

**Azərbaycan Respublikasının
Mərkəzi Bankı**

**MALİYYƏ STATİSTİKASI VƏ MALİYYƏ
HESABATLARININ TƏHLİLİ**

Tədqiqatlar və İnkişaf Mərkəzi

Anar Xəlilov, Orxan İsmayılov

Bakı - 2011

Mündəricat

- Pulun zaman dəyəri
- Qiymət indeksləri
- Maliyyə hesabatlarının təhlili

Pulun zaman dəyəri

Pulun zaman dəyəri bu gün əldə olunan pulun müəyyən zaman müddətindən sonra əldə olunacaq eyni məbləğdən daha dəyərli olmasını nəzərdə tutur.

Bu, pulun investisiya olunaraq gələcəkdə gəlir əldə etmə qabiliyyəti ilə bağlıdır.

Pulun bugünkü dəyəri ilə onun gələcəkdə əldə olunacaq dəyərini *faiz dərəcələri* bərabərləşdirir.

Pulun zaman dəyəri

Gələcək dəyər – müəyən investisiya yatırımın nəticəsində gələcəkdə əldə edilən dəyərdir.

Bu günə 100 manatın dəyəri gələn il 110 manat olduğu halda demək olar ki 100 manatın gələcək dəyəri 1 ildən sonra 110 manat təşkil edir.

100 manat *bu gün* = 110 manat *1 il sonra*

Gələcək dəyərin hesablanması:

$$FV = PV + PV * i + \dots + PV * i = PV + PV * n * i = PV * (1 + n * i)$$

FV – gələcək dəyər, PV - cari dəyər, n – dövrlərin sayı, i – dövr üzrə faiz dərəcəsi

$$FV = PV * (1 + t/Y * i)$$

t - əməliyyatın dövrü (günlərin sayı)

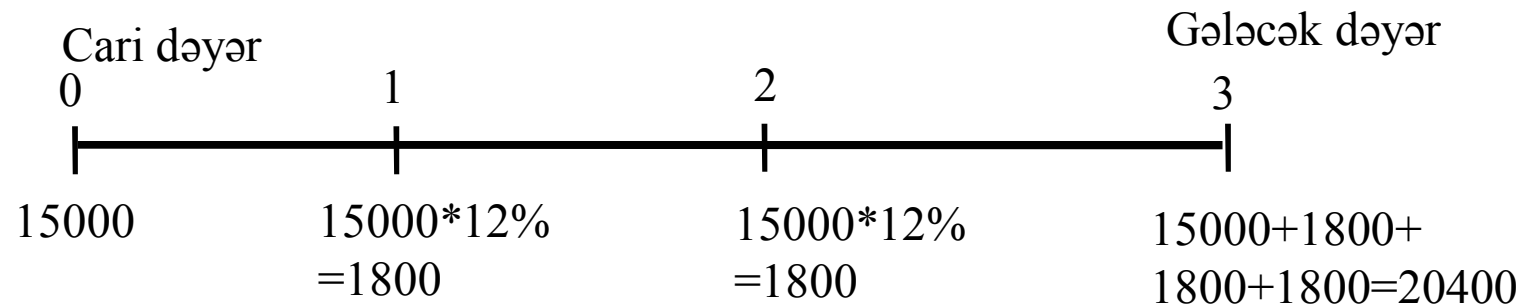
Y – ildə günlərin sayı

Pulun zaman dəyəri

Təşkilata 3 il müddətinə illik 12%-lə 15 000 manat məbləğində kredit verilmişdir. Faiz dərəcələri hər il üçün hesablanır. Ödəniləcək pulun məbləğini müəyyən edin.

