkent, ami a gyártási folyamat minőségének javulását jelzi.

Átlagos selejt százalékok:

Bázis év: $8220/61000=6,74\%$

Tárgy év: $6908/127000=5,44\%$

A változás: $-1,3\%$

Az átlagos selejt százalék tehát a bázis évihez képest csökkent 1,3 százalékkal. Ez a változás azonban nemcsak a minőségjavulás következménye, a $-1,3\%$ tartalmazza a termelés összetétel-változásának hatását is. Ha az a célunk, hogy a minőség változását számszerűsítsük, számítani kell egy olyan (fiktív) átlagos selejtszázalékot, amely esetén feltételezzük, hogy a selejtszázalékok nem változtak.

Fiktív átlagos selejt százalék=5,97%

Mellékszámítása: $\frac{48000 \text{ E Ft} \times 0,06 + 25\,000 \text{ E Ft} \times 0,08 + 54\,000 \text{ E Ft} \times 0,05}{127000 \text{ E Ft}}$

(A mutató számlálója a fiktív - tárgy bázisszintű bruttó - selejtkár.)

Az átlagos selejt százalék előzőekben megállapított 1,3 százalékos csökkenése két okra

vezethető vissza, amelyek hatásai a következőképpen számszerűsíthetők:

Termelés összetétel-változásának hatása az átlagos selejt százalékra:

$$5,97\% - 6,74\% = - 0,77\%$$

Gyártási folyamat minőség változásának hatása:

$$5,44\% - 5,97\% = - 0,53\%$$

Mint látható a minőség javulása miatt 0,53 százalékkal csökkent az átlagos selejt százalék, a termelés összetétel-változása következtében pedig 0,77 százalékkal. (A termelés az alacsonyabb selejt százaléku termékek felé tolódott el.)

A gyártás minőségének vizsgálatakor az átlagos selejt százalék alakulásán kívül célszerű figyelemmel kísérni a bruttó selejtkár változását is.

Bruttó selejtkár változása:

Tárgy évi bruttó selejtkár 6908 eFt

- Bázis évi bruttó selejtkár 8220 eFt

Változás -1312 eFt

A bruttó selejtkár változásának több oka volt Ezek:

- termelés volumenének változása,
- termelés összetételének változása,
- gyártási folyamat minőségének változása.

A felsorolt hatások kimutatásához számszerűsíteni kell még a volumenindexet, valamint a volumennel arányos bruttó selejtkárt. (ahogy azt korábban már láthattunk, ha nem hánynados típusú mutató esetében akarjuk az összetétel hatását kimutatni).

$$\text{Volumenindex(Iq)} = 127000/122000 = 104,1 \%$$

$$\text{Volumennel arányos bruttó selejtkár: } 8220 \text{ E Ft} \times 1,041 = 8557 \text{ E Ft}$$

Bruttó selejtkár változása -1312E Ft

1. ok: Volumenváltozás hatása: 8557-8220=337 eFt

2. ok: Összetétel-változás hatása: 7580-8557= -977 eFt

3. ok: Minőségváltozás hatása: 6908-7580= -672 eFt

A termelési volumen 4,1 %-os emelkedésének hatására a bruttó selejtkár nőtt 337 eFt-tal. Amit csökkentett az 977 eFt-tal, hogy megváltozott a termékek összetétele, csökkent a magasabb selejt százaléku termékek aránya. További kedvező változás az volt, hogy a gyártás minősége javult, amely tovább csökkentette 672 eFt-tal a bruttó selejtkárt.

Az elkészült termékek minősége is jól jellemzi a gyártási folyamat minőségét. Ennek az elemzésnek a legfontosabb mutatószámai: az ún. átlagos minőségi kategória és az átlagos minőségi együttható. Emellett az adott minőségi osztályokba tartozó termékek részaránya is sok információt hordoz.

10. Feladat

Egy vállalat egyik termékére vonatkozó adatok:

Minőségi osztályok	Terv		Tény	
	Termelés db	Nettó ár Ft/db	Termelés db	Nettó ár Ft/db
I. o.	8000	1600	6750	1700
II.o.	1500	1500	2500	1550
III.o.	250	1300	750	1300
Összesen	9750	1577	10000	1632,50

Vizsgáljuk meg, hogy a tervezetthez képest hogyan alakult a termék minősége!

Átlagos minőségi kategóriák

Terv: $(8000*1+1500*2+250*3)/9750=1,21$

Tény: $(6750*1+2500*2+750*3)/20000=1,4$

Eltérés: +0,19

Ez azt jelenti, hogy a termék minősége rosszabb lett, hiszen a mutató értéke az 1 felé közeledve jelenteni kedvező minőségi változást.

Átlagos minőségi együttható:

= termelési érték/ i. o. áron számított termelési érték

Terv: $(8000*1600+1500*1500+250*1300)/(9750*1600)=98,56\%$

Tény: $(6750*1600+27000*1500+750*1300)/(10000*1600)=97,03\%$

Eltérés: -1,53 %

Azaz a minőség romlott. Az átlagos minőségi együttható kedvező értéke a 100 % lenne, tehát ha egyre inkább „távolodott” ebben az esetben az érték a maximumtól, ezért ez a csökkenés kedvezőtlen minőségi változást mutat.

A minőség romlás miatt a vállalkozásnak árbevétel kiesése következik be, amit számszerűsíthetünk a következő alapján:

I.o. áron számított (tárgyi bázis szintű) érték * minőségváltozás

$$32000*(-0,0153)=-490 \text{ eFt}$$

A minőség romlása 490 ezer Ft-os árbevétel kieséshez vezetett. A számítás során a minőségváltozás előjele megadja, hogy a minőségváltozás milyen irányba hat a termelési/árbevétel értékére.

2.3.5. Minőséggel kapcsolatos költségek elszámolása

A minőség gazdasági hatásainak elemzésekor a minőség költségre, ráfordításra valamint árbevételre gyakorolt hatását számszerűsítik.

Minőséggel kapcsolatos költségek: a termék, szolgáltatás minőségével kapcsolatban a gyártónál, felhasználónál, továbbá a gyártás és felhasználás során a társadalom bármely szférájában jelentkező költségek sorozatát.

A hagyományos felosztás szerint beszélhetünk:

- a) Megelőzési költségekről
- b) Minősítési költségekről
- c) Hibaköltségekről

A megelőzési költségek csoportjába tartoznak a minőségi követelmények teljesítése, illetve a hibamentes termékkibocsátás érdekében megtett intézkedések költségei. Ebbe a költségcsoportba sorolhatók például a következő tevékenységek költségei:

- vevők minőségi igényeinek feltárása,
- minőségtervezés, a tervezési eredmények vizsgálata,
- vezetői felülvizsgálatok,
- beszállítók minősítése, beszállítói minőségtervezés,
- minőségügyi oktatás,
- ellenőrzés tervezése, mérő, ellenőrző eszközök tervezése, korszerűsítése,
- minőségbiztosítási rendszer auditálása,
- minőségügyi jelentések összeállítása.

A minősítési költségek a terméke, folyamatok – ellenőrzési terv szerint végzett – ellenőrzésének, értékelésének költségei. Ilyen költségek például:

- beérkező anyagok, áruk, eszközök ellenőrzésének,
- ellenőrzéshez használt eszközök beszerzésének,
- a tevékenységek folyamatos ellenőrzésének költségei, folyamatszabályozási költségek, gyártási tesztek költségei.

A hibaköltségek az egyes minőségi követelmények nem teljesítése következtében keletkező költségek, melyek felmerülhetnek a gyártónál, de ide sorolandók olyan költségek is, amelyek a felhasználónál keletkeztek, azonban a gyártó átvállalja azokat. A hibaköltségek két részre bonthatók: belső és külső hibaköltségekre.

- Belső hibaköltségek: azok a költségek, amelyek a gyártónál a termék kibocsátása előtt felmerültek. Ide tartoznak például a selejt költsége, selejt javítása miatti költségek, hibaelhárítás, javítás költségei, minőségi hiányosságok miatti állásidők veszteségei.
- Külső hibaköltségek: már piacra került termékek, szolgáltatások minőségi hibái miatt felmerült költségek. Ilyen költségek például a garanciális költségek, reklamációk miatti költségek, termékcserek költségei, jótállási költségek, termékfelelősség költségei.

3. A VÁLLALKOZÁS ERŐFORRÁSAINAK ELEMZÉSE

3.1. Emberi erőforrás-gazdálkodás elemzése

Az emberi erőforrás sok szempontból különös jelentőséggel bíró erőforrás. Az ember a vállalkozás legértékesebb és egyik legdrágább erőforrása.

Legértékesebb, mert a termelés nélkülözhetetlen tényezője, nélküle nem végezhető gazdasági tevékenység és a többi erőforrást is az ember alkotja meg. Emellett különlegessége abban is megnyilvánul, hogy önállóan gondolkodik, szabad akarata van, ennek következtében cselekedeteit, teljesítményét, és így a vállalkozás teljesítményét is befolyásolja.

Ezért az azzal való gazdálkodás egyre inkább olyan stratégiai eszköze egy vállalkozásnak, amely döntő hatása a hosszú távú életképességre.

Elemzés területei:

a) *SWOT elemzés:* (GYELV: Gyenge + Erős + Lehetőségek + Veszélyek) segítségével a vállalkozás képet kap arról, hogy hogyan használja ki az emberi erőforrásában rejlő adottságokat, az adódó lehetőségekre hogyan tud reagálni, mindezekhez belső és külső környezet elemzés segítségével jut el, amely információk nélkülözhetetlenek a stratégiai menedzsment számára.

A belső környezet vizsgálata során feltárhatja emberi erőforrása erősségeit (például alacsony munkaerő forgalom, felhalmozódott szakmai tudás, tapasztalat, jó csapatszellem), de rávilágíthat gyenge pontjaira is (például megfelelő ösztönzési rendszer hiánya, alacsony szintű nyelvtudás).

A külső környezet elemzésekor a vállalkozás megismerheti lehetőségeit (például elérhető támogatások, kedvezmények a foglalkoztatásban, átképzésben stb.) és veszélyeket (például egyes szakmai struktúrában kialakuló munkaerő felesleg stb.)

b) *A létszám nagyságának és összetételének vizsgálata:*

b1) A létszám nagyságának, azaz a munkaerő-szükségletnek a meghatározása szükséges, hogy a teljesítendő feladatokhoz milyen nagyságú és összetételű létszámra van szükség. A munkaerő-szükséglet meghatározásának egyik fontos eszköze a munkakörelemzés, amely során feltárják a különböző munkakörök jellemzőit, a munkakörre ható terheléseket, a vele szemben támasztott követelményeket, valamint a munkakör betöltéséhez szükséges ismereteket, tudást. A teljesítendő feladatokból, valamint ezekből az elemzésekből kiindulva határozzák meg munkakörönként, munkaköri csoportonként, hogy milyen nagyságú és összetételű létszámra van szükség.

b2) amennyiben meghatározták a megfelelő szükségletet ezt össze kell vetni a rendelkezésre álló létszámmal, azaz a munkaerő-fedezettel.

Így számszerűsíthető:

munkaerő-szükséglet fedezettsége (%) = $\frac{\text{az adott feladatra rendelkezésre álló létszám}}{\text{szükséges létszám}}$

A legkedvezőbb értéke a mutatónak a 100%, az ettől való eltérés vagy többlet költséggel jár, vagy egyszerűen a feladatot nem tudják végrehajtani, mindenképpen a vállalkozás eredményét csökkenti.

A munkaerő-szükséglet és a rendelkezésre álló létszám nagyságának összehasonlítása nemcsak a tervezés során nélkülözhetetlen, ezt az elemzést célszerű utólag is elvégezni, és

keresni az okokat, hogy miért nem tudta a vállalkozás a szükséges létszámot biztosítani, vagy mi a magyarázata a felesleges létszám finanszírozásának.

b3) A vállalkozásnál nincs olyan munkanap, hogy az állományi létszám teljes számban megjelenjen a munkára, ezért vizsgálni kell a dolgozó illetve hiányzó létszám nagyságát és arányát is.

Ehhez használják a munkaerő-felhasználási mutatót (%), amely azt mutatja, hogy az állományi létszámnak naponta hány %-a jelenik meg munkára, és ennek segítségével mutatható ki a hiányzások aránya.

Munkaerő-felhasználási mutató (%) = $\frac{\text{átlagos dolgozói létszám}}{\text{átlagos állományi létszám}}$

Hiányzások aránya = $100\% - \text{Munkaerő-felhasználási mutató}$

A munkaerő-felhasználás elemzése során fontos feladat a hiányzások okainak elemzése.

b4) A vállalkozások több szempont szerint (pl. életkor, munkában eltöltött idő, szakma, végzettség stb.) folyamatosan vizsgálja a létszám összetételének alakulását. Leggyakrabban használt elemzési eszköz a megoszlási viszonyszám. Valamennyi vállalkozásnál vizsgálható a létszám munkaköri csoportok, szakképzettség, szakmák, életkor, munkában eltöltött idő, a vállalkozásnál eltöltött idő, nemek és egyéb szempontok szerinti bontásban is.

b5) A létszám nagyságának és struktúrájának vizsgálatához kapcsolódik a munkaerőmozgás (fluktuáció) elemzése. Azért fontos elemzési terület, mert adott esetben akadályozhatja a feladatok végrehajtását, minőségromlást okozhat, és ezen keresztül a vállalkozás eredményességét is befolyásolhatja.

Ehhez a következő mutatókat számíthatják:

- Belépési forgalom (belépők száma/átlagos állományi létszám)
- Kilépési forgalom (kilépők száma /átlagos állományi létszám)
- munkaerő-forgalom (belépők+ kilépők/ átlagos állományi létszám)
- váltás (min (belépők száma, kilépők száma))
- váltás intenzitása (váltás/átlagos állományi létszám)

Célszerű az elemzés során arra is keresni a választ, hogy miért következett be a fluktuáció.

A munkaerőmozgás elemzés fontos részterülete a fluktuáció költségeinek elemzése. A költségek egy része azért merül fel, mert a dolgozó elmegy, a másik része pedig a dolgozó toborzásakor, munkába állításakor merül fel. Ezen költségek lehetnek: hirdetési költségek, telefon, posta költségei.

c) A munkaidő kihasználásának elemzése

A korábbiakból is kiderül, hogy a munkaerő optimális felhasználása fontos a termelési folyamat végrehajtásához. A munkaerő tényleges teljesítménye függ a ledolgozott munkanapok, illetve ledolgozott munkaórák nagyságától. A törvényileg előírt munkanapokhoz képest, amennyiben van olyan munkanap, hogy a dolgozó(k) nincsenek a munkahelyükön (*egész napos kiesések*), annak a következménye lehet, hogy csökken az általa létrehozott termékmennyiség. A ledolgozott munkanapokon sem mindig dolgozzák le a napi kötelező 8 órát (vagy heti 40 órát), és az itt jelentkező kiesés (*történapos kiesés*) további termelési ki-

esést okozhat egy vállalatnál. Ezért lényeges vizsgálni, hogy amennyiben akár egész napos kiesés, akár törtnapi kiesés történik, annak milyen következményei lehetnek a vállalat életében. Amennyiben súlyos gondokat okoz, akkor mindenképpen fel kell tárnai az okokat, és lehetőség szerint ki kell dolgozni az okok csökkentésére az intézkedési tervet.

A munkaidő kiesések a munkaidő kihasználás nagyságát befolyásolják, a törvényileg lehetséges (maximális ledolgozható)munkaidőhöz képest fontos vizsgálni a kihasználás mértékét, változását, és a változás okait. Ennek számítása során alkalmazható, és számítható mutatókat és tartalmukat nézzük a következő példán keresztül:

11. Feladat

Egy termelővállalkozás fizikai jellegű tevékenységet végző létszámára vonatkozó adatok:

Megnev.	Me	Terv	Tény	Eltérés	Index%
Munkarend szerinti nap	nap/fő	253	253	-	100,0
Teljesített napok	nap/fő	213	210	-3	98,59
Teljesített órák	óra/fő	1773	1757	-16	99,1
- ebből túlórák	óra/fő	80	85	+5	106,25

I. Egésznapos távollétek vizsgálata:

Terv: $253-213=40$ nap/fő

Tény: $253-210=43$ nap/fő

3 nappal nőtt, kedvezőtlenül alakult, hiszen a tervhez képest magasabb lett a távollétek nagysága. Ennek megállapítása után szükséges lehet a hiányzások további vizsgálata.

Ugyanerre a következtetésre jutunk akkor is, ha az egész napos távolléteknek nem az abszolút nagyságát, hanem relatív nagyságát (arányát) vizsgáljuk.

Egésznapos távollétek aránya=100-munkaerő-felhasználási mutató

Munkaerőfelhasználási mutató= teljesített napok száma/ munkarend szerinti napok száma

Terv: $100- \{(213/253)*100\}=15,81$ %

Tény: $100- \{(210/253)*100\}=17,00$ %

1,19 %-ponttal magasabb lett, tehát kedvezőtlenül alakult (aminek a tartalma ugyanaz, mint amit a korábban az egésznapos távollétek abszolút változása során olvasott az Olvasó). Ennek értékelése érdekében meg kell vizsgálni, mi okozta a növekedést, hogyan lehetne a továbbiakban ezt kedvezőbbé tenni. Ezért az egész napos távollétek okait is célszerű megvizsgálni, amely okok lehetnek:

- fizetett szabadság (rendes és rendkívüli szabadság)
- nem szabadság jellegű fizetett egész napos távollét (például konferencián, oktatásban való részvétel, kötelező orvosi vizsgálat stb.)
- betegség miatti egész napos távollét
- nem fizetett egész napos távollét
- igazolatlan egész napos távollét

Az egész napos távolléteken túl a dolgozók egy része hosszabb-rövidebb ideig munkanap közben is hiányzik. A munkaidő elemzése során ezért az egész napos távollétek elemzésén kívül vizsgálni kell a törtnapi távollétek nagyságának és arányának alakulását is.

II. Törtnapi távollétek vizsgálata

A fenti példát folytatva, meg lehet vizsgálni, hogy az egész napos távollétek kedvezőtlen alakulásán túl milyen jellegű a törtnapi távollétek változása. Gyakorlatilag itt nincs másról szó, hogy a napi 8 órás munkaidőhöz képest megvizsgáljuk, hogy a munkanap átlagos hossza a törtnapi kiesések miatt hogyan alakul a vállalatnál.

8- átlagos hossz = törtnapi távollétek nagysága

Munkanap átlagos hossza = teljesített órák száma túlórák nélkül / teljesített napok száma

Munkanap átlagos hossza:

Terv: $(1773-80)/213=1693/213=7,95$ ó/nap

Tény: $(1757-85)/210=1672/210=7,96$ ó/nap

Tehát 0,01 ó/nappal nőtt a munkanap átlagos hossza, ami a vállalat szempontjából kedvező változás.

Törtnapi távollétek nagysága $8-7,95=0,05$ -ről $8-7,96=0,04$ ó/napra csökkent, tehát a munkanap átlagos hosszának növekedése miatt, egyértelműen csökkent a törtnapi távollétek nagysága, tehát a változás kedvezőnek mondható. Ugyanezt a tendenciát kapjuk, ha a törtnapi távollét relatív nagyságát (arányát) elemezzük.

*Törtnapi távollétek aránya = $100\% - \{(munkanap \text{ átlagos hossz} / munkanap törvényes hossz) * 100\} = 100\% - munkaidő-kihasználási mutató(\%)$.*

Terv: $100 - (7,95/8) * 100 = 0,62\%$ Tény: $100 - (7,96/8) * 100 = 0,50\%$

Kedvezően alakult, mert alacsonyabb lett, ami további kedvezőtlen munkaidő-kihasználásra ad magyarázatot.

Természetesen ilyenkor is érdemes a hiányzások fajtánkénti vizsgálata.

Az egész- és törtnapi távollétek elemzésén kívül a munkaidő elemzés fontos feladata a túlórák vizsgálata is. A túlórák magas ráfordítást okoznak részben a túlórapiótlék, részben a bérekhez kapcsolódó bérjárulékok miatt.

III. Túlórák vizsgálata:

Túlóra arány:

Terv: $80/1773=4,51\%$ Tény: $85/1757=4,84\% +0,33\%$.

Meg kell vizsgálni, hogy miért következett be a túlóra növekedés, mert lehet mögötte az is, hogy csak így tudja a termelést biztosítani, a piacot ellátni, de lehet, hogy ez olyan mértékű ráfordítás növekedést okoz, ami már nem éri meg a vállalatnak.

d) A munkaügyi tényezők és a termelés kapcsolatának számszerűsítése

A munkaerő-felhasználás közvetlen kapcsolatban van a termelési érték alakulásával. Az hogy milyen tényezőkön keresztül hat a termelésre, ennek elemzési eszközeiként az ún. abszolút különbözetek módszerét alkalmazhatjuk.

12. Feladat

Megnevezés	M.e.	Terv	Tény	Eltérés .
Átlagos fizikai létszám	fő	200	202	+2
1 fő által teljesített nap	nap/fő	230	227	-3
Munkanap átlagos hossza	ó/nap	7,8	7,85	+ 0,05
1 órára jutó termelési érték	Ft/ó	6500	6620	+120
Termelési érték	Eft	2332200	2382895	+50695

A táblázatban lévő termelési érték megállapítható a fölötte lévő tényezők sorozataként

Termelési érték változás: +50695 e FT. Okai:

1. létszám változás : $(+2) \cdot 230 \cdot 7,8 \cdot 6500 = +23322$ e Ft
 2. 1 fő által teljesített napok számának változása: $202 \cdot (-3) \cdot 7,8 \cdot 6500 = -30724,2$ e Ft
 3. munkanap átlagos hosszának változása: $202 \cdot 227 \cdot (+0,05) \cdot 6500 = +14902,55$ e Ft
 4. 1 órára jutó termelési érték változása: $202 \cdot 227 \cdot 7,85 \cdot (+120) = +43194,5$ e Ft
- (összesen: 50694,85 e Ft+ kerekítési különbözet: 0,15 e FT)

A termelési érték a tervezettől magasabb lett 50695 E Ft-tal. Ami a következő okokra vezethető vissza:

1. A létszám növekedése miatt a termelési érték 23322 e Ft-tal növekedett.
2. Az 1 főre jutó teljesített napok számának kedvezőtlen alakulása következtében a termelési érték 30724,2 e Ft-tal csökkent.
3. A munkanap átlagos hossza kedvezően alakult, ezért ez 14902,55 e Ft-tal növelte a termelési értéket.
4. Az egy órára jutó termelés növekedése további 43194,5 e Ft-tal növelte a termelési értéket.

e) *A munka termelékenységének elemzése*

A gazdasági elemzés egyik legfontosabb területe a termelékenység elemzése, mely során vizsgálni lehet a termelés és valamely erőforrás-felhasználás kapcsolatát.

Termelékenység= termelés/ felhasznált erőforrás

Ha ez az erőforrás a munkaerő: akkor *munkatermelékenységet* elemezhetjük. A munka termelékenység változását azért érdemes vizsgálni, mert nagyon sokféle oka lehet pl. gyártott termék korszerűsége, minősége változott; az alkalmazott gyártástechnológia műszaki színvonala megváltozott ; változott a munkaidő-kihasználás stb.

A munkatermelékenység elemzésénél az azt befolyásoló tényezőket kell kimutatni, a megfelelő termelékenységi részmutató segítségével.

Ennek megfelelően a következőket lehet elemezni:

Az egy főre jutó termelés (termelékenység) változásának okai:

1. az összetétel változása (ennek elemzéséhez a változatlan normaóraóra jutó termelést lehet felhasználni)

2. a fajlagos normaóra-felhasználások (elemzéshez az egy teljesített normaóra jutó termelést lehet számítani)
 3. az átlagos teljesítmény százalék (az egy közvetlen fizikai órára eső termelés mutatóval elemezhető)
 4. a közvetlen órák aránya (az egy fizikai órára jutó termelés mutatóval vizsgálható)
 5. a munkanap átlagos hossza (az egy teljesített fizikai napra jutó termelés mutatóval mutatható ki)
 6. az egész napos kiesések (az egy fizikai egy törvényes napjára eső termelés mutató segítségével elemezhető)
 7. a törvényes munkanap (az egy fizikaira jutó termelés mutatóval elemezhetjük)
 8. a fizikai létszám aránya (az egy főre jutó termelés mutatóval vizsgálható)
- Az előző felsorolásból kiderülhetett, hogy ahhoz hogy a teljes folyamatot elemezni, csak úgy lehet, hogy ha a számításokhoz olyan számviteli információs rendszer áll rendelkezésre, amely megfelelően részletes információkat tud adni (pl. a fizikai létszám és szellemi létszám bontásban van megfelelő nyilvántartás).
- A jobb megértés érdekében tekintsük át az elemzés területeit egy feladat segítségével.

13. Feladat

Egy termelő tevékenységet folytató vállalkozás alábbi információit ismerjük:

Megnevezés	Me.	Terv	Tény
1 változatlan normaóra jutó termelési érték	Ft/nó	10500	10315
1 teljesített normaóra jutó termelési érték	Ft/nó	10500	10735
1 közvetlen órára jutó termelési érték	Ft/ó	9000	9293
1 fizikai órára jutó termelési érték	Ft/ó	6200	6615
1 fizikai egy teljesített napjára jutó termelési érték	Ft/nap	42200	45314
1 fizikai egy törvényes napjára jutó termelési érték	Ft/nap	38000	39889
1 fizikaira jutó termelési érték	Ft/fő	1000000	1049700
1 főre jutó termelési érték	Ft/fő	8500000	8977700

Elemezzük a munka termelékenységének alakulását!

Ehhez a termelékenységi mutatók indexeit használhatjuk fel:

Megnevezés	Index (%)
1 változatlan normaóra jutó termelési érték	$10315/10500=98,24$
1 teljesített normaóra jutó termelési érték	$10735/10500=102,24$
1 közvetlen órára jutó termelési érték	$9293/9000=103,25$
1 fizikai órára jutó termelési érték	$6615/6200=106,70$
1 fizikai egy teljesített napjára jutó termelési érték	$45314/42200=107,38$
1 fizikai egy törvényes napjára jutó termelési érték	$39889/38000=104,97$
1 fizikaira jutó termelési érték	$1049700/1000000=104,97$
1 főre jutó termelési érték	$8977700/8500000=105,62$

A számítások során azt az elvet alkalmazhatjuk, hogy kiszűrjük belőle a korábban vizsgált tényező(k) hatásait, úgy hogy mindig a korábbi változással osztjuk az adott ok indexét, ez lehetővé teszi, hogy a vizsgálat valóban a várt és meghatározni kívánt feltétel értékelését tegye lehetővé.

Folytassuk tovább az elemző munkát és nézzük meg, mely tényezők hatására lett a munkatermelékenység 5,62 %-kal magasabb a tervhez képest.

1. A termelés összetételének eltérése a tervtől:

Emiatt a termelékenység 1,76 %-kal csökkent, azaz a termelés a munkaigényesebb termékek felé tolódott el. ($98,24\% - 100\% = -1,76\%$)

2. A fajlagos normaóra ráfordítások eltérnek a tervtől:

A fajlagos normaóra-ráfordítások alacsonyabbak lettek, ennek hatására a munkatermelékenység 4,07 %-kal emelkedett. ($102,24/98,24 = 104,07\%$)

3. Az átlagos teljesítmény eltérése a tervtől:

Az átlagos teljesítmény-százalék meghaladta a tervezettet, ennek következtében a termelékenység 0,99 %-kal nőtt. ($103,25/102,24 = 100,99\%$)

4. A fizikai létszám összetételének eltérése a tervtől:

A tervezetthez képest megváltozott a fizikai létszám összetétele, emelkedett a közvetlen fizikaiak aránya, melynek hatására a munkatermelékenység is nőtt 3,34 %-kal. ($106,7/103,25 = 103,34\%$)

5. A munkanap átlagos hosszának emelkedése:

A tervezetthez képest csökkent a törtnapi távollétek aránya, azaz a munkanap átlagos hossza nőtt, ez 0,64 %-kal növelte a termelékenységet. ($107,38/106,7 = 100,64\%$)

6. A munkaerő-felhasználási mutató eltérése:

A munkaerőfelhasználási mutató romlott, a tervezettől magasabb lett az egész napot távollétek aránya, amely a munkatermelékenységet 2,24 %-kal csökkentette.

($104,97/107,38 = 97,76\%$)

7. A létszám összetételének eltérése a tervtől:

Megváltozott a létszám összetétele, emelkedett a fizikai létszám aránya, amely növelte a termelékenységet 0,62 %-kal.

($105,62/104,97 = 100,62\%$)

Annak érdekében, hogy a cég tevékenységében kedvező változtatások történhessenek, érdemes alapozni elemző munkát végezni, amelynek eredményeit a napi feladatvégzésben hasznosítani lehet. Ez nemcsak az eredményesség alakítását, hanem a hosszú távú versenyképességet is segítheti.

3.2. Tárgyi eszközgazdálkodás elemzése

A tárgyi eszközök fogalmával a számvitelben megismerkedtek, e tananyag keretében is e fogalom alkalmazása történik.

Tárgyi eszközök a vállalat olyan anyagi eszközei, melyek közvetlenül, vagy közvetetten tartósan, több cikluson keresztül szolgálják a vállalkozás tevékenységét.

Főbb csoportjai:

1. Ingatlanok (telek, termőföld, erdő, építmények, épületek a rendeltetésszerű használatukkal együtt)

2. Műszaki berendezések, gépek, járművek: Ide tartoznak a számítástechnikai eszközök, egyéb berendezések valamint a szállítóeszközök, járművek.

3. Beruházások: Azok a befektetések, amelyek az ingatlanok, valamint a műszaki berendezések, gépek, járművek létrehozásával, illetve vásárlásával kapcsolatosak, de még nem helyezték üzembe azokat, működésüket nem kezdték még meg.

A tárgyi eszközök a vállalati vagyon kevésbé mobil, dologi formában megtestesülő részei, melyek általában hosszabb idő alatt, fokozatosan használódnak el, miközben működőképességüket megőrzik.

A tárgyi eszközök a vállalat olyan erőforrásai, melyek alapvetően meghatározzák a termelési folyamatok, technológia műszaki színvonalát, a termék minőségét, a munkaerő termelékenységét.

A tárgyi eszközgazdálkodás elemzése azért fontos terület, mert a meglévő illetve a beszerzésre kerülő tárgyi eszközök felhasználásával a gazdálkodás jövedelmezősége jelentősen befolyásolható. A termelőeszközök elemzése során az analitikus és szintetikus nyilvántartásokat, az éves beszámolót, a teljesítményre vonatkozó kimutatásokat és az üzemidő nyilvántartásokat veszik alapul.

A tárgyi eszközgazdálkodás feladatai:

- a) az eszközállomány összetételének vizsgálata
- b) az eszközállomány állagának, használhatóságának elemzése
- c) az eszközök kapacitás-kihasználásnak elemzése

Vizsgáljuk meg az egyes feladatokat részletesebben:

a) A tárgyi eszköz állomány összetételének elemzése

Mint minden esetben az összetétel elemzésének legegyszerűbb mutatója a megoszlási viszonyszám. Ilyen jellegű elemzéskor célszerű a Számviteli törvény előírása szerinti csoportosításban vizsgálni ezt az eszközcsoportot.

Az hogy milyen összetétel tekinthető kedvezőnek illetve optimálisnak a vállalkozás szempontjából, az a vállalkozás tevékenységétől, a rövid távú illetve a stratégiai céljaitól függ.

Értékelhető a tárgyi eszközök összetétele:

- a számviteli törvény szerinti csoportosításon belül is részletezhetőek az egyes eszközcsoportok, valamint
- a feladatok szerint (pl. termelési, üzemi, igazgatási stb. feladatokhoz használt tárgyi eszközök) és
- használatuk szerint (használatba vett, használaton kívüli) lehet csoportokat képezni és számításokat végezni.

Használhatók még más jellegű viszonyszámok is, ún. hányadmutatók, melyek közös jellemzője, hogy a tárgyi eszközök bruttó értékének %-ban határozzák meg valamely gép, jármű értékét. Számítható:

Géphányad: gépek bruttó értéke /tárgyi eszközök bruttó értéke (%)

Járműhányad: járművek bruttó értéke/tárgyi eszközök bruttó értéke (%)

Ezek a mutatók alkalmasak arra, hogy a termelés folyamatának gépesítettségét lehessen elemezni.

b) A tárgyi eszközök állagának, használhatóságának vizsgálata

Mivel egy tárgyi eszköz egy évnél tovább szolgálja a termelést, a használata során értékcsökkenés (erkölcsi vagy fizikai) jön létre, amelyet figyelembe is vesznek egy eszköz értékének meghatározásakor. Ez nem más mint a használhatóságát vizsgáljuk.

Egy új tárgyi eszköz használhatósági foka a legnagyobb (100 %), és évről évre, mivel az elszámolt értékcsökkenés miatt csökken az eszköz nettó értéke, egyre kisebb, végül 0 % lesz. Az eszköz elhasználódási fokát meg lehet határozni, és a következő mutatóval jellemezni.

Használhatósági fok (%) = eszközök nettó értéke / eszközök bruttó értéke

Azt így kapott mutató jelzi az eszköz elhasználódottságának mértékét.

Számolható még:

Elhasználódottsági (leírtsági) fok = 100 %-használhatósági fok.

A mutatót leggyakrabban az eszközök csoportjaira számítják ki, és hosszabb időszak átlagában vizsgálják. Azt tekintik kedvező változásnak, ha a mutató közelebb van 100 %-hoz. Ugyanis ha ettől lényegesen eltér, a mutató csökkenése az állag romlására utal, és ennek további költségvonzata lehet pl. üzemeltetési és fenntartási költségek növekedhetnek.

c) Tárgyi eszközök kapacitáskihasználásának vizsgálata

Ehhez először tisztázni kell, mi a kapacitás?

A kapacitás elméleti teljesítőképességet jelent. Ezt az elméleti 100%-ot akarják megközelíteni a vállalatok, azt elérni, hogy a tárgyi eszközeik kihasználtsága a lehető legmagasabb legyen. Ezt több tényező is ösztönzi:

- a lekötött tőkének jelentős része testesül meg a tárgyi eszközökben
- a gyors technikai fejlődéssel együtt jár a nagymértékű erkölcsi kopás, viszonylag rövid ideig tekinthetők a gépek, berendezések korszerűnek
- ha a vállalkozás tevékenységét bővíteni szeretné, akkor a meglévő eszközök jobb kihasználásával érheti el.
- a kapacitáskihasználás változása közvetlenül hat a jövedelmezőségre (a tárgyi eszközök költségei nem emelkednek a volumennel egyenes arányban, így ha emelkedik a volumen, akkor ún. relatív költségmegtakarítást ér el, csökken a termék önköltsége, nő az eredmény)

A kapacitáskihasználás vizsgálatának lehetséges esetei:

a) érték adatok felhasználásával történő elemzés

Ilyen esetben a következő mutatókat használják:

* *Ezer Ft tárgyi eszköz értékre jutó termelési érték* = bruttó v. hozzáadott v. anyagmentes v. nettó termelési érték/ tárgyi eszközök nettó értéke

(ez számolható csak a főtevékenységre, de az összes tevékenységre is)

A mutatók kedvező változása azt fejezi ki, hogy a tárgyi eszközöket magasabb szinten használta ki, hasznosította a vállalat.

* *Rugalmassági mutató*: megmutatja, hogy egy százalékos termelési érték változása hány százalékos tárgyi eszközérték változást eredményez.

* *Tárgyi eszközök forgási sebessége*: megmutatja, hogy a tárgyi eszközök értéke hányszor kerül meg az árbevételben. Számítása: nettó árbevétel/tárgyi eszközök értéke

b) termelő berendezések felhasználásának vizsgálata

Egy vállalkozás termelési folyamata során általában nem minden gép, berendezés működik folyamatosan, állandóan, lehetnek nem működőképes gépek is.

Az, hogy hogyan alakul az üzemképes és nem üzemképes gépek egymáshoz viszonyított aránya, fontos információkat jelent a vezetők számára a kihasználtságról.

A következő mutatókat használhatják az elemzésnél:

* *Teljes felhasználási mutató* = működő gépek átlagos száma/ rendelkezésre álló gépek száma

VAGY: = üzemképességi mutató x működő gépek aránya

* *üzemképességi mutató* = működőképes gépek átlagos száma/rendekezésre álló gépek száma

* *Működő gépek aránya* = működő gépek átlagos száma/működőképes gépek átlagos száma
Ezen mutatók abban az esetben jeleznek kedvező a kapacitáskihasználást, ha a mutatók emelkednek.

c) műszaki kapacitáskihasználás vizsgálata

Azért fontos, mert a kapacitáskihasználás alakulása közvetlen kapcsolatban van a jövedelmezőséggel, további vizsgálatokat tesz szükségessé, és keresni kell azokat az extenzív és intenzív lehetőségeket, amelyekkel a negatívumok csökkenthetők

Az alábbi mutatókkal elemezhető:

Kapacitás kihasználási mutató (%)

$$= \frac{\text{termelés}}{\text{kapacitás}} = \frac{\text{termelésre fordított idő (óra)} \times \text{egy órára jutó teljesítmény (db/óra)}}{\text{elméleti idő (óra)} \times \text{kapacitás norma (db/óra)}}$$

Elméleti időalap: a maximálisan teljesíthető órák száma pl. 365 nap x 3 műszak/nap x 8 óra/műszak. Azért kell ismerni, mert ettől számítható – mint lehetséges maximumtól – az eltérés.

A kapacitás kihasználási mutató 2 tényező hatására bontható fel:

- időalapkihasználásra és
- kapacitásnorma teljesítésre.

A *kapacitáskihhasználás* számítása tehát: *időalapkihhasználás x kapacitásnorma teljesítés*
Vizsgáljuk meg a két összetevőt külön-külön.

