

---

# HAYVAN SAĞLIĞI EKONOMİSİ

**Editör**

Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ



© Copyright 2023

*Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

<b>ISBN</b>	<b>Sayfa ve Kapak Tasarımı</b>
978-625-399-170-8	Akademisyen Dizgi Ünitesi
<b>Kitap Adı</b>	<b>Yayıncı Sertifika No</b>
Hayvan Sağlığı Ekonomisi	47518
<b>Editör</b>	<b>Baskı ve Cilt</b>
Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ ORCID iD: 0000-0002-1989-8119	Vadi Matbaacılık
<b>Yayın Koordinatörü</b>	<b>Bisac Code</b>
Yasin DİLMEN	BUS070050
	<b>DOI</b>
	10.37609/akya.2597

**Kütüphane Kimlik Kartı**  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi / editör : Aytekin Günlü.  
Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2023.  
202 s. : şekil, tablo. ; 160x235 mm.  
Kaynakça var.  
ISBN 9786253991708  
1. Endüstri.

**GENEL DAĞITIM**  
**Akademisyen Kitabevi A.Ş.**

Halk Sokak 5 / A  
Yenişehir / Ankara  
Tel: 0312 431 16 33  
siparis@akademisyen.com

[www.akademisyen.com](http://www.akademisyen.com)

# ÖNSÖZ

İnsanlığın başa çıkmak durumunda olduğu en temel sorunların başında yeterli ve dengeli beslenme gelmektedir. Bu problem günümüzdeki bilimsel ve teknolojik gelişmelere rağmen önemi ve önceliği artarak daha da karmaşık hale gelmektedir. 2019 yılının son çeyreğinde ortaya çıkan COVID-19 pandemisi ve bununla birlikte yaşanan sorunlar gıda güvenliği ve güvenmesine bakış açısında bugüne kadar hiç düşünülmeyen yeni yaklaşımları gündeme getirmeye başlamıştır. Yakın gelecekte başta hayvan ve hayvansal ürünler olmak üzere gıda endüstrisi önemli bir değişim süreci geçirecektir. Bu gelişmeler ülkeler açısından hayvan ve hayvansal ürünler üretiminde bilinen klasik ekonomik fonksiyonlarının yanında sektöre yeni bir yaklaşım ve strateji kazandıracaktır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler hem ekonomik nedenlerle hem de bu yeni strateji gereği hayvancılık sektörlerini geliştirmek ve kendi kendine yeterli olmaya çalışma için daha fazla çalışma zorunda kalacaklardır.

Günümüzde hayvancılık işletmeleri bir yandan teknik ve ekonomik olarak etkin üretim sürecini başarmak aynı zamanda da çevreyi, hayvan refahını ve toplum sağlığını ön plana almak durumundadırlar. Bunun başarılması hiç şüphesiz hayvan sağlığını ve hayvan sağlığına yönelik önlemleri ve politikaları planlayıp uygulamaya koyarken rasyonel, sürdürülebilir ve bilimsel yaklaşımları gerektirecektir.

Hayvan sağlığı ekonomisi veteriner hekimlik ve hayvan yetiştiriciliği alanında diğer bilim alanları ile karşılaştırıldığında özellikle 1970'lerin ikinci yarısından sonra gelişmeye başlayan ve kısmen de yeni gelişmekte olan bir bilim alanıdır. Hayvan sağlığı ekonomisi bilim alanı hayvansal üretimdeki bu yeni sürecin (belki de hayvancılık endüstrisi 4.0 üretiminin) en önemli yol göstericisi olabilecektir. Bu süreç önemli oranda üretimin ülkeler açısından teknik, ekonomik ve toplumsal maliyeti ile sektörün stratejik konumunun giderek üst sıralara çıkmaya başlaması ile eş zamanlıdır. Bu süreç, hayvan sağlığı ekonomisinin ya da hayvan hastalıklarının işletme düzeyinden başlanarak bölgesel, ülkesel ve hatta uluslararası etkilerinin daha hissedilebilir olması ile de yakından ilgilidir. Özellikle küreselleşme eğiliminin bir sonucu olarak hayvan hastalıklarının uluslararası ticarete zaman zaman tarife dışı bir engel gibi kullanılabileceğinin anlaşılması hayvan hastalıkları ile daha etkili

mücadeleyi bir zorunluluk haline getirmiştir. Hayvan hastalıkları ile mücadele ederken temel ekonomik kurallarının bu alana uygulanması ve bilimsel yaklaşımların etkin kılınması artık kaçınılmazdır. Zira bunu başarmadan kaynak kullanımında etkinliğin sağlanması ve hastalıklarla mücadelenin alternatif maliyetini minimize etmek mümkün değildir.

Günümüzde giderek artan çevresel problemler, ekolojik değişimler, yaban hayatı ile çiftlik hayvanlarının giderek daha fazla yakınlaşması yeni bazı hastalıkların ortaya çıkmasına ve hızla yayılmasına neden olabilmektedir. Hastalıkların yayılmasının önlenmesi ve işletme düzeyinden başlayarak ülke ve tüm dünya üzerinde neden olabilecekleri ekonomik sonuçların her açıdan kontrolü hayvan sağlığı ekonomisi alanında yapılacak çalışmalar ve ortaya konulacak yaklaşımlarla anlaşılması mümkün olabilecektir.

