

Sigortacılık

Derya Türkay
Ömer Kara

Ajanda

- Sigortanın Tanımı
 - Teorik Yaklaşım
- Sigortacılığın Tarihi
 - Türkiye’de Sigortacılığın Tarihi
- Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri
 - Dünya Uygulaması
 - Türkiye Uygulaması

Sigortanın Tanımı

- Belirsizlik = Riziko
- Risk Transfer Sistemi
- Sigortacı, Sigortalı ve Sigorta Sözleşmesi
- Avantajlar → Belirsizlik $\neq$ Girişimcilik
- Prim, Hasar, Tazminat ve Rücu
- Reasürans
- Zorunlu, Hayat ve Hayat Dışı (Elementer)

Sigortanın Tanımı - Teorik Yaklaşım

W_0 : Başlangıçtaki servet

p : Riskin gerçekleşme olasılığı

L : Risk gerçekleştiğinde oluşan zarar

X : Sigorta tutarı

$\Pi.X$: Sigorta primi

Sigortanın Tanımı - Teorik Yaklaşım

- 1 - p olasılıkla

$$W_1 = W_0 - \Pi.X$$

- p olasılıkla

$$W_2 = W_0 - \Pi.X - L + X$$

- $EU = (1 - p).U(W_1) + p.U(W_2)$

- $EU = (1 - p).U(W_0 - \Pi.X) + p.U(W_0 - \Pi.X - L + X)$

- $EU = (1 - p).U(W_0 - \Pi.X) + p.U[W_0 - L + X.(1 - \Pi)]$

W_0 : Başlangıçtaki servet

p: Riskin gerçekleşme olasılığı

L: Risk gerçekleştiğinde oluşan zarar

X: Sigorta tutarı

$\Pi.X$: Sigorta primi

Sigortanın Tanımı - Teorik Yaklaşım

- $\max_X EU = (1 - p) \cdot U(W_0 - \Pi \cdot X) + p \cdot U[W_0 - L + X \cdot (1 - \Pi)]$
- $-(1 - p) \cdot U'(W_0 - \Pi \cdot X^*) \cdot \Pi + p \cdot U'[W_0 - L + X^* \cdot (1 - \Pi)] \cdot (1 - \Pi) = 0$
- $\frac{p}{(1 - p)} \cdot \frac{U'[W_0 - L + X^* \cdot (1 - \Pi)]}{U'(W_0 - \Pi \cdot X^*)} = \frac{\Pi}{(1 - \Pi)}$
- $\Sigma(\Pi \cdot X) = \Sigma(X \cdot p)$
 $\rightarrow \Pi \cdot X = X \cdot p \rightarrow \boxed{\Pi = p}$

W_0 : Başlangıçtaki servet
 p : Riskin gerçekleşme olasılığı
 L : Risk gerçekleştiğinde oluşan zarar
 X : Sigorta tutarı
 $\Pi \cdot X$: Sigorta primi

Sigortanın Tanımı - Teorik Yaklaşım

$$\bullet \frac{p}{(1-p)} \cdot \frac{U'[W_0 - L + X^* \cdot (1 - \Pi)]}{U'(W_0 - \Pi \cdot X^*)} = \frac{\Pi}{(1 - \Pi)}$$

$$\bullet U'(W_0 - \Pi \cdot X^*) = U'[W_0 - L + X^* \cdot (1 - \Pi)]$$

$$\bullet W_0 - \Pi \cdot X^* = W_0 - L + X^* \cdot (1 - \Pi)$$

$$\bullet X^* = L$$

- Sigortalı: Tam Sigortalı
- Sigortacı: Sıfır Kâr Marjı

Varsayım: $\Pi = p$

W_0 : Başlangıçtaki servet
 p : Riskin gerçekleşme olasılığı
 L : Risk gerçekleştiğinde oluşan zarar
 X : Sigorta tutarı
 $\Pi \cdot X$: Sigorta primi

Sigortanın Tanımı - Teorik Yaklaşım

- $\Sigma(\Pi.X) > \Sigma(X.p) \rightarrow \Pi.X > X.p \rightarrow \Pi > p$

- $$\frac{p}{(1-p)} \cdot \frac{U'[W_0 - L + X^*.(1-\Pi)]}{U'(W_0 - \Pi.X^*)} = \frac{\Pi}{(1-\Pi)}$$

- $U'(W_0 - \Pi.X^*) < U'[W_0 - L + X^*.(1-\Pi)]$

- $W_0 - \Pi.X^* > W_0 - L + X^*.(1-\Pi)$

- $L > X$

- Muafiyet
- Riski önlemek için sarfedilen efor

Varsayım: $\Pi > p$

W_0 : Başlangıçtaki servet
 p : Riskin gerçekleşme olasılığı
 L : Risk gerçekleştiğinde oluşan zarar
 X : Sigorta tutarı
 $\Pi.X$: Sigorta primi

Sigortacılığın Tarihi

- Kervan soygunları
 - 4000 yıl önce Babiller: Kral Hammurabi
- Deniz ticareti
 - 13. yy prim esaslı sigortacılık: İtalya
- Şirket ve mevzuat
 - İlk şirket: 1424, Cenova
 - İlk kanun: 1435, Barselona Fermanı
- İstatistik ve ihtimal hesapları
- Hayat sigortası: 17. yy, İtalyan banker Tonti

Türkiye’de Sigortacılığın Tarihi

- 19. yy’a kadar
 - Sosyal dayanışma düşüncesi
- 1870, Büyük Pera yangını
- İlk sigortacılık faaliyeti
 - 1872, İngiliz sigorta şirketleri
- İlk Türk sigorta şirketi ve mevzuat
 - 1893, Osmanlı Umum Sigorta Şirketi
 - 1927, Sigortacılığın ve Sigorta Şirketlerinin Teftiş ve Murakabesi Kanunu
- 1929, Milli Reasürans T.A.Ş.