1) *időalapkihhasználási mutató* két tényezőtől függ, amelyek között szorzatszerű összefüggés van.

1.1. teljes gépfelhasználási mutató= üzemképességi mutató x működő gépek aránya

1.2. 1 gép hasznos időalapja (extenzív) kihasználás mutatója (%) =
termelésre fordított órák száma/gépek naptári hasznos időalap

ahol: a gépek naptári hasznos időalapja=

{(365 x 3 x 8) – karbantartáshoz szükséges idő} x rendelkezésre álló gépek száma

2) *Kapacitásnorma teljesítésének* mutatója (intenzív kihasználás) (%)=

egy órára jutó tényleges fajlagos teljesítmény (db/óra)/kapacitásnorma (db/óra)

Gondoljuk át az előbbi összefüggéseket számszaki adatokkal:

14. Feladat

Egy feldolgozó ipari vállalatra vonatkozó adatok:

Megnevezés	Me	Terv	Tény
Rendelkezésre álló gépek száma	gép	18	18
Üzemképes gépek száma	gép	16	15
Működő gépek száma	gép	16	13
Termelés	db	224500	235000
Munkanorma	db/ó	4	4
Átlagos teljesítmény	%	101	102
Elérhető legmagasabb teljesítmény	%	113	115
Karbantartás, javítás ideje	%	10	10
A gépek bruttó értéke	eFt	38000	38000
Écs. leírás	%	14,5	14,5
Karbantartási ktg	eFt	4500	4600
Energiaktg	Ft/ó	600	600

Állapítsuk meg a gépcsoport kapacitását illetve a kapacitáskihhasználás mértékét!

Megoldás:

*Kapacitás = Elméleti időalap * Kapacitásnorma*

Elméleti időalap:

Terv: 18 gép * 365 * 3 műszak * 8 * 0,9 = 141912 ó

Tény: 18 * 365 * 3 * 8 * 0,9 = 141912 ó

*Kapacitásnorma = munkanorma * legmagasabb teljesítmény%*

Terv: 4 db/ó * 1,13 = 4,52 db/ó

Tény: 4 db/ó * 1,15 = 4,6 db/ó

Kapacitás:

Terv: 141912 ó * 4,52 db/ó = 641442 db

Tény: 141912 ó * 4,6 db/ó = 652795 db

Kapacitáskihasználás:

Terv: $224500/641442=35\%$

Tény: $235000/652795=36\%$

Eltérés +1 %, kedvezően alakult tehát a kapacitáskihasználás.

Nézzük meg, hogy milyen okokra vezethető vissza?

Gépek felhasználásra vonatkozó számítások:

Üzemképességi mutató:

Terv: $16\text{ gép}/18\text{ gép}=88,89\%$ tény: $15/18=83,33\%$ Eltérés: $-5,56\%$

Dolgozó gépek arány:

Terv: $16/16=100\%$ Tény: $13/15=86,67\%$ Eltérés: $-13,33\%$

Teljes felhasználási mutató

Terv: $16/18=88,89\%$ Tény: $13/18=72,22\%$ Eltérés: $-16,67\%$

Jelentősen romlott ($16,67\%$ -kal), amely abból adódik, hogy mind az üzemképességi mutató, mind a dolgozó gépek aránya kedvezőtlenül változott.

Egy gép időalapjának a kihasználása:

= (1 gép által teljesített órák száma/ 1 gép elméleti időalapja) *100

1 gép elméleti időalapja (ún. naptári hasznos időalap)

Terv: $365*3*8*0,9=7884\text{ ó/gép}$

Tény: $365*3*8*0,9=7884\text{ ó/gép}$

1 gép által teljesített órák száma.= 1/egy óra alatt gyártott termékek mennyisége

1 óra alatt gyártott termékmennyiség:

Terv: $4\text{ db/ó}*1,01=4,04\text{ db/ó}$ ennek reciproka: $0,248\text{ ó/db}$

Tény: $4\text{ db/ó}*1,02=4,08\text{ db/ó}$, ennek reciproka: $0,245\text{ ó/db}$

Termelésre fordított óra:

Terv: $224500\text{ db}*0,248=55676\text{ ó}$ Tény: $235000*0,245=57575\text{ ó}$

1 gép által teljesített óra:

Terv: $55676/16=3480\text{ ó/gép}$ Tény: $57575/13=4429\text{ ó/gép}$

1 gép elméleti időalapjának a kihasználása:

Terv: $3480/7884=44,14\%$ Tény: $4429/7884=56,18\%$ Eltérés: $+12,04\%$

Az időalap jóval meghaladta tervezettet, ez jelentősen javította a kapacitáskihasználást.

Kapacitásnorma teljesítésének vizsgálat:

Terv: $4,04/4,52=89,38\%$ Tény: $4,08/4,6=88,7\%$ Eltérés: $-0,68\%$

Ez rontotta a kapacitáskihasználást.

d) kapacitáskihasználás változásának hatása a vállalkozás költségeire

Amennyiben a tárgyi eszközök kapacitáskihasználása javul, ez a termelési volumen növekedésével jár együtt, kedvezően befolyásolja a vállalkozás jövedelmezőségét. Mivel a gépekhez kapcsolódó költségek nem követik egyenes arányban a termelési volumen változást. Ezért ha a termelés volumene emelkedik, akkor ezen költségekben relatív megtakarítást és az önköltség csökkenését éri el a vállalkozás.

Nézzük meg ezt egy példán keresztül.

15. Feladat

A 14. Feladat adatait felhasználva határozzuk meg a relatív költségmegtakarítást és az önköltségcsökkenést!

A relatív költségmegtakarítás és az önköltségcsökkenés számszerűsíthető:

A gépekhez kapcsolódó költségek:

Értéksökkenési leírás:	Terv: 5510	Tény: 5510	Index: 100 %
Karbantartási költség:	Terv : 4500	Tény: 4600	Index: 102,22
Energiaköltség:	Terv: 33406	Tény: 34545	Index: 102,41
Összesen:	Terv: 43416	Tény: 44655	Index: 102,85

Energiaköltség: terv: $55676 \cdot 600 = 33406$ eFt tény: $57575 \cdot 600 = 34545$ eFt

Termelés volumenindexe: $235000/224500 = 104,68$ %

A volumennel arányos költségek: $43416 \cdot 1,0468 = 45448$ eFt,
tehát a relatív költségmegtakarítás: $44655 - 45448 = -793$ eFt

A termékegységre jutó gépköltség:

terv: $43416/224500 = 193,4$ Ft/db tény: $44655/235000 = 190$ Ft/db

A kapacitáskihasználás javulása a termékegységre jutó gépköltségeket, így az önköltséget is csökkentette 3,4 Ft/db-bal

3.3. Készletgazdálkodás elemzése

A készletek olyan eszközök:

- értékesítési céllal szereztek be, és azok az értékesítésig változatlan állapotban vannak (áru, göngyöleg, közvetett szolgáltatások),
- amelyek a termelés, a feldolgozás, valamilyen szakaszában vagy már elkészült állapotban vannak (befejezetlen termelés, félkész-termék, késztermék),
- amelyeket az előállítandó termékhez vagy a szolgáltatás nyújtásához használnak fel (anyagok).

A készletgazdálkodás a vállalat tevékenységi rendszerének az a területe, amely az anyagok beszerzésével, az anyagok, befejezetlen termelés, a félkész termékek, késztermékek mozgásával és tárolásával, valamint a késztermékek készletezésével és értékesítésével foglalkozik.

A készletgazdálkodás célja:

- a készletekben lekötött tőke csökkentése a szükséges szintre,
- a készlettartás és – felhasználás optimalizálása a költségek csökkentésével.

3.3.1. Az anyagellátás elemzése

Az anyaggazdálkodás a termeléshez szükséges anyagok, tartalék alkatrészek, gyártóeszközök és áruk optimális mértékének és összetételének meghatározása, gazdaságos beszerzése, tárolása, mozgása és takarékos felhasználása.

Az anyaggazdálkodás részterületei:

- anyagszükséglet tervezése
- anyagbeszerzés
- anyagfelhasználás
- tárolás, készletezés.

Az anyagellátás elemzése során minősíthetjük a tevékenység színvonalát. Azaz, hogy a termelés folyamatos, zökkenőmentes anyagellátását biztosította-e. Az anyagellátási tevékenység színvonalának nagyvonalú értékeléséhez elsősorban az anyagihiány miatti állásidők, pótidők nagyságát és arányát, illetve ezek változását vizsgálják. Az okok feltárásán kívül lehetőség szerint annak következményeit is vizsgálják.

A túlméretezett, felesleges készletek káros hatásai ugyanis közismertek:

- az indokoltnál nagyobb tőkelekötés
- a kamatköltség növekedés
- felesleges készletek újabb raktár- és munkaerő kapacitást kötnek le, ezek miatt többletköltségek keletkezhetnek
- a feleslegesen hosszú tárolási idő alatt tárolási veszteségek keletkezhetnek
- pénzügyi nehézségeket idézhetnek elő stb.

3.3.2. Az anyagfelhasználás elemzése

Az anyagfelhasználás elemzése történhet:

- a) dinamikus elemzéssel: a fajlagos anyagfelhasználás alakulását elemezve
- b) a tényleges anyagfelhasználás és az anyagfelhasználási normák összehasonlításával.

Az anyagfelhasználás dinamikus elemzése

Célja, hogy meghatározhatóvá váljon az, hogy az anyagfelhasználás hogyan változik, mert ez hatással lehet az elszámolható anyagköltségre, a termék önköltségének alakulására, a jövedelmezőségre.

Az elemzéshez a következő fajlagos mutatószámokat használják:

$$\text{Fajlagos anyagfelhasználás} = \frac{\text{Anyagfelhasználás}}{\text{Termelés mennyisége}}$$

A fajlagos anyagfelhasználás megmutatja, hogy egységnyi termékmennyiségre mennyi anyagfelhasználás jut.

$$\text{Anyagkihozatal} = \frac{\text{Termelés mennyisége}}{\text{Anyagkihozatal}}$$

Az anyagkihozatali mutató jelzi, hogy egységnyi felhasznált anyag mennyiségre mennyi termelt mennyiség jut.

A két mutató egymás reciproka, hogy melyiket alkalmazza a vállalat, az attól függ, hogy milyen jellegű terméket gyárt. A vállalkozások fontos érdeke, hogy a mutató kedvezően alakuljon, így a fajlagos anyagfelhasználás (mint fordított intenzitási viszonyszám) csökkenjen, miközben az anyagkihozatali mutató (mint egyenes intenzitási viszonyszám) növekedjen.

Miután az anyagfelhasználás a vállalat számára anyagköltséget jelent, fontos az anyagköltség alakulását nyomon követni.

$$\text{Anyagköltség} = \text{termelési volumen} \times \text{fajlagos anyagfelhasználás} \times \text{anyagár}$$

16. Feladat

Egy vállalatról a következő adatokat ismerjük:

Megnevezés	Me.	Bázis év	Tárgy év
Anyagfelhasználás	kg	8000	7333
Előállított termékmennyiség	db	40000	44000

Fajlagos anyagfelhasználás:

$$\text{Bázis év: } 8000/40000=0,2 \text{ kg/db} \quad \text{Tárgy év: } 7333/44000 =0,167 \quad \text{Eltérés: } - 0,033 \text{ kg /db}$$

Anyagkihozatal:

$$\text{bázis év} = 40000/8000 = 5 \text{ db/kg} \quad \text{Tárgy év: } 44000/7333 = 6 \text{ db/kg} \quad \text{Eltérés: } +1 \text{ db/kg}$$

Tehát az anyagfelhasználás kedvezően alakult, mert az anyagkihozatali mutató növekedést mutat, miközben az egy termékhez felhasznált anyag mennyisége csökkent.

Ez alapján számszerűsíthető, hogy mennyi anyagmegtakarítást eredményezett a fajlagos anyagfelhasználás csökkenése:

Anyagmegtakarítás: $0,033 \text{ kg/db} \times 44000 \text{ db} = 1452 \text{ kg}$, ami a cég számára költségcsökkentésre ad lehetőséget.

Az anyagfelhasználási normáktól való eltérések vizsgálata

A vizsgálat célja: a normáktól való eltérések kimutatása és az eltérések okainak feltárása.

A beszerzés és felhasználásra vonatkozó normák:

1. **nettó norma:**

az egységnyi termékbe ténylegesen beépülő anyagmennyiség,

2. **bruttó norma:**

a nettó norma és a termelés közben keletkező hulladék együttes mértéke,

3. **beszerzési norma:**

a termék előállításához beszerzendő anyagmennyiség, vagyis a bruttó norma és a szállítási, tárolási veszteség.

A normák számításakor a bruttó normát tekintjük 100%-nak.

A normák megismerését követően az anyagszükséglet tervezése a feladat.

Az anyagszükségletek tervezése során figyelembe kell venni:

- a tervezett termelés anyagszükségletét,
- az anyagkészlet-állomány tervezett változását.

Az anyagszükséglet tervezése jelentős mértékben függ attól is, hogy a vállalat rendelésre vagy készletre gyárt-e. A beszerzendő mennyiséget az előbbi esetben döntően a rendeléshez kapcsolódó termelés anyagszükséglete, az utóbbi változatban főként a készletezési politika határozza meg.

Az anyagszükséglet tervezése folyamatos feladat, mivel a beszerzés ehhez igazodik és jelentős költségigényű lehet.

Az anyagfelhasználás elemzéséhez és tervezéséhez a fajlagos anyagfelhasználási és anyagkihozatali mutatók számítása is szükséges.

Anyagkihozatali mutató = (nettó anyag-felhasználási norma) / (bruttó anyag – felhasználási norma)

Annak érdekében hogy jól értelmezhessek a folyamatokat szükséges – röviden – áttekinteni a legfontosabb készlet-kategóriákat:

- *Minimális (törzs) készlet:* az a biztonsági készlet szint, ami az anyagellátás problémáinak áthidalását és a váratlan termelésnövekedés anyagszükségletének kielégítését szolgálja.
- *Folyókészlet:* két szállítási időpont közötti anyagszükségletet kielégítő készlet,
- *Maximális készlet:* előre meghatározott felső érték, a minimális és a tervezett legmagasabb folyókészlet együttes mértéke.
- *Átlagkészlet:* az időszak készleteinek középértéke, számtani vagy kronológikus átlaggal.

A cég gazdálkodása szempontjából a készletek alakulásának vizsgálata alapvetően fontos terület, mivel költségalakító, ezért érdemes egy feladat segítségével áttekinteni a jellemzőket.

17. Feladat

Egy Kft-re vonatkoznak a következő adatok:

Megnevezés	M.e.	Terv	Tény
Anyagköltség	eFt	108000	123200
Anyagfelhasználás összesen	m ²	72000	77000
Beszerezés	m ²	70000	75000
Nyitó készlet	m ²	6000	7000
Anyagkihozatali mutató	%	92	95
Kézméret	m ² /db	5	4,8
Beszerezési norma	m ² /db	6	5,5

Határozzuk meg az anyagfelhasználási normákat! Majd számszerűsítsük, hogy milyen tényezők befolyásolták az anyagfelhasználás alakulását!

Anyagfelhasználási normák számításához:

Termelési volumen= összes anyagfelhasználás/ beszerzési norma

Terv: 72000 000 /6= 12000 db Tény: 77000 000 /5,5=14000 db

Bruttó norma= nettó norma/ anyagkihozatali mutató (nettó norma=kézméret!)

Terv: 5/0,92=5,43 m²/db Tény: 4,8/0,95=5,05 m²/db

Hulladék mértéke:

Terv: 5,43-5=0,43 Tény: 5,05-4,8=0,25

Selejt mértéke:

Terv: 6-5,43=0,57 Tény: 5,5-5,05=0,45

Célszerű mindezeket összefoglalni egy táblázatban: (m²/db)

Megnevezés	Terv	Tény
Beszerezési norma	6	5,5
- selejt	0,57	0,45
Bruttó norma	5,43	5,05
-hulladék	0,43	0,25
Nettó norma	5	4,8

Az anyagfelhasználás alakulását befolyásoló tényezők hatásait az abszolút eltérések módszerei közül az abszolút eltérés módszerével számolva:

Az anyagfelhasználás változása: 77000-72000 = +5000 m²

Összes anyagfelhasználás=

termelési volumen x nettó norma x (bruttó norma/nettó norma) x (beszerzési /bruttó norma)
Hulladék növelő hatása
Selejt növelő hatása

Okai:

1. Termelés volumenének változása:

(14000-12000) x 5 x (5,43/5) x (6/5,43)= (+2000) x 5 x 1,086 x 1,105= +12011

2. A nettó norma (kézméret) változása:

14000 x (4,8-5) x 1,086 x 1,105= -3360

3. A hulladék növelő hatásának változása: (tény: $5,05/4,8=1,052$)
 $14000 \times 4,8 \times (1,052-1,086) \times 1,105 = -2525$
4. A selejt növelő hatásának változása: (tény: $5,5/5,05=1,089$)
 $14000 \times 4,8 \times 1,052 \times (1,089-1,105) = -1131$
- Összesen: 4995 (+5 kerekítési különbözet)

Az anyagfelhasználás 5000 négyzetméterrel magasabb a tervhez képest. Ennek okai.

1. A termelés volumen eltérése miatt az anyagfelhasználás 12011 négyzetméterrel lett magasabb.
2. A készméret tervtől való eltérése miatt az anyagfelhasználás 3360 négyzetméterrel alacsonyabb.
3. A hulladék növelő hatása önmagában 2525 négyzetméterrel csökkentette az anyagfelhasználást.
4. A selejt növelő hatása következtében (mivel a gyártás minősége javult) további 1131 négyzetméterrel lett alacsonyabb az anyagfelhasználás a tervhez képest.

3.3.3. Készletalakulás vizsgálata

A készletalakulás minden cég életében stratégiai kérdés, mivel a rövid távú felhasználás és sorozatos döntés kedvező vagy hátrányos változások kialakulását eredményezheti. Tekintsük át, melyek a legfontosabb készletcsoportok:

- anyagkészlet
- befejezetlen termelés körébe tartozó készlet
- félkésztermékek készlete
- késztermék készlet

A készletek alakulása során több jellemző feltételt vizsgálhatunk:

1. a készletnormákhoz viszonyítva a készletállományokat
2. a készletek összetételét, hatékonyságát
3. a készletek dinamikáját
4. a készletgazdálkodás hiányosságait

Nézzük ezeket részletesen:

1. A készletnormákhoz viszonyított elemzés

Biztosítani kell a termelés folyamatosságát, vagyis azt, hogy mindig legyen megfelelő mennyiségben, összetételben, készülségi fagon befejezetlen termelés és félkész termék. Ugyanakkor a készletekben lekötött tőke ne haladja meg az optimális szintet.

Célszerű kialakítani a készletnormákat. Ezek a normák napokban fejezik ki a tervezett készleteket.

A befejezetlen termelés normája az ún. gyártás finanszírozási idő, a félkész- és késztermék normája a tárolási idő.

A befejezetlen termelés esetében először meg kell határozni a gyártási átfutási időt (az anyag megmunkálásába vételétől, illetve az első művelet elvégzésétől a késztermék elkészültéig terjedő időtartamot), majd az átlagos készülségi fokot. Ez az átfutási időtartam alatt a napi halmozott készülségi fokok átlagát fejezi ki.

Gyártás finanszírozási idő = gyártási átfutási idő x átlagos készültségi fok

A saját termelésű készletek értéke =tárolási idő x gyártás finanszírozási idő x egy napra jutó
közvetlen önköltség

A készletek csökkentésének lehetséges változatai:

- a gyártási átfutási idő lerövidítése (korszerűbb gyártási rendszerrel és munkaszervezéssel, hatékonyabb anyagmozgatással stb.)
- a késztermékek tárolási idejének mérséklése (a gyártás és a kiszállítás harmonikussá tételével).

A készleteket fajtánként kell elemezni, hogy optimális feltételek és összetétel kialakítására legyen lehetőség.

18. Feladat

Egy termelő vállalkozás tevékenységével kapcsolatban ismertek a következők:

Megnevezés	Bázis év		Tárgy év	
	Átlagkészlet (eFt)	Nap	Átlagkészlet (eFt)	Nap
Anyagkészlet	77760	18	102960	22
Befejezetlen termelés	48960	6	43200	5
Félkésztermék	60912	12	78000	13
Késztermék	40800	5	60480	7
Összesen	228432		284640	

Megnevezés	Me.	Bázis év	Tárgy év
Nettó árbevétel	eFt	2560272	3273360
Bruttó termelési érték	eFT	2480500	3110500
A befejezetlen termékek átlagos készültségi foka	%	60	60

Elemezzük az egyes készletfajták alakulását! Számszerűsítsük a készleteket befolyásoló tényezők hatásait!

Anyagkészlet:

anyagkészlet = Átlagos anyag tárolási idő x 1 napi anyagfelhasználás

Anyagkészlet változás:

Bázis év: 77760 eFt Tárgy év: 102960 eFtVáltozás: +25200 eFt

1 napra jutó anyagfelhasználás:

Bázis év: 77760/18=4320 eFt/nap Tárgy év: 102960/22=4680 eFt/nap

Az anyagkészlet befolyásoló tényezők hatásai:

1. Átlagos anyagtárolási idő változásának hatása:

$$(22-18) \times 4320 = +17280 \text{ eFt}$$

2. Az egy napra jutó anyagfelhasználás változásának hatása:

$$22 \times (4680-4320) = +7920 \text{ eFt}$$

Az anyagkészlet a bázis évhez képest 25200 eFt-tal nőtt, mert egyrészt nőtt az átlagos anyagtárolási idő, emiatt 17280 eFt-tal nőtt; másrészt nőtt az egy napra jutó anyagfelhasználás is, ami tovább növelte az anyagkészletet 7920 eFt-tal.

Befejezetlen termelés:

Befejezetlen termelés = átlagos átfutási idő x átlagos készletési fok x egy napra jutó termelési költség = gyártásfinanszírozási idő x egy napra jutó termelési költség

Befejezetlen termelés változása:

Bázis év: 48960 eFt Tárgy év: 43200 eFt Változás: -5760 eFt

Átfutási idő: Bázis év: 6/0,6=10 nap Tárgy év 5/06=8,33 nap

egy napra jutó termelési költség:

$$\text{Bázis év: } 48960/6 = 8160 \text{ eFt/nap} \quad \text{Tárgy év: } 43200/5 = 8640 \text{ eFt/nap}$$

A változást befolyásoló tényezők hatásai:

1. Átfutási idő változásának hatása:

$$(8,33-10) \times 0,6 \times 8160 = -8176 \text{ eFt}$$

2. Átlagos készletési fok változásának hatása: nincs hatása!

3. Egy napra jutó termelési költség változásának hatása:

$$8,33 \times 0,6 \times (8640-8160) = +2400 \text{ eFt}$$

A befejezetlen termelés 5760 eFt-tal csökkent, mert egyrészt kedvezően alakult a gyártás átfutási ideje, ami csökkentette 8176 eFt-tal a befejezetlen készlet értékét, másrészt viszont az egy napra jutó termelési költségek nőttek, ami 2400 eFt-tal növelte a befejezetlen termelés értékét. (16 eFt kerekítési különbözet)

Félkésztermék készlet:

Félkésztermék = félkésztermékek átlagos tárolási ideje x egy napra jutó termelési költség

Egy napra jutó félkésztermékek termelési költsége:

$$\text{Bázis év: } 60912/12 = 5076 \text{ eFt} \quad \text{Tárgy év: } 78000/13 = 6000 \text{ eFt}$$

Félkésztermék változása:

$$\text{Bázis év: } 60912 \text{ eFt} \quad \text{Tárgy év: } 78000 \text{ eFt} \quad \text{Változás: } +17088 \text{ eFt}$$

A változást befolyásoló tényezők hatásai:

* Átlagos tárolási idő változása:

$$(13-12) \times 5076 = +5076 \text{ eFt}$$

* 1 napra jutó termelési költség változása:

$$13 \times (6000-5076) = +12012 \text{ eFt}$$

A félkésztermékek átlagos tárolási ideje emelkedett, ezért a félkésztermék készlet értéke nőtt 5076 eFt-tal. Az egy napra jutó termelési költségek növekedése pedig tovább növelte a félkésztermék készlet értékét 12012 eFt-tal. Így a félkésztermék készlet összességében 17088 eFt-tal nőtt.

Késztermék készlet:

Késztermék készlet = késztermékek átlagos tárolási ideje x egy napra jutó termelési költség

Késztermék készlet változás:

Bázis év: 40800 eFt Tárgy év: 60480 eFt Változás: +19680 eFt

Ennek okai:

* Átlagos tárolási idő növekedése:

$$(7-5) \times 8160 = +16320 \text{ eFt}$$

* Egy napra jutó termelési költség növekedése

$$7 \times (8640-8160) = + 3360 \text{ eFt}$$

2. A készletek összetételének, hatékonyságának vizsgálata

Az egyes készletfajták részaránya az összes készleten belül, a vállalkozás készletének összetétele vizsgálható megoszlási viszonyszámok segítségével. Ilyenkor az tekinthető negatív tendenciának, ha az összes készleten belül magas az anyagkészlet, és az aránya emelkedne is.

Vannak korszerű készletezési technikák, amelyek pont azt a célt szolgálják, hogy az anyagkészleteket a saját termelésű készletekhez képest alacsony szinten tartsák.

A készlet hatékonyság vizsgálatához az ezer Ft átlagos készletértékre jutó termelési érték mutatót használják. Amely mivel egy egyenes intenzitási viszonyszám, ezért a mutató növekedése jelzi, hogy a hatékonyság kedvezően alakul.

3. A készletek dinamikájának vizsgálata

Alakulása a cég gazdasági helyzetét, piaci lehetőségeit határozza meg, vizsgálata több mutatóval lehetséges:

3.a) a készletek nagyságának alakulását: két időpont készletének különbségét és indexét számszerűsítjük, és a változását előidéző okok hatását mutathatjuk ki, ahogy azt a készletnormáktól való eltérés során már bemutattam.

3.b) a készlet lekötés relatív alakulását: a forgási sebesség alakulásának értékelését jelenti

Anyagok forgási sebességének mutatója:

- **Fordulatok száma:** kifejezi, hogy az adott időszakban a készlet hányszor cserélődött ki, hány forgást tett meg. Kedvezőnek tekinthető a mutató növekedése.

$$\text{Fordulatok száma} = \frac{\text{Anyagfelhasználás}}{\text{Átlagos anyagkészlet}}$$

- **Forgási idő:** megmutatja, hogy egy-egy forgás (fordulat) mennyi időt vesz igénybe, illetve hogy az átlagkészlet hány napi anyagfelhasználásra nyújt fedezetet.

$$\text{Forgási idő} = \text{Időszak napjainak száma} / \text{Fordulatok száma}$$

$$\text{Forgási idő} = \frac{\text{Átlagos anyagkészlet}}{\text{1 napra jutó anyagfelhasználás}}$$

- **Az anyagkészlet-igényességi mutató:** az egységnyi anyagfelhasználásra jutó átlagkészletet fejezi ki.

$$\text{Anyagkészlet - igényességi mutató} = \frac{\text{Átlagos anyagkészlet}}{\text{Anyagfelhasználás}}$$

A forgási sebesség változása esetén módosul az átlagkészlet-szükséglet is. Ha nő a sebesség, viszonylag kevesebb készlet kell, ha visszaesik a sebesség, akkor megnő az átlagkészlet-igény.

19. Feladat

A 18. Feladat adatainak felhasználásával elemezzük a forgási sebesség alakulását:

Forgási sebesség mutatószámai:

Fordulatok száma:

Bázis év: $2560272/228432=11,2$ Tárgy év: $3273360/284640=11,5$

Forgási idő:

Bázis év: $365/11,2=32,6$ nap Tárgy év: $365/11,5=31,7$ nap

A vállalkozásnál a forgási sebesség javult, mivel nőtt a fordulatok száma, tehát a készletekben lekötött pénz többször térült vissza egy év alatt az árbevételből.

3.c) a készlet rugalmasságot : a készletrugalmassági mutató segítségével, amely megmutatja, hogy egy %-os árbevétel növekedés hány százalékos készletnövekedéssel jár együtt. A mutató segítségével megállapítható az indokolt készletnagyság:

indokolt készletnagyság= terv készletérték x készletrugalmassági együttható.

A készletváltozás akkor mondható kedvezőnek, ha a relatív kevesebb készletlekötés történik, azaz az indokolt készlet több, mint a tényleges készlet.

3.d) A készletek és a forgási sebesség alakulásának vizsgálata során elemezhetjük azt is, hogy a különböző tényezők hogyan befolyásolják a lekötött készletek nagyságát.

Lekötött készlet értéke = forgási idő napokban x egy napra jutó árbevétel

20. Feladat

Továbbra is a 18. Feladat adatait felhasználva határozzuk meg, hogy a forgási sebesség változása hogyan befolyásolta a készletek nagyságát, illetve a vállalkozás eredményét! A készletekkel kapcsolatos költségek, ráfordítások átlagos mértéke a vállalkozásnál mindkét évben 15 % volt.

A relatív készlet csökkenés:

Nettó árbevétel indexe: $3273360/2560272= 127,9 \%$

Értékesítési volumennel arányos készlet: $228432 \times 1,279 = 292165$ eFt

Tárgy évi készlet: 284640 eFt

- értékesítési volumennel arányos készlet: -292165 eFt

Relatív készlet csökkenés: - 7525 eFt

A forgási sebesség javulás miatt 7525 eFt-os relatív készletcsökkenés következett be.

Ennek hatása az eredményre: a költségek csökkentek: $7525 \times 0,15 = 1129$ eFt-tal, tehát az eredmény nőtt 1129 eFt-tal.

3.e) A készletek alakulásának vizsgálat során végezhetünk arra vonatkozóan is számítást, hogy milyen szoros kapcsolat mutatható ki a készletek alakulása és a vállalkozás teljesítménye között. Ehhez a korreláció számítás módszerét alkalmazhatjuk (jelen jegyzet ezt nem tárgyalja)

4. A készletgazdálkodás hiányosságainak elemzése

Azt keressük, hogy a készletgazdálkodás hiányosságaiból adódóan milyen költségei keletkeznek a vállalatnak, és hogyan lehet ezeket a költségeket csökkenteni.

A készletezés költségei:

1. Folyamatos költségek: a raktározással és az anyagmozgatással kapcsolatos költségek
2. A lekötött tőke költségei: a készletezéshez szükséges tőke megszerzésének költségei, ráfordításai (pl. a hitel vagy kölcsön kamata), a saját tőke költsége.

A vállalati anyagköltségek csökkentésének területei:

- a terméktervezés keretében az anyagszükséglet csökkentése, olcsóbb – de megfelelő – anyagok tervezése,
- a technológia változtatásával a fajlagos anyagfelhasználás, a selejt csökkentése,
- az anyagellátás folyamatosságának biztosítása
- a szállítási mód megválasztásával olcsóbb beszerzési források keresésével
- az anyagmozgatás útvonalának minimalizálása mind a raktáron belül, mind a raktár és az üzemek között
- a tárolás megfelelő módjának kialakítása, különös tekintettel az anyagok értékének megőrzésére.
- az elfekvő és felesleges készletek feltárása és hasznosítása.

4. A VÁLLALKOZÁS GAZDÁLKODÁSÁNAK KOMPLEX ELEMZÉSE

A vállalat partnerei számára a hosszú távú kapcsolatépítés érdekében szükséges a cég teljesítményének ismerete. Arról sem szabad elfeledkezni, hogy a cég számára is alapvető információ a vállalat teljesítményének ismerete. Gondoljuk át a partnerek lehetséges csoportjait:

- a tulajdonosok érdekeltek a befektetett tőkéjük hozadékának alakulásában (rövid és hosszú távon egyaránt) és a cégérték növelésében.
- potenciális befektetőket a már elért eredmény érdekli (várható alakulások becslése érdekében).
- hitelintézetek a törlesztő részletek és kamatok megfizetésében és hosszú távú eredményes együttműködésben érdekeltek.
- vevők számára a termék, szolgáltatás jelen időponti minősége mellett a hosszú távú, előnyös vásárlási lehetőség fontos.
- szállítók számára – rövid és hosszú távon – az eladható termékek köre, teljesíthető szolgáltatások ellenértékének beérkezése és a cég fejlődési iránya a kapcsolatbővítés érdekében.
- cégnél dolgozók köre esetében a fejlődés, a döntések eredményessége a cég teljesítménye, a foglalkoztatás biztonsága, a bérek és juttatások lehetősége és köre jelenti az alapvető kérdéseket.

A vállalkozások gazdálkodásának elemzése során az előbbieket megfelelő értékelése érdekében egy-egy üzleti év értékelésekor el kell végezni:

- a gazdálkodás átfogó, minősítő jellegű elemzését
- az egyes tevékenységek részletes kiértékelését.

A komplex elemzés következő részterületeinek áttekintése választ adhat a fenti kérdésekre:

- a) a vagyoni és pénzügyi helyzet alakulásának elemzése
- b) a jövedelmezőség és a hatékonyság szintjének és változásának az elemzése
- c) az eredményesség alakulásának részletes vizsgálata

Egy vállalkozás gazdálkodásának átfogó elemzésére leggyakrabban a számviteli beszámolók alapján kerül sor.

4.1. A számviteli beszámolók fő részei, különös tekintettel az elemző-értékelő munkát igénylő témákra

2000. évi C. törvény a Számvitelről

Beszámolási kötelezettség – a gazdálkodó működéséről, vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről az üzleti év könyveinek zárását követően – a törvényben meghatározott könyvvezetéssel alátámasztott – beszámolót köteles – magyar nyelven – (Tv. 4.§.) készíteni.

A beszámoló készítésekor és a könyvvezetés során meghatározott *alapelveket* kell érvényesíteni (Tv. 14.§.). Az alapelvektől csak a törvényben szabályozott módon lehet eltérni.

Számviteli alapelvek

A vállalkozás folytatásának elve – általános

<i>Tartalmi</i>	<i>Kiegészítő</i>	<i>Formai</i>
Teljesség	Egyedi értékelés	Világosság
Valódiság	Bruttó elszámolás	Folytonosság
Óvatosság	Időbeli elhatárolás	Következetesség
Összemérés elve	Lényegesség	
Vállalkozás folytatásának elve	Költség-haszon összevetés elve	
Tartalom elsődlegessége a formával szemben		

Nem nevesített alapelvek: Hasznosíthatóság elve

Semlegesség elve

Időszerűség elve

Beszámoló formái:

A beszámoló formája függ:

1. az éves nettó árbevétel
2. a Mérleg fő összege és a
3. foglalkoztatottak létszámától (határértéküktől, mutatóértéküktől)

Így a következő formákról beszélhetünk:

1.Éves beszámoló:

A kettős könyvvitelt vezető vállalkozás az üzleti évről, az üzleti év utolsó napjával – mint mérleg fordulónappal – *éves beszámolót* köteles készíteni (törvény 9.§., illetve 17.§.)

2.Egyszerűsített éves beszámoló:

Egyszerűsített éves beszámolót az a vállalkozás készíthet, ahol két egymást követő évben a három mutatóérték *közül kettő határérték alatt marad:*

- éves nettó árbevétel 1000 millió Ft,
- mérleg főösszeg 500 millió Ft,
- átlagos foglalkoztatott létszám 50 fő (Törvény 9.§.)

3.Összevont (konszolidált) beszámoló:

Konszolidált beszámolót – minden vállalkozónak készíteni kell, ha *anyavállalatnak* minősül, egy vagy több vállalkozóhoz fűződő viszonyában. (Tv. 10.§.)

4.Egyszerűsített beszámoló

Egyszerűsített beszámolót készíthet a jogi személyiség nélküli vállalkozás, ha *éves nettó árbevétele* – két egymást követő évben – nem haladja meg az 50 millió Ft-ot (2003. december 31.)

Éves beszámoló

a) Mérleg

Felépítését a tv. 22.§.-a határozza meg, mely szerint a vállalkozás két mérlegséma közül választhat:

⇓ „A” változat	⇓ „B” változat
MÉRLEGSZERŰ elrendezés	LÉPCSŐZETES elrendezés
(eszközök – források) automatikus egyezőség	Más jellegű egyeztetettség érvényesül – részben finanszírozási szemlélet
- Eszközöknél fordított mobilitási sorrend – - Forrásoknál fordított lejáratú sorrend	

b) *Eredménykimutatás* – a vállalkozó tárgyévi mérleg szerinti, a vállalkozónál maradó adózott eredményének levezetését tartalmazza, az eredmény keletkezésére, módosítására ható főbb tényezőket, a mérleg szerinti eredmény összetevőit, kialakulását mutatja be (tv 70.§.).