PV - 15 000 manat, n - 3 il, i - 12%, FV - ?

$$FV = 15000 * (1 + 3 * 12\%) = 20400$$



Pulun zaman dəyəri

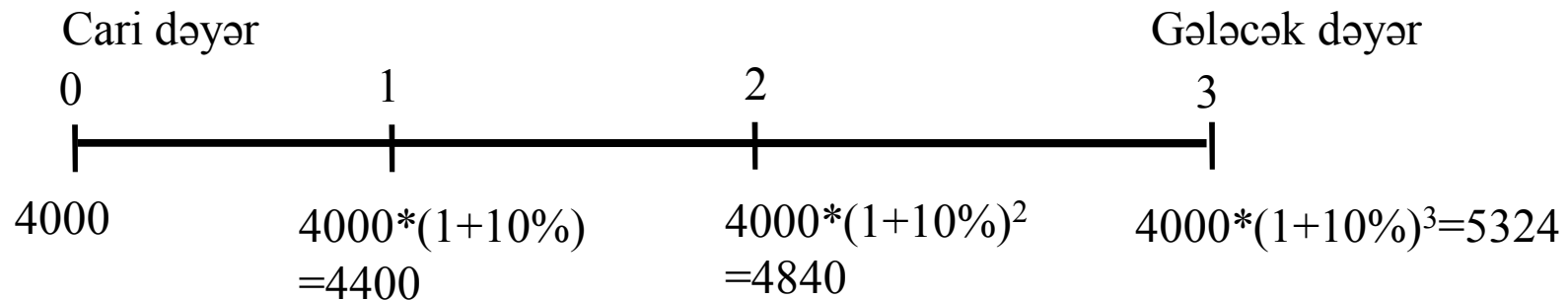
Gələcək dəyər: Mürəkkəb faiz dərəcələri – faiz üzərinə faizin hesablanması.

$$FV = PV * (1+i)^n$$

4 000 manatlıq əmanət mürəkkəb faiz ilə 3 il müddətinə yerləşdirilmişdir. Faizlər illik 10% olmaqla ildən ilə hesablanır və əsas məbləğin üzərinə əlavə edilir. Ödəniləcək məbləği müəyyən edin.

PV - 4 000 manat, $i = 10\%$, $n = 3$ il, FV-?

$$FV = PV * (1+i)^n = 4000 * (1+0.1)^3 = 5324$$



Pulun zaman dəyəri

Gələcək dəyərin il ərzində m dəfə kapitalizasiya nəticəsində müəyyən olunması:

$$FV = PV * (1 + j/m)^{mn}$$

j – illik faiz dərəcəsi

m – il ərzində faizlərin hesablamalarının sayı

n – maliyyə əməliyyatının müddəti (il ilə ifadə olunur).

Əmanət üzrə illik faiz 8% olmaqla rüblük hesablanırsa, 2 ildən sonra 10 000 manat həcmində olan əmanətin məbləğini müəyyən edin.

PV-10000 j -8% n -2 il m - 4 (ildə 4 dəfə) FV-?

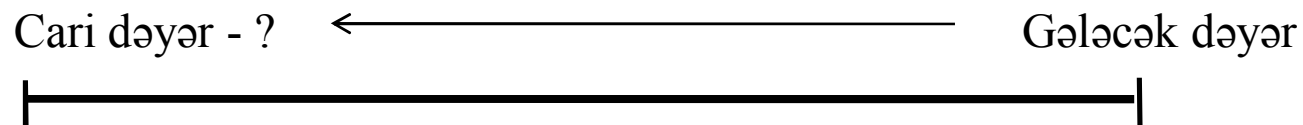
$$FV = PV * (1 + j/m)^{mn} = 10000 * (1 + 0.08/4)^{4*2} = 11717$$

Pulun zaman dəyəri

Cari dəyər – gələcəkdə həyata keçiriləcək pul axınının bu gün üçün dəyəridir. Pul axınının cari dəyəri prosesinin iqtisadi məğzi pulun gələcək dəyərinə uyğun olan ekvivalent pul məbləğinin tapılmasıdır.

$$PV = \frac{FV}{1 + n * i}$$

$$PV = \frac{FV}{1 + t/Y * i}$$



Pulun zaman dəyəri

Qısamüddətli pul vəsaitlərin yerləşdirilməsi üzrə faiz dərəcəsi banklar üçün 5 gün müddətinə 12% (illik) təşkil edir. Banka hansı həcmdə vəsait yerləşdirmək lazımdır ki, əməliyyat nəticəsində (5 gün ərzində) 2 mln. manat pul daxil olunsun?

