

# Aristoteles ile Kemalüddin Demirî'nin Zooloji Eserlerinin Karşılaştırılması

Harun ÇAKAN\*

Makale Geliş / Recieved: 01.10.2018  
Makale Kabul / Accepted: 06.11.2018

## Öz

*Bu makalede biyolojinin kurucusu olarak da ifade edilen Aristoteles'in zooloji çalışmaları arasında bulunan Hayvanların Tarihi Hakkında, Hayvanların Kısımları Üzerine, Hayvanların Üremeleri Üzerine ve Ruh Üzerine başlıklı eserleri ile Kemalüddin Demirî'nin Hayâtü'l-Hayevân başlıklı eseri karşılaştırılacaktır. Bu karşılaştırma eser, bunların içerikleri, yöntemleri ve görüşleri üzerinden yapılmıştır.*

*Bu amaçla ilk önce Aristoteles zoolojisi temel kuramları, yöntemi ve eserleri açısından incelenmiştir. Ardından İslam Uygarlığı'nda zooloji başlığı altında burada kabul görmüş olan temel kuramlar ve bilginlerin yöntemleri değerlendirilmiştir. Sonrasında ise Demirî'nin konumunu daha iyi belirleyebilmek için önemli İslam zoologlarına değinilmiştir. Son olarak da Demirî ve eseri incelenmiştir.*

*Aristoteles ve Demirî'nin zooloji eserleri ve hayvanlara bakışları incelendikten sonra ise karşılaştırma yapılmıştır.*

*Yapılan çalışmanın sonucunda ise Demirî'nin Hayâtü'l-Hayevân'ının ve genel olarak İslam zoolojisinin olgunluk ve yaratıcılık açısından Aristoteles zoolojisinden daha zayıf kaldığı anlaşılmıştır. Aristoteles'in anlayışının ve eserlerinin belirli bir kuramsal çerçeveye canlılığa ilişkin olayları anlamlandırma ve açıklama amacına sahip bir zooloji yaklaşımı olarak görülürken İslam bilginlerinin eserlerinin betimleme amacı taşıyan ansiklopedi nitelikli eserler olduğu anlaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Zooloji Tarihi, Aristoteles, Demirî, Hayâtü'l-Hayevân, İslam Zoolojisi.

\* Dr., haruncakan1@gmail.com.

**Künye:** ÇAKAN, Harun. (2018). Aristoteles ile Kemalüddin Demirî'nin Zooloji Eserlerinin Karşılaştırılması. *Dört Öge*, 14, 119-135. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

## ***Comparison of the Zoology Works of Aristotle and Kemalüddin Demiri***

### ***Abstract***

*his article will compare the Historia Animalium, De Partibus Animalium, De Generatione Animalium and De Anima which are among the zoology works of Aristotle, who is also been stated to be the founder of biology, and Kemalüddin Demiri's work titled Hayat al-Hayawan. This comparison will be made on the works, their contents, methods and views.*

*With this purpose, first Aristotle's zoology has been analyzed in terms of its basic theories, methods and works. Afterwards, beneath the title zoology in the Islamic civilization, the basic theories accepted and the methods of the scholars has been evaluated. After that, in order to determine the position of Demiri, important Islamic zoologists have been dealt with. Finally, Demiri and his work have been analyzed.*

*After Aristotle's and Demiri's zoological works and their views on animals have been reviewed, the comparison has been made.*

*At the end of this study, it has been understood that Demiri's Hayat al-Hayawan and the Islamic zoology in general, in regards to maturity and creativity has been weaker than Aristotle's zoology. While Aristotle's understandings and works can be seen as a zoological approach for an interpretation and explanation on the events of life within a theoretical frame, it has been understood that the works of Islamic scholars are those with a descriptive purpose and bearing the character of an encyclopedia.*

**Keywords:** History of Zoology, Aristotle, Demiri, Hayätü'l-Hayevân, Islamic Zoology.

### ***Giriş***

Nerdeyse bütün Antik uygarlıklarda hayvanlara ilişkin zooloji eserlerine rastlanabilmektedir. Fakat bunlar arasında en önemlisi Antik Yunan Uygarlığı ve bu uygarlık içerisinde yer almış olan, biyoloji biliminin de kurucusu (Küçükler, 2014: 28)<sup>1</sup> kabul edilen Aristoteles'tir (MÖ 384-322).

Aristoteles felsefenin ve doğa bilimlerinin birçok alanına ilişkin eser vermiş olmakla birlikte, hayvanlara ilişkin eserleri *Hayvanların Tarihi Hakkında (Historia Animalium)*, *Hayvanların Kısımları Üzerine (De Partibus Animalium)*, *Hayvanların Üremeleri Üzerine (De Generatione Animalium)*, *Ruh Üzerine (De Anima)*, *Doğa Bilimleri Üzerine (Parva Naturalia)*, *Hayvanların Hareketi Üzerine (De Moto Animalium)* ve *Hayvanların Gelişimi Üzerine'dir (De Incessu Animalium)*. Bu çalışmada yukarıda sayılan eserlerden ilk dördü ele alınmıştır.

1 Bununla birlikte, Aristoteles bitkilerden ziyade hayvanlara ilişkin çalışmalarda bulunmuştur. Bkz., Orhan Küçükler, *Biyoloji Tarihi*, 2014, s. 28.

Yapılacak olan karşılaştırmanın diğer tarafında, yani İslam Uygarlığı'nda ise Kemalüddin Muhammed İbn Musa el-Demiri (d. 1341 ya da 1349-ö. 1405) yer almaktadır. Ele alınacak olan eserin adı *Hayätül-Hayevân*'dır.

## **Antik Yunan Uygarlığı'nda Zooloji**

Hemen hemen tüm Antik Uygarlıklarda zoolojiye ilişkin eserlere rastlansa da Antik Yunan Uygarlığı bu konuda daha sistematik çalışmalarla öne çıkmaktadır. Burada özellikle de Aristoteles'in çalışmaları önemlidir.

MÖ 384-322 yılları arasında yaşamış olan Aristoteles, felsefe ve doğa bilimlerinin birçok alanına ilişkin çalışma yapmıştır. Zoolojiye ilişkin ise yukarıda anılmış olan eserleri bulunmaktadır. Burada vurgulanması gereken bir nokta, Aristoteles zoolojisinin ayırt edici unsurunun, bunun kapsamlı gözlemlere dayanması ve bu gözlemlerin kuramsal bir yaklaşım içerisinde anlamlandırılmış olmasıdır.

Aristoteles, zooloji çalışmaları kapsamında 450 kadar hayvan türünü ayırt etmiş, 50 tür üzerinde de diseksiyon çalışmaları yapmıştır (Küçükler, 2014: 29-30). Belirtilmesi gereken bir nokta da Aristoteles'in zooloji eserlerini yaklaşık olarak MÖ 344-342 yıllarında kaleme almış olduğudur. Aristoteles bu dönemde evrenin oluşumuna ve işleyişine ilişkin kuramsal açıklamalarının yer aldığı felsefi sistemini ortaya koymuştu. Dolayısıyla, Aristoteles'in zooloji anlayışının da bu çerçeveye uygun olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda, Aristoteles zoolojisinin anlaşılabilmesi için felsefi sisteminin bilinmesi gerekmektedir (Owen vd., 1981: 258).