Türkiye’de Sigortacılığın Tarihi

- 1939, sigorta şirketlerinin Ticaret Bakanlığı’na bağlanması
- 1959, 7397 sayılı Sigorta Murakabe Kanunu
- 1987, sigorta şirketlerinin Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı’na bağlanması
- 31.12.2007 tarihi itibarıyla 51 adet sigorta şirketi
 - 35 yerli, 17 yabancı
 - 28 hayat-dışı sigorta
 - 11 hayat, 10 hayat/emeklilik, 1 emeklilik
 - 1 reasürans

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

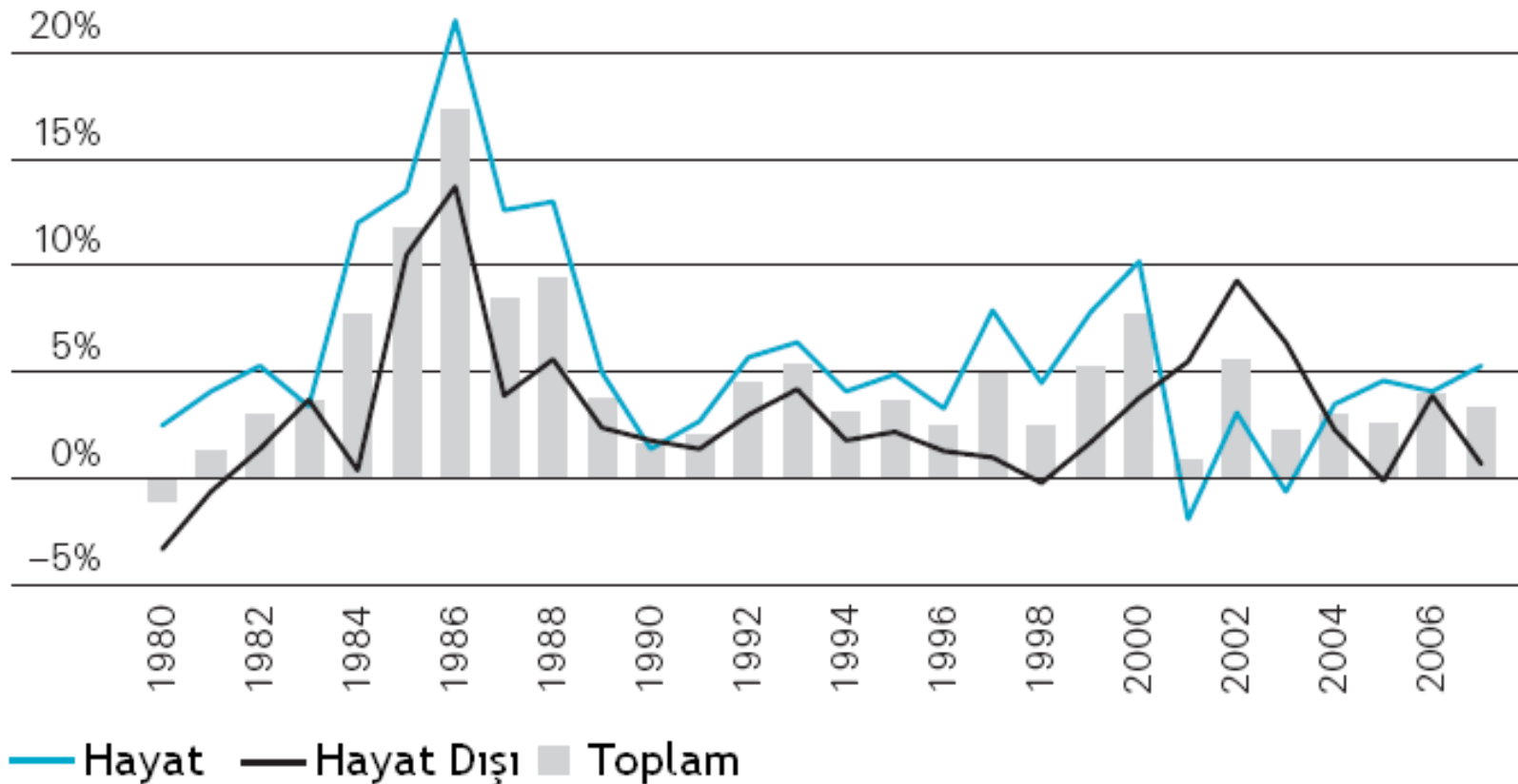
- Dünyada Sigorta Sektörü Büyüklüğü
 - Toplam Prim: 4,06 trilyon USD
 - %90 → Gelişmiş Ülkeler

	Hayat		Hayat-Dışı		Toplam	
	%	tr USD	%	tr USD	%	tr USD
Gelişmiş Ülkeler	4,6%	2,17	-0,4%	1,47	2,5%	3,65
Gelişmekte Olan Ülkeler	13,1%	0,22	10,2%	0,20	11,8%	0,41
Dünya	5,4%	2,39	0,7%	1,67	3,3%	4,06

Kaynak: swissre.com

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

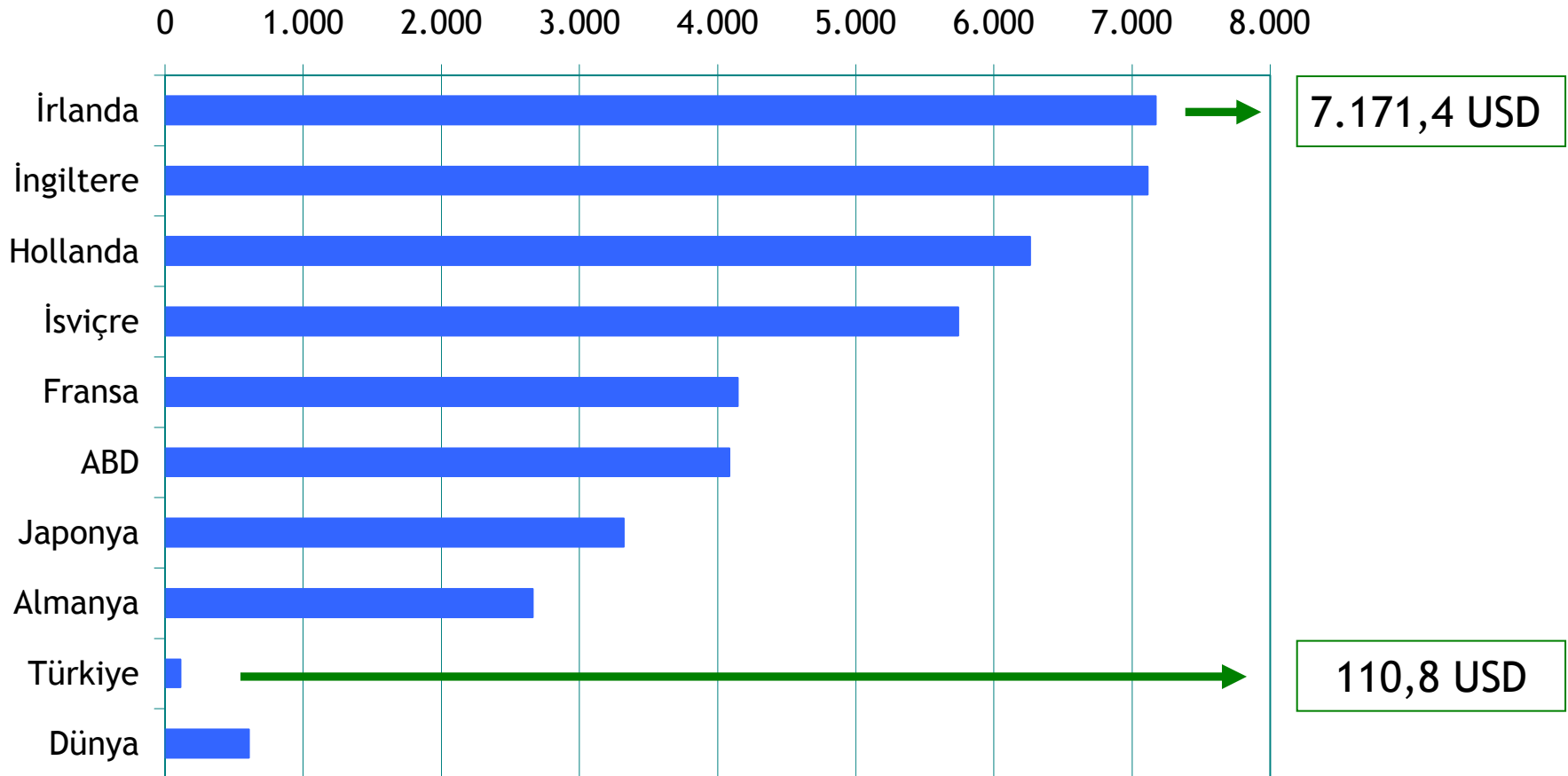
- Dünyada Sigorta Sektörü Büyüklüğü
 - $\Delta \text{Hayat} > \Delta \text{Hayat-Dışı}$



