

T.C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FELSEFE ANABİLİM DALI

Aristoteles ve İbn Sînâ'da Canlıların Oluşumu Üzerine

AHMET GÖKSU

DOKTORA TEZİ

İSTANBUL
EKİM-2021

T.C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FELSEFE ANABİLİM DALI

Aristoteles ve İbn Sînâ’da Canlıların Oluşumu Üzerine

AHMET GÖKSU

DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. İHSAN FAZLIOĞLU

İSTANBUL
EKİM-2021

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

İmza
Ahmet GÖKSU

Danışmanlığını yaptığım işbu tezin tamamen öğrencinin çalışması olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığını taahhüt ederim.

Prof. Dr. İhsan FAZLIOĞLU

İMZA SAYFASI

Ahmet GÖKSU tarafından hazırlanan ‘Aristoteles ve İbn Sînâ’da *Canlıların Oluşumu Üzerine*’ başlıklı bu doktora tezi, Felsefe Anabilim Dalında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. İhsan FAZLIOĞLU

.....

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Üyeler:

Prof. Dr. Mustafa KAÇAR

.....

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi

Prof. Dr. M. Cüneyt KAYA

.....

İstanbul Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa YAVUZ

.....

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Doç. Dr. M. Zahit TIRYAKI

.....

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 25 Ekim 2021

ÖNSÖZ

Aristoteles canlıları felsefî araştırmanın konusu kılarak ve canlılar üzerine çalışmalar yaparak biyoloji bilimini teorik ve pratik olarak başlatmıştır. Canlıları farklı boyutlarda incelediği çalışmaları ondan bize intikal eden mirasın dörtte birini oluşturmaya rağmen biyolojik eserlerinin takipçileri tarafından çok çalışılmadığı görülmektedir. Aristoteles'in canlılar üzerine yaptığı çalışmaların üçü, *Canlılar Üzerine Araştırmalar*, *Canlıların Parçaları Üzerine* ve *Canlıların Oluşumu Üzerine*, Arapçaya tek bir başlık altında ve tek bir kitap şeklinde *Kitâbü'l-Ḥayevân* olarak çevrilmiştir. Aristoteles'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ı Arapça literatürde bilinmesine ve özellikle bazı kısımlarının sıkça kullanılmasına rağmen İbn Sînâ'nın onun tamamını şerh etmesine kadar kapsamlı bir şerhi mevcut değildir. İbn Sînâ, *Kitâbü'ş-Şifâ*'nın *et-Tabî'ıyyât* bölümünün sekizinci fenninde *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ı ele alır. Fakat bu ele alış salt bir özetlemenin ötesinde, Aristoteles'i zamanının tıbbi, biyolojik bilgisi ile güncelleyen bir mahiyettedir. Bahsi geçen güncelleme *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın 15-19 makaleleri arasında özellikle *Canlıların Oluşumu Üzerine* kısmında yoğunlaşmıştır.

Tez, üç bölüm ve Arapça-Türkçe metnin paralel olarak bulunduğu bir ekten oluşmaktadır. İlk bölüm Aristoteles'i, onun canlılarla ilgili yaptığı çalışmaları, bu çalışmaların öncesinde mevcut olan arka planı ve Aristoteles'in çalışmalarından sonra İslam dönemine kadar yapılmış şerh faaliyetlerini konu edinmektedir. İkinci bölümde, Aristoteles'in biyoloji eserlerinin Arapçaya alımlanışı ve sonrasında oluşan literatür incelenmektedir. Üçüncü bölüm ise tezin belkemiğini oluşturmaktadır. Bu kısımda ise İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ının 15-19 makaleleri arasında bulunan *Canlıların Oluşumu Üzerine* kısmı Aristoteles ile mukayeseli bir biçimde felsefi-bilimsel incelemeye tabi tutulmaktadır. Bu amaçla naşiri İbrahim Madkour olan edisyonadaki Arapça metin esas alınmış ve Türkçeye çevrilmiştir. Aristoteles'in *Canlıların Oluşumu Üzerine* eseri de arka plan bilgisi oluşturma için çeviri-özet şeklinde bölüm içerisinde İbn Sînâ'nın metni öncesinde yer almaktadır.

Bu alışma ile hem Aristoteles'in hem İbn Sînâ'nın felsefe-biliminde çok önemli bir yere sahip olan *Canlıların Oluşumu Üzerine* adlı eseri için bir inceleme yapılmıştır. Aynı zamanda bu alışma, Aristoteles'in ve İbn Sînâ'nın biyolojisi ile ilgili ülkemizdeki ilk müstakil araştırma olma özelliği taşımaktadır.

şahsımı bu alanda çalışmaya teşvik eden, tez danışmanlığımı üstlenen, çalışmam sırasında maddi manevi desteğini ve yardımlarını her daim hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. İhsan FAZLIOğLU'na çok teşekkür ederim.

Ahmet GÖKSU

İstanbul - 2021

ÖZET

Aristoteles ve İbn Sînâ'da *Canlıların Oluşumu Üzerine*

Ahmet GÖKSU

Doktora, Felsefe Bilim Dalı

Tez danışmanı: Prof. Dr. İhsan FAZLIOĞLU

Ekim-2021, 392 Sayfa

Aristoteles canlıları felsefî araştırmanın konusu kılarak ve canlılar üzerine çalışmalar yaparak biyoloji bilimini teorik ve pratik olarak başlatmıştır. Canlıları farklı boyutlarda incelediği çalışmaları ondan bize intikal eden mirasın dörtte birini oluşturmalarına rağmen biyolojik eserlerinin takipçileri tarafından çok çalışılmadığı görülmektedir. Aristoteles'in canlılar üzerine yaptığı çalışmaların üçü, *Canlılar Üzerine Araştırmalar*, *Canlıların Parçaları Üzerine* ve *Canlıların Oluşumu Üzerine*, Arapçaya tek bir başlık altında ve tek bir kitap şeklinde *Kitâbü'l-Hayevân* olarak çevrilmiştir. Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ı Arapça literatürde bilinmesine ve özellikle bazı kısımlarının sıkça kullanılmasına rağmen İbn Sînâ'nın onun tamamını şerh etmesine kadar kapsamlı bir şerhi mevcut değildir. İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Şifâ*'nın *et-Tabî'ıyyât* bölümünün sekizinci fenninde *Kitâbü'l-Hayevân*'ı ele alır. Fakat bu ele alış salt bir özetlemenin ötesinde, Aristoteles'i zamanının tıbbi, biyolojik bilgisi ile güncelleyen bir mahiyettedir. Bahsi geçen güncelleme *Kitâbü'l-Hayevân*'ın 15-19 makaleleri arasında özellikle *Canlıların Oluşumu Üzerine* kısmında yoğunlaşmıştır. Tarihi ve felsefî önemine binaen seçilen bu metin mevcut edisyonu üzerinden Türkçeye çevrilmiş, Aristoteles ile mukayeseli bir biçimde felsefi-bilimsel incelemesi yapılmıştır. Görülmüştür ki İbn Sînâ bu güncelleştirme işlemi sırasında, Aristotelesçi doğa felsefesinin temel tezlerini büyük ölçüde devam ettirmiştir. Bununla beraber Aristoteles'in metninde sıkça karşılaşılan metafiziksel tartışmalar İbn Sînâ tarafından metnin gündemine alınmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Aristoteles, İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, *Canlıların Oluşumu Üzerine*, Biyoloji, Embriyoloji, Üreme, Biyoloji Tarihi, Biyoloji Felsefesi.

ABSTRACT

On the Generation of Animals in Aristotle and Avicenna

Ahmet GÖKSU

Doctorate, Department of Philosophy

Supervisor: Prof. Dr. İhsan FAZLIOĞLU

October-2021, 392 Pages

Aristotle established the science of biology theoretically and practically by making living things the subject of philosophical research and by working on living things. It is seen that his biological works were not studied much by his followers, although his studies in which he examined living things in different dimensions constitute one-fourth of the heritage passed down to us from him. Three of Aristotle's studies on living things, *Inquiries on Animals*, *On the Parts of Animals* and *On the Generation of Animals*, have been translated into Arabic under a single title and in a single book as *Kitâbü'l-Ḥayevân*. Although Aristotle's *Kitâbü'l-Ḥayevân* is known in Arabic literature and especially some parts of it are frequently used, there is no comprehensive commentary until Avicenna's annotation of it in its entirety. Ibn Sînâ deals with *Kitâbü'l-Ḥayevân* in the eighth science of the *et-Tabî'iyât* section of *Kitâbü's-Şifâ*. However, this approach is beyond a mere summary and updates Aristotle with the medical and biological knowledge of his time. The aforementioned update focused especially on the *On the Generation of Animals*, among the articles 15-19 of *Kitâbü'l-Ḥayevân*. This text, which was chosen due to its historical and philosophical importance, was translated into Turkish through its current edition, and a philosophical-scientific analysis was made in comparison with Aristotle. It has been seen that Avicenna largely continued the basic theses of Aristotelian natural philosophy during this update process. However, metaphysical discussions frequently encountered in Aristotle's text were not included in the agenda of the text by Avicenna.

Key Words: Aristotle, Avicenna, *Kitâbü'l-Ḥayevân*, *On the Generation of Animals*, Biology, Embryology, Reproduction, History of Biology, Philosophy of Biology.

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM	i
İMZA SAYFASI.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR	xiii

GİRİŞ	1
-------------	---

BÖLÜM I

Aristoteles Biyolojisi.....	11
1.1. Aristoteles	11
1.1.1. Aristoteles Öncesi	12
1.1.1.1. Sokrates Öncesi Düşünürler ya da Doğa Filozofları.....	13
1.1.1.1.1. Thales	13
1.1.1.1.2. Anaksimander	14
1.1.1.1.3. Anaksagoras	15
1.1.1.1.4. Alkmeon.....	16
1.1.1.1.5. Parmenides	18
1.1.1.1.6. Empedokles	19
1.1.1.1.7. Demokritos.....	21
1.1.1.1.8. Platon	22
1.1.1.2. Hipokrates ve Hipokratçı Külliyyat	24
1.1.2. Aristoteles'in Canlılar ile İlgili Yaptığı Çalışmalar	28
1.1.2.1. <i>Historia Animalium</i>	31

1.1.2.2. <i>De Partibus Animalium</i>	34
1.1.2.3. <i>De Motu Animalium</i>	35
1.1.2.4. <i>De Incessu Animalium</i>	35
1.1.2.5. <i>Parva Naturalia</i>	36
1.1.2.6. <i>De Anima</i>	38
1.1.3. Aristoteles Sonrası Canlılar Üzerine Literatürü	38
1.1.3.1. Şerh Geleneği	38
1.1.3.2. Biyoloji Eserleri Üzerine Yazılan Şerhler.....	39

BÖLÜM II

Aristoteles'in Biyoloji Çalışmalarının Arapçaya Alımlanışı ve Oluşan Literatür ..41

2.1. Arapça Literatürde Aristoteles'in Canlılık Üzerine Çalışmalarının Alımlanması ...	41
2.1.1. Aristoteles'in Alımlanışından Önceki Durum	42
2.1.2. Kadim Geleneklere Ait Zooloji Literatürünün Aktarımı/Alımlanışı	46
2.1.3. Yunancadan Alımlanışı.....	47
2.1.4. Aristoteles'in Alımlanması	50
2.1.4.1. Tercüme(ler).....	57
2.1.4.1.1. <i>Kitâbü'l-Ḥayevân</i>	58
2.1.4.1.1.1. Mütercimler	58
2.1.4.1.1.2. Tercümelerin Hangi Dilden Yapıldığı Sorunu. 61	
2.1.4.1.2. <i>De Motu Animalium-De Incessu Animalium</i>	62
2.1.4.2. Aristoteles'in Zooloji Literatürünün Alımlanışı Sonrası Oluşan <i>Kitâbü'l-Ḥayevân</i> Literatürü	63

BÖLÜM III

Aristoteles ve İbn Sînâ'da *Canlıların Oluşumu Üzerine*'nin Karşılıklı Olarak

İncelenmesi	71
3.1. On Beşinci Makale	73
3.1.1. Birinci Fasıl.....	73
3.1.2. İkinci Fasıl.....	102
3.1.3. Üçüncü Fasıl	131
3.2. On Altıncı Makale.....	149

3.2.1. Birinci Fasl.....	149
3.2.2. İkinci Fasl.....	183
3.3. On Yedinci Makale	203
3.4. On Sekizinci Makale	244
3.5. On Dokuzuncu Makale	289
SONUÇ.....	327
KAYNAKÇA	334
EKLER.....	340
EK 1. İbn Sînâ'nın <i>Kitâbü'l-Hayevân</i> 'ının 15-19. Makalelerinin Türkçe-Arapça Paralel Çeviri Metni	339
ÖZGEÇMİŞ.....	390

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Aristoteles'in biyoloji çalışmalarının Peck'e göre tasnifi.....	30
Tablo 2. Aristoteles'in biyoloji çalışmalarından bahseden eserlerin kronolojisi	53
Tablo 3. Aristoteles'e göre kanlı-kansız canlılar.....	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Tavuk embriyosunun içerdiği su miktarının zamana göre değişimi.....	26
Şekil 2. Kelebeğin yaşam döngüsü	82
Şekil 3. Yumurtalık ile testis arasındaki yapısal benzerlik ve farklılık	88
Şekil 4. <i>Musculus bulbospongiosus</i> (<i>bulbospongiosus</i> kasları).....	93
Şekil 5. <i>Musculus ischiocavernosus</i> (<i>ischiocavernosus</i> kasları).....	94
Şekil 6. Kastrasyon işleminde damarların anatomik görüntüsü	95
Şekil 7. Dişi cinsel organının, erkek cinsel organının içe dönmüş haline benzerliği	97
Şekil 8. Aristoteles'in <i>HA</i> 'da erkek cinsel organını anlaşılır kılmak için kullandığı diyagram.....	98
Şekil 9. Bir meyveyi oluşturan tüm katmanlar	112
Şekil 10. Bir spermin içerisine çizilen minyatür.....	114
Şekil 11. Aristoteles'e göre sindirim sistemi	125
Şekil 12. Cinsel birleşme sırasında erkek ve dişi üreme organlarının birbirine göre konumu.....	168
Şekil 13. Tavşanın ön dişleri ile buluşmayan alt dişlerinin uzaması	186
Şekil 14. <i>Ἀλεκτρυών</i> (<i>ἄλεκτροίδων αἱ Ἀδριανικαί</i>), Alektriyon, horoz-tavuk benzeri bir çeşit küçük kümes hayvanı.....	199
Şekil 15. Tavuk embriyosunun tabakaları	210
Şekil 16. Kurbağa balığı türleri.....	212
Şekil 17. <i>Satir</i> , Yunan mitolojisinde yer alan yarı insan (erkek) yarı hayvan varlık....	252
Şekil 18. Anne karnındaki canlının plesantasındaki <i>kotiledonlar</i>	263

Şekil 19. Mavi gözlü at288

Şekil 20. İbn Sînâ'ya göre göz anatomisi289

Şekil 21. Antik Yunan'a ait bir vazo üzerinde resmedilen dokumacı kadınlar312

KISALTMALAR

örn.	: örneğin
vb.	: ve benzeri
bkz.	: bakınız
s.	: sayfa
<i>HA</i>	: <i>Historia Animalium</i>
<i>PA</i>	: <i>De Partibus Animalium</i>
<i>GA</i>	: <i>De Generatione Animalium</i>
<i>CO</i>	: <i>Canlıların Oluşumu Üzerine</i>

GİRİŞ

Bu kısımda, tez konusu, problem alanı, araştırmanın amacı, araştırmanın kapsamı ve tarihsel sınırları, araştırmanın önemi, araştırmada kullanılacak kuramsal ve yöntemsel çerçeve, konuyla ilgili yapılmış olan akademik çalışmalar yer almaktadır.

Araştırma Konusu, Problem Alanı ve Bölümleme

Aristoteles gençliğinden itibaren doğa üzerine yapılan çalışmalara büyük ilgi göstermiştir. Bu noktada babasının doktor olması göz ardı edilemez. Bu eğilimi daha sonra özellikle Homeros, Demokritos ve Platon gibi kendinden öncekilerin canlılar ile ilişkili ortaya koydukları çalışmaları okuyarak, birçok gezi ve gözlem yaparak pekiştirmiştir. Ayrıca Makedonyalı İskender'in seferlerinden gelen birçok canlı örneği ve bilgisi de ona avantaj sağlamıştır. Hatta hem kendi topladığı nesneler hem de çeşitli yerlerden gelen bu farklı koleksiyonlarla Lykeion'unda bir müze kurduğundan bahsedilir. Müntesipleri tarafından kendisinden sonra, topladığı malzemeler ve yaptığı çalışmalara eş bir çalışma yapılamamıştır. Dolayısıyla, Aristoteles canlı varlıkları felsefi araştırmanın konusu kılarak modern bilimlerin tasnifinde adına "biyoloji" dediğimiz alanın temellerini oluşturmuştur. Niceliksel ve niteliksel olarak pek çok farklı canlıya dair doğrudan ya da dolaylı gözlemler yaparak, onlara dair aktarımları dinleyerek ve okuyarak, canlıyı, canlılar arasındaki farklılıkları, onların özelliklerini, anatomilerini, fizyolojilerini incelemiştir. Özellikle denizde yaşayan canlılara dair yaptığı bazı gözlemler ancak modern zamanlarda anlaşılabilmiş ve deneysel olarak tasdik edilmiştir.

Aristoteles'in canlılığı farklı veçhelerden konu edinen çalışmaları ondan bize intikal eden mirasın neredeyse dörtte birinin oluşturan hayli geniş bir literatürdür. Bu eserler sırasıyla şunlardır:

- *Canlılar Üzerine Araştırmalar* (Ton peri ta zoia historion, *Historia Animālium*, History of Animals)
- *Canlıların Parçaları Üzerine* (Peri zôôn moriôn, *De Partibus Animalium*, Parts of Animals)
- *Canlıların Oluşumu Üzerine* (Peri zôôn genêseôs, *De Generatione Animalium*, Generation of Animals)

- *Canlıların Hareketi Üzerine* (Peri zôôn kinesis, *De Motu Animalium*, Movements of Animals)
- *Canlıların Gelişimi Üzerine* (Peri poreia zôôn, *De İncessu Animalium*, Progression of Animals)
- *Doğa Üzerine Kısa İncelemeler* (*Parva Naturalia*)
- *Nefis/Ruh Üzerine* (Peri psychēs, *De Anima*, On the Soul)

Aristoteles'in canlılar üzerine yaptığı bu kapsamlı çalışmalar kendisinden sonraki felsefe-bilim geleneğini, özellikle canlı bilimlerini derinden etkilemiştir. Tarihsel olarak görece gelişim ve değişim geçiren canlılık üzerine çalışmalar paradigmatik olarak Darwin'e kadar ana hatları ile geçerliliğini korumuştur. Darwin, bazı eserlerinde ve mektuplarında Aristoteles'ten saygı ile bahseder.¹

İbn Sînâ da birçok Aristoteles şârihi gibi “el-muallimü'l-evvel” dediği Aristoteles'i takip ederek onun eserini yorumlayıp kendi külliyatına eklemiştir. Aristoteles'in canlılar üzerine çalışmaları, Hellenistik dönem ve Roma döneminde de tıp, veterinerlik, felsefe-bilim olmak üzere yaşam biliminin birçok alanını doğrudan ve dolaylı olarak etkilemiştir. Bu eserlerden bazılarının çevirileri ilk dönem İslam düşünürlerinin faydalandığı eserlerdir. İslam dünyasında Aristoteles'in *Historia Animalium* (HA), *De Partibus Animalium* (PA) ve *De Generatione Animalium* (GA) adlı üç eseri tek bir kitap halinde ele alınmış ve ona *Kitâbü'l-Hayevân*² ismi verilmiştir. Bu on dokuz makaleyi Arapçaya ilk çeviren kişinin Yahyâ b. Bıtrîk (ö. 200/815 [?]) olduğu yaygın olarak kabul edilmekle beraber farklı iddialar da mevcuttur. Bu çeviri büyük ihtimalle Süryaniceden yapılmıştır. Bu mesele (eserin çevirmeni ve çeviride kullanılan kaynak) ikinci bölümde detaylı bir biçimde ele alınacaktır.

İslam öncesinde Arapların çöl yaşantısı sonucunda tecrübi olarak elde ettikleri ve sözlü (sonrasında ise yazılı) kültüre yayılmış birçok kaynak da canlılar ile ilgili araştırmalara zemin hazırlamıştır. İslam'a geçişle beraber sosyal yaşamda hayvanlar ile olan irtibatın yeni kuralları ve tavsiyeleri; yeni coğrafyalara yayılmış İslam

¹ Gotthelf, A. (1999). Darwin on Aristotle. *Journal of the History of Biology*, 32(1), 3-30.

² Neden bu üç eserin bu başlık altında ele alındığı tam olarak bilinmemektedir. Müstakil bir araştırmanın konusu olabilir.

İmpatorluğunun temas ettiği yeni kültürler ve miraslar da canlı çalışmalarına yön vermede dikkate alınması gereken diğer etkenlerdir. Tüm bu gelişmeler sonrasında canlıları doğrudan ya da dolaylı olarak konu edinen (tıp, eczacılık, veterinerlik, vb.) birçok bilimsel alan oluşmuş, çeviri ve telif olarak birçok eser verilmiştir. Bunların arasında Aristoteles'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ından ilhamla kaleme alınan eserler de vardır. Fakat bu eserlerin çoğu içerik olarak HA'dan yararlanır. Hatta bazıları doğrudan Aristoteles'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ından değil Câhiz'in (ö. 255/869) *Kitâbü'l-Ḥayevân* adlı eseri vasıtasıyla bu tarz eserler yazarlar. PA ve GA'yı kapsayan içerik (büyük ihtimalle felsefi içeriğinden dolayı) göz ardı edilmiştir.

İbn Sînâ'dan önce bu alanda yazan, Asmaî (ö. 216/831), Câhiz, İbn Kuteybe (ö. 276/889), Mes'ûdî (ö. 345/956) ve daha birçok isim zoografik, edebî, ansiklopedik açıdan canlıları konu alan ve daha çok HA içeriğinden yararlanarak ortaya konmuştur.

İbn Sînâ, Aristoteles'in Arapça literatüre *Kitâbü'l-Ḥayevân* olarak geçen kitabını, on dokuz makale olarak *eş-Şifâ*'nın *et-Tabî'îyyât* bölümünün sekizinci fenninde ele almıştır. İbn Sînâ bu eserinde Aristoteles'in sıralamasına sadık kalarak ilk on kitabı HA, sonraki dört kitabı PA ve son beş kitabı da GA olarak ele almıştır. Aristoteles ve İbn Sînâ karşılaştırmalı olarak incelendiğinde İbn Sînâ'nın eserlerin içeriğini de düzenli olarak takip ettiği, içeriği özetlediği ve gerekli gördüğü yerlerde Aristoteles'i güncellediği görülür. İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Ş-Şifâ*'yı yazarken *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ı en sona bırakmıştır.³ Remke Kruk bunun sebebinin, İbn Sînâ'nın bu kısmı Aristoteles felsefesinin temel bir parçası olarak görmemesi olabileceğini söyler. Aristoteles biyolojisi İbn Sînâ'nın zihninde pratik tıbbi bir gelenek olarak konumlanmış olabilir.⁴

Aristoteles'in biyoloji çalışmalarının felsefi tarafının Arapça literatür üzerinde (en azından niceliksel olarak) büyük bir etki oluşturamadığı görülmektedir. Aristoteles'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ının daha çok ilk on kitabını içine alan kısma referanslar yapılmış ya da ondan ilham alınarak hayvanlar hakkında genel bilgiler verilmiş ve hayvanları

³ Gutas'a göre 1027 civarında, yani *Kitâbü'l-Ş-Şifâ*'yı bitirmeye yakın bir tarihte. Gutas, D. (1988). *Avicenna and the Aristotelian Tradition: Introduction to Reading Avicenna's Philosophical Works*. Brill. s. 110-111.

⁴ Kruk, R. (2002). *Ibn Sina On Animals, Between The First Teacher and The Physician*. Avicenna and His Heritage. Leuven University Press. s.325

konu edinen ahlaki hikâyeler işlenmiştir.⁵ Fakat Aristoteles'in diğer dokuz kitabı (*PA* ve *GA*) felsefî ağırlığı olan bölümlerdir. İslam filozofları arasında onun bu eserleriyle kapsamlı bir şekilde ilgilenen ilk kişi İbn Sînâ'dır. Ardından İbn Bâcce (ö. 533/1139) ve İbn Rüşd (ö. 520/1126) de bu alanda eser vermiştir.

İbn Sînâ *Canlıların Oluşumu Üzerine* kitabını daha çok, insan üzerinden anlatmaktadır. Bu tavır, Aristoteles'in canlı varlıkları felsefenin bir konusu olarak görmesi hatta metafiziksel birçok meseleyi canlı varlıklar üzerinden tartışmasındaki tavrından farklı olarak daha önce belirtildiği gibi İbn Sînâ'nın biyolojik çalışmaları Aristoteles felsefesinin temel bir parçası olarak görmemesinden kaynaklı olabilir. Ayrıca onun tabip tarafı da bu tavırda etkilidir.

İbn Sînâ'dan sonraki canlılık araştırmaları literatürü, İbn Sînâ'nın doğrudan ya da dolaylı olarak etki ettiği, birçok farklı kategoride devam etmiştir. Psödo Aristotelesçi kaynaklardan beslenen *Menâfi 'u'l-ḥayevân* türü, İbn Bâcce ve İbn Rüşd gibi İbn Sînâ'nın da tartışmanın bir parçası olduğu felsefî bilimsel tür, Zekerîyyâ b. Muhammed Kazvî'nin (ö. 682/1283) *'Acâ'ibü'l-mahlûkât ve ġarâ'ibü'l-mevcûdât*'ı gibi kozmolojik-zoolojik tür ve İslam dünyasında çok bilinen ve okunan eserlerden biri olan Kemâlüddîn Demîrî'nin (ö. 808/1405) *Ḥayâtü'l-ḥayevân*'ının türü bu çok çeşitli kategorilerden bazılarıdır.

Araştırmanın Kapsamı ve Tarihsel Sınırları

Bu tez çalışması, temel olarak İbn Sînâ'nın *Şifâ*'sının *Tabîyyât* kısmının sekizinci fenni olan *el-Ḥayevân* cildinin on beşten on dokuz kadar olan makalelerini konu almaktadır. Bu kısmın çevirisi, metnin tarihsel ve felsefî-bilimsel açıdan incelemesi yapılmıştır. Bu tezde İbn Sînâ'nın başta Aristoteles ve Galen olmak üzere metnine yön veren filozof ve tabiplerle mevcut kaynaklar üzerinden nasıl ilişki kurduğu sorgulanmıştır. Farklı iddialarda dile getirildiği gibi, İbn Sînâ, Aristoteles'in geleneğini takip eden basit bir şerh mi yazmıştır, farklı gelenekleri uzlaştırmaya çalışmak için zorlama yorumlara mı gitmiştir, yoksa kendine özgü bir konum ve terminoloji oluşturmaya mı çalışmıştır? Bu sorulara cevap aranmıştır.

⁵ David Mowbray Balme'ye göre bu kısım (*HA*) olgusal yapısı ve oldukça kapsamlı olması nedeniyle genelde hatalı bir biçimde "canlılar ansiklopedisi" olarak değerlendirilir. Balme, D. M. (1987). The place of biology in Aristotle's philosophy. A. Gotthelf & J. G. Lennox (Ed.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology* (s. 9-20). Cambridge University Press. s. 7

Araştırmanın Önemi

Tarihsel olarak incelendiğinde Aristoteles'ten sonra, onun biyoloji ile ilgili eserleri üzerine, daha çok bitkileri çalışan Teofrastos'u (m.ö. 371-287) bir tarafa koyarsak, kısa bazı araştırmalar yapılsa da İbn Sînâ'ya da kadar kapsamlı şerh ortaya konmamıştır. İbn Sînâ kendinden önceki birçok Aristotelesçi filozofun ve tabibin yaptığı gibi biyolojik alanı atlamamış, kendi çalışmalarına dâhil etmiştir. İbn Sînâ Arapça literatürde örneklerine sıkça rastlanan Aristoteles'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ının sadece ilk on makalesini temel alan bir çalışma değil, canlıların kısımlarını ve canlıların oluşumunu konu edinen diğer dokuz kitabı da çalışmasında ele almıştır. İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ı, *Metafizik* bölümünden sonra *Şifâ*'nın en hacimli çalışmasıdır. Bu açıdan klasik dönemde İslam dünyasının doğusunda bu kapsamda bir eser yazan tek filozof olarak kabul edilebilir.⁶ Bunların haricinde İbn Sînâ'nın otorite bir tabip olması, canlılığı daha çok insan cihetinden ele alması, "biyoloji" eserlerine daha dikkatli eğilmemizi gerektirmektedir. Ayrıca on üçüncü yüzyılda Michael Scotua'un hem Aristoteles'in hem de İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ını Latinceye çevirmesi Ortaçağ ve Yeniçağ'daki canlılık çalışmaları açısından gözden kaçırılmaması gereken önemli bir gelişmedir.⁷ Tüm bunlar hesaba katıldığında İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ının anlaşılması hem İbn Sînâ'yı bütünlükçü bir şekilde hem de özellikle onun doğa felsefesini anlamak için çok önemlidir. İkinci olarak İbn Sînâ üzerinden Aristoteles'in biyolojisinin ve İbn Sînâ'nın onu nasıl ve hangi saiklerle ele aldığının anlaşılması gerekmektedir. Üçüncü olarak da İbn Sînâ sonrasında hem İslam dünyasında hem de Hristiyan batı dünyasında biyoloji çalışmalarını anlamak açısından İbn Sînâ'nın merkezî bir yeri vardır.

Yöntem

Tezde kullanılan yöntem, tezin odaklanacağı ve çözümlemeye çalışacağı problemlerden dolayı dilsel ve kavramsal analize dayanan karşılaştırmalı bir

⁶ İslam dünyasının batısında İbn Bâcce de canlıların oluşumu ile ilgili kısımları ele alan bir eser kaleme almıştır. İbn Rüşd ise tüm Aristoteles'in tüm külliyatını ele alması kapsamında canlılar ile ilgili eserler de yazmıştır. Fakat bu eserlerin günümüze yalnızca Latince ve İbranice çevirileri ulaşmıştır.

⁷ Oppenraay, A. M. I. van. (2017). Avicenna's Liber de animalibus (Abbreviatio Avicennae'). Preliminaries and State of Affairs. Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale, 28, 401-416.

yöntemdir. Tezde incelenen eserin terminolojik dili dikkatli bir şekilde anlaşılmalı çalışılmıştır. Zira, Madkour⁸’un belirttiği gibi İbn Sînâ eserinde kendine özgü bir terminoloji inşa etmeye çalışmıştır. Bunun dışında birçok Yunanca kelimeyi Arapça telaffuzları ile vermiştir. Dolayısıyla diller arası anlam kayıplarını aşmak titiz bir çalışma gerektirmektedir.

Günümüzde yaşam bilimlerini oluşturan “biyoloji”, “zooloji”, “embriyoloji” gibi modern temel ve alt bilim dallarının tarihsel izleri sürülmeye çalışılmış fakat bu bilimleri klasik dönem bilim adamlarına tatbik ettirmeye çalışmadan ya da onları günümüzün bilimsel yöntemleri ile yargılamadan *anakronizmden* ve *vigizmden* kaçınılmaya çalışılmıştır.

Tüm bu bilgiler ışığında birinci bölümde, çalışmanın arka planını ve zeminini oluşturan Aristoteles ve onun canlılar hakkında yaptığı çalışmalara dair bir inceleme yapılmıştır. İkinci bölümde Aristoteles’ten sonra İslam dünyasında, İslam öncesinde ve çeviri faaliyetleri sonucunda oluşan canlılar ile ilgili literatür araştırılmıştır. Bu açıdan Aristoteles’in canlılar ile ilgili araştırmalarını kapsayan eserlerin nasıl ve kim tarafından, hangi kaynak dil ve eser temel alınarak çevrildiği anlaşılmalı çalışılmıştır. Çeviriler sonrası ortaya çıkan literatürün mahiyeti de tasnifi de hayli zor ve önemli bir meseledir. İbn Sînâ’ya kadar olan ve sonrasında bu alanda yazan kişi ve eserler tanıtılmaya çalışılmış, varsa İbn Sînâ’yla irtibatları vurgulanmıştır.

Birinci ve ikinci bölümlerdeki teorik çerçevenin üzerine inşa edilen üçüncü bölüm tezin uygulamalı alanını ve belkemiğini oluşturmaktadır. On beşten on dokuz kadar beş makale ve her bir fasıl ayrı ayrı tahlil edilmektedir. Üçüncü bölümün tümünde uygulanan üçlü bir yapı vardır. İbn Sînâ, Aristoteles’in metnini, metnin akışına göre kimi zaman doğrudan aktarımlarla, kimi zaman özetleyerek, kimi zaman yorumlayarak ilerlemektedir. Fakat çoğu zaman çok uzun sayfaları ya da paragrafları bir iki cümle ile özetlediği veya yorumladığı görülür. Dolayısıyla arka planı Aristoteles’in metnine ait olan konunun anlaşılması hayli zorlaşmaktadır. Bu sebeple öncelikle Aristoteles’in metninin bir çevirisi veya özeti verilmiştir. Bu çalışma için, ağırlıklı olarak Aristoteles’in *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserinin Arthur Leslie

⁸ Muntasır, A., Zayed, S., Ismail, A., & Madkour, I. (Ed.). (1970). Ibn Sina, Al-shifa, at-tabi’iyyat (La Physique), t.8: Al-hayawan (Les Animaux). al-hay’a al-misr. al-’amma lil-kitab.

Peck ve Arthur Platt'ın Yunancadan İngilizceye yaptıkları çeviriden; Pierre Louis'in Yunancadan Fransızcaya yaptığı çeviriden ve Lulofs ve Brugman tarafından hazırlanan Yahyâ b. Bitrîk'e atfedilen Arapça çevirinin edisyonunun yararlanılmıştır. Aristoteles'in ilgili kısmının çeviri veya özetinin hemen peşinden İbn Sînâ'nın bu kısım ile eşleşen Türkçe çeviri metni gelmektedir. Ardından İbn Sînâ ve Aristoteles'in bu ilgili kısmı ile ilgili izaha muhtaç kısımlar açıklanmakta, özgün veya ortak kısımlar vurgulanmaktadır.

Konuyla İlgili Yapılan Akademik Çalışmalar

1970 yılında *Şifâ*'nın *Hayevân*⁹ kitabının edisyonu Abdulhalim Montasir, Said Zayed ve Abdullah İsmail tarafından yapılmıştır. Edisyonun naşiri olan İbrahim Madkour kitaba Fransızca bir önsöz yazmıştır. Bu edisyon sonraki çalışmaların bir nevi önünün açılmasına ya da sayılarının artmasına katkı sağlamıştır. Yazdığı önsözde Madkour, öncelikle İbn Sînâ'nın biyoloji ile Aristoteles kadar ilgilenmediğinden onun daha çok tıpla ilgili olduğundan bahseder. Aristoteles gibi doğrudan gözlemi önemseydiğini, abartılardan ve hayal mahsulü anlatılardan çok avcılardan, hayvan yetiştiricilerinden bilgi topladığını ifade eder. Biyolojinin, fizikle bağlantılı ve psikoloji ile yakından ilişkili olduğunu söyler. İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ının dört konu etrafında özetlenebileceğini anlatır: (i) karşılaştırmalı hayvan bilimi, (ii) anatomi, (iii) fizyoloji ve (iv) embriyoloji.

Aristoteles'in canlılarla ilgili yaptığı çalışmalarının Arapça çevirilerini inceleyen eserlerin 1970'li yıllarda "Aristoteles Semitico-Latinus" serisi altında Hollandalı bir ekip tarafından edisyonu yapılmaya başlanmıştır. Aristoteles'in *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserinin Yahyâ b. Bitrîk tarafından yapıldığı iddia edilen Arapça çevirisinin edisyonu uzunca bir giriş ve açıklayıcı sözlükle beraber 1971 senesinde Leiden Üniversitesi Arapça bölümünden Jan Brugman ve Amsterdam Üniversitesi Antik Felsefe bölümünden Hendrik J. Drossaart Lulofs tarafından hazırlanmıştır.¹⁰ Bu çalışmanın önsözünün "Aristotle's *De Generatione Animalium* in the Orient" kısmında İslam dünyasında Aristoteles'in zooloji külliyyatının nasıl ve hangi isimler tarafından ele alındığından bahsedilmiştir. Bu kısımda İbn Sînâ'nın *Şifâ*'sındaki el-

⁹ a.g.e., s. 7-21

¹⁰ Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq. E.J. BRILL.

Hayevân cildinin *Canlıların Oluşumu Üzerine* olan kısmı hakkında genel bilgi verildikten sonra geliştirdiği terminolojiden, Aristoteles'i körü körüne takip etmediğinden, özellikle dişi ve erkek menisi tartışmasında Galen ile onu uzlaştırmaya çalıştığından bahsedilir.

Aristoteles'in *Canlıların Parçaları Üzerine* eserinin Yahyâ b. Bıtrîk tarafından yapılan Arapça çevirisinin edisyonu "The Arabic Version of Aristotle's Part of Animals"¹¹ başlığı altında uzunca bir giriş ile birlikte 1978'de Leiden Üniversitesi Arap Dili ve Kültürü bölümünden Remke Kruk tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Kruk, İbn Sînâ'nın bir tabip olması ve tıp eğitiminde daha çok Galen'i öğrenmesi nedeniyle, İbn Sînâ'nın özellikle anatomi ile ilgili açıklamalarında Galen'den yararlandığı ifade eder. Bununla birlikte Remke Kruk, İbn Sînâ'nın Aristoteles'i de metninde kendi amacına uygun olarak, ona eklemeler ve güncellemeler yaparak kullandığından bahseder.

Remke Kruk, bu çalışmasından sonra akademik faaliyetlerinin çoğunu Arapça canlılık araştırmaları ile ilgili literatüre hasretmiştir. Günümüzde, bu alanda çok geniş olmayan literatürün büyük bir kısmı kendisine aittir.¹² Doğrudan İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ını 2002 yılında çıkan "İbn Sînâ On Animals, Between The First Teacher and The Physician"¹³ adlı makalesinde ele almıştır. Başlıktan da anlaşılacağı üzere çalışmada, İbn Sînâ'nın Aristoteles ve Galen arasındaki uzlaştırmacı yönü ön plana çıkarılmaktadır.

Basim Musallam 1983 yılında *Sex and Society in Islam*¹⁴ adlı kitabının "Conception theory in Muslim thought" adlı bölümünde İbn Sînâ'nın dişi ve erkek menisi hakkındaki fikirlerinden bahsederken zamanının tıbbının ve genel olarak Arap tıbbının tıbbi-felsefi tartışmalardaki şekillendirici rolünden bahseder. Musallam, 1987 yılında *Encyclopædia Iranica*'nın "İbn Sînâ" maddesinin "Medicine and

¹¹ Kruk, R. (Ed.). (1979). The Arabic Version of Aristotle's Parts of Animals. Books XI-XIV of the Kitâb al-Hayawân: A Critical Edition. Brill. Kruk, R. (2001). Timotheus of Gaza's On Animals in the Arabic Tradition. Le Muséon, 114, 355-387.

¹² Kruk, R. (2002). Ibn Sina On Animals, Between The First Teacher and The Physician. Avicenna and His Heritage. Leuven University Press.

¹³ Kruk, R. (2002). Ibn Sina On Animals, Between The First Teacher and The Physician. Avicenna and His Heritage. Leuven University Press.

¹⁴ Musallam, B. (1983). Sex and Society in Islam: Birth Control Before the Nineteenth Century (Cambridge Studies in Islamic Civilization); B. F. Musallam: Cambridge University Press.

Biology”¹⁵ bölümünde ise yaptığı incelemeler ile İbn Sînâ’nın, *Hayevân*’ı yazarken eserin birçok kısmını doğrudan *el-Kânûn fi ’t-Tıbb*’dan aldığını belirtir.

Ursula Weisser, 1983 yılında yayınladığı “Zeugung, Vererbung und pränatale Entwicklung in der Medizin des Arabisch-Islamischen Mittelalters”¹⁶ adlı eserinde İbn Sînâ’nın erkek ve dişi menisi problemini uzlaştırırken gösterdiği çabadan bahsetmesinin yanında kalıtım teorisindeki özgün yönlerini de ele alır. İbn Sînâ, cinsel birleşme sırasında geçen sürenin uzun olmasına bağlı olarak yeni oluşacak canlının anneye daha çok benzeyeceğini belirtir. Weisser, bu cümle üzerinden çıkarılabilecek farklı anlamları tartışarak İbn Sînâ’nın kalıtım-çevre ilişkisi yaklaşımını analiz eder.

Carmela Baffioni, 2004 yılında “Further Notes on Averroes’ Embryology and the Question of the ‘Female Sperm’”¹⁷ adlı makalesinde İbn Sînâ’nın zooloji çalışmalarında daha çok Galen’e bağlı kalıp Aristoteles’i güncellediğinden ve bunun neticesinde daha sonra İbn Rüşd tarafından eleştirildiğinden bahseder. İbn Sînâ’nın yaptığı çalışmanın daha sonraki embriyolojik teoriler için bir kilometre taşı olduğu da belirtir.

Ahmad Dallal’ın 2006 yılında “Sexualities: Scientific Discourses, Premodern” adlı yazısı İbn Sînâ özelinde İslami tıbbi literatürün, cinsiyetlerin karşılıklı olarak birbirine benzer olduğunu ve dışının canlı oluşumuna daha az katkı sunduğunu iddia edenlerin arasında netliği sağlayamadığından bahseder. Zira tarihsel olarak İslam’ın miras aldığı tıbbi birikim, dişilerin yumurtalıkları gibi (Onlara göre dişi testisiydi.) mevcut Aristotelesçi çerçeveyi taşımakta zorlanıyordu. Bu sebeple farklı dengeleri ve bilgileri içeren daha incelikli bir çerçeve meydana getirdiler.

Sherry Sayed Gadelrab’ın 2011 yılında “Discourses on sex differences in medieval scholarly Islamic thought”¹⁸ adlı makalesinde İbn Sînâ’ya ayırdığı alt başlıkta İbn

¹⁵ Musallam, B. (1987). Avicenna X. Medicine and Biology. Encyclopaedia Iranica (C. 1-3, s. 94-96).

¹⁶ Çevirisi: “Ortaçağ Arap-İslam Tıbbında Canlının oluşumu, Kalıtım ve Doğum Öncesi Gelişim” Weisser, U. (1983). Zeugung, Vererbung und pränatale Entwicklung in der Medizin des arabisch-islamischen Mittelalters. Lüling.

¹⁷ Baffioni, C. (2004). Further Notes On Averroes’ Embryology And The Question Of The “Female Sperm”. Averroes and the Aristotelian Heritage. Ediz. Inglese, francese e italiana (s. 159-172). Guida Editori.

¹⁸ Gadelrab, S. S. (2011). Discourses on Sex Differences in Medieval Scholarly Islamic Thought. Journal of the history of medicine and allied sciences.

Sînâ'nın cinsel farklılıklar konusunda Aristotelesçi ve Galenci tezlerin üzerinde tek ve hâkim bir anlayış oturtmaya çalıştığını söyler. *el-Kânûn fi't-Tıbb*'a tek cinsiyet modelini adapte ettiğini, aynı Galen gibi erkek ve dişi anatomisinin benzerliğini vurgulamasına rağmen cinsiyetler arasındaki hiyerarşik yapıyı tamamen ortadan kaldırmadığını belirtir. Değerlendirmede kullandığı verilerin anatomik incelemelerden çok genel gözlemlere dayanması nedeniyle İbn Sînâ'nın bu konuda bir tabipten çok doğa filozofuna benzediğini iddia eder. Gadelrab'a göre, İbn Sînâ her ne kadar dişi menisi olduğunu iddia etse de dişi menisi olarak bahsettiği şeyin doğası Aristoteles'in tasvirlerindeki menstrüal kana benzer.

Nahyan Fancy'nin 2018 yılında "Reproduction: Antiquity to the Present Day" adlı edisyon eserin bir bölümü için hazırladığı "Generation in Medieval Islamic Medicine"¹⁹ adlı yazıda hem *Kânûn*'da hem de *Kitâbü'l-Hayevân*'da İbn Sînâ'nın üreme, oluşum, dişinin üremeye sunduğu katkı gibi meselelerin bulunduğunu, fakat İbn Sînâ'nın nihai pozisyonunun *Kânûn*'daki gibi olduğunu iddia eder. Ayrıca İbn Sînâ'nın Antik tıpta tam bir karmaşaya dönüşen fetal gelişim başamaklarını yeniden yapılandırıldığını söyler. Zira ona göre fetüs ayrık, birbiri ile kesişmeyen aşamalardan geçer. Fancy, İbn Sînâ'nın embriyonik gelişme için ürettiği dilin, terminolojinin İbn Sînâ sonrasında hem tıbbi hem de bazı İslami ilimlerde sıkça kullanıldığını belirtir.