## **Aristoteles'in Temel Kuramları**

### **1. Dört Neden**

Aristoteles ontolojisinde varlıklar dört farklı nedene dayanarak açıklanmaktadır. Bu nedenler ilki maddi neden ya da *causa materialis*, ikincisi formel neden ya da *causa formalis*, üçüncüsü hareket ettiren neden ya da *causa efficiens* ve sonuncu neden de *causa finalis* olarak da adlandırılan ereksel nedendir. (Gökberk, 1967: 102)

### **2. Ruhlar (Nefisler) Kuramı**

Vitalist görüşün kurucusu kabul edilebilen (Bodenheimer, 1958: 87) Aristoteles'e göre canlıları cansızlardan ayıran bir ilke veya öz bulunmaktadır. Ona göre, bu öz *psyche* (ruh, tin)'dir.

Aristoteles, üç farklı *psyche* ya da ruh ayırt etmiştir. Bunlardan birincisi bitkisel ruhtur ve canlılara beslenme, büyüme ve üreme gücü vermektedir. İkinci ruh, hayvansal ruhtur. Aristoteles'e göre hayvanlar bitkisel ruhun yanı sıra hayvansal ruha da sahiptirler. Dolayısıyla, bunlar bitkilerin güçlerine sahipken ayrıca hareket etme ve duyumsama güçlerine de sahiptirler. Üçüncü ve sonuncu ruh ise rasyonel

ruhtur. Sadece insanlarda bulunan bu ruh, insanlara düşünme gücü vermektedir. İnsanlar ayrıca, bitkisel ve hayvansal ruha da sahiptirler (Singer, 1962: 38).

### 3. Scala Naturae

Aristoteles, biyoloji anlayışı içerisinde canlıları yukarıda özetlenmiş olan ruh kuramıyla da uyumlu bir şekilde hiyerarşik bir sıraya koymuştur. Scala Naturae ya da Doğa Merdiveni olarak da adlandırılan bu doğal düzenin en altında cansız maddeler, ardından sırasıyla ilkel bitkiler, gelişmiş bitkiler, kansız hayvanlar (omurgasız hayvanlar), kanlı ovipar (yumurtlayan) hayvanlar -yani balık, amfibi, sürüngen ve kuşlar- vivipar (canlı doğuran) dörtayaklılar -yani memeliler- ve en üstte de insanlar bulunmaktadır.

Aristoteles, bu düzeni açıklarken ruh kuramının yanı sıra yaşamsal sıcaklık'a da dayanmıştır. Ona göre, yaşamsal sıcaklık, canlıların mükemmellik seviyeleriyle ilgilidir. Dolayısıyla, Scala Naturae'da en üstte bulunan insanın yaşamsal sıcaklığı da en yüksek seviyededir. Canlıların yapısında, yaşamsal sıcaklığın yüksekliğini gösteren bazı göstergeler ise üreme şekli, soluma şekli, vücut yapısı vb.'dir (Owen vd., 1981: 262).

Bununla birlikte Scala Naturae'daki basamakların sınırları arasındaki ayrım keskin değildir. Bazı canlılar farklı gruplar arasında yer almakta, belirli yönlerden önceki gruba benzerken diğer yönlerden ise sonraki gruba benzeyebilmektedirler. Örneğin süngerler, bitkilerle basit kansız hayvanlar arasında kalan bir canlı türüdür (Singer, 1962: 40-41).

Aristoteles'in bu görüşünün, evrimsel bir yaklaşım olduğu yönünde değerlendirmeler bulunmaktadır (Singer, 1962: 40). Fakat bu konu, çalışmanın kapsamı dışında kaldığı için burada üzerinde durulmayacaktır.

### 4. Sistematik

Aristoteles, erken dönem mantığında hocası olan Platon'un canlıları cins ve türlere ayırarak yaptığı sınıflandırmayı kullanmış olmakla birlikte zooloji eserlerinde bunu eleştirmiştir (Owen vd., 1981: 262; Aristotle, 1912: Book I, 1 ve 2.). Bunun nedeni Platon'un yönteminin, doğal grupları bölmesi olmuştur. Örneğin, Platon'a göre, ikisi de kuş olan şahin ve bülbül, farklı gruplarda değerlendirilecektir çünkü şahin yırtıcı bir kuş iken bülbül ötücü kuştur. Ayrıca, bu yöntem ile bazı hayvanların birden çok gruba dâhil olacağını da belirterek eleştirmiştir (Owen vd., 1981: 262; Aristotle, 1912: Book I, 3).

Aristoteles'in sınıflandırma anlayışı Scala Naturae görüşüyle uyumlu olmuştur. Yani burada canlıların üreme şekilleri, yavrunun doğum anındaki durumu, soluma şekli gibi yaşamsal sıcaklık ile ilişkili özellikler göz önünde bulundurulmuştur. Aristoteles, sınıflandırmasında ana grupları analog yapılara dayanarak ayırmış, grup içerisinde ise "daha çok" ya da "daha az" anlayışına başvurmuştur (Owen vd., 1981: 262).

Bununla birlikte, Aristoteles'in eserlerinin hiçbirinde bir sınıflandırma şeması ya da buna ilişkin ayrı bir bölümün bulunmadığını belirtmek gerekmektedir. Fakat eserlerinin çeşitli yerlerinde gruplandırma ve sınıflandırmaya ilişkin düşünceleri ve bu konuyla ilgili tanımlamalar bulunmaktadır (Singer, 1962: 42).

#### 5. Dört Element (Owen vd., 1981: 261-262)

Aristoteles'e göre tüm canlıları meydana getiren temel yapıtaşları, ay-altı evrendeki cansız varlığı da oluşturan dört element ve bunlarla ilişkili olan dört niteliklerdir. Söz konusu dört element ateş, hava, su ve topraktır. Canlıların tüm yapıları bu dört elementten meydana gelmektedir. Örneğin, deri, saç, kemik, tırnak ve boynuz gibi yapılar toprak elementinden oluşmaktadır.

Dört element ile ilişkili dört nitelik ise sıcak, soğuk, ıslak ve kuru nitelikleridir. Söz konusu dört element, burada sayılmış olan dört niteliğin ikili bileşimlerinden meydana gelmektedir. Buna göre ateş, sıcak ve kurunun; hava, sıcak ve ıslığın; toprak, soğuk ve kurunun; su ise soğuk ve ıslığın bileşiminden meydana gelmektedir.

