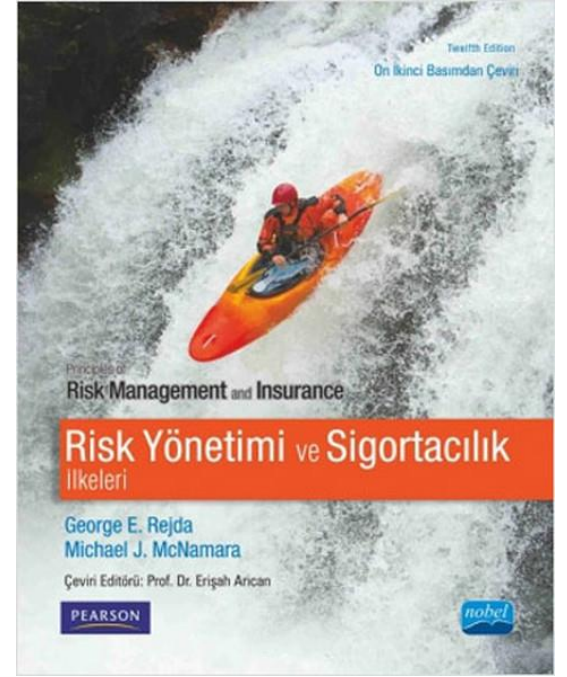
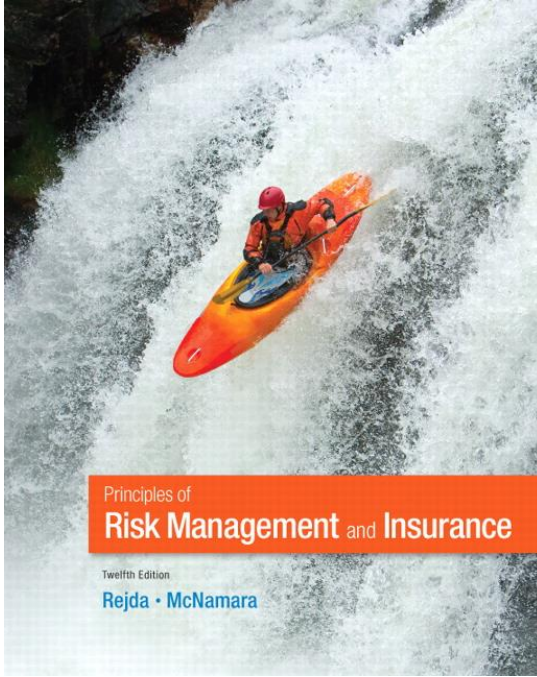


# AKT106 – Temel Sigortacılık

Prof.Dr. Fatih TANK  
Ankara Üniversitesi  
Uygulamalı Bilimler Fakültesi

Bu ders notları hazırlanırken  
«Principles of Risk Management and Insurance (G.E. Rejda & M.J. McNamara)»  
kitabının çevirisi olan  
«Risk Yönetimi ve Sigortacılık İlkeleri (E.Arıcan)»  
kitabından yararlanılmıştır.



# BÖLÜM 13

---

## Hayat Sigortasının Satın Alınması



# HAYAT SİGORTASI MALİYETİNİN BELİRLENMESİ

Genel olarak maliyet, hayat sigortası için ne ödediğiniz ve buna karşılık ne aldığınız arasındaki fark olarak tanımlanabilir. Eğer prim ödemişseniz ve hiçbir şey geri almamışsanız, sigorta maliyeti ödenen primler toplamına eşittir.



# HAYAT SİGORTASI MALİYETİNİN BELİRLENMESİ

Hayat sigortasının maliyetini belirlerken, dört ana faktör göz önüne alınmalıdır: (1) yıllık primler, (2) iştirak, (3) kar payı ve (4) paranın zaman değeri (faiz).