L. S. Filius'un The Arabic Version of Aristotle's *Historia Animalium*²⁰ adlı eseri "Aristoteles Semitico-Latinus" serisinin devamı olarak 2018'de çıkmış ve böylece Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ının tam bir edisyonu nihayet tamamlanmıştır. Bu eserin giriş kısmı, şu ana kadar bu alanda yapılan çalışmaları derlemesi bakımından güzel bir özet sunmaktadır. Remke Kruk bu kısım için "Reception of *De Animalibus* in the Arabic Tradition" başlıklı bir yazı kaleme almıştır. Bu yazıda İbn Sînâ'nın İbn Rüşd'e nazaran Avrupa geleneğine daha çok etki ettiğini ifade etmektedir.

¹⁹ Fancy, N. (2018). Generation in Medieval Islamic Medicine (s. 129-140).

²⁰ Filius, L. S. (2018). The Arabic Version of Aristotle's *Historia Animalium*: Book I-X of *Kitâb al-Hayawân*. Brill.

BÖLÜM I

Aristoteles Biyolojisi

İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı dokuzuncu yüzyılda Arapçaya çevrilmiş olan Aristoteles'in biyoloji eserleri üzerine yazılmıştır. İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı büyük oranda Aristoteles'ten öğrendiklerinin aktarımı, onu farklı delillerle destekleme, güncelleme ve gerekli duyduğu yerlerde yürüttüğü bazı tartışmalardan oluşur. Fakat doğrudan İbn Sînâ'nın eseri ile muhatap olan birisi için metin (İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı) hayli karışık ve anlaşılmaz gelecektir. Zira metnin temelinde Aristoteles'in biyolojik eserleri vardır. Bu sebeple Aristoteles'in biyolojisini anlamak zorunlu bir ön koşuldur.

Benzer şekilde Aristoteles de eserini kendi gözlemleri, farklı kaynaklardan elde ettiği bilgiler ve yine kendi teorik çerçevesi üzerine inşa eder. O da kendi zamanında yaşayan ve zamanının öncesinde yaşamış birçok düşünürün fikirlerini tartışıp değerlendirmiştir. Zira bu hesaplaşmaların büyük bir kısmı İbn Sînâ'da tekrar karşımıza çıkmaktadır. Bu açıdan Aristoteles'in biyolojisini de kendi tarihselliği ve belli bir bağlam içerisinde anlamak önemlidir. Bu sebeple birinci bölüm, Aristoteles'in biyolojik çalışmalarını anlamaya dönük bir araştırmadan oluşmaktadır.

1.1. Aristoteles

Aristoteles'in (ö. MÖ 322) canlı varlıklar ile ilgili çalışmaları, bize ulaşan eserlerinde somutlaşan sistematik gözleme ve esas olarak biyolojik veri toplamaya dayanan biyoloji teorisidir. Gözlemlerinin çoğunu Midilli Adası²¹'nda kaldığı süre boyunca, özellikle deniz biyolojisine ilişkin araştırmalarını günümüzde Kalloni Körfezi denilen Pyrrha lagününde gerçekleştirmiştir.²²

Aristoteles, canlılar ve canlılık üzerine yapılan bilimsel çalışmaları başlatan bilim adamı olarak kabul edilir.²³ Erken dönem birçok Yunan doğa filozofunun canlı varlıkların kökenlerine dair düşünceleri ve Aristoteles öncesinde veya yaşadığı zaman dilimi içerisinde kaleme alınan Hipokratçı tıp külliyyatının insan anatomisi,

²¹ The Oxford Handbook of Aristotle. (2012). The Oxford Handbook of Aristotle. Oxford University Press.

²², Leroi, A. M. (2015). The Lagoon: How Aristotle Invented Science. Leroi, A. M. (2014). The lagoon: How Aristotle invented science. Viking.

²³ Kullmann, W. (1991). Aristotle As A Natural Scientist. Acta Classica, 34, 137-150.

fizyolojisi ve embriyolojisi üzerine ciddi eserler koyması bu durumu değiştirmez. Platon bile *Timaeus*'un önemli bir bölümünü insan vücuduna ve onun fonksiyonlarına (ve işlev bozukluklarına) ayırmıştır. Buna rağmen Aristoteles'ten önce, Hipokratçı çalışmalarının sadece birkaçı hem dizgeli hem de deneysel olarak odak noktası yalnızca insan sağlığı ve hastalıkları üzerinedir. Tüm bunların aksine, Aristoteles, doğanın teorik bir şekilde çalışılmasının merkezine canlılar ve özellikle de hareket edebilen canlıları, yani hayvanlar hakkındaki araştırmayı yerleştirir. Aristoteles'in mevcut külliyyatının nerdeyse dörtte birini oluşturan zoolojik/biyolojik eserler, biyolojik araştırma için uygun yöntemin teorik zeminini sağlar ve canlılarla ilgili ilk sistematik ve kapsamlı çalışmanın kaydını sunar.²⁴

Mevcut eserlerin hacmi ve mahiyeti göz önüne alındığında Aristoteles'in biyoloji biliminin anlaşılması, sadece bilim tarihi ve felsefesine bir bakış açısı verdiği için değil, aynı zamanda onun biyolojik olmayan çalışmalarını daha derinlemesine anlamaya imkân sağlaması açısından da önem arz eder. Aristoteles'in biyolojisindeki bazı anahtar kavramlar, diğer eserlerinde de yer alır. Aristoteles'in külliyyatının önemli bir kısmı biyoloji üzerine olduğundan, bu alandaki çalışmalarının diğer eserlerinde de yankı bulması doğaldır. Mesela, Aristoteles'in etiğini veya metafiziğini daha iyi anlamak için biyolojik çalışmalardaki kavramlar önem taşımaktadır.²⁵

1.1.1. Aristoteles Öncesi

Aristoteles'in canlılar üzerine yaptığı çalışmaları okurken hem pratik gözlemde hem de teoride doğa araştırmalarında kendisinin meydana getirdiği bilimsel gelişmenin ne kadar büyük olduğu takdir edilmelidir. Fakat onun yazdıklarını daha iyi kavramak için kimi zaman doğrudan, kimi zaman üstü kapalı bir şekilde kendinden önce bu konuda fikir beyan eden birçok isim ve zamanın Yunan düşüncesi anlaşılmalıdır. Ancak böylelikle kavramlar ve kişiler, tarih ve coğrafya ekseninde doğru yerlere konumlandırılabilir.

²⁴ Lennox, J. (2021). Aristotle's Biology. İçinde E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/aristotle-biology/>

²⁵ Boylan, M. (t.y.). Aristotle: Biology. The Internet Encyclopedia of Philosophy. Geliş tarihi 15 Eylül 2021, gönderen <https://iep.utm.edu/aris-bio>

Aristoteles kimi zaman φυσικοί (*fiziko*, doğal) kimi zaman φυσιολόγοι (*fizyoloji*, fizyologlar) terimlerini, φύσις (*fūsis*, doğa) üzerine düşünen, eserler veren kendinden önceki filozoflar için kullanır. Ayrıca Demokritos, Empedokles, Anaksagoras, Alkmeon'dan doğrudan bahsedilirken; Anaksimander, Hipokrates ve Hipokratçı literatüre ait eserlerden üstü kapalı bir şekilde bahsedilir.

1.1.1.1. Sokrates Öncesi Düşünürler ya da Doğa Filozofları

Antik Yunan düşüncesinde embriyonik gelişimin kökenlerini anlamaya yönelik dünyanın dinî ve efsanevi tasvirini sunan “kozmetik yumurta” kavramı çok önemli yer tutar. Başlangıçta her şeyin kendisinden oluştuğu kozmik yumurta, ilerleyen dönemlerde embriyolojiye duyulan ilgilinin bir göstergesi haline gelir. Bu ilgi kimi zaman metafor kimi zaman yumurtalar üzerine yapılan bilimsel araştırma olarak görülebilir.

Sokrates öncesi düşünürlerin neredeyse hepsi embriyolojik fenomene dair bir fikir sahibidir. Sekizinci yüzyıldan başlayarak Yunan coğrafyasında yaşayan bu doğa araştırmacılarından bize kalan ya bazı metin parçaları ya da onlardan bahseden doksografik eserlerdir. Günümüzdeki en kapsamlı derleme Hermann Aleksander Diels tarafından yapılan “Die Fragmente der Vorsokratiker” (*Sokrates Öncesi Düşünürlerin Metinlerinin Parçaları*) adlı çalışmadır. Plutarhos gibi bazı isimlerin aktarımları oldukça önemlidir. Fakat tüm bu aktarımlar konusunda dikkatli olmak gerekir. Mesela Aristoteles'in kendinden önceki filozoflar hakkında oldukça sert değerlendirmeleri ile Diels'in derlemesiyle ortaya çıkan tablo çoğu zaman farklıdır.²⁶

1.1.1.1.1. Thales (MÖ 548/545)

Thales'in *arke* problemi için önerdiği su ve türevleri aslında Yunan düşüncesinin temellerinde büyük bir yer kaplamaktadır. Bunun yansımaları Aristoteles dâhil birçok filozofta görülebilir. Theophrastos, Aristoteles'in canlıların menisinin nemli olduğu ve bitkilerin nemle beslendiğine dair delillerini sıraladıktan sonra güneşin ateşin, yıldızların ve tüm evrenin buharlaşan su ile beslendiğini iddia eder. Nem, Yunanlar için mükemmel besleyici bir unsurdur. Çünkü tetikleyici unsur olan ateş su buharı tarafından beslenir. Theophrastus, Aristoteles'in sıcaklığın kendisinin nem

²⁶ Mansfeld, J. (2020). Doxography of Ancient Philosophy. İçinde E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/doxography-ancient/>

tarafından üretilip ve nemle yaşadığını söylediğini aktarır. Kozmik ateşin hem sebebi hem sonucu tekrar tekrar üretildiği buharlaşma sürecidir. Buharlaşan suyun yukarıya, güneşe doğru yükselmesi ya da Yunanların gözünden güneşin kendine su çekmesi fenomeni, erken bir tarihten itibaren Yunan düşünürleri üzerinde derin bir etki bırakmıştır. Bu analogiden (Onlara göre bir benzetmeden daha fazlasıydı.) yola çıkarak hem mikrokozmosun hem de makrokozmosun temel süreçlerini açıklamışlardır. Bu bağlamda makrokozmosta güneşin “beslenmesi” ile mikrokozmosta canlı organizmaların “beslenmesi” için aynı kelimenin kullanılması, dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Tüm evrenin yaşayan bir organizma olduğu düşüncesi birleştirici bir unsurdur.²⁷

1.1.1.1.2. Anaksimander (MÖ 610-546)

Anaksimander’e ait çok az şey bilinmektedir. Bununla beraber yaşadığı zaman aralığı onun Thales’ten daha genç olduğunu gösterir. Milet Okulu’nun bir talebesi olarak Thales’in tedrisatından geçmiş ve ölümünden sonra onun vârisi olmuştur. Çalışmalarını yazıya aktaran ilk filozoflardan biri olarak kabul edilir. *Doğa Üzerine* adıyla bilinen bir eser yazmıştır. Bununla beraber günümüze ulaşan az sayıda metni vardır. Zamanın birçok filozofu gibi çeşitli felsefi-bilimsel konular üzerine çalışmıştır. Her şeyin *apeiron* adını verdiği *sınırsızdan* oluştuğunu iddia etmiştir. Kozmolojisi bağlamında canlılığın oluşumu ve dönüşümüne dair biyolojik modeli oldukça ilginçtir.

Ebedî *apeiron*dan, “sıcak ve soğuk üretebilen bir şey” ayrılmıştır. Bu, koyu bir sis şeklinde, bir ağacın etrafındaki kabuk gibi, soğuk tarafından kuşatılan, alev küresi şeklindeki sıcaklığı meydana getirir. Sis, yeryüzünü ve denizleri oluştururken, alev küresi de güneşi, ayı ve yıldızları oluşturmak için dağılır. Dikkat edilirse bu, bir tanrının ya da tanrısal gücün kendisinden ayrı bir madde yarattığı veya üzerinde etkide bulunduğu bir yaratılış efsanesi değil, evreni oluşturan malzemenin doğası nedeniyle gerçekleşen, esasen biyolojik bir oluşum veya gelişim açıklamasıdır. Başlangıç aşamasından sonra *apeiron* etkin bir rol oynamaz. Oluştuktan sonra dünya kendi seyrinde devam eder.

²⁷ Guthrie, W. K. C., & Guthrie, W. K. C. (1978). A History of Greek Philosophy: Volume 1, The Earlier Presocratics and the Pythagoreans. Cambridge University Press.

Anaksimander, yaşamın kökeni sorununa da benzer bir açıklama sunar. Ona göre yaşam, güneş tarafından kurutulmadan önce yeryüzünü kaplayan nemden kaynaklanır. İlk canlılar, dikenli deriye sahip bir tür balıktır. İlerleyen süreçte daha kuru bölgelere gitmişlerdir. Üzerlerindeki bu sert dikenli deriyi atıp farklı bir surete bürünmüşlerdir. Canlıların oluşumu evrenin oluşmasına benzer (ağaç kabuğu ve sert, dikenli kabuğa sahip canlılar arasındaki ilişki).

Başlangıçta, insanlar ya balıklardan meydana gelir ya da köpek balığının vücudunun dışında bulunan balonumsu kese içerisinde yavrusunu büyütmesi gibi köpek balığına benzer büyük balıklar tarafından korunur ve beslenir. Bunun nedeni, insan yavrusunun hayatta kalabilmesi için uzun süre bakıma muhtaç olmasıdır. Akabinde hem büyümesi hem de yaşaması için uygun ortam oluşan insan bu keseden çıkar ve yeryüzüne yayılır. Bazı yazarlar, anakronik bir şekilde bu dağınık açıklamalarda bir ön-evrim teorisi görürler.²⁸

1.1.1.1.3. Anaksagoras (MÖ 500 - 428)

İyonya Okulu'nun son büyük ismi olarak kabul edilen Klazomenaili Anaksagoras bir bütün olarak evrenin düzeninden sorumlu olan *nous* teorisi ile tanınmaktadır. Canlıların oluşumu ve büyümesi ile ilgili çalışmalar da yapmıştır.

Aristoteles'in de aktardığı gibi Anaksagoras'a göre, meni sadece erkekten gelir ve cinsiyet belirlenimi bu tohum üzerinden olur. Erkeklerin, vücudun sağ tarafından gelen menilerden; dişilerin, soldan gelenlerden oluştuğunu ve nihai olarak erkeklerin rahmin sağ tarafında, dişilerin ise sol tarafında oluştuğunu öne sürer. Meni katkısında yalnızca erkek olduğu için cinsiyet, erkeğin vücudunun sağ veya sol kısımlarından hangisinden geldiğine göre belirlenir. Bir kez belirlendiğinde, rahmin sağ tarafında erkek, sol tarafında dişi gelişir.²⁹

Anaksagoras, Alkmeon'un tespitine benzer şekilde memeli canlıların sütünün kümes hayvanlarının ürettiği yumurtadaki beyaza benzediğini söyler. Embriyonun içerisinde

²⁸ Couprie, D. L. (2001). Anaximander. The Internet Encyclopedia of Philosophy.; Loenen, J. H. (1954). Was Anaximander an Evolutionist? Mnemosyne, 7(1), 215-232. ; McKirahan, R.(1998). Anaximander (c.610–after 546 BC). In The Routledge Encyclopedia of Philosophy. Taylor and Francis. Retrieved 15 Sep. 2021, from <https://www.rep.routledge.com/articles/biographical/anaximander-c-610-after-546-bc/v-1>.

²⁹ George, S. (1982). Human conception and fetal growth: A study in the development of Greek thought from the Presocratics through Aristotle [PhD Thesis]. University of Pennsylvania. s. 81-87.

bir ateş vardır ve parçalarının oluşum sırasını, gelişimini düzenler. Alkmeon gibi merkez organın baş olduğunu ve embriyoda da ilk onun oluştuğunu ileri sürer.³⁰ Aristoteles, Anaksagoras ve diğerlerinin kargaların, ibis kuşlarının ağızlarıyla çiftleştiklerine dair öne sürdüğü düşünceleri eleştirir.³¹

1.1.1.1.4. Alkmeon (MÖ 500)

Krotonlu Alkmeon, Antik dönemin en ünlü doğa filozoflarından ve tıp teorisyenlerinden birisi olarak anılır. Birçok geç dönem yazarı tarafından Pisagorcu olarak kabul edilmesine rağmen Aristoteles onu Pisagorculardan ayırır.³² Fikirleri herhangi bir grubun ya da ekolün takipçisi veya temsilcisi olamayacak kadar farklılıklar barındırır. Galen, onu tabip olarak değil diğer doğa filozofları arasında zikreder.³³ Birçok Sokrates öncesi düşünür gibi onun da yazdıklarından geriye metin parçaları haricinde bir şey kalmamıştır. Ona dair, daha çok Aristoteles ve Theophrastus'un ondan bahsettiği kadarıyla bilgi vardır.

Beynin, açıkça duyu ve düşüncenin merkez organı olarak tanımlanması, Alkmeon'u düşünce tarihinde çok önemli bir konuma yerleştirir. Platon *Timaeus*'ta bu görüşü tekrar eder ve destekler. Fakat Aristoteles'e göre merkezî organ ve duyu merkez kalptir.³⁴ Alkmeon, insan ve hayvan fizyolojisinde daha sonra her düşünürün ele almaya çalıştığı standart problemler hâline gelen bir dizi soruyu gündeme getiren ilk kişidir. Uykunun, kanın vücut yüzeyinden daha büyük (kan akan) damarlara çekilmesiyle oluştuğunu ve kanın tekrar tüm vücuda yayılmasıyla uyandığımızı söyler. Kan tamamen çekildiğinde ölüm meydana gelir. Hipokratçı yazarlar ve Aristoteles, Alkmeon'un uyku üzerine yaptığı bu tespiti kabul eder. Bununla birlikte, Alkmeon'un, bazılarının iddia ettiği gibi, damarlar (kan akan damarlar) ve arterler

³⁰, Guthrie, W. K. C. (1962). A History of Greek Philosophy: Volume 2, The Presocratic Tradition from Parmenides to Democritus (C. 2). Cambridge University Press.; Needham, J., & Hughes, A. (1958). A history of embryology. Cambridge University Press.

³¹ Aristotle. (1943). Generation of animals, with an English translation (A. L. Peck, Çev.; s. 1-704). Harvard University Press. 756b14-16

³² Huffman, C. (2021). Alcmaeon. E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/alcmaeon/> Was Alcmaeon a Pythagorean?

³³ Medical Writer or Philosopher? Huffman, C. (2021). Alcmaeon. E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/alcmaeon/>

³⁴ Guthrie, W. K. C., & Guthrie, W. K. C. (1978). A History of Greek Philosophy: Volume 1, The Earlier Presocratics and the Pythagoreans. Cambridge University Press. s.341-359.

arasında ayrım yapması pek olası değildir. Yüzeye yakın daha küçük olan damarların aksine, daha büyük iç damarları basitçe ayırt etmesi daha olasıdır.³⁵ Muhtemelen insan menisinin beyinde üretildiğini iddia eder (ensafo-miyojenik teori).³⁶ Aristoteles'in de³⁷ yalnızca erkeği meni üreten cins olarak kabul eden popüler Yunan görüşünün aksine, Alkmeon, her iki ebeveynin de meniye katkıda bulunduğunu³⁸ öne sürer.³⁹ Yeni oluşacak canlı, meniye en çok katkı sunan ebeveynin cinsiyetini alır.⁴⁰

Alkmeon, başın embriyonun ilk gelişen kısmı olduğunu düşünmesine rağmen bu alanda kesin bilgiye sahip olmadığını da ifade eder.⁴¹ Çünkü bebekte ilk olarak neyin oluştuğunu net bir şekilde gözlemlemesi mümkün değildir. Bu ifadeler tutarsız değildir ve Alkmeon'un genel yaklaşımına uygundur.

Öte yandan, bedenin onu kontrol eden kısmının, yani beynin, rahimde ilk olarak geliştiğini makul bir çıkarım olarak görmüş olabilir. Embriyonun gelişimini anlamaya dönük olarak diseksiyon yapıp yapmadığı sadece Alkmeon için değil diğer birçok tabip ve filozof tarafından da öne sürülmüştür. Fakat Aristoteles'in tavuk yumurtaları üzerinde yaptığı incelemeler hariç bu konuda tatmin edici bir veri yoktur.⁴²

Alkmeon sadece insanları değil, hayvanları ve bitkileri de incelemiştir. Katırların kısırlılığına dair bir açıklama yapmış ve Aristoteles'in iddiasına göre, keçilerin kulaklarından nefes aldığını düşünmüştür.⁴³ Daha da önemlisi, insan fizyolojisi hakkında açıklamalar yaparken hayvanlar ve bitkiler arasındaki benzerliklere dayanan çıkarımlarda bulunmuştur. Mesela, erkeklerin on dört yaşında ilk kez meni

³⁵ Lloyd, G. E. R. (1991). *Methods and Problems in Greek Science: Selected Papers*. Cambridge University Press. s.177.

³⁶ Ed. Diels, H. W. K. (1974). *Die Fragmente Der Vorsokratiker*. Weidmannsche, 6th edition, Dublin and Zürich: Weidmann, Volume 1, Chapter 24, A13, 1952, pp. 210–216.

³⁷ Lloyd, G. E. R. (1983). *Science, Folklore and Ideology: Studies in the Life Sciences in Ancient Greece*. Cambridge University Press., s.86.

³⁸ Ed. Diels, H. W. K. (1974). *Die Fragmente Der Vorsokratiker*. Weidmannsche, 6th edition, Dublin and Zürich: Weidmann, Volume 1, Chapter 24, A13, 1952, pp. 210–216.

³⁹ Leita, D. D. (2012). *The Pregnant Male as Myth and Metaphor in Classical Greek Literature*. Cambridge University Press.

⁴⁰ Ed. Diels, H. W. K. (1974). *Die Fragmente Der Vorsokratiker*. Weidmannsche, 6th edition, Dublin and Zürich: Weidmann, Volume 1, Chapter 24, A13, 1952, pp. 210–216.

⁴¹ Huffman, C. (2021). Alcmaeon. İçinde E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/alcmaeon/>

⁴² Lloyd, G. E. R. (1979). *Magic, Reason and Experience: Studies in the Origin and Development of Greek Science*. Cambridge University Press., s.163, 193 nolu dipnot.

⁴³ HA, I., 492a14-16

üretmeye başladıkları dönemde cinsel organ çevresinde gelişen kılları, bitkilerin çiçek açmasına benzetir. Memelilerde süt oluşumunu da kuşların yumurtasındaki yumurta akına benzetir.⁴⁴ Bu benzetme Anaksagoras'ın doğa üzerine yazdığı eserinde de mevcuttur. Fakat Aristoteles bu iddiayı Alkmeon'a atıfta bulunarak eleştirir:

Süt dediğimiz, vivipar canlıların yavruları için ürettiği besin, vücudun tamamen farklı bir parçası olan memelerde oluşur. Fakat doğa, kuşlar için bunu yumurtalarının içinde sağlar. Bununla birlikte, bu konunun aslı, genel iddiaların ve özel olarak Alkmeon tarafından iddia edilenin tam tersini gösterir. Süt⁴⁵, yumurtanın beyazı değil, sarısıdır. Çünkü civcivler için besin, yumurta sarısıdır. Bu iddialarda bulunan kişiler, renk benzerliği üzerinden yanlış bir çıkarımda bulunurlar.⁴⁶

Embriyonun beslenmesi ile ilgili olarak da farklı açıklamalarda bulunur. Bir yerde embriyonun ağzı ile beslendiğini öne sürerken, bir başka yerde rahimdeki bebeğin bir sünger gibi tüm vücudu ile besinleri emdiğini söyler. Bunlar gibi benzetmeler daha sonraki Yunan biyolojik incelemelerinde temel bir öge haline gelecektir, ancak Alkmeon bu geleneğin en eski şahıslarından biridir.⁴⁷

1.1.1.1.5. Parmenides (MÖ 515-450)

Parmenides, rahimdeki cinsiyet farklılaşması ve kalıtım konularını açıklarken iki fiziksel unsur ve onların etkileri üzerinden insan fizyolojisine dair oldukça özgün açıklamalar getirmeye çalışır. Genel kozmolojisinden ve insanlığın kökenine ilişkin açıklamasından farklı olarak, bu açıklamaları Sokrates öncesi seleflerinden oldukça farklıdır.⁴⁸ Parmenides'te hayvanların kökeni, cinsiyet belirlenimi sorunuyla bağlantılıdır. İlk erkekler kuzeyde, ilk dişiler güneyde meydana gelmiştir. Kuzey, soğuk dolayısıyla yoğun elementler, toprak ve geceyle; güney ise sıcakla yani düşük yoğunluğu olan maddeler ve ateş ile benzeştirilir. Aristoteles ilgili teorilerden bahsettiği yerde dişi ile erkek arasındaki sıcaklık farkından bahseder, fakat canlıların farklı bölgelerde oluşması ile ilgili bir şey söylemez. Fakat Parmenides'in dişilerin daha fazla kana sahip oldukları için sıcak olduklarını söylediğini de belirtir.

⁴⁴ GA III 752b23-26

⁴⁵ Sütün icra ettiği fonksiyonu icra eden şey.

⁴⁶ GA III, ii'de 752b19'dan itibaren.

⁴⁷ Huffman, C. (2021). Alcmaeon. E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/alcmaeon/>

⁴⁸ Mansfeld, J. (2015). Parmenides from Right to Left. *Études Platoniciennes*, 12, Article 12.

Parmenides cinsel farklılaşma ile ilgili olarak Anaksagoras ile benzer fikirlere sahiptir. Vücudun sağ tarafından üretilen meni rahmin sağına yerleşir ve erkek oluşur, sol tarafından üretilen meni ise rahmin soluna yerleşir ve dişi oluşur. Sağ ve sol, sıcaklığı ve soğukluğu temsil eder.

Kalıtım, yani ebeveynlere ve atalara benzerliklerin nasıl ortaya çıktığı ile ilgili şunlar ileri sürülmüştür: çocuklar, meni rahmin sağ tarafından atıldığında erkek atalarına, sol taraftan atıldığında ise dişi atalarına benzer. Solun, kadın ve sağın, erkek ile ilişkisi diğer kanıtlarla tutarlıdır. Sağ taraftan meydana gelenler, erkek atalara benzerlik sağlamak için rahmin sağ tarafına bırakılmalıdır ve sol taraftan üretilenler, kadın atalara benzerlik sağlamak için rahmin sol tarafına bırakılmalıdır.

1.1.1.1.6. Empedokles (MÖ 494-434)

Akragashlı Empedokles, Anaksagoras'ın ondan biraz daha genç çağdaşıdır ve oldukça çarpıcı fikirleri olan bir şahıstır. İtalyan tıp okulunun kurucusu olarak kabul edilen Empedokles hekimlik, siyaset ve felsefe ile ilgilenmiş dinî-mistik yönleri ağır basan bir düşünürdür. Şiir şeklinde yazan son filozof olarak kabul edilir ve *Arınma* ve *Doğa Üzerine* şiirlerinin önemli bir kısmı günümüze ulaşmıştır. Dört unsur doktrini⁴⁹ benimsemiş ve formüle etmiştir. Bu, aslında geleneksel Yunan tıp teorisinde zaten temel olarak kabul edilen birçok maddeden dördünün seçilip ön plana çıkarılmasıdır. Fakat sadece bununla sınırlı kalmadan onun biyolojik fenomenlerle de ilgilendiği bilinmektedir.

Empedokles canlıların üremesine özel bir ilgi duyar. Ona göre erkekler gibi kadınlar da meni üretir. Oluşacak yeni canlının bazı parçaları erkek, bazı parçaları dişi menisi tarafından oluşturulur. Ona göre, yeni canlının oluşmasını sağlayan iki meni karışımı arasındaki hassas denge aynı zamanda katırların kısırlığının da bir açıklamasıdır. Bu bilgiler Aristoteles'in eleştirisi ve değerlendirmeleri üzerinden edinilmektedir. Ona göre atın ve eşeğin menisi yumuşak olsa da karışıtlarında birbirlerinin boşluklarını yoğun olan kısımları ile doldurarak katılaşır ve karışım yumuşak bedenleri sert yapar. Bu aynı bakır ve kalayın karışımı gibidir.⁵⁰ Cinsiyet, sıcaklık tarafından belirlenir. Erkekler, kadınlardan daha sıcaktır. Aristoteles, Empedokles ve onun gibi

⁴⁹ Bu doktrine göre dünyadaki tüm yapıları oluşturan dört nihai unsur vardır: ateş, hava, su, toprak.

⁵⁰ GA II 747a34-b10

düşünen diğerleri, cinsiyet farklılaşmasının anne karnında başladığını; sıcak rahme giren meninin erkek, soğuk rahme girenin dişi; ve bu sıcaklık ve soğukluğun nedeninin, daha sıcak veya daha soğuk, daha eski veya daha yeni olmasına göre menstrüal kan tarafından belirlendiğini söyler.⁵¹

Empedokles ve Demokritos’a karşı kullandığımız argümanın aynısı, erkeğin sağdan ve dışının soldan geldiğini söyleyenlere karşı da geçerlidir. Erkek embriyoya herhangi bir madde katmıyorsa, bu görüşte ciddiye alınır hiçbir taraf yoktur. Eğer bir katkıda bulunuyorsa, Empedokles teorisini (rahmin sıcaklığı ve soğukluğu ile erkek ve kadın arasındaki fark üzerine) ele aldığımız şekilde incelemeliyiz.⁵²

Empedokles canlıların yeryüzündeki oluşumunu embriyonun rahimdeki oluşumuna benzetir. Çoklu doğumlar meninin çokluğundan ve bölünmesinden kaynaklanır. Soya çekim “tohumun üstünlüğüne dayanır”; her iki ebeveyn ile benzerlik yoksa bu “menin ısısının buharlaştığını” gösterir. İnsanda embriyonun parçalarındaki farklılaşma 36. günde başlar ve 49. günde sona erer. Erkek embriyo, dişi embriyodan daha hızlı gelişir ve aynı şekilde vücudun sağında bulunan parçalar solunda bulunan parçalara göre daha hızlı şekillenir. Dişilerin tabiatları daha soğuk olduğu için onların iki ay daha fazla süreye ihtiyaçları vardır. Bu oluşum sürelerinin uzunluğu ve kısalığı, canlıyı oluşturan bileşenlerin sıcaklığı ve soğukluğuna bağlıdır.

Kalp ilk oluşan organdır, çünkü en çok yaşam içeren kısımdır. Göbek, embriyoları beslemek için kanlı ve nefes alan maddenin iletildiği iki venöz ve iki arteriyel olmak üzere dört damarı bir araya getirir. Empedokles’e göre bu maddeler karaciğerden kaynaklanır. Sinirler, toprağın ve havanın; kemikler, suyun ve toprağın eşit parçacıklar halinde dağıldığı bir karışımdan; tırnaklar, pıhtılaşmış sudan oluşur. Oluşan canlı anne karnında hiç nefes alamaz, ancak doğumuyla beraber aldığı ilk hava damarlarına girdiğinde vücudundaki aşırı nemi ortadan kaldırır.⁵³ Ona göre, menstrüal akıntı ayın kaybolmaya başladığı zaman diliminde gerçekleşir. Bu bir batıl inanca dayanmasına rağmen Aristoteles de bu fikri kabul etmeye meyillidir.⁵⁴

⁵¹ GA IV 764a1-5

⁵² GA IV 765a4-11

⁵³ Needham, J., & Hughes, A. (1958). A history of embryology. Cambridge University Press.

⁵⁴ Guthrie, W. K. C. (1962). A History of Greek Philosophy: Volume 2, The Presocratic Tradition from Parmenides to Democritus (C. 2). Cambridge University Press.

1.1.1.1.7. Demokritos (MÖ 460 - 370)

Leukippos'un takipçisi olan Abderalı Demokritos, atom teorisi geliştirmesi ile tanınır. Fakat Demokritos birçok konuda fikir ortaya koymuş bir filozoftur. Aristoteles'in kendisine eleştiriler getirmesinden biyoloji, üreme ve embriyoloji konusunda birçok esere sahip olduğu ya da bu konularda da fikirler ortaya koyduğu görülür. Fakat maalesef bu eserlerden hiçbirisi günümüze ulaşmamıştır. Hakkında bildiklerimiz ona dair yazılanlardan ibarettir. Tikel olarak farklı hayvanlara ait gözlem ve tespitleri bulunmaktadır. Theophrastus'a göre Demokritos, canlıları kanlı ve kanlı olmayan olarak sınıflandırmıştır.

Demokritos her iki ebeveynin, yani dişinin ve erkeğin de meni üretmesi konusunda Alkmeon ve Empedokles'ten yanadır, Anaksagoras'a karşıdır. Cinsiyet tayini rahimde fakat sıcaklık ve hangi tarafta (sağda mı solda mı) olduğuna göre değil hangi tohumun baskın çıkacağına bağlı olarak gerçekleşir. En önemli olanın embriyoda ilk önce oluştuğu fikrine göre Demokritos, embriyoya besin sağlama açısından ilk plasentanın oluştuğunu iddia eder. Bilahare, en nemli olması nedeniyle kafa ve bel oluşur.

Demokritos, Apollonia'lı Diogen (MÖ 5. yy) ve Hippon (MÖ 5. yy) tarafından da savunulan ilginç bir teoriyi takip eder. Buna göre, embriyo rahimdeyken emerek beslenir. Bu sebeple bebekler doğar doğmaz nereyi nasıl emeceklerini bilirler. Rahimde de meme başı bile vardır. Bu teori büyük ihtimalle insan dışında, daha az gelişmiş canlıların rahimlerinde bulunan etli çıkıntılar üzerinden gözlenmiştir. Benzer ifadeler Hipokratçı külliyattan *De Carnibus*'da da görülebilir. Burada da embriyonun ağzı ile emdiği hatta nefes aldığından bahsedilir ve aynı gerekçe sıralanır. Eğer embriyo bu beslenmeyi tecrübe etmeseydi doğar doğmaz emmeyi bilemezdi.

Demokritos'a göre çocuk düşürme olayları, soğuk iklimlerden çok sıcak iklimlerde daha fazla görülür. Çünkü sıcak rahmi genişletir ve fetüs böylece düşer. İkiz, üçüz gibi aynı doğumda birden fazla bebeğin dünyaya gelmesini birden çok rahme sahip olma ile açıklar. Anormal yavruların doğumunu da süperfetasyon⁵⁵ ile ilişkilendirir.

⁵⁵ Nadir olarak kadınların yumurtlama dönemlerinin hamileyken de devam ederek yeniden hamile kalma durumudur. Süperfetasyonda, hamile kadın farklı evredeki iki fetüsü aynı anda taşıyabilir.

Tüm parçalar bir arada büyümeye çalıştığı için karışıklık olur. Katırların kısırılığı onların doğalarında olan bir şey değildir. İnsanın doğal olana müdahalesi sonucu oluşur, fakat farklı türler arası cinsel birleşme olduğu için cinsel olarak kusurlu oluşur.

Her bir ebeveynin vücudunun parçalarından bir parça getirdiği meni fikrine dayalı *pangenez* teorisi, genelde Demokritos ile anılır. Tohum tüm vücuttan gelir. Aristoteles'in anlattığına göre, Demokritos'un cinsiyet belirlenimi mekanizmasında erkekten ve dışıdan gelen meninin hangisi baskınsa o zafer kazanır ve cinsiyeti belirler. Bunun için temelde iki faktör vardır:

- i. Erkek ve dişi meni üretir ve sadece bir tane üretir. Erkeğin menisinde erkek cinsel organlarına ait parçalar dışınsında de dişi cinsel organına ait parçalar vardır.
- ii. Cinsiyet tayini rahimde, her iki ebeveynin de menileri geldiğinde olur.

Bu noktada Demokritos'un, Parmenides ve Empedokles ile ayrıştığı görülmektedir. Çünkü onlarda hem erkek hem de dişi meni üretebilir. Aristoteles'e göre her bir menide tüm kısımlara ait parçalar (özellikler) bulunur. Benzer şekilde Demokritos'ta da cinsel organlar, erkek ve dışıdan ayrı ayrı gelir. Demokritos bu konuda da Empedokles ile ayrışır. Cinsel organlar, yani özel kısımlar dışında kalan organ ve yapılar aralarındaki yarış kimin kazanacağına göre şans eseri belirlenir. Dolayısıyla, kalıtım tamamen şans eseri olup embriyonun oluşum sırasında ilk kimin rol alacağı ile ilgilidir.⁵⁶

1.1.1.1.8. Platon (MÖ 428/427 veya 424/423 – 348/347)

Antik Çağ'da embriyoloji, disiplinler arası büyük tartışmalara ilham veren bir konudur ve Platon'a gelinceye değin birçok filozof tarafından ele alınmıştır. Bu tarihsel arka plana bakıldığında, Platon'un da *Timaeus*'un kapsamına embriyolojiyi dâhil etmeye çalışması şaşırtıcı değildir. Ancak şaşırtıcı olan, Platon'un buradaki geleneksel meselelerle oldukça seçici bir şekilde ilgilenmesidir. Platon'un sessiz kaldığı birçok klasik ve merkezî embriyolojik soru vardır. Bu sorular arasında

⁵⁶ Zirkle, C. (1935). The Inheritance of Acquired Characters and the Provisional Hypothesis of Pangenesis. The American Naturalist, 69(724), 417-445; Ley, H. D. (1980). Pangenesis versus Panspermia Democritean Notes on Aristotle's Generation of Animals. Hermes, 108(2), 129-153.

ikizlerin nasıl oluştuğu, yavruların cinsiyetinin nasıl belirlendiği, anormal şekilde doğan canlılar ve benzerlik (yoksunluk) sayılabilir.

Platon'a kadar gelen tartışmalara baktığımızda üç ana konunun ön plana çıktığı görülür: üremede yer alan meninin sayısı, meninin maddi kökeni, preformasyonizm-*epigenez* çekişmesidir. Teorileri ve bu teorileri destekleyenleri özetlemek gerekirse:

- i. Birincisi, normal biyolojik üremede yer alan tohumların sayısı ile ilgilidir. Bu teoriye göre, erkek tohumun tek tedarikçisidir. Aristoteles'in içinde bulunduğu bu grubun düşünceleri Yunanlar arasında oldukça yaygındır. Bu yaklaşımın açıklamakta zorlandığı konulardan birisi iki tohum teorisinin kolayca izah edebildiği anneye benzerlik konusudur. Hem erkek hem de dişinin tohum ürettiği iki tohum teorisinin taraftarları arasında Alkmeon, Hippon ve diğer Pisagorcular, Parmenides, Empedokles, Demokritos, Epikür yer almaktadır. Tabipler arasında geniş kapsamlı bir kabul alanı bulan görüşü Hipokrates, Diokles, Herophilus, Soranus ve Galen takip eder. İki tohum teorisinin açıklamakta zorlandığı soru ise eğer dişinin hâlihazırda tohumu ve üreme ortamı varsa (rahim) erkeğe neden ihtiyaç duyduğudur. Bu da doğrudan veya dolaylı olarak dişi tohumunu erkekten aşağı ya da etkisiz ya da daha az etkili görme eğilimini besler.
- ii. Meninin maddi kökeni:
 - a. Ensefalo-miyelojenik teori: Meni beyinden veya ilikten gelir. Alkmeon ve Hippon gibi pisagorcular bu yaklaşımı benimsemişler.
 - b. Tüm vücuttan çekilen meni teorisi: Bu yaklaşım zamanla *pangenez* yaklaşımına yol açmıştır. Soya çekimi daha iyi izah etmek için meninin tüm vücut parçalarından geldiği iddia edilir. Anaksagoras, Demokritos, Hipokratçı yazarlar ve Epikür bu kanaattedir.
 - c. Hematojen teori: Meni, kanın olgunlaşması sonucu oluşur. Parmenides, Apollonialı Diogen, Aristoteles, Erasistratos, Herophilus ve Galen bu gruptandır.
- iii. Yeni oluşan canlının menideki fiziksel varlığı:

- a. Preformasyonistler: Yeni oluşan canlının bedeni menide önceden ön-form olarak oluşmuştur.
- b. Epigenesistler (Aristoteles ve Galen): Kısımlar, uzuvlar cinsel birleşmeden sonra sırayla oluşur.

Bu tabloda, preformasyonistlerin genelde pangenesisistler ile ilişki içerisinde olduğu görülür.

Platon'un embriyolojik görüşleri hakkında bazı işaretler veren açıklamaları, diyaloglar boyunca dağınık halde bulunabilir, ancak Platon'un konu üzerine en çok düşünülen görüşleri *Timaeus*'ta yer alır. Antik embriyolojinin temel sorunları *Timaeus*'un felsefi programı ile uyuşmaz. Fakat sayılan üç temel meseleye Platon'un nasıl baktığı *Timaeus* özelinden çıkarılabilir. Platon asıl tohumun, meninin ruhu, olduğuna vurgu yapmasına rağmen ensefalo-miyelojenik teorisine katılır. Dişi meninin üremeye hiçbir katkısı olmadığını düşünmesine rağmen iki meni teorisini takip eder. Son olarak, bahsedildiği gibi ensefalo-miyelojenik teoriye bağlılığı göz önüne alındığında, Platon'un preformasyonizmin bir savunucusu olmadığını da belirtmek gerekir.⁵⁷

1.1.1.2. Hipokrates (MÖ 460-379) ve Hipokratçı Külliyat

Hipokrates, sağlık tanrısı Asklepios'u bir tarafa koyarsak kendinden önceki hiçbir hekimin sahip olamadığı büyük bir üne kavuşmuştur. Yazarı olarak bahsedildiği çok sayıda eserden oluşan bir külliyattan bahsedilmekle beraber bu eserlerin belli bir kısmının kendisine ait olduğu bilinmektedir. Bunun haricinde Hipokratçı külliyat kendi içerisinde üslup, içerik ve tutarlılık konusunda ciddi farklılıklar barındırır.

Tarihsel olarak embriyoloji ile ilgili ilk ayrıntılı ve sistematik bir bilgi birikimi Hipokrates ismi özelinde görülmektedir. Bu malumatın büyük çoğunluğu doğum ve jinekoloji ile ilgili problemlerle ilişkilidir. *Aforizmalar* (ἀφορισμοί), *Epidemi* (ἐπιδημῖαι), *Kadının Doğası Üzerine* (περί γυναικείης φύσεως), *Prematüre Doğumlar Üzerine* (περί ἐπταμήνου), *Kadın Hastalıkları Üzerine* (περί γυναικείων) kitaplarında ve süperfetasyon üzerine olan risalede (περί επικυησιος) embriyo üzerine fakat

⁵⁷ Wilberding, J. (2015). Plato's Embryology. *Early Science and Medicine*, 20(2), 150-168.

obstetrik⁵⁸ nazarından birçok vaka tespiti mevcuttur. Bu eserler, kadının sağ ve sol meme ile ikiz embriyoları arasında bağlantı kurulan⁵⁹ oldukça ilginç gözlem ve tespitleri de barındırır. Fakat Hipokratçı külliyat içerisinde embriyoloji özelinde özellikle üç kitap öne çıkar. Bunlar *Rejim Üzerine* (περί διαίτης), *Oluşum Üzerine* (περί γονής) ve *Bebeğin Doğası Üzerine* (περί φύσιος παιδίου) kitaplarıdır.

Oluşum Üzerine ve *Bebeğin Doğası Üzerine* aslında aynı temayı işleyen devam kitapları gibidir. *Rejim Üzerine*'de yazar, tüm doğal cisimlerin temel bileşenleri olan ateş ve su temelinde, fizyolojik düşüncelerini açıklar. Bu temel bileşenlerden her biri, yalnızca düşüncede ayrılabilen fakat asla izole bir biçimde bulunmayan, sıcaklık, kuruluk ve nemlilik olmak üzere üç birincil doğaya sahip tabiattan oluşur. Ayrıca her biri, sistemin önemli bir özelliği olan benzerlerini çekme gücüne (έλκειν) sahiptir. Yaşam, nemin ateşle kuruması ve ateşin nem ile ıslanması, vücuda gelen besinlerin (τροφή, nem) ateş tarafından tüketilmesi ve böylece taze besine ihtiyaç duyulmasından ibarettir.