Dört niteliklerden biri olan sıcaklığı Aristoteles başlıca etkin kuvvet olarak değerlendirmektedir. Canlıların özelliklerini de belirleyen ve sınıflandırmada da kullanılan bu "Yaşamsal Sıcaklık" canlıların mükemmellik seviyesinin yanı sıra canlıların üreme şeklini de belirlemektedir. Sıcaklığın yüksekliği, soğuk niteliği ile dengelenmesi gerektiğinden canlıların solunum organlarını ve vücut şeklini de belirlemektedir.<sup>2</sup>

Aristoteles'te duyu da dört nitelik ile açıklanmaktadır. Örneğin görme duysusu yüksek sıcaklıkta etkin olamadığından beyne yakın, yani daha serin bir bölgede bulunur. Ayrıca görme duysusu, su elementi ile ilişkili olduğundan göz sulu bir yapıya sahiptir.

Aristoteles, canlıların mizaçlarını da yaşamsal sıcaklığın seviyesine bağlamaktadır. Sıcaklığın yeterince dengelenemediği canlılar diğerlerine göre daha saldırgan bir mizaca sahiptirler. Aristoteles, canlıların vücut fonksiyonlarını ise vücut sıvıları doktrini ile açıklamıştır. Bu sıvılar karaciğerden gelen sarı safra, dalaktan gelen kara safra, kalpten gelen kan ile beyinden gelen balgamdır.

#### **Aristoteles'in Zooloji Yöntemi**

Aristoteles'e göre olgular gerçektir. Fakat bunlara ilişkin görüşler hatalı olabilmektedir. Kuramlar ise olgularla uyumlu olmak zorundadır. Dolayısıyla kuram ile olgu arasında bir çelişki varsa, kuram gözden geçirilmelidir (Bodenheimer, 1958: 87).

2 Aristoteles'e göre, fazla olan sıcaklık akciğerler ile alınan hava kullanılarak dengelenmektedir. Dolayısıyla da, canlıların sıcaklığının artması sonucu ölmesini engellemek için yaşamsal sıcaklığı yüksek olanların akciğerleri de daha gelişmiştir. Benzer bir şekilde beyin de fazla sıcaklığı dengeleyen bir organdır. Yaşamsal sıcaklığı en yüksek olan insanın dik bir şekilde yürümesi de bu nedenledir.

Anlaşıldığı gibi Aristoteles, olgulara ve bu bağlamda gözlemlere büyük önem atfetmektedir. Konuya ilişkin eserlerinde Aristoteles'in bu yönü açıkça görülebilmektedir. Burada sadece ayrıntılı gözlemlerle yetinmemiş, ayrıca kontrol amaçlı da gözlemler yapmıştır. Bunun mümkün olmadığı koşullarda ise bilgileri kuramlarıyla değerlendirmiştir. Gezginler aracılığıyla elde ettiği bilgilere ise şüpheyle yaklaşmıştır. Bunlara örnek olarak "Mantikör" olarak adlandırılmış olan hayali canlı ile ilgili bilgiler ve filler hakkında anlatılanlar sayılabilmektedir (Ronan, 2003: 110).

Aristoteles'in gözlemlerin yanı sıra disseksiyon çalışmaları da yapmıştır. O, gerek gözlemleri gerekse disseksiyon ile elde ettiği bulguları ayrıntılı bir şekilde anlatmanın yanı sıra çizim yöntemini de kullanmıştır.<sup>3</sup>

### Aristoteles'in Zooloji Eserleri

Aristoteles'in zoolojiye ilişkin en önemli eserleri *Hayvanların Tarihi Hakkında*, *Hayvanların Kısımları Üzerine*, *Hayvanların Üremeleri Üzerine* ve *Rub Üzerine*'dir. Bunlara kıyasla daha kısa olmakla birlikte bu konuda *Doğa Bilimleri Üzerine*, *Hayvanların Hareketi Üzerine* ve *Hayvanların Gelişimi Üzerine* başlıklı eserleri de bulunmaktadır.

Hayvanları konu alan eserleri arasında *Hayvanların Kısımları Üzerine*, *Hayvanların Gelişimi Üzerine* ve *Doğa Bilimleri Üzerine* başlıklı eserler muhtemelen ilk zooloji eserleridir. Aristoteles, bu eserlerinde hayvanların organ ve dokuların hangi elementlerden meydana geldiğini anlatmaktadır. Bunlarda ayrıca hareket, solunum, yaşlanma ve ölüm gibi canlılığın temel bazı konularına değinmektedir (Owen vd., 1981: 259).

Aristoteles'in ele aldığı hayvan türlerinin çoğu Yunanistan, adalarda ya da Anadolu'da yaşayan hayvanlardır. Bununla birlikte, eserlerinde haklarında bilgi verilen türlerden yaklaşık 30 tanesi Libya, Etiyopya, Kızıldeniz ve Hindistan gibi uzak bölgelerde yaşayan ve çoğu gösteri amaçlı kullanılan ayı, maymun, fil, deve ve aslan gibi hayvanlardır. Anılan hayvanlardan 200 civarı sadece bir nitelikleri ile belirtilmektedir (Owen vd., 1981: 263).

Aristoteles'in zooloji eserleri ile ilgili genel bir bilgi verdikten sonra belli başlılarına kısaca bakılacaktır.

Bunlardan ilki *Hayvanların Tarihi Hakkında* ya da *Historia Animalium*'dur. Bu eserde Aristoteles hem kendi gözlemlerine dayanmakta hem de derlediği zooloji bilgilerini bir araya getirmektedir. Zooloji eserlerinin tümünde değindiği hayvanların yaklaşık 400 tanesi sadece burada anılmaktadır. Burada ele almadığı

3 Eserlerindeki çizimler günümüze ulaşamamıştır, fakat yazılarında bunlara atıflar bulunmaktadır. Ayrıca bazı bilim tarihçileri anlatımlardan yola çıkarak çizimlerin rekonstrüksiyonunu yapmıştır. Bkz., Charles Singer, *A History of Biology*, 1962, s. 26.

fakat diğer zooloji eserlerinde değindiği beş hayvan türü bulunmaktadır (Owen vd, 1981: 259).

Aristoteles, bu eserinde, diğer konuların yanı sıra, hayvanların sınıflandırmasına ilişkin önerilerini sunmakta, ardından ise buna uygun bir sınıflandırma yapmaktadır. Aristoteles, burada insanı diğer hayvanlarla yapılan karşılaştırmaların merkezine almış, bundan dolayı da insanın dış yapısı ve iç organlarının anlatımına yer vermiştir (Aristotle, 1883: Book The First). *Hayvanların Tarihi Hakkında*, kendi içinde farklı sayıda kısımlara ayrılmış olan 10 kitaptan oluşmaktadır (Aristotle, 1883).

Aristoteles'in burada incelenecek olan ikinci bir zooloji çalışması da, *Hayvanların Kısımları Üzerine* başlığını taşıyan eserdir. Aristoteles bu eserinde hayvanların çeşitli doku ve organlarını dört element ve dört nitelik anlayışına göre incelemektedir. Ayrıca duyu organlarının işleyişi de burada ele alınmaktadır. Eserin başında da zooloji çalışmalarının yöntemi, sınıflandırmanın nasıl yapılması gerektiğine ilişkin metodoloji tartışması yürütmüştür. *Hayvanların Kısımları Üzerine* adlı eser farklı sayılarda kısımlardan oluşan dört kitaptan oluşmaktadır.