Hayvan sağlığı ekonomisi sadece gıda ve beslenme açısından değil aynı zamanda sürdürülebilir kırsal ekonomik kalkınmanın teminatı için de önemlidir. Bu alanda sağlanacak yapısal iyileşmeler hem hastalıklarından kaynaklanan ekonomik kayıpları azaltacak hem de kırsaldaki insanların yaşam standartlarının iyileşmesine ve refah düzeylerinin yükseltilmesine katkı anlamına gelecektir.

Bu kitapta Hayvan Sağlığı Ekonomisi'nde temel konular bir arada değerlendirilmeye ve bu alanda yaşanan güncel gelişmeler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla kitapta; hayvansal üretim ekonomisi, hayvan sağlığı ekonomisindeki temel epidemiyolojik kavramlar, hayvan sağlığı ekonomisi açısından kayıt tutma ve önemi, hayvan hastalıklarından kaynaklanan ekonomik kayıplar, hesaplama yöntemleri, hayvan hastalıklarını modelleme yöntemleri, hastalıklarla mücadele ve kontrol stratejileri ve sürü sağlığı yönetiminde biyogüvenliğin yeri ve hastalık ekonomisi açısından önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla bu alanda yazılmış sınırlı sayıdaki kitap ve bu alanda yapılan bilimsel çalışmalardan yararlanılmaya çalışılmıştır. Hayvan sağlığı ekonomisinin gelişmesi ve bilgi birikiminin artmasına katkı sağlayan, bu alanda eser veren ve çalışma yapan bilim insanlarına teşekkürü bir borç biliriz.

Bu kitap; Hayvan Sağlığı Ekonomisi alanında yapılan çalışmaların ve sağlanan gelişmelerin birlikte değerlendirildiği ilk Türkçe eser olma özelliği taşımaktadır. Bu açıdan veteriner hekimlere, veteriner fakültesi alanında öğrenim gören genç meslektaş adaylarına ve özellikle lisansüstü eğitim yapanlar ile sahada bu alanda çalışan uygulayıcılara önemli katkı sağlayacaktır. Bu alanda detaylı yaklaşımlar içeren ilk kaynak kitap olarak düşünülmüş bu

çalışmada okuyucuların önerileri ve görüşleri eserin daha faydalı olması için oldukça önemlidir. Bu açıdan yapılacak katkılar yazarlar açısından oldukça değerlidir ve daha iyiye ulaşma açısından önem arz etmektedir.

Kitabın hazırlanmasında bizlere destek olan destek ve anlayışlarından dolayı ailelerimize teşekkürü bir borç biliriz. Eserin okuyucularına ve ülke hayvancılığına faydalı olmasını temenni ederiz.

*Prof.Dr. Aytekin GÜNLÜ*

*Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalının kuruluş ve gelişmesine, bizlerin yetişmesine katkı sağlayan Prof. Dr. Sadi ARAL ve Prof. Dr. Engin SAKARYA başta olmak üzere Anabilim Dalı hocalarımıza, lisans ve lisansüstü öğrencilerimize ithaf olunur.*

# İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	Hayvan Hastalıkları ve Üretim Ekonomisinin Önemi.....	1
	<i>Cevat SİPAHİ</i>	
BÖLÜM 2	Hayvan Sağlığı Ekonomisinde Temel Epidemiyolojik Kavramlar.....	31
	<i>Burak MAT</i>	
BÖLÜM 3	Hayvan Sağlığı Ekonomisinde Kayıt Tutma ve Önemi .....	47
	<i>Mustafa Bahadır ÇEVRİMLİ</i>	
BÖLÜM 4	Hayvan Hastalıklarından Kaynaklanan Ekonomik Kayıplar .....	65
	<i>Ahmet Cumhur AKIN</i>	
BÖLÜM 5	Hayvan Hastalıklarından Kaynaklanan Ekonomik Kayıpların Hesaplanması .....	101
	<i>Mehmet Saltuk ARIKAN</i>	
BÖLÜM 6	Hayvan Hastalıklarının Modellenmesi .....	125
	<i>Mehmet Saltuk ARIKAN</i> <i>Mustafa Agah TEKİNDAL</i>	
BÖLÜM 7	Hastalıklarla Mücadele ve Kontrol Stratejileri.....	149
	<i>Ahmet Cumhur AKIN</i> <i>Cevat SİPAHİ</i>	
BÖLÜM 8	Sürü Sağlığı Yönetiminde Biyogüvenliğin Yeri ve Hastalık Ekonomisindeki Önemi .....	173
	<i>Mustafa Bahadır ÇEVRİMLİ</i> <i>Burak MAT</i>	





## YAZARLAR

### **Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ**

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği  
AD.

ORCID iD: 0000-0002-1989-8119

### **Doç. Dr. Ahmet Cumhuri AKIN**

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner  
Fakültesi Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve  
İşletmeciliği AD.

ORCID iD: 0000-0003-3732-0529

### **Doç. Dr. Mehmet Saltuk ARIKAN**

Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği  
AD.

ORCID iD: 0000-0003-4862-1706

### **Doç. Dr. Mustafa Bahadır ÇEVİRİMLİ**

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği  
AD.

ORCID iD: 0000-0001-5888-242X

### **Dr. Öğr. Üyesi Burak MAT**

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi  
Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği  
AD.

ORCID iD: 0000-0002-0455-8736

### **Doç. Dr. Cevat SİPAHI**

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner  
Fakültesi Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve  
İşletmeciliği AD.

ORCID iD: 0000-0002-4434-1419

### **Doç. Dr. Mustafa Agah TEKİNDAL**

İzmir Katip Çelebi Tıp Fakültesi  
Biyostatistik Anabilim Dalı

ORCID iD: 0000-0002-4060-7048