Hipokratçı ekolün modern fizyolojiye benzerliği Aristoteles ve Galen ekolünden daha fazladır. Zira nedensel açıklamayı daha karmaşık hâle getiren teleolojik (ereksel) neden Hipokratçı ekolde yoktur. *Rejim Üzerine*'nin yazarı hayli mekanistik bir yaklaşımla eserde vücuttaki süreçleri, göksel-yersel dünyaların inorganik süreçler ve demirci, marangoz gibi zanaatkarlar tarafından kullanılan süreçlerle kıyaslar.⁶⁰

Embriyonun oluşumu da bu şekilde açıklanır. Cinsiyet her ne olursa olsun, nemli bir şekilde ateş tarafından harekete geçirilir ve annesi tarafından sunulan besin ve hava tarafından beslenmesi sağlanır. Hareket ve ateşle embriyonun bedeni kurur ve katılaşır. Katılaştıkça dışında kabuk oluşur, içerideki ateş yeterli besini çekemez, hava da dışarı çıkamaz ve içerideki nem de tükenir. Sert ve kuru olan kısımlar gittikçe yoğunlaşıp güçlenerek kemik ve sinirleri oluşturur. Yumuşak ve ıslak

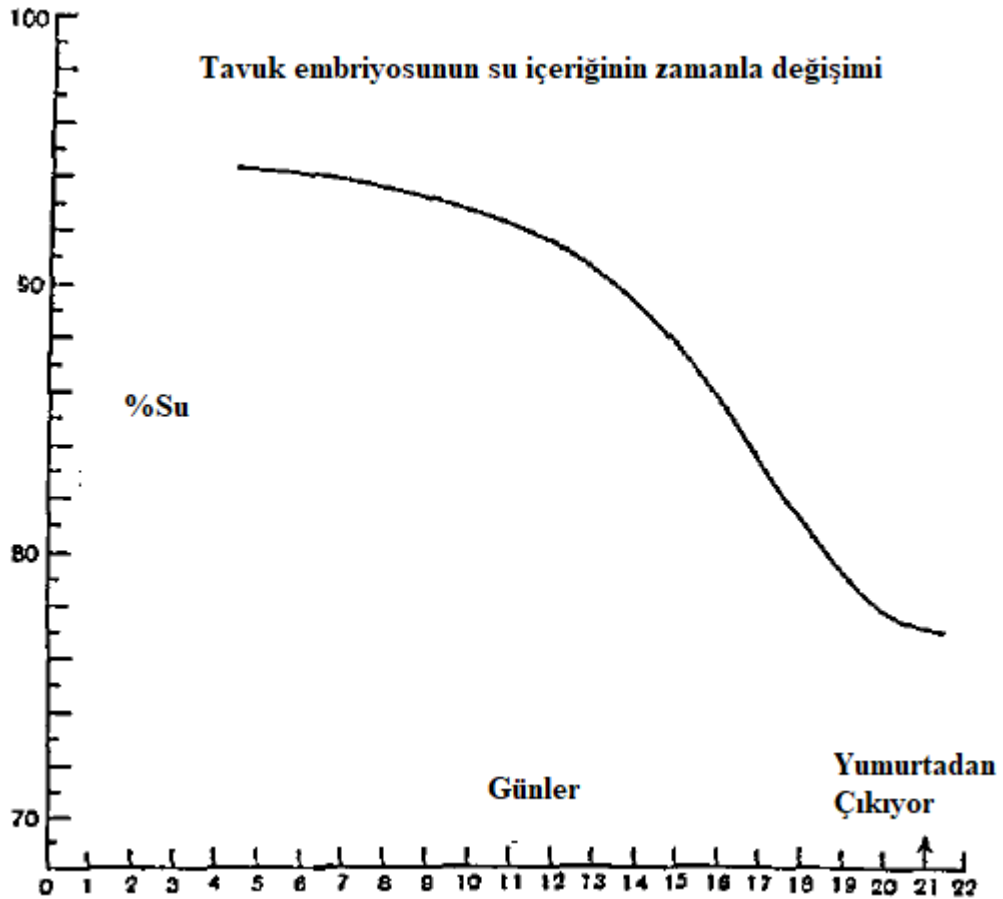
⁵⁸ Obstetrik, doğum ve doğum sonrası dönemde kadın üreme yollarıyla ve doğan çocukların bakımı ile ilgilenen tıbbi uzmanlık alanıdır.

⁵⁹ Hamile bir kadının göğüslerinin aniden incelenmesi bir düşük belirtisidir. Bir kadın ikizlere hamile kaldığında, eğer göğüsleri küçülürse, her iki çocuğunu da kaybedeceği, eğer sadece sağ göğüsü küçülürse erkek çocuğunu, aynı şey sol göğüste olursa kız çocuğunu kaybedeceği ileri sürülmüştür. *Hippokratik Aforizmalar* 5.35-38

⁶⁰ Needham, J., & Hughes, A. (1958). A history of embryology. Cambridge University Press.

kısımlardan besleyici kanallar oluşur. Devam eden süreç, ateşin ve nemin etkisinde şekillenir.⁶¹

Embriyonun oluşumu ile ilgili açıklamalar oldukça ilginçtir ve birkaç yönden incelenmesi gerekir. İlk olarak, sadece morfolojik bir tasvir değil nedensel bir açıklama sunulmaya çalışılır. Yazar embriyonik gelişimi en başından itibaren, makine benzeri prensipler ile açıklamaya çalışmakta, bunu yaparken ateşin ve suyun gözlemlenebilir özellikleri ile doğrudan ilişki kurmaktadır. İkinci olarak embriyonun, gelişimi sırasında kuruduğu ifade edilmektedir. Buradaki kurumak ile Şekil 1’de görülebileceği gibi tavuk embriyosunun içerdiği su miktarının gelişim sürecinde hızlı bir şekilde azalması kastedilmektedir. Üçüncü olarak, embriyonik gelişimin itici gücünün ateş olduğu iddia edilir.



Şekil 1. Tavuk embriyosunun içerdiği su miktarının zamana göre değişimi

⁶¹ A.g.e. s.33

Preformasyonizm ile ilgili kısımda embriyodaki her şeyin eş zamanlı olarak şekillendiği ifade edilir. Tüm uzuvlar birbirinden bağımsız bir şekilde büyür. Herhangi biri diğerinden önce ya da sonra oluşmaz. Tüm embriyolar için standart bir gelişim süresi yoktur. Ateş ve besin ile önce ya da sonra buluşmalarına göre bu süre değişir. Kimi embriyolar kırk günde görünür hâle gelir. Kimisi ise ikinci, üçüncü ya da dördüncü ayda görünür olur.

Oluşum Üzerine oldukça ilginç tespitler içerir. Öncelikle, erkek ve dişi menisi arasındaki farklara değinir. Dişi menisi, vajinal salgı olarak tanımlanır.⁶² İki meni teorisinin en erken ve en önemli savunucularının başında Hipokrates gelir. *Meni Üzerine*'de cinsel birleşme sırasında hem erkeğin hem de dişinin zevk almasını iki meninin var olduğuna delil olarak sunar.⁶³ Fakat bu etkileşime erkeğin ve dişinin salgılama yolu ile verdiği yanıt farklıdır. Kadın az zevk aldığı için yavaş ve uzun, erkek daha çok zevk aldığı için hızlı ve kısa bir tepki sunar. Bunun arkasında yatan neden ise kadının nemli ve soğuk bir doğaya sahip olmasıdır.

Embriyo, anne tarafından sağlanan kan ile beslenir. Bu kan öncesinde fetüse doğru akararak, pıhtılaşır ve embriyonik eti oluşturur. Buna kanıt olarak, hamilelik süresince menstrüasyonun kesilmesi sunulur. Bu sürede kesilen kanama fetüsün beslenmesi için kullanılır. Göbek kordonundan fetal solunumu sağlayan organ olarak bahsedilir. Organ oluşumu üzerine ilginç bir analogi vardır. Buna göre et, nefes (nefs, *pnöma*) ile oluşur, gelişir ve üyelere bölünür, benzer benzere gider; yoğun olan yoğun olana, yumuşak olan yumuşağa, nemli olan nemli olana. Kemikler sıcaklık ile sertleşir.

Yirmi ikinci bölümde, bitki tohumları ile hayvan embriyoları arasında karşılaştırma yapılır. Yaprak sapı ile göbek bağı arasında kafa karıştırıcı bir tanımlama yapılır. Belki en ilginç kısım yirmi dokuzuncu bölümdür. Burada herkesin yapabileceği ve kendi gözleri ile görüp ikna olabileceği bir deney anlatılır: 20 ya da daha fazla yumurta alınır ve 2-3 tavuğun altına kuluçkaya konulur. Her gün birer yumurta alınıp, kırılıp, içi açılıp bakıldığında iddia ettiklerinin bizzat deneyi yapan tarafından doğrulanacağı savunulur. Bu deney, sistematik embriyolojik bilginin başlangıcı olarak görülebilir.

⁶² A.g.e. s.34

⁶³ A.g.e. s.36

Devam eden bölümlerde doğum ile ilgili tespitler yapılır. Yanlış bir tespit olarak yumurtanın beyazının besin olduğu önerilir. Buna rağmen civcivin yumurtadan çıkış zamanının artık besinin bitmesi ile tarihlendirilmesi önemlidir. Ayrıca bu durum insanlar için de önerilir. Bebeğin doğumu yaklaştığı vakitlerde anne tarafından ona sunulan besin de hayli azalır.

Besin Üzerine (περί τροφής) ve *Et Üzerine* (περί σαρκών) adlı incelemeler kronolojik olarak Hipokratçı külliyata geç eklenmiştir. Onlar da embriyolojik bir içeriğe sahiptir. *Besin Üzerine*'de embriyonun solunumu ile ilgili bazı fikirler aktarılır. *Et Üzerine*'de de yapışkan madde, yağ ve su içeriğinin farkına göre sinirlerin ve kemiklerin oluşumu açıklanmaya çalışılır. Embriyonun rahim içerisinde plasentadan kan emerek beslendiği iddia edilir. Buna kanıt olarak doğan bebeklerin ilk dışkısının içeriği gösterilir. Dahası bu emme tecrübesine sahip değilse yeni doğan çocuğun emmeyi nasıl bilebileceği sorgulanır.

1.1.2. Aristoteles'in Canlılar ile İlgili Yaptığı Çalışmalar

Aristoteles, MÖ 384'te kuzey Ege kıyısındaki Stagira'da doğmuştur. Babası Nikomakhos, Makedonya Kralı III. Amintas'ın hekimidir, annesi ise Eğriboz adasından zengin bir aileye mensuptur. Aristoteles 18 yaşlarındayken Platon'un Akademisi'nde okumak üzere Atina'ya gönderilir ve Platon'un 347 yılında ölümüne kadar Akademi'de yirmi yıl geçirir. O zamana kadar doğayı incelemeye olan tutkusu da dâhil olmak üzere kendine özgü felsefi fikirlerini geliştirir. Aristoteles, Akademi'nin başına Platon'un yeğeni Speusippus geçtiğinde Misya⁶⁴'daki Assos'ta (Truva yakınlarında) Platoncu bir grup toplayan, kendisi de Akademi'nin eski bir öğrencisi olan Hermeias'ın davetini kabul edip oraya gider ve o ortamda üç yıl geçirir. Bu süre zarfında, büyük ihtimalle daha sonra kitap olarak *Canlılar Üzerine Araştırma* adını alacak bazı araştırmalar yapar. Ancak kısa süre sonra, kendisi gibi doğa bilimlerine ilgi duyan bir gençle, yani Theophrastus ile tanışması sonrasında Midilli Adası'na taşınır. Aristoteles bu dönemde de önemli biyolojik araştırmalar

⁶⁴ Misya, Antik Çağ'da Anadolu'nun kuzeybatısında yer alan ve günümüzde yaklaşık olarak Bandırma, Erdek, Balıkesir, ilinin tümünü, Manisa, İzmir, Kütahya, Bursa, Çanakkale illerinin bir kısmını kapsayan bölge ve çevrenin adıdır.

yapar.⁶⁵ İlerleyen yıllarda Aristoteles ve Theophrastus'un çalışmaları ile günümüzde adına biyoloji dediğimiz alanın temelleri oluşturulmuştur. Aristoteles daha çok hayvanlar üzerinde dizgeli bir araştırma yaparken, Theophrastus bitkiler üzerine çalışmıştır.

343 yılında, Makedonyalı II. Philip Aristoteles'ten oğlu İskender'e hocalık yapmasını istemiştir. 335'te eski öğrencisi Büyük İskender'in kontrolü altında olan Atina'ya dönmüştür. Theophrastus ile birlikte Lyceum olarak bilinen bir "okul" kurdu. 323'te Büyük İskender'in ölümüne kadar Lyceum'a başkanlık etmiştir. Aristoteles, okulunda çok sayıda el yazması biriktirmiş, İskenderiye ve Pergamon⁶⁶'da kurulacak kütüphaneler için bir model oluşturmuştur. Rivayete göre, eski öğrencisi Büyük İskender ona her yıl bir minnettarlık biçimi olarak oldukça iyi bir maddi destek ve fethettiği diyarlarda karşılaştığı farklı canlılardan göndermiştir. Bunlar da çalışmalarının maddi zemininin anlaşılmasına yardımcı olabilir. Aristoteles, Atina'da Makedon karşıtı duyguların artmasıyla, annesinin doğum yerine giderek orada inzivaya çekilmiştir ve MÖ 322'de orada vefat etmiştir.

Aristoteles'in günümüze ulaşan külliyatının çoğunluğu, MÖ 1. yüzyılda üretilen el yazmalarından gelmektedir. Toplu olarak Arapçaya çevrilene kadar biyolojik eserler üzerine bazı küçük metin parçaları ve varlığı iddia edilen bazı eserler haricinde yazılmış hiçbir kapsamlı şerh yoktur. Aristoteles'in biyolojik yazılarının Batı'da ilk ortaya çıkışı, Albertus Magnus'un *De animalibus*'unun temelini oluşturan Michael Scotus'un Arapçadan Latinceye yaptığı tercümedir. 13. yüzyılda Moerbekeli William doğrudan Yunancadan Latinceye bir çeviri yapmıştır. Matbaadan çıkan ilk çeviri baskılar 15. yüzyılın sonlarına aittir ve en yaygın olanı Theodorus Gazze'ye aittir.⁶⁷ Geleneksel olarak *Canlılar Üzerine Araştırmalar* (*Historia Animalium*, [HA]), *Canlıların Parçaları Üzerine* (*De Partibus Animalium*, [PA]) ve *Canlıların Oluşumu Üzerine* (*De Generatione Animalium*, [GA]) olarak anılan üç çalışmaya ek olarak, daha özel konular üzerine daha kısa "denemeler" de vardır: *Canlıların Hareketi*

⁶⁵ D'Arcy Wentworth Thompson'a göre. Thompson, D. W. (1913). On Aristotle as a biologist: With a prooemion on Herbert Spencer; being the Herbert Spencer lecture delivered before the University of Oxford, on February 14, 1913. The Clarendon, Oxford.

⁶⁶ Antik çağın en önemli ticaret ve kültür merkezlerinden biri olan şehir. Günümüzde İzmir'in Bergama ilçesinde bulunmaktadır.

⁶⁷ Oppenraay, A. M. I. van. (2017). Avicenna's Liber de animalibus (Abbreviatio Avicennae'). Preliminaries and State of Affairs. Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale, 28, 401-416.

Üzerine, Solunum Üzerine, Yaşam ve Ölüm Üzerine, Gençlik ve Yaşlılık Üzerine, Yaşamın Uzunluğu ve Kısalığı, Uyuma ve Uyanma Üzerine, Duyular ve Nesneleri Hakkında (Son altı tanesi *Parva Naturalia*'ya dâhil edilmiştir.). *De Anima*'nın (*Ruh Üzerine*) bu projenin bir parçası olarak değerlendirip değerlendirilemeyeceği üzerinde düşünülmesi gereken zor bir sorudur. *De Anima*'da savunulan beden ve ruh arasındaki ilişkideki teorik yaklaşım ile Aristoteles'in canlı araştırmalarında takip ettiği yaklaşımın incelenmesi bu sorunun cevabını vermede yardımcı olabilir.

Hangi eserlerin Aristoteles'in biyolojik eserleri olarak sınıflandırılması gerektiği konusunda tartışmalar mevcuttur ve bu mesele Aristoteles gibi sistematik yaklaşıma sahip bir filozof için cevaplanması zor bir sorudur. Sistematik bir filozof genel olarak, çeşitli felsefi ayrımlar inşa eden kişidir ve bunlar da bir dizi farklı bağlamda uygulanmaya çalışılır.

Bazı kişilerin vücutlarının belirli kısımlarının fiziksel olarak daha büyük, aynı kısmın diğer dişilerde daha küçük olduğu üzerinde yapılan ayrım temelinde biyolojik olsa da bu ayrıma neden olan şey erdem için bir ölçüt olarak da kullanılabilir. Aristoteles'te biyoloji olarak düşündüğümüz şey ile psikoloji, zihin felsefesi veya metafizik arasındaki sınırı belirlemek çoğu zaman zordur. Bunun nedeni Aristoteles'in biyoloji anlayışının onun metafiziğine dair bilgi verdiği gibi metafiziğinde de biyolojik meselelerde kullanmak üzere ayrımlar yapmasıdır.⁶⁸

Bahsedilen tüm zorluklara rağmen Aristoteles'in içsel ve dışsal bazı ölçütlere göre tasnif teşebbüslerine tabi olmuş, biyolojik ya da zoolojik olarak değerlendirilen eserleri bir ya da birden fazla gruba ayrılmıştır. Mesela Peck'in önerdiği tasnif⁶⁹ Tablo 1'deki gibidir:

⁶⁸ Boylan, M. (t.y.). Aristotle: Biology. The Internet Encyclopedia of Philosophy. Geliş tarihi 15 Eylül 2021, gönderen <https://iep.utm.edu/aris-bio>

⁶⁹ Aristoteles'in zoolojik çalışmalarının şeması aşağıdaki: Aristotle. (1943). Generation of animals, with an English translation (A. L. Peck, Çev.; s. 1-704). Harvard University Press. boys.vii.

Tablo 1. Aristoteles’in biyoloji çalışmalarının Peck’e göre tasnifi

I. Gözlem kayıtları	
<i>Historia animalium</i>	
II. Gözlemlere dayalı teorik eserler	
a)	<i>De partibus animalium</i>
	<i>De incessu animalium</i>
b)	<i>De Anima</i>
c)	<i>Parva naturalia</i>
	<i>De motu animalium</i>
d)	<i>De generatione animalium</i>

Gözlemlere dayalı teorik eserler de salt teorik değildir ve birçok gözlem de içerir. Bunların haricinde *Meteoroloji* ve *Metafizik* bölümleri içerisinde de bazı biyolojik temalar mevcuttur.

1.1.2.1. Canlılar Üzerine Araştırmalar (*Historia Animalium*)

Latince *Historia Animalium*, Yunanca Τὸν περὶ τὰ ζῷα ἱστορίων (Ton peri ta zoia historion) şeklindedir. Türkçeye yapılacak isabetli bir tercümesi, başlıkta da yazıldığı gibi *Canlılar Üzerine Araştırmalar* olabilir.⁷⁰ Burada kilit olan, Yunanca *historia* kavramıdır, yani araştırma yoluyla elde edilen bilgi demektir. Aristoteles, biyolojideki temel gerekliliği bu kavram çerçevesinde tanımlar. Araştırmaya başlamak için önünde olması gereken şeyler her canlı türü hakkında tespit edilmiş durumlardır.⁷¹

⁷⁰ Türkçe literatürde ilginç bir şekilde (ve büyük ihtimalle eserin ingilizce karşılığı olan “History of Animals” üzerinden yapılan) tercümelerde “hayvanların tarihi” ifadesi sıklıkla görülmektedir. Bunun nedeni Yunanca *historia* kavramının yüzeysel olarak tarih olarak ele alınmasıdır. Eyüp Çoraklı’nın *Historia Antikçağda Araştırma Fikrinin Doğuşu* isimli eseri bu konudaki başarılı, istisnai, çalışmalardan birisidir.

⁷¹ (HA 491 a 12)

Canlılar arasında var olan farklılıklar

Burada kastedilen içerik çeşitli canlılar arasında gerçekte var olan farklılıklar hakkında tespitlerdir. Bu çalışma her şeyden önce olgulara dayalı bir ön araştırmadır. *Historiaya* sahip olana kadar, neyle karşı karşıya olunduğu ya da bununla nasıl başa çıkılacağı bilinemez. Ancak o elde edildikten sonra, gözlemlenen ve kaydedilen bu farklılıkların “nedenlerini” bulmayı amaçlayan ikinci aşamaya geçilebilir.

Bir sınıflandırma eseri olarak HA

Bu ifadeler Aristoteles’in çalışmasının amacına ilişkin kendi açıklamasıdır ve kitabın içeriğine dair yapılan birçok değerlendirmeden daha sahih bir bilgi verir. Mesela bu değerlendirmelerden en çok dillendirileni HA’nın sınıflandırma yapma amacıyla tasarlandığı ya da sınıflandırmacı bir model içerdiğine dair iddialardır.⁷² Meyer bu iddiaları çürütmüştür. Aristoteles’in gözlemleri sonucu işaret ettiği farklılıklar, cinslerin sınırlarını çizen kriterler gibi değerlendirilmiştir. Farklılıklar ve benzerlikler sonucunda kullandığı grup isimleri sistematik bir sınıflandırmaymış gibi ele alınmıştır. Bu çabalara rağmen Aristoteles’in yaptığı tespit ve ayrımlar özelinde sistematik bir sınıflandırma girişimleri genelde başarılı olamamıştır.

D. M. Balme’nin gösterdiği gibi⁷³, Aristoteles’i bir sınıflandırmacı gibi gören yorumların altında yatan hata, Aristoteles’in “biyolojide sistematigi amaçladığı, sistematikte morfolojiyi temel aldığı” varsayımıdır. Aristoteles’in kendisi sık sık, belirgin fiziksel farklılıklar temelinde düzgün bir hiyerarşik sistem üretmenin ne kadar imkânsız olduğunu vurgular. Çünkü kesişen birçok vaka genellemeler yapmayı zorlaştırır. Listelediği ve kaydettiği farklılıkların birinci derecede önemli olduğunu kabul etmesine rağmen sadece canlıların fiziksel kısımlarıyla değil, aynı zamanda yaşam tarzları, faaliyetleri ve eğilimleri ile de ilgilidir.⁷⁴

Amacı bir sistem kurmak değil, gözlenen fenomenin nedenlerini tespit etmek için veri toplamaktır. Nedenlere ilişkin ipuçları belirli özelliklerin düzenli olarak bir arada bulunup bulunmadığına bakılarak yapılır. Aristoteles’in bu incelemede tüm gözlemlenebilir farklılıklar için uygun, kapsamlı ve keyfi olmayan kriterlere göre bir çalışmayı amaçlamaktadır. Belirli temel canlı gruplarını (μέγιστα γένη, *megista*

⁷² 1855 J.B. Meyer bu iddiaları çürütmüştür. Jürgen Bona Meyer. (1855). Aristoteles Thierkunde: Ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie, Physiologie und alten Philosophie. Reimer.

⁷³ Balme, D. M. (1962). Aristotle’s use of differentiae in Zoology. İçinde Aristote et les problemes de methode.

⁷⁴ (bkz. H.I. 487 a 12 ff., 497 a 15 ff)

gene) ayırması çeşitli gözlemlenebilir farklılıkların incelenmesinde kolaylık sağlamak içindir.⁷⁵

Bu ana grupların bazılarının genel isimleri vardır (kuşlar ve balıklar gibi), bazılarının yoktur (Mesela, Τα μαλάκια [yumuşakçalar], tam anlamıyla bir isim değil, tanımlayıcı bir sıfattır). Bazı canlı grupları birbiri ile kesişirken; bazıları (insan gibi) herhangi bir “ana grup” altına girmez. Öyleyse, HA’da hayvanların ayrıntılı ve kapsamlı bir sınıflandırmasını aramaya gerek yoktur. Çünkü böyle bir sınıflandırma mevcut değildir.

“Bölme” fiili (mantık-metafizik) ve canlıları bölme

Bununla beraber, Aristoteles’in zoolojik çalışmalarının bazı bölümlerinde ve zoolojik olmayan çalışmalarında, bölme ve sınıflandırmayla ilgili ifadeler vardır. Mantık ve metafizikte en üst cins, farklılıklar vasıtasıyla alt cinslere bölünür ve bunların her biri, nihai türe ulaşıncaya kadar bölünür, alt gruplara ayrılır. Bu ayrımları yaparken, belirleyici özelliklerin temel noktalar olduğundan, yalnızca niteliksel farklılık olmadığından ve farklılığın doğru sırada alınması gerektiğinden emin olmak önemlidir. Bu yöntem Platon’un *diaeresis* (bölme) yönteminden kaynaklanır.

Amaç: doğal gruplara bölmek

Aristoteles’in mantık incelemelerinin hepsinde olmasa da bazılarında ikiye bölme kullanılmıştır. Fakat PA’nın ilk kitabında⁷⁶ ikiye bölme, doğal grupları (γένη) böldüğü gerekçesiyle eleştirilir. Mesela karada yaşayan canlılar/suda yaşayan canlılar ikiliği kuşların cinsini (γένος) böler. Yani kuşlar bir ana grup olmasına rağmen karasu ikiliği ona uygulandığında bu doğal grup bölünür. Doğru olan, bir grubu önce ikiye bölüp sonra tekrar ikiye bölmek değil çeşitli doğal bölümlere ayırmaktır. Buna göre, PA I’de γένος ve εἶδος’un “cins” ve “tür” ile eş değer olduğunu, daha büyük bir grubu alt bölümlerinden ayırmak için kullanıldığını görüyoruz. Ancak bu yaklaşım Aristoteles’in tüm zoolojik çalışmalarında tutarlı ve düzenli bir biçimde uygulanmamıştır. Ölçeğin üst ucunda, kuşlar ve balıklar gibi belirli ana canlı grupları, alt ucunda yaygın olarak kabul edilen ve kedi, köpek gibi belli bir adı olan türler yer alır. Ancak iki ucun arasında kalanlar eksiktir. Bu nedenle eğer Aristoteles

⁷⁵ Bu ayrımların ve gruplandırmaların, Aristoteles öncesinde mevcut olduğu veya Yunan dilinin ifade yapısından kaynaklandığı da ileri sürülmüştür.

⁷⁶ (642 b 10 ff.)

canlıların tasnifi için bu çalışmaları yaptıysa ya da bu amaca dönük büyük bir motivasyona sahipse biyolojik çalışmalarında buna dönük olarak neden bu kadar az bilgi vardır sorusu ortaya çıkmaktadır.

Bu soruya cevaben üç farklı cevap verilebilir. (i.) Biyolojik olmayan eserlerde bölümlenme için biyolojik terimlerin kullanılması bunun bir göstergesidir (ayaklı-ayaksız, kanatlı-kanatsız gibi). Aristoteles'in ilgisi birincil olarak biyolojik olmasa da bölümlenme için kullandığı örnekler, kafasındaki canlanan bölümlenme biyoloji üzerindendir. Aristoteles hiçbir zaman tüm canlıları içine alan bir tasnif yapmasa da tüm canlılar tasnif edecek bir kıstas arayışı içerisindeydi. Canlılar arasındaki maddi düzeydeki farklılıkların nedenine dair sorgulamanın devamında fiziksel ilişkiyi aşan bir sonuca ulaşma çabası vardır. (ii.) Eserin amacı adı üzerinde bir canlılar araştırması ise ve canlılar arasındaki fenomenal düzeydeki farkları gözlemleyip bunların sebeplerine dair bir sorgulama içeriyorsa da bu araştırma ve sorgulama muhtemel tek fark ve tek neden bulunması ile sonuçlanmaz. Zira iki canlı veya canlı grubu arasında bulunan olası birçok farklılık ve bu farklılıkların dayandığı nedenler sonucunda elde edeceğimiz şey bize sistematik bir tasnifi mümkün kılması hayli zordur. (iii.) *Canlıların Oluşumu Üzerine* bu grupta girişimlerinin seyrini gösteren bir eserdir. Zira Aristoteles aynı doğal gruplar üzerinde çalışmasına rağmen bu doğal gruplar üreme yöntemlerine göre kendi içerisinde farklı gruplar oluşturmaktadır. Fakat farklı üreme gruplarına ayırdığımız grupların da sahip oldukları anatomik özellikleri veya doğal yapıları da kendi içerisinde yine farklı gruplar oluşturabilmektedir.

Historia Animalium başlığı altında günümüze ulaşan yazıların kronolojik ilişkisi ne olursa olsun, temsil ettikleri araştırmalar, *De Partibus Animalium* ve *De Generatione Animalium*'un amacı olan açıklayıcı bir anlayışa ulaşmak için yapılmıştır.

1.1.2.2. Canlıların Parçaları Üzerine (De Partibus Animalium)

Yunancası Περὶ ζῴων μορίων (peri zoon morion) ve Latince *De Partibus Animalium* olan eser dilimize *Canlıların Parçaları Üzerine* (kısaca PA) şeklinde çevrilebilir. Yaklaşık olarak, MÖ 342-3 yıllarından önce Aristoteles'in Midilli adasında kaldığı dönemde yazılmıştır.⁷⁷ Bekker tasnifine⁷⁸ göre *Canlılar Üzerine Araştırmalar* ile

⁷⁷ D'Arcy Thompson, Ingemar Düring. Jaeger'in görüşü ise Aristoteles'in biyolojik eserlerini son dönemlerinde yazdığıdır.

⁷⁸ Bekker, I. (1831). Aristotelis Opera edidit Academia Regia Borussica.

Canlıların Hareketi Üzerine eserleri arasında alır ve 639a1-697b35 numaraları arasında yer alır. Kendi içerisinde dört kitaptan oluşur. Canlıların anatomisi ve fizyolojisi üzerine odaklanmakla beraber Lennox'un ifadesiyle Aristoteles'in canlılar üzerine yaptığı felsefi araştırmanın kalbini ve ruhunu oluşturur. PA I ile PA II-III-IV arasında ciddi içerik farklılıkları vardır. Bu sebeple kimi uzmanlar bu iki bölümün farklı eserler olabileceğini işaret etmektedir. PA Aristoteles'in sadece canlıların parçalarına ilişkin nedensel/açıklayıcı teorisi değildir ve tüm biyolojik felsefi soruşturmalarının temellerini atmaya adanmış bir girişle (PA I ile) başlar.

Biyolojik olanın doğası ile ilişkili durumlar vardır. Varlık, varoluştan önce gelir. Canlılar yaşam amacıyla ortaya çıkar. Bu sebeple nedenselliğin öncüsü teleolojidir. Canlıların nedensel olarak araştırılması ise onların maddi ve fonksiyonel boyutunun incelenmesidir. Özellikle PA II-III-IV'te gördüğümüz açıklamalar bu türdendir ve daha teorik açıklamaların öncüsüdür. PA'nın Aristoteles'in biyolojik eserleri arasında kronolojik olarak tam olarak nerede durduğunu bilemesek de Aristoteles külliyyatının ilk düzenlenme girişimleri sırasında gözetilen kıstaslar onu merkezî bir yere oturtmuştur.

1.1.2.3. Canlıların Hareketi Üzerine (De Motu Animalium)

Yunancası Περί ζώων κινήσεως (peri zoon kiniseos) ve Latince *De Motu Animalium* olan eser dilimize *Canlıların Hareketi Üzerine* (kısaca DA) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Canlıların Parçaları Üzerine* ile *Canlıların İlerlemesi Üzerine* eserleri arasında alır ve 698a-704a numaraları arasındadır. Kendi içerisinde on bir alt bölümden oluşur. Canlıların hareketinin genel ilkelerini ortaya koyar. Eserin Aristoteles'e aidiyeti noktasında tarihsel ihtilaflar olmasına rağmen günümüzde artık ona ait olduğu kabul edilir.

De Motu Animalium, Lykeion'da okutulan kısa, sistematik bir ders kitabıdır. Canlılardaki niyetlenmiş olma halinin fizyolojik olarak nasıl eyleme dönüştürüldüğünü anlatır. Eserdeki argümanlarının çoğu diğer kısa eserlerinde de bulunsa da, bu eser iki yeni içerik barındırır: Kalpte ruhun eyleminin tek bir hareketsiz kaynağı olmalı ve orada hayal gücü ve arzu, hareketleri uzuvlara ileten bir *pnöma* karmaşasına yol açar. Aristoteles'in ruhun tüm vücut genelinde işlevsel olduğu şeklindeki hilomorfik teorisinin aksine, ruhun yalnızca kalpte olduğunu söylediği için ve ayrıca *pnömaya* olağandışı bir rol verdiği için gerçekliğinden şüphe

duyulmuştur. Ayrıca, fizik, kozmoloji ve biyolojiden alınan disiplinler arası argümanları kullandığı ve bunun Aristoteles'in metabasis yasağı ile çeliştiği düşünülmüştür.⁷⁹

1.1.2.4. *Canlıların İlerlemesi Üzerine (De Incessu Animalium)*

Yunancası Περὶ πορείας ζῴων (peri poroias zoon) ve Latince *De Incessu Animalium* olan eser dilimize *Canlıların İlerlemesi Üzerine* (kısaca *IA*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Canlılar Hareketi Üzerine* ile *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserleri arasında ve 704a-715a numaraları arasında yer alır. Kendi içerisinde on dokuz alt bölümden oluşur. Çeşitli canlı türlerinde yürüyüş ve hareketin ayrıntılarını anlatırken, canlılar arasındaki yapısal benzerlikler üzerine de çıkarımlarda bulunur. Aristoteles'in konuya yaklaşımı, bazı hayvanlar iki, bazıları dört, bazıları çok ayaklıken bazılarının ayaklarının olmasının nedeni anlamaya dönüktür. Ayrıca eğer ayakları varsa neden çift sayıda bulunduğu ve vücutta farklı noktalara eklemlendikleri de sorulması gereken ilave sorulardır. Bu sorular ve cevapları Aristoteles'in ampirik araştırmalara getirdiği teleolojik varsayımların güzel bir örneğidir.

De Incessu Animalium üslup, sözcük dağarcığı ve söz dizimi açısından tamamen Aristotelesçi bir metindir ve doktrini Aristoteles'e ait olduğu şüphe bırakmayan eserlerinde ortaya konanlarla örtüşür. Her bir alt bölümü Aristoteles'in biyolojik eserlerinin şemasında kendine özgü bir yerde bulunmaktadır. Alt bölümlerin konuları sırasıyla şöyledir: Tüm hareketin kökeninin kendisi hareketsiz olmalıdır. Yani eğer hayvan hareketi olacaksa, hayvanda bir şey hareketsiz olmalıdır. Bu nedenle eklemler gereklidir. Ayrıca bir tekne kürek çekmek gibi hareket eden hayvanın dışında direnen bir ortam olmalıdır. Diğer konu başlıkları ve içerik: İlk hareket ettiricinin doğası ve *Atlas*'ın hikâyesi; İlk hareketi veren zorunlu olarak evrenin dışındadır; Cansız varlıkların hareketi, canlı şeylerden kaynaklanmalıdır; Hareket biçimleri olarak değişim, büyüme, üreme ve bozulma; Ruh bedeni nasıl hareket ettirir? Hayvan hareketi eylem alanındadır; Sonsuz hareketle karşılaştırıldığında sınırlaması; Hayvan hareketi, spekülatif kıyasın değil, eylem kıyasının sonucudur; Hayvanın hareketleri ile otomatların hareketinin kıyası; hayvan hareketinin

⁷⁹ Balme, D. M. (David M.). (1982). Aristotle's "De Motu Animalium" (review). *Journal of the History of Philosophy*, 20(1), 92-95.

psikolojisi ve ona eşlik eden organik değişimler; hareketin nedeni belirli bir kökene yerleştirilmelidir; bedenin iki yanı benzerdir ve aynı anda hareket edebilir: Her ikisi de ruh tarafından hareket ettirilir; hareket ettirici güç hayati bir ısıdır; hayvan organizması ile iyi düzenlenmiş bir sivil toplum arasındaki karşılaştırma; istemsiz ve istem dışı hareketler ve sonuç.⁸⁰

1.1.2.5. *Parva Naturalia*

Parva Naturalia (kısaca *PN*), Aristoteles'in beden ve ruh üzerine doğal fenomenleri ele aldığı yedi eserinden oluşan bir koleksiyondur. Bu başlık ilk kez Romalı Giles tarafından kullanılmıştır ve "doğa üzerine kısa incelemeler" anlamına gelen geleneksel Latince bir başlıktır. Bekker tasnifine göre *Nefs Üzerine* ile *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserleri arasında ve 436a-481a numaraları arasında yer alır. Bu yedi eser sırasıyla *De Sensu et Sensibilibus*, *De memoria et reminiscencia*, *De somno et vigilia*, *De insomniis*, *De divinatione per somnum*, *De longitudine et brevitae vitae*, *De Juventute et Senectute*, *De Vita et Morte*, *De Respiratione* şeklindedir.

De sensu et sensibilibus

Yunancası *Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν* (peri aisthiseos kai aisthiton) ve Latince *De Sensu et Sensibilibus* olan eser dilimize *Duyu ve Duyulan Üzerine* (kısaca *Sens*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Nefs Üzerine* ile *Hafıza Üzerine* eserleri arasında ve 436a-449b numaraları arasında yer alır.

De memoria et reminiscencia

Yunancası *Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως* (peri mnimis kai anamniseos) ve Latince *De Memoria et Reminiscencia* olan eser dilimize kısaca *Hafıza Üzerine* (kısaca *Mem*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Duyu ve Duyulan Üzerine* ile *Uyku Üzerine* eserleri arasında ve 449b-453b numaraları arasında yer alır. Genelde *Nefs Üzerine* ile birlikte yayımlanır ve okunur.

De somno et vigilia

Yunancası *Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως* (peri upnou kai egrigorseos) ve Latince *De somno et vigilia* olan eser dilimize *Uyku Üzerine* (kısaca *Somn*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Hafıza Üzerine* ile *Rüyalar Üzerine* eserleri arasında ve 453b-458a numaraları arasında yer alır.

⁸⁰ Aristotle, Peck, A. L., & Forster, E. S. (1937). *Parts of Animals. Movement of Animals. Progression of Animals*. Harvard University Press.

De insomniis

Yunancası *Περὶ ἐνυπνίων* (peri enupnion) ve Latince *De insomniis* olan eser dilimize *Rüyalar Üzerine* (kısaca *Insomn*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Uyku Üzerine* ile *Düşler ile Kehanet Üzerine* eserleri arasında ve 458a-462b numaraları arasında yer alır.

De divinatione per somnum

Yunancası *Περὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς* (peri tis kathi upnon mantikis) ve Latince *De divinatione per somnum* olan eser dilimize *Uykuda Kehanet* veya *Düşler ile Kehanet Üzerine* (kısaca *Div.*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Rüyalar Üzerine* ile *Ömrün Uzunluğu ve Kısalığı Üzerine* eserleri arasında ve 462b-464b numaraları arasında yer alır.

De longitudine et brevitate vitae

Yunancası *Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος* (peri makroviotitos kai vrakhuviotitos) ve Latince *De longitudine et brevitate vitae* olan eser dilimize *Ömrün Uzunluğu ve Kısalığı Üzerine* (kısaca *Long*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Uykuda Kehanet Üzerine* ile *Gençlik, Yaşlılık, Yaşam ve Ölüm ve Solunum Üzerine* eserleri arasında ve 464b-467b numaraları arasında yer alır.

De juventute et senectute, de vita et morte, de respirati

Yunancası *Περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου, καὶ ἀναπνοῆς* (Peri neotitos kai giros, kai zois kai thanatou, kai anapnois) ve Latince *De Juventute et Senectute, De Vita et Morte, De Respiratione* olan eser dilimize *Gençlik, Yaşlılık, Yaşam ve Ölüm ve Solunum Üzerine* (kısaca *Juv.*) şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Ömrün Uzunluğu ve Kısalığı Üzerine* ve *Nefes Üzerine* eserleri arasında ve 467b-481a numaraları arasında yer alır.

1.1.2.6. De Anima

Yunancası *Περὶ Ψυχῆς* (Peri psühe) ve Latince *De Anima* olan eser dilimize *Nefs Üzerine* şeklinde çevrilebilir. Bekker tasnifine göre *Ömrün Uzunluğu ve Kısalığı Üzerine* ve *Solunum Üzerine* eserleri arasında ve 402a-436a numaraları arasında yer alır. Eser, farklı canlıların sahip olduğu ve farklı işlevlere sahip nefis türleri üzerine odaklanır. Bitkiler, her canlı varlığın sahip olması gereken minimum düzeyde beslenme ve üreme kapasitesine sahiptir. İnsan dışındaki hayvanlar, ek olarak, duyuru-

algılama ve kendi kendine hareket etme (eylem) yetilerine sahiptir. İnsan tüm bunlara sahip olduğu gibi ilaveten akletme kabiliyetine de sahiptir.

Aristoteles'e göre nefis canlı varlığın formu veya özüdür. O, içinde bulunduğu bedenden ayrı bir şey değildir. Bir canlıyı canlı yapan şey bir nefse sahip olmasıdır. Nefsi olmayan bir bedenden söz edilemez.

Eser üç bölüm ve her bölüm sırasıyla beş, on iki ve on üç alt bölümden oluşur.

Nefs Üzerine'nin fizik ve metafizik arasında duran yapısı ve içerdiği biyolojik malumat dolayısıyla Aristoteles'in biyolojik eserleri arasında sayılıp sayılamayacağı tartışmalı bir konudur.

1.1.3. Aristoteles Sonrası Canlılar Üzerine Literatürü

1.1.3.1. Şerh Geleneği

Aristoteles hem yaptığı çalışmalar ile hem de etkilediği felsefi bilimsel zümreler üzerinden değerlendirildiğinde kendinden sonra devasa bir etki oluşturduğu söylenebilir. Fakat kronolojik olarak inişli çıkışlı bir süreçten de bahsedilebilir. Aristoteles'in ölümünden sonra kurduğu okul (Λύκειον) bir süre daha devam etmiştir. Akıbeti net olarak bilinmese de zamanla etkisini yitirdiği net olarak görülmektedir. Aristoteles'in eserlerinin de *likeiona* benzer bir şekilde tedavülden kalktığı görülmektedir. MÖ birinci yüzyıldan başlayarak zamanla genişleyen bir çevre içerisinde eserleri yeniden dolaşıma girmeye başlamaktadır. Rivayetlere (özellikle Porfirios'a) göre Aristoteles ve eserleri üzerine yeniden canlanan bu ilgi ve çalışmalar Rodoslu Andronikos tarafından büyük bir editoryal faaliyet ile Aristoteles'in tüm eserlerinin derlenip düzenlenmesi ile sonuçlanır. Devamında onun eserlerini açıklamak ve üzerine yorumlar yapmaya dayalı yaygın bir şerh geleneği ve çok geniş hacimli bir literatür oluşur. Bu gelenek sanıldığına aksine felsefi faaliyeti kısırlaştıran bir etkinlik olmaktan öte bir form olarak filozofların kendi felsefelerini de aktardıkları bir araç olarak görülebilir. Aristoteles felsefi bir otorite olarak görülür. Fakat bu, tüm eleştirilerin üzerinde olduğu ve felsefesinin bir doktrinler bütünü olduğu için değil, felsefi mirasının incelenmeyi hak ettiği düşünüldüğü

içindir.⁸¹ Hellenistik dönemin sonlarına doğru başlayan bu şerh geleneği yüzyıllar boyunca devam etmiştir.

1.1.3.2. Biyoloji eserleri üzerine yazılan şerhler

Aristoteles'in eserleri üzerine yazılan şerhlerde açık bir şekilde mantık incelemelerinin ön plana çıktığı görülmektedir. MÖ birinci yüzyılda başlayan şerh çalışmalarının tamamı *Kategoriler* üzerinedir.⁸² İlerleyen yıllarda bu çalışmalara *İkinci Analitikler*, *Topikler* gibi eserlerin de dâhil olduğu görülmektedir. Mantık eserlerinin dışında *Fizik*, özellikle *De Anima* ve *Metafizik* eserlerinin şerhleri yapılmıştır. MS ikinci yüzyılda yaşayan Afrodisiyalı İskender yazdığı geniş ve özgün şerh literatürü ile ön plana çıkan isimlerden birisidir.