Kaynak: swissre.com

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

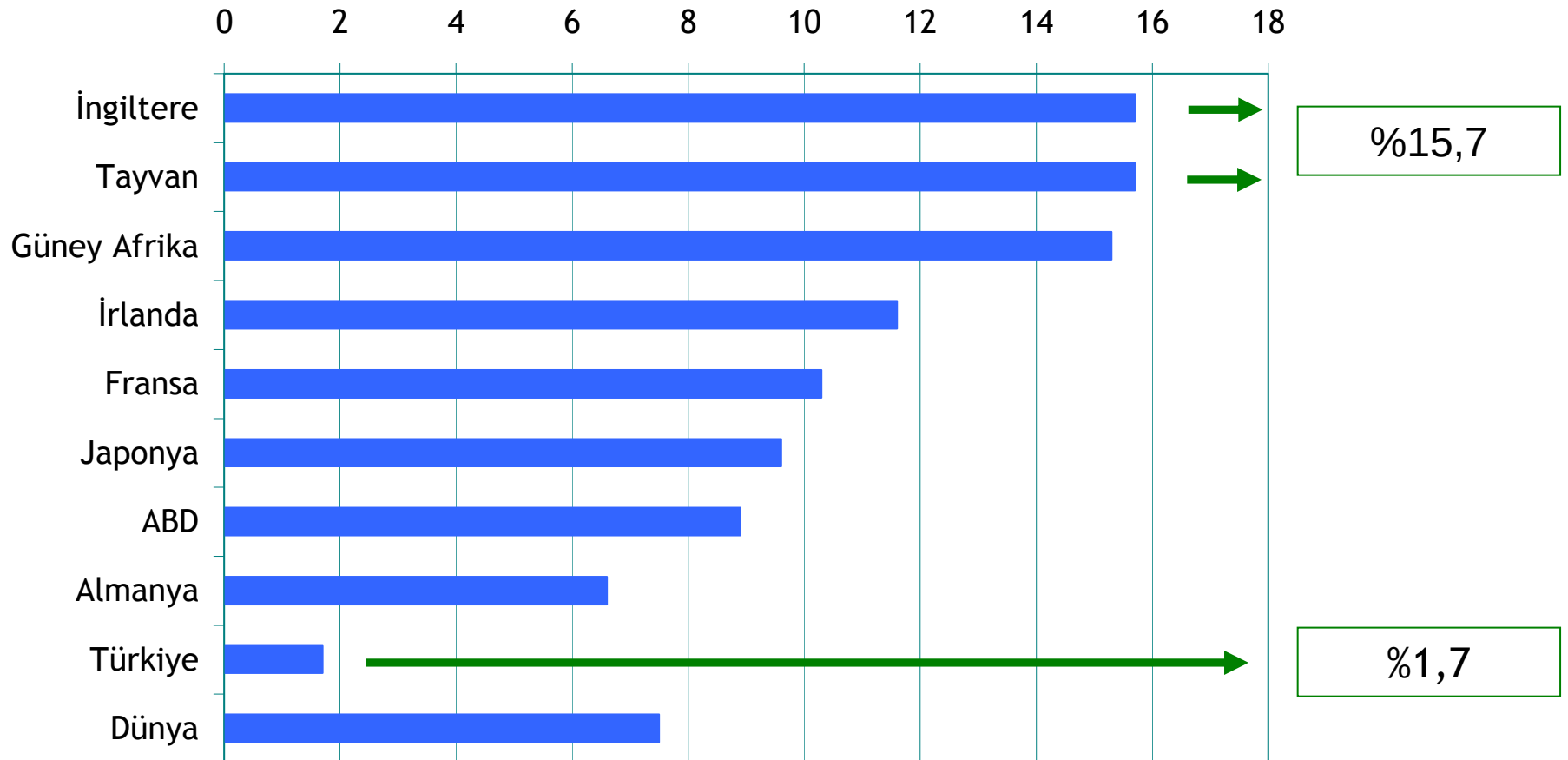
- Dünyada Sigorta Sektörü Büyüklüğü
 - Kişi başı prim üretimi: 607,7 USD