Üçüncü bir zooloji eseri de *Hayvanların Üremeleri Üzerine* başlığını taşımaktadır. Adından da anlaşılacağı gibi, burada hayvanların üreme şekilleri incelenmektedir. Bu inceleme canlı grupları temelinde yürütülmekte ve farklı şekillerin nedenleri üzerinde de durulmaktadır. Ayrıca, eşeyli canlılarda eşeylerin önemleri ve yavrulara etkilerinin boyutları, yani kalıtım tartışılmaktadır.<sup>4</sup> Aristoteles'in bu eseri de diğerleri gibi kitap ve kısımlardan oluşmaktadır. Burada beş kitap yer almaktadır.

## İslam Uygarlığı'nda Zooloji

Arap toplumunda, İslam'ın ortaya çıkışından önce doğaya ve hayvanlara ilişkin bilgiler bulunmakla birlikte bunlar yazılı bir halde değildir. Söz konusu bilgiler sözlü gelenek ve gelişmiş bir aşamada bulunan Arap şiiri içerisinde yer almaktaydı. Burada öne çıkan hayvanlar, binek hayvanı olarak da kullanılan at ve develerdi. Bunların özelliklerine dair bilgiler içeren çokça şiir bulunmaktaydı (Meyerhof, 2000: 1). Fakat bu bilgiler el-Asmaî ve Ebu Ubeyde'ye kadar, yani XVIII. yüzyıla kadar yazıya aktarılmamıştı (Maswani, 2000: 33).

İslam zoolojisinin ikinci bir kaynağı çeviriler yoluyla aktarılan eserler olmuştur. Bu çeviriler arasında Hint kökenli hayvan masalları olduğu gibi<sup>5</sup> Antik Yunan eserleri de bulunmaktadır. Aristoteles'in ve Galenos'un zooloji eserleri çevrilen önemli eserlerdendir.

4 Buradaki tartışma form ve prensip anlayışı çerçevesindedir. Aristoteles bu anlayışıyla yavruların sadece ebeveynlerine ya da daha uzak akrabalara benzerliklerini açıklamakla kalmamakta, doğuştan gelen sakatlıkları da bu çerçevede açıklamaktadır. Bkz., Aristotle, *On the Generation of Animals*, Çeviren: Arthur Platt, 1910, Book IV.

5 Örneğin İbn'ül Mukaffa' (ö. 759) tarafından Hintçeden Arapçaya çevrilen *Kelile ile Dimne*. Bkz., Remzi Demir, *Philosophia Ottomanica*, Cilt 1, 2005, s. 142.

Bir yandan sözlü gelenek diğer yandan da çeviriler ile aktarılan anlayış ve bilgilere dayanan İslam zoologları, çevrilen eserlere eklemeler ve eleştiriler yapmaya başlamış diğer yandan özgün eserler kaleme almışlardır.

## İslam Zoolojisinin Temel Kuramları

### 1. Dört Element

Aristoteles'in varlık anlayışında ve bu bağlamda zooloji anlayışlarında da merkezi bir rol oynayan dört element ve dört nitelik anlayışları İslam Uygarlığı'nda da etkili olmuştur (Demir, 2005: 210). Bununla birlikte İslam zooloji çalışmaları açıklama amacından ziyade betimleme amacı güttüğünden bu alanda yaygın olarak kullanılmamıştır. İslam düşüncesinde, dört element anlayışına simya ve tıp alanlarında rastlamak mümkündür.

### 2. Nefisler Kuramı

İslam zoolojisi içerisinde önemli bir yere sahip olan bir diğer görüş, nefisler ya da ruhlarla ilişkin görüşlerdir. Hem dinî kaynaklardan köken alan hem de Antik Yunan Uygarlığı'ndan yapılan çeviriler yoluyla aktarılan bu anlayışta canlılığın özünü oluşturan şey ruh ya da nefestir.

Bu konuda Aristoteles'ten de etkilenen İslam düşünürleri nefsin üç tür olduğunu savunmuşlardır. Onlara göre bunlar bitkisel (nebatî), hayvanî ve insanî nefstir.<sup>6</sup>

### 3. Scala Naturae

İslam zoolojisinde de Aristoteles'te olduğu gibi nefisler kuramını temel alan bir doğa merdiveni ya da Scala Naturae anlayışı bulunmaktadır. Burada Aristoteles'in Scala Naturae'sından farklı olarak insanların üstünde ayrıca melekler bulunmaktadır.

Aristoteles ile İslam düşüncesindeki Scala Naturae arasındaki diğer bir fark ise, birincisinin diğerine göre daha ayrıntılı olmasıdır. Örneğin Aristoteles hayvanlar grubunu da kendi içerisinde kanlı ve kansız hayvanlar olarak ikiye ayırmış, ardından her bir grubu yine alt gruplara ayırıp derecelendirmiştir. İslam zoologlarında ise bu kadar ayrıntılı bir derecelendirme görülmemektedir (Lothar ve Bodenheimer, 2000: 288-293. Ayrıca bkz., Demir, 2005: 158-159 ve 210-213).

### 4. Sistematik

İslam düşünürleri de Aristoteles'e benzer bir şekilde eserlerinde hayvanları belirli bir sistematik içerisinde incelemişler ve bu bağlamda bir sınıflandırmaya gitmişlerdir. Bununla birlikte, bu dönemin sınıflandırmaları Aristoteles'e kıyasla daha

6 Daha ayrıntılı bilgi için bkz., Demir, 2005, s. 210-213.



az ayrıntılıdır.<sup>7</sup> Bunun nedenlerinden bir tanesi, İslam zoologlarının çalışmalarının karşılaştırmaya dayanmamasıdır. Diğer bir neden ise İslam zoologlarının eserlerinde hayvanlarla ilgili bilgi veren bir ansiklopedi anlayışıyla hareket etmeleridir. Bundan dolayı bu eserlerde hayvanlar genellikle alfabetik olarak anlatılmaktadır (Lothar ve Bodenheimer, 2000: 288-293).

### İslam Zoologlarının Yöntemi

İslam zoologları çalışmalarında çeşitli kaynaklardan gelen bilgileri değerlendirmişlerdir. Bunlar arasında dinî ve din dışı kaynaklar bulunmaktadır. Din dışı kaynaklardan gelen bilgilere karşı şüpheli bir tavır mümkün olmuşken, dinî kaynaklara yönelik böyle bir tutum zordur. Örneğin, İslam zooloji eserlerinde cin ve melek gibi varlıklarla ilgili bilgiler, onlara ilişkin herhangi bir gözlemsel bilgi bulunmamasına rağmen, dinî nedenlerden ötürü doğru kabul edilmiştir. Bununla birlikte, İslam bilginleri kendi düşüncelerini ve gözlemlerle elde ettikleri bilgileri de eserlerine katmışlardır.