Eredménykimutatás formái:

Összköltség eljárással		Forgalmi költség eljárással	
„A” változat	„B” változat	„A” változat	„B” változat
Lépcsőzetes elrendezés (fokozatos)	Mérlegszerű elrendezés	Lépcsőzetes elrendezés (fokozatos)	Mérlegszerű elrendezés
Egyezőség a mérleggel	Két oldal (ráfordítások, bevételek)	Egyezőség a mérleggel	Két oldal (ráfordítások bevételek)
Mindegyik változat az eredményt összetevők szerint mutatja be			

c) *Kiegészítő melléklet* – azokat a számszerű adatokat és szöveges magyarázatokat tartalmazza, amelyeket a törvény előír (88.§)

Kiegészítő melléklet szerkezete

- Általános rész
 - Számviteli politikai meghatározó elemei, változásai, hatásuk az eredményre
 - A mérlegkészítés időpontja
 - Alkalmazott értékelési eljárások
 - Választott eredménykimutatás és mérleg formák
 - Ellenőrzés, önellenőrzés során feltárt jelentős összegű hibák
 - Vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzet és az eszközök, források alakulásának értékelése
 - Cash Flow kimutatás

- Mérleghez kapcsolódó kiegészítések
 - Össze nem hasonlítható adatok megjelölése és indoklása
 - Összevont mérlegtételek részletezése
 - Befektetési tükör
 - Értékcsökkenés részletezése
 - Üzleti vagy cégérték 5 éven túli leírásának indoklása
 - Befektetett pénzügyi eszközök és a készletek területén elszámolt értékvesztés indoklása
 - Értékhelyesbítések alakulása
 - Veszélyes hulladékok és környezetszennyező anyagok mennyiségi és értékadatainak alakulása
 - Követelések részletezése
 - Időbeli elhatárolások részletezése
 - Rt. részvényekre vonatkozó adatok
 - Saját tőke változásai
 - Tárgyévben képzett és felhasznált céltartalék jogcímenkénti részletezése
 - Kötelezettségek részletezése (törlesztő részletek)
 - Árfolyam különbözet részletezése
 - Mérlegen kívüli függő és biztos jövőbeni kötelezettségek
 - Hátrasorolt eszközök

- Eredménykimutatáshoz kapcsolódó kiegészítések
 - Össze nem hasonlítható adatok megjelölése és indoklása
 - Összevont tételek részletezése
 - Értékesítés nettó árbevétele részletezése tevékenységek szerint
 - Export értékesítési árbevétel felosztása földrajzi piacokként
 - Exporttámogatás részletezése
 - Támogatások részletezése (támogatásonként, jogcímenként, évenként)
 - Forgalmi költség típusú eredménykimutatás esetén az AST és a költségnemenkénti felosztás
 - K + F tárgyévi költségei
 - Környezetvédelmi költségek
 - Rendkívüli bevételek és kiadások részletezése
 - Le nem zárt opciós, határidős és swap ügyletek bemutatás

- Tájékoztató rész
 - A társasági adó alapjának korrekciós tételei
 - Leányvállalatok, közös vezetésű vállalatok és társult vállalkozásainak adatai (név, székhely, saját tőke, jegyzett tőke, tartalékok, MSZE, birtokolt részesedés aránya)
 - Egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozások neve, székhelye
 - Tulajdonosok adatai (név, székhely, szavazati arány) ha legalább jelentős befolyással rendelkeznek
 - A tárgyévi létszám, bérköltség és személyi jellegű egyéb kifizetések részletezése
 - Vezető tisztségviselők, az igazgatóság és a felügyelő bizottság javadalma-zása

- Az aláírni kötelezett személyek neve és székhelye

Az üzleti jelentés tartalma:

Kötelező tartalom:

- Üzleti év zárása után bekövetkezett lényeges események
- Társaság várható fejlődése
- K + F terület
- Saját részvények megszerzésére vonatkozó adatok
- A társaság fióktelepeinek bemutatása
- Környezetvédelemnek a vállalkozás pénzügyi helyzetét meghatározó szerepét, ezzel kapcsolatos felelősségét
- Környezetvédelmi fejlesztések
- Környezetvédelmi eszközök tekintetében alkalmazott politika
- Környezetvédelmi intézkedések állapota

Javasolt tartalmi elemek

- A vállalkozás tevékenységének bemutatása, összegző értékelése
- Piaci pozíciók, vevőkapcsolatok alakulása
- A felhasznált erőforrások alakulása
- Minőség alakulása
- Gépi kapacitások és azok kihasználtságának alakulása
- Beruházási és befektetési döntések értékelése
- Kutatás és fejlesztés értékelése
- Információs és érdekeltségi rendszer
- Vagyoni helyzet, tulajdonosi szerkezet
- Pénzügyi-finanszírozási helyzetkép
- A hatékonyság és jövedelmezőség alakulása
- Tulajdonosi kör változásai
- Jelentős kötelezettségek és kockázatok

4.2. A vállalkozás vagyoni helyzetének elemzése

A vagyoni helyzet elemzésekor a vállalkozás *mérlegének* struktúráját, az egyes mérlegso-
rok arányait és azok változását vizsgáljuk.

Mérlegelemzés szűkebb értelemben jelenti a mérlegre épülő elemzést, tágabb értelemben
beszámolóra épülő elemzést; ami már magába foglalja a vagyoni, pénzügyi és jövedelmi
helyzet vizsgálatát.

a) Vagyon szerkezetének vizsgálata

A vagyon összetételéből, változásából a vállalkozás nemzetgazdasági munkamegosztásban
elfoglalt helyére is következtetni tudunk.

Strukturális vagy vertikális elemzésnek nevezzük azt a módszert, amikor a mérlegnek csak
az eszköz, illetve csak a forrás oldalán lévő adatokat vizsgáljuk.

Ennek az eszköze a megoszlási viszonyszám, amely kifejezi valamely résznek az egészen
belüli arányát. Számítása: $V_m = \text{rész/egész}$

A vállalkozás vagyonáról a következő általános következtetések vonhatók le:

- ha a befektetett eszközök aránya nő, akkor ez kedvezőnek minősíthető, mert ez jelezheti,
hogy a főtevékenységet közvetlenül szolgáló gépek nőttek a legdinamikusabban, ugyanak-
kor a beruházások növekedése is lehet mögötte, és ez is kedvező.

- ha a forgóeszközök aránya csökken, akkor az kedvezőnek tekinthető, hiszen csökkenhe-
tett a követelések aránya, illetve a készletek értéke, de ha a pénzeszközök aránya vissza-
esik, akkor ez már kedvezőtlen.

- ha emelkedik a saját tőke aránya, ez is kedvezőnek minősíthető, ha az saját teljesítmény-
ből adódik, vagyis a mérleg szerinti eredmény és a tartalék emelkedése van mögötte.

b) Vagyonváltozás vizsgálata:

Meghatározható, hogy a vállalkozás vagyon egy vizsgált időszakon belül hogyan válto-
zott. Ez a változás meghatározható Ft-ban, akkor *abszolút változásról beszélünk*, illetve
meghatározható %-ban, akkor *relatív változásról beszélünk*.

Abszolút vagyonváltozás: Tárgyévi vagyon Ft - Előző évi vagyon Ft

Relatív vagyonváltozás : (Abszolút vagyonváltozás/előző évi vagyon)*100

c) Mutatószámok képzése vertikálisan:

Eszközök

Források

1. Legfontosabb eszközmutató csoportok aránya

1. Tőkefeszültségi mutató

Forgó eszközök • 100

Befektetett eszközök

Idegen tőke • 100

Saját tőke

2. Tárgyi eszközök használhatósági foka

$$\frac{\text{Tárgyi eszközök nettóértéke}}{\text{Tárgyi eszközök bruttó értéke}} \bullet 100$$

2. Eladósodási fok

$$\frac{\text{Idegentőke (kötelezettségek)}}{\text{Összes tőke}} \bullet 100$$

3. Tárgyi eszközök leírhatósági foka

$$\frac{\text{Tárgyi eszközök halmozott écs.}}{\text{Tárgyi eszközök bruttó értéke}} \bullet 100$$

3. Esedékességi aránymutató

$$\frac{\text{Rövid lejáratú kötelezettség}}{\text{Összes kötelezettség}} \bullet 100$$

4. Tárgyi eszközök megújulási mutatója

$$\frac{\text{Tárgyévben üzembe helyezett beruházás}}{\text{Tárgyi eszközök bruttó értéke}} \bullet 100$$

4. Tőkenövekedési ráta

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Jegyzett tőke}} \bullet 100$$

5. Tárgyi eszközök utánpótlási mutatója

$$\frac{\text{Tárgyi eszköz tárgyévi écs.}}{\text{Tárgyi eszköz bruttó értéke}} \bullet 100$$

5. Tőke önfinanszírozási mutatója

$$\frac{\text{Mérleg szerinti eredmény + eredménytartalék}}{\text{Saját tőke}} \bullet 100$$

6. Beruházási-fedezet mutatója

$$\frac{\text{Tárgyi eszköz écs-je}}{\text{Tárgyévben üzembe helyezett beruházás}} \bullet 100$$

6. Tőkeellátottság (tőkeerősség) mutatója

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Összes forrás}} \bullet 100$$

(kedvező a mutató növekedése, ha a mutató értéke 30 % alá csökken, az a kritikus szint)

7. Szabad forgóeszközök részaránya

Pénzeszközök+Követelések+
Értékpapír • 100

Forgóeszközök + aktív időbeli
elhatárolás

7. Céltartalékok részaránya

Céltartalékok • 100

Források összesen

Ez a mutatórendszer azért kedvező, mert a cég számára legfontosabb eszköz és forrásjellemzők mutatószámokban öltének testet, így az értékelő munka egyszerűbbé válik.

d) Mutatószámok képzése horizontálisan

1. Befektetett eszközök fedezettsége

Saját tőke • 100
Befektetett eszközök

A mutató értéke kedvező, ha 100 % közeli, vagy afölötti. Azonban amikor jelentős beruházásokat valósít meg a vállalkozás, akkor e mutató 100 % alá esik.

2. Nettó forgótőke = Forgóeszközök – Rövid lejáratú kötelezettségek

Ez a mutató a tartós eszközlektést jelzi a cég számára az egyik legfontosabb jellemzői.

3. Szállítók fedezettségi mutatója (%): Vevők/szállítók

Ez a finanszírozási kérdések tekintetében fontos jellemző, a cégnek különösen fontos figyelendő adata.

Vizsgáljuk meg az eddig áttekintett mutatókat egy feladat segítségével.

21. Feladat

Mérleg 2001. December 31.

Eszközök	Előző	Tárgy
A. Befektetett eszközök	44200	53000
I. Immateriális javak	5000	6000
II. Tárgyi eszközök	30000	42000
III. Befektetett eszközök	9200	5000
B) Forgóeszközök	20000	34000
I. Készletek	5000	6000
II. Követelések	6000	13000
III. Értékpapírok	500	1000
IV. Pénzeszközök	8500	10000
C) Aktív időbeli elhatárolás	1000	500
Eszközök összesen:	64200	87500

Források	Előző	Tárgy
	Időszak	
D. Saját tőke	60000	69000
I. Jegyzett tőke	48000	60000
Ebből	100	150
II. Jegyzett, de	2000	0
III. Tőketartalék	4000	3000
IV. Eredménytartalék	8000	2000
V. Lekötött tartalék	0	2500
VI. Értékelési tartalék	1000	1350
VII. Mérleg szerinti eredmény	1000	150
E. Céltartalék	80	100
F. Kötelezettségek	3620	17400
I. Hátrasorolt kötelezettségek	0	0
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	5800
III. Rövid lejáratú kötelezettségek	0	11600
G. Passzív időbeli elhatárolás	500	1000
Források összesen:	64200	87500

Kiegészítő adatok ezer Ft

Megnevezés	Előző időszak	Tárgyidőszak
Tárgyi eszközök bruttó értéke	300000	355000
Tárgyi eszközök nettó értéke	130000	180000
Tárgyi eszközök halmozott értékcsökkenése	170000	175000
Adott évben üzembe helyezett tárgyi eszközök éves értékcsökkenése	20000	30000
Tárgyi eszközök éves értékcsökkenése	30000	35500

1. **Abszolút vagyonsvltózás** $87500 - 64200 = 23300$ Ft változás

Relatív vagyonsvltózás $87500 : 64200 \cdot 100 = 136,3 \%$

Értékelés

A vállalkozás vagyona (mérleg főösszege) a tárgyi időszakra abszolút értékben 23300 Ft-tal emelkedett, ami 36,32 %-os növekedést jelent. Ennek okait az egyes mérlegcsoportok változásainak vizsgálatával mutathatjuk ki.

1. Mutatószámok (Kiemelten tárgyidőszakra vonatkozóan)

a) *Eszköz oldal*

1. Legfontosabb eszközcsoportok aránya

$$\frac{\text{Forgóeszközök}}{\text{Befektetett eszközök}} = \frac{34000}{53000} \cdot 100 = 64,15\%$$

2. Tárgyi eszközök használhatósági foka:

$$\frac{\text{Tárgyi eszk. nettó értéke}}{\text{Tárgyi eszk. bruttó értéke}} = \frac{180000}{355000} \cdot 100 = 50,7\%$$

3. Tárgyi eszközök leírtsági foka

$$\frac{\text{Tárgyi eszközök halmozott értékcsökkenése}}{\text{Tárgyi eszközök bruttó értéke}} \cdot 100$$

$$170000 : 300000 \cdot 100 = 56,7\%$$

4. Befektetési aránymutató

$$\frac{\text{Befektetett pénzügyi eszközök}}{\text{Befektetett eszközök}} \cdot 100$$

$$5000/53000 \cdot 100 = 9,4 \%$$

5. Beruházás-fedezet mutatója

$$\frac{\text{Tárgyi eszközök éves értékcsökkenési leírása}}{\text{Tárgyévben üzembe helyezett beruházás}} \cdot 100$$

$$35500/30000 \cdot 100 = 118,3 \%$$

A cég eszközgazdálkodására az átlagos jelző vonatkoztatható, beruházásai a fejlődést nem teszik hosszú távon lehetővé.

b) *Forrás oldal*

c).1. Tőkefeszültségi mutató (adósságráta)

$$\frac{\text{Idegen tőke}}{\text{Saját tőke}} \cdot 100$$

$$17400/69000 = 25 \%$$

(Reciproka adósságállomány fedezettsége)

2. Eladósodottsági fok

$$\frac{\text{Idegen tőke}}{\text{Összes tőke}} \bullet 100$$

$$17400/87500 \bullet 100 = 19,8 \%$$

3. Esedékességi aránymutató

$$\frac{\text{Rövid lejáratú kötelezettség}}{\text{Összes kötelezettség}} \bullet 100$$

$$11600/17400 \bullet 100 = 66,7 \%$$

4. Tőkenövekedési ráta

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Jegyzett tőke}} \bullet 100$$

$$69000/60000 * 100 = 115 \%$$

5. Tőkeellátottság

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Összes tőke}} \bullet 100$$

$$69000/87500 * 100 = 78,8 \%$$

A cég saját tőkével való ellátottsága kedvező, szükség esetén újabb hitelek felvételére van lehetősége (eladósodottság szintje nemzetközileg elfogadott szint alatt van).

c) Horizontális mutatók

1. Befektetett eszközök fedezettsége

$$\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Befektetett eszközök}} \bullet 100$$

$$69000/53000 * 100 = 130,2 \%$$

$$2) \text{Nettó forgótőke} = \text{Forgóeszközök} - \text{Rövid lejáratú kötelezettségek} = 34000 - 11600 = 22400$$

A nettó forgótőkével és a saját tőkével való ellátottság kedvező.

4.3. A vállalkozás pénzügyi helyzetének elemzése

A pénzügyi helyzet elemzése a vállalkozás pénzügyi pozíciójának, likviditási helyzetének bemutatása, értékelése.

A pénzügyi elemzés alapvetően a múltbeli eszköz – és forrásmozgások alapján történik.

Módszerei

- a) Mutatószámok számítása
 - adósságállományra vonatkozó mutatószámok
 - likviditási mutatók
- b) Likviditási mérlegek összeállítása
- c) Cash Flow kimutatás (Tv 88.§.)

a) Mutatószámok

a)1. *Adósságállomány* = egy évet meghaladó hosszú lejáratú tartozás (kötelezettség). (Mutatószámok alapvetően a Forrás oldalról képezhetők.)

Adósságállomány aránya = $\frac{\text{Adósságállomány}}{\text{Adósságállomány} + \text{Saját tőke}} (\%)$

Saját tőke aránya = $\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Adósságállomány} + \text{Saját tőke}} (\%)$

Adósságszolgálati fedezeti mutató =

$$\frac{\text{Adózott eredmény} + \text{écs leírás} + \text{hosszú lejáratú kötelezettség kamata}}{\text{Hátrasorolt és hosszú lejáratú kötelezettség esedékes törlesztő részlete} + \text{kamatjai}}$$

A **mutató** azt mutatja meg, hogy a vállalkozás következő évi adósságszolgálatára (törlesztő rész + kamat) fedezett-e az erre fordítható forrásokból. Kritikus a helyzet, ha az adósságállomány 60-65 %.

Adósságállomány fedezettsége = $\frac{\text{Saját tőke}}{\text{Adósságállomány}}$

Eladósodottság foka =

$$\frac{\text{Kötelezettségek}}{\text{Eszközök összesen vagy Források összesen}} \cdot 100 (\%)$$

A **mutató** értéke azt fejezi ki, hogy az eszközállomány milyen mértékben van megterhelve a kötelezettségvállalással.

a)2. **Likviditási mutatók**

Likviditási mutatók a mérleg horizontális vizsgálata alapján képezhetők.

Likviditási mutató I.

$$\frac{\text{Forgóeszközök}}{\text{Rövid lejáratú kötelezettségek}}$$

Likviditási mutató II.
(Gyors ráta)

Forgóeszközök – Készletek
Rövid lejáratú kötelezettségek

A mutatók több fokozatban is képezhetők!

A mutatók értékelése megfelelő fizetési fegyelem esetén könnyebb, ilyen esetben az Likviditási mutató I. biztonságos értéke minimálisan 1,3, a hitelintézetek adósminősítéskor az 1,8 feletti értéket pontozzák kiemelkedően.

Ismerjük meg a mutatókat feladat segítségével.

22. Feladat

A vagyoni helyzet mérlegéből számított mutatók – kiemelten – tárgyidőszakra:

$$\text{Adósságállomány fedezettsége} = \frac{69000}{5800} = 11,89$$

A **mutató** azt mutatja, hogy a saját tőke sokszorosán fedezi a hosszú lejáratú kötelezettségek összegét.

Eladósodottság foka

$$\frac{\text{Kötelezettségek}}{\text{Eszközök összesen}} \cdot 100 = \frac{17400}{87500} \cdot 100 = 198,8\%$$

Likviditási mutató I.

$$\frac{\text{Forgó eszközök}}{\text{Rövid lejáratú kötelezettség}} = \frac{34000}{11600} \cdot 100 = 2,9\%$$

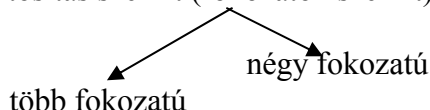
Gyors ráta:

$$\frac{\text{Forgó eszközök}}{\text{Rövid lejáratú kötelezettség}} = \frac{34000}{11600} \cdot 100 = 2,9\%$$

b) Likviditási mérleg – olyan kétoldalú kimutatás, amely az eszközöket mobilitás a forrásokat pedig esedékességük szerint csoportosítja és állítja szembe egymással.

Fajtái:

Csoportosítás szerint (fokozatok szerint)



Összeállítható fordulónapi mérlegből, vagy nyersmérlegből

Likviditási mérleg sémája IV. fokozat

Eszközök	Források
I. Készpénz, látra szóló bankbetét, értékpapír (likvid eszközök)	I. Azonnal esedékes kötelezettségek Pl. jövedelemelszámolás, TB kötelezettség, adótar- tozás, egyéb – szállítók – 10 nap)
II. Egy éven belül behajtható pénzzé tehető eszközök (mobil eszközök) Pl. vevő, váltó, egyéb követelés, készlet, aktív időbeli elhatárolás	II. Rövid határidőn belüli kötelezettség (1 éven belüli) Pl. szállítók 10 napon túl, hitelek, kölcsönök, cél- tartalékok, passzív időbeli elhatárolás
III. Egy éven túl pénzzé tehető eszközök (mobilizálható eszközök) Pl. követelésekből egy éven túli, készletekből elfekvő)	III. Később esedékes kötelezettségek (hosszú lejá- ratú kötelezettségek, hátrasorolt kötelezettségek)
IV. Befektetett eszközök (immobil eszközök)	IV. Saját tőke (Vissza nem fizetendő források)
Összesen (göngyölitve)	Összesen (göngyölitve)

c) Cash Flow kimutatás – a pénzbevételket előidéző hozamok és a pénzkiadást jelentő ráfordítások különbsége, amely alkalmas a vállalkozás készpénz és készpénz egyenértékes kitermelő képességének becslésére, ütemességére.

Két oldal : finanszírozás erőforrásai és az erőforrások felhasználása egy adott időszak alatt

Cash Flow tartalma:

1) Működési tevékenység hatása az alapítók által kitermelt, felhasznált pénzeszköz

Bevétel oldal	Kiadás oldal
Termelés, értékesítés, szolgáltatás, kapott osztalék, kamat	Szállítóknak, munkavállalóknak kifizetett pénzeszköz, fizetett kamat, adó, illeték

Befektetett eszközök **megszerzésére** fordított pénzeszközök és a befektetett eszközök eladásából befolyó pénz különbsége.

2) Befektetési, beruházási tevékenység hatása

Bevétel oldal	Kiadás oldal
Hosszú lejáratú kölcsön törlesztése, befektetett értékpapír illetve tárgyi eszköz, és immateriális javak értékesítése (pénz-bevétel)	Kölcsönnyújtás, értékpapír beszerzés, tárgyi eszköz, immateriális javak beszerzése (pénz kiadás)

3. Pénzügyi tevékenység hatása

Tisztán pénzügyi művelet. Tőke ki-és bevonás felvett hitelek és kölcsönök és visszafizetések áramlatai

Bevétel oldal	Kiadás oldal
Rövid-és hosszú lejáratú hitelforrásokkal, kölcsönökkel stb. összefüggő bevételek	Osztalékfizetéssel, források visszafizetésével összefüggő pénzkiadások

Számviteli törvény szerinti **Cash flow** részei

I. Operatív Cash Flow

1. Adózás előtti eredmény	+/-
2. Elszámolt Amortizáció	+
3. Elszámolt értékvesztés és visszaírás	+/-
4. Céltartalékképzés és felhasználás különbözete	+/-
5. Befektetett eszközök értékesítésének eredménye	+/-

Bruttó Cash Flow

6. Szállítói kötelezettség változás	+/-
7. Egyéb rövid lejáratú kötelezettség változás	+/-
8. Passzív időbeli elhatárolás változása	+/-
9. Vevőkövetelés változása	+/-
10. Forgóeszközök változása (vevők és pénzeszközök nélkül)	+/-
11. Aktív időbeli elhatárolások változása	+/-
12. Fizetett, fizetendő adó	-
13. Fizetett fizetendő osztalék	-

II. Befektetési Cash Flow

14. Befektetett eszközök eladása	-
15. Befektetett eszközök beszerzése	+
16. Kapott osztalék	+

III. Finanszírozási Cash Flow

17. Részvénykibocsátás, tőkebevonás bevétele	+
18. Kötvény, hitelviszonyt megtestesítő ép. kibocsátásának bevétele	+
19. Hitel és kölcsön felvétel	+
20. Hosszú lej. kölcs. beváltása törlesztése megszüntetése	+

21. Véglegesen kapott pénzeszközök	-
22. Részvénybevonás, tőkekivonás	-
23. Kötvény és hitelviszonyt megtestesítő ép. visszafizetése	-
24. Hitel és kölcsön törlesztés	-
25. Hosszú lejáratra nyújtott kölcsönök és bankbetétek	-
26. Véglegesen átadott pénzeszközök	+/-
27. Alapítókkal szembeni, illetve egyéb hosszú lejáratú kölcsönök változása	

IV. Pénzeszközök változása

A cégek számára a cash-flow alakulása igen fontos kérdés, ez adja, hogy a gazdálkodás részére a szükséges pénzösszeg biztosítható legyen.

A kimutatás időszaki felmérés, jól áttekinthető rendszerben, segíti a döntések meghozatalát.

4.4. Jövedelmezőség és hatékonyság elemzés

Több mutató együttes alkalmazásával kapunk a jövedelmezőségi helyzetről kielégítő képet.

A mutatókat az eredmény és egy vetítési alap összemérésével kapjuk

Eredménykategóriák lehetnek:

- Értékesítés bruttó eredmény (fedezeti összeg)
- Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye
- Szokásos vállalkozási eredmény
- Adózás előtti eredmény
- Adózott eredmény
- Mérleg szerinti eredmény

Vetítési alap lehet::

- Értékesítés nettó árbevétele
- Értékesítés nettó árbevétele növelve további bevétel kategóriákkal
- Saját tőke
- Lekötött eszközök nettó értéke és a készletek
- Összes eszköz
- Bérköltség
- Személyi jellegű ráfordítások
- Átlagos állományi létszám
- Relációk (fő piacok) szerinti árbevétel

Jövedelmezőség mutatói:

$$\text{Átlagos fedezeti hányad (bruttó jövedelmezőség)} = \frac{\text{Értékesítés bruttó eredménye}}{\text{Értékesítés nettó árbevétele}} \cdot 100$$

Árbevétel arányos jövedelmezőségi mutatók

$$\frac{\text{Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye}}{\text{Értékesítés nettó árbevétele + Egyéb bevételek}} \cdot 100$$
$$\frac{\text{Szokásos vállalkozási eredmény}}{\text{Értékesítés nettó árbevétele + Egyéb bevételek + Pü - i műveletek eredménye}} \cdot 100$$
$$\frac{\text{Adózás előlőteredmény}}{\text{Összes árbevétel + Összes bevétel}} \cdot 100$$

Tőkearányos jövedelmezőség

$$\frac{\text{Szokásos vállalkozási eredmény}}{\text{Saját tőke}} \cdot 100; \quad \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Saját tőke}} \cdot 100 = ROE; \quad \frac{\text{MSZE}}{\text{Saját tőke}} \cdot 100$$

Élőmunkaarányos jövedelmezőségi mutatók

$$1 \text{ főre jutó fedezeti összeg} = \frac{\text{Fedezeti összeg}}{\text{Létszám}}$$

$$1 \text{ főre jutó szokásos vállalkozási eredmény} = \frac{\text{Szokásos vállalkozási eredmény}}{\text{Létszám}}$$

$$1 \text{ főre jutó adózás előtti eredmény} = \frac{\text{Adózás előtti eredmény}}{\text{Létszám}}$$

$$1 \text{ főre jutó Adózott eredmény} = \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Létszám}}$$

$$\text{Bérráányos jövedelmezőség} = \frac{\text{Üzemi (üzleti) eredmény}}{\text{Béreköltség}} \cdot 100; \text{ vagy } \frac{\text{Adózás előtti eredmény}}{\text{Béreköltség}} \cdot 100$$

$$\text{Élőmunka arányos jövedelmezőség} = \frac{\text{Üzemi (üzleti) eredmény}}{\text{Személyi jellegű ráfordítások}} \cdot 100$$

Eszközarányos jövedelmezőségi mutatók

$$\frac{\text{Üzemi (üzleti) eredmény}}{\text{Immateriális javak + Tárgyeszközök}} \cdot 100; \quad \frac{\text{Üzemi (üzleti) eredmény}}{\text{Készletek}} \cdot 100$$

$$\frac{\text{Üzemi (üzleti) eredmény}}{\text{Immateriális javak + Tárgyeszközök + Készletek}} \cdot 100; \quad \frac{\text{Adózás előtti eredmény}}{\text{Befektetett eszközök + készletek}} \cdot 100;$$

$$\frac{\text{Adózás előtti eredmény}}{\text{Eszközköszesen}} \cdot 100; \quad ROI = \frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Eszközköszesen}} \cdot 100$$

Erőforrások komplex jövedelmezősége

$$\frac{\text{Üzemi eredmény}}{\text{Lekötött eszközök + Béreköltség}}; \quad \frac{\text{Szokásos vállalkozási eredmény}}{\text{Lekötött eszközök + Béreköltség}}$$

$$\frac{\text{Adózás előtti eredmény}}{\text{Lekötött eszközök + Béreköltség}}$$

23. Feladat

Az eszközarányos üzemi eredmény alakulását befolyásoló tényezők hatásának kimutatása:

Alapinformációk	Előző év	Tárgy év
Nettó árbevétel	150000	165000
Eszközők összesen	50000	66000
Üzemi (üzleti) eredmény	13500	19800

Eszközarányos jövedelmezőség=

árbevétel-arányos jövedelmezőség x eszközök forgási sebessége

Mutatók:

Eszközarányos jövedelmezőség:

Előző év: 13500/50000=27 % Tárgy év: 19800/66000=30 %

Árbevétel arányos jövedelmezőség:

Előző év: 13500/150000=9 % tárgy év: 19800/165000=12 %

Eszközők forgási sebessége:

Előző év: 150000/50000=3 Tárgy év: 165000/66000=2,5

Összefüggések alapján:

Előző év: $9\% \times 3 = 27\%$ Tárgy év: $12\% \times 2,5 = 30\%$ Változás: $+3\%$

Okai:

1. eszközök forgási sebességének lassulása: $(2,5-3) \times 9 = -4,5\%$
2. az árbevétel arányos jövedelmezőség növekedése: $2,5 \times (12-9) = +7,5\%$

Tehát 3% -kal emelkedett az eszközarányos jövedelmezőség, melynek alapvető oka az árbevétel eredménytartalmának növekedése, emiatt $7,5\%$ -kal nőtt az eszközarányosság. Csökkentette viszont az eszközarányos jövedelmezőséget az eszközök forgási sebességének a lassulása $4,5\%$ -kal.

Hatékonyság: Adott eszközökkel a lehető legnagyobb jövedelem elérése, vagy adott jövedelem létrehozása a lehető legkisebb eszközráfordítással. Az erőforrások gazdaságos felhasználása több szempontból is értékelhető.

Vizsgálható:

- Nemzetgazdaság szempontjából
- A vállalat szempontjából
- A vállalkozáson belüli, önelszámoló egységek szempontjából

A számításokhoz és értékelésekhez felhasználható információ források:

- Számviteli beszámolók
- Statisztikai információk
- Kiegészítő számviteli adatok

A hatékonyság elemzése során a következő erőforrás ráfordításokat érdemes figyelembe venni:

- Összes termelési költség
- Átlagos állományi létszám
- Élőmunka-ráfordítás értéke (éves bérköltség)
- Termelésben lekötött tárgyi eszközök nettó értéke
- Termelésben lekötött készletek átlagos értéke
- Lekötött eszközök nettó értéke
- Összes eszközérték
- Export értékesítési költségek

Tekintsük át a számítás folyamatát.

Lekötött eszközök = Immateriális javak + Tárgyi eszközök + Készletek

Termelési értékmutatók:

Értékesítés nettó árbevétele
-ELÁBÉ
-Közvetített szolgáltatások
+/- Aktivált Saját teljesítmények
<hr/>
Bruttó termelési érték
-Anyag költség
-Igénybevett anyagjellegű szolgáltatások
<hr/>
Anyagmentes termelési érték
- Értékcsökkenés
<hr/>
Nettó termelési érték

Hozzáadott érték

Adózás előtti eredmény
+ Személyi jellegű ráfordítások
+ Értékcsökkenési leírás
<hr/>
Hozzáadott érték

Vállalkozási pénzügyvédelem = Adózás előtti eredmény + Értékcsökkenés vagy Adózott eredmény + értékcsökkenés

Érdemes néhány szót ejteni arról, hogy az adózás előtt, vagy az adózott eredményt veszünk-e figyelembe a számításoknál?

Az adózás előtti eredmény valóban a cég eredményességét jelzi, mivel az adózás mértéke, jellemzői országonként lényegesen eltérőek.

Az adózott eredmény a cég által felhasználható eredményt mutatja, mivel a szükséges befizetések már teljesültek (adók, járulékok stb.)

Hatékonysági mutatók

1. Komplex hatékonysági mutató:

$$\text{Komplex hatékonysági mutató} = \frac{\text{Nettó termelési érték}}{0,15 \cdot \text{Lekötött eszközök} + 1,8 \cdot \text{Béreköltség}}$$

- 1 feletti érték az elfogadható

2. *Élőmunka hatékonyság*

$$1 \text{ főre jutó bruttó termelési érték} = \frac{\text{Bruttó termelési érték}}{\text{Létszám}};$$

$$1 \text{ főre jutó anyagmentes termelési érték} = \frac{\text{Anyagmentes termelési érték}}{\text{Létszám}}$$

$$1 \text{ főre jutó nettó termelési érték} = \frac{\text{Nettó termelési érték}}{\text{Létszám}}; \quad 1 \text{ főre jutó hozzáadott érték} = \frac{\text{Hozzáadott érték}}{\text{Létszám}}$$

$$\text{Bérhatékonyság} = \frac{\text{Nettó termelési érték}}{\text{Béreköltség}} \cdot 100 \text{ vagy } \frac{\text{Nettó termelési érték}}{\text{Személyi jellegű ráfordítások}}$$

3. Eszközhatékonysági mutatók

$$\text{Eszközhatékonyság} = \frac{\text{Nettó (anyagmentes) termelési költség}}{\text{Lekötött eszközök átlagos nettó értéke}} \cdot 100$$

$$\text{Tárgyi eszközhatékonyság} = \frac{\text{Nettó (anyagmentes) termelési költség}}{\text{Tárgyi eszközök átlagos nettó értéke}} \cdot 100$$

$$\text{Készletekhatékonyság} = \frac{\text{Nettó (anyagmentes) termelési költség}}{\text{Készletek átlagos nettó értéke}} \cdot 100$$

4. Devizakitermelési mutatók:

$$\text{Devizakitermelési mutatók} = \frac{\text{Export értékesítés összes (közvetlen) költsége}}{\text{Árbevétel devizában}}$$

5. Termelési költségek

Anyagköltség

Igénybevett szolgáltatások

Egyéb szolgáltatások

Személyi jellegű ráfordítások

Értékcsökkenési leírás

Termelési költségek

$$\text{Termelési költségszint} = \frac{\text{Termelési költségek}}{\text{Bruttó termelési érték}} \cdot 100$$

- 100% alatti a kedvező

6. Tőkehatékonyság

$$\text{Tőkehatékonyság} = \frac{\text{Bruttó termelési érték}}{\text{Saját tőke}}$$

$$\text{Tőkearányos vállalkozási pénzüjvedelem} = \frac{\text{Vállalkozási pénzüjvedelem}}{\text{Saját tőke}}$$

4.5. Vállalkozási eredmény elemzése

Az eredmény a mérlegben, mint a vállalkozás vagyongyarapodása vagy vagyonsökkenése jelenik meg, a mérleg szerinti eredmény kategóriában.

Az eredménykimutatásban a vállalkozási eredmény több kategóriaként is értelmezett.

Az eredményelemzés szakaszai és módszerei:

I. szakasz: Tervezés	II. szakasz: Végrehajtás	III. szakasz: Utólagos elemzés
<i>Cél: Optimális terv (döntés)</i>	<i>A kitűzött cél teljesítésének biztosítása</i>	<i>A gazdálkodás eredményességének értékelése</i>
MÓDSZEREK:		
1. Nagyvonalú: a) Minimális nyereségkövetelményt meghatározó módszer b) nyereségre ható tényezők várható hatásainak elemzése	1. Élő rendelésállomány fedezeti összegének évközi folyamatos vizsgálata	1. Az eredmény változását előidéző fő tényezők nagyvonalú elemzése
2. Optimális tervezést segítő számítások a) gyártmánykarakteristikákkal b) operációkutatási módszerekkel	2. Szabad kapacitások folyamatos vizsgálata	2. Az eredmény változását előidéző fő tényezők részletes elemzése
3. Részletes, a komplex terv tartalmára épített a) termékek, tevékenységek szerint: Á-K-F struktúrában b) önelszámoló egységek szerinte c) teljes Á-K-N tervezés d) költségnemek szerinti vezetés	3. Az Á-K-N struktúra évközi elemzése számviteli adatok alapján	3. Az anyagi érdekeltség színvonalának elemzése a) tulajdonosi b) vezetői c) dolgozói d) kollektív vállalkozási érdekeltség szempontjából
4. Az üzleti terv értékelése (tervbírálat)		

4.5.1. Az eredménytervezés módszerei

1) Nagyvonalú eredménytervezési módszerek

A középtávú tervezésnél használható módszerek 2 fő csoportja:

a) *minimális nyereségkövetelményt meghatározó módszer:*

ki kell elégíteniük a tulajdonosi, vezetői, dolgozói és a kollektív vállalkozási érdekeltségből származó elvárásokat.

b) az eredményre ható fő tényezők alakulásán alapuló módszer

Az üzemi tevékenység eredményét 6 tényező változtatja:

- *árváltozás:* az eredmény erősen érzékeny az eladási árak, az árszínvonal változására. Az árnövelést a vállalkozások még a belföldi piacon is csak jobb minőségű, versenyképesebb termékkel tudnak elérni.
- *közvetlen önköltségváltozás:* az indokolt árnövelésnek rendszerint az önköltség növelésében keresendő az oka, ami eredmény csökkentő hatású önmagában.
- *volumenváltozás:* azok a vállalkozások, amelyek képesek a termelékenységet fokozó fejlesztésre, azok a termelésének és értékesítésének volumenét tudják növelni, aminek a hatására a nyeresége a volumennövekedés mértékét többszörösen meghaladó mértékben fog nőni.
- *összetétel változás:* célszerű a termelt és értékesített termékek olyan összetételét kialakítani, amelyek az erőforrásoknak leginkább megfelelnek.
- *a közvetett költségek változása:* lehetőség szerint a termeléshez, értékesítéshez kapcsolódó közvetetten elszámolható költségeket csökkenteni célszerű, vizsgálni kell a tervtől való eltéréseket.
- *az egyéb bevételek és ráfordítások változása:* az egyéb bevételek és ráfordítások elemzését az abszolút eltérések módszerével a főkönyvi könyvelés adataiból a tervezett, illetve bázis adatokhoz viszonyítva kell elvégezni.

2. Az optimális eredménytervezést segítő számítások

Nyereség optimum-számítást ma még nem minden vállalkozás készített. Célszerű lenne pl. a rendelkezésre álló erőforrások optimális kihasználást maximális nyereséggel biztosító termékmennyiségek és termékösszetételek megismerése.