# Geleneksel Net Maliyet Yöntemi

Önceleri hayat sigortasının net maliyetlerini hesaplamak için **geleneksel net maliyet yönetimi** kullanılırdı. Bu yöntemde göre, belirlenen süreler için yıllık primler birbirine eklenmekte ve toplam beklenen kar payı ise aynı süre için gözönüne alınarak sürenin sonundaki peşin değeri ile toplanarak, net hayat sigortasının maliyetini belirlemek amacı ile toplam primlerden düşülmektedir.



## Geleneksel Net Maliyet Yöntemi

---

20 yıllık toplam prim	2642 \$
20 yıl için düşülmesi gereken kar payı	599
20 yıllık net prim	2043 \$
20 yılın sonunda çıkarılan nakit değeri	-2294
20 yıllık sigorta maliyeti	-251 \$
Yıllık net maliyet ( $-251 \$ \div 20$ )	-12.55 \$
Yıllık 1000 \$ başına net maliyet ( $-12.55 \$ \div 10$ )	-1.26 \$

---



# Faize Dayalı Maliyet Yöntemi

**Faize dayalı maliyet yöntemi**, Ulusal Sigorta Komisyoneri Birliği (National Association of Insurance Commissioners) tarafından geliştirilmiştir ve hayat sigortası maliyetini hesaplamaya daha uygun bir yöntemdir. *Bu yöntemde, her maliyet kalemine faiz faktörü uygulanarak paranın zaman için- deki değeri de göz önüne alınır.*





# Faize Dayalı Maliyet Yöntemi

**İştira Maliyeti Endeksi** *İştira maliyeti endeksi eğer sigortalı poliçesini 10 ila 20 yıl sonunda ya da benzer bir sürede iştira edecekse hayat sigortası maliyetini hesaplar*



## Sunum 13.2

### İştirâ Maliyeti Endeksi

20 yıl için toplam prim, yıllık %5 teknik faizli	4586 \$
Yirmi yıl için düşülmesi gereken yıllık %5 teknik faizli kar payı	-824
20 yıl için net prim	3762 \$
20 yıl için düşülmesi gereken iştirâ	-2294
20 yıl için sigorta maliyeti	1468 \$
20 yıl sonunda %5 faizle 1 liranın toplam birikimi	34.719 \$
Yıllık faiz eksenli maliyet (1468 \$ ÷ 34.719 \$)	42.28 \$
Yıllık 1000 \$ başına maliyet (42.28 \$ ÷ 10)	4.23 \$



# Faize Dayalı Maliyet Yöntemi

**Net Ödeme Maliyeti Endeksi** Net ödeme maliyeti endeksi belirli bir süre içinde, 10 ila 20 yıl gibi, bir ölüm gerçekleşmesi durumunda poliçenin maliyetini hesaplar. Bu hesaplama kişinin poliçesini iştira etmeyeceği varsayılarak yapılır.



## Net Ödeme Maliyeti Endeksi

-		
20 yıl için toplam prim, her biri %5 faizle birikmiş		4586 \$
20 yıl için çıkarılan temettü, her biri %5 faizle birikmiş		-824
20 yıl için sigorta maliyeti		3762 \$
Her yılbaşında yapılan 1 \$'lık yatırımın 20 yıl sonunda %5 teknik faizle birikmiş tutarı		34.719 \$
Her yıla ait faizlendirilmiş tutar (3762 \$ ÷ 34.719 \$)		108.36 \$
Yıllık 1000 \$ için maliyet (108.36 \$ ÷ 10)		10.84 \$



# Sigorta Şirketlerinde Önemli Maliyet Farklılıkları

*Bu endekslere göre sayı ne kadar az olursa poliçenin maliyeti de o kadar düşük olur yorumu yapılabilir. Örnekte yer alan değerler, sigortanın başlangıcında faizli maliyetlerin tahmini değerlerini göstermektedir.*



## Tam Hayat Sigortası Dönemsel Performansı, 250,000 \$, Erkek, Sigara İçmeyen Tercihli Sınıf, Yaş 45

20-Yıllık Performans  
(Police Satış 31/12/1990. Son Gün 31/12/2010)