Kaynak: swissre.com

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

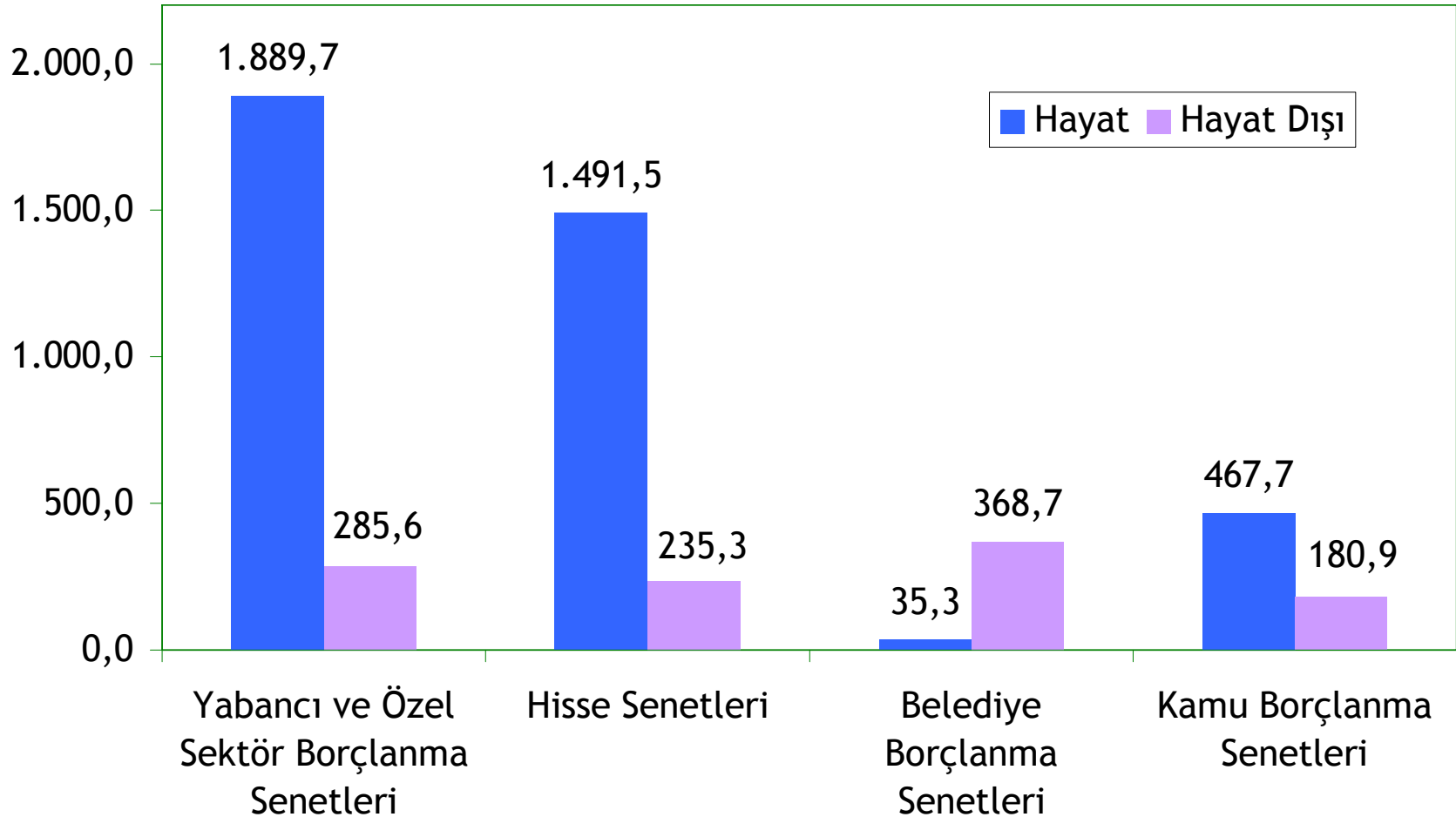
- Dünyada Sigorta Sektörü Büyüklüğü
 - Prim / GSYH: %7,5



Kaynak: swissre.com

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

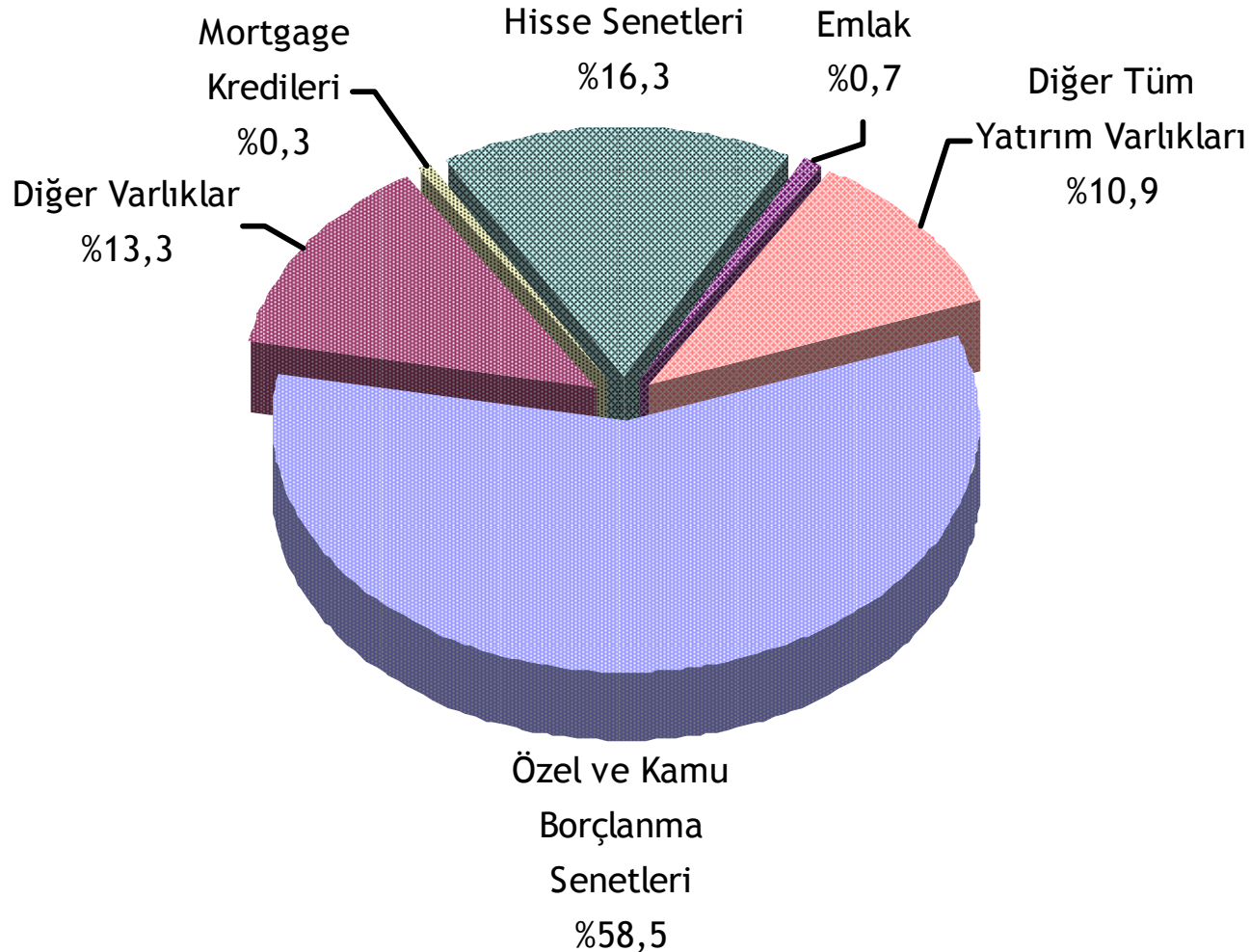
- ABD Sigorta Sektörünün Finansal Varlıkları