3. Részletes, a komplex üzleti terv részét képező eredménytervezés:

Ezen belül a következőkre terjed ki:

- a) a költségek tervezésének jelentősége: pl. önköltségcsökkentési terveket kell készíteni, költségnormák alapján tervezni : tervkalkulációt készíteni
- b) éves eredményterv elkészítése, majd a tervértékelés visszacsatolási folyamatával a komplex üzleti terv részeként eredménytervet is értékelik.
- c) az éves eredményterv fedezeti összegét is meg kell tervezni
- d) a közvetett költségek tervezése: mindenképpen költséghelyenként kell megtervezni.
- e) egyéb bevételek, és ráfordítások tervezése
- f) pénzügyi műveletek eredményének tervezése
- g) rendkívüli eredmény tervezése

4.5.2. A várható eredmény évközi folyamatos elemzése

Cél: hogy a vezetés számára naprakész tájékoztatást nyújtson a már elfogadott rendelések alapján várható eredmény alakulásáról.

a) Fedezeti pont szerepe

A fedezeti pont olyan nagyságú fedezeti összeget jelent, amely esetén a vállalkozás eredménye nulla.

Ez jelzést ad arra, hogy milyen jövedelmezőségi tartalékok vannak a vállalkozás teljesítményében, egy esetleges értékesítési volumen visszaesés milyen veszélyt jelent az eredmény összegére.

b) A várható fedezeti összeg szerepe

A várható fedezeti összeg alakulásában a következő szakaszokat különböztethetjük meg:

1. szakasz: a megrendelések fedezeti összege még nem éri el a fel nem osztott költségek összegét, ilyenkor veszteségesen dolgozik a vállalat.
2. szakasz: a fedezeti összeg már meghaladja a fel nem osztott költségek összegét, itt már nyereséget termel a vállalat.

4.5.3. Vállalkozás eredményének utólagos elemzése

Az utólagos elemzés történhet:

- az előző évhez viszonyítva: többnyire a külső szervek számára készített elemzés esetén.
- az eredménytervhez viszonyítva: a vállalkozás vezetése számára készített elemzések-nél.

Az eredményelemzés feladata: Az eredményváltozást előidéző tényezőknek és előidéző okainak feltárása

Módszerei:

- Fedezeti hányadot alkalmazó módszer
- Valamely jellemző erőforrás egységére jutó fedezeti összeg mutatót alkalmazó módszer, amely lehet
 - 1 normaóra jutó fedezeti összeg
 - 1 gépóra jutó fedezeti összeg
 - 100 Ft anyagfelhasználásra jutó fedezeti összeg

24. Feladat

A feladat készítése előtt ismerjük meg a következő mutatót:

$$\text{Fedezeti hányad} = F_h = \frac{\sum qp. - \sum q\ddot{o}}{\sum q \cdot p}$$

Egy vállalatról a következőt ismerjük:

Megnevezés	Terv	Tény	Index %
Értékesítés nettó árbevétele	216500	225232	116,5
- Értékesítés közvetlen költsége	133800	137500	102,7
Fedezeti összeg	82700	87732	106,01

Fedezeti összeg változása: 87732 – 82700 = 5032

Fedezeti összeg változására ható tényezők (Láncmódszer = tényezők között szorzatszerű összefüggés)

$$\text{Árváltozás hatása} = \sum q_1 \cdot p_1 - \sum q_1 \cdot p_0 = 225232 - 213300 = + 11932 \text{ Ft}$$

$$\sum q_1 \cdot p_0 = \text{fiktív értékadat} - \text{most } 213300$$

Volumenváltozás hatása

$$= Fh_0 (\sum q_1 \cdot p_0 - \sum q_0 \cdot p_0) = 0,3819861 (213300 - 216500) = - 1222$$

$$/Fh_0 = 82700/216500 = 0,3819861/$$

Összetételváltozás hatása

$$= (Fh_0^1 - Fh_0) \sum q \cdot p = (0,3806844 - 0,3819861) \cdot 213300 = - 278$$

$$Fh_0^1 = \text{fiktív fedezeti hányad} = (\sum q_1 p_0 - \sum q_1 \cdot \bar{p}_0) / \sum q_1 \cdot p_0 = 0,3806844$$

$$\text{Önköltségváltozás hatása} = \sum q_1 \cdot \bar{p}_1 - \sum q_1 \cdot \bar{p}_0 = - 137500 - 132100 = - 5400$$

(összesen: +5032)

A vállalat fedezeti összege 5032 E Ft-tal nőtt a tervhez képest, ennek okai:

- az árak átlagos változása miatt a fedezeti összeg 11932 E Ft-tal nőtt.
- a termelés volumenváltozása következtében a fedezeti összeg 1222 E Ft-tal csökkent.
- a termelés összetétel változása következtében a fedezet tömege 278 E Ft-tal csökkent, tehát a termelés eltolódott az alacsonyabb fedezetű termékek felé.
- az önköltség növekedés következtében a fedezeti összeg 5400 E Ft-tal csökkent.

Az eredményt befolyásoló tényezők hatásainak elemzése során elvégzendő feladatok

Nagyvonalú eredmény elemzés

1. Árváltozás hatása

$$\sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0 \quad \left(\sum \frac{q_1 p_1}{I_p} = \sum q_1 p_0 \right)$$

További elemzés

- Fő értékesítési relációk szerint
 - Belföldi piaci értékesítés
 - Kereslet-kínálat alakulása
 - Termék minősége
 - Piaci versenyhelyzet alakulása
 - Exportpiaci értékesítés
 - Export piaci kereslet-kínálat
 - Korszerűség, minőség belső tulajdonságok, csomagolás, forma, szállítási határidők a konkurencia termékeihez viszonyítva
 - Eladási és fizetési feltételek
 - Konkurencia árszínvonala
- Árformák szerint
 - Szabad áron értékesíthető termékek
 - Hatósági áras termékek

- Árszerkezet szerint
 - Termelői árak
 - Felárak
 - Mennyiségi felár: Növekedése nem jelent feltétlenül eredményjavulást (nem biztos, hogy a felár fedezi a többletköltségeket)
 - Minőségi felár: Fedezi-e a minőségjavítás miatti önköltség növekedést
 - Sürgősségi felár: Többletköltségeket fedezi-e
 - Engedmények: Általában hibákhoz kapcsolódnak, ezek feltárása a feladat
 - Nagy és kiskereskedelmi árrés

Exportált termékek árszínvonala:

- Önálló exportjog
 - Árkalkulálás relációk figyelése
 - Ártrendek összehasonlítása piacok szerint és a konkurencia árkalkulációjával
 - Világpiacitól eltérő árak okainak vizsgálata
 - Árszínvonal változás hatásainak elemzése
- Külkereskedelmi vállalkozás saját számlás lebonyolítás: Szabadaras belföldi értékesítéshez hasonló
- Bizományosi forma
 - Áralakulás értékelése, devizális árak figyelése
 - Árnyereség és limitárak összehasonlítása
 - Tartósan magas árnyereség esetén a limitárak exportárokhoz való igazítása
- Társulások forma

2. *Volumen változás hatása*

$$\left(\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0\right) \cdot f_{r_0} f_{r_0} = \frac{\sum q_0 f_0}{\sum q_0 p_0}$$

3. *Önköltség változás hatása*

$$-\left(\sum q_1 \ddot{o}_1 - \sum q_1 \ddot{o}_0\right) \sum q_1 \ddot{o}_0 = \sum q_1 p_0 \cdot \frac{q_0 \ddot{o}_0}{q_0 p_0}$$

Önköltségcsökkentés

- Aktív önköltségcsökkentő intézkedések
 - Közvetlen anyagköltség
 - Konstruktív módosítás
 - Technológiai módosítás
 - Beszerzési források értékelés és olcsóbb források választása
 - Folyamatos anyagellátás biztosítása (mennyiség és minőség) megfelelő anyagtárolás és szállítás biztosítása
 - Megfelelő elszámolás biztosítása (hiányok csökkentése)
 - Műszaki szellemi kapacitás hasznosítása
 - Közvetlen bérköltség
 - Konstruktív módosítás
 - Technológiai módosítás

- Gyártásszervezési változtatások
- Profilhibák megszüntetésével a tömegszerűség fokozása
- Ösztönző munkanormák és bérezési formák alkalmazása
- Munkatermelékenységet fokozó intézkedések
- Szakképzettség fokozása
- Selejtet megelőző, csökkentő munkamódszerek, minőségellenőrző módszerek alkalmazása
- Gyártóeszközök, szerszámok
 - Korszerű, termelékeny szerszámok alkalmazása
 - Megfelelő karbantartás, felújítás
- Üzemi költségek
 - Erőforrás kihasználás javítása
 - Szűk termelési keresztmetszetek megszüntetése
 - Üzemi profilok helyes kialakítása
 - Szervezéssel az állásidők csökkentése
 - Munkaerő vándorlás csökkentése
 - Felesleges létszám leépítése
 - Munkafegyelem javítása
 - Gazdaságos belső anyagmozgatás megvalósítása
 - Takarékoság
 - Racionális raktározási viszonyok kialakítása
 - Társasági tulajdon védelmének biztosítása
 - Tevékenységek összehangolása a vállalaton belül
- Termelési volumennövelés miatti viszonylagos önköltség csökkenés

4. Összetétel változás hatása

$$\sum q_1 p_0 \cdot (f_{r_{sz}} - f_{r_0}) f_{r_{sz}} = \frac{\sum q_1 f_0}{\sum q_1 p_0} \sum q_1 f_0 = \sum q_1 p_0 - \sum q_1 \ddot{o}_0$$

Közvetett költségek változásának hatása

- Az elemzés lépései:
 - Tervtől való abszolút eltérések megállapítása a lehetséges költségcsoportonkénti részletezésben
 - Az eltérés okai (szervezettől független és függő tényezők)
 - Javaslattétel
- Közvetett értékesítési költségek: Értékesítési forgalomhoz viszonyítva, a lökészerű hatások kiszűrésével
- Igazgatási költségek: Irányítási szintenként, szakmai funkciókként
- Egyéb általános költségek:
 - Üzemi közvetett költségek: Költséghelyenként és azon belül költségcsoportonként. Az üzemtől független hatásokkal korrigált terv/bázis adatokhoz viszonyítunk
 - K + F költségek: Költségek szabályszerűsége, a kutatás állapota, sikerei
 - Garanciális javítási költségek: Termékek, termékcsoportok szerint
 - Szociális, kulturális, stb. költségek

Egyéb bevételek és ráfordítások változásának hatása

- Értékesített tárgyi eszközök és immateriális javak: Nettó érték és az eladási ár összehasonlítása
- Készletek értékvesztése és hiányai: Indokolt és indokolatlan hiányok, értékvesztés
- Követelésekre elszámolt értékvesztések és azok visszaírásai: Adósók megbízhatóságáról, fizetési fegyelmről adhat képet
- Céltartalék képzés: Az óvatosság és a teljesség elvének érvényesülése
- Eredmény terhére fizetett adók, illetve kapott támogatások: Szabályszerűség és dinamika

Pénzügyi műveletek eredménye változásának hatása

- Kapott és fizetett kamatok
- Pénzügyi befektetések sikerességének elemzése (Osztalék, árfolyam különbség, értékvesztés)

Rendkívüli eredmény változásának hatása

- Nagyságrend és számszerűsített hatások alapján történő részletes vizsgálat

25. Feladat

Egy termelő tevékenységet folytató vállalkozás termékeire vonatkozóan az alábbi adatokat ismeri:

Megnevezés	Bázis év				Tárgyév			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Értékesített mennyiség (db)	120 000	24000	35000	40000	105000	39000	54000	44 000
Nettó eladási ár (Ft/db)	620	940	2400	1300	730	1150	2 850	1640
Közvetlen önköltség (Ft/db)	370	630	1220	790	420	710	1 350	850
Előállítás normaidő-szükséglete (nó/db)	0,25	0,48	1,10	0,52	0,23	0,41	1,00	0,46

Egyéb adatok (ezer forintban):

	Bázisév	Tárgyév
Közvetett költségek	78 400	70 600
Fizetett kötbérek	1 800	1 410
Tárgyieszköz-hiány könyv szerinti értéken	600	-
Kapott kötbérek	1 100	850
Fizetett bankkamatok	1 200	980
Kapott osztalék	4 000	5 200
Kapott bankkamatok	1 600	1 800
Véglegesen átadott pénzeszközök		2 500

Feladat:

Végezze el a vállalkozás eredményének utólagos nagyvonalú elemzését
- a fedezeti hányadot alkalmazó módszerek,
- a normaórák segítségével képzett gyártmánykarakterisztikák alapján!

1. Elemzés a fedezeti hányadok alkalmazásával

Nettó árbevétel:

Bázisévi: $120\,000\text{ db} \times 620\text{ Ft/db} + 24\,000\text{ db} \times 940\text{ Ft/db} + 35\,000\text{ db} \times 2\,400\text{ Ft/db} + 40\,000\text{ db} \times 1\,300\text{ Ft/db} =$
 $= 74\,400\text{ EFt} + 22\,560\text{ EFt} + 84\,000\text{ EFt} + 52\,000\text{ EFt} = 232\,960\text{ EFt}$

Tárgyévi: $105\,000\text{ db} \times 730\text{ Ft/db} + 39\,000\text{ db} \times 1\,150\text{ Ft/db} + 54\,000\text{ db} \times 2\,850\text{ Ft/db} + 44\,000\text{ db} \times 1\,640\text{ Ft/db} =$
 $= 76\,650\text{ EFt} + 44\,850\text{ EFt} + 153\,900\text{ EFt} + 72\,160\text{ EFt} = 347\,560\text{ EFt}$

Fiktív: $105\,000\text{ db} \times 620\text{ Ft/db} + 39\,000\text{ db} \times 940\text{ Ft/db} + 54\,000\text{ db} \times 2\,400\text{ Ft/db} + 44\,000\text{ db} \times 1\,300\text{ Ft/db} =$
 $= 65\,100\text{ EFt} + 36\,660\text{ EFt} + 129\,600\text{ EFt} + 57\,200\text{ EFt} = 288\,560\text{ EFt}$

Közvetlen költség:

Bázisévi: $120\,000\text{ db} \times 370\text{ Ft/db} + 24\,000\text{ db} \times 630\text{ Ft/db} + 35\,000\text{ db} \times 1\,220\text{ Ft/db} + 40\,000\text{ db} \times 790\text{ Ft/db} =$
 $= 44\,400\text{ EFt} + 15\,120\text{ EFt} + 42\,700\text{ EFt} + 31\,600\text{ EFt} = 133\,820\text{ EFt}$

Tárgyévi: $105\,000\text{ db} \times 420\text{ Ft/db} + 39\,000\text{ db} \times 710\text{ Ft/db} + 54\,000\text{ db} \times 1\,350\text{ Ft/db} + 44\,000\text{ db} \times 850\text{ Ft/db} =$
 $= 44\,100\text{ EFt} + 27\,690\text{ EFt} + 72\,900\text{ EFt} + 37\,400\text{ EFt} = 182\,090\text{ EFt}$

Fiktív: $105\,000\text{ db} \times 370\text{ Ft/db} + 39\,000\text{ db} \times 630\text{ Ft/db} + 54\,000\text{ db} \times 1\,220\text{ Ft/db} + 44\,000\text{ db} \times 790\text{ Ft/db} =$
 $= 38\,850\text{ EFt} + 24\,570\text{ EFt} + 65\,880\text{ EFt} + 34\,760\text{ EFt} = 164\,060\text{ EFt}$

Fedezeti összeg (ezer forintban):

Megnevezés	Bázis	Bázisszintű	tény	Tárgy
Nettó árbevétel	232 960	288 560	347 560	560
- Közvetlen költség	133 820	164 060	182 090	090
Fedezeti összeg	99 140	124 500	165 470	470

Fedezeti összeg változása: $165\,470\text{ EFt} - 99\,140\text{ EFt} = 66\,330\text{ EFt}$

Átlagos fedezeti hányad:

Bázisévi : $\frac{99\,140\text{ EFt}}{232\,960\text{ EFt}} = 42,557$ Bázis szintű tény: $\frac{124\,500}{288\,560} = 43,145\%$

Az eredmény változását befolyásoló tényezők:

1. Árváltozás hatása: 347 560 EFt - 288 560 EFt =	+ 59 000
2. Önköltségváltozás hatása: 164 060 EFt - 182 090 EFt =	- 18 030
3. Volumenváltozás hatása: (288 560 EFt - 232 960 EFt)x0,42557 =	+ 23 662
4. Összetételváltozás hatása: (0,43145 - 0,42557)x288 560 EFt =	+ 1 697
FEDEZETI ÖSSZEG VÁLTOZÁSA	66 329
5. Közvetett költségek változásának hatása 78 400 Eft - 70 600 Eft =	+ 7 800
6. Egyéb bevételek és ráfordítások együttes változásának hatása: - 560 EFt - (-1300 EFt) =	+ 740
7. Pénzügyi műveletek eredménye változásának hatása: 6 020 EFt - 4 400 EFt =	+ 1 620
8. Rendkívüli eredmény változásának hatása:	- 2 500
ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY VÁLTOZÁSA	73 989

Eltérés a kerekítésekből adódik.

2. Elemzés a gyártmánykarakterisztikák alapján:

Normaóra-felhasználás

Bázisévi: $120\,000\text{ db} \times 0,25\text{ nó/db} + 24\,000\text{ db} \times 0,48\text{ nó/db} + 35\,000\text{ db} \times 1,1\text{ nó/db} + 40\,000\text{ db} \times 0,52\text{ nó/db} =$
 $= 30\,000\text{ nó} + 11\,520\text{ nó} + 38\,500\text{ nó} + 20\,800\text{ nó} = 100\,820\text{ nó}$

Fiktív: $105\,000\text{ db} \times 0,25\text{ nó/db} + 39\,000\text{ db} \times 0,48\text{ nó/db} + 54\,000\text{ db} \times 1,1\text{ nó/db} + 44\,000\text{ db} \times 0,52\text{ nó/db} =$
 $26\,250\text{ nó} + 18\,720\text{ nó} + 59\,400\text{ nó} + 22\,880\text{ nó} = 127\,250\text{ nó}$

Egy normaórára jutó fedezeti összeg:

Bázisévi : $\frac{99\,140\text{ EFt}}{100\,820\text{ nó}} = 983,34\text{ Ft/nó}$ Bázisszintű tény: $\frac{124\,500}{127\,250} = 978,39\text{ Ft/nó}$

Az eredmény változását befolyásoló tényezők:

1. Árváltozás hatása	+ 59 000 EFt
2. Önköltségváltozás hatása	- 18 030 EFt
3. Volumenváltozás hatása (127 250 nó - 100 820 nó) x983,34 Ft/nó	+ 25 990 EFt
4. Összetételváltozás hatása (978,39 Ft/nó - 983,34 Ft/nó) x127 250 nó	- 630 EFt
FEDEZETI ÖSSZEG VÁLTOZÁSA	66 330 EFt
5. Közvetett költségek változásának hatása:	+ 7 800 EFt
6. Egyéb bevételek és ráfordítások együttes változásának hatása:	+ 740 EFt
7. Pénzügyi műveletek eredménye változásának hatása:	+ 1 620 EFt
8. Rendkívüli eredmény változásának hatása:	- 2 500 EFt
ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY VÁLTOZÁSA	73 990 EFt

A vállalat adózás előtti eredménye 73990 E Ft-tal nőtt. Ennek okai:

1. Az árnövekedés hatására a vállalat adózás előtti eredménye 59 000 E Ft-tal nőtt.
2. Az önköltség növekedése 18030 E Ft-tal csökkentette a vállalat eredményét.
3. A termelés volumene nőtt, emiatt a vállalat fedezeti összege 25990 E Ft-tal nőtt.
4. A termelés összetétele megváltozott, nőtt az alacsonyabb fedezeti összegű termékek aránya, ami 630 E Ft-tal csökkentette a vállalat eredményét.
Így összességében a vállalat tevékenységéből származó fedezeti összeg 66330 E Ft-tal növekedett.
5. A közvetett költségek csökkenése a vállalat adózás előtti eredményét 7800 E Ft-tal növelte.
6. Az egyéb bevételek és ráfordítások együttes változásának hatására a vállalat adózás előtti eredménye 740 E Ft-tal növekedett.
7. A pénzügyi műveletek 1620 E Ft-tal növelték a vállalat adózás előtti eredményét.
8. A rendkívüli események hatására a vállalat adózás előtti eredménye 2500 E Ft-tal csökkent.

**ELEMZÉS PÉLDAGYŰJTEMÉNY –
MEGOLDÁSSAL**

PÉLDÁK TARTALOMJEGYZÉKE:

	Old.	Megoldás oldalszáma
I. Elemzés általánosan alkalmazható módszerei	108.	145.
II. Piaci döntés előkészítés	112.	151.
III. Emberi erőforrás-gazdálkodás elemzése	129.	169.
IV. Tárgyi eszközgazdálkodás elemzése	131.	174.
V. Készletgazdálkodás elemzése	134.	178.
VI. Komplex elemzés	136.	181.
VII. Minta szigorlati feladatsorok	141.	-

I.
Elemzés általánosan alkalmazható módszerei

1. Feladat

Az elveszületések száma az első félévben az anyák iskolai végzettsége szerint

Iskolai végzettség	2003	2004
Ált. iskola 8. osztálya	11910	11281
Szaktanácsos iskola	9663	8955
Szaktanácsos iskola	607	564
Középfokú oktatási intézmény	15165	15001
Főiskola	5480	6154
Egyetem	3360	3628
Ismeretlen	92	165
Összesen	46277	45748

Nevezze meg a fenti statisztikai tábla fajtáját, és a benne szereplő sorokat!
Milyen statisztikai eszközt használna a fenti adathalmaz elemzéséhez, nevezze meg azokat! (nem kell számítani)

2. Feladat

Egy vállalatra vonatkozóan a következő adatokat ismerjük:

Állománycsoport	Létszám (fő)
Fizikai	50
Szellemi	66
Összesen	116

Jellemezzük a vállalat létszám-összetételét!

3. Feladat

Egy lakosra jutó adóköteles nettó jövedelmek alakulása

Év	Átlagjövedelmek (eFt)
1992	67,29
1993	75,67
1994	90,05
1995	99,88
1996	117,05

Jellemezzük a fenti adatok ismeretében a jövedelmek alakulását!

4. Feladat

Egy megyében több utazási iroda által meghirdetett főszezonbeli utazások reprezentatív felmérést készítettek. A felmérés során a meghirdetett utazások 5 %-át vizsgálták meg. A mintába került utazások ár szerinti megoszlása a következő:

Ár (Ft-ban)	Utazások száma
-200 000	10
200 001-400 000	42
400 001-600 000	22
600 001-800 000	15
800 001-1 000 000	16
1 000 001-	15
Összesen	120

Jellemezze az utazási árak eloszlását.

- átlaggal,
- mediánnal,
- szóródási mutatókkal!

5. Feladat

Egy élelmiszerbolt havi forgalmi adatai

Áruk	Me.	Átlagár		Eladott mennyiség		Forgalmi érték (Ft)	
		jan.	jún.	jan.	jún.	jan.	jún.
Kenyér	kg	96	102	13000	12000	1248000	1224000
Tej	l	130	149	1500	1450	195000	216050
Sör	üveg	145	163	680	650	98600	105950
Összesen	-	-	-	-	-	1541600	1546000

Elemezzük a bolt forgalmának alakulását!

6. Feladat

Egy vállalat a túlórák átlagos időtartamának vizsgálatakor a tárgyévben a következő eredményeket kapták:

Neme	Számuk (fő)	A túlóra átlagos Időtartama (óra/fő)	A túlóra átlagos időtartamának változása az előző évhez képest (óra)
Férfi	280	46	-7
Nő	105	28	+4

Az előző évben a túlóra átlagos időtartama 44 óra volt !

Jellemezze (szövegesen is!) az átlagos túlóra időtartamának változását, és az azt befolyásoló tényezők hatását standardizáláson alapuló különbségszámítás segítségével! Mutassa be, hogyan változott a nemek létszámaránya !

7. Feladat

Egy gazdaság adatai:

Megnevezés	Terv	Tény
Termésterület ha	100	120
Termésátlag t/ha	4	5,6
Egységár Ft/t	3450	3300
Összes termelési érték	1380000 Ft	2217600 Ft

Mutassa ki mennyivel tér el a termelési érték a tervhez képest!

Számszerűsítse az eltérést a termelési értéket befolyásoló okokra visszavezetve :

- Lánchelyettesítés módszerével!
- Abszolút különbsétek módszerével!
- Százalékos különbsétek módszerével!

8. Feladat

Egy mezőgazdasági vállalkozásra a következő adatokat ismerjük:

Megnevezés	Terv	Tény
Megművelt terület, ha	300	360
Értékesített hozam, t	1000	1100
Értékesítési átlagár, Ft/t	28400	28600
Termelési egységköltség Ft/t	26800	27200

A rendelkezésre álló adatok alapján vizsgálja meg a jövedelem változását!
Milyen tényezők okozták az eltéréseket?
Készítsen szöveges értékelést!

9. Feladat

Egy vállalkozás ismert adatai:

Megnevezés	M.e.	Terv	Tény	Eltérés .
Átlagos fizikai létszám	fő	200	202	+2
1 fő által teljesített nap	nap/fő	230	227	-3
Munkanap átlagos hossza	ó/nap	7,8	7,85	+ 0,05
1 órára jutó termelési érték	Ft/ó	6500	6620	+120
Termelési érték	EFt	2332200	2382895	+50695

Elemesse a termelési érték alakulását, mutassa ki az értéket befolyásoló tényezők hatását a tanult tényezőkre bontás módszerek egyikével! Írjon szöveges elemzést!

II.
Piaci döntés előkészítés

10. Feladat

Egy vállalkozás egyik bevezetésre kerülő új termékéről az alábbi információkat ismeri:

Megnevezés	M. e.	Mennyiség
Bruttó alapanyag felhasználási norma	Kg/db	
a. sz. alapanyag		8,5
b. sz. alapanyag		2,8
Nettó alapanyag felhasználási norma	Kg/db	
1. sz. alapanyag		8,5
2. sz. alapanyag		2,65
Alapanyag beszerzési ára	Ft/kg	
1. sz. alapanyag		680
2. sz. alapanyag		840
Hulladék hasznosítási ára	Ft/kg	
2. sz. alapanyag		150
Műveleti idők összesen	Perc/db	240
Ebben: gépi idő		180
Bértétel	Ft/óra	600
Bérráulékok	%	65
Üzemeltetési költség	Ft/óra	850
Gyártóeszköz költség	Ft/db	181
Piaci ár	Ft/db	26000

A termékből 20 ezer db értékesítését tervezik. A termék reklámozására 26 000 ezer Ft-ot fordít a vállalkozás, az értékesítésével kapcsolatban felmerülő egyéb költségek várható összege 5000 ezer Ft. Külön felszámított szállítási és rakodási költség 4 %. Annál a termékcsoportnál, amelybe az új termék is tartozik az elvárt bruttó haszon százaléka 45 %. A vállalkozás által tervezett nettó árbevétel: 1200 millió Ft, a garanciális költségek összege 24 millió Ft.

Feladatok:

- a) Határozza meg a termék ajánlati árát!
- b) Hasonlítsa össze a termék ajánlati, illetve piaci árát és értékelje az végeredményeket!
- c) Állapítsa meg a termék árának vállalkozói alsó határát (minimális árát)!

11. Feladat

Egy vállalkozás egyik bevezetésre kerülő új termékéről az alábbiakat ismerjük:

Bruttó alapanyagköltség: 34125 Ft/db

Hulladék megtérülés: 390 Ft/db

Külön felszámított szállítási és rakodási költség: 1706 Ft/db

Műveleti idő: 3 óra/db

ebből gépi idő: 2,5 óra/db

Közvetlen bérköltség: 600 Ft/óra

Bérfelár: 60 %

Üzemeltetési költség 1500 Ft/óra

Gyártóeszköz költség 2929 Ft/db

A vállalat 40 %-os nettó eredmény elérését tartja ideálisnak.

Határozza meg a termék ajánlati árát!

12. Feladat

Egy termékről az alábbi információkat ismerjük:

Megnevezés	M. e.	Mennyiség
Bruttó alapanyag felhasználási norma	Kg/db	
A alapanyag		24
B alapanyag		21
Anyagkihozatali mutató	%	
A alapanyag		95
B alapanyag		90
Alapanyag beszerzési ára	Ft/kg	
A alapanyag		1700
B alapanyag		2200
Hulladék hasznosítási ára	Ft/kg	
A alapanyag		400
Munkanorma	Perc/db	90
Ebben: gépi idő		75
Bértétel	Ft/óra	1000
Bérfárulékok	%	60
Fajlagos gépköltség	Ft/óra	2200
Gyártóeszköz költség	Ft/db	760
Piaci ár	Ft/db	125000

A termékből 32000 db gyártását tervezi a vállalkozás. Tervezett reklámköltség 9600 ezer Ft. Garanciális költséghányad 3 %.

A vállalkozás egyik vevője jelentős, a tervezett árhoz képest 20 % árengedményt kér. Megadná-e Ön ezt az árengedményt? Ha igen milyen feltételek esetén, ha nem miért nem?

13. Feladat

A vállalkozás egy termék ajánlati árának meghatározásához a következő kalkulációt állította össze:

	Adatok Ft/db-ban
1. Közvetlen anyagköltség	18200
2. Igénybe vett szolgáltatások értéke	850
3. Közvetlen bérköltség	1600
4. Közvetlen bérek járulékai	1020
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	3030
Gépköltség	2430
Energiaköltség	2150
Egyéb gépköltség	280
Gyártóeszközök leírása	600
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása	500
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	25200
8. Bruttó haszon 30 %	10800
9. AJÁNLATI ÁR	36000

Feladat:

Számszerűsítse, hogy a gépek működtetéséhez szükséges energia árának 30 %-os emelkedése milyen ajánlati árnövelést indokol!

14. Feladat

Egy vállalkozás egyik üzeme egyféle termék előállításával foglalkozik. A termék nettó eladási ára 44000 Ft/db, közvetlen önköltsége (megközelítőleg változó költség) 27500 Ft/db. Az üzem közvetett költsége (megközelítőleg fix költség) 82500 ezer Ft. A termékből 10000 db gyártását és értékesítését tervezi.

Feladatok:

- Számszerűsítse, ahhoz, hogy az üzem ne legyen veszteséges hány darab termék értékesítésére van szükség!

- b) Vizsgálja meg, hogy hogyan alakul a veszteségmentes gazdálkodáshoz szükséges termék mennyiség, ha az értékesítési volumen növelése érdekében a vállalkozás 40000 Ft/db-ra csökkenti az árat.

15. Feladat

Egy vállalkozás által gyártott termékről a következő adatokat ismerjük:

Bruttó anyagköltség: 10950 Ft/db

Hulladék megtérülés: 108 Ft/db

Külön felszámított szállítási és rakodási költség: az anyagköltség 5%-a

Közvetlen bérköltség: 1350 Ft/óra

Összes bérjárulék: 65 %

Fajlagos gépköltség: 7500 Ft/óra

Munkanorma: 54 perc/db

Gépi időigény: 42 perc/db

Gyártási különköltség: 180 Ft/db

A vállalkozás menedzsmentje azt tervezi, hogy az értékesítésből 35 %-os bruttó eredményt érnek majd el.

Határozza meg a gyártott termék ajánlati árát!

16. Feladat

Egy vállalat egyik termékének előállításáról a következőket ismerjük:

Bruttó alapanyagköltség 10875 Ft/db

Hulladék megtérülés 60 Ft/db

Munkanorma 1,5 óra/db

Gépi idő 1,25 óra/db

Közvetlen bérköltség 250 Ft/óra

Bérjárulék 60 %

Fajlagos gépköltség 550 Ft/óra

Gyártóeszközköltség 190 Ft/db

Tervezett nettó eladási ár 20000 Ft/db

Reklámköltség 75 Ft/db

Garanciális költség 382,5 Ft/db

A termékből a vállalkozás 32000 db gyártását tervezik.

A vállalat egyik vevője egy 20 %-os árengedményt kér. Megadná-e az árengedményt?

17. Feladat

Egy vállalat termékeiről a következőket ismerjük:

Megnevezés	A termék	B termék
Eladási egységár		
Belföld (Ft/db)	14500	14000
Export (EURO/db) Devizaárfolyam: 250	60,9	58,8
Ft/EURO	10150	9800
Közvetlen előállítási önköltség (Ft/db)	0,5	0,75
Gépi időigény (gó/db)		
Értékesítési minimum:		
Belföld (db)	1000	2000
Export (db)	4000	3000
Értékesítési maximum:		
Belföld (db)	10000	10000
Export (db)	15000	10000

Allítsa össze az optimális termékösszetételt!

(Amennyiben ismert, hogy a gépi időigény a szűk keresztmetszete a termelésnek, mert csak 18000 gépóra áll rendelkezésre. Valamint ismert, hogy az egy gépóra jutó fedezeti összeg:

$$A_{\text{belf}} : 8700 \text{ Ft/gó} \quad A_{\text{exp}} : \dots\dots \text{ Ft/gó} \quad B_{\text{belf}} : 5600 \text{ Ft/gó} \quad B_{\text{exp}} : 6533,3 \text{ Ft/gó}$$

18. Feladat

Tervezze meg egy vállalkozás optimális termelési és értékesítési programját a következő adatok figyelembevételével!

Tervezési alapadatok	Mennyiségi egység	A termék	B termék	C termék
Eladási ár	Ft/db	Nincs adat	Nincs adat	40000
Fajlagos gépóra felhasználás	Gó/db	2	3	4
Fajlagos anyagfelhasználás	Kg/db	Nincs adat	Nincs adat	8
Fajlagos munkaóra felhasználás	Mó/db	Nincs adat	Nincs adat	6
Anyag egységár	Ft/kg	Nincs adat	Nincs adat	600
Órabér (tb járulékot is el kell számolni! 33 %)	Ft/mó	Nincs adat	Nincs adat	1000
Gépköltség	Ft/gó	Nincs adat	Nincs adat	400
Tervidőszakban lekötött megrendelés	db	0	200	0
Maximálisan eladható (lekötött mennyiséggel együtt)	db	4000	5000	3000
1 gépóra jutó fajlagos fedezeti összeg	Ft/db/gó	5192,5	3776,7	.....

A vállalkozás tervezett kapacitása 24950 gépóra.

19. Feladat

Egy vállalkozásról a következőket ismerjük:

Megnevezés	M.e.	Termékek		
		A	B	C
Piaci korlátok:				
- minimum: -belföld	Db	10000	4000	16000
- maximum: - belföld	Db	48000	8000	50000
- export	Db	-	-	30000
Belföldi nettó eladási ár	Ft/db	38000	28400	52000
Export ár	EUR/db	-	-	170
- ebben fuvar költség	EUR/db	-	-	10
Műveleti idők:				
1. sz. gépcsoport	Perc/db	9	12	18
2. sz. gépcsoport	Perc/db	24	15	27
3. sz. gépcsoport	Perc/db	15	9	36
Közvetlen önköltség	Ft/db	22000	25000	27200

Devizaárfolyam: 250 Ft/EUR

A termékek előállításához szükséges gépek átbecsátóképessége:

1. sz. gépcsoport: 33000 óra

2. sz. gépcsoport: 68400 óra

3. sz. gépcsoport: 54600 óra

Feladat: Állapítsa meg az ún. gazdaságos termék-összetételt!

20. Feladat

Egy feldolgozóipari vállalkozás tevékenységéről a következőket ismerjük (ezer Ft)

Megnevezés	Tárgy év
Értékesített késztermékek nettó árbevétele	420000
Értékesített félkész termékek nettó árbevétele	22600
Saját előállítású eszközök aktivált értéke	4900
Készáru termelés értéke	450000
Befejezett termelés értéke	480000
Teljes termelés értéke	485000
Másodlagos tevékenységek termelési értéke	40000
Anyagköltség	250000
Igénybevett szolg.-ból anyagjellegű szolg.	45000
Értékcsökkenési leírás	50000

Határozza meg a számítható termelési érték mutatókat!

21. Feladat

Egy vállalkozás következő adatait ismerjük:

Megnevezés	Tárgy év
Értékesített késztermékek nettó árbevétele	700 000
Értékesítés költségei	580 000
Ebből: ELÁBÉ és eladott szolg. értéke	60 000
Saját előállítású eszközök aktivált értéke	3 000
Költségnemek:	540 000
Anyagköltség	246 000
Igénybevett szolgáltatások értéke	60 000
- ebből: anyagjellegű	28 000
Egyéb szolgáltatások értéke	6 000
Személyi jellegű ráfordítások	149 800
Értékcsökkenési leírás	78 200

Feladat:

Határozza meg a termelési érték mutatókat!

22. Feladat

Egy termelőtevékenységet végző vállalkozás adatai:

Termékek	Termelés (db)		Termelési érték (ezer FT)		Közvetlen önköltség (Ft/db)	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
A	15200	16300	256880	296660	12500	12700
B	3800	4900	201020	244020	46200	45100
C	8600	7500	109220	96000	8300	8200
Összesen	-	-	.....	.....	-	-

Feladat:

- Határozza meg és értékelje az értékindex-kör elemeit!
- Mutassa be a termelés összetétel változásának hatását a fedezeti összegre és az átlagos fedezeti hányadra!

23. Feladat

Egy termelő tevékenységet folytató vállalkozásról a következőket ismerjük:

Termékek	Termelés (db)		Eladási ár (Ft/db)		Fajlagos fedezet (Ft/db)	
	Bázis	Tárgy	Bázis	Tárgy	Bázis	Tárgy
A	15200	16300	16900	18200	4400	5500
B	3800	4900	52900	49800	6700	4700
C	8600	7500	12700	12800	4400	4600

Feladat:

Mutassa be a termelés összetétel változásának hatását a fedezeti összegre és a fedezeti hányadra! Szövegesen is értékelje!