### İslam Zoologları<sup>8</sup>

İslam Uygarlığı'nın en önemli zoologu, tam adı Kemalüddin Muhammed İbn Musa Ad-Demiri olan ve *Hayâtül-Hayevân*'ın yazarı olan bilginidir (De Somogyi, 2001: 223). Bununla birlikte İslam Uygarlığı'nın erken dönemlerinden itibaren hayvanları konu alan çalışmalar yapılmış ve eserler kaleme alınmıştır.

Bunlar arasında, İslam öncesi Arap edebiyatında ortaya çıkmış olan ve hayvanları konu alan büyük kelime hazinesini ve bilgi birikimini derlemeye yönelik çalışmalar yapmış olan dil bilginleri bulunmaktadır (Geyer, 2000: 1-5). Ebu Said Abd el-Malik İbn Kuraib el-Asmaî (740-828) en ünlü olanıdır (Maswani, 2000: 32-37).

İslam zoologları arasında önemli bir konuma sahip olan bir bilgin ise Cahız'dır (yaklaşık 776-868/869). Cahız bir takma addır ve şaşı anlamına gelmektedir, bu düşünürün gerçek ismi ise Ebu Osman İbn Bahr'dır. Hocaları arasında el-Asmaî de bulunmaktadır. Cahız'ın ayrıca Yunancadan çevrilmiş olan eserleri incelediği de bilinmektedir. O, aynı zamanda gezginlerden, denizcilerden, bedevilerden vs. de bilgi almış ve böylece sözlü geleneğin ürünlerine de vakıf olmuştur (Plessner, 1985: 63-65).

7 Örneğin İbn Kuteybe'nin (ö. 884 ya da 889) ya da Mustafa Kazvini'nin (d. 1281-2) eserlerinden yola çıkılarak sınıflandırmaları incelenecek olursa bu açıkça görülecektir. Bkz., Lothar Kopf ve F. S. Bodenheimer, "The Natural History Section from a 9th Century 'Book of Useful Knowledge', the *Üyün al Akhbâr of Ibn Qutayba*", *Natural Sciences in Islam*, Cilt 4, Editör: Fuat Sezgin, 2000, s. 288-293.

8 Burada İslam zoolojisi tüm boyutlarıyla serimlenmeyecek, sadece önemli görünen bazı temsilcilerine değinilecektir.

Çok sayıda eseri bulunan Cahız'ın en önemli çalışması 7 kısımlık *Kitâbü'l-Hayevân*'dır (Hayvanlar Kitabı). Bazı hayvan gruplarını temel alan eğlendirici bir edebî eser niteliğindeki kitap İslam öncesi Arap toplumunun birikimini yansıttığı gibi İslam yazarlarına ve Aristoteles'in *Hayvanların Tarihi Hakkında* başlıklı eseri de aralarında olmak üzere Antik Yunan düşünürlerle atıf yapmaktadır (Plessner, 1985: 63-65).

Hayvanları konu alan eser sahibi diğer bir İslam bilgini de Ebu Muhammed Abdullah İbn Muslim el-Dineverî el-Cebeli ya da diğer adıyla İbn Kuteybe'dir (d. 828-ö. 884 ya da 889). Aslında bir filolog ve ansiklopedist olarak nitelendirilebilecek olan İbn Kuteybe'nin zooloji ile ilgili yazıları *Uyûnü'l-Abbâr* adlı eserinin dördüncü kısmında bulunmaktadır. 35 bölümden oluşan bu kısmın ilk on bölümü insan ve davranışlarını, sonraki 12 bölüm hayvanların ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini, sonrasında da birer bölüm halinde bitkileri ve taşları ele almaktadır. Son bölüm ise cinleri konu edinmektedir. Bu eserin önemli bir özelliği ise başta Demirî olmak üzere sonraki İslam zoologları tarafından kaynak olarak kullanılmış olmasıdır (Lothar ve Bodenheimer, 2000: 281-309).

Burada anılacak diğer bir düşünür ise Zekeriya İbn Muhammed İbn Mahmud eş-Kammunî el-Kazvinî'dir (1203-1283). Kazvinî'nin konu bağlamında önemli olan eseri *Aca'ib el-Mahlûkât ve Garâib el-Mevcûdât* başlıklı çalışmasıdır. Bir kozmografya kitabı olan bu eser üç kısımdan oluşmaktadır. (Ahmad, 1981: 230-233) Bu eserinde Kazvinî hayvanları, insanın da ayrı bir grup oluşturduğu bir sınıflandırma ile ele almaktadır (Lothar ve Bodenheimer, 2000: 292).

Yukarıda örnek olarak anılmış olan birkaç düşünürün yanı sıra İslam Uygarlığı içerisinde ziraat, baytarlık ve hekimlik üzerine kaleme alınmış olan eserlerde de hayvanlara ilişkin bilgiler verilmiştir.

### **Demirî ve Hayâtü'l-Hayevân**

Demirî Kahire'de doğmuş ve burada eğitim almıştır. Doğum tarihi bazı kaynaklara göre 1341 diğer bazı kaynaklara göre ise 1349'dur. 1405 yılında ise ölmüştür. Demirî filoloji, hadis ve fıkıh eğitimi görmüştür (De Somogyi, 2001: 223).

Demirî çok sayıda eser kaleme almış olmakla birlikte, onu ünlü kılan eseri *Hayâtü'l-Hayevân*'dır. Dinî konular dışında tek eseri olan bu kitabını Ocak 1372 (De Somogyi, 2001: 225) tarihinde tamamlamıştır.

Demirî bu eserini ansiklopedik bir tarzda kaleme almış, eserde yer alan maddeler alfabetik bir sırayla sunulmuştur. Burada sadece eserin ilk maddesi bir istisna oluşturmaktadır. Aslan (el-Asad) maddesi, bu hayvan, hayvanların kralı olmasından dolayı eserin en başında ele alınmıştır (De Somogyi, 2001: 226). Eserde incelenen diğer maddelerin hepsi, yani, hayvanlar, insanlar ve cinler gibi dinî varlıklar alfabetik bir şekilde ele alınmıştır.

Her ne kadar hayvanları konu alan bir zooloji ansiklopedisi gibi görünse de, *Hayâtü'l-Hayvân*'da doğaya ilişkin bilgiler eserin görece az bir kısmını oluşturmaktadır (De Somogyi, 2001: 225). Burada, zoolojik bilgilerin yanı sıra söz konusu hayvanlarla ilgili hadisler, ayetler, deyimler, atasözleri, tıbbi kullanımlarıyla ilgili bilgiler, rüyalarda görüldüklerinde nasıl yorumlanmaları gerektiğine dair bilgiler de yer almaktadır.