Kaynak: iii.org

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

• ABD Sigorta Sektörünün Varlıkları - 2006



Kaynak: naic.org

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

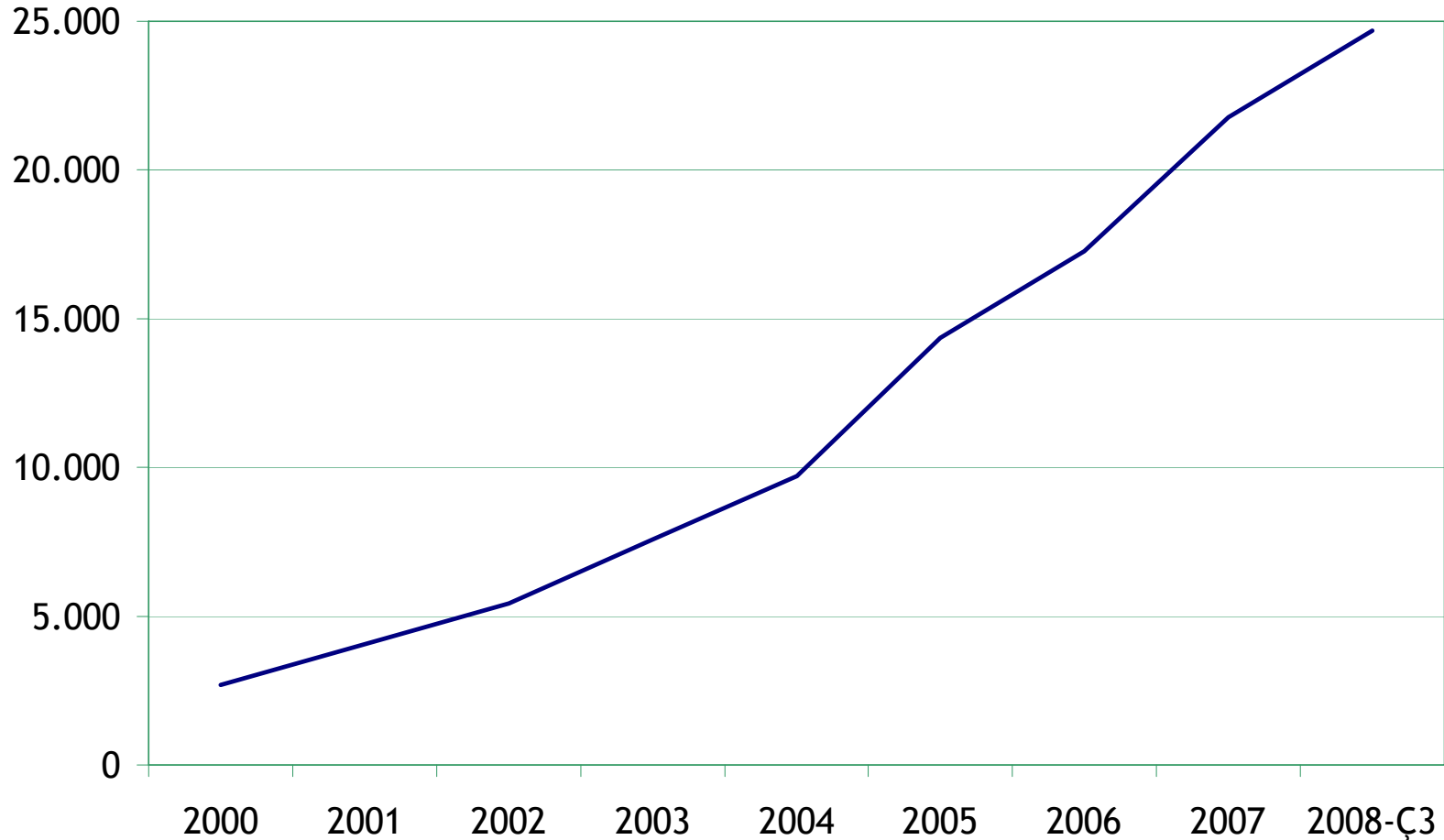
- Türkiye’de Sigorta Sektörü Büyüklüğü
 - 10.2008 Türkiye Toplam Prim: 9.7 milyar YTL

(Milyar YTL)	2003	2004	2005	2006	2007	Mar.08	Haz.08	% Dağılım Haz.08	Aktif/GSYH (%) Haz.08
Bankalar	255,0	313,8	406,9	499,5	581,6	634,0	656,9	76,2	69,0
Finan. Kiralama Şirketleri	5,0	6,7	6,1	10,0	13,7	15,3	15,2	1,8	1,7
Faktoring Şirketleri	2,9	4,1	5,3	6,3	7,4	7,9	8,7	1,0	0,9
Tüketici Fin. Şirketleri	0,8	1,5	2,5	3,4	3,9	4,3	4,4	0,5	0,5
Sigorta Şirketleri	7,6	9,8	14,4	17,4	20,5	22,7	23,5	2,7	2,5
Emeklilik Şirketleri	3,3	4,2	5,7	7,2	9,9	11,0	10,3	1,2	1,1
Menk. Kıym. Aracı Kur.	1,3	1,0	2,6	2,7	3,9	3,9	4,0	0,5	0,4
Menk. Kıy. Yat. Ortaklıkl.	0,2	0,3	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6	0,1	0,1
Menk. Kıym. Yat. Fonları	19,9	24,4	29,4	22,0	26,4	26,6	24,4	2,8	2,9
Gayrmnk. Yat. Ortaklıkları	1,2	1,4	2,2	2,5	3,9	3,8	4,0	0,5	0,4
TCMB	76,5	74,7	90,1	104,4	106,6	114,5	109,8	12,7	12,5
Toplam	370,4	437,7	560,0	668,6	768,6	844,6	861,8	100,0	91,9