24. Feladat

Egy vállalat termékeire vonatkozó adatok:

Minőségi osztályok	Bázis év		Tárgy év	
	Termelés (m ²)	Nettó ár (Ft/m ²)	Termelés (m ²)	Nettó ár (Ft/m ²)
I.	10000	6800	12600	7200
II.	6800	6200	5200	6400
III.	1800	5100	2000	5100
Összesen	18600		19800	

Állapítsa meg, *hogy hány Ft-tal változott a termelési érték a termékek minőségének változása miatt!*

25. Feladat

Egy termelő tevékenységet folytató vállalkozás termékeiről az alábbi információkat ismeri:

Termék	Termelési volumen* (db)		Nettó ár (Ft db)		Közvetlen anyagköltség (Ft/db)	
	Bázis év	Tárgyév	Bázis év	Tárgyév	Bázis év	Tárgyév
A	16 000	4 000	4 100	4 050	1 700	1 725
B	8 000	6 000	7 000	7 300	2 550	2 625
C	4 000	10 000	6 000	6 000	3 000	3 050
D	6 000	9 000	9 000	9 300	3 450	3 500

Ismertek még:

Termékenkénti bázis évi anyaghányadok.

A: $1700/4100=41,46\%$

B: $2550/7000=36,43\%$

C: $3000/6000=50,00\%$

D: $3450/9000=38,33\%$

Bázis évi átlagos anyaghányad= $40,23\%$

Feladat:

Mutassa ki, hogy hány %-ponttal változott az átlagos anyaghányad *csak a termelés összetételének változása miatt!*

26. Feladat

Egy minőségi osztályba sorolt könnyűipari termékre vonatkozóan a következő információk állnak rendelkezésre:

Minőségi osztályok	Mennyiség (db)		Termelési érték (eFt)		Árak (Ft/db)	
	Bázis	Tárgy	Bázis	Tárgy	Bázis	Tárgy
I	100000	140000	125000	182000	1250	.
II	40000	30000	42000	30000	1050	.
III	20000	10000	18000	8000	900	.
	160000	180000	185000	220000	-	-

Tárgyévi változatlan áras termelési érték: 215500 eFt

- Elemezze a késztermék minőségének alakulását ! (átlagos minőségi kategória és átlagos minőségi együttható számításával)
- Számszerűsítse a minőségváltozás hatását a termelési értékre!

27. Feladat

Egy ipari tevékenységet folytató vállalkozás termékeiről az alábbi információkat ismerjük:

Termékek	Nettó árbevétel (eFt)			Közvetlen bérköltség (eFt)		
	Terv	Tény (terv áron)	Tény	Terv	Tény (terv önkgtgen)	Tény
A	60000	80000	84000	9000	12000	12600
B	22000	18000	18360	1760	1440	1469
C	18000	18000	18000	1800	1800	1620
D	50000	31000	32240	6000	3720	3546
Összesen	150000	147000	152600	18560	18960	19235

Vizsgálja meg, hogy a termelés összetételének változása hogyan befolyásolta a bérköltség összegét valamint a bérhányadot! Szövegesen is értékelje!

28. Feladat

Egy Kft számítógépekhez csatlakoztatható mikrofonokat gyárt (3 féle típusban), a gyártásról a következő információkat ismerjük:

	Termelés (db)		Selejt (db)	
	2000	2002	2000	2002
A típus	21040	-	600	-
B típus	31560	10600	1150	300
C típus	-	42400	-	2700
	52600	53000	.....	.....

Elemezze és értékelje az átlagos selejt százalék változását, a befolyásoló tényezők hatásait bemutatva!

29. Feladat

Egy termelő tevékenységet folytató vállalkozás termékeiről a következő tervidőszaki információkat ismeri:

Megnevezés	M.e.	Termékek	
		A	B
Bruttó anyagfelhasználási norma	m ² /db	6	4
Hulladék	m ² /db	0,5	0,3
Anyagár	Ft/m ²	1200	1500
Hulladékár	Ft/m ²	200	300
Műveleti idők összesen	Perc/db	120	150
Gépi idő	Perc/db	60	90
Gépi időből a <i>szűk keresztmetszeten szükséges idő</i>	Perc/db	30	45
Bértétel	Ft/óra	500	600
Bérek járulékai	%	50	50
Gépköltség	Ft/óra	700	800
Gyártóeszköz költsége	Ft/db	850	440
Bruttó haszon (belföldi értékesítés esetén)	%	30	30
Piaci korlátok:			
Értékesítési minimum			
Belföldre	db	1000	2000
Exportra	db	4000	3000
Értékesítési maximum			
Belföldre	db	10000	10000
Exportra	db	15000	-

Kiegészítő információk:

A bázis évi gépórák száma 18000 gépóra, mely a tervidőszakra egy beruházás megvalósításával 10 %-kal növelhető.

Az exportárak (Ft/db-ban!!!) 5 %-kal magasabbak, mint a belföldön érvényesíthető eladási árak. Az előzetes felmérések szerint a tervezett ajánlati árakat a vevők elfogadják.

Feladatok:

- Határozza meg az „A” és „B” termék ajánlati árát (mind belföldre, mind exportra)!
- Számszerűsítse a tervezhető maximális fedezeti összeget ! (az *optimális termékszerkezet alapján*)

30. Feladat

Egy vállalat termékeiről az alábbi adatok ismertek:

Megnevezés	I. termék	II. termék	III. termék
1 gépóra jutó fedezet (Ft/gó)	23691,7	22900	23780
Értékesítési max. (ezer db)	250	500	600
Értékesítési min. (ezer db)	150	400	450
Gépóraigény (gó/db)	0,7	1,2	0,5

Határozza meg az optimális termékszerkezetet! (Amennyiben a rendelkezésre álló gépóra : 945 ezer gépóra, és a gépóra a termelés szűk kapacitása)

31. Feladat

Egy háztartási kisgépeket előállító vállalkozás termék választékának bővítése érdekében új termék fejlesztését tervezi. A kiválasztott két termékre vonatkozóan az alábbi információkat ismeri:

Megnevezés	M.e.	A termék	B termék
Piacképesség várható időtartama	Év	2	3
A piacképesség időtartama alatt értékesíthető mennyiségek:			
1. év: Belföld	Db	8000	6000
Export	Db	2000	2000
2. év: Belföld	Db	6000	8000
Export	Db	2000	3000
3. év: Belföld	Db	-	5000
Export	Db	-	-
Becsült nettó eladási ár (nem tervezik a változtatást)			
Belföldi	Ft/db	42000	28000
Export (300 Ft/EURO)	EURO/db	130	90
Termék becsült előállítási önköltsége (nem tervezik a változást)	Ft/db	30400	18600
Fejlesztési idő	Nap	300	200
Kísérleti fejlesztés aktivált értéke			
1. év	E Ft/év	9000	3400
2. év	E Ft/év	7200	4675
3. év	E Ft/év	-	2125
Reklámköltség			
1. év	E Ft/év	8000	5000
2. év	E Ft/év	3000	3000
3. év	E Ft/év	-	1000
Egyéb értékesítési költség	E Ft/év	2100	1600
Garanciális költségek a nettó árbevétel %-ban			
Beruházás miatti többletköltség	%	2	2
1. év			
2. év	E Ft/év	-	3830
3. év	E Ft/év	-	4835

Készletek emelkedése miatti többletköltség	E Ft/év	-	2825
1. év			
2. év	E Ft/év	2052	1158
3. év	E Ft/év	1641	1592
Helyi iparüzési adó	E Ft/év	-	724
1. év			
2. év	E Ft/év	3960	2248
3. év	E Ft/év	3144	3086
	E Ft/év	-	1430

A termékfejlesztés gazdasági kalkulációjából már ismertek az üzemi (üzleti) eredmény változása a fejlesztés hatására:

A : 1. év: 76608 E Ft 2. év:

B: 1. év: 51524 E Ft 2. év: 75512 E Ft 3. év: 34496 E Ft

Határozza meg az *egy fejlesztési napra jutó eredmény* mutató alapján, hogy melyik termék fejlesztése a kedvezőbb! (a jövedelmezőségi elvárás 20 %)

32. Feladat

A fejlesztési döntés előkészítéséhez az alábbi információkat ismerjük:

Az eddig alkalmazott technológiára vonatkozó információk:

Éves termelési(ért) volumen 12500 db/év

A termék nettó eladási ára 6200 Ft/db

A termék önköltsége (előállítási önköltség gépköltség nélkül) 3950 Ft/db

ebben anyagköltség 2100 Ft/db

 bérköltség 800 Ft/db

A termékek gyártási átfutási ideje 15 nap, átlagos készütségi foka 60 %.

Az alkalmazott gépek

- bruttó értéke 12800 eFt

- nettó értéke 3300 eFt

- leírási módja lineáris

- leírási kulcs(adótörvény szerint is) 14,5 %

- karbantartási költség 850 eFt/év

- energiaköltség 800 Ft/gó

- a termék fajlagos időigénye 0,4 gó/db

A tervezett fejlesztésre vonatkozó tervinformációk:

Az új gépek:

- várható beszerzési ára.22000 eFt

- vámköltség 1400 eFt

- szállítási költség 350 eFt

- alapozási, szerelési költség 250 eFt

- tervezett leírási mód lineáris

- tervezett leírási kulcs (adótörvény szerint 14,5 %) 20 %

.- karbantartási költség 660 eFt

- energiaköltség 800 Ft/gó

Éves termelési volumen 15000 db/év
 A termék nettó eladási ára 6400 Ft/db
 A termék önköltségének változása +100 Ft/db
 Ebben: - anyagköltség változása +140 Ft/db
 - bérköltség változása -60 Ft/db
 A termék fajlagos gépi időigénye 0,3 gó/db
 A termék gyártási ideje 12 nap, átlagos készütségi fok 60 %.

Egyéb információk:

Az átlagos anyagtárolási idő 30 nap, az átlagos késztermék tárolási idő 5 nap, a készletekkel kapcsolatos költségek átlagos mértéke 20 %. (Nem változnak)
 A vállalkozásnak a termékeire garanciális javítási kötelezettsége van. A termék minőségének javulása miatt a garanciális költséghányad várhatóan 3 %-ról 2,5 %-ra csökken.
 A helyi iparüzési adót *nem fizet a vállalkozás* (helyi önkormányzati határozat alapján).
 A jövedelmezőségi elvárás 20 %.
 A fejlesztés következtében feleslegessé váló gépeket nettó értéken értékesítik majd.

Egészítse ki az alábbi, a döntés megalapozásához szükséges gazdaságossági számításokat!
A számítások során ezer Ft-ra kerekítsen!!!!!!!!!!!!
Határozza meg a visszatérülési időt!

Rézmegoldás:

Gazdasági kalkuláció a gyártásfejlesztési döntés előkészítéséhez egy feltételezett évre: (e Ft)

1. sor: Nettó árbevétel változása:	
- volumenváltozás miatt	.....
- árváltozás miatt	.....
Összesen	.....
2. sor: Közvetlen költségek változása:	
- volumenváltozás miatt	.....
- önköltség változása miatt	.....
Összesen	.....
3. sor .....	.....
4. sor Közvetett költségek változása	
4.1. Gépköltségek változása	
4.1.1. Értékcsökkenési leírás változás	.....
Növekedés (új gép beszerzés)	4800
Csökkenés: (régi gép ért miatt)	1856
4.1.2. Karbantartási költség változás	-190
4.1.3. Energiaköltség változás	.....
4.1. Összesen	.....
4.2. Készletekkel kapcsolatos költségek változása	
4.2.1. Anyagkészlet változása miatt	
Fejlesztés előtti készlet:	.....
Utáni készlet	.....
Költségváltozás	.....
4.2.2. Befejezetlen termelés változása miatt	-1

4.2.3. Késztermékkészlet vált. miatt Költségváltozás	+38
4.2. Összesen	.....
4.3. Garanciális költségek változása	+75
4. Közvetett költség összesen	.....
5. sor Egyéb ráfordítások változása	
5.1. Helyi iparüzési adó (adómentes!)	.....
6. Üzemi(üzleti) tevékenység eredményének változása	.....

33. Feladat

Egy vállalkozás új termék fejlesztését tervezi. A fejlesztés első szakaszai lezárultak, kiválasztották azokat a termékeket, amelyet fejlesztése és későbbi gyártása lehetséges, illetve amelyekhez a pénzügyi fedezet biztosítható. A kiválasztott termékekről az alábbi információkat ismerjük:

Megnevezés	M.e.	Fejleszhető termékek	
		A	B
Piacképeség időtartama	Év	3	3
Tervezhető nettó árbevétel a piacképeség időtartama alatt:			
1. év	E Ft	110 000	136 000
2. év	E Ft	184 800	249 900
3. év	E Ft	72 765	187 425
Tervezhető közvetlen költségek a piacképeség időtartama alatt:			
1. év	E Ft	71 500	92 480
2. év	E Ft	121 264	171 550
3. év	E Ft	48 202	129 888
Anyagköltség aránya a közvetlen költségeken belül	%	65	72
Reklámköltségek az árbevétel százalékában	%	3	3
Garanciális költségek az árbevétel százalékában	%	1,5	1,5
Fejlesztési idő mérnöknapokban	nap	800	1200
Egy mérnöknap bérköltsége és járulékai	E Ft/nap	60	60
A fejlesztés anyag költsége	E Ft	1500	1700
Mérnöki iroda megbízásának költségei	E Ft	4800	-
Készletezés miatti többletköltségek:			
1. év	E Ft	1034	1530
2. év	E Ft	1754	2839
3. év	E Ft	697	2150
Üzemi (üzleti) eredmény változása			
1. év	E Ft	14 276	16 057
2. év	E Ft	....	29 493

3. év	E Ft	9 582	22 044
Helyi iparüzési adó változása			
1. év	E Ft	1 271	1 388
2. év	E Ft	2 120	2 528
3. év	E Ft	829	1 878
Termékek mennyiségi arányai a piacképesség időtartamára:			
1. év	%	31,25	25,00
2. év	%	50,00	43,75
3. év	%	18,75	31,25

A kutatás-fejlesztés aktivált értékét a termékek mennyiségi arányai alapján írják le évente a piacképesség mindhárom évében.

A jövedelmezőségi elvárás 20 %.

Számszerűsítse az éves átlagos eredménynövekedés mutatóját, és döntse el, melyik termék fejlesztése a kedvezőbb!

34. Feladat

Egy vállalkozás egy új termék fejlesztését tervezi, a tervezésről a következő információkat ismerjük:

Megnevezés	Mennyiségi egység	Termék
Fejlesztési idő	nap	240
Gyártási átfutási idő	nap	120
Piacképesség időtartama	Év	2
Piacképesség időtartama alatt értékesíthető mennyiség	Db/év	10000
Várható eladási árak a piacképesség első évében (amit évente 5-5 %-kal terveznek emelni)	Ft/db	15000
Várható közvetlen önköltség a piacképesség első évében (várhatóan 2 %-kal csökkentenek majd évente)	Ft/db	10000
A fejlesztés mérnöknap igénye	nap	1440
1 fejlesztési mérnöknap bérkölsége és bérjáruléka	Ft/nap	10000
A fejlesztés várható anyagkölsége	E Ft	1000
Külső szervnek adott fejlesztési megbízás költsége	E Ft	700
Beruházási igény:	E Ft	14000
- értékcsökkenési leírás	%	14,5
- fenntartási költség	E Ft/év	400
- energiaköltség	Ft/gó	250
- gépi fogyóanyag-felhasználás	E Ft/év	60
- műszakszám		2
- fajlagos gépóra-szükséglet	Gó/db	0,5
Garanciális javítások költségei (árbevétel %-ban)	%	2

„A” Alapanyag készlet tárolási ideje	nap	30
Fajlagos „A” alapanyagfelhasználási norma	Ft/db	500
„A” Alapanyag készletezéssel kapcsolatos költségek átlagos mértéke	%	30
Iparüzési adó mértéke	%	2
Jövedelmezőségi elvárás	%	20

Támassa alá gazdasági számításokkal, hogy érdemes-e a vállalkozásnak a tervezett fejlesztést végrehajtani!

35. Feladat

Egy cég gyártásfejlesztést tervez. A jelenlegi technológiára és a fejlesztési változatokra vonatkozóan a következő információk állnak rendelkezésre:

Megnevezés	M.E.	Fejlesztés előtt	Fejlesztés után
Értékesítési lehetőségek			
I. sz. termék	Db	9000	10000
II. sz. termék	db	6000	7000
Nettó eladási ár			
I. sz. termék	Ft/db	14000	14000
II. sz. termék	Ft/db	25000	24500
Közvetlen önköltség	Ft/db		
I. sz. termék		11000	10800
- ebben : anyagköltség		5400	5300
II. sz. termék		18000	17500
- ebben anyagköltség		12000	11700
Meglévő gépek adatai:			
Bruttó értéke	E Ft	34000	-
Nettó értéke	E Ft	9350	-
Leírási mód		lineáris	-
Leírási kulcs	%	14,5	-
Fenntartási költsége	E Ft/év	2000	-
Energiaköltsége	E Ft/év	11200	-
Új gépek adatai:			
Bruttó értéke	E Ft	-	15000
Szállítási költség	E Ft	-	4000
Alapozás, szerelés költsége	E Ft	-	450
Leírási mód		-	lineáris
Leírási kulcs	%	-	20
Fenntartási költsége	E Ft/év	-	1700
Energiaköltsége	E Ft/év	-	2000
Garanciális költség a nettó árbevétel %-ban	%	2	2
Gyártási átfutási idő	nap	8	7

Egyéb információk:

Az anyagok átlagos tárolási ideje 25 nap, a késztermékeké 5 nap. A termékek átlagos készletforgási foka 60 %. A készletekkel kapcsolatos költségek átlagos mértéke: 20 %.

A fejlesztés után is a régi gépek működni fognak tovább. A vállalkozás a gépköltségeket nem osztja fel a termékek közvetlen önköltségébe. Jövedelmezőségi elvárás 20 %. Az érintett gépeknél a társasági adóról szóló törvényben lévő leírási kulcs 14,5 %. A helyi iparüzési adó mértéke 2 %.

Feladat:

Állítsa össze a fejlesztési döntés előkészítéséhez szükséges gazdasági kalkulációt egy feltételezett évre! Számítsa ki a megtérülési időt!

III. Emberi erőforrás-gazdálkodás elemzése

36. Feladat

Egy alapvetően termelő tevékenységet folytató vállalkozás alábbi adatait ismeri:

Megnevezés	Bázis év	Tárgyév
Fizikai jellegű tevékenységet végzők átlagos állományi létszáma (fő)	320	304
Munkarend szerinti munkanapok (nap/fő)	254	255
Egy fizikai fő által teljesített munkanapok (nap/fő)	225	224
Egy fizikai fő által teljesített órák száma (ó/fő)	1 775	1 700
Teljesített túlórák száma (óra)	32 400	40 80
Anyagmentes termelési érték változatlan áron (E Ft)	1 360 000	1 414 400

A megadott adatok alapján elemezze:

- a munkaidő-alap kihasználását
- az átlagos dolgozó létszám nagyságának alakulását
- a munkaügyi tényezők változásának hatását a termelés volumenére!

37. Feladat

Egy termelőtevékenységet folytató vállalkozásról az alábbi információkat ismeri:

Megnevezés	Tárgy/Bázis (%)
Egy teljesített normaóra jutó termelési érték	101,1
Átlagos teljesítmény százalék	100,8
Egy fizikai órára jutó termelési érték	103,1
Munkanap átlagos hossza	98,3
Egy fizikai egy törvényes napjára jutó termelési érték	99,1
Egy fizikaira jutó termelési érték	99,5
Egy főre jutó termelési érték	102,1

A termelés a munkaigényesebb termékek felé toródott el és ennek hatására a munkatermelékenységi mutató csökkent 2 %-kal.

Feladat:

Elemezze a munka termelékenységének alakulását!

38. Feladat

Egy textilipari vállalkozás egyik üzemének tevékenységével kapcsolatban az alábbi információkat ismeri:

Megnevezés	M. e.	Előző év	Tárgy év
Termelési érték	E Ft	560 000	641 088
Árindex	%	-	106
Fizikai létszám	fő	140	135
Munkarend szerinti nap	nap	253	254
Munkaerő-felhasználási mutató	%	90,51	89,76
Törtnapi távollét	ó/fő/nap	0,2	0,15

Feladatok:

- Elemezze a munkaidő-kihasználás alakulását!
- Számszerűsítse és értékelje az egész napos távollétek, valamint a törtnapi távollétek arányváltozásának a hatását a termelési értékre!
- Mutassa ki, hogy a fenti tényezők hogyan befolyásolták a munka termelékenységét!

39. Feladat

Egy vállalkozás bázis és tárgyévi adatairól a következőket ismeri:

Megnevezés	Bázis év	Tárgy év
Fizikaiak által teljesített munkaóra (óra)	1 627 148	1 603 284
Törvényileg lehetséges munkaóra (óra)	1 963 480	1 891 520
Törvényes munkanapok száma (nap)	257	257
Ledolgozott munkanapok száma (nap)	219	222,6
Munkaerő-felhasználási mutató (%)	85,21	86,61
Bruttó termelési érték (eFt)	976 288	995 127
Árindex (%)		105,2
Fizikaiak létszáma (fő)	955	920
Munkanap átlagos hossza (óra/nap)	7,78	7,83

Mutassa be a munkaidőalap-kihasználás változását, és bontsa fel az azt befolyásoló okokra! Írjon szöveges értékelést!

40. Feladat

Ismertek egy vállalkozásról a következők:

Tényezők	Előző év	Tárgy év
1. Fizikai létszám (fő)	140	135
2. Ledolgozott napok száma (nap/fő)	229	228
3. Munkanap átlagos hossza (óra/nap)	7,8	7,85
4. Egy órára jutó termelési érték (E Ft/óra)	2,3	2,5
Termelési érték (E Ft)	575 156,4	604 057,5

Mutassa ki a termelési érték változását, és az azt befolyásoló tényezők számszerű hatásait az abszolút különbözetek módszerével! Szövegesen is értékelje!

IV. Tárgyi eszközgazdálkodás elemzése

41. Feladat

Egy feldolgozóipari tevékenységet folytató vállalkozásról a következőket ismerjük:

Megnevezés	M.e.	Terv	Tény
Rendelkezésre álló gépek száma	gép	12	12
Üzemképes gépek száma	gép	10	10
Működő gépek száma	gép	8	9
Termelés	db	105000	114000
Munkanorma	Db/óra	3	3
Átlagos teljesítményszázalék	%	101	102
Maximális teljesítményszázalék	%	114	115
Karbantartás, javítás ideje	%	10	10
Gépek bruttó értéke	E Ft	55200	55200
Értécsökkenési leírás	%	14,5	14,5
Karbantartási költségek	E Ft	6400	6600
Energiaköltség	Ft/ó	800	800

Vizsgálja meg, hogy a tervezetthez képest hogyan alakult a gépcsoport kapacitáskihasználása és az eltérést milyen tényezők eredményezték! Szöveges értékelést is írjon!!!

Már ismert mellékszámítási adatok:

Megnevezés	M. e.	Terv	Tény
Elméleti (naptári hasznos) időalap	óra	94608	94608
Kapacitásnorma	Db/óra	3,42	.....
Kapacitáskihasználás	%	.....	34,93
Üzemképességi együttható	%	83,33	.....
Működő gépek aránya	%	80	90
Teljes felhasználási mutató	%	.....	.....
Egy gép elméleti időalapja	ó/gép	.....	7884
1 gép által teljesített óra	ó/gép	.....	4139
1 gép elméleti időalapjának kihasználása	%	.....	52,49
Kapacitásnorma teljesítés	%	88,6	.....

42. Feladat

Egy termelő vállalkozás tevékenységéről a következőket ismerjük:

Megnevezés	2000	2001
Gépek száma		
Rendelkezésre álló gépek száma (db)	14	14
Üzemképes gépek száma (db)	12	13
Teljes gépfelhasználási mutató(%)	78,6	85,7
Teljesített gépórák száma (gó)	45000	55000
Karbantartásra fordított idő (ó/gép)	100	100
Termelés (db)	20500	22500
Kapacitásnorma (ó/db)	2,0	2,0

* az értékcsökkenési leírás %-ban

Elemezze a kapacitás-kihasználás változását!

43. Feladat

Egy termelő vállalkozás tevékenységéről a következőket ismerjük:

Megnevezés	2002	2003
Gépcsoport gépeinek adatai		
Bruttó értéke (ezer Ft)	90000	90000
Értékcsökkenési leírás (%)	16	16
Energiaköltség (Ft/gó)	650	680
Tárgyi eszköz fenntartási mutató (%)*	120	120
Teljesített gépórák száma (gó)	99000	105000
Termelés (db)	41250	45259
Kapacitásnorma (ó/db)	2,2	2,2

* az értékcsökkenési leírás %-ban

Vizsgálja meg a kapacitáskihasználás változásának hatását a költségekre és az önköltségre!

44. Feladat

Egy termelő vállalatra vonatkozóan a következőket ismerjük:

Megnevezés	Terv	Tény
Rendelkezésre álló gépek száma (db)	32	30
Üzemképes gépek száma (db)	29	29
Dolgozó gépek száma (db)	27	28
Karbantartás ideje (%)	5	5
Teljesített gépórák száma (gépóra)	95000	98000
Kapacitás norma (ó/db)	3,2	3,2
Termelés (db)	27536	28823

Határozza meg hogyan és milyen tényezők hatására változott meg a gépcsoport kapacitáskihasználása!

45. Feladat

Egy termelőtevékenységet folytató vállalkozás termelési és kapacitás adatairól az alábbiak állnak rendelkezésre:

Megnevezés	Me	Tárgy évi adat
Rendelkezésre álló gépek száma	Db	25
Működő berendezések száma	Db	22
A termék kapacitásnormája	Óra/db	10
Termelt mennyiség	Db	9500
Naptári napok száma	Nap	365
TMK-ra fordított idő	Óra	1800
Teljesített gépóra	Óra	104800
Veszteségidők száma	óra	3200

Mutassa ki a kapacitáskihasználást, az azt befolyásoló okok segítségével!

Ismertek:

Naptári időalap: 219000 óra

Kapacitás: 21720 db

Naptári hasznos időalap: 217200 óra

V. Készletgazdálkodás elemzése

46. Feladat

Egy vállalkozás alapanyag felhasználására a következőket ismerjük:

Megnevezés	M.e.	Bázis év	Tárgyév
Anyagkihozatali mutató	%	96	95
Selejt	%	5	4
Anyagfelhasználás összesen	m ²	600 000	629 000
Termelés	db	40 000	42 500
Anyagár	Ft/m ²	8 600	9 200

- a) Határozza meg az anyagfelhasználási normákat, s azok változását!
b) A tényezőkre bontás egyik módszerével elemezze az anyagköltség alakulását!

47. Feladat

Egy termelő vállalkozás anyagfelhasználásáról a következő adatok ismertek:

Megnevezés	Mennyiségi egység	Bázis év	Tárgy év
Anyagfelhasználás	Kg	388800	418950
Hulladék	Kg	50400	63840
Selejt	Kg	28800	19950
Alapanyag ára	Ft/kg	45,0	48,2
Hulladék ára	Ft/kg	12,5	12,5
Termelés vezértípusban	Db	30000	35000
Nyitókészletállomány	Kg	80200	86400
Záró készletállomány	kg	86400	98000

Fejezze be a bruttó anyagköltség változását előidéző tényezők hatásának számszerűsítését!

Megnevezés	Bázis év	1. ok: termelés	2. ok: nettó norma	3. ok Hulladék növelő hatás	4.ok :	5. ok:	Tárgy év
Termelés	30000		35000	35000	35000	35000	35000
...norma				9,576	9,576	9,576	9,576
....	1,1628	1,1628	1,1628				
Selejt növe- lő hatás						1,05	1,05
Anyagár:	45	45	45	45	45		
	17496	+2916	-1472	+451	-539	+1341	

Írjon szöveges elemzést is!

48. Feladat

Egy vállalkozás készletgazdálkodásáról a következő információkat ismeri:

Megnevezés	I. negyedév (terv)		II. negyedév (tény)	
	Átlagkészlet (e Ft)	Normanap (nap)	Átlagkészlet (e Ft)	Normanap (nap)
Anyagok	2100	8	2625	9
Befejezetlen termelés	3500	6	3300	6
Késztermékek	750	3	900	4
Összesen	6350	-	6825	-

Az értékesítési forgalom a terv szerint 69850 E Ft, a tényidőszakban pedig 85312 E Ft.
A gyártási átfutási idő ténylegesen megegyezik a tervezettel, 19 nap.

Feladatok:

- Számszerűsítse a forgási sebesség mutatószámait !
- Elemesse az egyes készletfajták tervtől való eltéréseit, az előidéző tényezők hatását bemutatva!

VI. Komplex elemzés

49. Feladat

Egy vállalkozás vagyoni helyzetének elemzését az alábbi ... évi beszámoló rendelkezésre álló adatok alapján végezze el!

Mérleg, ... december 31.

(adatok ezer Ft-ban)

Eszközök	Előző év	Tárgy év	Források	Előző év	Tárgy év
A) Befektetett eszközök	155000	199000	D. Saját tőke	222000	264000
I. Immateriális javak	5000	21000	I. Jegyzett tőke	200000	230000
Vagyoni értékű jogok	1200	12000	ebből visszavásárolt tulajdonosi részesedés névértéken	0	10000
Szellemi termékek	2800	6000	II. jegyzett, de be nem fizetett tőke	-10000	0
Kísérleti fejl. Akt. Ért.	1000	3000	III. Tőketartalék	4000	6000
II. Tárgyi eszközök	142000	158000	IV. Eredménytartalék	6400	10400
ingatlanok	46400	45400	V. Lekötött tartalék	4600	1600
műszaki ber,	57400	74000	VI. Értékelési tartalék	11000	12000
Egyéb ber.	22600	21000	VII. Mérleg szerinti eredmény	6000	4000
Tárgyi e. értékhely	15600	17600	E. Céltartalék	6000	14000
III. Befektetett pénzügyi eszközök	8000	20000	céltart. A várható kötelezettségekre	4000	6000
Tartós részesedés kapcs.	6000	14000	céltartalék a jövőbeni költségekre	2000	4000
Egyéb tart. adott kölcsön	2000	6000	egyéb céltartalék	0	4000
B Forgóeszközök	236000	392000	F. Kötelezettségek	166000	316000
I. Készletek	142000	140000	I. Hátrasorolt kötelezettsége	0	10000
Anyagok	38000	37000	Hátrasorolt köt. Kapcs. Váll.	0	10000
Befejezetlen term	29000	33000	II. Hosszú lejáratú kötelezettség	86000	106000
Késztermékek	75000	70000	Tart. kötvénykibocsátásból	0	6000
II. Követelések	47000	97000	Beruházási és fejl. Hitelek	76000	60000
Vevők	32000	30000	Egyéb hosszú lej. Hitelek	4000	40000
Váltókövetelések	2000	45800	Egyéb hosszú lej. Kötelezettségek	6000	0
egyéb követelések	13000	21200	III. Rövid lejáratú kötelezettségek	80000	200000
III. Értékpapírok	5000	45000	Rövid lejáratú kölcsönök	0	20000
Részesedés kapcs. Váll.	3600	10000	Rövid lejáratú hitelek	14000	64000
Saját részvény	0	22000	Szállítók	31000	40800
hitelvisz. Megt. Értékpapír	1400	13000	Váltótartozások	0	15200
IV. Pénzeszközök	42000	110000	Rövid lejáratú köt. Kapcs. Váll.	10000	20000
Pénztár, csekkek	3000	8000	Egyéb rövid lejáratú kötelezettség	25000	40000
Bankbetétek	39000	102000	G. Passzív időbeli elhat.	9000	6000
C Aktív időbeli elhat.	12000	9000	Bevételek passzív id. elhat.	2000	3000
ktg, ráf. Aktív id. elhat	6000	7000	Halasztott bevételek	7000	3000
halasztott ráfordítások	6000	2000			
Eszközök összesen	403000	600000	Források összesen	403000	600000

Kiegészítő információk: (ezer Ft)

Megnevezés	Bázis	Tárgy
Tárgyi eszközök bruttó értéke	290000	310000
Tárgyi eszközök nettó értéke	126400	140000
Adott évben üzembe helyezett tárgyi eszközök	20000	26500
Tárgyi eszk. Éves écs. Leírása	35000	46500
Tárgyi eszk. Halmozott écs	163600	170000
Adott évben aktivált kísérleti fejlesztés értéke	1500	2500
Értékesítés nettó árbevétele	420000	630000

Elemesse:

a) a vagyoni helyzet alakulását megoszlási viszonyszámok és azok változása segítségével - mérlegcsoportokig bontva

A) Befektetett eszközök			D. Saját tőke		
I. Immateriális javak			I. Jegyzett tőke		
II. Tárgyi eszközök			II. jegyzett, de be nem fizetett tőke		
III. Befektetett pénzügyi eszközök			III. Tőketartalék		
B Forgóeszközök			IV. Eredménytartalék		
I. Készletek			V. Lekötött tartalék		
II. Követelések			VI. Értékelési tartalék		
III. Értékpapírok			VII. Mérleg szerinti eredmény		
IV. Pénzeszközök			E. Céltartalék		
C Aktív időbeli elhat.			F. Kötelezettségek		
			I. Hátrasorolt kötelezettsége		
			II. Hosszú lejáratú kötelezettség		
			III. Rövid lejáratú kötelezettségek		
			G. Passzív időbeli elhat.		
Eszközök összesen	100,0	100,0	Források összesen	100,0	100,0

- mérlegben belül

I. Immateriális javak	100	100	D. Saját tőke	100	100
Vagyoni értékű jogok			I. Jegyzett tőke		
Szellemi termékek			ebből visszavásárolt tulajdonosi részesedés névértéken		
Kísérleti fejl. Akt. Ért.			II. jegyzett, de be nem fizetett tőke		
II. Tárgyi eszközök	100	100	III. Tőketartalék		
ingatlanok			IV. Eredménytartalék		
műszaki ber,			V. Lekötött tartalék		
Egyéb ber.			VI. Értékelési tartalék		
Tárgyi e. értékhely			VII. Mérleg szerinti eredmény		
III. Befektetett pénzügyi eszközök	100	100	E. Céltartalék	100	100
Tartós részesedés kapcs.			céltart. A várható kötelezettségekre		
Egyéb tart. adott kölcsön			céltartalék a jövőbeni költségekre		

I. Készletek	100	100	egyéb céltartalék		
Anyagok			F. Kötelezettségek		
Befejezetlen term			I. Hátrasorolt kötelezettsége		
Késztermékek			Hátrasorolt köt. Kapcs. Váll.		
II. Követelések	100	100	II. Hosszú lejáratú kötelezettség	100	100
Vevők			Tart. kötvénykibocsátásból		
Váltókövetelések			Beruházási és fejl. Hitelek		
egyéb követelések			Egyéb hosszú lej. Hitelek		
III. Értékpapírok	100	100	Egyéb hosszú lej. Kötelezettségek		
Részesedés kapcs. Váll.			III. Rövid lejáratú kötelezettségek	100	100
Saját részvény			Rövid lejáratú kölcsönök		
hitelvisz. Megt. Értékpapír			Rövid lejáratú hitelek		
IV. Pénzeszközök	100	100	Szállítók		
Pénztár, csekkek			Váltótartozások		
Bankbetétek			Rövid lejáratú köt. Kapcs. Váll.		
C Aktív időbeli elhat.	100	100	Egyéb rövid lejáratú kötelezettség		
ktg, ráf. Aktív id. elhat			G. Passzív időbeli elhat.	100	100
halasztott ráfordítások			Bevételek passzív id. elhat.		
			Halasztott bevételek		

b) a vagyontárgyak abszolút és relatív értékeit!

c) a következő vagyoni helyzet vertikális mutatói alapján a vagyoni helyzet alakulását:

- legfontosabb eszközcsoportok aránya
- tárgyi eszköz használhatósági foka
- tárgyi eszköz leírtsági foka
- tárgyi eszköz megújítási mutatója
- tőkefeszültségi mutató
- eladósodási fok
- tőkenövekedési ráta
- tőkeellátottsági mutató

d) a következő vagyoni helyzet horizontális mutatóival a vagyoni helyzetet!