20Yıllık Nakit Temettüleri\*

Şirket	İlk poliçe (31/12/90)	Yıllık Prim	İştirah Maliyeti Endeksi		Net Ödeme Maliyeti Endeksi	
			Tahmini	Gerçek	Tahmini	Gerçek
Country Financial Life	Üst Düzey Yöneticileri için T.H.	4,850	20.99	2.57	9.78	13.34
Guardian Life	Tam Hayat 100(89-Form)	5,211	20.82	3.72	10.46	15.00
Massachusetts Mutual Life	Tam Hayat-MM Blok	4,730	0.27	2.95	10.46	13.72
Met Life	Tam Hayat	4,820	21.73	2.99	9.10	13.82
Mutual Trust Life	EkonoHayat	4,745	21.27	4.14	9.36	14.77
New York Life	Tam hayat	4,710	22.28	2.02	8.20	12.50
Northwestern Mutual Life	90 Hayat	5,815	20.24	1.59	11.26	13.09
Penn Mutual Life	Geleneksel Hayat	5,088	21.25	3.33	9.35	13.93
Savings Bank Life of MA	Düz Hayat	4,388	21.60	20.24	8.72	10.08
Security Mutual Life of NY	Özel	4,358	20.76	3.97	9.36	14.09
State Farm Life	Arazi Koruma	4,708	20.14	3.69	9.97	13.81
Thrivent Financial for Lutherans	65 Yaşına kadar (L65)	7,235	23.92	2.42	13.65	19.99
Thrivent Financial for Lutherans	96 Yaşına kadar (L96)	5,103	21.17	2.82	10.29	14.29

\*Bu grubun en az %15'i en iyi kar payı ödeyen poliçeden oluşturulmuştur

Kaynak: Roger L. Bleasle, "Full Disclosure Whole Report," *National Underwriter, Life & Health Magazine*, May 17, 2010 tarihli dergiden alıntıdır.



# Sigorta Şirketlerinde Önemli Maliyet Farklılıkları

Hayat sigortası satın almak istediğinizde, acenteden faize dayalı maliyet verileri talep edilebilir. Ayrıca benzer bilgiler bir önceki sigorta şirketinden de istenebilir.



# USKB Örnek Poliçe Modeli Düzenlemesi (Teklifname)

Hayat sigortası ile ilgili bilgilendirme, Ulusal Sigorta Komisyonierleri Birliği (USKB) (National Association of Insurance Commissioners-NAIC) tarafından hazırlanan hayat sigortası ön poliçe örneği (teklifname) konusundan kısaca bahsetmeden tamamlanmış sayılmaz.





# TASARRUF BİLEŞENİNİN GETİRİ ORANI

Bir diğer önemli konu ise geleneksel tam hayat sigorta poliçesinin tasarruf kısmındaki getiri oranıdır. Sigortalılar genellikle poliçelerinin tasarruf kısmının getirisinden habersizdirler. Oysaki geleneksel nakit değerli bir hayat sigortasını düşük primlerle satın alan bir sigortalının, poliçe süresince faizden feragat etmesi durumunda kaybı oldukça büyük olmaktadır.



# Linton Getirisi

**Linton getirisi** yöntemi nakit değerli poliçenin tasarruf kısmındaki getiri oranını belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Tanınmış bir aktüer olan M. Albert Linton tarafından geliştirilmiştir. *Esas itibariyle Linton getirisi, poliçenin belirli bir süre yürürlükte kalması halinde yıllık ortalama geri dönüş oranıdır.*



## Mukayese (Benchmark) Fiyatları

Yaş	Mukayese Fiyatı
30yaş altı	1.50 \$
30-34	2.00
35-39	3.00
40-44	4.00
45-49	6.50
50-54	10.00
55-59	15.00
60-64	25.00
65-69	35.00
70-74	50.00
75-79	80.00
80-84	125.00

Not: Mukayese fiyatları ABD nüfusunun ölüm oranlarından çıkarılmıştır. Oran şekli her beş yıl için en yüksek yaştaki bireyin her 1000 \$'ı için eşittir.