Kitapta hayvanlara dair 1069 madde bulunmaktadır. Bunun dışında, Halifeler Tarihi üzerine de 69 madde bulunmaktadır. Eserde toplamda 731 farklı hayvanın anlatıldığı söylenmektedir, fakat bazı hayvanlar birden çok isimle anıldığından ve bazı maddelerde birden çok hayvana değinildiğinden kesin bir sayı belirlemek zordur (Demiri, 2001a: XXVI. Çevirenin önsözü.).

*Hayâtü'l-Hayvân*'da alfabetik bir sıra ile ele alınan maddeler kendi içlerinde bir düzene sahiptir. Bu düzen şöyledir (Demiri, 2001a: XXVI. Çevirmenin önsözü. Ayrıca bkz., De Somogyi, 2001: 226-229):

1. Hayvanın isminin tanımı ve buna ilişkin dil bilgisel kuralları.
2. Hayvanın genel özellikleri ile yaşam biçimine ilişkin zoolojik bilgiler: Burada söz konusu hayvanın çeşitli cinsleri, ırkları hakkında bilgilerin yanı sıra bunların fiziksel özellikleri, üremeleri ve davranışları üzerinde durulmaktadır. Demiri burada, Cahız gibi İslam bilginlerinin dışında Aristoteles'e de çokça atıfta bulunmaktadır.
3. Hayvanla ilgili hadis ve ayetler: Bu kısımda Demiri, hayvanın adının sadece bir kez geçtiği hadislerle ve Hıristiyanlıktan köken alan söylencelere de yer vermiştir.
4. Hayvanların günlük yaşamdaki kullanımına ilişkin kurallar: Bu bölümde hayvanın yenip yenemeyeceğine ve alınıp satılmasına ilişkin bilgiler verilmektedir. Burada çeşitli mezheplerin görüşlerine yer vermiştir.
5. Söz konusu hayvanla ilgili deyimler: Burada deyimlerin kökenleri de belirtilmiştir.
6. Hayvanların vücut kısımlarının ve salgı ve dışkılarının tıbbi kullanımına ilişkin bilgiler: Demiri, "el-Havvâs" başlıklı bu kısımda ise İslam bilginlerinin yanı sıra Aristoteles'e de atıflar yapmaktadır.
7. Rüyalarda görülmesi durumunda nasıl yorumlanacağına dair bilgiler.

*Hayâtü'l-Hayvân*'da yer alan maddeler genel olarak bu düzen içerisinde işlenmiş olsa da hepsi buna uygun değildir. İyi bilinen hayvanlara ilişkin maddeler bu plana sahipken, pek bilinmeyenler hakkında bazı kısımlar atlanmıştır. Bazı maddelerde ise sadece hayvanın ismi verilmiştir.

Oldukça hacimli bir eser olan *Hayâtü'l-Hayevân*'ın her ne kadar hayvanları konu edinmiş olsa da, eser, zooloji gözlemlerinin anlatıldığı veya kuramsal yaklaşımların açıklandığı bir eser olmaktan ziyade hayvanlara ilişkin bir yandan zoolojik diğer yandan da dinî ve folklorik bilgilerin derlendiği bir çalışmadır.

Hayâtü'l-Hayevân'a ilişkin önemli bir nokta ise burada kullanılan kaynakların çokluğudur. Eserde 107 farklı kaynak belirlenmiştir (McDonald, 2007: 393-403). Gerek eserin ansiklopedik tarzının gerekse kaynakların çokluğunun nedenlerinin açıklanmasında Demiri'nin yaşadığı dönemin etkisi vardır.

Demiri, derleme ve bilginin sistemleştirme çalışmalarının yapıldığı geç dönem yazarlardandır. Bunlar bilginin tespit edildiğini ve önceki kitaplarda bulunduğunu düşünmüşler ve kendi görevlerini ise bu bilgileri derleyip sistemleştirmek ve anlaşılabilir hale getirmek olarak görmüşlerdir (McDonald, 2007: 393-403). *Hayâtü'l-Hayevân* da bu anlayışla kaleme alınmış bir eserdir. Demiri de bunun önsözünde, bu eseri hayvanlar hakkında yanlış bilgileri ortadan kaldırmak için yazdığını belirterek, ifade etmektedir. Yani, eserinde zoolojiye ilişkin yeni bir kuram veya anlayış ortaya koymak gibi bir amaç gütmemiştir.

*Hayâtü'l-Hayevân*'da İslam zooloji anlayışı içerisinde bilinen ve savunulan kuramsal görüşlere ve anlayışlara rastlanmamaktadır. Örneğin eserde dört element anlayışına, nefisler kuramına ve Scala Naturae görüşüne yer verilmemiştir. Hayvanların sınıflandırılması konusunda ise eserin ansiklopedik bir tarzda olmasından dolayı ve sadece betimlenmesi nedeniyle öne çıkan bir anlayış bulunmamaktadır. Fakat eserde “yırtıcı hayvanlar”, “kümes hayvanları” gibi bazı maddelerin ve bazı hayvanların anlatımında “serçe benzeri bir kuş” ve “ötücü bir kuş” gibi nitelermelerin varlığı bir sınıflandırma anlayışının parçası olarak değerlendirilebilmektedir.

Demiri'nin bir zooloji anlayışından ve bu bağlamda da bir yönteminden söz etmek mümkün görünmemektedir. Eserinin niteliği göz önünde bulundurulursa bu daha iyi anlaşılacaktır. Yine bunun bir sonucu olarak eserinde yer alan hayvanların bazılarını hiç görmemiş olması muhtemeldir (De Somogyi, 2001: 225). Bunun yanı sıra kitapta çok sayıda gerçek dışı varlığa da yer verilmiştir. Bunların bir kısmı, burak, dabbe, cin gibi dinî kaynaklarda anlatılan varlıklardır, diğerleri ise eski Yunan mitlerinden aktarılan yaratıklardır (McDonald, 2007: 393-403).

Demiri'den sonra hayvanları konu alan bu kapsamda başka bir eser hazırlanmamıştır. Fakat *Hayâtü'l-Hayevân*'dan yola çıkılarak hazırlanmış özetler bulunmaktadır (Maswani, 2000: 32-37). Bununla birlikte, her ne kadar bu eseri aşan bir zooloji çalışmasına İslam Uygarlığı'nda rastlanmasa da, Osmanlı döneminde baytarlık ve coğrafya çalışmaları bağlamında hayvanlarla ilgili eserler kaleme alınmıştır.

## Karşılaştırma

### Eserlerin Karşılaştırılması

Aristoteles'in kitapları belirli konular çerçevesinde kaleme alınmıştır. Buna örnek olarak *Hayvanların Kısımları Üzerine* ve *Hayvanların Üremeleri Üzerine* verilebilir.

Aristoteles'in anlatım tarzı karşılaştırmaya dayanmaktadır. Yani hayvanları birbirinden bağımsız olarak değil, farklı türlerin özelliklerini karşılaştırarak anlatmıştır. Homoloji ve analogi gibi modern biyolojide de önemli bir yeri bulunan kavramlara da bu yöntem sayesinde ulaşabilmiş olabilir. Aristoteles'in eserlerinde kullandığı anlatım tarzına ilişkin önemli bir başka nokta ise çizimlere başvurmuş olmasıdır.