- befektetett eszközök fedezettsége
- nettó forgótőke
- szállítók fedezettsége

50. Példa

Egy egyszerűsített éves beszámolót készítő vállalkozás tárgyévi és előző üzleti évi mérlegének és forgalmi költség eljárású eredménykimutatásának adatai alapján elemezze a vállalkozás:

- vagyoni helyzetét (tőkenövekedés mértéke, és a tőkemultiplikátor mutatók segítségével)
- pénzügyi helyzetét (adósságállomány aránya, a pénzeszközök likviditása alapján)
- jövedelmezőségi helyzetét (átlagos fedezeti hányad és az üzemi eredmény alapján az erőforrás arányos (komplex) jövedelmezőségi mutatószámok segítségével)

Mérleg, 2... december 31. (adatok ezer Ft-ban)

Eszközök	Előző év	Tárgy év	Források	Előző év	Tárgy év
A) Befektetett eszközök	169448	183456	D. Saját tőke	164880	180000
I. Immateriális javak	4968	4176	I. Jegyzett tőke	90000	90000
II. Tárgyi eszközök	147240	159840	II. jegyzett, de be nem fizetett tőke	-	-
III. Befektetett pénzügyi eszközök	17280	19440	III. Tőketartalék	10800	10800
B Forgóeszközök	86774	85320	IV. Eredménytartalék	48000	60480
I. Készletek	44856	48384	V. Lekötött tartalék	1680	3600
II. Követelések	20448	21672	VI. Értékelési tartalék	-	-
III. Értékpapírok	6480	2880	VII. Mérleg szerinti eredmény	14400	15120
IV. Pénzeszközök	14990	12384	E. Céltartalék	3024	2831
C Aktív időbeli elhat.	1858	1484	F. Kötelezettségek	88740	85786
			I. Hátrasorolt kötelezettsége	-	-
			II. Hosszú lejáratú kötelezettség	18720	11568
			III. Rövid lejáratú kötelezettségek	70020	74218
			G. Passzív időbeli elhat.	1476	1643
Eszközök összesen	258120	270260	Források összesen	258120	270260

Eredménykimutatás, 2.... Év (adatok ezer Ft-ban)

	Előző év	Tárgy év
I. Értékesítés nettó árbevétele	168019	170674
II. Értékesítés közvetlen költségei	106673	110789
III. Értékesítés bruttó eredménye	61346	59885
IV. Értékesítés közvetett költségei	44858	43176
V. Egyéb bevételek	7282	7285
VI. Egyéb ráfordítások	975	1560
A) Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye	22795	22434
VII. Pénzügyi műveletek eredménye	442	1804
VIII. Pénzügyi műveletek ráfordításai	10118	6488
B) Pénzügyi műveletek eredménye	-9676	-4684
C) Szokásos vállalkozási eredmény	13119	17750
IX. Rendkívüli bevételek	8954	6785
X. Rendkívüli ráfordítások	1877	1704
D) Rendkívüli eredmény	7077	5081
E) Adózás előtti eredmény	20196	22831
XI. Adófizetési kötelezettség	3636	4111
F) Adózott eredmény	16560	18720
Jóváhagyott osztalék	2160	3600
G) Mérleg szerinti eredmény	14400	15120

Ismert továbbá:

Bérbérlés (ezer Ft-ban) előző év: 15150 Tárgyév: 15500

51. Példa

Éves beszámoló „A” eredménykimutatása (összköltség eljárással)

Tétel neve	Előző év	Tárgyév
I. Értékesítés nettó árbevétele	390 000	435 600
II. Egyéb bevételek	30 000	38 625
III. Aktivált saját teljesítmények értéke	15 000	18 000
IV. Anyagijellegű ráfordítások	112 500	135 000
V. Személyi jellegű ráfordítások	75 000	97 200
VI. Értékcsökkenési leírás	60 000	60 000
VII. Egyéb költségek	45 000	37 500
VIII. Egyéb ráfordítások	30 000	22 500
A) ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉGEK EREDMÉNYE	1125 500	140 025
B) PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE	11 250	14 250
C) SZOKÁSOS VÁLLALKOZÁSI EREDMÉNYE	123 750	154 275
D) RENDKÍVÜLI EREDMÉNY	7 500	-7 500
E) ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY	131 250	146 775
XIII. Adófizetési kötelezettség	43 500	43 670
F) ADÓZOTT EREDMÉNY	87 750	103 105
Fizetett jóváhagyott osztalék	72 750	75 000
G) MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY	15 000	28 105

Számszerűsítse a mérleg szerinti eredmény változását befolyásoló főbb tényezők hatásait!

A vállalkozás értékesítéséről ismert adatok:

Megnevezés	1996		1997		Árindex (%)
	Nettó árbev. (E Ft)	Közvetlen költség (E Ft)	Nettó árbev. (E Ft)	Közvetlen költség (E Ft)	
I.	100 000	50 000	120 000	75 000	120,0
II.	50 000	30 000	45 000	25 000	150,0
III.	75 000	40 000	55 000	35 000	110,0
IV.	25 000	15 000	125 000	75 000	125,0
V.	100 000	45 000	55 000	40 000	110,0
Termékek	350 000	180 000	400 000	250 000	...
össz.	...	...	...	...	125,0
Szolgáltatás:	...	...	...	...	...
Összesen	...	...	...	...	...

A vállalkozás nettó árbevétele és az értékesítés közvetlen költsége mindkét évben csak a saját termelésű termékeinek értékesítéséből és szolgáltatásainak kiszámlázásából származott. Az értékesítés közvetett költsége 1996-ban 77 500 E Ft, 1997-ben 36 700 E Ft.

VII. Minta szigorlati feladatsorok

A) sor

1. Példa (8 pont)

Egy vállalkozás tízezer darab termék gyártását tervezi. A tervezett nettó eladási ár 16000 Ft/db. Az egy termékre eső költségek a következők:

- a termék előállítási költsége 10000 Ft/db
- a termékegységre jutó értékesítési költség 600 Ft/db
- készletezési többletköltség 200 Ft/db
- Várható garanciális költség 400 Ft/db

Egy vevő vásárolna 12000 darab terméket, de árengedményt kér.

Ha a vevő csak 12800 Ft/db-os áron hajlandó vásárolni, az árengedmény elfogadása esetén hány %-os volumennövekedésre van szükség ahhoz, hogy a tervezett fedezettömeget elérje a vállalkozás?

2. Példa (10 pont)

Egy gazdasági társaság bázis és tárgyévi termelésére vonatkozó adatok a következők:

Bázis évi adatok:

Megnevezés	Me.	Termékek	
		A	B
Termelt mennyiség	kg	10 000	5 000
Közvetlen munkabér	Ft/kg	92	70

Tárgy évi adatok:

Megnevezés	Me.	Termékek	
		A	B
Termelt mennyiség	kg	6 000	10 000
Közvetlen munkabér	Ft/kg	80	70

Mutassa ki mennyivel változott a közvetlen bérköltség, és a termelés összetétel változás hatása ebből mekkora változást okozott! (ismert: a bázis termelési érték: 15 000 E Ft, a tárgy termelési érték: 12 000 E Ft, a tárgyévi változatlan áras termelési érték: 13 200 E Ft)

B) sor
1. Példa

Egy bútorgyár egyik üzemének tevékenységéről az alábbi információkat ismeri:

Termék minőségi osztályai	Értékesített mennyiség (db)		Eladási ár (Ft/db)	
	Bázis	Tárgy	Bázis	Tárgy
I.	18 000	22 000	6 000	6 480
II.	4 000	3 000	5 500	5 775
III.	4 000	2 000	4 500	4590
Összesen	26 000	27 000	-	-

Mellékszámítási eredmények:

$\Sigma q_0 p_0 = 148\,000$ E Ft

$\Sigma q_1 p_0 = 157\,500$ E Ft

Elemesse a késztermékek minőségének alakulását (átlagos minőségi kategória és átlagos minőségi együttható mutatókkal), és határozza meg, hogy a késztermékek minőségének változása hogyan befolyásolja a vállalat termelési értékét!

2. Példa

Egy vállalat termelésére vonatkozó adatok:

Megnevezés	Bázis év	Tárgy év
Termelés (db)	52000	50 000
Összes anyagfelhasználás (kg)	1 074 840	1 039 500
- ebben selejt miatti (kg)	60 840	77 000
Hulladék (%)	7,69	7,53
Nyitó készlet (kg)	25 000	24 500
Beszerezés (kg)	1 050 000	1 040 000

Határozza meg mennyi volt a bázis időszakban a beszerzési, bruttó és nettó norma!

3. Példa

Ismertek egy vállalkozásról a következők:

Tényezők	Előző év	Tárgy év
1. Fizikai létszám (fő)	140	135
2. Ledolgozott napok száma (nap)	229	228
3. Munkanap átlagos hossza (óra)	7,8	7,85
4. Egy órára jutó termelési érték (E Ft/óra)	2,3	2,5
Termelési érték (Ft)	575 156,4	604 057,5

Mutassa ki a termelési érték változását, és az azt befolyásoló tényezők számszerű hatásait az *abszolút különbözetek* módszerével! Szövegesen is értékelje!

C) sor

1. Példa (12 pont)

Egy vállalkozásra vonatkozó adatok:

Megnevezés	M.e.	Terv	Tény
Anyagköltség	E Ft	54000	61600
Anyagfelhasználás összesen	m ²	36000	38500
Beszerzés	m ²	35000	37500
Nyitókészlet	m ²	3000	3500
Anyagkihozatali mutató	%	92	95
Kéisméret	m ² /db	2,5	2,4
Beszerzési norma	m ² /db	3	2,75

Határozza meg az *anyagfelhasználás változását*, és az *azt befolyásoló tényezők hatását* (4 ok!) számszerűsítse! Írjon szöveges értékelést!

2. Példa (8 pont)

Egy vállalat termékeiről a következőket ismerjük:

Megnevezés	A termék	B termék
Eladási egységár		
Belföld (Ft/db)	7250	7000
Export (EURO/db)	30,45	29,4
Közvetlen előállítási önköltség (Ft/db)	5075	4900
Gépi időigény (gó/db)	0,5	0,75
Értékesítési minimum:		
Belföld (db)	1000	2000
Export (db)	4000	3000
Értékesítési maximum:		
Belföld (db)	10000	10000
Export (db)	15000	10000

Devizaárfolyam: 250 Ft/EURO

Vizsgálja meg, hogy van-e gyártást korlátozó tényező! Ennek megfelelően állítsa össze az optimális termékösszetételt!

Amennyiben ismert, hogy a rendelkezésre álló gépi időigény 18000 gépóra áll. Valamint ismert, hogy az egy gépóra jutó fedezeti összeg:

A_{belf}: 4350 Ft/gó

B_{belf}: 2800 Ft/gó

D) sor

1. Példa (10 pont)

Egy vállalkozás munkaerő gazdálkodását kell elemeznie. Számításához a következők állnak rendelkezésre:

Megnevezés	Terv időszak	Tény időszak	Index (%)
Létszám (fő)	210	200	95,238
Teljesített nap (nap/fő)	212	210	99,057
Munkanap átlagos hossza (ó/nap)	7,80	7,82	100,256
1 órára jutó term. érték (Ft/fő)	1 620	1 730	106,790
Termelési érték	562 555	568 201	101,000

Állapítsa meg a négy tényező hatásán keresztül a munkaerő-felhasználás és a termelési érték közötti kapcsolatot *százalékos különbözetek módszerével!!! (az indexeket 3 tizedesjegyre számolja)*
Írjon szöveges értékelést!

2. Példa (10 pont)

Egy vállalkozás az elmúlt két évről az alábbi adatokat gyűjtötte össze:

Termékek	Termelés (m ²)		Selejt (m ²)	
	Bázis év	Tárgy év	Bázis év	Tárgy év
A	123	115	8	10
B	196	229	14	14
C	145	96	18	17
Összesen	464	440	40	41

Elemezze, hogyan alakult a selejt mennyisége (!), a termelés összetétel-változásának hatására! A kapott változás alapján fejezze be a következő mondatot:

„... tehát az alacsonyabb selejt %-ú termékek aránya....., illetve a magasabb selejt %-ú termékek aránya.....” (nőtt, csökkent, nem változott, -nak változását nem lehet meghatározni.)

I.

Elemzés általánosan alkalmazható módszerei fejezet feladatainak megoldása

1. Feladat

A táblában 8 db összehasonlító idősor van, és 2 db minőségi- csoportosító sor, ezért két dimenziós csoportosító tábla ez.

Az adatok elemzésére viszonyszámokat (dinamikus, megoszlási) és grafikus ábrát lehetne használni.

2. Feladat

Állománycsoport	Létszám (%)
Fizikai	$(50/116)*100= 43,1$
Szellemi	$(66/116)*100= 56,9$
Összesen	100,0

Meghatározhatjuk, hogy 1 fizikai állományú dolgozóra hány szellemi állományú jut, illetve fordítva. (Pl. az egy fizikai állományúra jutó szellemi foglalkozásúak száma).

1 fizikaira jutó szellemiek száma = $\frac{66}{50}=1,32$, tehát 1 fizikai dolgozóra ennél a vállalatnál

1,32 szellemi állományú jut.

3. Feladat

Az elemzéshez olyan viszonyszámot használhatunk, mely a jövedelmek időben alakulását, dinamikáját fejezi ki. Ez a viszonyszám a **dinamikus viszonyszám**, amely tehát egy **jelenség időbeli változásának mértékét és/vagy a változásának ütemét fejezi ki**.

Bázisviszonyszámok számításának munkatáblája

Év	Év sorszáma	Átlagjövedelem eFt	Évhez tartozó adat jele	Jövedelem változása (%) 1992-höz képest	
				adatokkal	jelöléssel
1992	0	67,29	y_0	100,0	y_0/y_0
1993	1	75,67	y_1	$75,67/67,29 \Rightarrow *112,5$	y_1/y_0
1994	2	90,05	y_2	$90,05/67,29 \Rightarrow 133,8$	y_2/y_0
1995	3	99,88	y_3	$99,88/67,29 \Rightarrow 148,4$	y_3/y_0
1996	4	117,05	y_4	$117,05/67,29 \Rightarrow 173,9$	y_4/y_0

Láncviszonyszámok számításának munkatáblája

Év	Év sorszám	Átlagjövedelem eFt	Évhez tartozó adat jele	Jövedelem változása (%) előző év=100%	
				adatokkal	jelöléssel
1992	0	67,29	y ₀	-	-
1993	1	75,67	y ₁	75,67/67,29⇒112,5	y ₁ /y ₀
1994	2	90,05	y ₂	90,05/75,67⇒119,0	y ₂ /y ₁
1995	3	99,88	y ₃	99,88/90,05⇒110,9	y ₃ /y ₂
1996	4	117,05	y ₄	117,05/99,88⇒117,2	y ₄ /y ₃

4. Feladat

a)
$$\bar{x} = \frac{10 \cdot 100000 + 42 \cdot 300000 + 22 \cdot 500000 + \dots + 15 \cdot 1100000}{120} = 550000 \text{ Ft az átlagos utazási ár.}$$

b) A mintába került utazások ár szerinti megoszlásának kumulált értékei:

Ár (Ft-ban)	f'
-200000	10
200001-400000	52
400001-600000	74
600001-800000	89
800001-1000000	105
1000001-	120
Összesen	-

Me: (400001-600000) ⇒ Me = 400000 + $\frac{60 - 52}{22} \cdot 200000 = 472727$ Ft alatt és felett ugyanannyi út volt a mintában.

c) T = 1200000 - 0 = 1200000 Ft-nyi intervallumban szóródnak az árak.

$$\hat{\delta} = \frac{10|100000 - 550000| + 42|300000 - 550000| + \dots + 15|1100000 - 550000|}{120 - 1} = 270588$$

az utak árai átlagosan, abszolút értékben 270588 Ft-tal térnek el az átlagtól.

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{10(100000 - 550000)^2 + \dots + 15(1100000 - 550000)^2}{120 - 1}} = 311408$$

az utak árai átlagosan 311408 Ft-tal szóródnak az átlag körül.

$$V = \frac{311408}{550000} = 0,566 \Rightarrow 56,6\%$$

a szórás 56,6 %-a az átlagnak.

5. Feladat

$$I_v = \frac{\sum v_1}{\sum v_0} = \frac{\sum (q_1 \cdot p_1)}{\sum (q_0 \cdot p_0)}$$

$$I_v = \frac{1546000}{1541600} = \frac{(12000 \cdot 102) + (1450 \cdot 149) + (650 \cdot 163)}{(13000 \cdot 96) + (1500 \cdot 130) + (680 \cdot 145)} = 1,003 \text{ azaz \% -ban } 100,3 \%$$

Az ismert adatok szerint az elemzett élelmiszerbolt forgalma a kenyér, tej és sör forgalmát együttesen tekintve, átlagosan 0,3 %-kal nőtt.

$$I_p^1 = \frac{\sum (q_1 \cdot p_1)}{\sum (q_1 \cdot p_0)}$$

$$I_p^1 = \frac{(12000 \cdot 102) + (1450 \cdot 149) + (650 \cdot 163)}{(12000 \cdot 96) + (1450 \cdot 130) + (650 \cdot 145)} = \frac{1546000}{1434750} = 1,0775 \text{ azaz \% -ban } 107,8 \%$$

Az ismert adatok szerint az elemzett élelmiszerbolt forgalma a kenyér, tej és sör átlagárainak együttes változását tekintve, átlagosan 7,8 %-kal, ha tárgyi mennyiségekkel súlyozunk, tehát az árak átlagosan és együttesen 7,8 %-kal nőttek.

$$I_q^0 = \frac{\sum (q_1 \cdot p_0)}{\sum (q_0 \cdot p_0)}$$

$$I_q^0 = \frac{(12000 \cdot 96) + (1450 \cdot 130) + (650 \cdot 145)}{(13000 \cdot 96) + (1500 \cdot 130) + (680 \cdot 145)} = \frac{1434750}{1541600} = 0,9306 \text{ azaz \% -ban } 93,1 \%$$

Az ismert adatok szerint az elemzett élelmiszerbolt forgalma a kenyér, tej és sör eladott mennyiségeinek együttes változását tekintve, átlagosan 6,9 %-kal csökkent a volumenváltozás miatt, vagyis az értékesítés volumene együttesen és átlagosan 6,9 %-kal csökkent.

6. Feladat

$$\bar{V}_1 = \frac{280 \cdot 46 + 105 \cdot 28}{385} = 41,1 \quad K = 41,1 - 44 = -2,9$$

Nemek	V_0
Férfi	$46+7=53$
Nő	$28-4=24$

$$K' = 41,1 - 45,09 = -3,99 \quad K'' = -2,9 - (-3,99) = +1,09$$

Az átlagos túlóra a vállalatnál együttesen 2,9 óra/fővel csökkent a bázisidőszakhoz képest, egyrészt mert a két nemnél a túlóra ideje változott, ami átlagosan 3,99 óra/fővel csökkentette vállalati szinten a túlóra idejét, másrészt a létszámarány változása miatt (nőtt a férfiak aránya) a túlóra átlagos ideje nőtt.

7. Feladat

Eltérés: $2217600 - 13800000 = 837600 \text{ Ft}$

Láncbehelyettesítés:

Termésterület	változás
$120 \times 4 \times 3450 - 100 \times 4 \times 3450 =$	276000
Termésátlag	
$120 \times 5,6 \times 3450 - 120 \times 4 \times 3450 =$	662400
Árváltozás	
$120 \times 5,6 \times 3300 - 120 \times 5,6 \times 3450 =$	-100800
Összesen:	837600

Abszolút különbsétek:

Termésterület : $120 - 100 = 20$	$20 \cdot 4 \cdot 3450 =$	276000
Termésátlag	$5,6 - 4 = 1,6$	
	$120 \cdot 1,6 \cdot 3450 =$	662400
Árváltozás	$3300 - 3450 = -150$	
	$120 \cdot 5,6 \cdot (-150) =$	-100800

összesen: **837600**

Százalékos különbségek:

Termésterület $120/100 = 1,2 = 20\%$ változás 0,2

$1380000 \cdot 0,2 =$ **276000**

Termésátlag $5,6/4 = 1,4 = 40\%$ változás 0,4

$1380000 \cdot 1,2 \cdot 0,4 =$ **662400**

Árváltozás $3300/3450 = 0,9565 = 95,65\%$

$100 - 95,65 = 4,35\%$ azaz $-0,0435$ változás

$1380000 \cdot 1,2 \cdot 1,4 \cdot (-0,0435) =$ **-100800**

összesen: **837600**

8. Feladat

A jövedelemváltozás okai:

1. Termőterület változás (ha)
2. Értékesített hozam változása (t/ha) !!! (még nem ez van megadva)
3. Árváltozás (Ft/t)
4. Fajlagos költségváltozás (Ft/t)

A megoldáshoz akár a láncbehelyettesítési, akár az abszolút különbség-módszerét, akár a %-os eltérés módszerét lehet alkalmazni, de oda kell figyelni az utolsó két okra!!!

1 ha-ra jutó értékesített hozam (t/ha):

Terv: $1000/300=3,33$

Tény: $1100/360=3,05$

Jövedelem:

Terv: $(300 \times 3,33 \times 28400) - (300 \times 3,33 \times 26800) = 1598400$ Ft

Tény: $(360 \times 3,05 \times 28600) - (360 \times 3,05 \times 27200) = 1537200$ Ft

Eltérés: -61200 Ft

Okai:

1. Termőterület változása:

$((360-300) \times 3,33 \times 28400) - ((360-300) \times 3,33 \times 26800) = +319680$ Ft

2. Értékesített volumenváltozása:

$(360 \times (3,05-3,33) \times 28400) - (360 \times (3,05-3,33) \times 26800) = -161280$ Ft

3. Árváltozás:

$(360 \times 3,05 \times (28600-28400)) = +219600$ Ft

4. Fajlagos költségváltozás:
 $(360 \times 3,05 \times (27200 - 26800)) = +439200$ Ft

Összesen: $319680 - 161280 + 219600 - 439200 = -61200$ Ft

9. Feladat

Termelési érték változás: +50695 eFT

A termelési érték a tervezettől magasabb lett 50695 E Ft-tal. Ami a következő okokra vezethető vissza:

Okai:

1. létszám változás : $(+2) \times 230 \times 7,8 \times 6500 = +23322$ eFt

2. 1 fő által teljesített napok számának változása: $202 \times (-3) \times 7,8 \times 6500 = -30724,2$ eFt

3. munkanap átlagos hosszának változása: $202 \times 227 \times (+0,05) \times 6500 = +14902,55$ eFt

4. 1 órára jutó termelési érték változása: $202 \times 227 \times 7,85 \times (+120) = +43194,5$ eFt

(összesen: 50694,85 eFt+ kerekítési különbség: 0,15 eFT)

II.

Piaci döntés előkészítés című fejezet példáinak megoldása

10. Feladat

a)

Ajánlati ár= Összes közvetlen költség+ várható haszon, eredmény (45 % jelenleg)

Ajánlati ár= összes közvetlen költség/0,55 (100 %- várható haszon =55 % most)

Gazdasági kalkuláció:

Megnevezés	Ft/db
1. Közvetlen anyagköltség:	8109,5
Bruttó anyagköltség:	8,5x680+2,8x840=8132
- hulladék megtérülés	0,15x150=22,5
2. Közvetlen bérköltség	600x4=2400
3. Közvetlen bérek járulékai	2400x0,65=1560
4. Üzemeltetési költség	850x3=2550
5. Gyártóeszköz költség	181
6. Közvetlen önköltség összesen	15125,8
Ajánlati ár	15125,8 / 0,55=27501

b)

A termék tervezett piaci ára alacsonyabb, mint az ajánlati ár, tehát ha tartja a tervezett nettó eladási árat, akkor nem fog tudni a cég 45 %-os hasznot elszámolni az értékesítés után.

c)

Minimális ár:

Közvetlen önköltség 15125,8

Fajlagos reklámköltség 26000/20=1300

Fajlagos egyéb költség 5000/20=250

Fajlagos garanciális költség 24000/20=1200

Minimális ár 17875,8 Ft/db

11. Feladat

Ajánlati ár= Közvetlen önköltség/(1-0,4)

Közvetlen önköltség meghatározása:

Gazdasági kalkulációval:

	Adatok Ft/db-ban
3. Közvetlen anyagköltség	34125-390=33735
4. Igénybe vett szolgáltatások értéke	1706
3. Közvetlen bérköltség	3x600=1800
4. Közvetlen bérek járulékai	1800x0,6=1080
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	6679
- üzemeltetési költség	1500x2,5=3750

- gyártóeszköz költség	2929
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása	0
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	45000
8. Bruttó haszon 30 %	75000- 45000=30000
9. AJÁNLATI ÁR	45000/0,6=75000

12. Feladat

	Adatok Ft/db-ban
1. Közvetlen anyagköltség	86520
Bruttó anyagköltség (24x1700+21x2200)	87000
- hulladék megtérülés: 24x0,05x400=	- 480
2. Igénybe vett szolgáltatások értéke	0
3. Közvetlen bérköltség	1,5x1000=1500
4. Közvetlen bérek járulékai	1500x0,6=900
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	3510
Gépköltség	1,25x2200=2750
Gyártóeszközök leírása	760
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása	0
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	92430
Reklámköltség	96000 E
Garanciális költség=3%!! (tehát a többi 97 %)	Ft/32000=300 (95598- 92730=3868)
9. Vállalkozó ár alsó határa (minimálár)	92730/0,97=95598

A vevő által kért árengedmény után az ár lenne: $125000 \times 0,8 = 100000$ Ft, mivel ez alatt van a minimálár, ezért elfogadható a vevő által kért árengedmény.

13. Feladat

Ha az energia árat emelik, maga után vonja az áremelést is, de attól függően, hogy mit szeretne elérni a vállalkozó, két lehetőség kínálkozik:

1. lehetőség: úgy emelni az árat, hogy az eredmény ne változzon:

Ebben az esetben:

Energiaemelés= áremeléssel

Energiaemelés: $2150 \times 0,3 = 645$ Ft/db, tehát ugyanekkora abszolút mértékű áremelés indokolt, %-ban: $645/36000 = 1,8$ %-os áremelés.

2. lehetőség: úgy emelni az árat, hogy a jövedelmezőség, a várható haszon ne változzon. Ebben az esetben:

Új ajánlati ár = új közvetlen $ktg/0,7 = (25200 + 645)/0,7 = 36921$ Ft/db, tehát 921 Ft/db-os áremelés indokolt. Ami %-ban: $921/36000 = 2,6$ %-os emelés.

14. Feladat

a) Fedezeti pont számításra alapuló árképzés

Fajlagos fedezet: $44000 - 27500 = 16500$ Ft/db

Fedezeti pont: $82500000/16500 = 5000$ db

(megoldható egyenletrendszerrel is:

$Q \times 44000 = Q \times 27500 + 82500000$ Ebből $Q = 5000$ db)

b) Árcsökkenés miatt :

Fajlagos fedezet: $40000 - 27500 = 12500$ Ft/db

Fedezeti pont: $82500000/12500 = 6600$ db

Tehát 1600 db-os volumennövekedés szükséges a veszteségmentes gazdálkodáshoz, amennyiben az árat csökkenti.

15. Feladat

	Adatok Ft/db-ban
1. Közvetlen anyagköltség	$10950 - 108 = 10842$
2. Igénybe vett szolgáltatások értéke	$10950 \times 0,05 = 5475$
3. Közvetlen bérköltség	$1350 \times 0,9 = 1215$
4. Közvetlen bérek járulékai	$1215 \times 0,65 = 790$
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	5430
- gépköltség	$7500 \times 0,7 = 5250$
- gyártási különköltség	180
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása	0
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	23752
8. Bruttó haszon 35 %	$(36541,5 - 23752) = 12789,5$
9. AJÁNLATI ÁR	$23752/0,65 = 36541,5$

16. Feladat

	Adatok Ft/db-ban
1. Közvetlen anyagköltség	10875-60=10815
2. Igénybe vett szolgáltatások értéke	-
3. Közvetlen bérköltség	250x1,5=375
4. Közvetlen bérek járulékai	375x0,6=225
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	1335
- gépköltség	550x1,25=687,5
- gyártóeszköz költség	190
- reklámköltség	75
- garanciális költség	382,5
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása	0
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	12750

Így a *vállalkozói ár alsó határa*: 12750 Ft/db

A tervezett eladási ár 20000 Ft/db, tehát ha eladja a 32000 db-t, akkor a termelés fedezeti összege:
 $32000 \text{ db} \times (20000 - 12750) = 232000 \text{ E Ft}$ lenne.

Ha 20 %-os árengedményt megadja: tehát az ár $20000 \times 0,8 = 16000 \text{ Ft/db}$, akkor az elérhető fedezeti összeg:
 $32000 \text{ db} \times (16000 - 12750) = 104000 \text{ E Ft}$ lenne.

Tehát még mindig pozitív fedezetű a termék, tehát érdemes megadni az árajánlatot, de ha a vállalat célja a tervezett fedezettömeg biztosítása, akkor növelnie kell az eladható mennyiséget.

Pl. ahhoz, hogy változatlanul a 232000 E Ft fedezetet szeretné elérni, de úgy hogy megadja az árengedményt, akkor:

$$Q = 232\,000\,000 / (16000 - 12750) = 71385 \text{ db}$$

megvételére kell „rábeszélnie” a vevőt.

17. Feladat

Szükséges erőforrás mennyiség: $25000 \times 0,5 + 20000 \times 0,75 = 27500$ gépóra > rendelkezésre álló: 18000 gépóra, ezért a gépi idő a korlátos erőforrás.

Csak az A_{exp} termékre kell számítani gyártmánykarakterisztikát (egy gépóra jutó fedezeti összeget), mert a többi terméké ismert ahhoz, hogy a jövedelmezőségi rangsort megkapjuk.

$$1 \text{ gépóra jutó fedezet} = \{(60,9 \times 250) - 10150\} / 0,5 = 5075 \text{ Ft/db} / 0,5 \text{ gó/db} = 10150 \text{ Ft/gó}$$

Jövedelmezőségi rangsor:

1. A_{exp}
2. A_{belf}
3. B_{exp}
4. B_{belf}

Ért. mennyiség	Szükséges erőforrás (gó)	Erőforrásból maradt (gó)
Ért. Minimumok:		(18000 gó-ból:)
A_{belf} : 1000 db	$1000 \times 0,5 = 500$	17500
A_{exp} : 4000 db	$4000 \times 0,5 = 2000$	15500
B_{belf} : 2000 db	$2000 \times 0,75 = 1500$	14000
B_{exp} : 3000 db	$3000 \times 0,75 = 2250$	11750
Rangsor alapján:		
1. A_{exp} : 11000 db	$11000 \times 0,5 = 5500$	6250
2. A_{belf} : 9000 db	$9000 \times 0,5 = 4500$	1750
3. B_{exp} : $1750 / 0,75 = 2333$ db	1750	0

Optimális termékösszetétel:

A_{belf} : 10000 db
 A_{exp} : 15000 db
 B_{belf} : 2000 db
 B_{exp} : 5333 db

18. Feladat

Csak a C termékre kell a gyártmánykarakterisztikát számítani, a többit már ismerjük.

A gyártmánykarakterisztika: egy gépóra jutó fajlagos fedezet.

Ehhez szükséges a közvetlen önköltség meghatározása:

Gazdasági kalkuláció:

	Adatok Ft/db-ban
1. Közvetlen anyagköltség	$8 \times 600 = 4800$
2. Igénybe vett szolgáltatások értéke	-
3. Közvetlen bérköltség	$6 \times 1000 = 6000$
4. Közvetlen bérek járulékai	$6000 \times 0,33 = 1980$
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	
- gépköltség	$4 \times 400 = 1600$
6. Saját termelésű készletek továbbfelhasználása	0
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	14380

Egy gépóra jutó fajlagos fedezet (C termékre) = $(40000 - 14380) / 4 = 6405$ Ft/gó

Jövedelmezőségi rangsor:

1. C
2. A
3. B

Ért. mennyiség	Szükséges erőforrás (gó)	Erőforrásból maradt (gó)
Ért. Minimumok: B: 200 db	$200 \times 3 = 600$	(24950 gó-ból:) 24350
Rangsor alapján:		
1. C : 3000 db	$3000 \times 4 = 12000$	12350
2. A: 4000 db	$4000 \times 2 = 8000$	4350
3. B $4350 / 3 = 1450$ db	4350	0

Optimális termékösszetétel:

- A. 4000 db
- B. 1650 db
- C. 3000 db

19. Feladat

Erőforrás-korlátosság vizsgálat: (lehet órára átszámoltan is elkészíteni!)

1. sz. gépcsoportra:

szükséges gépóra: $48000 \times 9 \text{ perc} + 8000 \times 12 + 80000 \times 18 = 1968000$ perc, azaz 32800 óra, ami kevesebb, mint a rendelkezésre álló 33000 óra, tehát ez nem korlát.

2. sz. gépcsoportra:

Szükséges gépóra: $48000 \times 24 + 8000 \times 15 + 80000 \times 27 = 3432000$ perc, ami 57200 óra, ez kevesebb, mint a rendelkezésre álló 68400 óra, tehát ez nem korlát.

3. sz. gépcsoportra:

Szükséges gépóra: $48000 \times 15 + 8000 \times 9 + 80000 \times 36 = 3672000$ perc, azaz 61200 óra, ami több, mint ami a rendelkezésre álló 54600 óra, tehát **ez a szűk keresztmetszetet** jelentő erőforrás.

Mivel van szűk keresztmetszet, ezért gyártmánykarakterisztikát erre (3. sz. gépcsoport) kell számítani.

	A	B	C_{belf}	C_{exp}
Eladási ár	38000	28400	52000	$160 \times 250 = 40000$
Közvetlen önkgt	22000	25000	27200	27200
Fajlagos fedezet	16000	3400	24800	12800
3. sz gépcs. 1 percre jutó fajl. fedezet	$16000 / 15 = 1067$	$3400 / 9 = 378$	$24800 / 36 = 689$	$12800 / 36 = 356$
Rangsor	1.	3.	2.	4.

(lehetett volna gazdaságossági paramétert 1 órára átszámolni)

Rendelkezésre álló 3. sz. gépcsoport gépórái: $54600 \times 60 = 3\,276\,000$ perc

Ért. mennyiség	Szükséges erőforrás (perc)	Erőforrásból maradt (perc)
Ért. Minimumok:		(3 276 000 perc-ből:)
A : 10000 db	$10000 \times 15 = 150000$	3126000
B : 4000 db	$4000 \times 9 = 36000$	3090000
$C_{\text{belf}} : 16000$ db	$16000 \times 36 = 576000$	2514000
$C_{\text{exp}} : -$		
Rangsor alapján:		
1. A : 38000 db	$38000 \times 15 = 570000$	1944000
2. $C_{\text{belf}} : 34000$ db	$34000 \times 36 = 1224000$	720000
3. B: 4000 db	$4000 \times 9 = 36000$	684000
4. $C_{\text{exp}} : 684000/36 = 19000$ db	$19000 \times 36 = 684000$	0

Optimális termékösszetétel:

A : 48000 db

B: 8000 db

C_{belf} : 50000 db

C_{exp} : 19000 db

20. Feladat

Értékesített késztermék nettó árbevétele	420000
± késztermék készletváltozás	2500*
Ért. félkésztermékek nettó árbevétele	22600
Saját előállítású eszközök aktivált értéke	4900
KÉSZTERMÉK TERMELESI ÉRTÉK	450000
Kiszámlázott ipari szolg. nettó árbevétele	30000**
BEFEJEZETT TERMELESI ÉRTÉK	480000
± Beflen és félkész termék állományvált.	+5000***
TELJES TERMELESI ÉRTÉK	485000
Másodlagos tevékenység termelési értéke	40000
BRUTTÓ TERMELESI ÉRTÉK	525000
- anyagköltség	250000
- igénybevett anyagjellegű szolg.	45000
ANYAGMENTES TERMELESI ÉRTÉK	230000
- értékcsökkenési leírás	50000
NETTÓ TERMELESI ÉRTÉK	180000

* $450000 - (420000 + 22600 + 4900) = +2500$

** $480000 - 450000 = 30000$

*** $485000 - 480000 = +5000$

21. Feladat

Értékesített késztermék nettó árbevétele	700000
- ELÁBE és eladott szolg. értéke	60000
± saját termelésű készlet áll.változás	+17000*
Saját előállítású eszközök aktivált értéke	3000
KÉSZTERMÉK TERMELESI ÉRTÉK	660000
Kiszámlázott ipari szolg. nettó árbevétele	0
BEFEJEZETT TERMELESI ÉRTÉK	660000
± Beflen és félkész termék állományvált.	0
TELJES TERMELESI ÉRTÉK	660000
Másodlagos tevékenység termelési értéke	0
BRUTTÓ TERMELESI ÉRTÉK	660000
- anyagköltség	246000
- igénybevett anyagjellegű szolg.	28000
ANYAGMENTES TERMELESI ÉRTÉK	386000
- értékcsökkenési leírás	78200
NETTÓ TERMELESI ÉRTÉK	307800

*:

(ktgnem+agjellegű ráfordítások)-(Saját termelésű készlet állományváltozása + saját előállítású eszköz aktivált értéke)= értékesítés költségei

$$(540000+60000)-X=580000$$

$$X=2000020000=?+3000$$

$$?= +17000 \text{ (STK ÁV)}$$

22. Feladat

a) A következő táblázat mellékszámításokat tartalmaz, első két oszlopa az „a” feladatrészt megoldásához szükséges, az utolsó két oszlop a „b” feladatrészt megoldásához szükséges

	Eladási ár = termelési érték/termelés		Fajl. fedezet =ár-közvetlen önkgt	
	1995	2000	1995	2000
A	16900	18200	4400	5500
B	52900	49800	6700	4700
C	12700	12800	4400	4600

Mellékszámítási adatok:

$$\Sigma q_0 p_0 = 567\,120 \text{ E Ft}$$

$$\Sigma q_1 p_1 = 636\,680 \text{ E Ft}$$

$$\Sigma q_1 p_0 = 629\,930 \text{ E Ft}$$

$$I_v = 636680/567120 = 112,27\% K_v = 636680 - 567120 = +69560 \text{ E Ft}$$

$$I_p^1 = 636680/629930 = 101,07\% K_p^1 = 636680 - 629930 = +6750 \text{ E Ft}$$

$$I_q^0 = 629930/567120 = 111,08\% K_q^0 = 629930 - 567120 = +62810 \text{ E Ft}$$

Termelési érték 12,27 %-kal, azaz 69650 E Ft-tal nőtt átlagosan és együttesen.
Mert egyrészt az árak is nőttek (átlagosan és együttesen 1,07 %-kal, azaz 6750 E Ft-tal),
másképp a termelés volumene is nőtt (átlagosan és együttesen 11,08 %-kal, azaz 62810 E Ft-tal)

b) $\Sigma q_0 f_0 = 130180$ E Ft (f: fajlagos fedezet)

$$\Sigma q_1 f_0 = 137550$$

$$\text{Volumenarányos bázis szintű fedezeti összeg} = \Sigma q_0 f_0 \times I^0_q = 130180 \times 1,1108 = 144604 \text{ E Ft}$$

Termelés összetétel változása miatt a fedezeti összeg 7054 E Ft-tal csökkent $\{137550 - 144604 = -7054\}$, azaz nőtt az alacsonyabb jövedelmezőségű /fedezetű termékek aránya.

Bázis fedezeti hányad: $\Sigma q_0 f_0 / \Sigma q_0 p_0 = 21,84 \%$

Tárgy évi bázis szintű fedezeti hányad: $\Sigma q_1 f_0 / \Sigma q_1 p_0 = 23,95 \%$

A termelés összetétel változása miatt a fedezeti hányad 1,11 %-ponttal csökkent, $(23,95 - 21,84 = -1,11 \%)$, tehát nőtt az alacsonyabb fedezeti hányadú termékek aránya .