Görüldüğü gibi Aristoteles'in eserlerinin hepsi eşit yoğunlukta incelenmemiştir. Biyolojik çalışmalar neredeyse tamamen ihmal edilmiştir. Bu noktada Arapça literatür üzerine yapılan incelemeler sonucu Şamlı Nikolaos (MÖ 64-MS 4) önemli bir istisna olarak belirlemektedir. Şamlı Nikolaos'un Aristoteles eserlerinin birçoğunu kapsayan geniş bir şerh yazdığı iddia edilmektedir. Bu şerh içerisinde Aristoteles'in zoolojik eserleri ve *De Plantis* de bulunmaktadır. İbnü'n-Nedîm (ö. 385/995 [?]) tarafından aktarıldığına göre bu eserler İbn Zür'a (ö. 398/1008) tarafından çevrilmiştir. İbn Rüşd de *De Anima* üzerine yazdığı şerhte *De Motu Animalium*'un Şamlı Nikolaos'un şerhleri sayesinde Arapça literatürde tanındığından bahseder. Fakat bu yazmalar bulunamamıştır. Bununla beraber bu eserle ilişkili olarak "Cambridge Süryanice Yazma Eserler Katoloğu"nda Barhebraeus (ö. 685/1286) tarafından hazırlandığı düşünülen parçalar bulunmuştur. Bunların çoğunluğu HA ile ilişkilidir.

MÖ ikinci-üçüncü yüzyıllarda yaşamış olan dil ve gramer çalışmaları ile bilinen ve İskenderiye Kütüphanesi'nin başında olan Bizanslı Aristofanes'in (MÖ 257-180)

⁸¹ Falcon, A. (2021). Commentators on Aristotle. E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/aristotle-commentators/>

⁸² Beş isim (Rodoslu Andronikos, Sidonlu Boethus, Athenodorus, Ariston ve Eudorus) MÖ birinci yüzyılda ilk Kategoriler üzerine şerhleri yazarlar.

Historia Animalium üzerine yazılmış bir yorum veya özete benzer kısa bir eserine ait çok küçük bir metin parçası mevcuttur.⁸³

Parva Naturalia ilk eseri *Sensu* üzerine, Afrodisyaslı İskender tarafından yazılmış ve günümüze ulaşmış bir eser vardır vardır. Yunancada, Efesli Mikail'in (Michael of Ephesus) Aristoteles'in biyolojik eserlerine yazdığı şerhler vardır. Fakat bunlar çok geç bir zamanda, on birinci yüzyılda, Yunanca felsefe eserlerin Arapçaya intikalinden sonra gerçekleşmiştir.

⁸³ Aristophanes of Byzantium, *De Animalibus*. (t.y.). The British Library; The British Library. Geliş tarihi 17 Eylül 2021, gönderen <https://www.bl.uk/collection-items/aristophanes-of-byzantium-de-animalibus>

BÖLÜM II

Aristoteles'in Biyoloji Çalışmalarının Arapçaya Alınması ve Oluşan Literatür

Bu bölüm, birinci bölümün devamı olarak Aristoteles'in biyolojik eserleri ile ilgili mirasının Arapçaya nasıl intikal ettiğine odaklanmaktadır. Fakat öncesinde Arapça literatürde canlılar ve canlılık üzerine nasıl bir arka plan olduğu araştırılmıştır. Ardından, İslam medeniyetinin teşekkülü ile farklı kültürlerden ve bilimsel geleneklerden canlılar ile ilgili hangi çalışmaların nasıl aktarıldığı üzerinde durulmuştur. Yunan mirası ve özellikle Aristoteles bu aktarımın en büyük ve önemli bileşenidir. Aristoteles'in üç temel biyolojik eseri (*HA*, *PA*, *GA*, toplam on dokuz makale) dokuzuncu yüzyılda *Kitâbü'l-Ḥayevân* adı altında tek cilt olarak çevrilmiştir. Fakat bu çeviride birçok bilinmeyen nokta vardır. Çeviriyi kimin yaptığı, başka çevirilerin olup olmadığı, çevirinin neden bu üç eserden oluştuğu ve neden bu isme sahip olduğu araştırılması gereken müstakil sorulardır. Bu soruların cevabından bağımsız olarak Arapçada bu çeviriler ile ya da çevirilerden alınan ilham ile başlayıp gelişen birçoğunun adı *Kitâbü'l-Ḥayevân* olan biyoloji-zoooloji literatürü oluşmuştur. İlk dönem en önemli örneklerden biri Câhiz'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ıdır. Fakat daha sonra İbn Sînâ'nın ortaya koyduğu *Kitâbü'l-Ḥayevân* kendisi ile beraber manzarayı büyük oranda değiştirmiştir. Bu bölümde İbn Sînâ'ya kadar gelişen, değişen ve İbn Sînâ'dan sonra farklı bir biçimde şekillenen biyolojik-zooolojik literatür tarihsel olarak incelenmiştir.

2.1. Arapça Literatürde Aristoteles'in Canlılık Üzerine Çalışmalarının

Alınması

Arapça literatürdeki canlılık üzerine yapılmış çalışmaları, tarihsel bir incelemeye tabi tutmak hayli zordur. Zira mantık ya da matematik gibi sınırları net bir şekilde çizilmiş bir çalışma alanı olmadığı gibi teorik ve pratik birçok alan ile de ilişkilidir. Bu ilişkinin ötesinde tıptan simyaya, bilimsel ve ansiklopedik eserlerden kozmolojik eserlere edebî birçok alanın kesişimi söz konusudur. Bunun yanında Yunan, Helenistik, mistik, İslami birçok inanç ve düşünce geleneğinin farklı etkileri de söz konusudur. Dolayısıyla bu hayli heterojen malzemenin izini sürmek ve sistematize etmek büyük bir zaman ve emek gerektirmektedir. Ayrıca konumuzun sınırlarını ve hacmini de aşmaktadır.

Bu sebeplerle bu bölümde Aristoteles'ten İbn Sînâ'ya uzanan tarihsel süreçte sırasıyla Arapçadaki canlılık çalışmalarının üzerine oturduğu zemin, farklı bilimsel geleneklerden Arapça olarak intikal eden birikim, bu birikim içerisinde özellikle Aristoteles'in konumu, onun canlılık üzerine yaptığı çalışmaların çevirileri, çevirilerin yapıldığı kişi-kaynaklar, çeviriler sonrasında doğrudan-dolaylı olarak oluşan bilimsel- edebî gelenekler incelenmeye çalışılmıştır.

2.1.1. Aristoteles'in Alımlanışından Önceki Durum

Çok eski zamanlardan beri Araplar, hem evcil hem vahşi hayvanları gözlemleyerek tanımaya çalışmıştır. Araplar canlılar ile ilgili çalışmalara erken dönemlerde, Yunanca eserlerin tercümesinden, bilhassa Aristoteles'in eserlerinin intikalinden çok önce dilsel olarak başlamışlardır. Cahiliye şiiri, deve ve at üzerine çok sayıda örnekler içerir. Çölde hayli çok olan vahşi canlılar da konu edilmiştir. Atasözleri ve kıssalarda kuşlara ve vahşi canlılara dair bilgi ve hikâyeler anlatılır.

Hicri ikinci yüzyıldan itibaren bu sözlü kültürün örnekleri yazılı kaynaklar da görülmeye başlanır. Bedevilerin gözlemledikleri ve şiirlerinde anlattıkları çöl hayvanları, dil bilimciler tarafından müstakil risaleler olarak ele alınmıştır. Bedeviler ve dilciler öncelikle canlıların ve uzuvlarının isimleriyle ilgilenmişlerdir. Dilciler, bedevilerin canlıların hareketleri ve davranış biçimleri için kullandıkları ifadeleri toplamışlardır. İlk olarak Asmaî ve Ebû Hâtim es-Sicistânî (ö. 255/869) deve ve at, vahşi hayvanlar ve kuşlar üzerine eserler derlemiştir. Bu eserlerin bazıları günümüze intikal etmiştir.⁸⁴

Hz. Peygamber'in veya önde gelen bazı şahsiyetlerin sahip olduğu ünlü atların adlarının yanı sıra atları ve faziletlerini anlatmak da popüler bir konu olduğu görülür. Ma'mer b. Müsennâ (ö. 209/824 [?]) veya İbnü'l-Kelbî'nin (ö. 204/819 [?]) çalışmaları gibi bu konuda birçok müstakil eser kaleme alınmıştır. Bu özgün karakterinden ötürü Gerlaf Van Vloten (1866–1903) tüm bu çalışmaları bir nevi “ulusal zooloji” olarak tanımlar.⁸⁵

Yazılı eserler verilmeye başlandığında canlılar hakkındaki çoğu gözlemlerin Cahiliye Dönemi'ne atfedildiği bilinmektedir. Bu bağlamda Van Vloten cahiliye şiirlerinden

⁸⁴ Sezgin, F. (1996). Geschichte des arabischen Schrifttums, Band III: Medizin-Pharmazie, Zoologie-Tierheilkunde. Bis ca. 430 H. Brill. s.343.

⁸⁵ A.g.e. s.344.

pratik tıp ve astronomi gibi gözleme dayalı bilgiler edinmenin zor olmayacağını söyler ve Câhiz'in oldukça ilginç bir ifadesine referansta bulunur.⁸⁶ Câhiz *Kitâbü'l-Ḥayevân*'da:

Kendimi çöl Araplarının bildiklerine dayandırdım. Bilimsel araştırmalarla bilgi edinmeseler bile, onlar (yani bedeviler), hayvanlarla yaşadılar ve büyüdüler. Neredeyse onların kendilerine vahşi hayvanlar denilebilirdi. Hayvanların onları ısırmasından türlü türlü yaralar edindiler. Tehlikeli ve zararsız hayvanları ayırt etmeyi öğrendiler. Yaraların tedavisine ilişkin, nesilden nesile miras kalan ve sürekli olarak yeni tecrübelerle desteklenen bir bilgiler edindiler. Onların yer yüzündeki jeolojik fenomenler, yağmur ve yıldızlar hakkındaki bilgileri aynı kökene sahiptir.⁸⁷

Sekizinci, dokuzuncu ve onuncu yüzyıllarda Arap dil bilimciler canlıları doğrudan ya da filolojik olarak konu edinen şiirler ya da sözlükler meydana getirmişlerdir. İlk örneklerini dokuzuncu yüzyılda gördüğümüz zoolojik eserlerin bu tarihten önce yazılı kayıtlarının olup olmadığı net bir biçimde bilinmemektedir. Joseph de Somogyi (1899-1976), Ma'mer b. Müsennâ'yı atlar üzerine yaptığı çalışması, *Kitâbü'l-Ḥayl* ile bu konularda yazılı eser veren ilk kişi olarak kabul eder.⁸⁸ Bu eser aslında atlara dair bir sözlük çalışması olsa da onun bu sebeple göz ardı edilmemesi gerektiğini düşünür. Zira sözlük dilsel bir çalışma olmasına rağmen çıkış noktası kültürel olarak at yetiştiriciliği ve at yarışlarına, dolayısıyla zoolojik bir varlık olarak at ve onun fiilleri ile ilgidir.

Joseph de Somogyi canlıları konu alan bir ikinci kategori olarak *edeb* literatürünü zikreder. İbnü'l-Mukaffa' (ö. 142/759) tarafından Arapçaya çevrilen *Kelîle ve Dimne* gibi benzer hayvan kıssaları da bu açıdan önemlidir. Doğrudan zoolojiyi konu edinmese de bir altyapı ve arka plan hazırlaması açısından zoolojik içeriğe sahiptir.⁸⁹ Arap zooloji literatürünün bildiğimiz eserlerle ilgili başlangıçlarının, daha önceki bir zamana gidip gitmediği de cevaplanması gereken bir diğer sorudur. Günümüze ulaşmış en eski ve kapsamlı Arapça zooloji çalışması olan Câhiz'in *Kitâbü'l-Ḥayevân* adlı eseri, bu soruyu açıklığa kavuşturmak için bize bazı ipuçları verir. Câhiz bilinenden daha eski zoolojik eserlere işaret eden bazı ilginç bilgilere sahiptir.

⁸⁶ Vloten, G. van. (1918). Ein arabischer Naturphilosoph im 9. Jahrhundert „ W. Heppeler. S. 24.

⁸⁷ Sezgin, F. (1996). Geschichte des arabischen Schrifttums, Band III: Medizin-Pharmazie, Zoologie-Tierheilkunde. Bis ca. 430 H. Brill. s.344.

⁸⁸ A.g.e. s. 344.

⁸⁹ A.g.e. s. 345.

Fakat *Kitâbü'l-Hayevân* içerisinde ilgili pasajlardaki alıntılanma biçimi farklı olduğundan bunların tespiti de zordur.⁹⁰

Örneğin, sâhibü'd-diyk, sâhibü'l-kelb ve benzeri ifadeler bir horoza veya bir köpeğe dair deneyim sahibi birisinden yapılan aktarımlar olduğu anlaşılın diye yapılan vurgu ve bilgilendirmelerdir. “Sâhibü'l-mantık” ifadesini Aristoteles'i ve özellikle de *Historia Animalium*'u alıntılar için kullandığını biliyoruz. Bu nedenle “sâhibü'd-diyk” ve benzeri ifadelerden aslında onun Arapça geleneği içerisinde yararlandığı isim ve eserleri öğrenebiliriz. Elinin altında bulunan literatürü anlamak açısından yılanlar üzerine on ciltlik kapsamlı bir eser yazdığını aktardığı Dâvûd b. Muhammed el-Hâşimî etkileyici bir örnektir. “sâhibü'l-hammâm” adı altında güvercinler ve onların soylarına dair eser veren bir yazardan bahseder ki bu alanda birçok yazarın daha adı geçer. At, güvercin gibi farklı canlı türlerinin soyların takip edildiği eserler vardır. Yine kertenkeleler üzerine bilgiler veren Abbasi dönemi şairlerinden Yahyâ b. Mansûr ed- Zuhlî (2/8 yy) erken dönem zooloji literatürü için önemli örneklerden birisidir. Câhiz, eşek arıları ile ilgili olarak hem İbnü'l-Kelbî'nin hem de eş-Şarkî'nin (ö. 155/772 [?]) birçok bilgi aktarmalarına rağmen aslında bu konuda çok önemli bir şey açıklamadıklarından yakını. Bu açıklama da bize dolaylı olarak, eş-Şarkî ve İbnü'l-Kelbî'nin de eşek arısı gibi canlılar üzerinden zoolojik konularla ilgilendiğini gösterir. Câhiz, Emevi döneminde Basra kadılığı yapmış olan İyâs b. Muâviye'den (ö. 122/740 [?]) de zoolojik atıflar yapar fakat herhangi yazılı bir eser mevcut değildir.⁹¹

Fuat Sezgin özellikle Arapçada Yunan mirasının intikalinden önce farklı da olsa bir zooloji geleneğinin olduğunu göstermek için özellikle Câhiz'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ı içerisinde doğrudan ve dolaylı olarak atıf yapılan tüm isimleri sıralar. Bu listeyi kronolojik olarak takip edersek: İyâs b. Muâviye, Yahyâ b. Mansûr ed- Zuhlî (kertenkeleler üzerine), el-Haccâc b. Hayseme (ö. 193/809) (yırtıcı kuşlar üzerine), Câbir b. Hayyân (ö. 200/815), İbnü'l-Kelbî (atların soy ağacı üzerine), Muhammed bin Harb (sinekler üzerine), Bişr b. el-Mu'temir (ö. 210/825) (sürüngenler üzerine), en-Nazzâm (ö. 231/845) (deve kuşunun üzerine tespitler), Müsennâ b. Züheyr

⁹⁰ A.g.e. s. 344.

⁹¹ A.g.e. s. 345.

(güvercinler üzerine), Muhammed b. el-Cehm el-Bermekî, İbn ebi Kerîme (köpek ve çita üzerine), İbrâhim b. Dâha, en-Nadr b. Şümeyl (ö. 204/820) (atlar üzerine).⁹²

Ma'mer b. Müsennâ, Kitâbü'l-Ḥayl adında at üzerine kapsamlı bir eser oluşturmuştur. Atın ideal türü, faziletleri, kusurları, özellikleri ve cinsleri gibi birçok özelliğini derlemiştir. Ayrıca atın rengi, yürüyüşü ve attan bahseden birçok şiir ile ilgili bilgiler verir. Meydana getirdiği eser kendinden sonra bu alandaki eserlerin ilkörneğini oluşturmuştur. İbnü'n-Nedîm, Ma'mer b. Müsennâ'nın Kitâbü'l-Ḥayl haricinde, Kitâbü'l-Bâzi (Şahin), Kitâbü'l Hammâm (Güvercin), Kitâbü'l Haiyat (yılanlar) ve daha birçok canlıyı konu edinen müstakil eserlerinden bahseder. Kutrub, Ebû Alî Kutrub Muhammed b. el-Müstenîr b. Ahmed (ö. 825 civarı) eşek, öküz, ceylan, dağ keçisi, aslan, kurt, tilki, gibi birçok canlının isimlerini bir araya getirmiştir. Ebu Zaid el-Ensari (830). Ebû Saîd Abdülmelik b. Kureyb el-Asmaî el-Bâhilî (ö. 831), Kitâbü'l-Vuḥûş'ta yabani hayvanların adlarını ve eşek, ceylan, ceylan, dağ keçisi gibi hayvanları konu edinir. Kitâbü'l-Ḥayl, Kitab as-Sa ve Kitâbü'l ibil'de at, koyun ve deveyle bağlantılı tüm terimleri kapsamlı bir şekilde sunar. Son olarak Kitâbü'l Fark, insanlarda ve hayvanlarda vücut parçalarının ve fiziksel işlevlerin farklı isimlendirilmesiyle ilgilenir. Ebu Amr es-Şeybani, İbn el-Arabi, El-Utbi (atlar üzerine), Sadan el-Makfuf, El-Madaini, Ebu Ubeyd bin Sellem, Muhammed bin Habib. Ebû Hâtim Sehl b. Muhammed b. Osmân b. Kâsım (Yezîd) el-Cüşemî es-Sicistânî (ö. 869) Asmaî'nin öğrencisidir. Asmaî'nin avcı kuşları konu edinen Kitâbü't-Tayr (kuş kitabı) adlı eserinden bir dizi parça günümüze ulaşmıştır.⁹³

Bu saydığımız isimler ve eserler kısmen Arap kültürüne ve Arapça sözlü ve yazılı geleneğine özgü görünseler de Ullmann yine de bir Hellenistik etkinin ihtimalini sorgular.⁹⁴ Buna göre İmparatorlar Marcus Aurelius ve Commodus'un hükümdarlığı sırasında ikinci yüzyılda yaşamış bir Greko-Romen şair olan Oppianos'un (Ὀππιανός) (ya da ona atfedilen) avcılık (Κυνηγετικά, Kynēgetiká) eseri, kendisinden sonraki zaman diliminde hayli etkili olmuş, oldukça geniş bir eserdir. Fakat Oppianos'un eserlerinin Arapçaya çevrilmediği hesaba katıldığından aktarımın sözlü olarak gerçekleştiği varsayılabilir. Bu (varsayım) erken dönemler için zor bir

⁹² A.g.e. s. 346.

⁹³ A.g.e. s. 347.

⁹⁴ Ullmann, M. (1972). Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. Brill Academic Pub. s.5.

ihtimal olup daha çok Nüveyri gibi sonraki dönemlerdeki yazarlar ile Oppianos'un eserleri arasında gerçekleşmiş olabilir.⁹⁵

2.1.2. Kadim Geleneklere Ait Zooloji Literatürün Aktarımı/Alınımlanması

Müslümanlar, sekizinci yüzyılın ikinci yarısında, fethettikleri toprakların ait olduğu medeniyetlerde mevcut olan düşünsel mirası temellük edip daha sonra temessül ile özümseedikten sonra büyük bir tercüme faaliyetine giriştiler. Bu faaliyete öyle bir enerji ile girişildi ki, çok kısa bir sürede, Yunan filozoflarının ve bilim adamlarının Bizans dünyasında halen kullanımda olan ya da olmayan sayısız eseri İslam bilim adamları tarafından erişilebilir hâle geldi. Bu, Yunanca metni Arapça konuşulan dünyanın ihtiyaçlarına uyarlama görevini üstlenen ve genellikle birlikte çalışan bir dizi çevirmenin çabaları sayesinde oldu. Arapçada bu tür bir felsefi ve bilimsel gelenek yoktu. Bu nedenle Arapçada neredeyse tamamen yeni bir felsefi ve bilimsel bir terminoloji oluşturmaları gerekiyordu.

İslam düşünürleri tarafından hevesle özümseven felsefi eserler arasında Aristoteles'in eserleri (aralarında ona atfedilen bazı eserler de vardır) baskın bir yer tutmaktadır. Aristoteles'in eserlerine ilgi, *Organon* olarak adlandırılan mantık eserleri ile başlamış ve çok geçmeden bilinen tüm yazıları Arapçaya çevrilmiştir.

Canlı bilimi ile ilgili olan çevirilere geldiğimizde İslam düşünürleri diğer kültür ve medeniyetlerde, canlılar ve canlıların özellikleri ile ilgili üretilmiş literatüre de ilgi duydular. Hint, İran ve bilhassa Yunan bilimsel mirasını anlamaya ve kullanmaya başladılar. Bunların arasında en etkili olan hiç şüphesiz ki Yunan mirasıdır. Fakat Yunan mirası ile Hermetik gelenek içe içe geçtiğinden çoğu Hermetik eser de yine bu miras içerisinde sayılır. Farsçadan çeviriler sayıca çok az olsa da vardır ve genelde *Kelile ve Dimne* gibi hayvan kıssaları ya da bazı veterinerliğe ve avcı kuşlara dair metinlerdir. Aristoteles'in Arapçaya intikal etmesinden önce diğer Yunanca metinlerin ve isimlerin doğrudan ya da dolaylı olan etkileri ele alınacaktır.⁹⁶

2.1.3. Yunancadan Alınımı

⁹⁵ Ullmann, M. (1972). Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. Brill Academic Pub. s.8.

⁹⁶ Sezgin, F. (1996). Geschichte des arabischen Schrifttums, Band III: Medizin-Pharmazie, Zoologie-Tierheilkunde. Bis ca. 430 H. Brill. s.349-356.

Sekizinci ve dokuzuncu yüzyıllardan itibaren çevirilerle Yunanca canlılık çalışmaları literatürü Arapçaya intikal etmiştir. Bu literatür, felsefi bilimsel çalışmalardan, veterinerlik çalışmaları ve edebî çalışmalara kadar birçok alandaki çalışmalardan oluşur. Kimi eserler doğrudan tercüme yoluyla Arapça gelenek içerisinde varlık kazanırken kimileri de aracı metinler ya da sözlü kültür üzerinden etki etmiştir. Bu kısımda Aristoteles hariç diğer kişi ve eserler ele alınacaktır.

Hipokrat'ın yazarı olduğu iddia edilen veterinerlik üzerine bir kitap vardır. Bu kitabın Arapçası yoktur. Fakat Palermolu Musa tarafından Arapçadan Latinceye “*Liber ypocratis sapientissimi de curationibus infirmitatum equorum*” adında hiptatrik bir eser çevrilmiştir. İbnü'l-Avvâm (ö. VI./XII. yüzyıl), Kitâbü'l-Filâha'da bu eserden bahseder.⁹⁷

Büyük İskender'e ait olduğu iddia edilen, onun hocası ile dialoglarından oluşan ve avcı kuşlar ile ilgili olan eserin adı Kitâbü'l-Cevârih ve'l-'ulûmi'l-bezdere'dir.⁹⁸

Laodicealı Polemon (MS 90-144) fizyonomi (φυσιογνωμονικά- fysiognomoniká) üzerine olan eseri ile canlılar bilimine etkide bulunmuştur. Eser, her insanın belirli bir hayvan türüne özgü ahlaki karaktere sahip olduğu için fizyonomistin insanları doğru bir şekilde yargılamak istiyorsa hayvanların doğasını bilmesi gerekliliği tezi üzerine bina olmuştur. Kuşlar, sürüngenler ve böceklerden oluşan doksan iki vahşi hayvanın özellikleri açıklanır. İbnü'n-Nedîm bu eserden Kitâbü'l-Firâse olarak bahseder. Câhiz ise (Laodicealı) Polemon'u Sahibü'l- Firâse olarak anar. İntikal eden eseri güvercinlerin fizyonomisi üzerinedir.⁹⁹

Apsyrtus (Kitâbü'l-Filâha) ve Magnesialı Theomnestos (Kitâbü'l-Baytara) da veterinerlik üzerine yaptıkları (ya da onlara atfedilen) çalışmaları ile Arapça literatüre geçmişlerdir.¹⁰⁰

Tyanalı Apollonios ya da Arapça gelenekteki adı ile Bâlinâs birinci yüzyılda yaşamış yeni Pisagorcu-Stoacı bir filozof olmasına rağmen ölümünün ardından efsanevi bir karakter haline gelerek yazdığı ve ona ait olduğu eserler oldukça etkili olmuştur. Söзде/psödo (Bâlinâs) ait olan, Yaratılışın sırrı kitabı yani Kitâbü Sırrü'l-halîka,

⁹⁷ A.g.e. s.349.

⁹⁸ A.g.e. s.352.

⁹⁹ A.g.e. s.352.

¹⁰⁰ A.g.e. s.353.

büyük ihtimalle ona ait olduğu iddia edilen ve Hermetik geleneğe ait sözde (*psödo*) Tyanalı Apollonios'tur. Doğa felsefesi üzerine en eski Arapça eserlerden birisidir. Bâlinâs eserinde, dört elementin terkibi ve kürenin dönmesi sonucu canlıların yaratılışını anlatır. Gübreden kendiliğinden kurtçuk nasıl oluşuyorsa, insan da benzer şekilde oluşmuştur. Eser fiziksel olarak, balıklar, neden kuşlardan ve diğer tüm hayvanlardan daha uzundur; diğer hayvanlar gibi elleri ve ayakları yoktur; balıklar neden boğulmaz gibi soruları ile meşgul olur. Balıklar için ayrıca neden pullu oldukları, neden yumurtladıkları, neden kuyruk ve yüzgeçleri olduğu soruları da sorulur. Kuşlar üzerine olan bölümde, neden bazı kuşların yumurta bırakıp bazılarının yumurtlamadığını, kuşlarda neden rahim ve mesane olmadığını, neden bazılarının havada, bazılarının da suda yaşadığı sorgulanır. Basit fiziksel olgular bile fizyolojik olarak açıklanır: “Yumurta neden yuvarlaktır? Çünkü hava, sudaki neme üstün gelir vs.”, “Neden kuşlar dış çıkarmaz? Aşırı nem ve kuruluştan yoksunluk vb. yüzünden.”. Bir sonraki bölüm dört ayaklı canlılar hakkındadır. Neden insanlar dışında hepsinin kuyruğu vardır? Neden bazılarının birçok boynuzu var, bazılarının sadece iki boynuzu ve diğerlerinin de sadece bir boynuzu vardır? Neden bazılarının toynakları vardır? Neden bazı canlılar bitki, bazıları et yer?¹⁰¹

Demokritos'un canlıların özelliklerini araştırdığı ve Kâtib Çelebi'nin (ö. 1067/1657), Demokritos'un *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ından bahsettiği söylenir. Burada bahsi geçen Demokritos, elbette Abderalı Demokritos değil, sözde (*psödo*) Demokritos olarak ifade edilen Mendesli Demokritos'tur. Bununla birlikte, “Demokritos”un gerçekten ayrı bir Arapça hayvan kitabının olup olmadığı veya *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın içinden bazı bölümlerin mi kastedildiği belli değildir.¹⁰²

Afrodisyaslı Xenokrates (İmparatorluk Dönemi, MS 70 civarı), hayvanlar âleminden terapötik ilaçlar için sihirli formüller bulan yetkin bir yazar ve tabiptir. Galen ve Oribasius ondan bahseder. Xenokrates, insanların ve hayvanların organlarından, salgılarından ve dışkılarından birtakım ilaçlar önerir. Örneğin beyin ve karaciğer, yanmış kemikler, kan, ter, kulak kiri, idrar, dışkı, menstrüel kan ve meni birer terapötik elemandır. Arapça literatürde Aṭhûrusfus, “أطهورسفس” olarak geçen kişinin de Xenokrates olabileceği düşünülmektedir. Fakat Xenokrates'in eserinin Arapça'ya

¹⁰¹ A.g.e. s.354-355.

¹⁰² Ullmann, M. (1972). Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. Brill Academic Pub. s.10.

çevrilip çevrilmediği ve dolayısıyla Menâfi‘u’l-hayevân tarzı eserlerin ortaya çıkmasında etkili olup olmadığı belli değildir.¹⁰³

Canlıların organlarının veya parçalarının tıbbi etkisine dair malumat kısmen Dioskorides’in *Materia medica*’sı aracılığıyla da Arapçaya aktarılmıştır. Birçok canlıdan, isminden ve kısımlarından bu şekilde haberdar olunmuştur. İki tane sözde (*psödo*) Dioskorides zehir kitabından (περί δηλητηρίων φαρμάκων-peri dilitirion farmakon, περί ιοβόλων-peri ióvolon) bir dizi zehirli hayvana dair bilgiler edinilir.¹⁰⁴

Yine Galen de birçok hayvan, midye, yumuşakçalar, sürüngenler, böcekler vb. bahseder. Galen, eserinde (περί κράσεως δυνάμεως τών άπλών φαρμάκων-peri kráseos dynámeos tón áplón farmákon) bu hayvanlardan elde edilebilecek basit ilaçların etkilerini açıklamıştır. Galen’e atfedilen, psödo-galenik zehir kitabı da mevcuttur. Geç antik çağın en kapsamlı zehir kitabı olduğu anlaşılan sözde Galenik zehir kitabında çok sayıda zehirli hayvan ele alınmaktadır. Ebû Bekir er-Râzî, İbnü’l-Baytâr ve İbn Sînâ bu esere referansta bulunmuştur.¹⁰⁵

Dördüncü yüzyılda ortaya çıkan *Fizyologos* (Φυσιολογος) adıyla bilinen anonim eser (ve bu isimle oluşacak literatür) psödo Demokrit, Mendesli Bolos’un ortaya koyduğu doğa görüşüne çok benzerdi. *Fizyologos*, Hristiyan doğa sembolizminin ana metinlerinden biri kabul edilip; canlılar bilimi üzerine bir halk kitabı olarak tüm Orta Çağ’a hâkim olmuştur. Yunanca, Etiyopyaca, Ermenice, Süryanice, Arapça ve Latincenin yanı sıra Germen ve dillerinde de birçok farklı çeviri ve düzenlemelere sahip olması ne denli yaygın olduğunun göstergesidir. *Fizyologos*’un motiflerinin ve içeriklerinin popülaritesi, kitabın yeniden tasarlanması ve tekrar tekrar genişletilmesi anlamına geliyordu. Bu nedenle, bu gelenek karmaşık bir ağ ve etkileşim sistemi içerisinde anlaşılabilir. *Fizyologos* en az iki kez Süryaniceye çevrilmiştir. Biri otuz iki bölümden, diğeri seksen bir bölümden oluşan versiyonu vardır. Bu versiyonlara MS yedinci yüzyılın başlarında ortaya çıkan ve Aristoteles’e atfedilen “Kitaba dakyanayata” da eklenir. Bu eser de yüz yirmi beş maddeden oluşan bir derlemedir ve içeriğini *Fizyologos* ve ondan parçalar içeren başka bir eserden alır. Fakat

¹⁰³ A.g.e. s.11.

¹⁰⁴ A.g.e. s.11-12.

¹⁰⁵ A.g.e. s. 13.

Hristiyani unsurlar metinden arındırılmıştır.¹⁰⁶ Eserin Arapça versiyonunun izlerini Psödo Aristotelesçi *Kitâb na't el- Hayevân* ve Ebû Hayyân et-Tevhîdî'nin (ö. 414/1023) *el-İmtâ' ve'l-mu'ânese*'sinde görmek mümkündür. *Fizyologos*'tan motifler ve hikâyeler Arapça zooloji literatüründe birçok yerde bulunabilir.¹⁰⁷

Tevhîdî'nin kendi metnindeki aktarım ve ele alış biçiminde, onun gerçekten *Fizyologos* ya da gerçekten ona yakın bir metin kullandığını anlayabiliyoruz. Farklı metinlerde karşılaşılan farklı öykülerden bunların *Fizyologos*'tan mı yoksa başka kaynaklardan mı geldiği net değildir.¹⁰⁸

Şeref el-Zaman Tâhir el-Mervezî'nin (ö. 517/1023) psödo Aristotelesçi "*Kitâb nuûl el- Hayevân*" ve *Tabâ'i 'u'l-hayevân*, Gazzeli Timoteus'nin "Dört ayaklı canlılar ve doğuştan gelen muhteşem yetenekleri" (περί ζῶων τετραπόδων καὶ φυσικῶν αὐτῶν ἐνεργειῶν- *perí zoon tetrapódon kaí fysikón áftón énergeiós*) metninde bulunabilen çok sayıda pasaj içerir. Bu sebeple Timoteus'nin metninin Arapçaya çevrildiğini varsayılır. Gazzeli Timoteus, İmparator Anastasius'un (491-516) hükümdarlığı sırasında yaşamış bir gramercidir. Canlılar üzerine yazdığı dört ciltlik bir eserden sadece bazı alıntılar kalmıştır. Metin, canlılar dünyasındaki tuhaf ve merak uyandıran olayların bir koleksiyonu gibidir. Timoteus kaynak olarak Oppian, Aristoteles, Plinius, Aelianus, Plutarkhos, Galen ve daha birçok isimden ve eserlerinden yararlanmıştır. Arapların melez canlılar, hayvan antipatileri ve acayip varlıklar hakkında bildiklerinin büyük bir kısmının Timoteus aracılığıyla aktarıldığı anlaşılr.¹⁰⁹

2.1.4. Aristoteles'in Alınlanması

Arapça literatürde canlılık çalışmalarının en bilinen Yunan kaynağı şüphesiz Aristoteles'in çalışmalarıdır. Aristoteles canlılık üzerine birçok eser bırakmıştır. Fakat bilindiği kadarıyla, bunların hepsi Arapçaya tercüme edilememiştir. Latince *De Animalibus* olarak anılan Aristoteles'in temel biyolojik eserleri olarak kabul edilen *طبايع الحيوان* / *Tōn perì tò ζῷα ιστορίων* / *Historia Animalium* / *Canlılar Üzerine Araştırmalar*, *اعضاء الحيوان* / *Περὶ Ζῶων Μορίων* / *De Partibus*

¹⁰⁶ A.g.e. s. 14.

¹⁰⁷ A.g.e. s. 14.

¹⁰⁸ A.g.e. s. 14.

¹⁰⁹ A.g.e. s. 15.

Animalium / Canlıların Parçaları Üzerine ve *في كون الحيوان / Περὶ Ζῴων Γενέσεως / De Generatione Animalium / Canlıların Oluşumu Üzerine*, Arapçada “كتاب الحيوان” adı altında tek bir eser olarak geçmiş, böyle tercüme edilmiş ve bu yine bu isimle anılan bir literatür meydana getirmiştir. Bu eserin izleri, sekizinci yüzyılın sonundan itibaren Arapça literatürde doğrudan ya da dolaylı olarak görülmeye başlanır. Bu kitabın bilinen en eski Arapça mütercimi Yahyâ b. Bıtrîk’tir. Fakat mevcut çeviri ve çevirmene dair farklı görüşler mevcuttur. Süryani âlimler tarafından yapılan, Yahyâ b. Adî’nin (ö. 364/975) Arapça çevirisinden daha iyi olduğunu iddia ettiği daha eski bir Süryanice çevirisinin varlığı iddia edilmektedir.¹¹⁰

Kitâbü’l-Ḥayevân on dokuz makaleden oluşacak şekilde düzenlenmiştir. İbn Ebû Usaybia (ö. 668/1269) ve Kâtib Çelebi’den anlaşıldığı üzere ilk on makaleye/kitaba *Taba’i el-Hayevan* adı verilmiştir. Bu kısım İslam dünyasının doğu kısmında en popüler olan kısımdır. İbn Ebû Usaybia ve Kâtib Çelebi PA’yı kapsayan 11-14 için *a’za el-hayevan* adını kullanır. Son kısım yani GA 15-19 ise İbn Ebû Usaybia tarafından *kevn el-Ḥayevân* olarak anılırken Kâtib Çelebi tarafından *tekevvün el-Ḥayevân* olarak anılır. Bu başlıklar genel olarak kabul görmüş başlıklardır. Fakat bunların haricinde İbn Bâcce’nin *Historia Animalium* için *Ahbâr el- Ḥayevân* tabirini kullanması büyük ihtimalle şahsi bir tercihtir.¹¹¹

Listeden anlaşılacağı gibi zoolojik eserler Arapça literatürde biliniyor ve kullanılıyordu. El-Ya’kübî Aristoteles’in eserlerini sayarken zoolojik olanları saymayan nadir kişilerdendir. Bununla birlikte, Aristoteles’in zooloji üzerine eserler veren bir kaynak yazar olarak önemi genel olarak kabul edilse ve canlılar üzerine yazılan Arapça bilim literatüründe ismi sıklıkla geçse de Arapça literatürün biyolojiye olan ilgisi, diğer bilim dallarına olan ilgilerine kıyasla oldukça az olduğu görülmektedir. Bu alandaki yazmalarının oldukça az olması, gerçekten de Aristoteles’in biyolojik eserlerine yalnızca küçük bir çevre tarafından ilgi duyulduğunu gösterir.¹¹²

¹¹⁰ Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq. E.J. BRILL. s.1-2; Kaya, M. (1983). İslam Kaynakları Işığında Aristoteles ve Felsefesi. Ekin Yayınları.

¹¹¹ A.g.e. s.2.

¹¹² A.g.e. s.39.

Aristoteles'in diğ er zooloji eserleri, yani *De Motu Animalium*, *De Incessu Animalium* ve *Parva Naturalia*'nın Arapça literatürdeki yeri ve tercümelerine dair farklı bulgular mevcut olup ilerleyen bölümde ele alınacaktır.

Bunların yanında Arapça literatür içerisinde mevcut olan psödo-Aristotelesçi eserler vardır. Bunların ilki ve etkili olanı büyük ihtimalle onuncu yüzyılda çevirisi yapılan Arapça zooloji literatürü üzerindeki etkisi *Historia Animalium* kadar büyük görünen *Kit b na't el-  ayev n*'dır. Bu metin Gazzeli Timoteus'nin zoolojik kitabı (MS 5. yüzyıl) ve doğ l nesneler üzerine anonim kitabı (*Ktab  daky n y ta*) ile çok sayıda ortak pasajlar içerir. Buradan eserin temelini bu iki eserin oluşturduğu düşünülür. *Kitab Men fi fi a'za el-Hayevan*, *Baytarname*, *El- stamatis* (psödo mecriti) içerisinden bir bölüm de yine Aristoteles'e ithaf edilir.¹¹³

Arapça literatürde Aristoteles'in zoolojik eserlerinden ilk bahseden filozof Kind 'dir. Aristoteles'in *Canlılar Kitabı*'nın canlıların kendi doğ ları, oluşumunun nedenleri, onların genel ve özel yapıları, onların parçaları, yaşadıkları yerler ve hareketleri ile ilgili bilgiler verdiğini aktarır. Kind  sonrasında daha birçok isim farklı bağlamalarda ve farklı eserlerde Aristoteles'in bu eserinden bahsetmiştir. Buna dair kronolojik bir liste (Tablo 2).

Tablo 2. Aristoteles'in biyoloji çalışmalarından bahseden eserlerin kronolojisi

¹¹³ Ullmann, M. (1972). Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. Brill Academic Pub. s.15.

İsim	Ölüm tarihi	Atıfta bulunulan eser adı
Kindî	850	-
Câhiz	869	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
Psödo Câhiz		<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
Themistius		<i>Kitâbü Tabai el-Ḥayevân</i>
El-İsraili	932	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
Psödo Mecriti		<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
El-Mes'udi	956	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbnü'n-Nedîm	995	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbn Cülcül	994	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân ve'n nebat</i>
İbn Sînâ	1037	<i>Kitâbü Tabai el-Ḥayevân</i>
İbn Buhtîşu	1060	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbn Bâcce	1139	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbnü'l-Avvâm	1200	<i>Kitâbü Tabai el-Ḥayevân</i>
Abdüllatif Bağdadi	1231	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
Ibn ebi Useybia	1270	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân, Kitâbü Tabai el-Ḥayevân, Kitâbü 'l a'za el-Hayevan, Kitabül' kevn el-Hayevan</i>
psödo-İbn Meymun		<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbn el-Kıfti	1284	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbn Rüşd	1321	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
Ed-Dimeşki	1327	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
En-Nüveyrî	1332	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
İbn Hüdail	14. yüzyıl	<i>Kitâbü Tabai el-Ḥayevân</i>
Kemâlüddîn Demîrî	1405	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân el-Kübra</i>
Kâtib Çelebi	1657	<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân, Kitâbü Tabai el-Ḥayevân, Kitâbü 'l a'za el-Hayevan, Kitabül' kevn el-Hayevan</i>
Leiden yazması (Or. 166)		<i>Kitâbü 'l-Ḥayevân</i>
British Library yazması (add. 7511)		<i>Kitâbü Tabai el-Ḥayevân</i>

Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ının Arapça literatürdeki özetleri

Şimdiye kadar *Kitâbü'l-Hayevân*'ın Yunancasının bir özetinin Arapça çevirisine rastlanmamıştır. İbnü'n Nedîm tarafından Şamlı Nikolaos'un yaptığı bir *De Animalibus* özetini İbn Zür'a'nın tercüme ve tashihinin başlandığı aktarılır. Şu ana kadar bahsi geçen herhangi bir yazma bulunamamıştır. Ayrıca Arapça literatürde herhangi bir alıntı da mevcut değildir.

Arapça literatürde birkaç muhtasar mevcuttur. Psödo İbn Meymun *Kitâbü'l-Hayevân* muhtasarının edisyonu Mattock tarafından yapılmıştır (1966). Fakat bu eser bir "muhtasar"dan öte, daha çok *Historia Animalium*'dan birbiri ile bağlantısı olmayan sözlerin derlemesini andırır. Yazar girişte malzemesini Aristoteles'in canlılar üzerine yazdığı sözlerden, Huneyn bin İshak tarafından tashih edilmiş şekliyle derlediğini belirtir. Mattock metinde geçen ifade biçimleri ve bazı tarihlerden (tarihler konusunda hata yapılabilme ihtimalini de göz önünde bulundurarak) hareketle, metnin İbn Meymun'a ait olamayacağını ifade eder.¹¹⁴

Mattock metnin Huneyn'in çevirisi kullanılarak yapıp yapılmadığından da şüphelidir. Zira metin Huneyn'in tarzından çok farklıdır. Fakat şu an elimizde mevcut olan çeviriden farklı bir kaynak kullandığı kesindir. Çoğu zaman ifadeler Yunanca metin ile örtüşmesine rağmen Arapça çeviri ile uyuşmaz.¹¹⁵

Halen mevcut olan bir diğer muhtasar ise Themistius'a atfedilen ve Huneyn bin Ishak tarafından çevrildiği iddia edilen metindir. Bu metin 1971 yılında Abdurrahman Bedevî tarafından *Commentaires sur Aristote perdus en grec et autres épîtres* adı altında edisyonu yapılmıştır. Zimmermann ve Brown, üslup ve terminolojideki farklılıklar nedeniyle Huneyn'in çevirmen olmasının olası olmadığını düşünmüşlerdir. Başlık dışında, yazarın gerçekten Themistius'un olduğuna dair hiçbir kanıt da yoktur.¹¹⁶

Arapça bibliyografya literatürü içerisinde bahsi geçen diğer muhtasar eserler şunlardır: İbnü'l-Heysem'in telhis'i hakkında hiçbir bilginiz yoktur. İbn Ebû Usaybia tarafından

¹¹⁴ Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq. E.J. BRILL. s.69.

¹¹⁵ A.g.e. s.69.

¹¹⁶ Kruk, R. (1978). The Arabic Version of Aristotle's Part of Animals. BRILL. s.40.

aktarılan ve Abdüllatif Bağdadi'ye ait olduğu öne sürülen: *İhtisar Kitab el-Hayevan li-Aristu* bir diğer muhtasar ederdir.

Yorumcular

İbn Sînâ (1037)

Michael Scotus tarafından Latinceye çevrilmiştir. *Kitabül Hayevan*, *Şifa*'nın içerisinde. *Şifa* dört bölümden oluşur: mantık, doğa bilimleri, matematik-astronomi ve teoloji/ilahiyat. *Tabîyyât*'ın sekizinci fenni canlılar bilimine/zoolojiye özellikle de Aristotelesçi canlılar bilimine ayrılmıştır. On dokuz makaleden oluşur ve *Taba'i el-Hayevan* ya da *Kitâbü'l-Ḥayevân* olarak geçer.

HA'nın on *PA*'nın dört ve *GA*'nın da beş makaleden oluştuğu hesaba katıldığında bu bölümlerin uzunluğu içerdiği makale sayısına göre olması gerekir. İbn Sînâ'nın şerhinde (*Kitâbü'l-Ḥayevân*'da) metin hacimleri (Madkour esiyonuna göre) aşağıdaki gibidir.:

- *HA* 187 s.
- *PA* 196 s.
- *GA* 49 s.