Demiri ise eserinde belirli konular çerçevesinde kısımlar ya da alt başlıklar oluşturmamıştır. Onun yerine eserini alfabetik bir tarzda kaleme almıştır. Bununla birlikte, her bir madde belirli bir düzen içerisinde ele alınmıştır. Fakat burada verilen bilgilerin ancak bir kısmı zoolojik bilgiler olmuştur.

Demiri'nin anlatımında karşılaştırma söz konusu değildir. Burada, Aristoteles'in aksine, çizimlerle bir anlatım da bulunmamaktadır. Bunda İslam Uygarlığı içerisinde resmin yasak olmasının da rolü olmuştur.

İki düşünürün eserleri anlatım yönünden ele alındığında, Aristoteles'in eserlerini zooloji eseri olarak değerlendirmek mümkünken, Demiri'nin eserini zooloji eserinden çok, hayvanları konu alan ve hem zoolojik hem de zooloji dışı bilgiler içeren bir derleme ya da ansiklopedi olarak değerlendirmenin doğru olacağı görülmektedir.

### İçeriğin Karşılaştırılması

Aristoteles, zooloji eserleri içerisinde canlılığa ilişkin farklı alanlarda gözlemlere de dayanan bilgiler vermektedir. Bu alanlardan bazıları, kendisinden önce de ele alınmış olan anatomi, morfoloji ve fizyoloji gibi alanlardır. Fakat Aristoteles, bunların yanı sıra embriyoloji, ekoloji ve davranış bilimi gibi ilk kez kendisi tarafından çalışılmış olan alanlarla ilgili olarak da bilgiler vermektedir.

Demiri ise eseri *Hayâtül-Hayevân*'da, daha önce eserin maddelerinin nasıl bir düzenlemeye sahip olduğu anlatılırken de belirtildiği gibi zoolojik bilgilerin yanı sıra zooloji dışı konulara da yer vermektedir. Hatta zooloji dışı konular ağır basmaktadır. Zoolojik bilgiler ise hayvana ilişkin bir betimleme ve temel bir anlatımdan ibarettir.

İçerik itibarıyla de Aristoteles'in eserleri zooloji eserleri olarak görülebilirken *Hayâtül-Hayevân* hayvanlara ilişkin zooloji dışı bilgi ağırlıkta olmak üzere her tür bilgiyi içeren bir ansiklopedidir.

### Yöntemlerin Karşılaştırılması

Aristoteles'in zooloji yönteminin temelinde bilgiye bakışı yatmaktadır. O, kuramların olgularla uyumlu olması gerektiğini düşünmüş ve eğer bu ikisi arasında bir çelişki varsa kuramın değişmesi gerektiğini savunmuştur.

Aristoteles, bu çerçevede gözlemlere büyük bir önem atfetmiştir. Eserlerindeki bilgiler de bu sebeple çoğunlukla gözlemlere dayandırılmıştır. Yine aynı nedenle tekrarlı gözlemler yapmış ve gözlemlerin yeterli olmadığı yerlerde de gözlemsel bilgileri kuramla sınıamıştır.

Aristoteles'in gözlemleri hayvanların dış görünüşlerine ve davranışlarına ilişkin olduğu gibi, disseksiyon çalışmaları ile bunların anatomilerini de kapsamıştır. Yine gözleme verdiği önemden dolayı da gezginlerden elde ettiği ve gözlemlerle doğrulayamadığı bilgilere de şüpheyle yaklaşmıştır.

Demiri'nin ise buna benzer bir yöntemi yoktur. O eserinde, içerisinde yaşadığı toplumda hayvanlara ilişkin var olan tüm bilgileri bir araya getirmiştir.

Bu açıdan da Aristoteles'i bir doğa bilgini ve eserlerini de zooloji eserleri olarak değerlendirmek mümkünken, Demiri'yi bir ansiklopedist ya da derleme yapmış bir yazar olarak görmek doğrudur.

### Görüşlerinin Karşılaştırılması

Yukarıda da anlatıldığı gibi, Aristoteles'in hayvanlara ilişkin görüşleri kuramsal bir çerçeve ile belirlenmiştir. Bu çerçevenin esası dört neden, ruhlar kuramı, Scala Naturae, sistematik ve dört element anlayışlarıdır.

Aristoteles'te bu çerçeveye ve bu çerçeveyi oluşturan görüşlere önem verilmesinin nedeni, onun canlılık olaylarının ve hayvanların özelliklerinin nedenlerini belirlemeye yönelik kuramsal bir açıklama geliştirme isteği ile ilgilidir.

Aristoteles'te görülen bu çerçeve, daha basit bir seviyede de olsa İslam zoolojisinde de vardır. Fakat Demiri'nin eseri incelendiğinde, onun bu kuramsal yaklaşıma pek yer vermediği görülmektedir. Bunun nedeni ise, Demiri'nin eserinde canlılığa ilişkin neden sorusuna bir cevap bulma amacının olmamasıdır.

Bu yönüyle de Aristoteles'in eserlerini hayvanlara ve daha genel olarak canlılığa ilişkin bir açıklama getirme çabasının sonucu olarak görmek gerekirken Demiri'nin eserlerini daha ziyade betimleme amacının egemen olduğu bir çalışma olarak görmek doğru olacaktır.

### Sonuç

Aristoteles, gerek gözlem ve deneylerle elde ettiği bilgilerin çokluğu gerekse bunların farklı alanlara ilişkin olması ve ayrıca zooloji konusunda kuramsal yaklaşımlar geliştirmiş olması nedeniyle biyoloji alanında eşsizdir. Aristoteles zo-

olojisinin diğer bir önemli unsuru ise anlatım tarzıdır. O, hem karşılaştırmalı bir inceleme ve anlatımı benimsemiş hem de anlatımını çizimlerle desteklemiştir.

İslam zoolojisinde ise, yukarıdan da anlaşılacağı gibi, başta Aristoteles olmak üzere Antik Yunan etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte, İslam zoolojisinde dinî kökenli bazı engeller de görülmektedir. Bunlardan en önemlisi, gerek canlıların ortaya çıkışlarını gerekse bunların var oluş nedenlerini ve sahip oldukları özellikleri Allah'ın iradesi ile açıklama gereğidir. Bu anlayıştan dolayı, olguları açıklarken nesnel nedenlere ihtiyaç duyulmamakta, sadece bunların betimlenmesi ve haklarında var olan hem zoolojik hem de dinî ve folklorik bilgilerin derlenmesi gerekli görülmektedir. İslam düşünürlerinin amacı doğayı anlamak ve açıklamak değil, bunlara bakıp buradan Allah'ın mucizesini görmek olmuştur. Diğer yandan mevcut bütün bilgilerin ortaya çıkarıldığı anlayışı da, Demiri dönemi yazarlarını bu bilgileri derleme ve anlaşılır hale getirme göreviyle sınırlandırmıştır. Öte yandan, disseksiyon ve viviseksiyon çalışmalarının İslam Uygarlığı'nda dinî nedenlerle de yapılmasının zorluğu ve resmin yasak olması da zoolojinin gelişmesi, hatta Antik Yunan Uygarlığı seviyesinde devam etmesinin önünde engel oluşturmuştur.