23. Feladat

A feladat megoldása azonos a 22. feladattal, de az előző feladattól eltérően vannak az ismert adatok megadva, ezért nézze végig az előző feladat megoldását ennek tükrében!

24. Feladat

Minőségelemzés:

Átlagos minőségi kategória

$$\text{Bázis : } (1000 \times 1 + 6800 \times 2 + 1800 \times 3) / 18600 = 1,56$$

$$\text{Tárgy: } (12600 \times 1 + 5200 \times 2 + 2000 \times 3) / 19800 = 1,46$$

A termékek minősége javult, emiatt az átlagos minőségi kategória mutató 0,1 –gyel csökkent.

Átlagos minőségi együttható (%)

$$\text{Bázis: } \{(10000 \times 6800) + (6800 \times 6200) + (1800 \times 5100)\} / (18600 \times 6800) = 94,35 \%$$

Tárgy:

$$\{(12600 \times 6800) + (5200 \times 6200) + (2000 \times 5100)\} / (19800 \times 6800) = 128120000 / 134640000 = 95,16 \%$$

A termékek minősége javult, emiatt a minőségi együttható értéke 0,81 %-ponttal nőtt.

A minőségváltozás hatására $134640000 \times (+0,81\%) = +1090584$ Ft-tal nőtt a termelési érték.

25. Feladat

Bázis anyaghányad: 40,23 %

Tárgyévi bázis szintű anyaghányad:

$$\frac{(4000 \times 1700 + 6000 \times 2550 + 10000 \times 3000 + 9000 \times 3450)}{(4000 \times 4100 + 6000 \times 7000 + 10000 \times 6000 + 9000 \times 9000)} = 83150 \text{ e Ft} / 199400 \text{ ezer Ft} = 0,417 \text{ azaz } 41,7 \%$$

Termelés összetétel változása miatt az anyaghányad $(41,7 - 40,23 =)1,47$ %-ponttal nőtt, tehát a termelés eltolódott a magasabb anyaghányadú termékek felé.

26. Feladat

Minőségelemzés:

Átlagos minőségi kategória

$$\text{Bázis : } (100 \times 1 + 40 \times 2 + 20 \times 3) / 160 = 1,5$$

$$\text{Tárgy: } (140 \times 1 + 30 \times 2 + 10 \times 3) / 180 = 1,3$$

A termékek minősége javult, emiatt az átlagos minőségi kategória mutató 0,2-gyel csökkent.

Átlagos minőségi együttható (%)

$$\text{Bázis: } 185000 / (160 \times 1250) = 92,5 \%$$

$$\text{Tárgy: } 215500 / (180 \times 1250) = 215500 / 225000 = 95,8 \%$$

A termékek minősége javult, emiatt a minőségi együttható értéke 3,3 %-ponttal nőtt.

A minőségváltozás hatására $225000 \times (+3,3\%) = +7492,5$ E Ft-tal nőtt a termelési érték.

27. feladat

Béreköltségre gyakorolt hatás:

$$\text{Volumenarányos béreköltség: } 18560 \times (147000 / 150000) = 18188,8$$

A termelés összetétel változása miatt a béreköltség 1046,2 E Ft-tal nőtt $(19235 - 18188,8 = +1046,2)$. Tehát a költségnövekedés kedvezőtlen jelensége amiatt következhetett be, hogy nőtt a magasabb béreköltségű termékek aránya a vállalkozásnál.

Bérhányadra:

$$\text{Bázis bérhányad: } 18560 / 150000 = 12,4 \%$$

$$\text{Tárgyévi bázis szintű bérhányad: } 18960 / 147000 = 12,9 \%$$

A termelés összetétel változása miatt a bérhányad 0,5 %-ponttal nőtt (12,9-12,4= +0,5 %). Tehát a kedvezőtlen jelensége amiatt következhetett be, hogy nőtt a magasabb bérhányadú termékek aránya a vállalkozásnál.

28. Feladat

	2000 selejt %	2002 selejt %
A	$600/21040=2,85 \%$	-
B	$1150/31560=3,64 \%$	$300/10600=2,83 \%$
C	-	$2700/42400=6,36 \%$

Átlagos selejt %:

Bázis átlagos selejt %: (2000): $\{(21040 \times 2,85) + (31560 \times 3,64)\} / 52600 = 3,32 \%$

Tárgyévi bázis szintű átlagos selejt %: $\{(10600 \times 3,64) + (42400 \times 3,32)\} / 53000 = 3,38 \%$

Tárgyévi átlagos selejt % (2002): $\{(10600 \times 2,83) + (42400 \times 6,36)\} / 53000 = 5,65 \%$

Az átlagos selejt % 2000 évről 2002-re 2,33 %-ponttal nőtt ($5,65 - 3,32 = 2,33$)

Ez két okra vezethető vissza:

1. A termelés összetétele eltolódott, emiatt 0,06 % ponttal nőtt az átlagos selejt%, tehát a magasabb egyedi selejt %-ú termékeknek nőtt az aránya.
2. A minőség változása önmagában 2,27 %-ponttal tovább növelte az átlagos selejt%-t ($5,65 - 3,38 = 2,27$), tehát a minőség romlott.

29. Feladat

a)

	A termék (Ft/db)	B termék (Ft/db)
1. Közvetlen anyagköltség	7100	5910
Bruttó anyagköltség	$6 \times 1200 = 7200$	$4 \times 1500 = 6000$
- hulladékmegtérülés	$0,5 \times 200 = 100$	$0,3 \times 300 = 90$
2. Igénybe vett szolgáltatások értéke	0	0
	$2 \times 500 = 1000$	$2,5 \times 600 = 1500$
3. Közvetlen bérköltség	$1000 \times 0,5 = 500$	$1500 \times 0,5 = 750$
4. Közvetlen bérek járulékai		$800 \times 1,5 = 1200$
5. Gyártáshoz kapcsolódó egyéb közvetlen költségek:	1550	1640
	$700 \times 1 = 700$	$800 \times 1,5 = 1200$
- gépköltség	850	440
- gyártási különköltség	0	0
6. Saját termelésű készletek tovább-		

felhasználása		
7. KÖZVETLEN ÖNKÖLTSÉG	10150	9800
9. AJÁNLATI ÁR		
Belföldre:	$10150/0,7=14500$	$9800/0,7=14000$
Exportra:	$14500 \times 1,05=15225$	$14000 \times 1,05=14700$
		0

b)

	A_{belf}	A_{exp}	B_{belf}	B_{exp}
Eladási ár	14500	15225	14000	14700
Közvetlen önkölg	10150	10150	9800	9800
Fajlagos fedezet	4350	5075	4200	4900
1 gépóra jutó fajl. fedezet	$4350/0,5=8700$	$5075/0,5=10150$	$4200/0,75=5600$	$4900/0,75=6533$
Rangsor	2.	1.	4.	3.

Rendelkezésre álló gépóra: $18000 \times 1,1=19800$ gépóra

Ért. mennyiség	Szükséges erőforrás (óra)	Erőforrásból maradt (óra)
Ért. Minimumok:		(19800 gépórából:)
A_{belf} : 1000 db	$1000 \times 0,5=500$	19300
A_{exp} : 4000 db	$4000 \times 0,5=2000$	17300
B_{belf} : 2000 db	$2000 \times 0,75=1500$	15800
B_{exp} : 3000	$3000 \times 0,75=2250$	13550
Rangsor alapján:		
1. A_{exp} : 11000 db	$11000 \times 0,5=5500$	8050
2. A_{belf} : 9000 db	$9000 \times 0,5=4500$	3550
3. B_{exp} : $3550/0,75=4733$ db	$4733 \times 0,75=3550$	0

Optimális termékösszetétel:

A_{belf} : 10000 db

A_{exp} : 15000 db

B_{belf} : 2000 db

B_{exp} : 7733 db

30. Feladat

Rangsor:

1. III. termék
2. I. termék
3. II. termék
- 4.

Ért. mennyiség	Szükséges erőforrás (óra)	Erőforrásból maradt (óra)
Ért. Minimumok:		(945 ezer gépórából:)
I : 150 ezer db	$150 \times 0,7 = 105$	840
II : 400 ezer db	$400 \times 1,2 = 480$	360
III: 450 ezer db	$450 \times 0,5 = 225$	135
Rangsor alapján:		
1. III : 1500 db	$1500 \times 0,5 = 75$	60
2. I: $60/0,7 = 85,71$	$85,71 \times 0,7 = 60$	0

Optimális termékszerkezet:

- I: 235710 db
II. 400000db
III. 600000db

31. Feladat

Gazdasági kalkuláció A termék 2. évére vonatkozóan az üzemi tevékenység eredményváltozására:

1. Árbevétel változása: $6000 \times 42000 + 2000 \times (130 \times 300) = 330\,000$ E Ft
2. Közvetlen költség változása: $8000 \times 30400 = 243\,200$ E Ft
3. (1-2) Fedezeti összeg változása: 86 800 E Ft
4. Közvetett költségek változása 20 541 E Ft
- 4.1. Kísérleti fejlesztés után elszámolt ktgváltozás 7 200 E Ft
- 4.2. Reklámköltség változás 3 000 E Ft
- 4.3. Egyéb költség változás 2 100 E Ft
- 4.4. Garanciális költségváltozás $330\,000 \times 0,02 = 6\,600$ E Ft
- 4.5. Készletezési ktgváltozás 1 641 E Ft
5. Egyéb ráfordítás változás (iparűzési adó) 3 144 E Ft
6. Üzemi (üzleti) tev. eredmény változása 63 115 E Ft

Üzemi eredmények jelenértékeinek összege:

A termék: $76608/1,2 + 63115/1,2^2 = 107\,669,9$ E Ft

B termék: $51524/1,2 + 75512/1,2^2 + 34496/1,2^3 = 115338,5$ E Ft

Egy fejlesztési napra jutó eredmény mutató értéke:

A termék: $107669,9/300 = 358,8$ E Ft/fejlesztési nap

B termék: $115338,5/200 = 576,7$ E Ft/fej. Nap

Mivel a B termék esetében magasabb az egy fejlesztési napra jutó eredmény, ezért a B termék fejlesztése a kedvezőbb.

32. Feladat

Gazdasági kalkuláció az üzemi (üzleti) tevékenység eredmény változására

Gazdasági kalkuláció a gyártásfejlesztési döntés előkészítéséhez egy feltételezett évre:
(e Ft)

1. sor: Nettó árbevétel változása: - volumenváltozás miatt - árváltozás miatt Összesen	$(15000-12500) \times 6200 = +15500$ $(6400-6200) \times 15000 = +3000$ $(15000 \times 6400) - (12500 \times 6200) = 96000 - 77500 = +18500$ E Ft
2. sor: Közvetlen költségek változása: - volumenváltozás miatt - önköltség változása miatt Összesen	$(12500-15000) \times 3950 = -9875$ $-(+100) \times 15000 = -1500$ $(12500 \times 3950) - (15000 \times 4050) = 49375 - 60750 = -11375$
3. sor Fedezeti összeg változás	+7125
4. sor Közvetett költségek változása 4.1. Gépköltségek változása 4.1.1. Értékcsökkenési leírás változás Növekedés (új gép beszerzés) Csökkenés: (régigép ért miatt) 4.1.2. Karbantartási költség változás 4.1.3. Energiaköltség változás 4.1. Összesen 4.2. Készletekkel kapcsolatos költségek változása 4.2.1. Anyagkészlet változása miatt Fejlesztés előtti készlet: Utáni készlet Költségváltozás 4.2.2. Befejezetlen termelés változása miatt 4.2.3. Késztermékkészlet vált. miatt Költségváltozás 4.2. Összesen 4.3. Garanciális költségek változása 4. Közvetett költség összesen	$4800 - 1856 = +2944$ $4800 = (22000 + 1400 + 350 + 250) \times 0,2$ $1856 = 12800 \times 0,145$ $-190 = 660 - 850$ $(15000 \times 800 \times 0,3) - (12500 \times 800 \times 0,4) = -400$ +2354 $(12500 \times 2100 \times 30) / 365 = 2158$ $(15000 \times 2240 \times 30) / 365 = 2762$ $(2762 - 2158) \times 0,2 = +121$ $-1 * = (1377 - 1383) \times 0,2 = -1$ +38** = $(956 - 768) \times 0,2$ +158 +75 = $96000 \times 0,025 - 77500 \times 0,03$ +2587
5. sor Egyéb ráfordítások változása 5.1. Helyi iparüzési adó (adómentes!)	0
6. Üzemi(üzleti) tevékenység eredményének változása	+4538

**Befejezetlen termelés változása miatti többletköltség:*

Ki kell számítani fejlesztés előtt és utáni időszakra:

1. a gépköltséggel növelt egységköltséget.
2. a befejezetlen termelés állományait.
3. a készletváltozásra jutó készletezési költségváltozást.

Fejlesztés előtt:

1. Gépköltség meghatározása:

Écs leírás: $12800 \times 0,145 = 1856$ E Ft

Karbant. Ktg: 850 E Ft

Energia ktg: $800 \times 0,4 \times 12500 = 4000$ E Ft

Összes gépköltség: 6706 E Ft

1 db-ra jutó gépköltség: $6706/12500 = 536$ Ft/db

Teljes fajlagos költség: $3950 + 536 = 4486$ Ft/db

2. Befejezetlen termelés állománya: $(12500 \times 4486) \times 15/365 \times 0,6 = 1383$ E Ft

Fejlesztés után:

1. Gépköltség meghatározása:

Écs leírás: $24000 \times 0,2 = 4800$ E Ft

Karbant. Ktg: 660 E Ft

Energia ktg: $800 \times 0,3 \times 15000 = 3600$ E Ft

Összes gépköltség: 9060 E Ft

1 db-ra jutó gépköltség: $9060/15000 = 604$ Ft/db

Teljes fajlagos költség: $4050 + 604 = 4654$ Ft/db

2. Befejezetlen termelés állománya: $(15000 \times 4654) \times 12/365 \times 0,6 = 1377$ E Ft

** Késztermék készlet :

Fejlesztés előtt: $(12500 \times 4486) \times 5/365 = 768$ E Ft

Fejlesztés után: $(15000 \times 4654) \times 5/365 = 956$ E Ft

Megtérülési idő = Nettó ráfordítás/nettó pénzjövedelem változás = $21486/657 = 33$ év

Nettó ráfordítás:

Gépek beszerzési ára: 22000

Vámköltség 1400

Szállítási költség 350

Alapozási költség 250

Készlet változás:

- anyag: $2762 - 2158 = 604$

- beflen: $1377 - 1383 = -6$

- késztermék: $956 - 768 = 188$

Bruttó ráfordítás 24786

- régi gép eladási ára 3300

Nettó ráfordítás 21486 E Ft

Nettó pénzjövedelem változás:

Eredmény változás: +4538

- Társasági adó változás: $937 = \{4538 + (0,055 \times 24000)\} \times 0,16$

Adózás utáni er. Változás: 3601

- écs leírás változás 2944

Nettó pénzjövedelem 657

33. Feladat

Gazdasági kalkuláció A termék 2. évére vonatkozóan az üzemi tevékenység eredményváltozására: (a többi év és termék eredményváltozása ismert)

1. Árbevétel változása: 184 800 E Ft
2. Közvetlen költség változása: 121 264 E Ft
3. (1-2) Fedezeti összeg változása: 63 536 E Ft
4. Közvetett költségek változása 37 220 E Ft
- 4.1. Kísérleti fejlesztés után elszámolt ktgváltozás* 27 150 E Ft
- 4.2. Reklámköltség változás $184800 \times 0,03 = 5\,544$ E Ft
- 4.3. Garanciális költségváltozás $184\,800 \times 0,015 = 2\,772$ E Ft
- 4.4. Készletezési ktgváltozás 1 754 E Ft
5. Egyéb ráfordítás változás (iparüzési adó) 2 120 E Ft
6. Üzemi (üzleti) tev. eredmény változása 24 196 E Ft

*

Kísérleti fejlesztés aktivált értéke:

Béreköltség, járulék: $800 \times 60 = 48\,000$

Anyag költség: 1500

Megbízás ktge 4800

Aktivált érték: 54300

Écs: (termékek mennyiségi arányai alapján: 50 %-t ír le a 2. évben)

Écs leírás: $54300 \times 0,5 = 27\,150$ E Ft

Üzemi eredmények jelenértékeinek összege:

A termék: $14276/1,2 + 24196/1,2^2 + 9582/1,2^3 = 34244,58$ E Ft

B termék: $16057/1,2 + 29493/1,2^2 + 22044/1,2^3 = 46619,03$ E Ft

(mivel azonos – 3 év- a piacképesség időtartama már ebből is látszik, hogy a B termék fejlesztése a kedvezőbb)

Éves átlagos eredménynövekedés = Eredményváltozások jelenértékeinek összege x törlesztő faktor

Törlesztő faktor: $q = r(1+r)^t / (1+r)^t - 1$

$$q = (0,2 \times 1,2^3) / (1,2^3 - 1) = 0,475$$

A termékre az éves átlagos eredménynövekedés: $34244,58 \times 0,475 = 16266,2$ E Ft/év

B termékre az éves átlagos eredménynövekedés: $46619,03 \times 0,475 = 22144,0$ E Ft/év

Tehát mivel a B termék esetében számíthat a vállalkozás magasabb, éves eredménynövekedéssel, ezért a B termék fejlesztése a kedvezőbb.

34. feladat

	1. év (ezer Ft)	2. év (ezer Ft)
1. Ért. Árbev. változása	10000x15000= 150000	10x(15000x1,05)= 157500
2. Közvetlen költség változás	10x10000=100000	10x10000x0,98=98000
3. Fedezeti összeg változás	50000	59500
4. Közvetett költség változás összesen	14913	15063
4.1. Kut. Fejl. Akt értéke után elsz. Ktgvált (aktivált érték: 1440x10+1000+700=16100)	16100x0,5=8050	8050
4.2. Ber. Miatti többlet ktg változás	3740	3740
4.2.1. Écs leírás változás	14000x0,145=2030	2030
4.2.2. fenntartási ktg vált.	400	400
4.2.3. energia ktg vált.	250x0,5x10=1250	1250
4.2.4. fogyóanyag felh. Vált.	60	60
4.3. Garanciális jav. Ktg vált.	150000x0,02=3000	157500x0,02=3150
4.4. Készletnövekedés miatti ktgvált.	(10x500)/365x30x0 ,3= 123	123
5. Egyéb ráfordítás változás	(150000- 14000)x0,02 =2720	(157500-15000)x0,02= 2850
6. Üzemi (üzleti) tev. eredmény változása	32367	41587

$$PV=32367/1,2 + 41587/1,2^2 = 55848 \text{ ezer Ft}$$

Éves átlagos eredménynövekedés mutató

$$q = (1,2^2 \times 0,2) / (1,2^2 - 1) = 0,6545$$

Éves növekedés: $55848 \times 0,6545 = 36552,5$ E Ft/év. Eszerint érdemes megvalósítani, mert eredménye nőni fog évente.

Egy fejlesztési napra jutó eredmény: $55848/24 = 232,7$ E Ft/nap. Eszerint is érdemes megvalósítani, mert pozitív eredményt hoz a fejlesztés.

35. Feladat

Gazdasági kalkuláció a gyártásfejlesztési döntés előkészítéséhez egy feltételezett évre: (e Ft)

1. sor: Nettó árbevétel változása:	(10000-9000)x14000+(7000-6000)x25000=+39000
- volumenváltozás miatt	(24500-25000)x7000= -3500
- árváltozás miatt	(10000x14000+7000x24500)-
Összesen	(9000x14000+6000x25000)= 311500-276000= + 35500
2. sor: Közvetlen költségek változása:	
- volumenváltozás miatt	(10000-9000)11000+(7000-6000)x18000= +29000
- önköltség változása miatt	(10800-11000)x10000+(17500-18000)x7000= -5500
Összesen	(10000x10800+7000x17500)- (9000x11000+6000x18000)=230500-207000= + 23500

3. sor Fedezeti összeg változás	+12000
4. sor Közvetett költségek változása	+8546
4.1. Gépköltségek változása	+7590
4.1.1. Értékcsökkenési leírás változás	
Növekedés (új gép beszerzés)	$(15000+4000+450) \times 0,2 = 3890$
4.1.2. fenntartási költség változás	1700
4.1.3. Energiaköltség változás	2000
4.2. Garanciális költségek változása	$35500 \times 0,02 = 710$
4.3. Készletekkel kapcsolatos költségek változása összesen	+246
4.2.1. Anyagkészlet változása miatt	
Fejlesztés előtti készlet:	$(9000 \times 5400 + 6000 \times 12000) / 365 \times 25 = 120600 / 365 \times 25 = 8260$
Utáni készlet	60
Költségváltozás	$(10000 \times 5300 + 7000 \times 11700) / 365 \times 25 = 134900 / 365 \times 25 = 9240$
4.2.2. Befejezetlen termelés változása miatt	$(9240 - 8260) \times 0,2 = +980 \times 0,2 = +196$
Fejlesztés előtti készlet:	
Utáni készlet	
Költségváltozás	$(9000 \times 11000) + (6000 \times 18000) / 365 \times 8 \times 0,6 = 2722$
4.2.3. Késztermékkészlet vált. miatt költségváltozás	$(1000 \times 10800 + 7000 \times 17500) / 365 \times 7 \times 0,6 = 2652$
Fejlesztés előtti készlet:	$(2652 - 2722) \times 0,2 = -70 \times 0,2 = -14$
Utáni készlet	
Költségváltozás	$(9000 \times 11000 + 6000 \times 18000) / 365 \times 5 = 2836$
	$(10000 \times 10800 + 7000 \times 17500) / 365 \times 5 = 3158$
	$(3158 - 2836) \times 0,2 = +322 \times 0,2 = +64$
5. sor Egyéb ráfordítások változása	
5.1. Helyi iparüzési adó	$\{35500 - (134900 - 120600)\} \times 0,02 = +424$
6. Üzemi(üzleti) tevékenység eredményének változása	+3030

Megtérülési idő = Nettó ráfordítás/nettó pénzjövedelem változás=??

Nettó ráfordítás:

Gépek beszerzési ára: 15000

Szállítási költség 4000

Alapozási költség 250

Készlet változás:

- anyag: 980

- beflen: -70

- késztermék: +322

Bruttó ráfordítás =nettó ráfordítás +20482

Nettó pénzjövedelem változás:

Adózás előtti eredmény változás: +3030

- Társasági adó változás: $(3030+(19450 \times 0,055)) \times 0,16 = 656$

Adózás utáni er. Változás: +2964

- écs leírás változás 3890

Nettó pénzjövedelem -926

Mivel ez az értéke negatív, így megtérülési időt számítani nincs értelme, mivel nincs „miből” megtérüljön a fejlesztés ráfordítása.

III. Emberi erőforrás-gazdálkodás elemzése című fejezet példáinak megoldása

36. Feladat

a) Túlórák nélküli vizsgálat esetén

Mutatók	Bázis év	Tágy év	Változás
1) Munkaerőfelhasználási mutató =teljesített mnap/munkarend szerinti mnap	225/254=88,58 %	224/255=87,84 %	87,84-88,58=-0,74 %
2) Munkaidő kihasználási mutató= munkanap átlagos hossza / 8 (munkanap átlagos hossza=teljesített órák száma/teljesített nap)	7,89/8=98,62 % (1775/225=7,89)	7,59/8=94,87 % (1700/224=7,59)	94,87-98,62=-3,75 %
Munkaidőalap-kihasználási mutató= teljesített munka-órák/elméleti munkaidőalap	1775/(254x8)= 1775/2032=87,35%	1700/(255x8)= 1700/2040=83,33%	83,33-87,35 = -4,02%

(Ellenőrzési lehetőség: $88,58\% \times 98,62\% = 87,35\%$ $87,84\% \times 94,87\% = 83,33\%$)

Túlórakkal együtti vizsgálat esetén:

Egy főre jutó teljesített túlórák száma:

Bázis: $32400 / 320 = 101,25$ ó/fő

Tárgy: $40800 / 304 = 134,21$ ó/fő

Egy fő által teljesített órák száma a túlórakkal együtti:

Bázis: $1775 + 101,25 = 1876,25$ ó/fő

Tárgy: $1700 + 134,21 = 1834,21$

Mutatók	Bázis év	Tágy év	Változás
1) Munkaerőfelhasználási mutató =teljesített mnap/munkarend szerinti mnap	225/254=88,58 %	224/255=87,84 %	87,84-88,58=-0,74 %
2) Munkaidő kihasználási mutató= munkanap átlagos hossza / 8 (munkanap átlagos hossza=teljesített órák(túlórákkal) száma/teljesített nap)	8,34/8=104,25 % (1876,25/225=8,34)	8,19/8=102,38 % (1834,21/224=8,19)	102,38-104,25=-1,87%
Munkaidőalap-kihasználási mutató= teljesített munkórak/elméleti munkaidőalap	1876,25/2032=92,34 %	1834,21/2040=89,91 %	89,91-92,34=-2,43%

(Ellenőrzési lehetőség: $88,58\% \times 104,25\% = 92,34\%$ $87,84\% \times 102,38\% = 89,93\%$ az eltérés a kerekítésből adódik!)

Elemzés:

A vállalkozásnál a munkaidőalap kihasználása 2,43 % ponttal csökkent. Ez a kedvezőtlen változás tartalmazza túlórak „javító” hatását, mert a túlórak figyelembevétele nélkül még kedvezőtlenebb a helyzet, akkor ugyanis 4,02 %ponttal csökkent az érték.

Ez a változás azért következett be, mert a mind a munkaerőfelhasználás, mind a munkaidő-kihasználás kedvezőtlenül alakult. Ha figyelembe vesszük a túlórak emelkedéséből adódó pozitív hatást, akkor „csak” 1,87 % ponttal csökkent a munkanap átlagos hossza, de ez a változás is egyértelműen kedvezőtlenül hatott a vállalat munkaerőgazdálkodására.

A munkaerőfelhasználás 0,74 %-ponttal csökkentette a munkaidőalap-kihasználás változását, tehát tovább rontotta a munkaerőgazdálkodását.

b) Átlagos dolgozói létszám nagyságának alakulása:

Bázis : $320 \text{ fő} \times 0,8858 = 283 \text{ fő}$

Tárgy : $304 \text{ fő} \times 0,8754 = 267 \text{ fő}$

A vállalkozásnál az átlagos dolgozói létszám ($267 - 283 = -16$) 16 fővel csökkent . Ahhoz hogy a munkaerőgazdálkodásról pontosabb képet lássunk, célszerű a munkaerő-fluktuáció vizsgálata, amellyel kimutatható lenne a létszám változás oka.

c) Munkaügyi tényezők hatása a termelésre:

A lehetséges okok :

1. Fizikai létszám (fő) (320 főről 304 főre csökkent)
2. Egy fizikai fő munkarend szerinti napjainak száma (nap/fő) (254 napról 255 napra nőtt)
3. Munkaerőfelhasználási mutató (%) (88,58 %-ról 87,84 %-ra csökkent)

4. Munkanap átlagos hossza túlórák nélkül (ó/nap) (7,89 órától 7,59 órára csökkent)

5. Túlórák növelő hatása (%)

Bázis év: $1876,25/1775=105,7\%$ Tárgy év: $1834,21/1700=107,89\%$

6. 1 órára jutó termelési érték (Ft/óra)

Bázis év: 1360000 ezer Ft/ $(1876,25 \text{ ó/fő} \times 30 \text{ fő})= 2265,16$ Ft/ó

Tárgy év: 1414400 ezer Ft/ $(1834,21 \text{ ó/fő} \times 304 \text{ fő})=2536,59$ Ft/ó

Okok között szorzatszerű összefüggés áll fenn, tehát az abszolút különbséget, vagy láncbelyettesítési, vagy %-os eltérés módszerek egyikével számszerűsíthető a termelés változása.

Abszolút különbsétek módszerével:

Termelési érték változás:

$(304 \times 255 \times 0,8784 \times 7,59 \times 1,0789 \times 2536,59) - (320 \times 254 \times 0,8858 \times 7,89 \times 1,0570 \times 2265,16) = 1414400 - 1360000 = +54400$ ezer Ft

Okok:

1. $(304-320) \times 254 \times 0,8858 \times 7,89 \times 1,0570 \times 2265,16 = -68004,9$ ezer Ft

2. $304 \times (255-254) \times 0,8858 \times 7,89 \times 1,0570 \times 2265,16 = +5087$ ezer Ft

3. $304 \times 255 \times (0,8784-0,8858) \times 7,89 \times 1,0570 \times 2265,16 = -10836,7$ ezer Ft

4. $304 \times 225 \times 0,8784 \times (7,59-7,89) \times 1,0570 \times 2265,16 = -48910,4$ ezer Ft

5. $304 \times 225 \times 0,8784 \times 7,59 \times (1,0789-1,057) \times 2265,16 = +25638,4$ ezer Ft

6. $304 \times 225 \times 0,8784 \times 7,59 \times 1,0789 \times (2536,59-2265,16) = +151351,6$ ezer Ft

(kerekítés: 75 ezer Ft)

Elemzés!

37. feladat

Megnevezés	Tárgy/Bázis (%)
Egy változatlan normaóraóra jutó termelési érték	98
Egy teljesített normaóraóra jutó termelési érték	101,1
Egy közvetlen órára jutó termelési érték	$1,008 \times 1,031 = 103,9$
Egy fizikai órára jutó termelési érték	103,1
Egy fizikai egy teljesített napjára jutó termelési érték	$0,983 \times 1,031 = 101,3$
Egy fizikai egy törvényes napjára jutó termelési érték	99,1
Egy fizikaira jutó termelési érték	99,5
Egy főre jutó termelési érték	102,1

A termelékenységi mutató, az egy főre jutó termelési érték a bázishoz képest 2,1 %-kal emelkedett, ennek okai:

1. A termelés összetétel változása miatt a mutató 2 %-kal csökkent.

2. A fajlagos normaóra ráfordítások változása a munkatermelékenységi mutató 3,2 %-os emelkedéséhez vezetett. ($101,1/98=103,2\%$)

3. Az átlagos teljesítmény a bázishoz képest emelkedett, ennek hatására a termelékenység nőtt 0,8 %-kal.

4. A fizikai létszám összetétel változása rontotta a termelékenység értékét 0,8 %-kal. $(103,1/103,9=99,2 \%)$
5. Emelkedett a törtnapi távollétek aránya, csökkent a munkanap átlagos hossza, amely a munka termelékenységet 1,7 %-kal tovább rontotta.
6. Az egész napos távollétek arányának emelkedése, azaz a munkaerő-felhasználási mutató csökkenése következtében a termelékenység tovább 2,2 %-kal csökkent. $(99,1/101,3=97,8 \%)$
7. A törvényes napok változása kedvező irányba mozdította el a termelékenység értékét 0,4 %-kal emelkedett emiatt a termelékenységi mutató értéke. $(99,5/99,1 = 100,4 \%)$
8. A megváltozott létszamarányok, a fizikaiak létszamarányának növekedése javította a termelékenységi mutató értékét 2,6 %-kal. $(102,1-99,5=102,6\%)$

38. Feladat

a) *Munkaidő-kihasználás elemzése:*

Munkaidőalap : Előző: $253 \times 8 = 2024$ óra Tárgy: $254 \times 8 = 2032$ óra

Egy fő (fizikai) által teljesített órák száma =

$(\text{munkarend szerinti nap} \times \text{munkaerő-felhasználási mutató}) \times (8 \text{ óra} - \text{törtnapi távollét}) =$
egy fő által teljesített nap x munkanap átlagos hossza

Előző év: $(253 \times 0,9051) \text{nap} \times (8 - 0,2) \text{óra/nap} = 229 \times 7,8 = 1786$ óra

Tárgy év: $(254 \times 0,8976) \text{nap} \times (8 - 0,15) \text{óra/nap} = 1790$ óra

Munkaidőalap-kihasználási mutató:

Előző év: $1786/2024 = 88,24 \%$ Tárgy év: $1790/2032 = 88,09 \%$

A munkaidőalap kihasználás kedvezőtlenül változott, csökkent 0,15 %-ponttal $(88,09 - 88,24 = -0,15 \%)$, azaz 0,17 %-kal csökkent $(88,09/88,24 = 99,83 \%)$. A kedvezőtlen változás két fő okra vezethető vissza:

- az egész napos távollétek
- a törtnapi távollétek arányának változására.

Az egész napos távollétek arányának változása:

Munkaerő-felhasználási mutató: Előző : 90,51 % Tárgy: 89,76 %

A munkaerő-felhasználási mutató alakulásából megállapítható, hogy a tárgy évben a munkarend szerinti napoknak kisebb hányadán dolgoztak, tehát emelkedett az egész napos távollétek aránya. $(89,76/90,51 = 99,17 \%$ illetve $89,76 - 90,51 = -0,75 \%)$

Törtnapi távollétek arányának változása:

Munkaidő-kihasználási mutató:

Előző év: $7,8 / 8 = 97,5 \%$ Tárgy: $7,85/8 = 98,13 \%$

A munkanap átlagos hossza emelkedett, javult a napi munkaidő kihasználása, amely kedvezően befolyásolta, növelte a munkaidőalap kihasználását $(98,13 - 97,5 =) + 0,63 \%$ -ponttal, azaz $(98,13/97,5 = 100,65 \%)$ 0,65 %-kal.

b) *Az egész és törtnapi távollétek arányváltozásának hatása a termelési értékre*

1. Fizikai létszám: $(-5) \times 253 \times 0,9051 \times 7,8 \times 2,2395 = -20\,000$ E Ft

2. Munkarend szerinti nap: $135 \times (+1) \times 0,9051 \times 7,8 \times 2,2395 = +2134$ E Ft

3. Munkaerő-felhasználási mutató: $135 \times 254 \times (-0,0075) \times 7,8 \times 2,2395 = -4492$ E Ft

4. Munkanap átlagos hossza: $135 \times 254 \times 0,8976 \times (+0,05) \times 2,2395 = +3446$ E Ft

5. Egy órára jutó termelési érték $135 \times 254 \times 0,8976 \times 7,85 \times (+0,2637) = +63713$ E Ft

c) Munkatermelékenység vizsgálata:

1 órára jutó termelési érték:

Előző: $560\,000$ E Ft / $(140 \text{ fő} \times 253 \text{ nap} \times 0,9051 \times 7,8 \text{ ó/nap/fő}) = 2239,5$ Ft/ó

Tárgy: 604800 E Ft / $(135 \text{ fő} \times 254 \text{ nap} \times 0,8976 \times 7,85 \text{ ó/nap/fő}) = 2503,2$ Ft/ó

Index: $2503,2 \text{ Ft/ó} / 2239,5 \text{ Ft/ó} = 111,77 \%$

1 fizikai 1 teljesített napjára jutó termelési érték:

Előző: $560\,000$ E Ft / $(140 \text{ fő} \times 253 \text{ nap} \times 0,9051) = 17468$ Ft/nap

Tárgy: 604800 E Ft / $(135 \text{ fő} \times 254 \text{ nap} \times 0,8976) = 19650$ Ft/nap

Index: $19650 / 17468 = 112,49 \%$

1 fizikai 1 törvényes napjára jutó termelési érték:

Előző: $560\,000$ E Ft / $(140 \text{ fő} \times 253 \text{ nap/fő}) = 15810$ Ft/nap

Tárgy: 604800 E Ft / $(135 \text{ fő} \times 254 \text{ nap /fő}) = 17638$ Ft/nap

Index: $17638 / 15810 = 111,56 \%$

Törtnapos távollétek változásának a hatása:

$112,49 = 111,77 = 100,64 \%$

A törtnapos távollétek aránya csökkent, a munkanap átlagos hossza emelkedett, ez növelte a munkatermelékenységi mutatót 0,64 %-kal.

Az egész napos távollétek változásának a hatása:

$111,56 / 112,49 = 99,17 \%$

Az egész napos távollétek aránya emelkedett, a munkaerő-felhasználási mutató romlott, ennek hatására a munkatermelékenységi mutató csökkent 0,83 százalékkal.

39. Feladat

Mutatók	Bázis év	Tárgy év	Változás
1) Munkaerőfelhasználási mutató = teljesített mnap/munkarend szerinti mnap	$219/257 = 85,21\%$	$222,6/257 = 86,61 \%$	+1,4 %
2) Munkaidő kihasználási mutató = munkanap átlagos hossza / 8	$7,78/8 = 97,25 \%$	$7,83/8 = 97,88 \%$	+0,63 %
Munkaidőalap-kihasználási mutató = teljesített munka-órák/elméleti munkaidő-alap	$1627148/1963480 = 82,87\%$	$1603284/1891520 = 84,76\%$	+1,89 %

- A munkaidőalap kihasználási 1,89 %-kal javult, mert
 1) a munkaerőfelhasználás kedvezően alakult, 1,4 %-kal nőtt.
 2) a munkaidőkihasználás is kedvező irányban változott, 0,63 %-kal nőtt.

40. Feladat

1. $(-5) \times 229 \times 7,8 \times 2,3 = -20541,3$
2. $135 \times (-1) \times 7,8 \times 3 = -2421,9$
3. $135 \times 228 \times (+0,05) \times 2,3 = +3539,7$
4. $135 \times 228 \times 7,85 \times (+0,2) = +48324,6$

Összesen: 28901,1

A termelési érték 28901,1 ezer Ft-tal nőtt, mert

- a fizikai létszám csökkent, ennek következtében a termelési érték 20541,3 ezer Ft-tal csökkent.
- a ledolgozott napok számának csökkentett további 2421,9 ezer Ft-tal csökkentette a termelési értéket.
- a munkanap átlagos hosszának javulása 3539,7 ezer Ft-tal növelte a termelési értéket.
- a termelékenység javulása további 48324,6 ezer Ft-tal növelte a termelési értéket.

