



GGY343

BANKACILIK

Dr. Bahşayış FIRATOĞLU

Ankara Üniversitesi UBF Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Bankalarda Risk Yönetimi-2



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Gelir Açığı Analizi



(Kısa dönemli perspektif)

- GAP= Faize duyarlı Aktifler- Faize duyarlı Pasifler
- Faize duyarlı Aktifler: ilgili dönem içinde –bir yıl- vadesi gelecek olan aktif kalemler
- Faize duyarlı Pasifler: ilgili dönem içinde –bir yıl- vadesi gelecek olan pasif kalemler
- Bankanın geliri üzerine etkisi: $\Delta I = GAP \cdot \Delta i$
 ΔI = gelirdeki değişiklik
 Δi = faiz oranındaki değişiklik



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Gelir Açığı Analizi



(Kısa dönemli perspektif)



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Durasyon Açığı Analizi



(Uzun dönemli perspektif)

- Bankanın net değerinin (sermayesinin) faiz değişmelerinden etkilenmesini ölçer.
- Piyasa değerindeki değişmeye bakar.
- Bilançodaki aktif ve pasif kalemlerin durasyonlarının belirlenmesi gereklidir.



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Durasyon



$$\text{Durasyon} = D = \frac{\sum_{t=1}^m t \cdot \text{PVF}_t}{\sum_{t=1}^m \text{PVF}_t}$$

t= ödemeye kadar kalan zaman

PVF= t zamanında yapılan ödemenin bugünkü değeri ;

$$\text{PVF} = \frac{F}{(1+i)^t}$$



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Durasyon-2



- Bir portföyün durasyonu, portföyü oluşturan kalemlerin durasyonlarının ağırlıklı ortalamasıdır.
- Bir varlığın piyasa değerindeki değişikliği veren temel denklem:

$$\text{Değerdeki \% değişim} = - D \times [\Delta i / (1 + i)]$$

veya

$$\text{Değerdeki değişim} = - D \times [\Delta i / (1 + i)] \times \text{İlk değer}$$



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



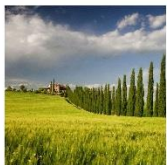
Durasyon Açığı Analizi



TABLE 24.1 Duration of the First National Bank's Assets and Liabilities

| | Amount (\$ millions) | Duration (years) | Weighted Duration (years) |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Assets | | | |
| Reserves and cash items | 5 | 0.0 | 0.00 |
| Securities | | | |
| Less than 1 year | 5 | 0.4 | 0.02 |
| 1 to 2 years | 5 | 1.6 | 0.08 |
| Greater than 2 years | 10 | 7.0 | 0.70 |
| Residential mortgages | | | |
| Variable-rate | 10 | 0.5 | 0.05 |
| Fixed-rate (30-year) | 10 | 6.0 | 0.60 |
| Commercial loans | | | |
| Less than 1 year | 15 | 0.7 | 0.11 |
| 1 to 2 years | 10 | 1.4 | 0.14 |
| Greater than 2 years | 25 | 4.0 | 1.00 |
| Physical capital | 5 | 0.0 | <u>0.00</u> |
| <i>Average duration</i> | | | 2.70 |

| | Amount (\$ millions) | Duration (years) | Weighted Duration (years) |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Liabilities | | | |
| Checkable deposits | 15 | 2.0 | 0.32 |
| Money market deposit accounts | 5 | 0.1 | 0.01 |
| Savings deposits | 15 | 1.0 | 0.16 |
| CDs | | | |
| Variable-rate | 10 | 0.5 | 0.05 |
| Less than 1 year | 15 | 0.2 | 0.03 |
| 1 to 2 years | 5 | 1.2 | 0.06 |
| Greater than 2 years | 5 | 2.7 | 0.14 |
| Fed funds | 5 | 0.0 | 0.00 |
| Borrowings | | | |
| Less than 1 year | 10 | 0.3 | 0.03 |
| 1 to 2 years | 5 | 1.3 | 0.07 |
| Greater than 2 years | 5 | 3.1 | <u>0.16</u> |
| <i>Average duration</i> | | | 1.03 |



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Durasyon Açığı Analizi-2



- Varlıkların(Aktiflerin) ortalama durasyonu: 2,7 yıl
- Yükümlülüklerin (Pasiflerin) ortalama durasyonu (sermaye hariç !!!!!) (Burada 95 milyon \$ üzerinden) :1,03 yıl

Faizler %10'dan %15'e çıkarsa;

Varlıklardaki değer değişimi: $-2,7 \times 0,05 / (1+0,10) \times 100$ milyon
= 12,3 milyon \$



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Durasyon Açığı Analizi-3



- Yükümlülükler

Yükümlülüklerdeki değer değişimi: $-1,03 \times 0,05 / (1 + 0,10) \times 95$
milyon

$$= - 4,5 \text{ milyon \$}$$

Net değer (sermaye):

$$\Delta ND = \Delta \text{Varlıklar} - \Delta \text{Yükümlülükler}$$

$$\Delta ND = -\$12.3m - (-\$4.5m) = -\$7.8m$$



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Durasyon Açığı Analizi-4



- Faizler %10'dan %15'e çıkarsa banka sermayesi 7,8 milyon dolar değer kaybediyor.
- Bilançoda sermaye kaçtı ? 5 milyon dolar!
- Banka batar! Net değer negatife iniyor. -2,8 milyon dolar



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Genel Formüller:

$$D_{gap} = D_a - [P/A \times D_p]$$

$$\% \Delta ND = \Delta ND / A = -D_{gap} \times \Delta i / (1 + i)$$



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS



Örneğe uyguladığımızda:

$$\begin{aligned} D_{gap} &= D_a - [P/A \times D_p] \\ &= 2,7 - [(95/100) \times 1,03] \\ &= 1,72 \\ \% \Delta ND &= -D_{gap} \times \Delta i / (1 + i) \\ &= -1,72 \times 0,05 / (1 + 0,10) \\ &= -0,078, \text{ (ya da } -\%7.8) \end{aligned}$$



INTERNATIONAL
VALUATION
STANDARDS
COUNCIL



RICS