Bu sayılar üzerinden hangi bölüme ne kadar ağırlık verildiği anlaşılmaktadır. *PA*'da normalde kendinin iki buçuk katı daha fazla makale içeren *HA*'dan daha geniştir. Daha yakından incelendiğinde bu durum İbn Sînâ'nın bir tabip olması ile ilgilidir. Ağırlıklı olarak Galen üzerinden edildiği anatomi bilgisini (Galen'in dokuzuncu yüzyılda Arapçaya çevrilen *De Usu Partium* adlı eserinden) ve tecrübelerini şerhine kattığı görülecektir.

De Partibus'ta normalde mevcut olmayan kas, tendon, sinir gibi terimlerin sıkça geçmesi İbn Sînâ'nın Galen'e ne kadar çok bağlı olduğunu gösterir. İbn Sînâ, Aristoteles'in metnini kendi felsefi-bilimsel yaklaşımına göre ele almış, bilgileri sürekli olarak yeniden düzenlemiş ve kendi bilgilerinden ve tecrübelerinden olgular

ve gözlemler eklemiştir. İbn Sînâ'nın konuyu bu şekilde ele alması onun hangi çeviriyi veya özeti kullandığını anlamayı çok zorlaştırır.¹¹⁷

İbn Bâcce

İbn Bâcce de *De Animalibus*'un bazı bölümleri üzerine bir şerh yazmıştır. Eser, *ba'd makalat Kitab el-Hayevan el-ahira* adı altında ve 11., 12. ve 15. Makaleler üzerinedir. Bu bölümlerin peşinden gelen genel olarak *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ı değerlendirdiği kısa bir bölüm de vardır.

İbn Bâcce büyük ihtimalle *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın birkaç farklı eserden oluştuğunun farkındadır. Zira *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın ilk on makalesini *Ahbâr'ül- Ḥayevân (historia animalium)* olarak anar. Aristoteles'in biyolojisinde, canlıların hangi ilkelere göre sınıflandırılabileceği gibi bazı teorik konuları tartışır (Aristoteles tarafından *De Partibus*'un I. kitabında tartışılmıştır). İbn Bâcce'nin ne metni sıkı sıkıya takip etmez.¹¹⁸

İbn Rüşd (1198)

İbn Rüşd de İbn Bâcce gibi *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın daha teorik olan *PA* ve *GA* kısımları ile ilgilenmiştir. Şerhinin Arapça metni kayıptır, ancak İbranice ve Latince çevirileriyle günümüze ulaşmıştır; Aristoteles'in tüm eserlerinin Venedik baskısında mevcuttur.¹¹⁹ İbn Rüşd'ün hangi tercümeyi kullandığına dair bir şey söylemek, sadece Latince metin üzerinden çok sağlıklı bir yaklaşım olmayacaktır.

Aristoteles'in *De Animalibus*'unun Arapça çevirisi sadece İslam bilimi ve felsefesi çalışmaları için değil modern Aristoteles çalışmaları için de çok önemlidir.

En eski Yunanca yazma dokuzuncu yüzyıldan kalmadır. Diğer tüm Yunanca yazmalar on dördüncü yüzyıl ve sonrasına aittir. Dolayısıyla Yunancadan Arapçaya yapıldığı kabul edilen ilk tercüme eser her ne kadar Aristoteles'ten yüzyıllar sonrasına ait olsa da günümüzdeki mevcut en eski Yunanca yazmadan çok daha eskidir ve orijinal Yunanca metni anlama açısından çok önemli bir yere sahiptir.

¹¹⁷ A.g.e. s.37.

¹¹⁸ A.g.e. 38

¹¹⁹ Aristoteles, *omnia quae extant opera*. Venice 1552. VI, fol.62v-1o3v.

Bununla beraber elimizdeki en eski Arapça çeviri yazması da ilk çeviriden en az dört yüzyıl sonrasına aittir.

Abdurrahman Bedevî 1977 yılında Aristoteles'in Arapça tercümesi olan *Kitâbü'l-Hayevân*'ın ilk edisyonunu hazırlamıştır. Bu edisyon Tahran Meclis Kütüphanesi'ndeki yazma esas alınarak hazırlanmıştır. Bu yazma güzel bir yazıya sahip olmasına rağmen çokça eksik ve yanlış bölümler barındırır. Londra yazması bu açıdan çok daha iyi konumdadır. Metnin barındırdığı bu maddi zorluklara rağmen Bedevî yazmayı doğru bir şekilde okumaya gayret etmiştir. Fakat eksiksiz ve anlaşılır bir edisyon ortaya koyma azmi onu bazı hatalar yapmaya sürüklemiştir. Örneğin, Tahran yazmasında eksik olan kısımları Michael Scotus'un Arapçadan Latinceye yaptığı tercümesinden tedarik etmek yerine Bekker'in Yunanca metnini kullanmıştır. Bedevî'nin Yunancadan Arapçaya yaptığı çeviriler metnin bütünü ile tutarsızlıklara ve eksikliklere yol açmıştır.

Aristoteles'in Arapça tercümesi yani *Kitâbü'l-Hayevân (De Animalibus)* edisyon projesi kapsamında daha önce Drosaart Lulofs (*De Generatione Animalium*) sonrasında Remke Kruk (*De Partibus Animalium*) ve L.S. Filius (*Historia Animalium*) tarafından çalışılmış ve nihayet *Kitâbü'l-Hayevân*'ın modern edisyonu tamam hâle gelmiştir. Ayrıca *Kitâbü'l-Hayevân*'ın Michael Scotus tarafından yapılan Latince tercümesinin edisyonu da Aafke M.I. van Oppenraay tarafından yapılmakta olup, GA ve HA I-III tamamlanmış ve geri kalan kısmı için çalışmalar devam etmektedir.¹²⁰

2.1.4.1. Tercüme(ler)

Aristoteles'in canlılar ile ilgili yaptığı çalışmaların bazılarının sözlü olarak da Arapçaya intikali mümkün olsa da çoğunlukla tercüme yoluyla. Aristoteles'in çalışmalarının temelini oluşturan üç temel eser (*De Animalibus*) tek bir kitap olarak tek bir isim adı altında *Kitâbü'l-Hayevân* olarak çevrilmiştir. Normalde farklı konulara ve içeriklere sahip ve Yunancada ayrı ayrı bulunan bu eserlerin neden tek bir kitap olarak birleştirildiği ise bilinmemektedir. *De Animalibus* haricinde

¹²⁰ Oppenraay, A. M. I. van. (2017). Avicenna's Liber de animalibus (Abbreviatio Avicennae'). Preliminaries and State of Affairs. Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale, 28, 401-416.

Aristoteles'in diğerk biyolojik eserlerinin çevrilip çevrilmediğı net olmayıp bu konu incelenecektir. Çevirmenler ve muhtemel farklı çeviriler de incelenecek diğerk konulardır.

2.1.4.1.1. *Kitâbü'l-Ḥayevân*

Arapça “كتاب الحيوان” Aristoteles'in üç eserinin birleşik halidir. Toplam on dokuz makaleden oluşur. Eserin bileşenleri ilk on makale ile *HA*, devam eden dört makale ile (11-14) *PA* ve sonra beş makale ile (15-19) *GA*'dır.

Yaklaşık 850'de Yunancadan Arapçaya çevrilmiştir ve çevirmeni Yahyâ b. Bıtrîk olarak kabul edilir. 1200 civarında ise Michael Scotus tarafından *De Animalibus* adı altında Arapçadan Latinceye çevrilmiştir. Bu çeviri Albertus Magnus tarafından kullanılmıştır. Scotus'un çevirisinden kısa bir süre sonra 1250 civarında da Moerbekeli William tarafından Yunancadan Latinceye çevrilmiştir.

İbnü'n Nedîm *el-Fihrist*'te aktardığına göre *Kitâbü'l-Ḥayevân*:

On dokuz makaleden oluşur. Yahyâ b. Bıtrîk tarafından çevrilmiştir. Arapçasından çok daha iyi ve daha eski olan bir Süryanice tercümesi de vardı. Yahyâ b. Adî'nin el yazısından okuduğuma göre bu kitab üzerine daha eski derlemeler de mevcuttur. Yahyâ b. Adî'ye göre Nikolaos'ın (Şamlı Nikolaos) bu kitabı özetleyen bir çalışması vardır. İbn Zûr'a bu çalışmayı çevirmeye ve düzeltmeye başlamıştır.¹²¹

2.1.4.1.1. 1. Mütercimler

Kitâbü'l-Ḥayevân büyük ihtimalle tek bir yazar tarafından çevrilmiştir. Fakat bu konuda ihtilaflar mevcuttur. Çevirmeninin Yahyâ b. Bıtrîk mi *Üstâz* mı ya da birkaç farklı kişi mi olduğu tartışmalıdır. Mevcut çeviri ve edisyonlar incelendiğinde bazı terimsel ifadelerin, açıklamaların ve Yunanca kelimelerin her üç kısımda (*HA*, *PA*, *GA*) da görülmesi çevirinin tek bir kişi tarafından yapıldığına dair güçlü bir kanıttır.

İbnü'n Nedîm'e göre İbn el-Bıtrîk ya da Yahyâ b. Bıtrîk, baba ya da oğul, *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın çevirmenidir. Gerhard Endress bu ifadelerden şüphelidir ve Aristoteles'in *De Cealo*'sunun yine Yahyâ b. Bıtrîk'a atfedilen Arapça çevirisi

¹²¹ “Kitâbü'l-Ḥayevân li-Aristâtâlîs. Aristoteles'in *Historia Animalium* adlı eserinin Süryânîce'den yapılmış tercümesidir (İbnü'n-Nedîm, s. 323). Tercümenin Nicolaus Damascenus'un Süryânîce bir ihtisarından yapılmış olması da muhtemeldir (Sezgin, III, 351).” DİA, İbn Zûr'a.

üzerine yaptığı çalışmada terminoloji ve çeviri tekniklerini analizi sonucunda asıl çevirmenin *Üstâz*¹²² olmasının daha yüksek bir ihtimal olduğunu ifade eder.¹²³

Ullmann'ın tespitine göre aynı kişi yani Eustathius (*Üstâz*) Aristoteles'in *Metafizik*'ini Kindî için çevirmiş ve *Nikamakos'a Etik*'in beşten ona kadar olan bölümlerini de çevirmiştir. Nikamakos'a Etik'in çevirisindeki birçok kelime ve açıklama *De Animalibus*'un çevirisinde de bulunur. Bu da *Üstâz*'ı çevirinin muhtemel sahipleri arasında ön plana çıkarır. Drossaart Lulofs ise eserin Eustathius'un çevirileri kadar açık olmadığını ve içerisinde Süryanice motifler taşıdığı için çevirinin yazarının meşhul olduğunu iddia eder. Endress ve Ullmann çevirinin sahibinin Yahyâ b. Bitrîk olmasının hayli zor olduğunu belirtir. Zira hem *Kitâbü'l-Hayevân*'da hem de *De Cealo*'da kullanılan kelimelerin aynı yazara ait olması hayli zor olacak kadar farklıdır. Bu tezi kabul ettiğimizde bir ihtimal ön plana çıkar. O da İbnü'n Nedîm'in yanlışlıkla Süryanice versiyonun çevirmeni yerine Arapça versiyonunun çevirmeni olarak zikretmesidir.

Bu durumda da yine iki yaklaşım ön plana çıkmaktadır:

- 1) Endress ve Ullmann tarafından dillendirilen *Üstâz*'ın çevirmen olduğu.
- 2) Lulof tarafından iddia edilen çevirmenin meşhul olduğu.

Bir diğer husus metindeki Süryanice izler bir Süryani *Üstâz* (ya da *Üstâz*'ın süryani olmasını?) fikrini ortaya çıkarır. *Üstâz* bir Hristiyan olarak ana dili Süryanicedir. Ustat (Eustathius)'ın hakkında oldukça kısıtlı bilgi bulunmaktadır. Bu da kim olduğuna dair farklı teoriler oluşturmaktadır. Büyük ihtimalle Kindî'nin çevresindeki en önemli çevirmenlerden biridir.

Belki Yunanca bilgisinden dolayı belirli kelimelerin anlamı hakkında bazı şüpheler taşıdığı için Yunanca metni çevirmek için iki veya daha fazla eş anlamlı kelimeler kullanmıştır. Lulofs'a göre Arapça çevirideki Süryanice etkisi oldukça açıktır. Dolayısı ile çeviri Yunancadan değil Süryaniceden yapılmıştır. Bununla beraber İbnü'n Nedîm'in *el-Fihrist*'teki ifadelerinin ("Arapçasından çok daha iyi ve daha eski olan bir Süryanice tercümesi de vardı.") dışında herhangi bir Süryanice yazma

¹²² Aristoteles'in *Metafiziği*ni çeviren meşhur çevirmen.

¹²³ Manfred Ullmann, *Die Natur und Geheimwissenschaften im Islam*, Brill, 1972 s.9 (Gerhard Endress, *Die arabischen Übersetzungen von Aristoteles' Schrift De caelo*, Doktora tezi, Frankfurt am Main, 1966.)

bulunmamıştır. Ayrıca İbnü'n Nedîm Arapça ve Süryanice çeviriler olduğunu belirtmekle beraber aralarındaki ilişkiden bahsetmez. Süryanice çevirisinin daha eski olması, Arapça tercümenin ondan yapıldığı anlamına gelmek zorunda değildir. Her iki dile birden çevrilmiş Yunanca metinler vardır.

Süryanice çevirisinin daha iyi olduğuna dair iddia ise Arapça çevirinin yine daha iyi olmayan bir aracı metinden çevrildiğini değil çevirisinin iyi yapılamadığını, çevirmenin tecrübesiz olabileceğini de gösterir. Bununla beraber İbnü'n Nedîm eserin çevirmeninin Yahyâ b. Bitrîk olduğunu iddia eder. Gerhard Endress (doktora tezinde) *De Partibus Animalium*'un Arapça çevirisinden bir parça ile çevirisinin Yahyâ b. Bitrîk tarafından yapıldığı teyit edilen bir metin ile kıyaslar. Ve *De Animalibus*'un Arapça çevirisinin ona ait olamayacağını söyler. Lulofs da araştırmaları sonucunda aynı kanaate ulaştığını belirtir. İbnü'n Nedîm hata yapmış olabilir. Ya da onun bahsettiği Yahyâ b. Bitrîk bizim bildiğimizden daha farklı olabilir.¹²⁴Endress karşılaştırma yaptığı *De Partibus Animalium* metninden bir parça ile büyük bir kısmının çevirmeni olan *Üstâz Metafizik*'in arasında çok özgün ortaklıklar paylaştığını tespit etmiştir. Bu sebeple Aristoteles'in zoolojik eserlerinin de *Üstâz* tarafından çevrilmiş olabileceğini söyler. Fakat Lulofs'a göre Endress'in mukayese yaptığı *PA* parçası genel bir kanaate varmak için oldukça kısadır. Bu sebeple Lulofs'a göre eserin çevirmeni meçhuldür.

Çelişkili bir durum ile karşılaştığımızda dört ihtimal vardır:

- 1) Yunanca aslının (mevcut değil) varyantları vardır ve onlar şu anda mevcut değildir.
- 2) Süryanice çeviri Yunanca asıl metinden farklılıklar barındırıyor olabilir.
- 3) Arapça çeviri Süryanice çeviriden farklılıklar barındırıyor olabilir.
- 4) Çeviriler sadece orijinal metinden değil birbirinden de farklılıklar barındırıyor olabilir.

Lulofs'un tespitine göre yazarı meçhul olan çevirinin başına bu durumların hepsi birden gelmiş olabilir. *Üstâz*'ın Arapça çevirisi Yunanca metnin çevirisini oldukça doğru bir biçimde yapar. Bu demek oluyor ki sadece o değil onun Süryanice selefi de

¹²⁴ Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq. E.J. BRILL. s.3.

titiz bir çalışma çıkarmıştır. Öte yandan anonim çeviride, Yunancanın aşağı yukarı harfi harfine çevrildiği birçok pasaj vardır, ancak birçok durumda Arapça önemli ölçüde sapmaktadır. Metin bazı noktalarda büyük ölçüde uzatılmış veya kısaltılmış ve diğer durumlarda açıklayıcı eklemelerle zenginleştirilmiştir veya başka kelimelerle ifade edilmiş, hatta tamamen değiştirilmiştir. Bu vakaların hiçbirinde Yunanca bir karşılaştırma güvenilir sonuçlara yol açamaz.

Üstâz ve Anonim yazara ait nihai iki sonuç: Her iki olası yazar o kadar çok karakteristik özelliği paylaşıyorlar ki, sadece iki olasılık var gibi görünüyor:

- 1) Her ikisi de aynı okula mensup olabilir veya
- 2) Üstâz'ın acemi olduğu dönemde yaptığı bir çeviri olabilir

Şu anda bu sorunu çözecek araçlara sahip değiliz.

2.1.4.1.1.2. Tercümelerin Hangi Dilden Yapıldığı Sorunu

De Animalibus'un alternatif Arapça çevirilerinin var olduğuna dair bazı işaretler/kanıtlar mevcuttur. Leiden'de (Leiden Or. 166) *PA*'nın son üç, *GA*'nın ilk kitabını içeren tam olmayan yazmanın bazı kenar notlarında belli pasajlar için alternatif çeviriler sunar. Ayrıca ana metin de Londra ve Tahran yazmalarından farklılıklar barındırır. Çeşitli diğer Arapça kaynaklarda *De Animalibus*'tan yapılan birçok alıntı da, bizim bildiğimiz çeviriden önemli ölçüde farklı bir metin göstermektedir. Farklı versiyonların varlığına dair atıflar vardır.¹²⁵

İbn Ebû Usaybia, Huneyn bin İshak tarafından yapılan bir tashihten (ıslah) bahseder. Bu tashihin sözde (psödo) İbn Meymun özetinin temelini oluşturduğu açıkça belirtilmiştir. Muhtemel yazma İspanya'daki Escorial Kütüphanesi'nde 1577 yılında yazılan Arapça-Katalanca katalogunda geçer, fakat o da 1671 senesindeki yangında yanmıştır. Bu yazmanın başlığı şöyledir: Aristātālīs f ī ḡamī' aşnāf ṭabā'i' al-ḥayawān tarḡamat Ḥunayn ibn Ishāq muštamil 'alā tis'at 'ashar qawlan. Her hâlükârda varlığı sadece bir kitap başlığı üzerinden iddia edilebilen muhtemel bir eserdir.¹²⁶

¹²⁵ Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq. E.J. BRILL. s.31.

¹²⁶ A.g.e. s.69.

İkinci referans İbn et-Tayyip tarafından yazıldığı iddia edilen bir tefsirdir: tefsir kitab *el-hayevan li-Aristu*. Tefsir ile bir çeviri de bir şerh de kastediliyor olabilir. Bu tefsire açık atıflar İbranice bir metinde, İbn Falaquera'nın *De 'ot ha-Filosofim*'inde bulunur.

Farklı/Alternatif bir çeviriye dair farklı tespitler de mevcuttur. Buna göre Ebu Said İbn Bahtîşû, Risalet fi't tıb vel-ahdat en-nefsaniyye PA'nın ikinci kitabı için Aristoteles'in *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ının (canlılar kitabının) ikinci makalesi olarak bahsetmektedir. Bu alışıldık olmayan bir referans verme biçimidir. Zira genelde *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ın on ikinci makalesi olarak bahsedilir. Yani *Kitâbü'l-Ḥayevân*'ı oluşturan unsurlar literatürde birbirinden bağımsız olarak bulunmazlar.

Yapılan alıntılar, bildiğimiz çeviriden önemli ölçüde farklıdır. Yapılan alıntıdan PA'ya ait olduğu anlaşılan kısmın Arapçası hem bağlam olarak hem kelime seçimi olarak elimizdeki çeviriden oldukça farklıdır. Bu farklılıkların sebebini bilmiyoruz. İbn Bahtîşû elindeki çeviri metni yorumlayarak aktarmış ya da gizemli Huneyn bin İshak ıslahını kullanmış olabilir. İbn et-Tayyip'in, *Tefsir Kitab el-Hayevan li-Aristu* adlı eseri, İbn Ebû Usaybia tarafından bahsedilmiştir. Tefsir ile ne kastedildiği açık değildir. Bu kelime genelde şerh olarak yorumlansa da çeviri manasına gelecek şekilde de kullanılır. Arapça gelenek içerisinde İbn et-Tayyip'in izine henüz rastlanmamıştır. Bununla beraber Mauro Zonta onun İbranice ve Latince geleneğindeki izlerini tespit etmiştir. İbn Falakuera'nın ansiklopedik eseri *De 'ot ha-filosufim* (filozofların görüşleri) *De Animalibus*'tan referanslar içermektedir. Bu kısımlar için iki farklı kaynaktan yararlandığını aktarır. Bunlardan birisi bir özet (büyük ihtimalle psödo Themistius'a ait olan) diğeri İbn et-Tayyip tarafından yapılan çeviridir.¹²⁷

2.1.4.1.2. De Motu Animalium-De Incessu Animalium

Şu ana kadar tespit edilebildiği kadarıyla Arapça literatürde Περὶ Ζῴων Κινήσεως / *De Motu Animalium* ve Περὶ Πορείας Ζῴων / *De Incessu Animalium* eserleri mevcut değildir. Bununla beraber İbn Bâcce *Kitâbü'l-Ḥayevân* üzerine yazdığı şerhte bu eserlerden bahseder. İbn Rüşd de *De Anima* üzerine yazdığı uzun şerhte *De Motu Animalium*'un kendisine ulaşmadığını fakat Şamlı Nikolaos'un derlemesi (bir nevi

¹²⁷ Filius, L. S. (2018). The Arabic Version of Aristotle's Historia Animalium: Book I-X of Kitāb al-Hayawān. Brill. s.16.

özet) üzerinden bilindiğini açıklar.¹²⁸ Şu an mevcut Şamlı Nikolaos’a ait olan Süryanice yazmalar¹²⁹ arasında böyle bir kısım mevcut değildir. İbn Rüşd’den önce Kindî’nin aynı derlemeyi kullanmış olması ilginç bir olasılıktır. Kindî Aristoteles’in eserlerini sayarken HA, PA ve GA’nın yanında “حرکاته” olarak zikrettiği *De Motu*’yu da zikreder.¹³⁰

2.1.4.2. Aristoteles’in zooloji literatürünün alımlanışı sonrası oluşan *Kitâbü’l-Ḥayevân* Literatürü

Câhiz

Aristoteles’in biyolojisini eserinde kullanan ilk kişi Câhiz’dir. Kendi zamanında bilginin konusu olan neredeyse her şey üzerine tezler üreten Câhiz, Yunan felsefesine çağdaşı Kindî’den daha az aşınadır ve Aristoteles’in biyolojik eserlerindeki canlılar üzerine yaptığı detaylı gözlemlerin altında yatan felsefi fikirlerle pek ilgilenmemiştir. Câhiz, oldukça hacimli olan zoolojik ansiklopedisinde (Farklı, sistematik olmayan bir yapıya sahiptir.) Aristoteles’ten ya adıyla ya da Arapça literatürde genel olarak bilindiği üzere “sahib el-mantık” veya “el-muallimü’l-evvel” olarak defalarca bahseder. Bununla birlikte, mevcut bir Arapça çeviriden mi Süryaniceden mi yoksa pek olası olmasa da Yunanca metinden mi çalıştığı net değildir. Ayrıca sözlü aktarım vasıtasıyla ondan yararlanmış olabilir, ancak bu olasılık, Aristoteles’e yaptığı atıfların sıklığı göz önüne alındığında düşük bir ihtimaldir. Câhiz, genel olarak çevirinin zorluklarını tartıştığı *Kitâbü’l-Ḥayevân*’ın başındaki pasajlarda Yahyâ b. Bitrîk’ten çevirmenlerden biri olarak bahseder (ve açıkça onun çevirisini beğenmez). Fakat ondan *Kitâbü’l-Ḥayevân*’ın tercümanı olarak bahsetmez ve çalışmasının hiçbir yerinde çeviri metinden tam bir alıntı yapmaz.¹³¹

Câhiz’in Aristoteles’te bulduğunu iddia ettiği tüm bilgilerin *Historia Animalium* ile ilişkili olması Câhiz’in zooloji kavramını anlamamıza yardımcı olabilir. GA’da ve

¹²⁸ Averroës, & Crawford, F. S. (1953). *Commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. The Mediaeval Academy of America. 1953, pp. 524.59

¹²⁹ Cambridge University Library Cod. Syr. Gg. 2. 14

¹³⁰ Filius, L. S. (2018). *The Arabic Version of Aristotle’s Historia Animalium: Book I-X of Kitâb al-Hayawân*. Brill. s.21.

¹³¹ Sezgin, F. (1996). *Geschichte des arabischen Schrifttums, Band III: Medizin-Pharmazie, Zoologie-Tierheilkunde*. Bis ca. 430 H. Brill. s.368.

HA'da ortak olarak işlenen konular bile HA üzerinden alıntılanır. Câhiz ya *Kitâbü'l-Hayevân*'ın diğer kısımlarını (PA-GA) hiç bilmiyor ya da bu metinlere (PA ve GA'ya) yeterince hâkim değildir. Her iki ihtimal de muhtemeldir zira Câhiz, teorik yönlerden çok, canlıların kendileri hakkındaki tasviri bilgilerle ilgilenir.

Câhiz, özellikle İslam dünyasının doğu kesiminde zooloji ile ilgili eser verenlere örnek olmuştur. Câhiz'in ardından gelen yazarlar, canlılar hakkındaki ilginç ayrıntılarla ilgilenmişlerdir. Okurlarını eğlendirmek ve şaşırtmak için zoolojiyi genellikle edebî bir şekilde ele almışlardır. Örneğin, İbn Kuteybe, 'Uyûnü'l-ahbâr adındaki edebî sözlüğünün bir kısmını canlılara ayırmış ve Aristoteles'ten defalarca *sâhibü'l-mantık* olarak bahsetmiştir. Ancak yazılan bu eserlerde Aristoteles'in zoolojik çalışmalarını gerçekten incelediği görülmemektedir. Yararlandıkları kaynak çoğunlukla Câhiz'in eseridir.¹³²

Câhiz Sonrası (HA) Dönemde HA'nın Nüfuzu

Mervezî örneğinin de açıkça gösterdiği gibi, Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ı oldukça iyi biliniyordu ve en çok dikkat çeken kısım HA idi. Mervezî'nin *Taba'i el-Hayevan*'ında, yazarın doğrudan Arapça çeviriyi kullandığı açıktır. Fakat diğer birçok eserde bulunan Aristotelesçi malzeme, genellikle ara bir kaynaktan geldiği izlenimini verir. Bu açıdan en etkili metinlerden birisi Câhiz'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ıdır. Câhiz'in Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ından kapsamlı bir şekilde yararlandığı gösterilmiştir. Câhiz'in gizli ve açık Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ına yaptığı tüm atıflar HA'yadır.

Câhiz'in alıntıları çoğu zaman kelimesi kelimesine aktarımlar değildir ve eklemeler, çıkarmalar mevcuttur. Fakat kullandığı kaynağın şu an mevcut olan çeviri olduğu nettir. Bunun tespitinde özellikle Yunanca yer ve kişi adları kolaylık sağlamaktadır. Câhiz'in metni ile Câhiz'dan sonra yazılmış ve Aristotelesçi malzemeler içeren zoolojik metinler mukayese edildiğinde, Câhiz'in etkisi ve metinsel aktarımı net bir biçimde görülmektedir.¹³³ Aristotelesçi zoolojik malzeme, ister doğrudan Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ından alınsın ister Câhiz'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ı gibi

¹³² Filius, L. S. (2018). The Arabic Version of Aristotle's Historia Animalium: Book I-X of Kitâb al-Hayawân. Brill. s.23.

¹³³ A.g.e. s.23.

ara kaynaklardan alınsın, Arapça literatürde birçok farklı türde karşınıza çıkabilir. Edebiyattan, büyü ile ilgili bilimler de dâhil olmak üzere geniş bilimsel geleneğe kadar birçok alanda bu malzeme bulunmaktadır. Coğrafi çalışmalar ve kozmografiler düzenli olarak Aristoteles’in *Kitâbü’l-Ḥayevân*’ından malzeme içerir. Özellikle 1300’den sonra Arap edebiyatındaki ansiklopedik eserler de zengin bir kaynaktır. Genellikle canlılarla ilgili hatta yalnızca onlara ayrılmış bölüm ya da bölümler içerirler. Aristoteles dâhil olmak üzere çok çeşitli kaynaklardan malzeme kullanmalarına rağmen nadiren doğrudan alıntılar yaparlar.¹³⁴

Eğer ilişkili olan tüm türlerin listesi çıkarılmak istenirse bu çok uzun bir liste olur. Fakat doğrudan canlıları konu alan en önde gelen eserler örnek verilebilir. Bunlar arasında en bilinenlerden birisi Kemâlüddîn Demîrî’nin *Hayat el-Hayevan* isimli canlılar ansiklopedisidir. Revizyonu yapılmış üç metin vardır ve bunların en geniş *Hayat el-Hayevan el-Kübra*’dır. Çok sayıda canlıyı alfabetik sırayla ele alan eser, edebiyattan İslam hukuku hatta rüya yorumuna kadar canlıların doğrudan ya da dolaylı olarak dâhil olduğu tüm alanlar hakkında bilgi vermeye çalışır. Aristoteles’ten sık sık bir kaynak olarak bahsedilir, ancak bu malzemenin tamamı Aristoteles’e ait olduğu iddia edilen *Na’t* (veya *Nu’ût*) *el-Hayevan*’dan gelir. Fakat bu durum, eserin Aristoteles’in *Kitâbü’l-Ḥayevân*’ından hiçbir bilgi içermediği değil, sadece bu tür malzemenin Aristotelesçi kökeninin farkında olmadan dolaylı olarak kullanıldığı anlamına gelir.¹³⁵

Manafî el-Hayevan türü metinler ise canlıların ve canlıların parçalarının tıbbi-büyülü kullanımlarına odaklanmıştır. Bu eserlerin maddeleri genelde “tabâi” (doğal özellikler) ve “Menâfî ve’l havâss” (kullanışlı ve gizli özellikler) şeklinde iki kısımdan oluşur. Bu türde yapılmış erken çalışmalardan birisi, Huneyn ibn İshak’ın öğrencisi olan İsa ibn Ali’nin eseri olan *Kitab el- Menâfî ellezi tüstefadu min aza el-hayvan*’dır. Bununla birlikte, bu türde bilinen en iyi kitap, özellikle de yazmasının içerdiği birçok güzel resimden dolayı, İbn Bahtîşû’nun (ö. 450/1058’den sonra) *Kitab Manafî el-hayevan*’dır. Farsça tercümesinin de dâhil olduğu birkaç yazması bulunmasına rağmen içerdiği resimlerin aksine metin hala yayımlanmamıştır. Daha önce de bahsedildiği gibi, Aristoteles bu kitaplarda sık sık alıntılanır. Fakat

¹³⁴ A.g.e. s.24.

¹³⁵ A.g.e. s.24.

Aristoteles ismen zikredilse de bahsi geçen kaynak genellikle, Aristoteles'e ait olduğu iddia edilen *Na't* (veya *Nu'ût*) *el-Hayvan*'dır. İbn Bahtîşû'nun *Kitab el-Manafi*'sinde bu eserin çok büyük bir kısmı mevcuttur.¹³⁶

Bu türde olan daha sonraki bir çalışma, İbn Ebil-Havâfir'in (ö. 701/1301) canlıların alfabetik sırayla ele alındığı eseri *Kitab Bedî' elakvan fa manafi el-Hayvan*'dır. Bu eserin de henüz edisyonu yapılmamıştır. Eser sonraki yazarlar tarafından yoğun bir şekilde kullanılmış hatta doğrudan kopyalanmıştır.

Bu literatürdeki Aristotelesçi referansların çoğu aslında gerçekten Aristoteles'in eserlerine dayanıyor olmasa da Fabian Käs'in İbnü'l-Cezzar'ın (ö. 369/980) *Risale fi'l Havas*'ının edisyonunda gösterdiği gibi, bu tür *De Animalibus*'un Arapça literatürdeki alımlanışı bağlamında dikkatlice incelenmeyi hak eder. Bu kitap, *Na't* (veya *Nu'ut*) *el-Hayevan*'a yapılan birçok atıf dışında, elimizdeki mevcut Arapça tercümeyle dayanan bir dizi otantik alıntı içermektedir. Käs, bu malzemenin İbnü'l-Cezzar tarafından, bu tür içinde çok etkili bir kitap olan İbn Zekârâyî ar-Râzî'nin (ö. 313/925) *Kitabü'l-havâss*'ından alınmış olabileceğini düşünür. Fakat bu eserin de henüz bir edisyonu mevcut değildir.¹³⁷

Görüldüğü gibi *De Animalibus* tercümesinin alımlanışına ilişkin kavrayışımızda hâlâ birçok boşluk vardır. Bu boşluk ancak ileri araştırmalar ve bu alandaki önemli metinlerin neşri ile doldurulmaya çalışılabilir.

Mes'ûdî

Aristoteles'in zoolojisinden sık sık kaynak olarak bahseden bir başka yazar, Mes'ûdî'dir, büyük eseri *Muruc ez-Zeheb*'de, Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ına atıfta bulunur. Ancak Mes'ûdî'nin bu eserleri orijinalinden mi yoksa çevirisinden mi okuduğu bilinmemektedir. Örneğin, "*Sahib el-mantık*"ın canlılar hakkındaki büyük çalışmasında bahsedildiği gibi zürafa ve onların *menâfi a'dahu* kullanımıyla ilgili söylenecek çok şey var." der. Fakat, *ἰπάρδιον*'u saymazsak Aristoteles'in biyolojik eserlerinde zürafadan bahsedilmez. Mes'ûdî büyük ihtimalle İbni Bahtîşû'nun "*na'at*

¹³⁶ A.g.e. s.25.

¹³⁷ A.g.e. s.25.

el-hayevan ve' Menâfi'a" adlı Aristoteles'e atfedilen (ama ona ait olmayan) bir eserini kastetmektedir veya ondan yararlanmışır.¹³⁸

Bu pasajlar, Mes'ûdî'nin kaynaklarına her zaman özenle yaklaşamayan, bazen yüzeysel de olsa geniş ilgi alanlarına sahip bir yazar olarak görüldüğünü kanıtlasa da Aristoteles'e yaptığı tüm atıflar her zaman karışık veya yanlış değildir.

Aynı eserinde Aristoteles'in oluşum teorisini şöyle aktarır:

Sahib el-mantık, bunun [yani meninin] aktif işleve sahip olduğunu ve embriyonun menstrüal kan içinde meni tarafından oluşturulduğunu söylemiştir. Meni kana bir hareket gibi bir şey verir ve bunun üzerine ruh olur.

Bu açıkça *De Generatione Animalium*'a yapılan bir atıftır (ör. 729b15, 740b24). Mes'ûdî bu sefer doğru bir aktarım yapmıştır. Ancak bunu yaparken orijinal metinden mi, tercümesinden mi ya da bir muhtasardan mı yararlandığını bilemiyoruz.¹³⁹

Nüveyrî

Nüveyrî *Nihayetül Ereb* adlı eserinde Aristoteles'ten birkaç kez bahseder. Fakat bildiğimiz kadarıyla bu malumatı Câhiz üzerinden edinir. Nüveyrî'nin eserinin önemli özelliklerinden biri canlıları tasnif etmeye yönelik bir çaba içerisinde bulunmasıdır. Bu çaba daha önce Zekeriyyâ b. Muhammed Kazvînî tarafından da tecrübe edilmiştir. Fakat Nüveyrî bu çabanın kapsamını ve derinliğini artırmaya çalışmıştır.

Kemâlüddîn Demîrî

Kemâlüddîn Demîrî'nin *Hayâtü'l-hayevân*'ı Arapça gelenekte zoolojinin/biyolojinin konumunu gösteren çok güzel bir örnektir. Bu eser Câhiz'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ının ruhunu taşır. Devasa bir malumata sahip olmasına rağmen sistematik olmaktan çok uzaktır. Birkaç kez Aristoteles'e atıfta bulunur, ancak referanslar, Aristoteles'in eserlerden yararlanmak sonucu edinilen bilgiden çok bir doğa bilimci olarak onun başarılarının takdirini yansıtır. Bir kez *Historia Animalium*'a ait bir aktarım

¹³⁸ Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq. E.J. BRILL. s.42.

¹³⁹ A.g.e. s.43.

üzerinden *tiba'a el-hayevan*'dan bahsederken birkaç kere de *Nu'ut el-Hayevan*'ı anar. Aristoteles'e ait olduğunu düşünülerek bahsedilen bu ikinci eser büyük ihtimalle İbn Bahtîşû'ya ait olan *Na'at el-Hayevan* ve'l- Menâfi'dir. Aristoteles'ten aldığını iddia ettiği canlıların tıbbi özelliklerine dair birçok malumat büyük ihtimalle Aristoteles'e atfedilen ama ona ait olmayan bu eser üzerindendir.¹⁴⁰

Psödo-Aristotelesçi eserler üzerinden: Nu'ut-Naat el-*Hayevân*

Aristoteles'e atıfta bulunan zoolojik alıntıların önemli bir kısmı, ancak Aristoteles'e ait olduğu iddia edilen (psödo Aristotelesçi) zooloji geleneğinin parçasıdır. Bu geleneğin en ön plana çıkan örneği psödo Aristotelesçi Na't veya Nu'ut el-Hayevan'dır. Bu metnin henüz edisyonu yapılmamış iki yazması mevcuttur. Manafi ve-Havass el-Hayevan: Nu'ut'dan çokça içeriğe sahiptir. Canlıların parçalarının yararlarını ve büyü ile ilgili özelliklerini konu edinir. Birçok aracı metin sayesinde bilinir hâle gelmiştir. İlgili içerik Kemâlüddîn Demîrî'nin *Hayâtü'l-hayevân* gibi ansiklopedik eserlerinde de ön plana çıkar.

Yine de Aristoteles'e ait olduğu iddia edilen literatür geleneğinin yanı sıra, gerçek *De Animalibus*, özellikle felsefi gelenekte Arapçada da önemli izler bırakmıştır. Bu bağlamda yazarların hangi çeviriden yararlandıkları önemli bir sorudur.

Biyolojik ve Felsefi Literatür

Aristoteles'in biyolojik çalışmaları, ki İslam filozofları tarafından iyi biliniyordu. Hem İbn Sînâ hem İbn Bâcce hem de İbn Rüşd, bu çalışmalara ilgi duydular ve üzerine eserler verdiler. İbn Sînâ, *De Animalibus*'un tüm bileşenleri ile ilgilenirken İbn Bâcce ve İbn Rüşd sadece daha teorik kısımlarla, yani *De Partibus* ve *De Generatione Animalium* ile ilgilenmiştir. İbn Rüşd'ün şerhlerinin Arapça metinleri mevcut olmasa da İbranice ve Latince geleneği içerisinde hayatta kalmıştır. Metne yaklaşım biçimleri şerhe benzemektedir. Genellikle ilave bilgi ve alternatif görüşlerin kapsamlı kullanımıyla, kendi seçtikleri konuları kendi ifade biçimleriyle tartışır. Bu sebeple mevcut Arapça çeviriyi kullanıp kullanmadıklarını belirlemek çok zordur. Yine de ara sıra metin aktarımıyla ilgili sorunlar içeren yerlerdeki küçük ayrıntılar, kullandıkları metne dair ipuçları verir. Örneğin, *De Partibus*'un Arapça

¹⁴⁰ A.g.e. 47.

çevirisindeki bir hata, İbn Rüşd'ün şerhinin Latince versiyonunda tespit edilebilir (Arapça metin mevcut değildir).

Metinsel bir hatanın nasıl yararlı olabileceğine dair bir diğer durum, İbn Sînâ'nın, HA 549b4–7'nin Arapça tercümesindeki yanlış çevrilen kısmı ele alma biçimidir. Bu kısmın Arapça tercümesinde kerevit (κάραβος) yerine mürekkep balığının (σπηρία) yirmi gün boyunca yumurtaların üzerinde oturduğu söylenir. Bu bilgidan ikna olmayan İbn Sînâ tam olarak neyin kastedildiğini anlamaya çalışarak bazı önerilerde bulunur. Bu da mevcut tercümeyi kullandığına dair güçlü bir işarettir.

İbn Bâcce'nin şerhi iki yazma eserde mevcuttur ve 2002 yılında Cevad el-İmarâtî tarafından edisyonu yapılmıştır. Remke Kruk bu şerh üzerine yazdığı makalede İbn Bâcce'nin kullandığı Arapça tercümeyi de inceler. İbn Bâcce'nin metni ele alış biçiminden dolayı kullandığı Arapça tercümeyi tespit etmenin mümkün olmadığını ifade eder. Fakat bunun haricinde İbn Bâcce'nin metninde dikkat çeken diğer bir nokta onun Arapça literatürde hiçbir yerde bahsi geçmeyen Aristoteles'in canlıların hareketi ile ilgili iki kitabına (*De Motu Animalium* ve *De Incessu Animalium*) referansta bulunmasıdır.

İbn Sînâ'nın ve İbn Rüşd'ün metinleri Avrupa geleneğine intikal etmiştir. İbn Sînâ'nın *De Animalibus*'u özellikle çok etkili olmuştur. Ortaçağ Avrupa'sında "Abbreviatio Avicennae De Animalibus" adı altında yayılmıştır. Bu eser de *De Animalibus* gibi Michael Scotus tarafından çevrilmiş ve her iki metin de Albertus Magnus'un canlılar üzerine yazdığı *De Animalibus* adlı kitabında yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Albertus, bu iki kaynaktan gelen bilgileri özgürce karıştırmıştır ve metinleri bu şekilde kullanan tek kişi de değildir. Aynı yaklaşım, örneğin, MS 1100 civarında yaşayan ve İsfahan'da sultan Melikşah'ın saray hekimi olan tabip Mervezî'de de görülmektedir. Mervezî, *Kitab taba'i el-Hayevan* adlı bir kitap yazmıştır. Bu kitabın ilk bölümü farklı görünüşleri ile insanı konu alır. Bu bölümün bir kısmı 1942 yılında Minorsky tarafından edisyonu yapılmıştır. Diğer canlılar ile ilgili olan kısımların edisyonu yapılmamıştır. Bu kitap, yalnızca Aristotelesçi malzemenin izleri için değil, aynı zamanda Aristoteles'e ait olduğu iddia edilen *Na't* (ya da *Nu'üt*) *el-Hayevan* ve Gazzeli Timotheus'un canlılar hakkındaki kitabı gibi diğer Yunanca metinlerin alınlanmasını anlama açısından da önemli bir kaynaktır.

Mervezî, hem *De Animalibus*'un mevcut Arapça tercümesini (sık sık referansta bulunur) hem de İbn Sînâ'nın "şerhini" kullanmıştır. Fakat kaynaklarından pek bahsetmez. Bir diğer ilginç özelliği sık sık Aristoteles ve İbn Sînâ'yı birbiriyle karıştırmasıdır. Onun yöntemi, sistematik olarak İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ının belirli bir bölümü üzerinden giderek seçtiği belirli bilgi parçalarını Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ından alıntılarla karıştırmaktır. Buna ilaveten, şahsi irtibatları sonucu elde ettikleri dâhil olmak üzere bir dizi farklı kaynaktan bilgi ve tecrübe eklenmiştir. Mervezî'nin eseri hem İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ını hem de Aristoteles'in Arapça çevirisini anlamamız açısından çok değerli bilgiler içermektedir.

BÖLÜM III

Aristoteles ve İbn Sînâ'da *Canlıların Oluşumu Üzerine*'nin Karşılıklı Olarak İncelenmesi

İlk iki bölüm, üçüncü bölüm için teorik bir altyapı ve tarihsel bir arka plan oluşturmak amacıyla yazılmıştır. Bu bölüm ise tezin uygulama alanını ve belkemiğini oluşturmaktadır. On beşinci makaleden başlayarak on dokuzuncu makaleye kadar, makaleler, fasıl fasıl, müstakil olarak incelenmektedir. On beşinci makale üç, on altıncı makale iki, kalan makaleler birer fasıldan oluşmaktadır.