FV - 2 mln.manat, i - 12%, t – 5 gün, Y – 365 gün, PV – ?

$$PV = \frac{2}{1 + \frac{5}{365} * 12\%} = 1.996717$$

Pulun zaman dəyəri

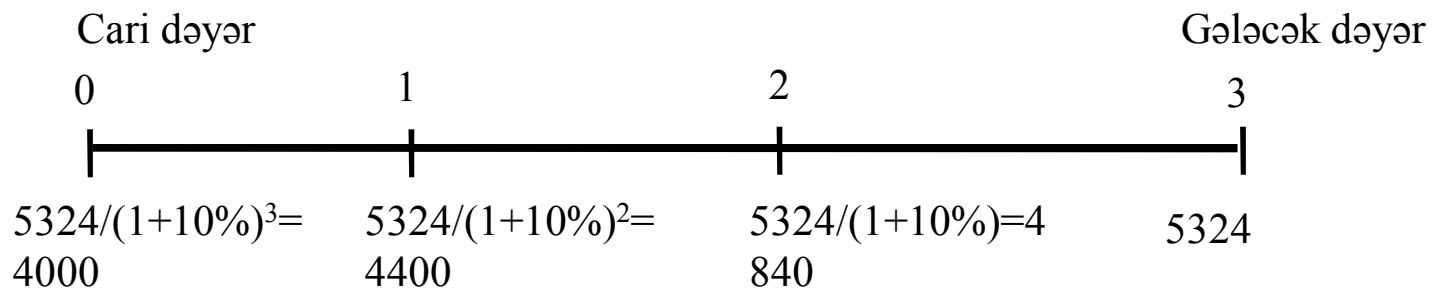
Cari dəyərin hesablanması: Mürəkkəb faiz dərəcələri

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

Məbləğin gələcək dəyəri 3 il müddətinə 5324 manat məbləğində qiymətləndirilib. Diskont faiz dərəcəsi – 10%. Cari dəyəri müəyyən edin.

FV – 5324 manat, i – 10%, n – 3 il, PV-?

$$PV = 5324 / (1 + 10\%)^3 = 4000$$



Pulun zaman dəyəri

İnvestisiyanın gəlirliyi:

$$i = \frac{(FV - PV) * \text{İldə günlərin sayı}}{PV * \text{Əməliyyatın dövrü (günlərin sayı)}}$$

Dövriyyə müddəti 6 ay olan nominal dəyəri 11000 manat olan korporativ istiqrazlar 5500 manata yerləşdirilmişdir. Ödəniş müddətinə istiqrazların gəlirliyini müəyyən edin.

FV = 11 000, PV = 5500, t = 6 ay, Y=12 ay, i-?

$$i = \frac{(11000 - 5500) * 12}{5500 * 6} * 100 = 200\%$$

Daimi maliyyə axınların (anuitet) kəmiyyət təhlili

Anuitetin gələcək dəyəri - əməliyyatın sonuna faizlər nəzərə alınmaqla ardıcıl maliyyə axınının məbləği.

$$FVA = PMT * \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

Anuitetin cari dəyəri – gözlənilən gələcək maliyyə axınlarını diskontlaşdırma vasitəsi ilə cari dəyərin ekvivalentinin hesablanması.