Kaynak: BDDK

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

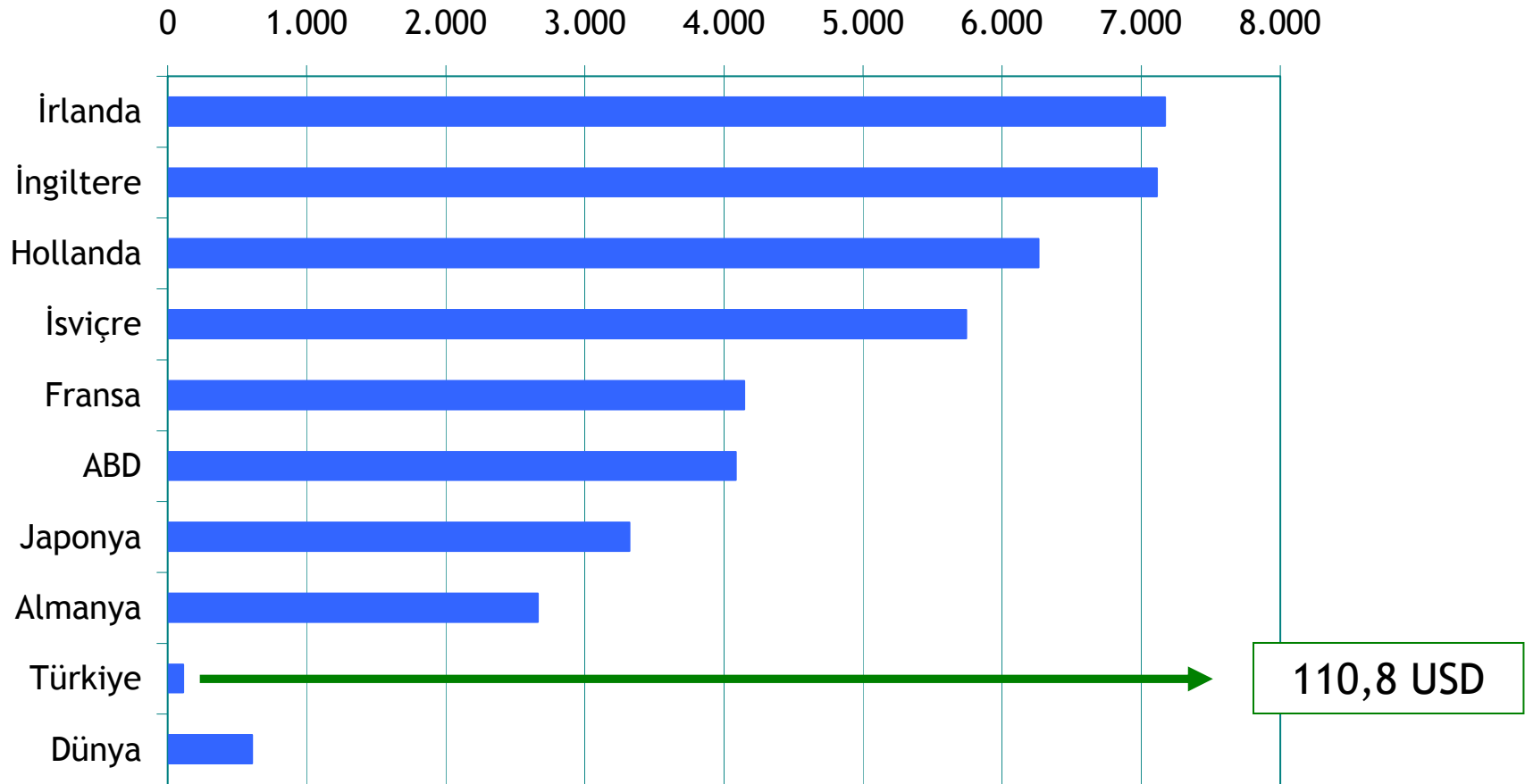
- Sigorta Şirketleri Konsolide Bilanço** (mn TL)



Kaynak: tsrsb.org.tr

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

- Türkiye’de kişi başı prim üretimi: 110,8 USD
 - Ekim 2008: 135 YTL (Kaynak: tsrsb.org.tr)