Üçüncü bölümün tamamında, sürekli tekrarlayan üçlü bir metin motifi uygulanmıştır. İbn Sînâ, Aristoteles'in oldukça uzun olan metnini akış sırasına göre takip ederek çoğunlukla alıntılar yaparak, özetleyerek ve bazı noktaları tartışarak şerh eder. Fakat bunu yaparken bazı kısımlardan hiç bahsetmez veya çok kısaca bir iki cümle ile bahseder. Aristoteles'in metninin arka plan bilgisi olmadan İbn Sînâ'yı anlamak neredeyse imkânsızdır. Bu maksatla, ilk olarak, İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ının 15-19. makalelerinin Türkçe çevirisinden önce Aristoteles'in *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserinin ilgili kısmının çevirisi-özet gelmektedir. Aristoteles'in bu çeviri-özet için *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserinin Arthur Leslie Peck ve Arthur Platt tarafından Yunancadan İngilizceye yapılan çevirilerine; Pierre Louis tarafından Yunancadan Fransızcaya yapılan çeviri ve Lulofs ve Brugman tarafından hazırlanan Yahyâ b. Bıtrîk'e atfedilen, Aristoteles'in *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserinin Arapça çevirinin edisyonundan yararlanılmıştır. İkincil olarak çalışmamızın merkezinde olan İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ının 15-19. makalelerinin Türkçe çeviri metni gelmektedir. Çeviri için nâşiri İbrahim Madkour olan 1970 yılında hazırlanmış olan edisyon kullanılmıştır. Bu iki metin parçasının ardından Aristoteles ve İbn Sînâ'nın bu ilgili kısmı ile izaha muhtaç kısımlar varsa açıklanmakta, özgün veya ortak kısımlar vurgulanmakta ve yorumlanmaktadır.

İbn Sînâ'nın çeviri metni on bir punto, içeri girintilli olarak verilmiştir. Aristoteles'in metninin takibini kolaylaştırmak amacıyla sol tarafa *Bekker* numaraları eklenmiş ve karışıklığa sebebiyet vermemek için yatay çizgiler ile sınırlandırılmıştır.

İbn Sînâ'nın ve Aristoteles'in terminolojilerine, kullandıkları Arapça ve Yunanca ifadelerin, kavramların aktarımında dikkatli davranılmaya, *anakronizmden*

kaçınılmaya çalışılmıştır. Ancak bazı istisnalar hariç¹⁴¹ bu alanda Türkçe çalışma olmaması ilgili kavram ve terimlerin doğru bir biçimde Türkçe'ye aktarılmasını hayli zorlaştırmıştır. Çalışmamızın bundan sonraki çalışmalara zemin ve ilham olması ümit edilmektedir.

¹⁴¹ Bkz. Duralı, Ş. T. (2011). Felsefe-Bilimin Doğuşu: Aristoteles'te Canlılar ve Bilim Sorunu.

3.1. On Beşinci Makale

İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ında on beşinci makale, beş makale (on beşten on dokuza kadar) içerisindeki en uzun olandır. Medkur edisyonunda on altı sayfadan oluşur (Fasıllar sırasıyla yedi, beş ve dört sayfadır.). Üç fasıldan oluşur. İlk fasıl spontan olarak üreme ve erkek-dişi organlarının anatomisi üzerine odaklanır. Burada spontan oluşumu için kendi gözlemlerine ya da edindiği duyumlara dayanan aktarımlar oldukça özgündür. İkinci fasıl *pangenez* fikri üzerinedir. Üçüncü fasıl ise iki meni teorisinin müstakil olarak tartışıldığı kısımdır.

3.1.1. Birinci Fasıl

“Canlının eşeysiz (tevellüd) ve eşeyli üreme (tevâlüd) koşulları ve erkek ve dişi cinsel organlarının anatomisi (teşrih).”¹⁴²

Öncelikle İbn Sînâ'nın metni fasıllara ayırması ve her fasıla için farklı başlıklar kullanması ona özgü olan ve İbn Sînâ'nın metni ele alış biçimine dair ipuçları sunan bir durumdur. Zira Aristoteles'in ne Arapça çevirisinde ne de Yunanca metninde bu tarz bir bölümlendirme olmadığı gibi bölüm ve konu başlıkları da yoktur. İbn Sînâ on beşinci makaleyi üç fasıla ayırmıştır. İlk fasılın başlığını incelemek gerekirse, fasılda incelenen temaların anahtar kelimelerinin, başlıkta yer aldığı ifade edilebilir: “tevellüd”, “tevâlüd” ve “teşrih”. İlk olarak eşeyli ve eşeysiz üreme olarak çevrilen “تَوَلَّدَ” ve “تَوَالَّدَ” kavramları incelendiğinde iki kelimenin-kavramın da doğurmak ile ilişkili “و-ل-د” kökünden türediği anlaşılabılır. Tevellüd genel olarak doğmak, ortaya çıkmak, meydana gelmek anlamına gelmekle beraber özel olarak canlıların erkeklik ve dişilikten değil (ki buna tevâlüd denmektedir) doğrudan maddeden bitki ve hayvan oluşmasına işaret etmektedir. Canlıların sadece ebeveynlerinden değil, doğrudan maddeden de var olabileceği fikri, eski Yunan ve Orta Çağ Avrupa'sında olduğu gibi İslam geleneğinde de yaygındır ve hem İbn Sînâ'nın metinleri özelinde hem de birçok farklı metinde görülebilir.¹⁴³

¹⁴² Muntasır, A., Zayed, S., Ismail, A., & Madkour, I. (Ed.). (1970). Ibn Sina, Al-shifa, at-tabi'yyat (La Physique), t.8: Al-hayawan (Les Animaux). al-hay'a al-misr. al-'amma lil-kitab., s. 384.

¹⁴³ Kruk, R. (1990). A frothy bubble: Spontaneous generation in the medieval islamic tradition. Journal of Semitic Studies, XXXV, 265-282.. ; a.mlf., Kruk, R. (2012). Tawallud. Encyclopaedia of

Bunun altında yatan fikir, uygun koşullar sağlandığında, dört unsurun kendi başlarına yalnızca mineral maddeler üretmekle kalmayıp aynı zamanda bitkiler ve hatta insanlar da dâhil olmak üzere canlıları üretebilmesidir. Aşkın güçlerin bu sürece ne kadar dâhil edilmesi gerektiği ise tartışma konusudur. Bu konu, Aristoteles tarafından kapsamlı bir şekilde tartışılmıştır.¹⁴⁴

İslam felsefesi bağlamında, spontan olarak meydana gelme sorunu, göksel cisimlerin başrol oynadığı, ay altı dünyadaki oluşa dair (cinsel üreme dâhil) genel tartışmanın bir yan meselesidir. Esas mesele, göksel cisimlerin hareketinin, ay altı dünyada maddelere etki etmesi, harekete neden olması ve böylece canlı varlıkların oluşumuna yol açabilecek unsurlar arasında etkileşim süreçlerini tesis etmesidir.

Spontan oluşum fikri aslında canlının mekanistik bir şekilde geliştiği hissini uyandırır. Genellikle doğal çevrenin belirleyici etkisine güçlü bir vurgu vardır. Zira oluşum sürecinde temel olarak iklim koşulları (dolaylı olarak göksel cisimlere bağlıdır) ve karışımın doğasını belirleyen toprak rol oynar. Canlı varlık bu fiziksel ortamlar dâhilinde ortaya çıkar. Dolayısıyla bu durum, doğal bir sınırlamayı da beraberinde getirir. Belirli yaşam formlarının oluşumunun genellikle yeryüzünün belirli yerlerinde zuhur edeceği manasına gelmektedir.

“Tevellüd” söz konusu olduğunda canlı varlık, ya doğrudan topraksı, genellikle fermente olan maddelerden ya da organik maddelerden oluşur. Oluşum süreci için bir miktar nem zorunludur ve nem, ısı ile harekete geçen ve mevcut maddeye etki ederek canlılığın ilkesi haline gelen *pnöma* içerir.

“Tevâlüd” ise yukarıda bahsedildiği gibi dişilik ve erkekliğin de rol oynadığı normal bir üremeyi, yani eşeyli üremeyi ifade eder. Bu fasıl başlığında İbn Sînâ’nın her iki terimi de peş peşe zikrederek bu iki terim arasında bir ikili karşıtlık oluşturduğu da görülmektedir. Bir nevi “normal” ve “anormal” üreme ikiliği oluşturulur.

“Teşrih” kelimesi de özel bir terim olarak anatomiye ifade etmektedir. İbn Sînâ’nın aynı zamanda tabip olması böyle bir tıbbi terim tercih etmesine neden olmuştur. Dişi ve erkek canlıların cinsel organlarının anatomisine dair bilgileri daha çok insan özelinde açıklamış ve açıklamaları kendi eseri olan *el-Kânûn fi’t-Tıbb*’ın ilgili

İslam, Second Edition. Brill. https://referenceworks.brillonline.com/entries/encyclopaedia-of-islam-2/tawallud-COM_1199

¹⁴⁴ *Historia Animalium*, 539.a. 18-25 ve *De Generation Animalium*, 715.b.25 vd, 762.a.20 ff.

bölümlerinden almıştır. Musallam hali hazırda bu durumu tespit edip göstermiştir.¹⁴⁵ İlgili yerler incelenmiştir ve kimi *Kânûn* pasajlarını olduğu gibi¹⁴⁶ kimi yerleri de özetleyerek¹⁴⁷ *Kitâbü'l-Hayevân*'ın içerisine yerleştirildiği görülmektedir. Fakat Musallam'ın tespit edemediği ilave bazı kısımlar ilgili yerlerde açıklanacaktır.

Nedenler: *Canlıların Oluşumu Üzerine*'nin Ana Teması Olarak Maddi ve Sûrî Neden

715a1 Bir istisna dışında, hem genel olarak tüm canlıları ele alarak hepsiyle ilgili hem de onları grup grup ele alarak, her bir gruba özgü kısımları ayrı ayrı ele alarak canlılarda bulunan tüm parçalardan bahsedilmiş ve her bir parçanın hangi nedene binaen var olduğunu gösterilmiştir. Neden derken gâî neden kastedilmektedir. Her şeyin altında yatan dört neden vardır. İlk olarak, bir şeyin uğruna var olduğu gâî neden gelir. İkinci olarak formel ya da sûrî neden bir şeyin özünün *logosudur*. Üçüncü olarak maddi ve dördüncü olarak muharrik ya da fail neden gelir. Bir şeyin *logosu* ve uğruna var olduğu gâî neden aynı şeydir. Canlıların maddesi onların parçalarıdır. Elementler homojen parçaları, homojen parçalar da heterojen parçaları oluşturur. Geriye canlıların oluşumuna katkıda bulunan ve henüz incelenmemiş olan parçalardan bahsetmek ve onların muharrik ya da fail nedeninin ne olduğunu açıklamak kalmaktadır. Bu parçaları incelemek ve nedenini aramak ile her bir canlının oluşumunu araştırmak hemen hemen aynı şeydir. Bu sebeple her iki konu bir araya getirilerek *Canlıların Parçaları Üzerine*'nin hemen sonunda ve *Canlıların Oluşumu Üzerine*'nin **715a18** hemen başında ele alınmıştır.

¹⁴⁵ B. Musallam, "AVICENNA x. Medicine and Biology," *Encyclopædia Iranica*, III1, pp. 94-99,

¹⁴⁶ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 387, 12-16

¹⁴⁷ a.g.e s. 388 16-389 14

715a18 Cinsiyetlerin Ayrımı

İki ayrı cinsiyete (erkeklik ve dişilik) sahip olan canlı gruplarında canlılar, erkek ve dişinin birleşmesinden oluşur. Fakat bu durum tüm canlılar için geçerli değildir. Bazı istisnalar¹⁴⁸ ile birlikte kanlı canlılar gelişimlerini tamamladıklarında ya erkek ya da dişi olurlar. Ancak kansız canlılar aynı türden yavrular verecek şekilde eşeylere sahip olsalar da içlerinde bazı gruplar yeni bir canlı oluşturabilmelerine rağmen oluşan canlı kendi türünden değildir. Bu tür canlılar, canlı varlıkların çiftleşmesinden değil çürüyen topraktan ve organik atıklardan oluşur. Genel olarak, kimi yüzerek, kimi uçarak, kimi de yürüyerek yer değiştirebilen tüm canlılarda eşeyler (erkeklik ve dişilik) görülür. Ayrıca bu sadece kanlı canlılar için değil, kansız canlılarda kafadan bacaklılar (*cephalopods*) ve *crustacea*¹⁴⁹ grubun tamamı, böceklerde ise grubun çoğunluğu için geçerlidir. Bu gruptaki canlılar (böcekler) arasında, aynı türden canlıların çiftleşmesi sonucu oluşanlar, yeni bir canlı ürettiklerinde yine kendi türlerinden üretirler. Ancak canlı varlıklardan değil de çürümüş maddeden ortaya çıkanlar bir canlı oluşturabilse bile, tür olarak farklı bir şey üretirler ve meydana gelen canlı varlık da ne erkek ne dişidir. Böceklerin bazıları böyledir. Canlı varlıklardan farklı şekilde oluşmuş canlıların, çiftleşerek canlı varlıklar ürettiğini varsaymak için, bu yeni canlıların anne-babalarına benzemesi şartıyla, onların anne-babalarının da aynı şekilde var olması gerekir. Bu makul bir yaklaşımdır. Zira diğer canlılarda da aynı durum söz konusudur. Öte yandan, eğer bu yeni oluşan canlılar anne-babadan farklı ve yine de çiftleşme yeteneğine sahip olsaydı, onlardan da başka bir canlı türü ve bu yeni oluşanların kendi arasında çiftleşmesinden de başka bir canlı türü ortaya çıkar ve bu sonsuza kadar devam ederdi. Fakat doğa sonsuzluktan kaçır, çünkü sonsuzluk kusurludur ve bu yüzden doğa her zaman bir son arar.

715b16

¹⁴⁸ *Erythrinus* ve *channa*.

¹⁴⁹ Eklem bacaklı kabuklular / Yumuşak kabuklu hayvanlar.

-
- 715b17** *Testacea* ve bir yüzeye tutunarak yaşayan canlılar gibi, hareket edemeyen canlılar, özleri itibariyle bitkilere benzer ve bu nedenle bitkilerde olduğu gibi onlarda da erkek ve dişi bulunmaz. Bununla beraber onlar için erkek ve dişi kelimeleri aralarındaki küçük farklılıklara binaen, benzerlik ve analogi yoluyla kullanılır. Bitkiler arasında, aynı türden bazı ağaçların meyve verdiğini, bazılarının ise kendileri meyve vermeseler de diğerlerinin taşıdığı meyvelerin olgunlaşmasına yardımcı oldukları görülür. Bunun bir örneği incir ve yabani incir ağaçlarıdır. Ancak bitkiler burada değil, daha
- 716a2** detaylı olarak müstakil bir şekilde incelenmelidir.
-

Erkek ve Dişinin Tanımı:

- 716a2** Erkek ve dişi üremenin temel ilkeleridir. Erkek, üremenin fail ve muharrik ilkesine sahipken, dişi onun üzerinde etkide bulunduğu maddenin ilkesine sahiptir. Meninin nasıl oluştuğu ve nereden geldiği anlaşılırsa bu söylenenler de daha iyi anlaşılır. Çünkü doğanın olağan akışında üretilen canlılar meniden oluşur. Dolayısıyla meninin erkek ve dişiden nasıl oluştuğu dikkatle gözlemlenmelidir. Meni her iki cinsiyetten de salgılandığı, bu salgı onların hem içlerinde hem dışlarında gerçekleştiği için erkek ve dişi üremenin ilkesidir. “Erkek” canlı, bir başkasında (dişide) var eden, “dişi” canlı ise kendi içinde meydana getirendir. Bu nedenle kozmolojide dünyanın doğasından dişi bir şey olarak bahsedilip ve ona “anne” denirken; göğe, güneşe ve benzeri şeylere “üretici” ve “baba”
- 716a18** denir.
-

Kendisinden başkasında doğurtan canlı, erkektir. Kendi vücudunda, başka canlıdan, oluşumun kemâline ya da oluşumun bazı dönüşümlerine kadar olan canlıyı doğuran canlı, dişidir.¹⁵⁰ Eğer canlı, kendinden olanı [yani kendi kendine] doğursaydı, erkek ve dişi hiç olmazdı.¹⁵¹ Biz bu meseleye fennin ikinci kitabında işaret ettik. Yürüyen, uçan ve sürünen kanlı hayvanların hepsi erkeklik ve dişilikten oluşur.¹⁵²

¹⁵⁰ a.g.e. s.384; Aristotle, *Generation of Animals* / Translated by A.L. Peck, Harvard University Press, 2000, I.2, 716a14-15, s. 11; 716a20-23, s. 13. (satır numaraları Yunanca metne, sayfa numaralarının bazıları metnin İngilizce çevirisi verilen sayfasına bazıları ise Yunanca metne aittir)

¹⁵¹ a.g.e s.384, 7-8; Aristoteles, *Generation of Animals*, 715b15-17 s.7

¹⁵² 715a27-29

Aristoteles, *Canlıların Oluşumu Üzerine* eserinin ilk kitabının başında (*Kitâbü'l-Hayevân*'ın 15. makalesidir.) öncelikle bir önceki kitabı yani *Canlıların Parçaları Üzerine* ile konuya geçiş yapar. *Canlıların Parçaları Üzerine* eserinin sonuna kadar biri hariç canlının tüm kısımlarından bahsettiğini söyler. Dört nedenden (maddi, formel, muharrik, gâî) bahseder ve gâî sebebi vurgular. Ardından erkeklik ve dişiliğin arasındaki farklardan, hangi canlı gruplarında bulunup bulunmadığından bahsederek cinsiyet olgusunun tüm canlıları kapsayan bir olgu olmadığını vurgular. Daha sonra da cinsiyetlerin (erkekliğin ve dişiliğin) tanımını yapar.

İbn Sînâ Aristoteles'in nedenler üzerine yaptığı girişi atlayarak erkekliğin ve dişiliğin tanımını yaparak makaleye ve fasla başlar. İbn Sînâ "...oluşumun kemâline ya da oluşumun bazı dönüşümlerine kadar..." ifadesi ile embriyonun nerede ve hangi aşamaya kadar geliştiği, ne zaman ve hangi amaçla bulunduğu ortamı (anne karnını ya da rahmi) terk ettiği ve buna göre şekillenen farklı üreme biçimleri vurgulamaktadır. Geleneksel olarak üç temel üreme biçimi öne sürülmüştür. Bunlar viviparite, oviparite, ovoviviparitedir. Vivipar hayvanlar ki en başında insan bulunur, en yetkin canlılardır. Çünkü yavrularını en yetkin, ideal koşullarda meydana getirirler. Burada yetkinlik Aristoteles'e göre tabiatı en sıcak ve sıvı olandır (topraksı olmayandır). Bu sıcak olma durumunun göstergesi ciğerlere sahip olmasıdır.

Vivipar canlıların alt grubunda tam yumurta yumurtlayan veya tam olarak yetkin olmayan tamamlanmamış yumurta yumurtlayan ovipar hayvanlar bulunur. Burada da yetkin olma veya tamamlanmış olma halinden kastedilen ise: Tam, yetkin yumurta yumurtlandıktan sonra büyümmez ve ayrıca sert bir tabakaya sahip olur. Yumurtanın içinde hem besin (embriyonun gelişimi sağlayan kısım, *yolk*) hem de embriyo vardır. Yumurtanın tabiatı, sıcak ve katıdır. Tabiatı sıcak olduğu için yumurtası katı olur; kabuğunu kurutarak sert hale getirir. Kuşların birçoğu bu gruba girer. Ovovivipar canlılar da tam yumurta yumurtlayanlar grubuna girer. Bu grubun üyeleri genel olarak *selachialar*¹⁵³ özel olarak da köpek balıklarıdır.

Yetkin olmayan yumurta yumurtlayanların tabiatı ise soğuk ve katıdır. Yumurtaları yumuşak, saydam ve geçirgendir. Beslenmesini de bu geçirgenlik sayesinde dış ortamdan temin ettiği besin ve minerallerden sağlar. Balıkların çoğu bu gruba girer.

¹⁵³ *Selachia* ya da kıkırdaklı balıklar (cartilaginous fishes). Çoğunlukla köpek balıklarını içeren canlı grubu. Aristoteles'in kullandığı şekliyle σελάχη, Arapça Aristoteles'te "سلاخی".

Bu üç gruba ilaveten larviporlar ise tabiatları en soğuk olan hayvanlardır. Onlar larva üretir ve larva yumurtadan farklıdır. Larva hacmen büyümmez. Larvanın içerisinde beslenmek için ayrıca bir kısım yoktur. Böceklerin çoğunluğu bu şekilde ürer.

Modern terminoloji ile ifade edilirse, vivipar canlılar, çok küçük olan memeli yumurtasının dışının rahmi içinde gelişerek doğrulduğu gruptur. Embriyo, annenin dolaşım sistemine plasenta ile bağlı olduğu için annenin aldığı besinle beslenir. Memelilerin hemen hepsi vivipar canlılardır.

Ovipar hayvanlarda oluşacak canlı, annede çok az embriyonik gelişme gösterir veya hiç göstermez, sert veya yumuşak yumurta olarak dışarı bırakılır. Bu üreme türünde hayvanlar iç döllenme yaparlar, ancak gelişme kabuklu yumurta içerisinde olur.

Ovovivipar canlılar her iki üreme türünün arasındadır. Ovovivipar canlılar, yumurtaları vücut içerisinde gelişen hayvanlardır. Yumurtalar dışının rahmine yerleşir. Embriyo gelişimini tamamladıktan sonra yumurta açılır, yavrular karın boşluğuna düşer, sonra da annenin vücudunu terk ederler. Embriyo, gelişimi boyunca yumurta içindeki besinden yararlanır.

“Eğer canlı, kendinden olanı [yani kendi kendine] doğursaydı, erkek ve dişi hiç olmazdı” derken İbn Sînâ cinsiyetlerin varlık sebebine ve eşeyli üremenin maddi zeminine atıfta bulunmaktadır. Düşüldüğünde bir dişi ya da bir erkek kendi kendine yeni bir canlı oluşturabilseydi diğer cinsiyetin varlık sebebinin bir anlamı kalmazdı. Özellikle kanlı canlılar içerisinde olmak üzere cinsiyetlerden bağımsız olarak, eşeysiz üreyen canlı grupları mevcuttur. Bu sebeple erkeklik ve dişilik evrensel değildir. Aristoteles ve İbn Sînâ’ya göre kanlı canlıların çoğu erkeklik ve dişilikten oluşur ve kendi türlerine mensup canlılar üretir. Fakat kansız canlılar için aynı şey geçerli değildir. Kansız canlıların hem erkeklik ve dişilikten üreyenleri hem de bundan bağımsız olarak üreyenleri vardır.

“Biz bu meseleye fennin ikinci kitabında işaret ettik.” derken İbn Sînâ’nın hangi fennden bahsettiği anlaşılamamıştır. Eğer kastedilen *et-Tabî’iyyât*’ın ikinci fenni olan *es-Semâ’ ve’l-âlem* ise orada böyle bir açıklamaya denk gelinmemiştir. Madkour’un edisyonunda ise ikinci fenn ile *Kitâbü’n-Nebât*’a işaret edilmiştir. Ayrıca Remke

Kruk bu atfın *en-Nefs*'in ilk sayfalarında olduğunu iddia etmesine rağmen ilgili kısımla da bir alaka kurulamamıştır.¹⁵⁴

“Yürüyen, uçan ve sürünen kanlı hayvanların hepsi erkeklik ve dişilikten oluşur.” cümlesinde geçen “kanlı” ifadesi Aristoteles’in canlıları kanlı (blooded, *ἔναιμα*) ve kansız (bloodless, *ἄναιμα*) iki gruba ayırmasından gelen bir vurgudur.¹⁵⁵ Bahsi geçen kan sadece kırmızı kandır.¹⁵⁶ Sanılanın aksine Aristoteles bir taksonomist motivasyonu ile canlıları sınıflandırmaya çalışmamıştır. Modern canlılar sınıflandırmasına göre kanlı canlılar omurgalılar, kansız canlılar omurgasızlar değildir. Aristoteles tasnifi ana hatları ile şöyledir:

Tablo 3. Aristoteles’e göre kanlı-kansız canlılar

Kanlı Canlılar	Kansız Canlılar
• İnsan • Doğurarak üreyen (<i>Viviparous</i>) dört ayaklılar • Yumurtlayarak üreyen (<i>Oviparous</i>) dört ayaklılar • Kuşlar • Balıklar	• <i>Crustacea</i> • Kafadan bacaklılar • Böcekler • <i>Testacea</i>

Aristoteles’e göre erkeklik ve dişilik bir *cinsiyet* değil üremenin ilkeleridir. İbn Sînâ, erkeklik ve dişiliği mizaç olarak tanımlamış ve bu mizacın canlılığın kendisine dâhil olan şeylerden değil canlı türlerinin her zaman ihtiyaç duyduğu (lâzım) arazları olduğunu söylemektedir.¹⁵⁷ Çünkü canlı, zatî arazlara sahip olan ve böylelikle zatî arazların konularının bir kısmını oluşturan cinstir.¹⁵⁸ Erkeklik ve dişilik mizacı, canlı türlerinin zatî arazlarıdır. Bu tür arazlar, türlerin türsel doğaları varlık kazandıktan sonra türlere dâhil olur.

Aristoteles *Canlıların Oluşumu Üzerine*’de böcekler ile ilgili olarak birkaç farklı yerde incelemeler ve tespitler yapmaktadır. Özellikle birinci ve üçüncü kitabın ilgili

¹⁵⁴ Remke Kruk, *Ibn Sina On Animals, Between The First Teacher and The Physician*, 2002, s. 335.

¹⁵⁵ a.g.e. Int. 73 s. lxxi

¹⁵⁶ Günümüz biyolojisinde mavi, yeşil vb. farklı renkle ait kanlara sahip canlılar olduğu bilinmektedir.

¹⁵⁷ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 15.

¹⁵⁸ İbn Sînâ, *Burhân*, s. 87.

bölümlerinde bu tespitleri yapmıştır.¹⁵⁹ İbn Sînâ ise Aristoteles'te (CO'da) kitabın birçok yerine dağılan tartışmaların tamamını on beşinci makale birinci faslın bu kısmında ele almaktadır. Kendi gözlemlerinden ve edindiği bilgilerden de bolca bahsettiği bu bölümün uzunluğu, Aristoteles'teki birçok yeri atladığı ya da sadece birkaç cümle ile özetlediği hesaba katılırsa oldukça dikkat çekicidir.

Böcekler gelince onlar bazen çürümüş mâddeden oluşur, erkeklik ve dişilik ve birbiriyle çiftleşme özelliğine sahiptirler. Fakat onlar (böcekler) kendilerine benzer bir canlı yerine kurtçuk [larva] doğurur.¹⁶⁰ Böcekler kendilerine benzer bir canlıyı doğursalardı bu bir eşeysiz değil, eşeyli üreme olurdu. Böcekler kendi cinsinden başkasını doğursalardı, doğurma fiili ilk doğan canlıyla sona ermiş olur tür, sonsuza kadar devam edemezdi. Çünkü tabiatlarının belli bir sınırı vardır. Dolayısıyla böceklerden bazıları tam bir canlı doğurur; bazıları yumurtlar, bazıları ise kurtçuk meydana getirir.¹⁶¹

Böcek kelimesi, İbn Sînâ'nın metninde “المحزرات” kelimesi ile karşılanır. Modern Arapçada kullanılmayan bu kelime Latince *insectum* kelimesine çok benzemektedir. Kastedilen şey ise vücudu farklı parçalardan oluşan, çentikli küçük hayvanlardır. Çürümüş madde ile organik atıkların yoğunluklu olarak bulunduğu bir toprak ya da bir dışkı birikintisi ifade edilmektedir. Burada spontan oluşuma, tevellüde vurgu yapılmaktadır. Bahsedildiği gibi hem eşeyli hem de eşeysiz olarak üreyebilirler. Kurtçuk (“كود”/ σκώληξ) kendisini meydana getiren böcekten farklı bir canlı türü olarak algılanmaktadır. Zira görüntü itibariyle ebeveynleri ile hiçbir benzerlik taşımaz. Böceklerin kendilerinden farklı canlılar üretebilme ihtimalleri vardır. Bu teorik olarak mümkündür. Fakat doğa ucu açık belirsiz ve eksik olan şeylerden kaçınır. Böcekler için de üç farklı ihtimal vardır: eşeyli üreme, spontan olarak oluşma/tevellüd ve larva üretme.

Yumurtlayanların arasında kuşlar gibi tam bir yumurta yumurtlayıcı ve balık gibi olgunlaşmamış bir yumurta yumurtlayıcı vardır. Çünkü balıkların yumurtaları bırakıldıktan sonra gelişir ve ürer.¹⁶²

Ovipar canlıların iki farklı grubu tekrardan zikredilmektedir. Bunlar, yetkin yumurta yumurtlayanlar ve yetkin olmayan yumurta yumurtlayanlar olarak ifade edilmektedir. Aristoteles'in metnindeki sıra temel alındığında aslında daha ileride ovipar canlıların

¹⁵⁹ 717b16-., 717a., 721a2-33, 723b4-8, 723b19-32, 758a30-761a12

¹⁶⁰ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.384, 10-12; Aristoteles, *Generation of Animals* 715 b2-8 s.7

¹⁶¹ İbn Sînâ, *Hayevân*, 384-385, Aristoteles, *Generation of Animals* 715b14-22 s.7-9

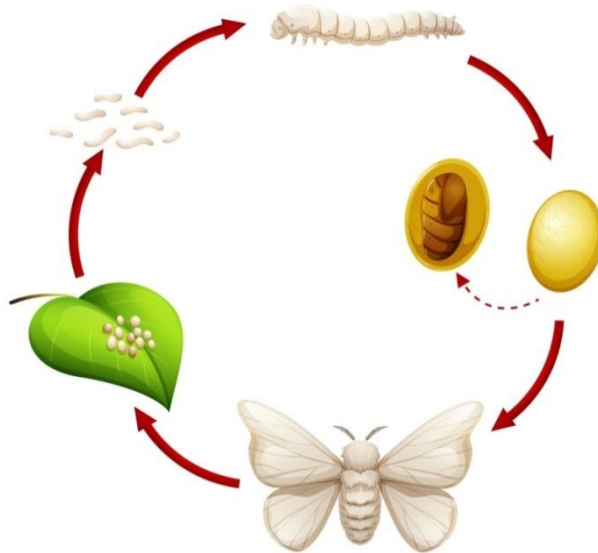
¹⁶² İbn Sînâ, *Hayevân*, 385, Aristoteles, *Generation of Animals* I.8, 718b7-17, s. 29-31.

cinsel kısımları ile ilgili olarak, larvalardan bahsedilirken aktarılmaktadır. Larva ve yumurta arasındaki benzerlik ve farklar ön plana çıkarılmak istenmektedir.

Bence çürümüş maddeden oluşan böcek, kurtçuk meydana getirmez, aksine [bitki] tohuma benzer yumurta üretir sonra (bu tohuma benzer yumurta) kurtçuğa dönüşür. Kurtçuğun kendinde olan doğaya dönüşerek meydana gelmesi olanaklıdır, yani kurtçuk gibi oluşması, o kurtçuk olarak doğmasıyla bitmez ve bu, ortak bir türün meydana gelmesine engel olacak bir delil değildir.¹⁶³

Tohuma benzer yumurtalar çok küçük boyuttaki larvalardır. Bu küçük larvalardan kurtçuk, kurtçuğun metamorfoz geçirmesi ile böcek oluşur. Her ne kadar başta tevellüden (spontan olarak) ortaya çıkmış olsa da bu böcek normal üreme ile çoğalabilir.

Bu tespit sınanmaya muhtaçtır. Horasan'ın İsgingaan denen şehrinde yağmurun ardından sayılamayacak kadar büyük bir alana ipek böceği yağmıştı. Onların her biri kendine bir koza dokudu, kozalardan kelebek çıktı ve kelebek de tohum [larva] bırakmıştı. Fakat o böceklerin ördüğü kozaların parçaları bitişik olmayıp parça parça halindeydi, bulunduğu alet [ipek çekme aleti] üzerinde çözölemiyordu. Bu nedenle insanlar da onun tohumları ile hiç ilgilenmediler. Bence, eğer insanlar onun tohumuyla ilgilenip dut ağacının yaprağını yem olarak verselerdi muhakkak, diğer ipek böcekleri gibi, ondan da ipek böcekleri oluşabilirdi. Bu ise sadece benim varsayımdır. Kendiliğinden oluşan böceklerin, kurtçuk doğurması meselesi bana acayip bir olgu olarak gelmiyor, çünkü kimse onun (normal bir şekilde) oluşumuna tanıklık etmemiştir.¹⁶⁴



Şekil 2. Kelebeğin yaşam döngüsü

¹⁶³ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 385

¹⁶⁴ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 386.

İbn Sînâ kendi gözlemlediği ya da duyduğu bir olayı aktarmaktadır. Metnin tamamı ele alındığında bu tarz pasajlar oldukça azdır. Dolayısıyla bu kısım özgün bir içerik sunmaktadır. Bu pasajda da Horasan’da İsgingaan adında bir yerde meydana gelen bir olaydan bahsetmektedir. Bol yağmurun bir sonucu olarak, yağmur tarafından üretilen (spontan olarak) çok sayıda ipek böceği birden ortaya çıkmıştır. Kozalarından yumurtlayan kelebekler çıkmıştır. Ancak ipeğin kalitesizliği nedeniyle, insanlar bu yumurtalardan üretmek istememişler ve yumurtalara ilgi göstermemişlerdir. İbn Sîna, onlara olması gerektiği şekilde bakıldığı takdirde, tırtılların büyük olasılıkla ortaya çıkacağını ve böylece kendiliğinden oluşan hayvanların gerçekten de olağan şekilde üremeye devam edebileceğini kanıtladığını söylemektedir. Aristoteles GA’da ipek böceğinden hiç bahsetmez.¹⁶⁵ Bunun yerine pire, sinek vb. canlılar zikredilir.

Kurtçuk ise kelebek, ipek böceği ve çekirgenin yumurtasından oluşur, yumurta kurtçuğa dönüşür, sonra ayrılır ve doğurduğu canlıya dönüşür. Dolayısıyla, diğer böceklerin de doğurdukları şeylerin böyle olması sana garip gelmesin.¹⁶⁶

İpek böceklerinin münferit olmadığı birçok farklı böcek türü benzer bir yaşam döngüsünü sürdürür.

Muhtemelen bu üç durumdan [larva, kurtçuk, asıl canlı] gözlemledikleri ise ikincisidir yani kurtçuğa dönüşmesidir. Düşündüğüm şey konusunda bir gerçeklik olarak, [gördüm ki yumurta halinde] dünyaya gelen akrepler daha sonra çiftleşerek doğum yapmıştır. Hayvan, tevâlüd yoluyla oluşmuşsa, onun tevellüden de oluşması mümkündür.¹⁶⁷

İbn Sînâ zikrettiği görüşü tekrarlamaktadır. Bir canlı, bir böcek spontan olarak oluşabilir. Bu canlılar genelde larva üretirler. Larvalar kurtçuğa, kurtçuk kozaya, koza da asıl canlıya dönüşür. Fakat bu döngü mutlak ve doğrusal değildir. Normalde eşeyli üreyen canlılar bazen spontan olarak da oluşabilir. Burada ayrıca akrebin üremesi ile ilgili bilgi verilmiştir. Aristoteles’te (GA) akrep ile ilgili bir bilgi yoktur. Fakat HA’da akreplerden bahseder.

¹⁶⁵ HA’da ilgili çok kısa bir bölüm mevcuttur. Hist. Anim. V.19.6.

¹⁶⁶ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 385-386.

¹⁶⁷ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 386

Çünkü çiftleşme türü korur, tevellüd ise bazen bireysel olarak meydana gelip [devam eden nesillerde] doğum ondan başlar, sanki insanlardan birinin çiftleşerek üremesi durdurduğunda onun tevellüdü ile tür devam eder.¹⁶⁸

Çiftleşme, yani erkekliğin ve dişiliğin rol aldığı eşeyli üreme ile tür korunur. Çünkü Aristoteles ve İbn Sînâ'ya göre ortaya çıkan yeni canlı fenomenal düzeyde kendini meydana getiren canlılara benzer. O da aynı şekilde ürettiğinde, aynı döngü devam eder ve tür korunur. Fakat tevellüdde yani spontan olarak oluşumda ise, oluşan canlı kendini meydana getiren rastlantısal çevresel faktörlerden çok farklıdır. Âdeta farklı bir tür, farklı bir canlıdır. İbn Sînâ ayrıca burada insanın tevellüden oluşmasından bahsetmektedir. Aristoteles'in çalışmalarında gelişmiş canlıların spontan olarak oluşumu görülmemektedir. O daha çok çıplak gözle üreme süreçlerini takip edemediği böcekler gibi çok küçük hayvanlar için spontan olarak oluşumu iddia ederken İbn Sînâ çok daha büyük bir iddiada bulunarak Aristoteles'ten ayrılır. Fakat bu aslında birçok İslam düşünüründe, merkezinde Allah'ın inayeti olduğu için makul olarak görülen ve sıkça dillendirilen bir yaklaşımdır.

Havaya ilişen arazlar da nesli kesip koparabilirler, [böyle durumdan] sonra tür, tevellüd olarak geri döner. O halde, hem tevellüd hem de tevâlüd'ün her ikisi türün korunmasında yardımcıdır.¹⁶⁹

İbn Sînâ yine Aristoteles'ten farklı olarak meteorolojik ve astrolojik olayların canlı türlerinin ortadan kalkmasına sebep olabileceğine işaret eder. Fakat en uygun şartlar altında tekrardan tevellüd ile neşet etmeleri mümkündür. Bir önceki cümle ile ilişkili olarak düşünüldüğünde öncelikle eşeyli üreme ile türün korunduğunu ifade etmiştir. Fakat geniş perspektiften bakıldığında eşeysiz üremenin de spontan oluşumun da türün korunmasına hizmet ettiği görülmektedir. Dolayısıyla hem eşeyli hem de eşeysiz üreme türün korunmasını sağlar. Bu konuda birbirlerine yardımcı olurlar.

Behistûn vâdisinde akan [nehirde] el-Cendebîdsitir (kunduz) [denilen] canlı bulmuştuk. Bu vâdinin hâdis, bu canlının da [orada oluşumunu] düşündüğümüzde büyük ihtimalle orada tevellüden (spontan olarak) oluştuğu bellidir. Çünkü o mevzi ve göllerin arasındaki mesafenin uzak olmasından ötürü onun (kunduzun) oraya civardaki çok sayıdaki göllerden geldiğini söylemek mümkün değildir.¹⁷⁰

¹⁶⁸ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 386

¹⁶⁹ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 386

¹⁷⁰ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 386

Bu metin parçası da yine İbn Sînâ'nın gözlem ve duyumlarına dayalı özgün bir bölümdür. Bahsi geçen vadi günümüz İran'ında Kirmanşah şehrinin yakınlarında bulunan kurak bir coğrafyadır. Bahsedilen suda yaşayan bu canlıların göl gibi geniş su kaynaklarından yoksun bu coğrafyada görülmesinin ve var olmasının ancak onun spontan olarak orada oluşması ile açıklanabileceğini iddia etmektedir. Sadece böceklerin değil gelişmiş canlıların da spontan olarak oluşabileceği fikri insan örneğinden sonra farklı bir canlı üzerinden tekrar örneklendirilmektedir.

Çoğunlukla su yolları kazılır ve oradan daha önce hiçbir balığın bulunmadığı havuzlara ve su setlerine su akar. Böylece orada (spontan olarak) balıklar oluşur ve ürer. Bu ise başka bir yerde de değindiğimiz bir meseledir.¹⁷¹

Burada tekrardan, yapay olarak oluşturulan su yolları ve sulama sistemlerinde görülen balıkların da yine doğal olarak ait olmadıkları bu mekânda ancak spontan olarak üremeleri üzerinden mantıklı bir izaha kavuşabileceğini söylemektedir.

Cinsel Organlar ve Bedenin Geneline Olan Etkileri

716a19 Erkek ve dişi, özlerinde, her birinin ayrı bir yeteneğe veya yetiye sahip olmasına ve anatomik olarak sahip oldukları belirli parçalara göre farklılık gösterir. Tekrar etmek gerekirse erkek, bir başkasında üretebilen, dişi, kendi içinde üretebilendir ve ondan daha önce anne-babasının meydana getirdiği türden yavruları meydana getirendir. Onlar yetileri bakımından farklılık gösterir ve bu da belirli bir işlevi gerektirir. Her bir fonksiyonun icra edilmesi için aletlere ihtiyaç vardır ve fiziksel yetilerin aletleri de vücudun parçalarıdır. Bu nedenle, çiftleşme ve üreme amacıyla, belirli parçaların var olması zorunludur. Erkek dışıdan farklı olduğu için bu parçalar da birbirinden farklıdır. Çünkü canlılardan bir bütün olarak erkek ya da dişi olarak söz etsek de, gerçekte o, kendi bütünü bakımından erkek veya dişi değil, sadece belirli bir yeti ve belirli bir parça bakımından erkek veya dişidir. Örneğin görme veya yürüme fiilleri için de kullanıldığı gibi. Bu fiiller de belli vücut parçaları tarafından icra edilmesine rağmen tüm canlı için yürür ya da görür denir. Dışide bu özel parçaya rahim denir. Erkekte tüm kanlı canlılar söz konusu olduğunda testisler ve penis ile ilgili

¹⁷¹ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 386

bölgeler vardır. Bazılarında gerçekten testisler varken bazılarında testiküler kanallar vardır. Bu karışık cinslere bölünmeye sahip kansız canlılarda da erkek ve dişi arasında farklılıklar vardır. Kanlı canlılarda çiftleşmeye yarayan kısımların şekilleri farklıdır. Bununla birlikte, küçük bir ilke değiştiğinde, onunla ilişkili olan birçok şeyin eşlik ettiği bir değişim süreci yaşanır. Bu, hadım edilmiş canlılarda oldukça açık bir biçimde gözlenir. Bu canlılarda yalnızca üreme organı devre dışı bırakılmış olsa da, sonuç olarak canlının tüm biçimi o kadar değişir ki dişi gibi görünür ya da hemen hemen bir dişidir. Dolayısıyla bir canlıyı erkek veya dişi yapan sadece herhangi bir izole parça veya izole bir yeti değildir. Buna göre “erkeklik” ve “dişilik” açık bir biçimde birer ilkedir. Her hâlükârda, canlılar erkeklik ve dişilik açısından bir değişim geçirdiklerinde, onlarla ilgili birçok başka şey de beraberinde bir değişime uğrar. Bu da bir ilkenin geçirdiği değişimi ifade eder.

[Aristoteles] dedi: Erkek, dişiden, asılı yumurta [testise sahip olması] ve rahim[e sahip olmaması]le farklılaşır. Erkeklik organı kesildiği zaman beden mizâcî değişir. Erkeğin mizâcının fiili tamamlandıktan sonra, [onun] kalpten sonra bütün organlara tek organdan yayılması olanaklıdır, bu da idrâkte olur. Bu organ kesildiğinde [testis] organlardaki erkeklik mizâcî da sona erer ve [üreme organı ile ilgili] bölgelerinde kıl çıkmaz ve sesi de erkeklerin sesine dönüşmez. Fakat eğer kesme bundan [yani ergenlikten] sonra olmuşsa ve onun organlarında erkeklik mizâcî oluşup saptanmışsa muhakkak ki kesme, tıraştan sonra sakalın çıkması gibi sakal çıkmasına ve erkeklik sesinin oluşmasına mâni olmaz.¹⁷²

Erkek testislere sahip olması ile dişi de rahme sahip olması ile birbirinden ayırır. Burada asılı yumurta olarak vurgulanmasının sebebi aslında kadında modern terminolojide yumurtalık olarak ifade edilen organın da yumurta/testis olarak algılanması ve onların dışta duran, asılı değil içte duran, sabit olmasıdır. Erkeklik organı (penis) ya da testisler kısırlaştırma için ya da farklı bir sebepten alındığında ya da işlevsiz hale getirildiğinde vücudun biyokimyasal dengesi de değişir. Fakat bu kısırlaştırma işlemin etkisi, ne zaman gerçekleştiğine bağlı olarak değişir. Eğer canlı ergenlikten sonra yani sekonder cinsel karakterleri kazandıktan sonra olursa fenomenal manada canlıda büyük bir değişiklik meydana gelmez. Aslında vücudun

¹⁷² İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 387; Aristoteles, *GA*, I.2, 716a30-35, s. 13.; I.2, 716b1-13, s. 15.

büyüklüğü ile kıyaslandığında çok küçük bir parçanın vücudun bütünü üzerinde oynadığı dönüştürücü rol, cinsiyetlerin üremenin ilkeleri olmasının bir diğer kanıtıdır. Zira ilke gibi temel bir etmen değiştiğinde kendisi ile birlikte birçok elemanın da değişimini tetikler.