$$PVA = PMT * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

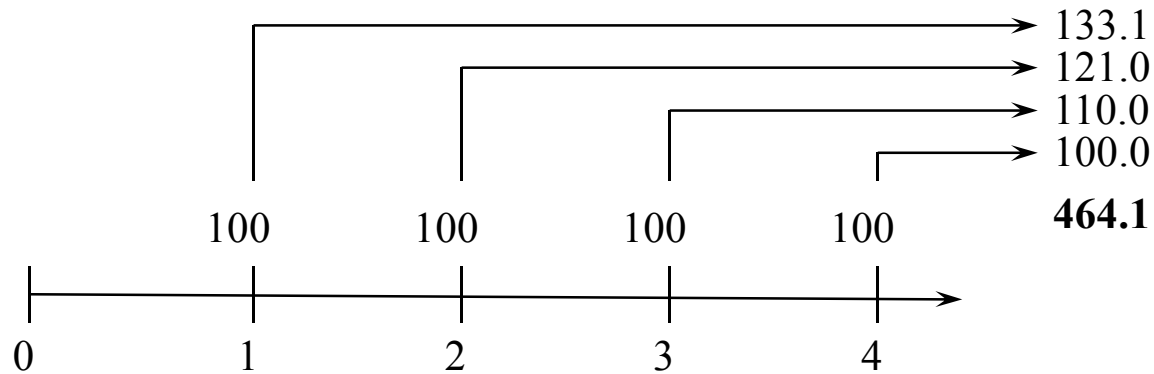
Pulun zaman dəyəri

Hər il ilin sonunda 4 il müddətində xüsusi hesaba 100 manat daxil olur. Hər ilin sonunda 10% (mürəkkəb faiz dərəcəsi) əlavə olunur. Son məbləği müəyyənləşdirin.

PMT-100 manat, i -10%, n - 4 il, FVA - ?

$$FV_A = 100*(1.1)^3 + 100*(1.1)^2 + 100*(1.1) + 100 = 464.1$$

$$FVA = 100 * \frac{(1 + 0.10)^4 - 1}{0.10} = 464.1$$

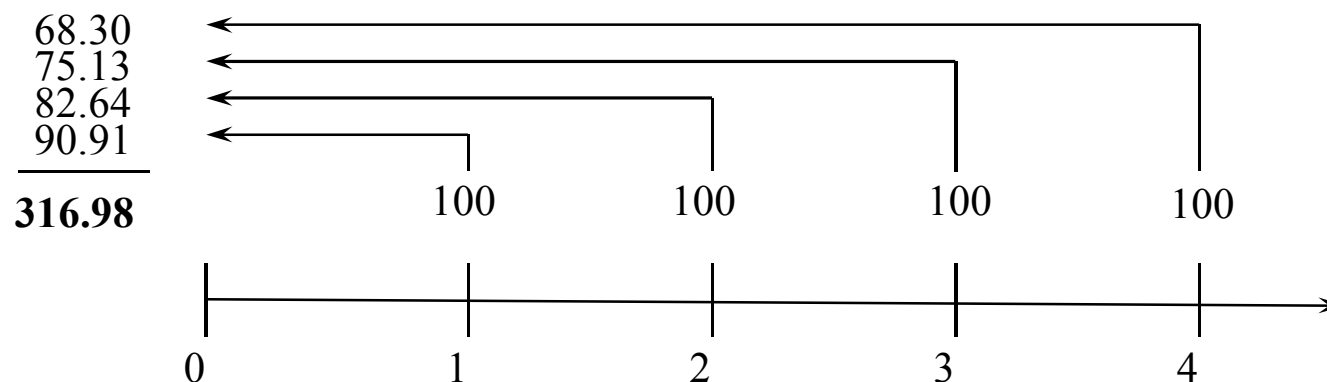


Pulun zaman dəyəri

İnvestisiya yatırılmasından 4 il ərzində hər ilin sonunda 100 mln. manat gəlir gözlənilir. Diskont faiz dərəcəsi – 10%. İnvestisiyanın *xalis cari dəyərini* hesablayın.

$$PVA = 100 * \frac{1 - (1 + 0.1)^{-4}}{0.1} = 316.9$$

$$PVA = \frac{100}{(1.1)^1} + \frac{100}{(1.1)^2} + \frac{100}{(1.1)^3} + \frac{100}{(1.1)^4} = 316.9$$



Qiymət indeksləri

Qiymət - əmtəə dəyərinin müəyyən pul vahidi ilə ölçülməsidir.

Qiymətin funksiyaları:

Uçot funksiyası - əmtəə istehsal edən və ona xidmət göstərən sahələrin, o cümlədən ticarət, nəqliyyat, rabitə və s. xərclərinin ölçülməsini özündə əks etdirir .

Stimullaşdırma funksiyası - istehsalın effektivliyinin artırılması, məhsulların və xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, sərvətlərdən səmərəli istifadəsini daxil edir.