## Yıllık Getiri Oranı Yöntemi

Profesör Joseph M. Belth nakit değerli poliçelerin birikim bölümündeki yıllık getiri oranını hesaplamak için **yıllık getiri oranı yöntemini geliştirmiştir.**2 Yıllık getiri oranı yöntemi aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:

$$i = \frac{(CV + D) + (YPT)(DB - CV)(.001)}{(P + CVP)} - 1$$



# HAYAT SİGORTASININ VERGİLENDİRİLMESİ

Hayat sigortası satın alma konusu vergilendirmeden bahsedilmemesi durumunda eksik kalır dolayısıyla bu bölümde kısaca hayat sigortasının vergilendirilmesi konusu anlatılacaktır



# Federal Gelir Vergisi

Sigortalı veya lehdara yapılan toplu ödemeler genellikle kişinin gelir vergisinden muaf olmasını sağlar. Eğer ödemeler önceden belirlenmiş bir irat şeklinde olacaksa bu hem esas bölüm hem de faizden oluşacaktır ve burada anapara vergiden muafken faiz bölümü normal gelir vergisi gibi vergilendirilmektedir.



# Federal Emlak Vergisi

Sigortalının öldüğünde hayat sigortası poliçesine sahip olması halinde, bu sigorta konusunun getirisi, federal emlak vergisi hesabında gayrimenkulün toplam(brüt) değerine katılır. Örnekler, lehtar değıştirme hakkını, ikraz (borç para) alma hakkını, poliçenin iştira değerini ve her türlü ödeme anlaşmasını içermektedir.



## Federal Emlak Vergisi Hesaplaması\*

Brüt emlak değeri	8,500,000 \$
İndirim:	
Mortgage ve borçlar	300,000
Yönetim ve vasiyetname maliyeti	50,000
Cenaze harcamaları	<u>30,000</u>
	<u>380,000</u>
Düzeltilmiş brüt emlak değeri	8,120,000 \$
İndirim:	
Evlilik indirimi	<u>-3,000,000</u>
Vergilendirilebilir emlak	5,120,000 \$
Geçerli vergi	<u>1,772,800 \$</u>
İndirim:	
Birleşik kredi	1,772,800 \$
Federal eyalet vergisi	\$ 0

\*Kişiler 2012 yılında ölmüştür.