Testislerin Varlığı ve Konumu

716b14 Tüm kanlı canlılar testisler ve rahim açısından aynı özelliklere sahip değildir. Öncelikle erkek canlıları ve onların testisleri incelemek gerekirse testislerin balık ve yılan sınıfından bulunmadığını fakat onun yerine benzer işleve sahip iki meni kanalı bulunduğu görülür. Bazılarının ise testisleri vardır ama vücudun içinde, bel civarında, böbreklerin olduğu yere yakında bulunur. Her birinden testissiz canlılarda olduğu gibi bir kanal uzanır ve daha sonra bu kanallar birleşir. Nefes alıp ciğerleri olan canlılar, bütün kuşlar ve yumurtlayan dört ayaklılar, böyledir. Çünkü bunların hepsinin testisleri bel civarında iç kısımdadır ve yılanlarda olduğu gibi bunlardan iki kanal uzanır. Kertenkeleler, kaplumbağalar ve tüm pullu sürüngenler örnek olarak verilebilir. Bununla birlikte, tüm vivipar canlıların testisleri öndedir. Ancak yunus gibi bazılarının karınlarının sonunda içeride bulunur ve kanalları yoktur. Öküz balıklarının sahip olduğu gibi onlardan dışarıya doğru çıkıntı yapan bir cinsel uzuv vardır. Bazılarının testisleri dışarıdadır ve bunlardan bazıları (insanda olduğu gibi) sarkık ya da (domuzda olduğu gibi) sabit vaziyettedir.

Bazı erkeklik aletlerinin testisi (yumurtası) yoktur. Bu nedenle onlarda boşalma bazı balık türleri gibi hızlıdır. Çünkü onlardaki iki menî kanalı doğrusal olur.¹⁷³

Erkeklik organı farklı canlılarda farklı şekilde oluşmaktadır. Bazılarında testisler dışarıda ve görünürdür (insanda olduğu gibi) ya da testis olsa bile çok görünür değildir (kedilerdeki gibi). Kimilerinde ise testis yoktur, sperm üretimi ve iletimi sağlayan kısımlar, kanallar vardır. Balıklarda ve yılanlarda böyledir. Aristoteles bunun sebebini çiftleşmelerinin mümkün olduğunca kısa sürmesi olarak açıklar. Balıklarda erkek balık hızla menisini boşaltır. Meninin oluşması için ön hazırlık

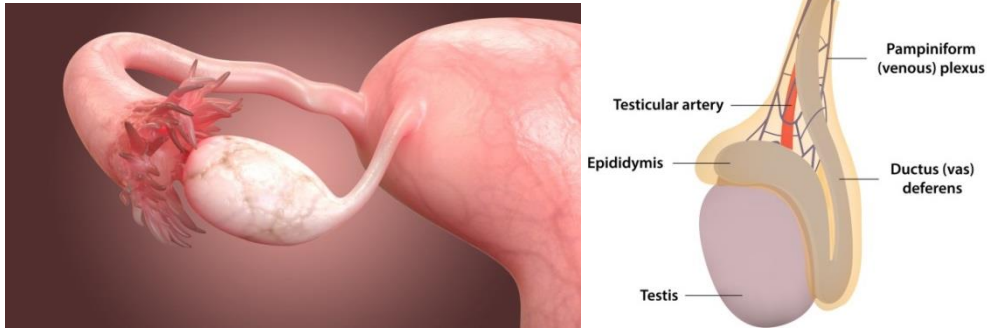
¹⁷³ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 387; Aristoteles, *GA I.3*, 716b15-16, s. 15.

yapılmaz. Bu yüzden testise gerek yoktur. Ayrıca sıcak olması gereken meninin sıcaklığını kaybetmemesi için bu doğrusal meni kanallarından hızla boşaltım gerçekleştirilir.

Rahim, Dişilerdeki Testisler

716b33 Erkek testislerin her zaman iki olması gibi, rahim de her zaman çifttir. Bazı canlılarda cinsel organ yakınında (kadınlarda, sadece dıştan değil aynı zamanda içten vivipar olan tüm canlılarda ve yumurtalarını gözle görülür şekilde bırakan balıklarda olduğu gibi) ya da diyaframa doğru (tüm kuşlarda ve canlı balıklarda olduğu gibi) bulunur. Rahim, *testacea* ve kafadan bacaklılarda da çifttir, çünkü onların yumurtamsı yapılarını içeren zarlar bir rahim niteliğindedir. Ahtapotlarda tekmiş gibi görünen rahmi ayırt etmek zordur. Bunun nedeni vücudun büyük kısmının her yerde benzer olmasıdır. Büyük böceklerde de rahim çifttir ve küçüklerinde, **717a11** vücudun küçük boyutu nedeniyle cevap vermek zorlaşır.

Aristoteles [dedi]: Dişilerdeki testisler, menî akıntı yollarından bir parça değildir, aksine canlıdan ayrı bir parça gibidir.¹⁷⁴



Şekil 3. Yumurtalık ile testis arasındaki yapısal benzerlik ve farklılık

Şekil 3'te de görüldüğü gibi İbn Sînâ tarafından dişi testisi olarak ifade edilen yumurtalıkların anatomik olan ayrık yapıları vurgulanmaktadır. Aksine erkekte testis epididymis ile *vas deferense* bağlanmaktadır. İbn Sînâ buradan itibaren içerik olarak Aristoteles ile oldukça ayrışmaya başlar. Sahip olduğu tıbbi bilgiyi bu bölümde

¹⁷⁴ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 388.

yoğun bir biçimde yansıtmaktadır. Detaylı anatomik fizyolojik bilgiler hemen fark edilmektedir. Bu bilgilerin bir kısmı *el-Kânûn fi 't-Tıbb'*’dan aktarımlardan oluşur.

Testislerin Görevi

717a12 Çeşitli erkek canlılarda üreme ile ilgili organların farklılığının anlaşılması için testislerin gâî nedeninin kavranması gerekir. Doğanın yaptığı her şeyin gerekli ya da daha iyi olduğu için yapıldığı kabul edilirse, bu parçanın (testislerin) da, diğerleri gibi, bu iki nedenden biri için var olduğu düşünülmelidir. Tesislerin üreme için zorunlu olmadığı tüm canlılarda bulunmaması üzerinden anlaşılabilir. Yılanlar ve balıklar testislere sahip olmamalarına rağmen üreyebilirler. Üreme zamanlarında dolu olan meni kanalları gözlenmiştir. O zaman diğer neden kalır: testisler bir amaç için vardır, çünkü var olmaları daha iyidir. Bir bitkinin işi tohum ve meyve üretmek olduğu gibi, çoğu hayvanın işi de yavru üretmektir. Aradaki benzerliğe odaklanmak gerekirse bağırsakları düz olan hayvanların yiyeceklere isteğinin daha fazla olması gibi, burada da testisleri olmayan sadece kanalları olan ya da testisleri olsa da içeride olanların çiftleşme işlemini daha hızlı gerçekleştirir. Bununla birlikte, beslenme açısından daha ölçülü olması gereken canlıların bağırsakları düz değil ve çiftleşme durumunda arzuları şiddetli veya hızlı olmaması için kanalları bükülmüştür. Testisler de bu amaca binaen oluşturulmuştur. (i.) Çünkü onlar (testisler), atlarda, at benzeri canlılarda ve insanda da olduğu gibi, vivipar canlılarda, testisler kanalların ayrılmaz bir parçası olmadığı için, kanalların üst üste kıvrılmasını sağlayarak meni salgılama işlemini daha istikrarlı hale getirirler. Testisler, meni kanallarının bir parçası değildir ve sadece onlara bağlı olarak dururlar. Bu durum kadınların dokuma yaparken tezgâhlarına astıkları taş ağırlıklara benzetilebilir. Eğer testisler çıkarılırsa meni kanalları dâhili olarak çekilir. Hadım edilmiş olanlar bu sebeple üreyemez. Eğer kanallar çekilmeseydi üreme becerisi devam ederdi. Bu durum ile ilgili olarak kısırlaştırmanın hemen ardından bir boğanın bir inek ile çiftleştiği ve kanalları henüz çekilmediği için ineğin hamile kaldığı aktarılmaktadır. (ii.) Kuşlarda ve yumurtlayan dört ayaklı canlılarda

testisler üreme ile ilgili sıvıyı depolar, bu sebeple bu sıvının salınımı balıklarda olduğundan daha yavaş olur. Kuşlarda bu durum daha açıktır. Zira çiftleşme zamanında onların testisleri oldukça büyük hale gelir. Yılın sadece bir döneminde çiftleşen kuşların, bu dönem bittiğinde testisleri o kadar küçük hale gelir ki neredeyse fark edilemez hale gelirler. Oysa üreme dönemi boyunca çok büyük haldedirler. Testisleri içte olan canlıların çiftleşmesi daha hızlı gerçekleşir, çünkü testisleri dışarıda olanların meni salgılamaları için öncelikle testislerin hazır hale gelmesi gerekir.

Kuşlarda Penis ve Testisler

717b14 Çiftleşme organı dört ayaklı canlılarda bulunur, çünkü onlara sahip olmaları mümkündür, oysa kuşlar ve ayaksız canlılar için bu mümkün değildir. Kuşların bacakları karın ortasının altında olduğu için bu mümkün değildir. Diğer canlıların da bacakları olmadığı için bu organ onlarda yoktur. Çünkü penis normalde ayakların olduğu bölgeye bağlı olarak bulunur. Cinsel ilişki sırasında bacakların gerilmesinin nedeni hem organın kendisinin hem de bacakların doğası gereği bağ dokusunca yoğun olmasıdır. Bu nedenle, bu organa sahip olmaları mümkün olmadığına göre, zorunlu olarak testisleri de olmamalıdır ya da o yerde bulunmamalıdır. Çünkü hem penisi hem de testisleri olan canlılarda her ikisinin konumu aynıdır.

717b24 Testisleri dışarıda olan canlılarda meni balıklarda olduğu gibi ilk temasta hemen salınmaya hazır değildir. Meni salınımından önce bir araya toplanır
717b26 ve salınım, kendi hareketleri ile penisin ısıtılması ile gerçekleşir.

Kirpinin Testisleri

717b27 Kirpi hariç tüm vivipar canlıların testisleri önde (içeride veya dışarıda) bulunur. Sadece kirpinin testisleri beline yakın bir yerde bulunur. Bu durumun sebebi kuşlarınkı ile aynıdır. Çiftleşme süresini kısa tutmak

zorundadır. Zira kirpi diğer dört ayaklı canlıların yaptığı gibi çiftleşme sırasında rahatça dişi canlının arkasından ona yaklaşmadığı için çiftleşme esnasında dik dururlar. Böylece genel olarak canlıların neden testislere sahip oldukları ve neden bazılarının testislerinin içeride bazılarının dışarıda olduğu açıklanmıştır.

Balıklarda ve Yılanlarda Testis

717b35 Testisi olmayan canlıların, bu durum daha iyi olduğu için değil, sadece zorunluluktan ve ikinci olarak, çiftleşmelerinin hızlı olması gerektiği için bu kısım eksiktir. Balıkların ve yılanların doğası böyledir. Balıklar birbirleri ile yan yana hizalanarak çiftleşirler ve hızla boşalırlar. İnsanlar ve tüm bu tür canlılar meni salgılamak için nefeslerini tutmak zorundadır. Balıklar da solunuma muadil olarak bu esnada deniz suyunu almayı durdurmalıdır. Bununla beraber bu işlem (su/nefes almama) ölümcül sonuçlar da doğurabilir. Bu nedenle, bu riski ortadan kaldırmak için meniyi çiftleşme esnasında değil, vivipar kara canlılarının yaptığı gibi meniyi önceden ergin hale getirip bir rezerv oluşturmalıdır. Cinsel temas esnasında bunun sadece salınımı yapılır. Bu sebeple de testisleri yoktur, kanalları düz ve basittir. Dört ayaklı canlıların testislerinde benzer karaktere sahip küçük bir kısım vardır. Kanalin (*vas deferens*) bir kısmında (testislere yakın olan kısmı) kan vardır, diğer kısmında ise hazır haldeki meni vardır. Meni kanalın ilerleyen kısımlarında birikirse bu canlılarda (dört ayaklı viviparlarda) bile hızlı bir boşalma gerçekleşebilir. Balıklardaki meni

718a17 kanalının tamamı insan ve diğer viviparlardaki kanalın ikinci kısmı gibidir.

Erkeklik organı ise döllenmenin merkezi/kaynağı olan bağlardan meydana gelip kasık kemiği ve etinden türer.

İlerleyen bölümlerde penis kasları anlatılırken de bahsedileceği gibi penis, vücudun dışına doğru ayrı bir bölüm olmasına rağmen aynı zamanda sıkı sıkıya pelvik bölgeye bağlıdır.

Bu erkeklik organı, yaratılışı itibarıyla ihtiyaç anında içine rûh girebilsin diye uzayıp [dışının organı içine] girebilme [özellğine sahiptir].

Bahsi geçen ruh, kan yolu ile gelir. Aslında penisin sertleşmesi için süngerimsi dokunun içini doldurması gereken kan kastedilmektedir.

Kuvvetini kaybettiği zaman hâlsiz olur, ancak devamlı ereksiyon da onu acıtmaz. O organın uzamasında iki yarar vardır: birincisi, rahmin boynuna kolayca girebilmesi ve çıkabilmesidir, ikincisi ise [aslında] rahmin ağzındaki halkaya [girmesi] kastedilmişse de dışkısını bırakabilmesi için akıntı yerinin düzlenmesidir.¹⁷⁵

Meni ve üre atılımı anlatılmaktadır. Her ikisi için de sidik borusu (*üretre*) denen kanalın belli bir doğrusallık kazanması gerekir. Erkeklerde hem meni hem idrar bu kanal vasıtası ile atılır. Kadında ise farklı iki kanal vardır.

Penis damarlarının eksikliğinden [veya kısalığından] dolayı penis ucunun iki tarafında aşağı doğru eğrilik varsa, o halde [bu erkeklik organı] bir şey üretme özelliğine sahip olmaz ya da sadece süs için yaratılan bağ dokumsu parçayı (kirişi, tendonu) kesmesi [gerekecektir] ve böylece penis ucu için bir dayanak oluşacaktır. Kesmek için en uygun kısmı alttan ortasıdır. Kimin penisi aşırı derecede uzunsa [menîyi] geçirmesi az olur, çünkü menî rahme ulaşınca kadar uzun yolu kat etmek zorunda kalır. Menî ise doğduğu yeri madeninden ayrıldıktan sonra hızlı dönüşüme tabidir.¹⁷⁶

Çiftleşmenin başarılı olması meninin sıcaklığı ile orantılıdır. Meni sıcak kalmalıdır. Bu sebeple çok uzun penise sahip erkeklerde meni bu uzun yolu kat edene kadar sıcaklığını yitirme ihtimali vardır. Böyle erkeklerin dölleme yetenekleri zayıftır. Meni üretildikten sonra çok fazla bekletilmemeli çok uzun yol kat etmemelidir. Aksi takdirde tabiatı bozulur ve dölleme becerisi zayıflar.

Rahim ise her iki taraftan da yatak ve korunmada olması için mesanenin arkasında ve bağırsaklardan önce olan bir yerdedir. Bu da aslında cenînden dolayıdır.¹⁷⁷

Testisler kimi canlılarda içeride kimi canlılarda dışarıdadır. Fakat rahim tüm canlılarda daima vücut içerisinde. Bunun sebebi anne karnındaki canlının korunmaya ihtiyaç duymasıdır. Aristoteles bunu ilerleyen kısımlarda anlatmaktadır.¹⁷⁸

Penisi hareket ettiren iki çift kas vardır: birinci çiftin iki kası penisin iki tarafından uzanır. Bu ikisi uzandığında akıntı yerini genişletip açarlar ve akıntı

¹⁷⁵ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 388.

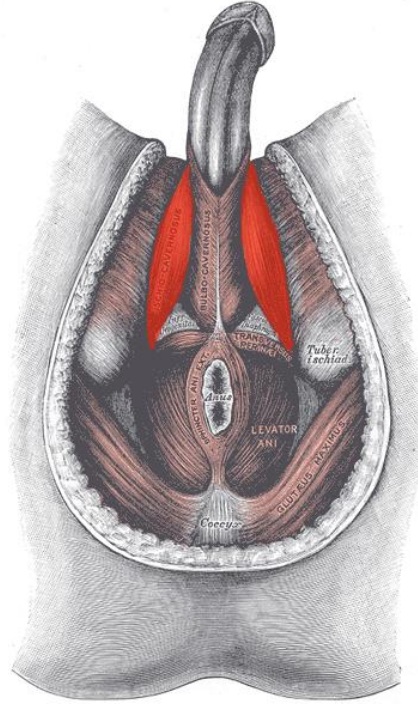
¹⁷⁶ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 388.

¹⁷⁷ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 388, Aristoteles, *GA*, I.xii 719b 27-29 s.39

¹⁷⁸ Aristoteles *GA* 719b 27-29

Bulbospongiosus ereksiyon sırasında kan akışını baskılayarak penisin dik ve sert kalmasını sağlar. Bu sayede meni boşaltımı daha sağlıklı bir şekilde gerçekleşir.

Diğer çifti ise kasık kemiğinden çıkıp çaprazdan erkek cinsel organının köküne bitişir.¹⁸³



Şekil 5. Musculus ischiocavernosus (ischiocavernosus kasları)

Penisin en iç kısmında bulunan iki çift kastır.

[İkinci kas çiftinin] uzanması dengeli olduğunda erkek cinsel organı dosdoğru olur, sertleştiğinde ise [penisi] biraz arkaya doğru eğilir. [Ayrıca] uzama [bu kas çiftinin] hangisinde olursa [penis] o yöne eğilir.¹⁸⁴

Penis erekte halde iken düzgün durmasını sağlar.

[Aristoteles] dedi: Testisler, menî damarlarının sabitlenmesinin kolay olması için asılı olarak yaratılmıştır. Eğri ve sarılmış olarak yaratılmasının nedeni de menî maddesini olgunluk süresine yetişmesine kadar sabit tutması içindir. Menî, orada olgunlaştığında, canlılardaki ve dokuma tezgâhındaki asılı olan ağırlıklar kaldırıldıktan sonra damarların bozulduğu gibi, maddenin dik durabilecek duruma gelene kadar kolayca kendine çeker.

¹⁸² İbn Sînâ, Hayevân, s.388

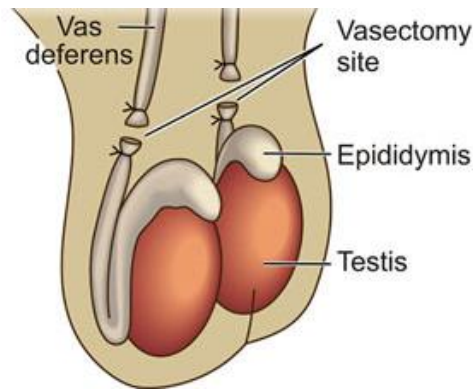
¹⁸³ İbn Sînâ, Hayevân, s.388

¹⁸⁴ İbn Sînâ, Hayevân, s.388

Aristoteles dokuma tezgâhı örneğini GA’da iki farklı yerde verir. Biri birinci kitapta kanlı canlıların erkeklerindeki cinsel organları anlatırken, diğeri de beşinci kitapta ses ile ilgili olarak aynı bağlamda bu örneği anlatır. Testisleri dokuma tezgâhlarında ipleri gergide tutmak için kullanılan ağırlıklara benzetir. Epididimis ve *vas deferans* denen kısımlar ise meni üretim ve salgı miktarını kontrol etmeye yarar.

Bu, testislerin mutlak ve ilksel yararı değildir, aksine yararlarından biridir. Onun gerçek yararını ise bu kitapta anlatmıştım. Onun, meninin oluşmasını tamamlayan şey olduğu bellidir. Eğer bir organın bir yararı varsa o yarar ortadan kalktıktan sonra diğer yararların da anlamını kaybetmesi söz konusu değildir. Aristoteles’in, “Testisler, meninin akıntı yollarından karışır” sözü “Meninin oluşmasında bir yararı yoktur.” anlamında değildir, aksine onun bu sözünün anlamı “Anatomi hakkında” bölümünde bahsettiğimiz, testisler sanki kendisine bitişen uzak cevherlerdir ve niteliktir, kendi başına bir akıntı yolu değildir, aksine akıntı yoluna terstir, sanki akıntı yolundaki bir beze gibidir. El-muallimü’l-evvel, Tabibin (Galen’in) reddettiği görüşün aksine bu görüştedir. Canlı kısırlaşırsa bağlar yukarı çekilip cinsel organından böyle kesilir ki menî maddesi akmaz. Bir öküz/boğa kısırlaştırıldıktan sonra dişi bir öküzle çiftleşerek onu hamile bıraktığı söylenir. Sanki o öküzün menîsi, kısırlaştırıldıktan sonra menî keselerine geçmişti.¹⁸⁵

Kısırlaştırma (*vasetektomi*) işlemiyle spermilerin aktarımı *vas deferens* bağlanarak ya da koparılarak kesilir. Aristoteles yeni hadım edilmiş bir boğanın bir ineği dölediğini ifade eder. Bu olay eğer doğru ise büyük ihtimalle hadım işlemi gerçekleşmeden önce *vas deferens*te kesik bölgenin üzerinde damar içerisinde mevcut bulunan spermier tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha sonra böyle bir olayın gerçekleşmesi mümkün değildir.



Şekil 6. Kastrasyon işleminde damarların anatomik görüntüsü

Yılanların Çiftleşmesi

¹⁸⁵ İbn Sînâ, Hayevân, s.389; Aristoteles, GA. I.4, 717b1-3, s. 21.; I.4, 717b4-5, s. 21.

-
- 718a18** Yılanlar birbirlerinin etrafında dolanarak çiftleşirler ama ne testisleri ne de penisleri vardır. Bacakları olmadığı için penisi de yoktur ve boylarından dolayı testisleri de yoktur. Bunun yerine balıklarda olduğu gibi meni kanalları vardır. Vücutları çok uzun olduğu için, testis bölgesinde daha fazla gecikme olur, yavaş ilerleme hızı nedeniyle meni soğur. Bu durum çok uzun bir penise sahip olan erkeklerde de olur. Onlar normal boyutlarda bir penise sahip olanlardan daha az doğurgandır, çünkü meni tahliye olana kadar uzunca bir yol katettiği için soğur ve soğuk meni üretken değildir.
- 718a26** Bazı canlıların testislerinin olup diğerlerinde olmamasının sebebi bunlardır.
-

- 718a27** Yılanlar iç içe geçerler çünkü yan yana gelerek çiftleşmek için doğal olarak uygun değildirler. Bedenleri çok uzun ve çiftleştikleri kısım çok küçük olduğu için birleşmekte güçlük çekerler. Birbirlerini tutabilecekleri parçaları olmadığı için de vücutlarının yumuşaklığından yararlanarak birbirlerine dolanırlar. Bu nedenle, yalnızca kanalların uzunluğu nedeniyle değil, aynı zamanda birleşmedeki bu karmaşık yapı nedeniyle de
- 718a34** çiftleşmede balıktan daha yavaştlar.
-

[Aristoteles] dedi: Yılın belirli dönemlerinde çiftleşenlerdeki ekim o anda toplanır ve o anda olgunluğa erişir ve diğer bir vakitte olmaz.¹⁸⁶ İki bacağı olmayan herhangi bir canlının erkeklik organı ve yumurtalıkları olmaz, bu nedenle erkeklik organından yoksun olur.¹⁸⁷

Kuşlar gibi canlılar yılın sadece belirli dönemlerinde çiftleşir. Bu dönemlerde bu canlıların cinsel bölgeleri büyür, kabarır, belirginleşir. Sonrasında yeniden kaybolur. Ayrıca iki bacağı olmayan ya da kuşlar gibi iki bacağı karnının alt tarafında olan canlılarda penis olmaz. Çünkü diyaframın alt kısmı penisin doğal olarak bulunduğu bölgedir.

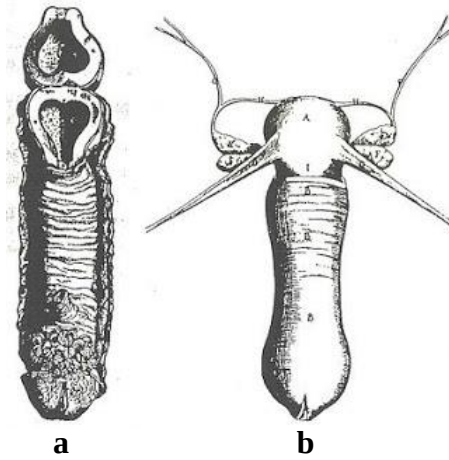
¹⁸⁶ Aristoteles, GA I.5, 717b10-11

¹⁸⁷ İbn Sînâ, Hayevân, s. 389; Aristoteles, GA I.5, 717b18-22, s. 23.

Ağacın, tohumunu dışarıya bırakması gibi balık da yumurtasını dışarıya bırakır.¹⁸⁸

Aristoteles'te de geçen bu ifade eserin birçok noktasında olduğu gibi bitkiler ve hayvanlar arasında bir benzeşim kurar.

[Aristoteles] şöyle der: Erkeklerin üretim aleti penis ve onunla beraber olan şeyler [testis ve menî kanalları] gibi dişilerin doğurma aleti de yaratılışından beri rahimdir. Fakat o ikisinden biri büyür ve dışarı doğru hareket eder, diğeri ise eksik ve içeri kapanmıştır, sanki o, erkeklik organının döndürülmüş hali gibidir.



Şekil 7. Dişi cinsel organının (a), erkek cinsel organının (b) içe dönmüş haline benzerliği

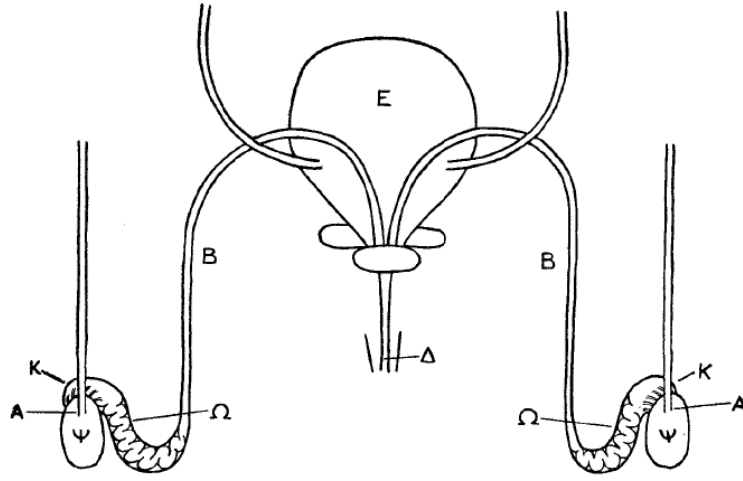
Burada erkek ve dişinin üreme organlarının olanca farklılığına rağmen aslında temelde birbirlerine nasıl benzediği vurgulanmıştır. Erkek cinsel organının dışarıda olduğu için incelenmesi kolaydır. Fakat tarihsel olarak kadın üreme organlarının anatomisinin ve erkek üreme organı ile arasındaki benzerliğin keşfi ile kadın cinsel organı erkek üzerinden isimlendirilmiştir. Yumurtalıklar ve yumurta kanalları testis ve sperm kanallarına benzerliğinden ötürü dişi testisi olarak adlandırılmıştır.

Sanki testis torbası [skrotum] rahmin peritonu, erkeklik organı ise rahmin boynu gibidir. Kadınların iki yumurtası erkeklerinki gibidir, fakat onlar erkeklerde büyük, belirgin, uzun ve yuvarlaktır, kadınlarda ise küçük, yuvarlak ve sıkı bir biçimde yassılaşmıştır. Onlar vajinanın her ikisi tarafının içerisinde bulunur, onun (vulvanın) çukurunun her bir tarafında ayrı ayrı olarak bulunur. Onların her birine özel bir kabuk ayrılmış olup birleşmiş değildir, her testisin kabuğu sinirsel yapıdadır.¹⁸⁹

¹⁸⁸ Aristoteles, *GA* I.4,717a23-24

¹⁸⁹ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.388-389

Historia Animalium'da Aristoteles'in verdiği erkek üreme organı anatomisi çizimi Şekil 8'de gösterilmiştir.



E: Mesane

Δ: Penis

Ψ: Testis

A: Aorttan gelen kan. Kan burada meniye dönüşüyor.

K: Testislerin başları. Başından aşağı doğru inen kanallar

Ω: K ile başlayıp devam eden kanallar (epididimis)

B: Geriye doğru dönen kanal. Beyaz ve farklı renkte sıvılar içerir, taşır (vas deferens)

Şekil 8. Aristoteles'in *HA*'da erkek cinsel organını anlaşılır kılmak için kullandığı diyagram

Erkeklerde testisler ile boşalmanın başlanacağı penisin temelindeki yer arasında menî kanalları bulunduğu gibi kadınlarda da testisler ile meninin rahmin içerisine döküldüğü yer arasında menî kanalları bulunmaktadır. Fakat erkeklerinki testislerden başlar, yukarıya doğru yükselir ve yumurtanın bağının korunmalı ve sağlam olarak aşağı indiği kovuğa saklanır.

Görseldeki gibi K, Ω, B kısımları belirtilmiştir. Dişideki yumurtalık ve yumurta kanalına da erkek için isimlendirilen testis ve meni kanalı denilmektedir.

Sonra yandan inerek ıslanarak bükülür ve kökünden penisin her iki tarafında olan akıntı yoluna ulaşınca kadar meninin orada olgunlaşması sağlanır.

Meni kandan K, Ω kısımlarında üretilir ve B ile *üretraya* taşınır.

Onun yanında ise mesane boynuna ulaşır, o da erkeklerde uzun, kadınlarda kısadır.

Vas deferens yumurta kanalından daha uzundur.

Mesane boynu, kadınlarda cima sırasında iki yumurtadan iki boynuza benzer iki böğüre ulaşır ve bu iki böğür, rahmin boynunu menîyi kabul etmesi için düzeltirler. Bu iki böğür, erkeklerde tohumun en kısa göndericisidirler. Farklılıkları şu ki, kadınlardaki menî keseleri yumuşak olup iki yumurtaya yakındır ve onların ve iç zarlarının sertleştirmesine ihtiyaç duyulmamıştır. Çünkü gizli olup uzağa yönelmesine ihtiyaç duymaz. Erkeklerde ise bu iki böğürün yumurtalıklara ulaşması uygun görülmemiştir. Çünkü sertleşmesiyle gerildiği zaman menî keselerine zarar verirdi, aksine onun arasında doktorların ibdidomes dedikleri ve içeri giren bir aracı kılınmıştır.¹⁹⁰

Açık bir şekilde Yunanca olduğu anlaşılan bu (ibdidomes) kelime *Kânûn*'da da geçmektedir. Aristoteles'ten nakil yapılıyor gibi ifade edilse de bu kelime Aristoteles'in canlılığı konu aldığı diğer eserlerde de yoktur. İbn Sînâ'nın bu kelimeyi büyük ihtimalle Galen'den öğrenip aktardığı düşünülmektedir (Galen de Herofilos'tan almış olmalıdır).¹⁹¹ İbn Sînâ doktorlar derken İskenderiyeli tabipleri de kastediyor olabilir). Kelimenin modern terminolojideki epididimise (ἐπίδιδυμῖς [ἐπί “üzerinde” + δίδυμος “testis”]) dalalet ettiği düşünülmektedir.

El-muallimü'l-evvel'e göre kadın tohumunu idrar deliğinin altındaki bir delikten dışarı salar, bunun doğruluğu kadınlardan öğrenilmiştir. Bu delik aslında rahmin ağzıdır, menîyi veya onun akmasını hissettiği zaman çekmek için algıladığında, akım birbirine uygunsa erkeğin menîsi de çekmeye başlar. Şayet rahmin kendisi, kendinden oluşan duygulanma hareketi olmadan erkeğin menîsini tek başına çekseydi – zaten onu doğası olarak çeker – erkek, kadına girdiği her an çekmesi gerek olurdu. Hâlbuki kesin tecrübeden bellidir ki, kadın erkeğe girdiği anda çekmeye başlar. Kadının menîsi, her iki menîyi çekilmesi için aslında rahmin ağzının dışına dökülür. Her ne kadar kadının menîsi döküldüğünde dışarıdan erkeğin menîsini de talep etmesini ve aynı anda ondan akıntı yapmasını ve çekmesini kolaylaştırması için ısınmasını olanaklı görsek bile yine de ilkinin olduğu daha gerçektir, zira güvenilir kadınların tanıklıkları bunu doğruluyordur.

Vajinanın içerisinde rahim ağzı bölgesinde erkek menisinin rahim içerisine nasıl alındığı ve aradaki etkileşimden bahsedilmektedir. Rahim ile ilgili olarak Aristoteles'in metninde farklı yerlere dağılmış ve özellikle 739a21-b20 arasında cinsel birleşme ve gebe kalma anlatılırken benzer bir içerik aktarılmaktadır. Ayrıca ele alınacağı gibi dışının menisinden bahsediliyor olması önemlidir. Zira Aristoteles için böyle bir ihtimal söz konusu değildir.

¹⁹⁰ İbn Sînâ, Hayevân, s.388

¹⁹¹ İbn Sînâ, Hayevân, s.389-390

Cinsel ilişki sırasında rahim ısındığı için menstrüal kan aşağı çekilir veya bir nevi vakum etkisi gibi rahim ağzı yakınına boşalan meni rahim içine çekilir.¹⁹²

El-muallimü'l-evvel'e göre kadınların tohumlarının dışarıya yönelen kanalları çok dardır. Et bezeleri her ikisinde de onu içine alır ve mesane boynuyla kuşatır, onu uyarıp cima için harekete geçiren meniden daha hassas sıcak rutubetler gönderir. Erkeklerin menisi daha olgundur ve testislere eğri olan ve üzüm salkımlarına benzeyen sarılmış damarlardan kan olarak gelir ve orada olgunlaşır, meniye benzeyerek yumurtanın tabiatına dönüşür ve içindeki beyaz rutubet, özellikle harekete geçtiğinde havâî rûhtandır.

Kadın cinsel organlarının anatomisinin detaylarına ve meni oluşumuna dair bilgiler aktarılmaya devam edilmektedir. Aristoteles'ten yapılan alıntı GA'da değil HA3 710b'dendir.

Rahim, cenîn için bir donanım ve âdet kanının bakiyesi için getiricinin olması için belirttiğimiz gibi çok damarlı dallardan yaratılmıştır.¹⁹³ Rahim bele sağlam bir biçimde bağlanmıştır ve bağ dokumsu sağlam mâddelerden oluşmuştur ve sarıldığında pek çok defa uzayabilir bazen de doğurduğu zaman da boyutları küçülür [yani esnektir].

Rahim kan damarlarınca zengin, oldukça korunaklı ve aynı zamanda esnek bir yapıya sahiptir.

Onun boşluğu, memelerin büyüdüktan sonra tamamlandıkları gibi ancak büyüdüktan [ergenlikten] sonra tamamlanır. Çünkü memelerin hacmi de ancak cinsel gelişim tamamlandıktan sonra son halini alır. Çünkü memeler bundan önce faaliyet dışı olup onlara ihtiyaç duyulmaz.

İnsan gibi gelişmiş canlılar bazı cinsel özelliklerine ergenlik denen evrede kavuşurlar. Bu dönemde dişilerde memeler büyür ve belirginleşir.

İnsanlarda iki boşluk, diğerlerinde ise meme başı adedince boşluk vardır.¹⁹⁴

Boşluk ya da oyuk ile büyük ihtimalle rahim içerisinde olduğu iddia edilen kompartımanlardan bahsedilmektedir. İnsanda iki tanedir. Zira insanda iki meme vardır. Diğer canlılarda da meme ya da meme başı adedince bulunur.

Genel olarak on beşinci makale ve barındırdığı üç fasıl, fasıl tasnifi, fasıllara verilen başlıklar ve içeriği ile en özgün kısmı oluşturmaktadır. Canlının eşeyli eşeysiz üremesi ve erkek-dişi organlarının anatomisi ilk faslın genel temasıdır.

¹⁹² 751a31 ve devamı.

¹⁹³ 738a10-13.

¹⁹⁴ İbn Sînâ, Hayevân, s.390.

Tüm kitapların girişinde olduğu gibi Aristoteles nedenler üzerine durduğu teorik bir çalışma ile başlar. *Canlıların Oluşumu Üzerine*'nin ana teması maddi ve suri neden üzerine kuruludur. Cinsiyetler birer ilkedir. Birbirinden farklı ve ayrıdır. Fakat bu durum evrensel değildir. Erkeğin ve dişinin tanımı yapılır. Erkek ve dişi üremenin temel ilkeleridir. “Erkek” canlı, bir başkasında (dişide) var eden, “dişi” canlı ise kendi içinde meydana getirendir. Kansız canlılardan böcekler arasında spontan olarak oldukça yaygındır. İbn Sina bu konu ile ilgili birçok kendi gözlemini paylaşır. Cinsel organların varlığı ya da yokluğunun tüm bedene olan tesiri onların etki gücünü ve aslında üremenin birer ilkeleri olduğunu gösterir. Testisler tüm erkeklerde yoktur. Olanlarda da herpsinin konumu aynı değildir. Kuşların bacakları ve karınları arasındaki anatomik denlem penisin varlığını engeller.

3.1.2. İkinci Fasıl

“Doğurtma maddesinin durumlarının sebepleri hakkında.”¹⁹⁵

Dişide Üreme Organları

- 718a35** Bu kısım ovipar, vivipar ve ovovivipar canlı gruplarının dişilerinin cinsel organlarını incelerken, onların rahimlerinin vücudun neresinde konumlandığına odaklanır. Ayrıca diğerlerinden farklı olarak ovovipar canlılardaki yumurta gelişimi açıklanır. Daha detaylı bakıldığında çeşitli dişi canlıların rahimleri arasında birçok farklılık bulunması onlar üzerine konuşmayı hayli zorlaştırır. Öncelikle tüm vivipar canlılar birbirine benzemez. İnsanlar da dâhil olmak üzere karasal canlıların hepsinde rahim, dışsal cinsel organın yakınında ancak *selachia*¹⁹⁶ grubunda diyaframın yakınında, daha yüksek bir konumda bulunur. Ovipar canlılar da kendi içerisinde farklılıklar gösterir. Balıkların rahmi, insanlar ve dört ayaklı vivipar canlılar gibi vücudun aşağı kısmında bulunurken, kuşlarda ve dört ayaklı ovipar canlılarda daha yukarıda bulunur. Birbiri ile çelişkili duran bu olgular bile bir ilke üzerinde durmaktadır. Ovipar canlılar kendi içerisinde
- 719a30** yumurtlama/yumurtalarını bırakma biçimlerine göre farklılık gösterirler.

Balıklarda

- 718b7** (i.): Bazıları (örneğin balıklar) yetkin olmayan yumurtalar bırakır: çünkü bu yumurtaların boyutları artar ve oluşumunu dışarıda tamamlar. Bunun nedeni, bu canlıların aynı bitkiler gibi çok üretken olmalarıdır. Bu kadar çok yumurtayı kendi içerisinde tam hale getirmesi mümkün olamayacağı (bu durumda yumurta sayısını azaltması gerekeceği) açıktır. Fakat rahimleri, tam olmayan küçük, çok sayıda yumurta barındırır. Bu küçük yüzlerce yumurta bazı balıklarda sanki tek bir yumurta gibi görünür. Bunlar en verimli (en çok canlı üreten) gruptur. Diğer canlılardaki daha büyük yumurta veya canlı oluşturma gücü bunlarda daha çok tohum

¹⁹⁵ İbn Sînâ, Hayevân, s.391.

¹⁹⁶ Antik Yunanca: *σέλαχος*, Yahyâ b. Bitrîk: “الحيوان الذى يسمى باليونانية صلاشى” 718b1.

718b15 oluşturma olarak tezahür eder.

718b16 Kuşlar ve Dört Ayaklı Ovipar Canlılarda

(ii.): Kuşlar ve dört ayaklı ovipar canlılar ise tam, yetkin yumurta üretirler. Bu yumurtalar kendilerini koruması için sert bir kabuğa sahiptir (Fakat anne canlı içindeki gelişimleri tamamlanana kadar yumuşaktır). Kabuk, ısının, sıvıyı topraksı maddeden buharlaştırması ile oluşur. Bu nedenle, bu işlemin gerçekleşeceği yer (yani diyafram bölgesi) mutlaka sıcak olmalıdır. Bu bölge aynı zamanda sindirim ve sonrasında türevlerinin olduğu yerdir. Dolayısıyla yumurtaların rahim içinde olması gerekiyorsa, yumurtalarını tam bir şekilde üreten canlılarda rahim diyaframa yakın olmalıdır. Benzer şekilde, tam olmayan yumurta üretenlerde de rahim diyaframın altındaki bölgede olmalıdır. Çünkü böyle olması onların avantajıdır. Dahası, eğer doğal bir engel yoksa rahmin aşağıda olması yukarıda olmasından daha

718b27 doğal bir durumdur.

Vivipar Canlılarda

718b28 Vivipar canlılar grubu da kendi içerisinde farklılıklar barındırır. İnsan, köpek, at ve tüm tüylü canlılar yavrularını yumurta olarak değil bir canlı olarak kendi vücutlarının içine doğurur. Bu grup içerisinde balina, yunus

718b32 gibi deniz canlıları da vardır.

Ovovivipar Canlılarda

718b33 Ancak *selachia* ve engerek, yavrularını kendi vücudunun dışına doğurmasına rağmen öncelikle onu kendi içerisinde bir yumurtanın içerisinde oluşturur. Bu tam bir yumurtadır. Zaten bu sayede ondan bir canlı üretilir (tam olmayan yumurtadan bir canlı oluşmaz). Bazılarının iddia ettiği gibi¹⁹⁷, doğaları sıcak değil de soğuk canlılar oldukları için yumurtalarını dışarıya bırakmazlar. Fakat bu yumurtalar yumuşak

¹⁹⁷Aristoteles'e göre Empedokles, doğaları en sıcak olan canlıların bünyelerindeki aşırı ısıya karşı koymak için suda yaşadıklarını söylemiştir (De respir. 477 b 1 ff.).

kabukludur. Çünkü canlıların doğal ısısı düşüktür ve yumurtaların en dıştaki kısmını kurutamaz. Bu sebeple korumadan yoksun olan (sert bir kabuğa sahip olmayan) bu yumurtaları dışarıya bırakmazlar.

Ovoviviparlarda Yumurtanın Gelişim Süreci, Rahmin Konumu

719a3 Yumurtanın gelişim süreci kuşlardakine benzerdir. Yumurta rahmin ağzına (dışsal cinsel organ civarına) gelir ve yeni canlı vivipar canlılarda olduğu gibi dışının bedeninden dışarı çıkar. *Selachian*ın rahmi vivipar ve ovipar canlılarla ortak özelliklere sahip ama farklı bir yapıdadır. Yani rahim tam yumurta oluşturan ovipar canlılardaki gibi diyaframa yakındır ama vivipar canlılar gibi vajinaya kadar da uzanır. Vivipar canlıların rahmi vücutlarının alt tarafındadır. Zira ne buna doğal olarak engel olan bir durum vardır ne de yumurta gibi aracı bir yapı kullanırlar. İkinci olarak, diyaframın yakınında (vücudun üst tarafında) yeni canlı üretilmesi imkânsızdır. Çünkü ağır olmasına rağmen hareketli de olan fetüs dışıde, hayati olan bu bölgede ağırlığı ve hareketi ile tehlike oluşturur. Üçüncü olarak, rahim yukarıda olsaydı doğum sırasında yeni canlının katedeceği yol uzayacak ve doğum zorlaşacaktır. Esneme ya da benzer hareketlerle rahim yukarı doğru çekilirse de doğumda zorluk yaşanır. Ayrıca rahim (yumurta değil de) canlı bir varlığı barındıracaksa güçlü ve sağlam bir dokuya sahip olmalıdır. Diyaframa yakın olan rahimler zarsı bir yapıya sahiptir. Yavrularını iki aşamada doğuran canlılardaysa yumurta, rahmin üst kısmında bulunurken **719a29** yumurtadan çıkan canlı rahmin alt kısmına taşınır.

Yumurtlayan canlıların bazıları kendi içinde yumurtlar ve kendi içine doğurur. Bazıları da kendi içinde yumurtlayıp yumurtasını olgunlaştırır fakat dışarıya doğurur. Balık gibi canlıların bir kısmının yumurtası ise dışarıda olgunlaşır.¹⁹⁸

İbn Sînâ ovipar canlı grubunu kısaca ovovivipar, yetkin yumurta yumurtlayan ovipar ve yetkin olmayan yumurta yumurtlayan vivipar olarak sıralar.

Doğuranların bazıları tam doğurur, bazıları ise tam olmayıp aksine kurtçuk doğurur. O kurtçuk da dışarıda olgunlaşır.

¹⁹⁸ Aristoteles, *GA I.8*, 718b7-8, s. 29.