İslam zoolojisi içerisinde Demiri'nin konumuna bakılacak olursa, onun en kapsamlı ve en önemli zooloji eserini meydana getirdiği görülmektedir. Bununla birlikte, Demiri'nin eseri olan *Hayâtü'l-Hayevân*'ın Aristotelesçi tarzda bir zooloji eseri olmadığı, daha ziyade hayvanları konu alan bir ansiklopedi olduğu anlaşılmaktadır. Burada verilen bilgilerin büyük kısmı zoolojik bilgiler değil, zooloji dışı bilgilerdir. Bu yönden *Hayâtü'l-Hayevân*, Cahız ve Kazvini'nin eserleriyle birlikte, bazı bilim insanları tarafından, İslam bilginlerinin zoolojik çalışmaları için temel kaynak olmasına rağmen edebî eser olarak değerlendirilmiştir (McDonald, 2007: 393-403).

Aristoteles ile Demiri'nin çalışmaları karşılaştırıldığında yukarıdaki değerlendirmeler daha iyi anlaşılacaktır. Daha önce de incelendiği gibi, Aristoteles'in zooloji eserleri ile Demiri'nin eserleri, bunların içeriklerinin, yöntemlerinin ve görüşlerinin karşılaştırılması sonucunda birincisini doğa bilgini ve eserlerini de zooloji eseri olarak değerlendirmek mümkünken, ikincisini bir ansiklopedist eserini ise hayvanları konu alan bir derleme veya ansiklopedi olarak değerlendirmek gerekmektedir.

Antik Yunan Uygarlığı'na kıyasla İslam Uygarlığı'nda zoolojinin olgunluk ve yaratıcılık bakımından zayıflamış olmasına ilişkin bazı nedenler yukarıda tartışılmıştır. Bu nedenlere ayrıca, İslam düşüncesinde hayvan ve bitkilerin kendileri bakımından değil, tıbbî açıdan inceleme konusu olmuş olmaları eklenebilir. Dolayısıyla İslam bilginleri doğaya ve hayvanlara bağımsız bir bütün olarak bakmamışlar ve incelememişlerdir. Burada tıbbî ve edebî kaygılar, anatomik ve fizyolojik çalışmaları, kısaca zoolojik çalışmaları gereksiz kılmıştır.

## Kaynakça

- Ahmad, S. Maqbul. (1981). Al-Qazwini. Carl B. Boyer vd. (Ed.), *Dictionary of Scientific Biographies* içinde (Cilt 11, s. 230-233). New York: Charles Scribner's Sons.
- Aristoteles. (2004) *Doğa Bilimleri Üzerine*. Elif Günçe (Çev.). İstanbul: Morpa Kültür.
- Aristotle. (1883). *Aristotle's History of Animals. In Ten Books*. Richard Cresswell (Çev.). London: George Bell & Sons. Retrieved from <https://ia802707.us.archive.org/12/items/aristotleshistor00arisiala/aristotleshistor00arisiala.pdf>. 15.11.2018 tarihinde erişildi.
- Aristotle. *On the Generation of Animals*. Arthur Platt (Çev.). [Web edition]. Retrieved from <https://ebooks.adelaide.edu.au/a/aristotle/generation/>. 15.11.2018 tarihinde erişildi.
- Aristotle. (1912). *On the Parts of Animals*. William Ogle (Çev.). [Web Edition]. Retrieved from <https://ebooks.adelaide.edu.au/a/aristotle/parts/>. 15.11.2018 tarihinde erişildi.
- Bodenheimer, F. S. (1958). *History of Biology: An Introduction*. London: Dawson and Sons.
- Demir, Remzi. (2005). *Philosophia Ottomanica*. Cilt 1. Ankara: Lotus.
- Demiri. (2001a). Ad-Damiri's Hayat al-hayawan Vol. 1 First Part. A.S.G. Jayakar (Çev.). Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 9). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Demiri. (2001b). Ad-Damiri's Hayat al-hayawan Vol. 1 Second Part. A.S.G. Jayakar (Çev.). Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 10). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Demiri. (2001c). Ad-Damiri's Hayat al-hayawan Vol.2 Part 1. A.S.G. Jayakar (Çev.). Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 11). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Demiri. (2001d). Ad-Damiri's Hayat al-hayawan Vol.2 Second Part. A.S.G. Jayakar (Çev.). Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 12). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Geyer, Rudolf. (2000). Das Kitâb al-Wuhûs von al-Asma'i mit einem Paralleltexthe von Qutrûb. Herausgegeben und mit Anmerkungen versehen. Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 4, s. 1-68). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Macit, Gökberk. (1967). *Felsefe Tarihi*. Ankara: Remzi.
- Owen, G.E.L. vd. (1981). Aristotle. Carl B. Boyer vd. (Ed.), *Dictionary of Scientific Biographies* içinde (Cilt 11, s. 250-281). New York: Charles Scribner's Sons.
- Kopf, Lothar, F.S. Bodenheimer. (2000). The Natural History Section from a 9th Century 'Book of Useful Knowledge', the Uyûn al Akhbâr of Ibn Qutayba. Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 4, s. 277-367). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Küçükler, Orhan. (2014). *Biyoloji Tarihi*. İstanbul: Nobel.
- Maswani, Aijaz Muhammad Khan. (2000). Islam's Contribution to Zoology and Natural History. Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 1, s. 32-37). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.



- McDonald, M.V. (2007). Bir Tür Olarak Arap Edebiyatında Hayvanı Konu Alan Kitaplar. Şener Şahin (Çev.). *T. C. Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. Cilt 16, Say: 2, s. 393-403.
- Meyerhof, Max. (2005). Science and medicine. Fuat Sezgin (Ed.). *Historiography and Classification of Science in Islam* içinde (Cilt 17, s. 1-49). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.
- Plessner, M. (1985). Al-Jahiz. *Dictionary of Scientific Biographies*, Carl B. Boyer vd. (Ed.), *Dictionary of Scientific Biographies* içinde (Cilt 7, s. 63-65). New York: Charles Scribner's Sons.
- Ronan, Colin A. (2003) *Bilim Tarihi*. Ekmeleddin İhsanoğlu ve Feza Günergun (Çev.). Ankara: Tübitak.
- Singer, Charles. (1962). *A History of Biology to about the year 1900. A General Introduction to the Study of Living Things*. London and New York: Abelard Schuman.
- Somogyi, Joseph de. (2001). Ad-Damiri's Hayat al-hayawan. Fuat Sezgin (Ed.). *Natural Sciences in Islam* içinde (Cilt 13). Frankfurt am Main: Inst. for the History of Arab.-Islamic Science.