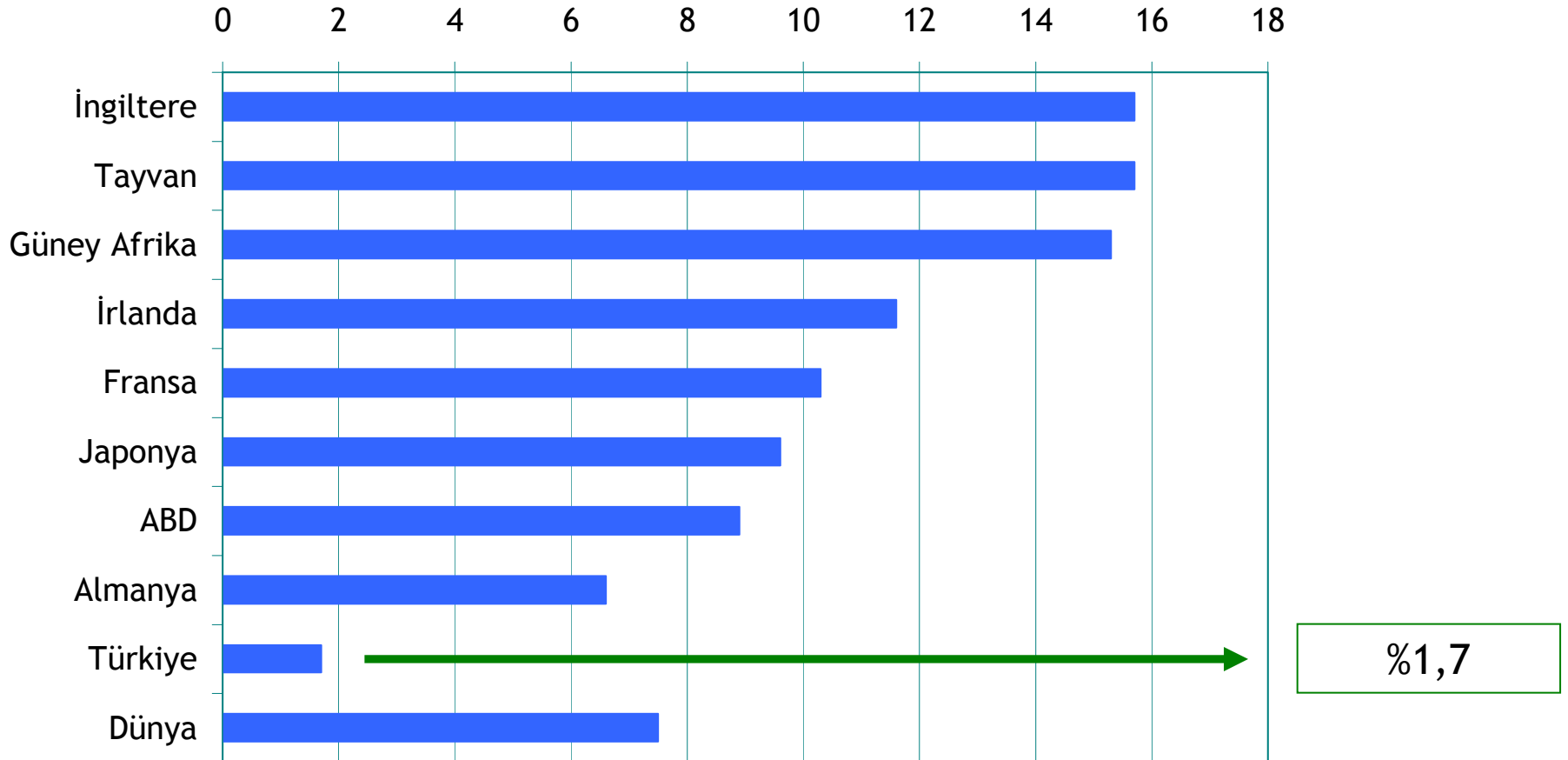


Kaynak: swissre.com

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

- Türkiye’de Prim / GSYH: %1,7

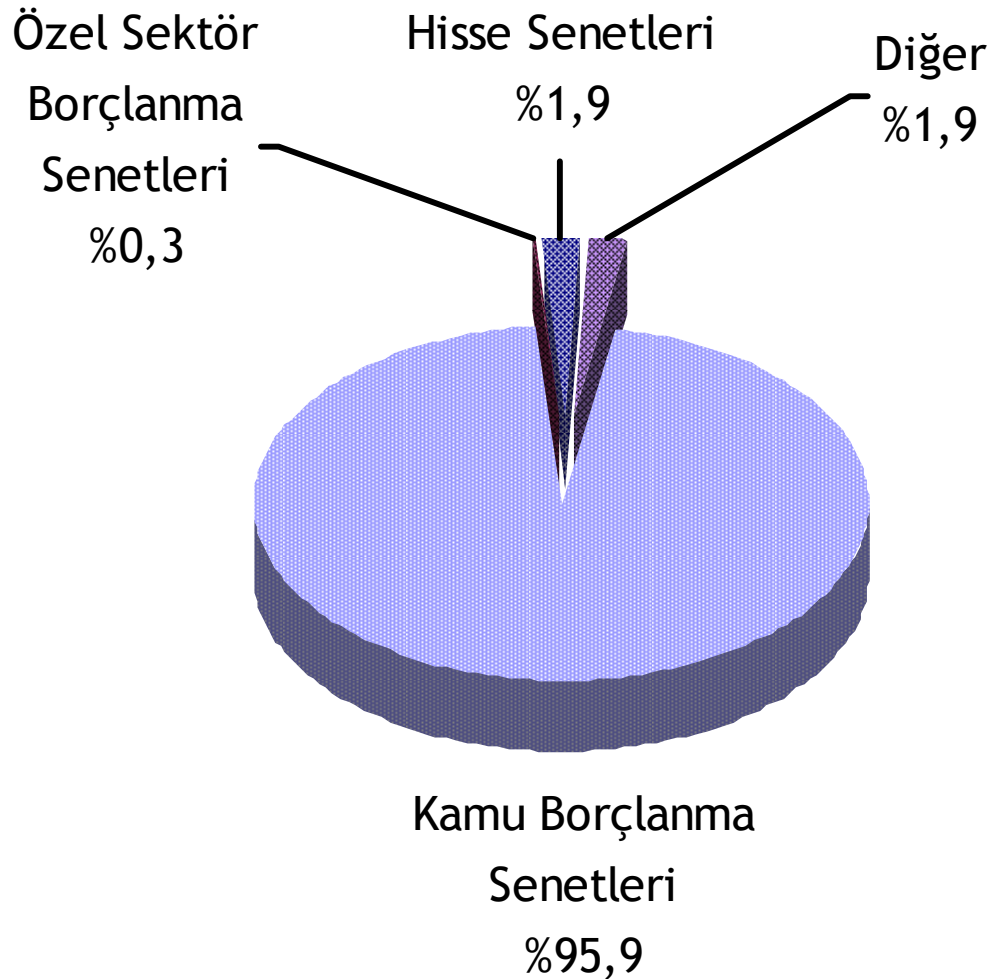
- Ekim 2008: %4,43 (Kaynak: tsrsb.org.tr)



Kaynak: swissre.com

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

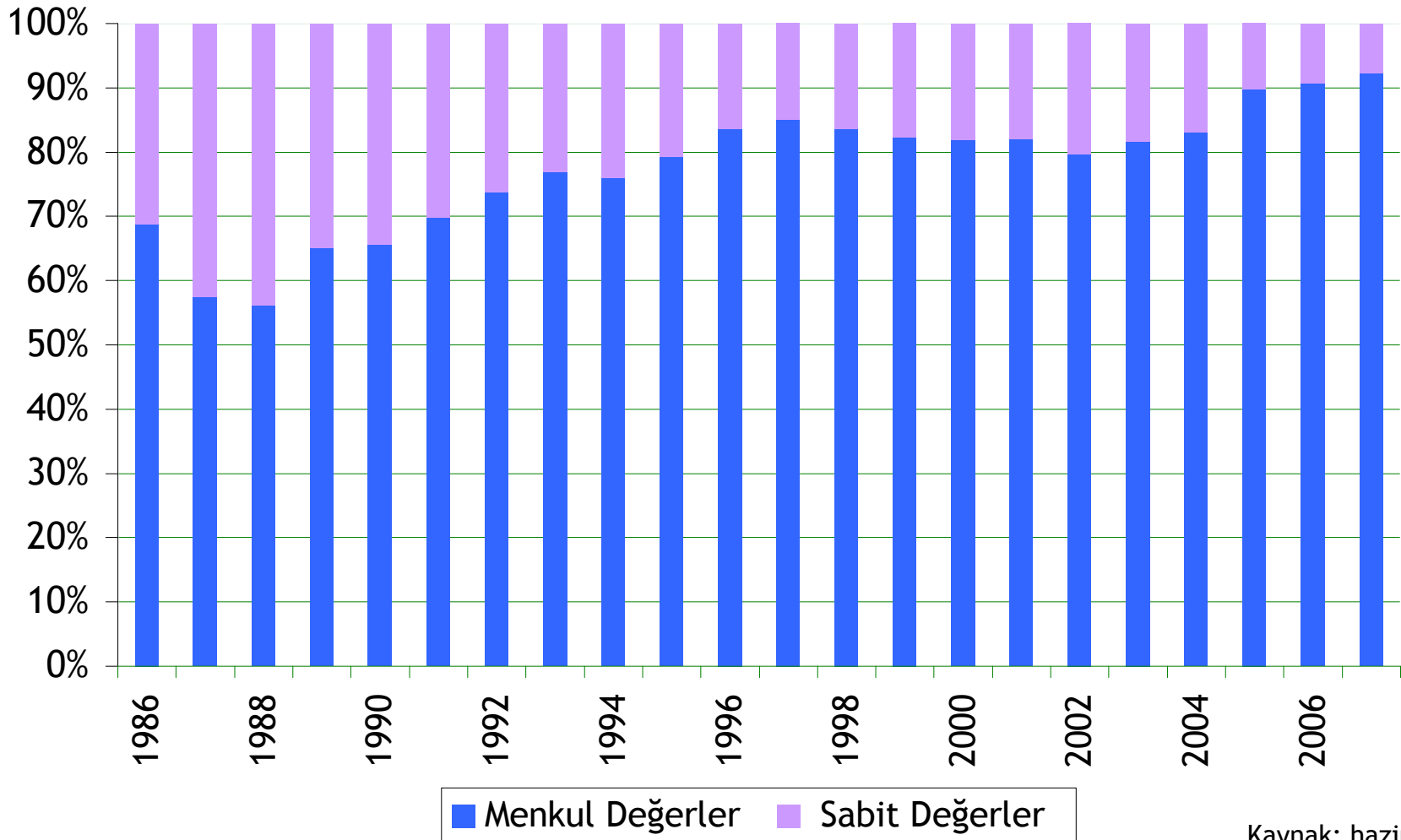
- Sigorta Sektörü Yatırım Portföyü - 2007**