Bölüşdürücü funksiya - müxtəlif vergi, gömrük rüsumlarını büdcəyə daxil olan digər vəsaitlərin qiymətlərinin formalaşmasında rolu nəzərə alınır.

Qiymət indeksləri



Qiymət statistikasının əsas vəzifələri aşağıdakılardan ibarətdir:

- qiymətlərin hesablanması və təhlili üzrə metodologiyanın təkmilləşdirilməsi;
- müxtəlif amillər üzrə qiymətlərin təsnifatı;
- qiymətə təsir edən amillərin təhlili (məhsulların növləri, sahə və region üzrə);
- istehlak və həyat səviyyəsinə, müəssisələrin maliyyə fəaliyyətinə qiymətlərin təsirinin təhlili.

Qiymət indeksləri



İstehlak qiyməti indeksi - əhalinin müəyyən dövr ərzində istehlak məqsədilə əldə etdiyi əmtəə və xidmətlərin ümumi qiymət dəyişməsinə əks etdirir.

İstehlak qiyməti indeksi inflyasiya səviyyəsini əks etdirir və iqtisadiyyatda qiymətlə bağlı proseslərin təhlilində mühüm rol oynayır.

İstehsal qiyməti indeksi – müəyyən dövr ərzində xammal, istehsal məhsullarının qiymət dəyişməsinə əks etdirir.

Qiymət indeksləri

İnflyasiyanın səviyyəsi ötən dövrü ilə müqayisədə qiymət səviyyəsinin artım tempini əks etdirir- istehlak qiyməti indeksi əsasında hesablanır.

$$I = \frac{IQI(\text{cari})}{IQI(\text{baza})} * 100$$

$$\text{Real faiz dərəcələri: } i(\text{real}) = \frac{i(\text{nominal}) - i(\text{infl})}{1 + i(\text{infl})}$$

$i(\text{real})$ – real faiz dərəcələri, $i(\text{nominal})$ – nominal faiz dərəcələri, $i(\text{infl})$ – illik inflyasiya

İllik inflyasiya səviyyəsi- 6%, nominal faiz dərəcəsi – 10% təşkil edir.
Real faiz dərəcəsinə müəyyən edin.

$$i(\text{real}) = \frac{10\% - 6\%}{1 + 6\%} = 3.8\%$$

Qiymət indeksləri

Laspeyras indeksi - Ötən dövrün qiymətlərini və yeni qiymətləri nəzərə almaqla ötən dövrün məhsul sərbətinin dəyərini qiymətləndirir.

$$I_L = \frac{\sum p_1 * q_0}{\sum p_0 * q_0}$$

Paşe indeksi - Ötən dövrün qiymətlərini və yeni qiymətləri nəzərə almaqla cari dövrün məhsul sərbətinin dəyərini qiymətləndirir.

$$I_P = \frac{\sum p_1 * q_1}{\sum p_0 * q_1}$$

$q_0(q_1)$ - əmtəə bazis (cari) dövrdə istehsal sərbətində olan əmtəənin miqdarıdır.

$p_1(p_0)$ – cari (bazis) dövrdə istehlak sərbətində olan məhsulların qiymətidir.

$\frac{P_1}{P_0}$ – cari dövrdə məhsulların qiymətinin bazis dövrdəki qiymətinə nisbətidir.



Maliyyə Hesabatlarının Təhlili

Maliyyə hesabatlarının rolu



Maliyyə hesabatları əsasən müəssisədən kənar maraqlı şəxslər üçün hazırlanır.

Maliyyə Hesabatları müəssisənin keçmiş, indiki və gələcək fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə köməklik edir.

İnvestisiya üçün müəssisənin maliyyə durumu haqda təsəvvür yaradır.

Əsas maliyyə hesabatları

Balans Hesabatı

Müəssisənin verilmiş tarix üçün (adətən ilin sonu) maliyyə vəziyyəti haqda məlumat verir.

3 hissədən ibarətdir:

Aktivlər - müəssisənin nəyə sahib olduğu, öhdəliklər – müəssisənin öhdəliklərinin məbləğini, və Sahibkar Kapitalı

Əsas bərabərlik: $\text{Aktivlər} = \text{Öhdəliklər} + \text{Kapital}$

Əsas maliyyə hesabatları

Mənfəət və Zərər Hesabatı

Müəssisənin hər hansı dövr ərzindəki gəlirliyini təcəssüm etdirir – gəlirlər, xərclər, mənfəət və zərəri əhatə edir.