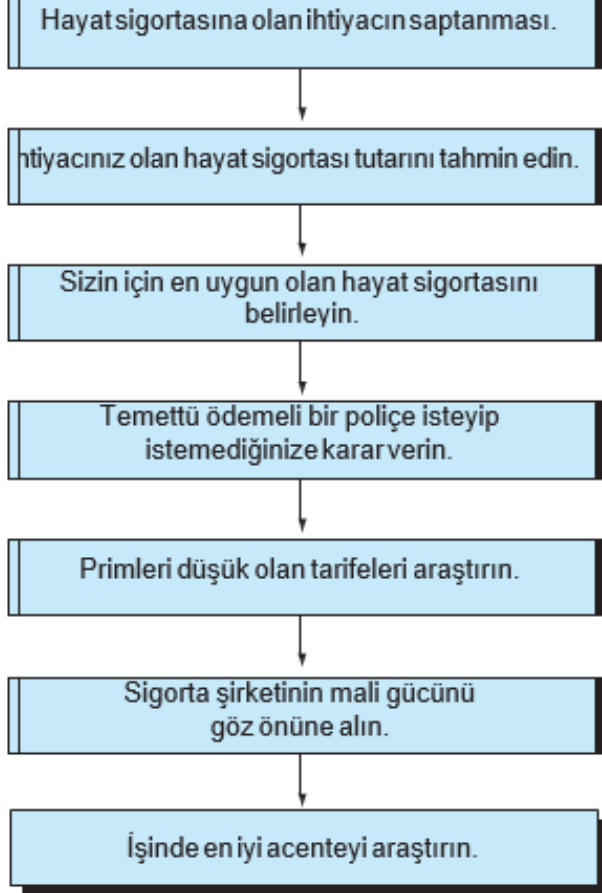
# HAYAT SİGORTASININ SATIN ALINMASI

## Hayat Sigortasına Olan İhtiyacın Saptanması

İlk adım bir hayat sigortasına ihtiyacın olup olmadığını saptamaktır. Eğer birey evli ise veya bekar ancak bakmak zorunda olduğu bir veya daha fazla bağımlısı varsa ciddi boyutta hayat sigortasına ihtiyaç var demektir. Buna ek olarak bir de mülk/ mülkler varsa, bölgesel veya federal vergileri ödeyebilmek için yüksek teminatlı bir hayat sigortasına ihtiyacı var demektir.



## Hayat Sigortasının Satın Alınması



## Başlıca Derecelendirme Kuruluşlarının Derecelendirme Kategorileri

Sıra no	Derecelendirme			
	Best	Fitch	Moody's	S&P
1	A++	AAA	AAA	AAA
2	A	AA I	AA1	AA
3	A	AA	AA2	AA
4	A-	AA-	AA3	AA-
5	B++	A	A1	A I
6	B-	A-	A2	A-
7	B	A	A3	A
8	B-	BBB I	BAA1	BBB
9	C++	BBB	BAA2	BBB
10	C-	BBB-	BAA3	BBB-
11	C-	BB+ -	BA1	BB- -
12	C	BBBB	BA2	BBBB
13	D	B-	BA3	B+
14	E	B	B1	B
15	F	B-	B2	B-
16	S	CCC	B3	CCC I
17		CCC	CAA1	CCC
18		CCC-	CAA2	CCC-
19		CC	CAA3	CC
20		C	CA	C
21			C	R



## Vaka Uygulaması

Kar paylı bir hayat sigorta poliçesi 35 yaşındaki bir kişiye 10.000 \$'a satılmıştır. Söz konusu sigortaya ait bilgiler aşağıdadır:

Yıllık prim	230 \$
20 Yıllık toplam temettü tutarı	1613 \$
20 Yıl sonundaki toplam nakit değeri	3620 \$
Yüzde 5 teknik faizle 20 yıllık primin birikim tutarı	7985 \$
Yüzde 5 teknik faizle 20 yıllık kar payı birikim tutarı	2352 \$

Devamı sonraki  
sayfada...



Her yıl başından itibaren aylık 6denen 34.719 \$  
1 \$'ların y0zde 5 faizle 20 yıl  
sonunda birikim tutarı

- a. Yukarıdaki bilgilere dayanarak ve *geleneksel net maliyet y6ntemini* kullanarak 1000 \$'lık hayat sigortasının 20 yıl sonundaki net maliyetini hesaplayın.
- b. 1000 \$'lık hayat sigortasının 20 yıl sonundaki *iştira masrafı endeksi* değerini hesaplayın.
- c. 1000 \$'lık hayat sigortasının 20 yıl sonundaki *net 6deme maliyeti endeksini* hesaplayın.



# BÖLÜM 14

---

## Anüiteler (Hayat İratları) ve Bireysel Emeklilik Hesapları



# BİREYSEL ANÜİTE

Amerika'da bugün emekli olan kişilerin çoğu sosyal güvenlik emeklilik ödemesi almaktadır. Birçok birey de ayrıca kendi işverenlerinin emeklilik planlarına da dahil olmaktadır. Vergi ertelemeli bir yapıya sahip olan bireysel anüiteler ise kişiye ek bir emeklilik geliri sağlamak üzere alınabilmektedir.