Kaynak: hazine.gov.tr

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

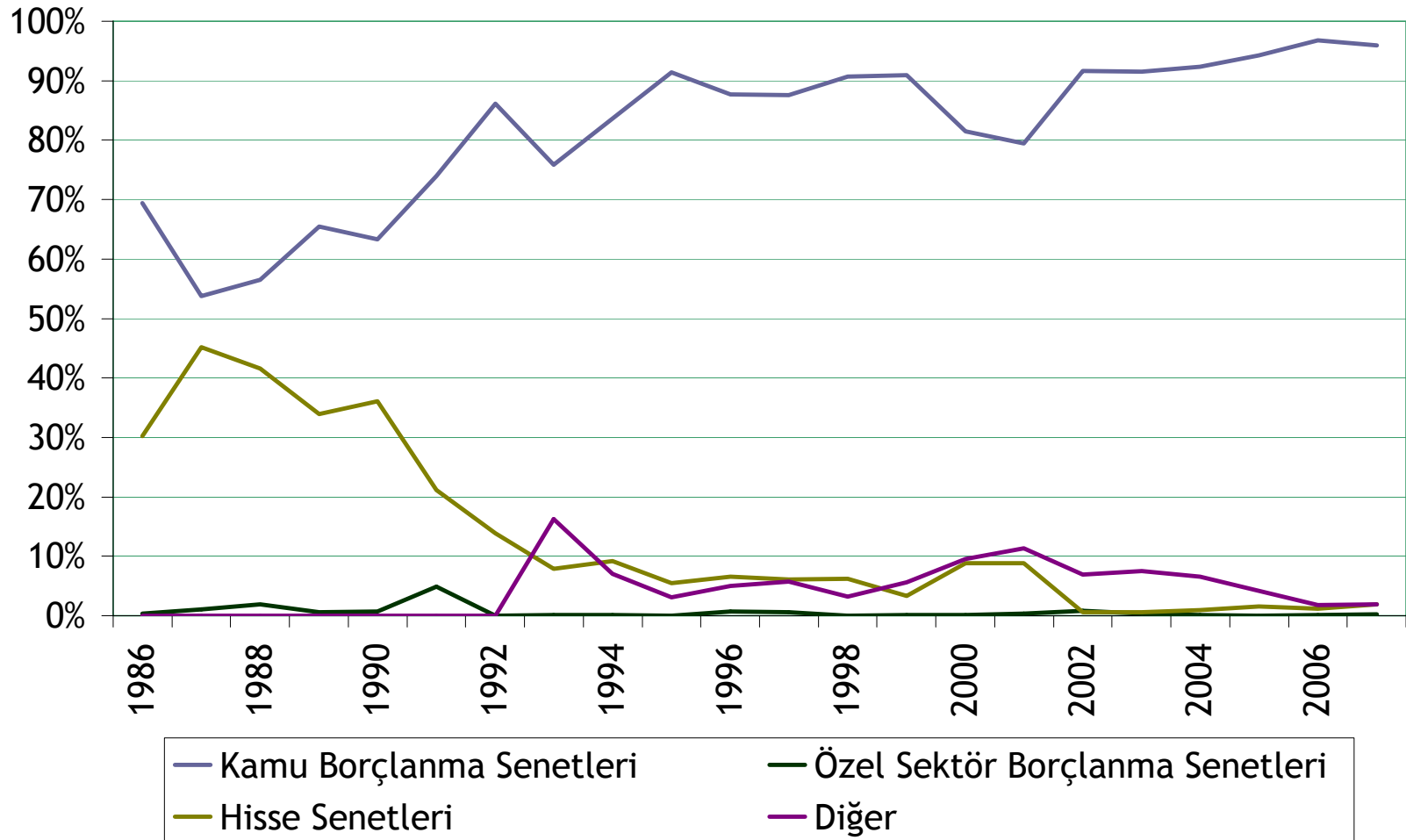
• Sigorta Sektörü Yatırım Portföyü - 2007



Kaynak: hazine.gov.tr

Finansal Sistemde Sigortacılığın Yeri

• Sigorta Sektörü Yatırım Portföyü - 2007



Kaynak: hazine.gov.tr

Teşekkürler

- Sorular...

- Kaynakça

- Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği: tsrsb.org.tr
- Ömer Kara ve Ruhsar Alataş. Seminar Paper for the Course of Strategic Games for Managers: Moral Hazard Situations in Insurance. 2007
- Hall Varian. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 1987
- J. Von Neumann and O. Morgenstern. Theory of Games and Economic Behavior. 1953
- Prof.Dr. Haydar Kazgan. Osmanlı'dan Günümüze Türk Finans Tarihi. 1999
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı: hazine.gov.tr
- Insurance Information Institute: iii.org
- Swiss Reinsurance Company: swissre.com
- National Association of Insurance Commissioners: naic.org
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu: bddk.org.tr
- OECD. Insurance Statistics Yearbook: 1997-2006. 2008