Əsas bərabərlik:

Gəlirlər – Xərclər = Xalis Mənfəət

Əsas maliyyə hesabatları

Dövriyyə Vəsaiti Hesabatı

Müəssisənin Gəlir və xərclər hesabatı ilə eyni dövr üçün Nağd pul mədaxillərini və ödənişlərini özündə cəmləşdirir.

İnvestorlar, kreditorlar və digər maliyyə hesabatı istifadəçilərinə müəssisənin likvidliyi, alıcılıq qabiliyyəti və maliyyə mütəhərrikliyini hesablamağa xidmət edir.

Əsas maliyyə hesabatları

Səhmdar Kapitalı Hesabatı

Səhmdarların biznesə etdikləri investisiyalarda baş verən dəyişiklikləri əhatə edən hesabatdır.

Analitiklərə balans hesabatındakı maliyyə dəyişikliklərini izah etməyə kömək göstərir

Maliyyə hesabatları analizinin konstruksiyası

- Təhlilin məqsəd və kontekstinin koordinasi edilməsi
- Verilənlərin yığılması
- Verilənlərin emal edilməsi
- Emal olunmuş verilənlərin analizi
- Nəticə və təkliflərin müzakirə edilməsi və inkişaf etdirilməsi
- Yekun nəticənin hazırlanması

XYZ MÜƏSSISƏSİ

BALANS HESABATI

31 DEKABR 2010-cu il tarixinə

AKTİVLƏR

ÖHDƏLİKLƏR+KAPİTAL

Cari Aktivlər

Nağd pul
Ticari qiymətli kağızlar
Alınacaq hesablar
Alınacaq Notlar
Inventarlar
Əvvəlcədən ödənilmiş xərclər

Cəmi Cari Aktivlər

Əsas Aktivlər

Torpaq
Bina
Ləvazimat
Maşınlar

Cəmi Əsas Aktivlər

Digər Aktivlər

Goodwill
Patentlər və s.

CƏMİ AKTİVLƏR

Cari Öhdəliklər

Ödəniləcək notlar
Ödəniləcək hesablar
Digər ödəniləcəklər
S-T portion of L-T N/P
Qazanılmamış Gəlir

Cəmi Cari Öhdəliklər

Uzunmüddətli Öhdəliklər

Ödəniləcək İstiqrazlar
Ödəniləcək Notlar
Cəmi Uzunmüddətli Öhdəliklər

Cəmi Öhdəliklər

Səhmdar Kapitalı

Kapital
Bölüşdürülməmiş mənfəət

Cəmi Kapital

CƏMİ ÖHDƏLİKLƏR

+ kAPİTAL

XYZ MÜƏSSİSƏSİ
MƏNFƏƏT VƏ ZƏRƏR HESABATI
31 DEKABR 2010-CU İLİN SONUNA

XALIS SATIŞLAR

SATILMIŞ MƏHSULLARIN QIYMƏTİ

ÜMUMİ GƏLİR

ƏMƏLİYYAT XƏRCLƏRİ

- Satış Xərcləri
- Administrativ xərclər (G&A)
- Cəmi Əməliyyat Xərcləri

ƏMƏLİYYAT MƏNFƏƏTİ

QEYRİ-ƏMƏLİYYAT XƏRCLƏRİ

VERGİLƏRDƏN ƏVVƏL MƏNFƏƏT

MƏNFƏƏT VERGİSİ

XALIS MƏNFƏƏT

Alınacaq hesabların keyfiyyəti

Alınacaq hesablar (A/R) orta hesabla neçə dəfə nağd pula çevrilməsi:

$$\text{A/R dövriyyə əmsalı (T/O)} = \frac{\text{İllik xalis satış}}{\text{Orta A/R}}$$

$$\text{Günlərin sayı} = \frac{365 \text{ days}}{\text{A/R T/O rate}}$$

Misal: A (B) müəssisəsinin il sonuna xalis kredit satışları 644790 (984000) AZN olmuşdur. Onun ilin əvvəlinə və ilin sonuna alınacaq hesabları müvafiq olaraq 43300 (20400) və 51700 (27200) AZN təşkil etmişdir. A/R dövriyyə əmsalını tapın.