# Anüite Prensibi

*Bir anüite (hayat iradı) bir veya birkaç kişi için belirli bir zamanda devam eden periyodik ödemeler dizisi olarak tanımlanabilir. Periyodik olarak ödeme almaya hak kazanan kişi ise **emekli aylığı alan kişi** yani **anüitant**'dır(hayat iradı alan).*





# ANÜİTE ÇEŞİTLERİ

Sigorta şirketleri çok çeşitli bireysel anüite ürünleri satmaktadır. Söz konusu yapıyı daha iyi anlamak için, bugün satılan anüiteler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

- Sabit anüite
- Değişken anüite
- Hisse senedine endeksli anüite



**Aylık Gelirli Anüitelerden Hemen Başlayan İrat  
Örneği, 250,000 \$ Prim, Erkek, Yaş 67**

<i>Anüite Seçeneği</i>	<i>Tahmini Aylık İrat İutarı</i>
Geri ödemesiz hayat geliri	1523\$
5 yıl garantili hayat geliri ödemesi	1497
10 yıl garantili hayat geliri ödemesi	1461
15 yıl garantili hayat geliri ödemesi	1356
20 yıl garantili hayat geliri ödemesi	1296
İki başlı seçeneği <sup>a</sup>	1296
20 yıl garantili iki başlı seçeneği	1362
İki başlı ve Taksitleri geri ödenen hayat iradı seçeneği	1263



# UZUN YAŞAM SİGORTASI

Yaşam süresinin uzamış olması nedeniyle artık 90 yaş ve üzerine kadar yaşayan çok daha fazla insan bulunmaktadır. İleri yaşlarda mali zorluk çekme rizikosu ise her zaman mevcuttur. Bu rizi- koyu bertaraf etmek için sigorta şirketleri ileri yaşlar için geçerli ürünler oluşturmuşlardır. **Uzun yaşam sigortası** *aslında tek prim ödemeli ertelenmiş iratlar olup bunlara ait irat ödemeleri ileri yaşlarda, hatta genellikle 85 yaşında başlamaktadır.*



Uzun yaşam sigortalarının hem avantajları hem de dezavantajları vardır.

- Aylık ödemeler kişinin mali kaynaklarının muhtemelen tükendiği ileri yaşlarda başlar.
- Poliçeler genellikle iştirah ve ölüm teminatlarını içermediği için, klasik anüite ürünlerinden daha ucuzdur.
- Bu ürün satın alındığında iştirah yani kişinin vazgeçme hakkı yoktur.
- Ölümün erteleme süresinde veya ödemeler başladıktan hemen sonra gerçekleşmesi halinde kişinin haklarını kaybetmesi olasılığı, bu rizikoyu taşıyan kişiler için olumsuz bir özelliktir.



# BİREYSEL ANÜİTELERİN VERGİLENDİRMESİ

Bir sigorta Şirketinden satın alınan bireysel anüite vergi indirimsiz bir anüitedir. *Vergi indirimsiz anüite*, Internal Revenue Code'un talep ettiği iŐveren için vergi indirimi özelliğini taşımayan bir anüite olarak tanımlanabilir. Bu nedenle de işverenin emeklilik planlarına uygulanan vergi avantajlarından yararlanması söz konusu değildir.



# BİREYSEL EMEKLİLİK HESAPLARI

**Bireysel emeklilik hesapları (BEH)** çalışan kişilerin belirli bir limite kadar bu emeklilik planına yatırım yapmaları halinde vergi indiriminden yararlanmalarını sağlar.



# BİREYSEL EMEKLİLİK HESAPLARI

BEH planlarının iki temel türü vardır:

- Geleneksel BEH
- Roth BEH



### Geleneksel BEH ve Roth BEH Karşılaştırması

	<i>Geleneksel BEH</i>	<i>Roth BEH</i>
■ Vergi durumu	Ödemeler vergi ertelemeli	Ödemeler vergisiz
■ Uygunluk	Belirli yıllık limitler altında vergilendirilebilir gelir (metne bakınız)	Belirli yıllık limitler altında vergilendirilebilir gelir (metne bakınız)
■ Yaş limiti	70½ altında	Yaş limiti yok
■ Katkı Payı	2012 için, 5000 \$ (6000 \$ 50 yaş ve üzeri)	Aynı
■ BEH katkısı için vergi indirimi	Gelire bakılmadan, işverenin emeklilik planına dahil değilseniz yıllık katkı limitlerine kadar tam indirim; eğer işverenin emeklilik planına dahilseniz vergilendirilebilir gelirinize göre yıllık katkı limitleri tam ya da kısmi indirimlidir.	Katkılar indirimli değildir
■ Yatırım geliri vergisi	Yatırım geliri vergisiz birikir	Aynı
■ Ödemelerdeki vergi	Normal gelir olarak vergilendirilir; indirimsiz ödemede vergi yoktur.	Eğer belirli koşullar sağlanırsa vergisiz ödeme (metne bakınız)
■ Erken ayrılma cezası	59½ yaş öncesi erken ayrılmada bazı durumlar haricinde %10 federal vergi cezası	Ödemeler vergisiz geri alınabilir. 59½ yaş öncesi ayrılması durumunda bazı haller haricinde kazancın %10'u kadar vergi cezası gerektirir
■ Minimum ödeme gereği	70½ yaş sonrası gereklidir	Yok





# BEH FONLARININ YETERLİLİĞİ

BEH varlıkları, kişi emekli olduğunda gelir olarak ödenebilir. Bununla birlikte, kişinin hayat anüitesi yoksa, emekli kişi BEH hesabı tükendikten sonra hala hayata devam etme riskiyle karşı karşıyadır. Teminat ödemelerinin süresi birey emekli olduktan sonra yatırımların geri dönüşümüne ve erken ayrılma oranına bağlıdır. Bireyin emeklilik süresi 25-30 yıl sürdüğü için finansal planlamacılar genellikle ayrılma oranının BEH varlığının yüzde 4 ile yüzde 5 arasında sınırlandırılmasını tavsiye etmektedir.



## Vaka Uygulaması

Yatırımcılar farklı anüite yatırımı yapabilir ve özel emeklilik ihtiyaçlarını karşılamak üzere birçok farklı anüite seçeneğinin farklı irat opsiyonlarını seçebilirler. Aşağıda yer alan her bir emeklilik örneği ya (1) belirli bir anüiteyi ya da (2) bu örneğe uygun bir irat ödemesini göstermektedir. Her durumun ayrı ayrı ele alınması gerekir.

- a. James, 35 yaşında, satış temsilcisi ve 67 yaşında emekli olmayı planlıyor. Aylık geliri değişkendir. Aylık prim ödemelerini ve sıklığını değiştirme imkanı veren anüiteye yatırım yapmak istemektedir.
- b. Nancy, 67 yaşında, altı ay içinde emekli olmayı planlıyor ve tasarruf hesabında 200,000 \$ bulunmaktadır. Garanti edilen hayat boyu aylık gelir sahibi olmak istemektedir.
- c. Jennifer, 63 yaşında, 90 gün içinde emekli olmayı planlıyor anüiteye 100,000 \$ yatı-

Devamı sonraki  
sayfada...



rım yapıyor ve Sosyal Güvenlik ödemesine ek olarak hayat boyu aylık gelir almak istiyor. Bununla birlikte, yatırdığı miktarı geri almadan önce ölmekten endişe etmektedir.

- d. Yakın zamanda emekli olan Fred, 70 yaşındadır, ve ek gelir için 50,000 \$'lık yatırımı bulunmaktadır. Emeklilik teminatlarının enflasyon riskine karşı korunmasını talep etmektedir.
- e. Mary, 75 yaşında ve duldu. Emeklilik geliritine ihtiyacı olan bir bağımlısı yoktur. Anüiteye yatırım yapabileceği 25,000 \$'ı vardır ve anüiteden maksimum aylık gelir almak istemektedir.
- f. Yapı olarak tutucu ve riskten hoşlanmayan Kathy, 32 yaşındadır, hisse senedi piyasasına yatırım yapmak istemektedir, bu yatırımdan kar elde etmek istemesine karşın anaparasının da kayba karşı garanti altına alınmasını arzu etmektedir.