IV. Tárgyi eszközgazdálkodás elemzése fejezet példáinak megoldása

41. Feladat

Hiányzó adatok számítása

Kapacitásnorma (tény): $3 \times 1,15 = 3,45$ db/óra

Kapacitáskihasználás (terv): $105000 / (3,42 \times 94608) = 105000 / 323559,36 = 0,3245$ azaz 32,45%

Üzemképességi együttható (tény): $10/12 = 0,8333$ azaz 83,33%

Teljes gépfelhasználási mutató:

Terv: $8/12$ vagy $80\% \times 83,33\% = 66,7\%$

Tény: $9/12$ vagy $90\% \times 83,33\% = 75\%$

Egy gép elméleti időalapja: (terv)

$94608/112 = 7884$

Egy gép teljesített gépórája (terv)

$105000 \text{ db} / (3 \times 1,01) \text{ db/óra} = 105000 \text{ db} / 3,03 \text{ ó/db} = 34653 \text{ óra}$

Kapacitásnorma teljesítés (tény) $(3 \times 1,02) / (3 \times 1,15) = 3,06 / 3,45 = 0,8867$ azaz 88,67 %

	Terv	Tény	Változás
Kapacitáskihasználás (%)	32,45	34,93	+2,48
Oka:			
1) Extenzív kihasználás (%)	36,62	39,38	+2,76
Okai:			

1.a) Teljes gépfelhasználási mutató (%)	66,7	75,0	+8,3
Okai:			
- Üzemképességi együttható (%)	83,33	83,33	0
- Dolgozó gépek aránya (%)	80	90	+10
1.b) 1 gép elméleti időalap-kihasználási mutató (%)	54,95	52,49	-2,45
2) Intenzív kihasználás (%)	88,6	88,7	0,1

A kapacitáskihasználás 2,48 %-pontos kedvező irányú változását a következő okokkal magyarázhatjuk:

1) Az extenzív kihasználás kedvező irányba 2,76 %-ponttal változott, ami azért volt, mert a teljes gépfelhasználás (mind az üzemképességi együtthatót, mind pedig a dolgozó gépek arányát vizsgálva) nőtt, de ezt a javulást rontotta az 1 gép időalap-kihasználása 2,45 %-ponttal.

2) Az intenzív kihasználás ugyancsak növekedéssel hatott a kapacitáskihasználásra.

42. Feladat

Kapacitás kiszámítása: mivel a kapacitásnorma mértékegysége: ó/db, ezért

$$\text{Kapacitás} = \text{Elméleti időalap/kapacitásnorma}$$

$$\{14 \text{ gép} \times [(365 \times 3 \times 8) - 100]\} / 2,0 = 121240 / 2,0 = 60620 \text{ db}$$

(121240 óra: Összes rendelkezésre álló gép elméleti időalapja, tehát egy gép elméleti időalapja: $121240 / 14 = 8660$ óra)

	2000	2001	Változás
Kapacitáskihasználás (%)	$2055 / 60620 = 33,8$	$22500 / 60620 = 37,1$	+3,3
Oka:			
1) Extenzív kihasználás (%)	$45000 / 121240 = 37,1$	$55000 / 121240 = 45,4$	+8,3
Okai:	78,6	85,7	+7,1
1.a) Teljes gépfelhasználási mutató (%)			
Okai:			
- Üzemképességi együttható (%)	$12 / 14 = 85,7$	$13 / 14 = 92,9$	+7,2
- Dolgozó gépek aránya (%)*	$11 / 12 = 91,7$	$12 / 13 = 92,3$	+0,6
1.b) 1 gép elméleti időalap-kihasználási mutató (%)	$(45000 / 11) / 8660 = 47,2$	$55000 / 12 / 8660 = 52,9$	+5,7
2) Intenzív kihasználás (%)	$2 / (45000 / 20500) = 90,9$	$2 / (55000 / 22500) = 83,3$	-7,6

*Dolgozó gépek száma:

$$2000: 14 \times 0,786 = 11$$

$$2001: 14 \times 0,857 = 12$$

A kapacitáskihasználás kedvező irányú 3,3 %-pontos változását az extenzív-kihasználás kedvező hatásának köszönhető, miután az intenzív kihasználás önmagában 7,6 %-ponttal rontotta annak értékét.

Az extenzív kihasználás javulásának oka az volt, hogy mind a teljes gépfelhasználás, mind pedig az egy gép időalap kihasználása kedvezően alakult. (7,1 ill. 0,6 %-ponttal nőttek).

43. Feladat

Akkor lehet relatív költségmegtakarításról beszélni, ha a gépköltség nem nőtt olyan ütemben, mint a termelés volumene.

Ehhez számítani kell volumenarányos gépköltséget, és ha az magasabb, mint a valós gépköltség (áremelésetől mentes értéke!), akkor a kapacitás-kihasználásnak köszönhető költségmegtakarítást ér el a vállalat.

Gépköltség meghatározása (adatok ezer Ft-ban)

	2002	2003
Értékcsökkenési leírás	$90000 \times 0,16 = 14400$	$90000 \times 0,16 = 14400$
Fenntartási költség	$14400 \times 1,2 = 17280$	$14400 \times 1,2 = 17280$
Energiaköltség	$99000 \times 650 = 64350$	$105000 \times 650 = 68250$
Gépköltség	96030	99930

Volumenarányos gépköltség: $96030 \times (45259 \text{ db} / 41250 \text{ db}) = 105363$ ezer Ft

Relatív költségmegtakarítás: $99930 - 105363 = -5433$ ezer Ft

Önköltségre számítva:

2002-ben: $96030 \text{ ezer Ft} / 41250 \text{ db} = 2328 \text{ Ft/db}$

2003-ban: $99960 \text{ ezer Ft} / 45259 \text{ db} = 2208 \text{ Ft/db}$

Önköltség változás: $2208 - 2328 = -120 \text{ Ft/db}$

Tehát a vállalat 5433 ezer Ft relatív költségmegtakarítás, és 120 Ft/db önköltség csökkenést ért el a tárgyi eszközök kedvező kihasználása miatt.

44. Feladat

Elméleti időalap:

Terv: $32 \times 365 \times 3 \times 8 \times 0,95 = 266304$ gépóra

Tény: $30 \times 365 \times 3 \times 8 \times 0,95 = 249660$ gépóra

Kapacitás:

Terv: $266304 / 3,2 = 83220$ db

Tény: $249660 / 3,2 = 78018$ db

	Terv	Tény	Vált.
Kapacitáskihasználás (%)	27536/83220=33,09	28823/78018=36,94	+3,85
Oka:			
1) Extenzív kihasználás (%)	95000/266304=35,67	98000/249660=39,25	+3,58
Okai:			
1.a) Teljes gépfelhasználási mutató (%)	27/32=84,38	28/30=93,33	+8,95
Okai:			
- Üzemképességi együttható (%)	29/32=90,63	29/30=96,67	+6,04
- Dolgozó gépek aránya (%)	27/29=93,1	28/29=96,55	+3,45
1.b) 1 gép elméleti időalapkihasználási mutató (%)*	3518,5/8322=42,28	3500/8322=42,06	-0,22
2) Intenzív kihasználás (%)**	3,2/3,45=92,75	3,2/3,4=94,12	+1,37

*Egy gép elméleti időalapja (mindkét időszakban): $266304/32=8322$ ó/gép

Egy gép által teljesített gépórak száma:

Terv: $95000/27 = 3518,5$ ó/gép

Tény: $98000/28 = 3500$ ó/gép

** Tényleges teljesítmény:

Terv: $95000 \text{ ó} / 27536 \text{ db} = 3,45 \text{ ó/db}$

Tény: $98000 \text{ ó} / 28823 \text{ db} = 3,4 \text{ ó/db}$

45. Feladat

Kapacitás (db)	217200/10=21720
Kapacitáskihasználás (%)	9500/21720=43,74
Oka:	
1) Extenzív kihasználás (%)	104800/217200=48,25
Okai:	
1.a) Teljes gépfelhasználási mutató (%)	22/25=88,0
1.b) 1 gép elméleti időalapkihasználási mutató (%)	$(104800/22)/(217200/25)=4764/8688=54,83$
2) Intenzív kihasználás (%)	$10 / (104800/9500) = 10/11,03=90,7$

$43,74\% = 48,25\% \times 90,7\%$ (=43,76%, eltérés, a kerekítés miatt van)

$48,25\% = 88\% \times 54,83\%$

V. Készletgazdálkodás elemzése című fejezet példáinak megoldása

46. Feladat

a)

Megnevezés	Bázis év		Tárgy év	
	m ² /db	%	m ² /db	%
Beszerzési norma: összes anyagfelhasználás/termelés	600000/40000= 15	105	629000/42500= 14,8	104
- Selejt (Beszerzési – bruttó norma)	0,71	5	0,57	4
Bruttó norma: Beszerzési norma (m ² /db) /beszerzési norma (%)	15/1,05= 14,29	100	14,8/1,04= 14,23	100
- Hulladék (bruttó norma- nettó norma)	0,57	4	0,71	5
Nettó norma: Bruttó norma x anyagkihozatali mutató (%)	14,29*0,96= 13,72	96	14,23*0,95= 13,52	95

b) Anyagköltség (ezer Ft) =
termelés (db) x nettó norma (m²/db) x hulladék növelő hatás x selejt növelő hatás x anyagár (Ft/db)

Hulladék növelő hatás= bruttó norma/nettó norma

Bázis : 14,29/13,72= 1,0417

Tárgy: 14,23/13,52=1,0526

Selejt növelő hatás= beszerzési norma/bruttó norma

Bázis: 15/14,29=1,05

Tárgy: 14,8/14,23=1,04

Anyagköltség:

Bázis: 40000x13,72x1,0417x1,05x8600= 5162315 ezer Ft

Tárgy: 42500x13,52x1,0526x1,04x9200=5786956 ezer Ft

Változás: +624641 ezer Ft

Okai:

1. Termelés növekedése:

(42500-40000)x13,72x1,0417x1,05x8600= +322645 ezer Ft

2. Nettó norma csökkenése:

42500x(13,52-13,72)x1,0417x1,05x8600= -79956 ezer Ft

3. Hulladék növelő hatás növekedése:

42500x13,52x(1,0526-1,0417)x1,05x8600= +56556 ezer Ft

4. Selejt növelő hatás csökkenése:

42500x13,52x1,0526x(1,04-1,05)x8600= -52015 ezer Ft

5. Anyagár növekedése:

42500x13,52x1,0526x1,04x(9200-8600)= +377410 ezer Ft

Az anyagköltség 624 641 ezer Ft-tal emelkedett, mert:

- 1) a termelés 2500 db-os növekedése 322 645 ezer Ft-tal növelte az anyagköltséget.
- 2) A nettó norma csökkenése 79 956 ezer Ft-tal csökkentette az anyagköltséget.
- 3) A hulladéknövelő hatás emelkedése 56 556 ezer Ft-tal növelte az anyagköltséget
- 4) A selejt növelő hatásának csökkenése 52015 ezer Ft-tal csökkentette az anyagköltséget
- 5) Az anyagár emelkedése 377 410 ezer Ft-tal növelte az anyagköltséget

47. Feladat

Megnevezés	Bázis év kg/db	Tárgy év kg/db
Beszerzési norma:	$388800/30000=12,96$	$418950/35000=11,97$
Bruttó norma:	$(388800-28800)/30000= 12$	$(418950-19950)/35000= 11,4$
Nettó norma:	$(388800-50400-28800)/3000= 10,32$	$(418950-63840-19950)/35000= 9,576$

Megnevezés	Bázis év	1. ok: termelés	2. ok: nettó norma	3. ok Hulladék növelő hatás	4.ok : Selejt növelő hatás	5. ok: Anyagár	Tárgy év
Termelés	30000	+5000	35000	35000	35000	35000	35000
Nettó norma	10,32	10,32	(9,576-10,32)=-0,744	9,576	9,576	9,576	9,576
Hulladék növelő hatás	1,1628	1,1628	1,1628	11,4/9,576=1,1904 így: (1,1904-1,1628)=+0,0276	1,1904	1,1904	1,1904
Selejt növelő hatás	12,96/12=1,08	1,08	1,08	1,08	11,97/11,4=1,05 így: (1,05-1,08)=-0,03	1,05	1,05
Anyagár:	45	45	45	45	45	(48,2-45)=+3,2	48,2
Anyagkt g ezer Ft	17496	+2916	-1472	+450	-539	+1341	20192

Anyagköltség nőtt: $(20192-17496)= +2696$ ezer Ft-tal nőtt. Ennek okai:

1. A termelés növekedése miatt az anyagköltség 2916 ezer Ft-tal nőtt.
2. A nettó norma csökkenése 1472 ezer Ft-tal csökkentette az anyagköltséget
3. A hulladéknövelő hatás növekedése 450 ezer Ft-tal növelte az anyagköltséget.
4. A selejtnövelő hatás csökkenése 539 ezer Ft-tal csökkentette az anyagköltséget.
5. Az anyagár növekedése növelte 1341 ezer Ft-tal az anyagköltséget.

48. Feladat

a) Forgási sebesség mutatók:

Fordulatok száma: forgalom / átlagos anyagkészlet

Terv: $69850/6350= 11$

Tény: $85312/6825= 12,5$

Forgási sebesség napokban: időszak napjainak száma/fordulatok száma vagy átlagos anyagkészlet/1 napra jutó forgalom

Terv: $90/11=8,18$ nap

Tény: $90/12,5= 7,2$ nap

A készletek forgási sebessége a tervhez képest javult, amit jelez a forgási sebesség gyorsulása, és a forgási napok számának csökkenése.

b) Az egyes készletfajták tervtől való eltérésének elemzése:

Anyagkészlet változása = tárolási idő változása x 1 napi anyagkészlet változása

1 napi anyagkészlet:

Terv: $2100/8= 262,5$ ezer Ft/nap

Tény: $2625/9 = 291,67$ ezer Ft/nap

Változás $+29,17$ ezer Ft/nap

Anyagkészlet növekedés: $2625-2100= +525$ ezer Ft. Okai:

1) Tárolási idő növekedése: $+1 \times 262,5 = +262,5$ ezer Ft-tal növelte az anyagkészlet értékét.

2) 1 napi anyagkészlet növekedése: $9 \times +29,17= +262,5$ ezer Ft-tal növelte az anyagkészlet értékét.

Befejezetlen termelés változása= gyártásfinanszírozási idő változása x 1 napi befejezetlen termelés változása

Terv: $3500/6= 583,33$ ezer Ft/nap

Tény: $3300/6=550$ ezer Ft/nap

Változás $-33,33$ ezer Ft/nap

Befejezetlen termelés csökkenése: $3300-3500= -200$ ezer Ft. Okai:

1) A gyártásfinanszírozási idő nem változott, így az nem befolyásolta a készlet értékét.

2) 1 napi készlet csökkenése: $6 \times (-33,33)= -200$ ezer Ft-tal csökkentette a készlet értékét.

Késztermék készletváltozás= tárolási idő változása x 1 napi késztermék készlet változása

Terv: $750/3= 250$ ezer Ft/nap

Tény: $900/4 = 225$ ezer Ft/nap

Változás -25 ezer Ft/nap

Késztermék készlet növekedés: $900-750= +150$ ezer Ft. Okai:

- 1) Tárolási idő növekedése: $+1 \times 250 = +250$ ezer Ft-tal növelte a késztermék készlet értékét.
- 2) 1 napi készlet növekedése: $4 \times (-25) = -100$ ezer Ft-tal csökkentette a készlet értékét.

VI. Komplex elemzés című fejezet feladatainak megoldása

49. Feladat

a)

A) Befektetett eszközök	38,5	33,2	D. Saját tőke	55,1	44,0
I. Immateriális javak	1,2	3,5	I. Jegyzett tőke	49,6	38,3
II. Tárgyi eszközök	35,2	26,3	II. jegyzett, de be nem fizetett tőke	-2,5	0,0
III. Befektetett pénzügyi eszközök	2,0	3,3	III. Tőketartalék	1,0	1,0
B Forgóeszközök	58,6	65,3	IV. Eredménytartalék	1,6	1,7
I. Készletek	35,2	23,3	V. Lekötött tartalék	1,1	0,3
II. Követelések	11,7	16,2	VI. Értékelési tartalék	2,7	2,0
III. Értékpapírok	1,2	7,5	VII. Mérleg szerinti eredmény	1,5	0,7
IV. Pénzeszközök	10,4	18,3	E. Céltartalék	1,5	2,3
C Aktív időbeli elhat.	3,0	1,5	F. Kötelezettségek	41,2	52,7
			I. Hátrasorolt kötelezettsége	0,0	1,7
			II. Hosszú lejáratú kötelezettség	21,3	17,7
			III. Rövid lejáratú kötelezettségek	19,9	33,3
			G. Passzív időbeli elhat.	2,2	1,0
Eszközök összesen	100,0	100,0	Források összesen	100,0	100,0

A bázis időszakban a vállalkozás eszközeinek 38,5 %-át a befektetett eszközök, 58,6 %-át a forgóeszközök tették ki, arányeltolódás történt a forgóeszközök javára.

Az aktívák elsősorban a tárgyi eszközökben és a készletekben testesülnek meg, közel azonos arányban. Ugyanakkor mindkét eszközfajtánál közel azonos arányú csökkenés következett b.

A befektetett pénzügyi eszközök emelkedtek, de arányuk még így is csak pár %-ot tesz ki. A többi eszközfajta közül figyelemre méltó az értékpapírok nagyarányú emelkedése.

A források vizsgálatánál azt láthatjuk, hogy a saját tőke elvesztette dominanciáját. A céltartalékok vagyonton belüli alacsony aránya azt jelzi, hogy a vállalkozásnál csekély mértékű a bizonytalanság.

Mérlegen belüli megoszlási viszonyszámok és azok változása

I. Immateriális javak	100	100	D. Saját tőke	100	100
Vagyoni értékű jogok	24,0	57,1	I. Jegyzett tőke	90,1	87,1
Szellemi termékek	56,0	28,6	ebből visszavásárolt tulajdonosi részesedés névértéken	0,0	3,8
Kísérleti fejl. Akt. Ért.	20,0	14,3	II. jegyzett, de be nem fizetett tőke	-4,5	0,0
II. Tárgyi eszközök	100	100	III. Tőketartalék	1,8	2,3
Ingatlanok	32,7	28,7	IV. Eredménytartalék	2,9	3,9
műszaki ber,	40,4	46,8	V. Lekötött tartalék	2,1	0,6
Egyéb ber.	15,9	13,3	VI. Értékelési tartalék	5,0	4,5
Tárgyi e. érték hely	11,0	11,1	VII. Mérleg szerinti eredmény	2,7	1,5
III. Befektetett pénzügyi eszközök	100	100	E. Céltartalék	100	100
Tartós részesedés kapcs.	75,0	70,0	céltart. A várható kötelezettségek	66,7	42,9
Egyéb tart. adott kölcsön	25,0	30,0	céltartalék a jövőbeni költségekre	33,3	28,6
I. Készletek	100	100	egyéb céltartalék	0,0	28,6
Anyagok	26,8	26,4	F. Kötelezettségek		
Befejezetlen term	20,4	23,6	I. Hátrasorolt kötelezettsége	0	100
Késztermékek	52,8	50,0	Hátrasorolt köt. Kapcs. Váll.	0	100
II. Követelések	100	100	II. Hosszú lejáratú kötelezettség	100	100
Vevők	68,1	30,9	Tart. kötvénykibocsátásból	0	5,7
Váltókövetelések	4,3	47,2	Beruházási és fejl. Hitelek	88,4	56,6
egyéb követelések	27,7	21,9	Egyéb hosszú lej. Hitelek	4,7	37,7
III. Értékpapírok	100	100	Egyéb hosszú lej. Kötelezettségek	7,0	0,0
Részesedés kapcs. Váll.	72,0	22,2	III. Rövid lejáratú kötelezettségek	100	100
Saját részvény	0,0	48,9	Rövid lejáratú kölcsönök	0,0	10,0
hitelvisz. Megt. Értékpapír	28,0	28,9	Rövid lejáratú hitelek	17,5	32,0
IV. Pénzeszközök	100	100	Szállítók	38,8	20,4
Pénztár, csekkek	7,1	7,3	Váltótartozások	0,0	7,6
Bankbetétek	92,9	92,7	Rövid lejáratú köt. Kapcs. Váll.	12,5	10,0
C Aktív időbeli elhat.	100	100	Egyéb rövid lejáratú kötelezettség	31,3	20,0
ktg, ráf. Aktív id. elhat	50	77,8	G. Passzív időbeli elhat.	100	100
halasztott ráfordítások	50	22,2	Bevételek passzív id. elhat.	22,2	50,0

Az immateriális javakon belül a legfeltűnőbb változás, hogy a vagyoni értékű jogok aránya nagyon megemelkedett, míg a szellemi termékeké csökkent.

A tárgyi eszközök szerkezetét vizsgálva elsősorban a műszaki berendezések, gépek, járművek jelentőségét kell kiemelni, arányuk erősödött.

A befektetett pénzügyi eszközökön belül csökkent a részesedések aránya az adott kölcsönökhöz képest, de még mindig magas szinten maradt.

A készletek $\frac{3}{4}$ -ét a saját termelésű kész- és félkész termékek, valamint a befejezetlen termelés teszi ki, és csak 26 %-át adják a vásárolt készletek, ami egy termelő vállalatra elképzelhető arány.

A követelések összetételében említést érdemlő a váltókövetelések nagymértékű emelkedése. Ezzel egyidejűleg a vevők aránya és az egyéb követelések aránya lecsökkent.

Az értékpapíroknál a tárgyidőszakban a visszavásárolt saját részvények játsszák a főszerepet. Kiemelésre méltó még, hogy hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok megduplázódtak.

A pénzeszközök szerkezetében nem történt érdemi változás.

Az aktív időbeli elhatárolások esetében nőtt a költségek miatti elhatárolás, amelynek kiváltó oka a váltótartozások növekedése lehet.

A saját tőke elemeit megvizsgálva azt tapasztalhatjuk, hogy továbbra is a jegyzett tőke a meghatározó.

A céltartalékokon belül megcserélődtek a szerepkörök. Míg a bázisban a várható kötelezettségekre képzett céltartalékok aránya volt magasabb, a tárgyidőszakra a várható veszteségre képzett céltartalék aránya emelkedett.

A kötelezettségek állománya megkétszereződött. A hosszú lejáratú kötelezettségek növekedését az egyéb hosszú lejáratú hitelek állományának nagymértékű növekedése és a kötvénykibocsátásból adódó kötelezettségek megjelenése okozta.

A rövid lejáratú kötelezettségek szerkezetét elemezve látható, hogy minden eleme jelentősen megnőtt, de legfőképpen a rövid lejáratú hitelek állományának megnégyszereződése a legfeltűnőbb.

A passzív időbeli elhatárolások összességében csökkentek a halasztott bevételek jelentős visszaesése következtében, de a bevételek miatti elhatárolások növekedtek.

b) Vagyonszerkezet (első oszlopban ezer Ft-ban, második oszlopban %-ban)

A) Befektetett eszközök	44000	128,4	D. Saját tőke	42000	118,9
I. Immateriális javak	16000	420,0	I. Jegyzett tőke	30000	115,0
Vagyoni értékű jogok	10800	1000,0	ebből visszavásárolt tulajdonosi részesedés névértéken	10000	
Szellemi termékek	3200	214,3	II. jegyzett, de be nem fizetett tőke	10000	0,0
Kísérleti fejl. Akt. Ért.	2000	300,0	III. Tőketartalék	2000	150,0
II. Tárgyi eszközök	16000	111,3	IV. Eredménytartalék	4000	162,5
ingatlanok	-1000	97,8	V. Lekötött tartalék	-3000	34,8
műszaki ber,	16600	128,9	VI. Értékelési tartalék	1000	109,1
Egyéb ber.	-1600	92,9	VII. Mérleg szerinti eredmény	-2000	66,7
Tárgyi e. értékhely	2000	112,8	E. Céltartalék	8000	233,3
III. Befektetett pénzügyi eszközök	12000	250,0	céltart. A várható kötelezettségekre	2000	150,0
Tartós részesedés kapcs.	8000	233,3	céltartalék a jövőbeni költségekre	2000	200,0
Egyéb tart. adott kölcsön	4000	300,0	egyéb céltartalék	4000	
B Forgóeszközök	156000	166,1	F. Kötelezettségek	150000	190,4
I. Készletek	-2000	98,6	I. Hátrasorolt kötelezettsége	10000	
Anyagok	-1000	97,4	Hátrasorolt köt. Kapcs. Váll.	10000	
Befejezetlen term	4000	113,8	II. Hosszú lejáratú kötelezettség	20000	123,3
Késztermékek	-5000	93,3	Tart. kötvénykibocsátásból	6000	

II. Követelések	50000	206,4	Beruházási és fejl. Hitelek	-16000	78,9
Vevők	-2000	93,8	Egyéb hosszú lej. Hitelek	36000	1000,0
Váltókövetelések	43800	2290,0	Egyéb hosszú lej. Kötelezettségek	-6000	0,0
egyéb követelések	8200	163,1	III. Rövid lejáratú kötelezettségek	120000	250,0
III. Értékpapírok	40000	900,0	Rövid lejáratú kölcsönök	20000	
Részesedés kapcs. Váll.	6400	277,8	Rövid lejáratú hitelek	50000	457,1
Saját részvény	22000		Szállítók	9800	131,6
hitelvisz. Megt. Értékpapír	11600	928,6	Váltótartozások	15200	
IV. Pénzeszközök	68000	261,9	Rövid lejáratú köt. Kapcs. Váll.	10000	200,0
Pénztár, csekkek	5000	266,7	Egyéb rövid lejáratú kötelezettség	15000	160,0
Bankbetétek	63000	261,5	G. Passzív időbeli elhat.	-3000	66,7
C Aktív időbeli elhat.	-3000	75,0	Bevételek passzív id. elhat.	1000	150,0
ktg, ráf. Aktív id. elhat	1000	116,7	Halasztott bevételek	-4000	42,9
halasztott ráfordítások	-4000	33,3		0	
Eszközök összesen	197000	148,9	Források összesen	197000	148,9

A vállalkozás vagyona közel 50 %-kal, összesen 197000 e Ft-tal emelkedett. Ennek legnagyobb részét a forgóeszközök növekedése okozta. A befektetett eszközök alacsony arányt képviselnek, az összegszerű növekedésnek mintegy 25 %-át teszik ki. Az egyes mérlegcsoportokat megvizsgálva szinte mindenhol emelkedéssel találkozhatunk, kivétel a készletek, ahol kismértékben ugyan, de csökkenés tapasztalható. A legnagyobb mértékű a növekedés az értékpapiroknál és az immateriális javaknál.

A saját tőke viszont csak szerény mértékben emelkedett, miközben a kötelezettségek és a céltartalékok is megduplázódtak.

c) Vertikális mutatók

Adatok %-ban

	Előző időszak	Tárgyidőszak	Változás
legfontosabb eszközcsoportok aránya= Forgóeszköz/ befektetett eszköz	$236000/155000=152,3$	$392000/199000=197,0$	129,3: mindkét időszakban meghaladták a forgóeszközök a bef. Eszk. Értékét.
tárgyi eszköz használhatósági foka= tárgyi esz. Nettó érték/tárgyi esz. Bruttó értéke	$126400/290000=43,6$	$140000/310000=45,2$	103,7: Némi javulás
tárgyi eszköz leírtsági foka= tárgyi esz halm écs/bruttó érték	$163600/290000=56,4$	$170000/310000=54,8$	97,2: némi javulás
tárgyi eszköz megújítási mutatója= tárgyévben üzembe hely	$20000/290000=6,7$	$26500/310000=8,5$	126,9, bár 10 % alatti, de javulást mutat.

beruh/tárgyi eszk bruttó értéke			
tőkefeszültségi mutató= idegen tőke/saját tőke	$166000/222000= 74,8$	$316000/264000=$ 119,7	160,1: tőkeerős
eladósodási fok=idegen tő- ke/összes tőke	$166000/403000=$ 41,20	$316000/60000= 52,7$	127,9: 50 % körü- li érték, kedvező tendencia
tőkenövekedési ráta=saját tő- ke/jegyzett tőke	$222000/200000=$ 111,0	$264000/230000=$ 114,8	103,4: kedvező
tőkeellátottsági mutató= saját tő- ke/összes forrás	$222000/403000= 55,1$	$264000/600000=$ 44,0	79,9: elfogadható szint

d) Horizontális mutatók. (adatok %-ban)

	Előző időszak	Tárgyidőszak	Változás
Befektetett eszkö- zök fedezettsége= saját tőke/befekt. Eszközök	$222000/155000=143,2$	$264000/199000=132,7$	92,6: magas az érték, de gyengül.
Nettó forgótőke= (forgóeszk – rövid lej. Kötelezettség)	$236000-80000=156000$	$392000-$ $200000=192000$	123,1: jelentős pozi- tívuma stabilitást mutat
Szállítók fedezettségi muta- tója= ve- vők/szállítók	$32000/31000=103,2$	$30000/40800=73,5$	71,2: romlik

50. Példa

A vagyoni helyzet elemzése :

Tőkenövekedés= mérleg szerinti eredmény/saját tőke

Előző év: $14400/164880= 8,78 \%$ Tárgy év: $15120/180000=8,4 \%$ Eltérés: $-0,3 \%$

Kedvezőtlen, hogy a tárgy évi tőkenövekedés mértéke kismértékben csökkent, annak ellenére, hogy a mérleg szerint eredmény tömege növekedett.

Tőkemultiplikátor= eszközök/saját tőke

Előző év: $258120/164880=1,57$ Tárgy: $270260/180000=1,5$ Eltérés: $-0,07$

A tárgyévben a tőkemultiplikátor közel bázis szinten alakult, vagyis az egységnyi saját tőkével a vállalkozás mindkét évben azonos mértékű eszközállományt tart mozgásban.

Pénzügyi helyzet elemzése:

Adósságállomány aránya= adósságállomány=(adósságállomány+saját tőke)

Előző év: $18270/(18720+164880)=10,2\%$ Tárgy év: $11568/(11568+180000)=6\%$

Eltérés:-4,2%

Kedvező, hogy az adósságállomány aránya csökkent, amit részben az adósságállomány (hosszú lejáratú kötelezettségek) csökkenése, részben a saját tőke állományának növekedése idézett elő.

Pénzeszközök likviditása=pénzeszközök/rövid lejáratú kötelezettségek

Előző év: $14990/70020=0,21$ Tárgyév: $12384/74218=0,17$ Eltérés: -0,04

A tárgyévben a pénzeszközök likviditása is romlott.

A jövedelmezőségi helyzet elemzése

Fedezeti hányad= fedezeti összeg/nettó árbevétel

Előző év: $61346/168019=36,5\%$ Tárgy év: $59885/170674=35,1\%$ Eltérés: -1,4%

Romlott a tárgy évi jövedelmezőségi színvonal 1,4 %-kal, mivel a növekvő árbevétel ellenére kisebb fedezetet realizált a vállalkozás.

Komplex jövedelmezőség= üzemi eredmény (nettó eszközérték+béreköltség)

Előző év: $22795/(197064+15150)=10,7\%$ Tárgy év: $22434/(212400+15500)=9,8\%$

Eltérés: -0,9%

Nettó eszközérték:

Előző év: $4968+147240+44856=197064$ ezer Ft

Tárgy év: $4176+159840+48384=212\ 400$ ezer Ft

A vállalkozásnál az erőforrások felhasználásának jövedelmezősége is romlott.

51. Példa

Az eredményt befolyásoló tényezők hatásainak elemzése során elvégzendő feladatok

Nagyvonalú eredmény elemzés

1. Árváltozás hatása

$$\sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0 \quad \left(\sum \frac{q_1 p_1}{I_p} = \sum q_1 p_0 \right)$$

Termékek:

$$400000 - \left(\frac{120000}{1,2} + \frac{45000}{1,5} + \frac{55000}{1,1} + \frac{125000}{1,25} + \frac{55000}{1,1} \right) = 400000 - 330000 = +70000$$

Szolgáltatás:

(Eredménykimutatásból: tárgy évi szolg. árbevétele: $435600 - 400000 = 35600$)

$$35600 - \frac{35600}{1,25} = 35600 - 28480 = +7120$$

Árváltozás hatása összesen: +77120 E Ft

2. Volumen változás hatása

$$(\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0) \cdot f_{h_0} = \frac{\sum q_0 f_0}{\sum q_0 p_0}$$

Termékek:

$$(330000 - 350000) \cdot \left(\frac{350000 - 180000}{350000} \right) = -20000 \times 0,4857 = -9714 \text{ E Ft}$$

Szolgáltatások:

(ki kell számítani: bázis árbevétel: 390000 - 350 000 = 40000 ;

bázis önköltség (szolg): (ag+személy jell. +écs + egyéb)-ktett ktg-

ASTÉ:

$$292500 - 77500 - 15000 = 20000$$

$$(28480 - 40000) \cdot \left(\frac{40000 - 20000}{40000} \right) = -5760 \text{ E Ft}$$

Volumenváltozás hatása összesen: -15474 E Ft

3. Önköltség változás hatása

$$-(\sum q_1 \ddot{o}_1 - \sum q_1 \ddot{o}_0) \sum q_1 \ddot{o}_0 = \sum q_1 p_0 \cdot \frac{q_0 \ddot{o}_0}{q_0 p_0}$$

Ki kell számítani a termékekre :

$$\sum q_1 \ddot{o}_0 = \sum q_1 p_0 \cdot \frac{q_0 \ddot{o}_0}{q_0 p_0} =$$

$$100000 \cdot \frac{50000}{10000} + 30000 \cdot \frac{30000}{50000} + 50000 \cdot \frac{40000}{75000} + 10000 \cdot \frac{15000}{25000} + 50000 \cdot \frac{45000}{100000} = 177167$$

Önköltség változás hatása a termékeknél: - (250000 - 177167) = -72838

$$\text{szolgáltatásokra} - (25000 - (28480 \cdot \frac{20000}{40000})) = - (25000 - 14240) = -10760$$

Önköltségváltozás hatása összesen: -83598 E Ft

4. Összetétel változás hatása

$$\sum q_1 p_0 \cdot (f_{h10} - f_h) f_{h10} = \frac{\sum q_1 f_0}{\sum q_1 p_0} \sum q_1 f_0 = \sum q_1 p_0 - \sum q_1 \ddot{o}_0$$

(csak a termékekre tudjuk, mert a szolgáltatásoknál nem történt arányváltozás)

$$\left(\frac{330000 - 177175}{330000} - 0,4857 \right) \times 330000 = (0,4631 - 0,4857) \times 330000 = -7458 \text{ E Ft}$$

FEDEZETVÁLTOZÁS HATÁSA: -29404 E Ft

5. Közvetett költségek változásának hatása

$$-(36700 - 77500) = +40800 \text{ E Ft}$$

6. Egyéb bevételek és ráfordítások változásának hatása

+7500+8625= +16125 E Ft

7. Pénzügyi műveletek eredménye változásának hatása

14250-11250= +3000 E Ft

8. Rendkívüli eredmény változásának hatása

-7500-7500= -15000 E Ft

9. Adófizetési kötelezettség változásának hatása:

-(43670-43500) = -170 E Ft

10. Jávahagyott osztalék változásának hatása:

-(75000-72750) = - 2250 E FT

MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY VÁLTOZÁSA: (1-10): +13100 (+5 kerekítési különbség)

azaz: 28105-15000= +13105 E Ft

A vállalat mérleg szerinti eredménye 13105 E Ft-tal nőtt 1996-ról 1997-re, mert:

- az ár növekedés hatására 77120 E Ft-tal nőtt az eredmény.
 - a volumen csökkenés hatására 15474 E Ft-tal csökkent az eredmény.
 - az önköltség növekedés hatására 83598 E Ft-tal csökkent az eredmény.
 - a termelés összetétele megváltozott, nőtt az alacsonyabb fedezetű termékek aránya, ezért 7458 E Ft-tal csökkent az eredmény.
- Így a fedezeti összeg változása miatt a vállalkozás eredménye 29404 E Ft-tal csökkent.
- az értékesítés közvetett költségeinek csökkenése 40800 E Ft-tal növelte a vállalkozás eredményét.
 - az egyéb bevételek és ráfordítások egyenlegének alakulása 16125 E Ft-tal növelte az eredményt.
 - a pénzügyi műveletek eredménye 3000 E Ft-tal növelte a vállalkozási eredményt.
 - a rendkívüli műveletek eredményének változása 15 000 E Ft-tal csökkenti az eredményt.
 - az adófizetési kötelezettség növekedése 170 E Ft-tal csökkentette az eredményt.
 - a javahagyott osztalékfizetési kötelezettség növekedése 2250 E Ft-tal csökkentette a vállalat mérleg szerinti eredményét.

Felhasznált irodalom:

Dr Birher- Pucsek – Sándor – Dr Sztanó: Vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzése
(Perfekt 696/2001)

Dr Birher- Blumné- Kresalék- Dr Pucsek: Példatár a vállalkozások tevékenységnek gazdasági elemzése
(Perfekt 696-P/2001)

Dr Bíró- Dr Pucsek- Dr Sztanó: Vállalkozások tevékenységének komplex elemzése
(Perfekt 659/2001)

Kresalék- Dr Pucsek: Példatár a vállalkozások tevékenységének komplex elemzéséhez

2000. évi C törvény a számvitelről

<http://szaszaweb.fw.hu/modules.php?name=adatleivas&file=olvas&topics=szef&cikk=strat>

Dr. Gászó József- Dr. Körmendi Lajos: Az elemzés-ellenőrzés módszertana
(BP, BGF-PSZFK 1999)

Dr. Gyulai László- Dr. Tétényi Zoltán:
Vállalkozásfinanszírozás
(SALDO 2002)