İnventarların keyfiyyəti

İnventarların orta hesabla il ərzindəki dövriyyəsi:

İnventarların dövr etmə əmsalı əmsalı = $\frac{\text{Satılmış məhsulların dəyəri}}{\text{İnventarların orta dəyəri}}$

Günlərin sayı = $\frac{365 \text{ gün}}{\text{İnventarların T/O}}$

Əməliyyat tsikli

Satılmış inventarın nağd pul şəklinə keçməsi:

$\text{İnventar Günləri} + \text{Alıncaq Hesabların günləri}$

Səhmlərin təhlili

Səhm alıb və satan investorlar hər bir səhmə düşən gəliri bilməlidirlər:

$$\text{Səhm üzrə gəlirlilik} = \frac{\text{Xalis Gəlir}}{\text{Dövriyyədə səhmlərin sayı}}$$

Səhmin qiyməti və Səhm üzrə gəlirlilik arasında əlaqə:

$$\text{Qiymət / gəlirlilik əmsalı} = \frac{\text{Cari bazar dəyəri}}{\text{Səhm üzrə gəlirlilik}}$$

Maliyyə Hesabatlarının əmsallarla təhlili



Əmsal – bir göstəricinin digərinə nisbətinin sadə riyazi ifadəsidir

Bir Maliyyə Hesabatındakı göstəricinin digərindəki göstərici ilə müqayisəsinə imkan yaradır

Əmsalın düzgün interpretasiyası üçün göstəricilər arasında məntiqi əlaqənin olması zəruridir

Likvidlik əmsalları

Müəssisənin nağd pul axını dövriyyəsinə diqqət yetilir

İşlək kapital = Cari aktivlər – Cari Öhdəliklər

Cari Əmsal = Cari aktivlər / Cari Öhdəliklər

Acil əmsal = Acil aktivlər / Cari Öhdəliklər

Nağd pul əmsalı = (Nağd pul + ticari qiymətli kağızlar) / Cari Öhdəliklər

Acil aktivlər cari aktivlərdən Inventarlar və əvvəlcədən ödənilmiş xərclər çıxılmaqla hesablanır

Uzunmüddətli ödəmə qabiliyyəti əmsalları

Uzunmüddətli kreditorlar müəssisənin qısamüddətli və uzunmüddətli öhdəliklərini qarşılaya bilməsinə diqqət yetirirlər.

Uzunmüddətli Öhdəliklərin Kapitala nisbəti = $U/\ddot{O} / \text{Cəmi Kapital}$

Öhdəlik Kapital Nisbəti = $\text{Cəmi Öhdəliklər} / \text{Cəmi Kapital}$

Cəmi Borc əmsalı = $\text{Cəmi Öhdəliklər} / \text{Cəmi aktivlər}$

Leveric əmsalı = $\text{Cəmi Aktivlər} / \text{Cəmi Öhdəliklər}$

ROA = $\text{Əməliyyat mənfəəti} / \text{Orta Cəmi aktivlər}$

ROE = $\text{Xalis mənfəət} / \text{Orta Cəmi Səhmdar Kapitalı}$

Mənfəət və Zərər Hesabatı əmsalları



Xalis Mənfəət marjası = Xalis Mənfəət / Gəlir

Xalis mənfəət marjası müəssisənin hər bir dollar gəlirə görə nə qədər mənfəət düşməsini ifadə edir

Ümumi Gəlir Marjası = Ümumi Gəlir / Gəlir

Ədəbiyyat siyahısı



- Статистика финансов. Учебник. Салина В,Н. (2002)
- Статистика финансов: Учебник. Назаров М.Г. (2007)
- Financial Reporting and Analysis, CFA Institute (2009)
- Financial and Managerial Accounting, Williams, Haka, Bettner, McGraw-Hill, 14th edition (2008)



Təşəkkür edirik!