Yumurtlama fiili ve yumurta haricinde ortaya çıkan ürüne göre de tam canlı doğurma ya da kurtçuk doğurma şeklinde bir zıtlık oluşturur. Kurtçuk meydana getirenler böceklerdir. Tabi ki bu kurtçuklar da gelişimlerini dış ortamda tamamlar. Aristoteles böcekleri kansız canlıları anlatırken ele alır.

Tam olmayan bir biçimde yumurtlayanlar, fetüs gibi hacmen büyük ve ağır olmasından dolayı diyaframa çok fazla baskı oluşturmamak için karnının altından yumurtlar.^{199,200}

Tam olmayan yumurta yumurtlayanlardan bahsedilirken genellikle kastedilen balıklardır. Diyaframın, karnın altında olan bölgesi boşaltımın da çabuk gerçekleşmesine fayda sağlar.

Cenîni hapşırık gibi yukarıya doğru çeken her şey doğumu zorlaştırır.^{201,202}

Rahmin konumu ile ilgili olarak doğumu zorlaştıran etkenler anlatılmaktadır.

Testislerin Konumu ve Korunumu

719a30 Rahim tüm canlılarda vücudun içerisinde bulunmasına rağmen, testisler bazı canlılarda içeride bazılarında dışarıda bulunabilir. Rahim yumurtayı ya da fetüsü barındırdığı ve bunların dış etkenlerden korunmaya ihtiyacı olduğu için içeridedir. Testislerin de meniye olgun hale getirmek ve korumak için bir yere ve örtüye ihtiyaçları vardır. Eğer testisler soğuğa maruz kalırsa meni üretilemez ve salgılanamaz. Dolayısıyla testisleri dışarıda bulunan canlılar onu saran *skrotum* (testis torbası) adında bir katmana sahiptir. Fakat derinin doğası buna karşıysa, yani testisleri sarmak için adapte edilemeyecek kadar sertse veya balık ve sürüngenler gibi pullu derileri olan canlılarda, testisler içeride olur. Bu nedenle yunuslar, diğer deniz memelileri ve pullu, dört ayaklı ovipar canlıların testisleri içeridedir. Kuşların da testislerini sarmalayacak sert bir deriye sahip oldukları için testisleri içeridedir. Bu sayılan nedenlerden ötürü filin ve kirpinin derisi

719b18 *skrotum* oluşturmaz.

¹⁹⁹ Aristoteles, *GA I.8*, 718b25-26, s. 31.

²⁰⁰ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 391

²⁰¹ Aristoteles, *GA I.11*, 719a17-21, s. 35.

²⁰² İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 391

Derisi yumuşak olan canlıların testisleri, [bedenlerinin] dışarısında [görünecek şekilde] yaratılmıştır. Derisi sert olan canlıların testisleri ise dışarıda değildir, eğer olsaydı onu sert derisiyle sarıp (testislere) acı vermiş olurdu.²⁰³ Kuşun derisi de serttir.²⁰⁴ Benzer şekilde fil ve kirpinin derisi, testislerle temas etmeye elverişli değildir.^{205,206}

İbn Sînâ ilgili bölümü kısaca özetler. Sert derinin acı vereceğine dair tespit kendisine aittir. Fakat güncel araştırmalara göre denebilir ki sanıldığına aksine evrimsel kökeni bir deniz canlısı olan fillerin testisleri soğuk ortam koşullarından korunmak için vücut içerisinde bulunmaktadır.²⁰⁷

Meni ve Atık Kanalları

- 719b29** Tüm vivipar canlılarda katı dışkının çıkışı için bir kanal ve sıvı dışkı için bir kanal vardır. Bu gruptaki hem erkekte hem de dişide idrarın boşaltımı için bir kanal vardır. Bu kanal erkekte meni salgılanmasına dişide embriyo öncesi yapıların çıkışına yardım eder. Bu kanal, katı dışkı kanalından daha yüksekte ve önünde yer almaktadır. Yetkin olmayan yumurta meydana getiren ovipar balıklarda, rahim karnın altında değil bele yakındır, burada yumurta üretilmesi bu duruma engel oluşturmaz. Zira onun yumurtaları annenin vücudundan çıktıktan sonra büyür. Kaplumbağa gibi mesanesi olanlar dâhil tüm ovipar canlılarda, üremeye yardımcı cinsel organı yoksa (penis) katı ve sıvı dışkı atılım için aynı kanalı kullanır. İkinci bir kanalın varlığı sıvı atığı boşaltmak için değil, üreme amacıyladır. Meni doğası gereği sıvı olduğu için sıvı atık ile aynı kanalı kullanır. Tüm canlılar meni üretir ama yine tüm canlılar sıvı atığını boşaltmaz.
- 720a12**

Yumurtlayan canlıların hem kuru hem yaş atıklarının yolu birdir.²⁰⁸ Kaplumbağanın her iki atığının çıktığı yolu da birdir. Onun üreme için idrar yolundan farklı diğer bir kanalı vardır.^{209,210}

²⁰³ Aristoteles, GA I.12, 719b5-10, s. 37.

²⁰⁴ Aristoteles, GA I.12, 719b12-13, s. 37.

²⁰⁵ Aristoteles, GA I.12, 719b15-18, s. 37.

²⁰⁶ İbn Sînâ, Hayevân, s. 391.

²⁰⁷ Short, R. V. (2003). 59. Why the elephant has intra-abdominal testes. *Reproduction, Fertility and Development*, 15(9), 59-59.

²⁰⁸ Aristoteles, GA I.13, 719b29-31, s. 39.

²⁰⁹ Aristoteles, GA I.13, 720a5-10, s. 39-41.

²¹⁰ İbn Sînâ, Hayevân, s. 391.

720a12 Erkeklerde üremeye ilgili kanallar, dışıde ise rahim, vücudun önünde ya da arkasında ama sabit bir durumda olmalıdır. Rahim:

- I. Vivipar canlılarda fetüs nedeniyle vücudun önünde,
- II. Ovipar canlılarda ise belde ve arkadadır.
- III. Yumurtayı kendi içinde oluşturan ve sonrasında onu dışarı doğuran canlılar her iki pozisyonda da kombine olarak bulunur. Çünkü bu canlılar her iki grupta da ortak özelliklere sahiptir. Hem ovipar canlılara hem vivipar canlılara benzerler. Bu sebeple yumurtaların üretildiği rahmin üst kısmı, bel-sırt tarafında ve diyaframın altındadır. Ancak sürecin devamında karın tarafından daha aşağıdadır, çünkü bu noktadan itibaren yeni canlı doğmaya başlar. Bu grupta da katı atıklar ve çiftleşme için tek bir kanal vardır. Aynı bir cinsel organa sahip değildir.

Ovipar canlıların rahmi için söylenenler, testisleri olsun ya da olmasın erkekteki kanallar için de geçerlidir. Kanallar hepsinde sırtta omurga bölgesinde sabitlenmiştir. Çünkü kanalların hareketli değil sabit olması gerekir ve omurga bölgesi devamlılık ve istikrar sağlar. Testisleri içeride olan canlıların meni kanalları en başından sabit bir pozisyon edinir. Benzer şekilde bu durum testisleri dışarıda olanlarda da görülür. Fakat daha sonra onlar peniste birleşirler. Bu vaka yunuslardaki kanallar için de geçerlidir,

720b1 ancak onların testisleri karın boşluğunun altına gizlenmiştir.

Kansız Canlılarda Çiftleşme ve Üreme Organları

720b2 Diğer bir canlı grubu olan kansız canlılarda üreme ile ilgili kısımlar kanlı canlılardan oldukça farklıdır ve kendi içlerinde farklılıklar vardır. Ele alınacak gruplar şunlardır:

- I. *Crustacea*
 - II. Kafadan bacaklılar
 - III. Böcekler
 - IV. *Testacea*
-

Genel olarak çoğunluğunun çiftleşerek üremediğini söylenebilir, nasıl üredikleri ise ileride daha detaylı olarak ele alınacaktır.

- I. *Testacea: Retromingent*²¹¹ dört ayaklı canlılar gibi çiftleşirler. Biri sırt üstü diğeri onun üzerine yüzükoyun bir şekilde eğilir ve kuyruk bölgeleri birbiriyle bütünleşir. Erkeklerin, kuyruk kısımlarında uzun kanatçıklara sahip olmaları dişilerin arkalarına yerleşerek çiftleşmelerini engeller. Erkeklerde ince meni kanalları, dişilerde ise yumurtanın üretildiği, her iki tarafta bölünmüş, bağırsak boyunca uzanan zarsı bir rahim vardır.
- II. Kafadan bacaklılar: Birbirlerini iterek ve dokunaçlarını kenetleyerek ağızdan çiftleşirler. Bu çiftleşme biçimi zorunluluktan kaynaklanmaktadır, çünkü doğa bakiyelerin taşındığı kanalın ucunu ağzın yanına getirmek için bükümüştür. Bu canlıların (kafadan bacaklılar) her birinin dışısında rahme benzer bir bölüm vardır ve bu açıkça görülmektedir. İlk başta belirsiz olan, ancak daha sonra bölünerek birçok yumurtaya dönüşen bir yumurta içerir. Bu yumurtaların her biri, tıpkı ovipar balıklarınki gibi yetkin olmayan yumurtalardır. Bu canlılarda olduğu kadar *crustaceada* da atığın uzaklaştırılmasına hizmet eden ve rahim benzeri kısımla bağlanan kanal bir ve aynıdır. Burası vücudun alt yüzeyinde, kabuğun açık olduğu ve deniz suyunun girdiği yerdir. Bu nedenle erkek dişiyle çiftleşmeyi bu sayede gerçekleştirir. Çünkü erkek, meni, bir parçayı ya da başka herhangi bir gücü, rahme giden geçit yoluyla dişiyle birleştirmelidir. Ahtapotlar örneğinde, erkek dokunacını dişinin bacamsı yapısından sokar ve balıkçılar çiftleşmenin bu dokunaç vasıtasıyla gerçekleştiğini iddia eder. Ancak bu dokunacın işlevi diğer canlı ile bağlanmaktadır; dokunacın üreme söz konusu olduğunda fonksiyonel bir boyutu yoktur, çünkü (erkeğin) meni kanalının ve bedeninin dışındadır.

Bazen kafadan bacaklılar da erkeğin, dişinin sırtına binmesiyle

²¹¹ Geriye doğru idrarını yapan canlılar. Örneğin, deve, hipopotam veya rakun.

721a1	birleşir, ancak üreme için mi yoksa başka bir nedenle mi olduğu henüz netleşmemiştir.
--------------	---

Böcekler ve Farklı Oluşum Modelleri

721a2	III. Böcekler: Bazı böcekler çiftleşir ve yavrular tıpkı kanlı canlılarda olduğu gibi aynı adı taşıyan canlılardan (aynı tür) üretilir; çekirgeler, ağustos böcekleri, örümcekler, eşek arısı ve karıncalarda böyle olur. Bir grupta çiftleşerek üremelerine rağmen, aynı türden bir canlı oluşmaz. Oluşan larvadır ve bu böcekler diğer canlılardan değil katı ya da sıvı, kokuşmuş maddelerden meydana gelirler; pireler, sinekler ve kantaritler bu gruptandır. Diğerleri ise ne canlılarda üretilir, ne de birbirleriyle çiftleşir; sivrisinek ve pire her iki gruba da örnektir. Çiftleşenlerin çoğunda dişi, erkekten daha büyüktür. Erkeklerde meni kanalları görünmez. Çoğu örnekte erkek dişiye herhangi bir parça sokmaz, ancak dişi aşağıdan yukarıya doğru erkeğe sokar. Dişilerin erkeklerden büyük olması sadece böceklerde değil, ovipar balıkların çoğunda ve ovipar dört ayaklıların çoğunda da görülür. Bunun nedeni üreme zamanında üretilen çok sayıdaki yumurtaların hacmine uygun bir mekân gerekliliğidir. Dişilerde rahme benzeyen kısım yarıktır ve diğer hayvanlarda olduğu gibi bağırsak boyunca uzanır. Embriyo öncülü yapı burada oluşur. Bu anlatılanlar, doğası çiftleşmek olan çekirgelerde ve diğer tüm büyük böceklerde net bir şekilde gözlemlenebilir. Fakat küçük böceklerin çoğunda bu pek mümkün değildir.
--------------	--

721a26

Canlıların bazıları birinin diğerinin üzerine çıkmasıyla çiftleşir, bazıları her iki tarafına dokunarak çiftleşir, bazıları da birbirine karışarak çiftleşir.²¹² Böceklerin arasında çiftleşmeyip oluşan ve çiftleşenleri bulunmaktadır.²¹³ Onların erkeği beden bakımından dişiden daha küçük olur. Benzer şekilde bazı kuşlar da böyledir, çünkü

²¹² Aristoteles, *GA I.15*, 720b16-17, s. 43.

²¹³ Aristoteles, *GA I.16*, 721a1-10, s. 47.

böyle olması daha uyumludur.²¹⁴ Dişi de erkeğin doğurma organını yutar [içine alır, organ görünmez].²¹⁵²¹⁶

İbn Sînâ genel veya özel bir canlı grubunu anmaz ve canlıların bazısı diyerek genel bir giriş yapar. Fakat İbn Sînâ'nın Aristoteles'in metnini sıkı bir biçimde takip etmesinden ve örtüşen ifadelerden dolayı kansız canlılardan bahsettiği anlaşılmaktadır.

Birinci cümlelerin ilk kısmı genel olarak tüm canlıları ya da kansız canlıları ilgilendirirken ikinci kısmı (her iki tarafına dokunarak çiftleşir) *testaceaya* dairdir. Kafadan bacaklılardan bahsedilmez. Böceklerin eşeyli spontan olarak üreyebildikleri bir kez tekrarlanır. Böceklerde dişinin erkekten büyük olduğu durumlara dair “böyle olması daha uyumludur” şeklindeki kapalı ifade Aristoteles'ten anlaşıldığı gibi oldukça üretken olan bu canlılarda çok sayıdaki yumurtanın ya da larvanın dişinin büyük bedeni içerisinde bulunuyor olmasıdır. İbn Sînâ'nın böceklerle dair detaylı tespit ve tasvirleri ağırlıklı olarak birinci fasılda yer almaktadır. Aristoteles'in kansız canlıların üremesini detaylı olarak ele aldığı bu bölüm ise kısa bazı cümlelerle geçilmiştir.

Meninin Doğasına Dair: *Pangenez* Teorisi ve Karşı Deliller

721a31 Başta kanlı canlılar olmak üzere canlıların bazısı açık bir biçimde meni salgılar. Fakat böceklerin ve kafadan bacaklıların bunu yapıp yapmadığı belli değildir. Dolayısı ile tüm erkek canlıların meni salgılayıp salgılamadığı ve bunun nedenlerinin düşünülmesi gerekir. Ayrıca dişilerin meni üretip üretmediği de tartışmanın diğer boyutunu oluşturur. Eğer meni üretmiyorsa sürece nasıl katkı sunmaktadır? Meni salgılayan canlılar meni ile oluşumu nasıl şekillendirir? Ve en temelinde meninin ve menstrüal kanın doğası nedir? Tüm canlıların meniden üretildiği ve meninin de ebeveynlerden geldiği düşünülür. Bu noktada tekrardan aynı iki soru ortaya çıkar:

- i. Hem dişi hem erkek meni salgılar mı? Yoksa sadece birisi mi

²¹⁴ Aristoteles, *GA* I.16, 721a11-12, s. 47.

²¹⁵ Aristoteles, *GA* I.15, 720b16-17, s. 43.

²¹⁶ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.391.

salgılar?

- ii. Meni ebeveynlerin vücutlarının tüm kısımlarından gelen bir şey midir? (Eğer tüm vücuttan gelen bir şeyse sadece tek bir ebeveyninden mi gelir?)

Bazı Pre-Sokratik filozoflar, meninin vücudun tamamından geldiğini iddia eder ve öncelikle bu iddia araştırılmalıdır. Bu iddia için dört kanıt ileri sürülür. Bunlar:

- I. Cinsel birleşmeden alınan hazzın yoğunluğu: Vücudun sadece bir ya da birkaç değil tüm parçalarından gelen meni sayesinde cinsel birleşmeden alınan haz duygusu bu kadar güçlü hissedilmektedir.
- II. Sakatlıkların kalıtsal olarak geçtiği: Herhangi bir uzvu eksik olan ebeveynlerin, yavrularının da uzuvları eksik olur. Çünkü eksik olan o uzuvdan meni aktarılamadığı için ilgili kısım yavruda oluşmaz.
- III. Yavruların ebeveynlere benzerliği: Her yavru ebeveynine sadece genel olarak değil her bir ayrı parçasıyla ebeveynin ilgili parçasına benzer. Vücudun tamamının benzerliğinin nedeni, meninin tüm vücuttan gelmesi ise, parçaların benzerliğinin nedeni de, her bir parçadan bir meni gelmesidir.
- IV. Eğer meni bütünün nedeni ise parçaların her birinin de bir nedeni ve kendine özgü bir menisi vardır.

Bu kanıtların üzerinde vücudunda görünür yaralar ya da izler oluşmuş kişilerin çocuklarının da benzer yerlerinde benzer yara ve izlere sahip

721b35 olduğuna dair örnekler verilir.

Sonra, El-muallimü'l-evvel'in sözlerinin çoğu, menî ve dişinin tohumu hakkındadır. Bu konuda El-muallimü'l-evvel'in, kadınlarda menî olmadığını düşündüğü zannedilmiştir. Onların görüşlerinin yanlışlığına delil olarak [şöyle deriz]: Aristoteles, kitabının bir yerinde kadının değil de sadece erkeğin kendisinin boşaldığı [menî salgıladığı] takdirde çocuğun oluşacağını, her ikisi de üreme ile ilgili sıvıyı salgıladıklarında çocuk oluşmayacağını söyler.²¹⁷ Bu, onların her ikisi için de bir yönle meninin üretilip salgılanmasının [oluşturulması ya da vücuttan çekilmesi gibi] söz konusu olduğuna delalet eder. Sonra kitabının diğer bir kısmında tohumun

²¹⁷ Aristoteles, GA 727b8-11

çocuğu, âdet kanının ise [onun için] gıdayı oluşturduğunu söyler.²¹⁸ Onun yaklaşımına göre bu tohumun erkeğin tohumu olması mümkün değildir.²¹⁹

Aristoteles kansız canlılardaki çiftleşme biçimlerini izah ettikten sonra kitabın başında dişilik-erkeklik ve bunların cinsel organları ile ilgili olarak kısmen giriş yaptığı cinsel üreme/oluşum (eşeyli üreme) teorisine odaklanır. Bu kısım İbn Sînâ'nın tartışmaya müdahil olup Aristoteles'i desteklediği ve onu revize etmeye çalıştığı kısımlardan birisidir. İbn Sînâ birçok yeri çok kısa bir şekilde, bir iki cümlelik özetlerle geçerken burada oldukça uzun bir şekilde durmak istemiştir. Bunu da ilk cümlede Aristoteles'in de aslında bu konu üzerine ehemmiyet verdiğini belirterek göstermektedir. İkinci olarak, İbn Sînâ yine burada Aristoteles'ten doğrudan bir aktarım değil Aristoteles üzerine yazılanlardan edindiği intibayı aktarmaktadır. Aristoteles'in dişi menisinin olmadığına dönük iddialarına işaret eder. Fakat ilginç bir şekilde dişi menisi demek yerine “nutfe” (نطفة للنساء) kelimesini tercih etmektedir. İbn Sînâ burada dilsel bir kanıt getirmektedir. Aristoteles hem erkek hem de dişi için üreme ile ilgili sıvıların ayrı ve aynı anda üretilmesi ile ilgili olarak aynı fiili kullandığına göre demek ki üstü kapalı bir biçimde dişinin de menisi olduğuna işaret ettiğini iddia eder.

Aristoteles, meninin insan bedeninin tamamından çıkıp çıkmadığını incelemek gerektiğini söyler.²²⁰ Onun etten bir parça et ve kemikten bir parça kemiğin ayrıldığı gibi insanın bütün bedeninden çıktığı düşünülmektedir. Bu görüşü savununlar, genel haz ve çocuğun organlarının ebeveyninin organlarının eksikliği veya fazla olması durumunu paylaşımlarını delil olarak sunmaktadırlar. Ayrıca küllî benzerlik ve kendi soyunu özleme bakımından benzerliğin sebebinin bütün bedene genel oranının mevcut olması gerekmektedir. O halde bedeninin tamamı menîyi gönderiyorsa her bir organ kendi parçasını göndermektedir. Çünkü aksi takdirde benzerlik sadece bir organa göre olacaktır.^{221,222}

Meninin vücudun tamamından geldiğine dönük iddalara getirilen gerekçeler sıralanmaktadır. Bu teorinin bir diğer adı *pangenez*dir. Üreme de rol oynayan sıvı(lar)nın mahiyetine ve kalıtıma dönük tarihsel olarak iki ayrı yaklaşım vardır. *Pangeneze* göre vücuttaki her bir birim (organ ya da parça) bireysel olarak üretici sıvıda (menide) bulunarak, dolayısıyla organizmanın tamamı, oluşacak yeni canlıda

²¹⁸ Aristoteles, GA 729a21-23; 30-31

²¹⁹ İbn Sînâ, Hayevân, s. 392.

²²⁰ Aristoteles, GA I.17, 721b10-15, s. 51.

²²¹ Aristoteles, GA I.17, 721b15-35, s. 51-53.

²²² İbn Sînâ, Hayevân, s. 392-393.

tezahür eder ve kalıtımda yer alır. Özetle meni tüm vücuttan elde edilir. Hipokrat ve Demokritos'tan köken alan bu yaklaşım bazı küçük değişiklikler ile Darwin'e kadar varlığını sürdürmüştür. Tüm uzuvları ile tam minyatür bir canlının zamanla niceliksel olarak büyümesini savunan ön oluşumcu (preformasyonizm) da *pangenezin* farklı bir formu ya da ona destek sağlayan bir teori olarak kabul edilebilir. Bunun karşısındaki görüşe göre (*epigenez*) ise her bir vücut parçası meniye (*pangenezdekine* benzer biçimde) herhangi bir şey sunmaz, oluşacak yeni canlı bilkuvve olarak menide bulunur. Fiili olarak tezahür etmesi, zamansal, gelişimsel bir süreçtir. İbn Sînâ burada Aristotelesçi bir tutum takınarak *pangenezi*, mevcut eleştirileri tekrar ederek reddetmektedir. Fakat Musallam'ın da işaret ettiği gibi *Kânûn*'da bu tavrına ters olan bazı ifadeler bulunmaktadır.²²⁴

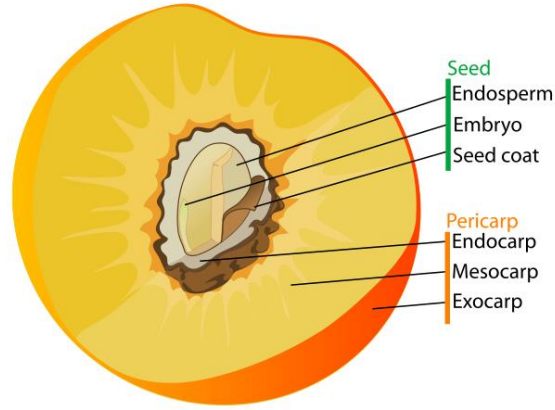
722a1 Benzerlik Argümanının Reddi

Ancak konu incelendiğinde bu argümanları çürütmenin çok kolay olduğu ve hatta bu argümanların altında çok anlamsız iddialar olduğu görülür. İlk olarak, benzerliğin, meninin tüm vücuttan geldiğinin bir kanıtı olmamasıdır. Çünkü çocukların sesi, tırnağı, saçı ve hatta davranışları ebeveynlerine benzeyebilir. Ağarmış saç veya sakal gibi ebeveynlerin çocuk sahibi olduklarında sahip olmadıkları bazı özellikleri vardır. Çocukların hiçbir meni almadıkları uzak atalara benzedikleri de bir örnektir. Dahası bazı özellikler birçok nesil ardından nüksedebilir. Elisli²²³ bir kadının Etiyopyalı bir adamla cinsel ilişkisi sonucu dünyaya gelen kızı siyah değildir ama kızının oğlu siyahtır. Aynı şey bitkiler için de geçerlidir. *Pangenez* teorisine göre tohum bitkinin tüm kısımlarından gelmelidir. Fakat çoğunlukla bitkiler (ana bitkinin sahip olduğu) bazı kısımlara sahip olmaz ya da bu kısımlar sonradan koparılabilir. Ayrıca, tohuma katkıda bulunmak için perikarptan hiçbir şey çekilmez, ancak yeni bitkide perikarp oluşur ve eskisiyle aynı forma sahiptir.

722a15

²²³ Elis ya da Eleia. Yunanistan'da bugünkü Elis iline eş değer olan antik bir şehir.

²²⁴ Sex and society in islam, s. 49.



Şekil 9. Bir meyveyi oluşturan tüm katmanlar

Ne var ki bu iddialar inandırıcı değildir. Çünkü benzerlik, tırnak ve saçlarda da ortaya çıkar ancak bu ikisinden bir şey ayrılmaz.²²⁵ Ayrıca yeni oluşacak canlı, bazen dölünden bir şey kalmayan uzak atalarına bile benzeyebilir. Derler ki bir kadın, Habeşî bir erkekten bir beyaz kız çocuk doğurmuş, sonra bu kız [beyaz bir erkekten] siyah çocuk dünyaya getirmiştir.²²⁶ Bileşik alet organlar, alet olmaları açısından meniye bir şey katmaz, hâlbuki bu organlarda da benzerlik ortaya çıkmaktadır.²²⁷²²⁸

Aristoteles'in getirdiği itirazlar özetlenerek tekrar edilmektedir. Edinilmiş karakterlerin nasıl kalıtılacağı güçlü bir itirazdır. Ayrıca uzak atalardan sirayet edilen özelliklerin izahı da oldukça çetrefildir. Burada ten rengi üzerinden örneklendirme yapılmaktadır. Basit ve bileşik parçalar ile ilgili itiraz aşağıda daha detaylı olarak ele alınmaktadır. Aristoteles'in bitkiler ile ilgili verdiği örneği İbn Sînâ ilerleyen paragraflarda ele alacaktır.

Meninin Vücudun Neresinden Geldiği Sorunu

722a16 Meninin vücudun tamamından geldiğine dair tezleri biraz daha ayrıntılı olarak incelemek gerekirse şu soru sorulabilir: meni sadece vücudun et, kemik, kas gibi homojen parçalardan mı yoksa yüz ve el gibi heterojen parçalardan mı gelir? Burada üç ihtimal söz konusudur:

- I. Meninin sadece homojen parçalardan geldiğini kabul ettiğimizde benzerlik sadece bu parçalar düzeyinde olur. Fakat bilinir ki

²²⁵ Aristoteles, *GA* 722a5-8.

²²⁶ Aristoteles, *GA* I.18, 722a10-11, s. 55.

²²⁷ Aristoteles, *GA* I.18, 722a14-15, s. 55.

²²⁸ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 393.

benzerlik el, yüz ya da ayak düzeyinde de görülür. Dolayısıyla, heterojen parçalardaki bu benzerlikler tüm vücuttan alınan meniye bağlı değilse, homojen parçalardaki benzerlikler neden başka bir nedenden değil de bundan kaynaklandığını açıklayamaz.

II. Meninin sadece heterojen parçalardan geldiğini kabul ettiğimizde meni açıkça tüm vücut parçalarından gelemmez. Heterojen parçalar homojen parçalardan oluştuğu için doğal olarak meninin bu parçalardan gelmesi daha mantıklıdır. Bir çocuğun yüzü, eli ebeveynlerine benziyorsa doğal olarak yüzünün eti, elinin tırnakları da onlara benzer.

III. Meni hem homojen hem de heterojen parçalardan gelir. Peki, bu durumda canlının oluşumu nasıl gerçekleşir? Heterojen parçalar homojen parçalardan oluşurken, homojen parçalar da elementlerden oluşur. Örneğin, kemik ve et, ateş ve benzeri elementlerin içeriğinden oluşur. Bu mantık üzere meninin de bu elementlerden geldiğini düşünmek yanlıştır. Benzerliği mümkün kılan hangi elementlerden hangi oranda sahip olduğudur. Meninin vücudun tüm parçalarından gelmesi değildir.

722b3

722b4 Ayrıca oluşacak yeni canlının parçaları menide dağınık bir vaziyette ise vücut bütünlüğüne sahip olmayan bu canlı nasıl yaşayabilir? Aksine tüm parçalar birbiri ile bütünlük içinde ve beraber ise küçük minyatür bir canlı olması gerekmez mi? Peki cinsel organa ait parçalar hakkında ne

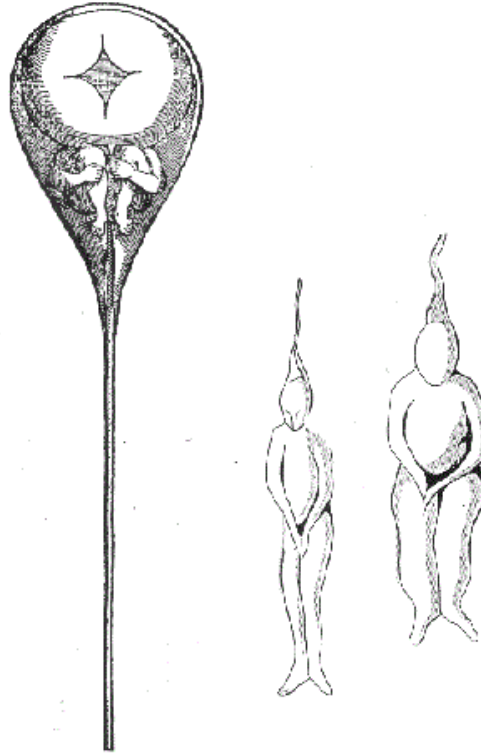
722b6 söylenebilir? Zira erkekten gelen ile dışıdan gelen farklıdır.

Aristoteles dedi ki: “Aynı şekilde eğer menî, yukarıda nitelenen özelliklere sahip olsaydı menî, küçük canlı olurdu. Çünkü onda her bir organdan parçalar bulunurdu. Dahası organları uygun bir biçimde yerleştirilmeyen bu canlı nasıl yaşayabilir?²²⁹ Organları gerekli bir biçimde yerleştirildiği takdirde ise insanın menîsi, küçük insan şeklini alırdı.”²³⁰

²²⁹ Aristoteles, GA I.18, 722b1-5, s. 57-59.

²³⁰ İbn Sînâ, Hayevân, s.393

Aristoteles'ten alıntılan bu cümleler ön oluşumcu teori tarafından varlığı savunulan homunkulus²³¹ benzeri bir yapıyı tasvir etmektedir. Aristoteles'in mantıksal olarak mümkün olmadığı için eleştirdiği teori İbn Sînâ, tarafından da eleştirilmektedir.



Şekil 10. Bir spermin içerisine çizilen minyatür²³²

Pre-Sokratiklerin Görüşleri ve Bu Görülerin *Pangenez* Bağlamında Ele Alınması

722b7 Eğer meni her iki ebeveynin de tüm parçalarından geliyorsa tüm parçaları içeren iki canlı oluşması gerekir. Empedokles bu düşünceye benzer bir yaklaşıma sahiptir. Ona göre yavru tüm parçalarını sadece dışiden ya da erkekten almaz. Bir kısmını erkekten bir kısmını dışiden alır. Dışinin meni üretmesine, meninin vücudun tüm parçalarından gelmesine ve dışide meninin üremesi için ortam bulunmasına rağmen dışinin neden kendi

²³¹ Tam olarak gelişmiş bir insanın tüm parçaları ile tamam küçük minyatür bir formunu temsil eder. Latince küçük insan manasına gelir. Tarihsel olarak farklı ilmi ve mistik akımlar tarafından canlının oluşumunu açıklamak ya da yeni bir canlı meydana getirme amacıyla kullanılan hayali ya da teorik bir varlık.

²³² Hartsoeker, N. (1695). Essay de Dioptrique.

başına yeni bir canlı meydana getiremediğinin sebebi de budur. Çünkü biliyoruz ki meni tüm vücut parçalarından gelmez ve Empedokles'in de belirttiği gibi ebeveynler meniye farklı oranlarda katkı sunar. Yeni bir canlı meydana getirmek için birbirleri ile cinsel ilişkiye girmeye ihtiyaç duymaları bu nedenledir. Bu makul yaklaşıma rağmen yine de Empedokles yanılmaktadır. Çünkü Empedokles'in *aşk* ve *nefretin* diyalektik mücadelesi etrafında şekillenen canlılık oluşumunu teorisinde vücut parçaları bir ruh barındırmaksızın müstakil olarak yaşayabilir, birbirleri ile farklı kombinasyonlarda birleşebilir. Bu teori ne kadar fantastik ve ikna edici ise **722b30** yukarıda bahsedilen görüşleri de o kadar ikna edicidir.

722b31 Ayrıca el, ayak gibi heterojen parçalar sahip oldukları yetilere göre, homojen parçalar da sertlik, yumuşaklık gibi fiziksel niteliklerine göre ayırt edilir. Bir madde gerekli tüm niteliklere sahip değilse, “o kan” veya “o et” değildir. Dolayısıyla bu parçaların ebeveynler ile yavruları arasında niteliksel düzeyde aynı olması mümkün değildir. Vücudun tüm parçalarından gelen meni temelinde kurulan benzerlik teorisi de bu zeminde ortadan kalkar. Bu durumda tersinden düşünülecek olursa, yavrudaki kan, kan olmayan bir şeyden oluşuyorsa, diğer parçalar için de aynı şey geçerli olup meninin de vücudun tüm parçalarından gelmesine **723a6** gerek kalmaz.

723a7 Bu teori homojen maddelerin üretilmediği Anaksagoras'ın teorisine benzerdir.²³³ Anaksagoras bunu tüm varlıklara uygularken, bahsi geçen diğer isimler sadece canlıların oluşmasında uygular. Peki, ebeveynlerin vücudunun her yerinden gelen bu parçalar nasıl büyür ve gelişir?

²³³ Anaksagoras'a göre et, kemik kan gibi homojen maddeler, var olmaz veya yok olmaz; her şeyin içinde her birinin bir kısmı vardır. Bu nedenle, embriyo tarafından alınan tüm besinlerde bir miktar et, kemik, kan vardır ve bu sayede Anaksagoras, embriyodaki et, kemik ve kanın büyük bir kısmındaki büyümeyi gelişimi kolayca açıklayabilir. Aristoteles, bu teorisinin sadece meniye ilişkin benzer bir iddiada bulunduğunu söyler. Fakat embriyonun gelişimi noktasında aynı düşünmez.

Anaksagoras beslenme ile gelen et parçalarının ete, kanın kana eklendiğini söyler. Meninin vücudun her yerinden geldiğini iddia edenler ise embriyoya değişmeden kalan herhangi bir farklı madde eklenmesi ile embriyonun nasıl geliştiğini açıklayamaz. Bu eklenen maddelerin değişeceği iddia edilebilir. Fakat bu durumda da meninin kendisinin et, kan vb. olduğunu iddia etmek yerine en başında etten ve kandan oluşabilecek bir şey olduğunu iddia etmek çok daha mantıklıdır.

723a23 İtiraz olarak şaraba su ilavesindeki gibi daha sonraki bir aşamada karışım ile büyüdüğü söylenebilir. Fakat her bileşen baştan beri saf halde bulunduğu için itiraz da geçersizdir. Bir diğer itiraz cinsiyet belirlenimi ile meninin ebeveynin vücudunun her yerinden gelmesi arasındaki ilişkidir. Kısır insanlar doğurgan ya da kız çocuğu olan daha sonra erkek çocuğa sahip olabilir. Ayrıca Empedokles'e göre cinsel belirlenim ceninin rahimdeki konumuna göre belirlenir. Dolayısıyla meninin vücudun her yerinden gelmediği yani ilgili cinsel organlardan da gelmediği görülür.

Aristoteles dedi: "Aksine kadınlarda verimsiz menî vardır eğer onda erkeklerin menisinde olan şey mevcut olsaydı her ikisi menî salgıladığında rahimde iki menî dolayısıyla iki farklı insan veya canlı mevcut olurdu. Ayrıca kadının kendisi menî salgılayıp, menisinde ayrıntılı organlar ve netice veren güçler bulunup meninin yeri de mevcut olduğu takdirde onun doğum yapmasını engelleyecek bir şey olmaz." Üreme organları hakkında konuştuklarına gelince; nasıl böyle olur? Hâlbuki biz, kadın olarak dünyaya gelenlerin, erkekleri doğurma niteliğine sahip olabilmelerinin mümkün olduğunu net bir biçimde biliriz. Bu ise mizâcın değişimi nedeniyle ki bu durumda iki menîden biri bir mizâca, diğeri ise farklı bir mizâca sahip olacaktır.²³⁴ Bu mizâç ise kendisiyle beraber organların da oluştuğu mizâç değildir. Erkekten bir organ bir defada çıktığında onda erkeklik organının parçaları olmaz ve aynı şekilde bir defada çıktığında kadınların organlarının da parçası olmaz. Diğer organlarda da parçanın ağırlığından dolayı değil, değişim sebebiyle böyle olması mümkündür.²³⁵

Dikkat edilirse Aristoteles'in Pre-Sokratik filozofların görüşlerini sunduktan sonra getirdiği eleştiriler aktarılmasına rağmen bu isimlerden (Empedokles, Demokritos, Anaksagoras) bahsedilmez.

²³⁴ Aristoteles, GA I.18, 723a26-30, s. 65.

²³⁵ İbn Sînâ, Hayevân, s. 393-394.

Cinsiyetlerin varlık nedenine dair sorgulamada da aynı soru ön plana çıkarılır ve aynı soru burada da tekrar vurgulanmaktadır: eğer bir canlı kendi kendine bir canlıyı üretebilecek bir meni üretebiliyorsa, hem erkek hem de dişi meni salgıladığında doğal olarak iki tam canlı oluşması gerekir. Bu duruma mâni olan şey İbn Sînâ'ya göre erkek menisi ile dişi menisinin birbirine denk olmamasıdır. İbn Sînâ her ne kadar dişi menisinin varlığını savunsa da bu meni erkek menisi ile aynı niteliklere sahip değildir. Üretici güçten yoksundur. Bir nevi verimsiz, kısırır.

Ayrıca menide tüm organlardan gelen parçaların mevcut olduğu iddia edildiğinde erkekte ve dişide farklı olan cinsel parçaların ve organların menide bulunma durumu nasıl olur? Hangi parça meniye aktarılır? Erkekten erkek parçası aktarıldığına göre oluşacak canlıların hep erkek olması gerekir ya da tam tersi geçerlidir. Dolayısıyla cinsiyetlerin belirlenimi özellikle on sekizinci makalede ele alınmakla beraber *pangenez* bağlamında tartışılan kısımda da gerçek hayatta gözlenen cinsiyet oluşumlarından dolayı (dişiden hem erkek hem de dişi doğabilmesi) meninin her organdan alınan parçalarla oluştuğu yaklaşımının mümkün olmadığı bir kere daha tekrarlanır.

Pangeneze Delil Olarak Sunulan Benzerliğin Böcekler Özelinde de Geçersiz Olması

723b4 Sinek ve pire gibi bazı canlılar ne aynı türden ebeveynlerden ne de farklı türden ebeveynlerden oluşur. Oluşan bu canlılar ebeveynleri yerine larvaya benzerler. Bu durumda, farklı türden yavruların, ebeveynin vücudunun her parçasından gelen meni tarafından üretilmediği açıktır. Aksi halde ebeveyn

723b8 ile yavru arasında benzerlik beklenir.

Bitki Örnekleri Üzerinden Pangeneze Getirilen İtirazlar

723b9 Dahası, canlılar arasında bazıları tek bir çiftleşmeden çok sayıda yavru meydana getirebilir. Bu durum bitkilerin doğal halidir. Bir meyve ağacının tüm meyveleri tek bir çiftleşmede oluşur. Meninin ebeveynin vücudunun her tarafından geldiğini iddia ettiğimizde yine bu durumu açıklayamayız. Çünkü vücuda dağılmış olan menilerin tek bir cinsel birleşme ve tek bir

ayrılmadan, sadece tek bir salıya yol açabilmesi gerekir. Rahimde bölünmesi de mümkün değildir, çünkü bu artık sadece meniden değil âdetâ **723b16** yeni bir bitki veya hayvandan bölünme olacaktır.

723b17 Ek olarak, çelikler²³⁶ kendilerinden çıkan tohumları taşırlar. Bu nedenle, ana bitkiden kesilmeden önce bile meyvelerini yalnızca kendi kütlelerinden **723b18** verirler ve tohumu bitkinin bütününden gelir.

Aristoteles dedi: “Canlıların çoğunluğu, kendi cinsini değil kurtçuğu doğurur. Sonra bu kurtçuklar, sinek ve kelebek gibi farklı bir sûret kazanırlar. Bunu ise benzer parçalara sahip organlara nispet etmek mümkün değildir. Bazen ise canlı sadece bir kez çiftleşir ve birden fazla canlıyı doğurur.”²³⁷ Bu oluşan canlılar da bazen hem erkek hem dişi olur. Bundan dolayı onlardaki meninin farklı olduğunu söylemek mümkün değildir. Aynı şekilde daha önce meyve vermeyen ağaçların dalları [çelikleme ile] dikildikten sonra meyve verir.²³⁸ Meyve vermeyen dallar, birbirine benzediği için meyve verir demek yanlıştır. Ancak ona kendisine benzeyen bir şey bulunduğu zaman meyve vermeye başlar. Hâlbuki [*pangenez* teorisine göre] meyve vermemesi gerekti. Onların şöyle demeleri gerekti: “dalda meyveden bir parça bulunur ve meyve, her parçası birbiriyle karışıp kendi aslına döner.”²³⁹

Başlatılan tartışma böcekler özelinde devam etmektedir. Zira böceklerde de açık bir şekilde oluşan yeni canlı (larva ya da pupa) ile anne-babası arasında hiçbir benzerlik bulunmaz. Benzerlik üzerine kurulu varsayım bu örneklerde de geçersizdir.

Aristoteles bir olguyu izah ederken birçok farklı hayvan grubundan delil ya da itirazlar getirip en sonunda ayrıca bitkilerle de mukayese yapabilmektedir. İbn Sînâ Aristoteles’in tespitini alıntılarlamaktadır. Eğer meni ya da bitki örneğinde tohum, canlının/bitkinin tüm parçalarından gelen bir şeyse çelikle üremeyi de izah edemeyiz. Zira çelikleme için kullanılan bitki parçası ana bitkinin sadece bir parçasıdır. Fakat ondan tam bir bitki oluşur hatta (meyve veren bir bitki ise) meyve bile verebilir. Bunu bitki tohumları için de düşünebiliriz. Tohumda meyvenin yumuşak dokusundan (*perikarp*) bir şey yoktur. Fakat tohumdan bir bitki oluşup o bitki meyve üretebilir.

²³⁶ Çelikleme işlemi. Bitkinin bir parçasını kullanarak yeni bir bitki elde edilmesidir.

²³⁷ Aristoteles, GA I.18, 723b4-6, s. 67.

²³⁸ Aristoteles, GA I.18, 723b16-19, s. 69.

²³⁹ İbn Sînâ, Hayevân, s.394

Musavvire Gücü

- 723b19** Bazı dişi böcekler cinsel birleşme esnasında kendine ait bir parçayı, erkek böceğin içerisine nüfuz ettirir. Dolayısıyla, erkekler meni salgıladıklarında, üremeyi sağlayan şey meninin vücudun her tarafından gelmesi değildir. Üremede dişinin müdahalesine benzer etkiler de rol oynar. Eğer iddia ettikleri gibi meninin tüm vücuttan gelmesi doğru olsaydı bile gerçekten tüm parçalardan geldiğini iddia etmeye gerek kalmazdı. Çünkü aslında oluşacak yeni canlının biçimlenmesini sağlayan üretken parçalardan gelmesi yeterlidir. Yani şekillendirilen maddeden değil şekillendiren maddeden gelmelidir. Fakat bunu düşünmek yerine neredeyse meninin ayakkabılardan bile geldiğini söylemeye kalkışıyorlar. Çünkü onlara göre
- 723b32** babasına benzeyen oğul aşağı yukarı onunkine benzer ayakkabılar giyer.
-

Eğer durum gerçekten böyle olsaydı canlılarda da benzer şekilde olması olanaklı olurdu. Menî ve tohumun da her parçadan gelmesine ihtiyaç kalmazdı, aksine bir parçadan gelmiş olurdu. Çünkü o bir parçada tüm parçalar toptan birleşmiş olurdu. Bebeğin dünyaya gelmesinin sebebi de sadece madden ve tüm organlardan bir şeyin akım etmesi değildir. Aksine onun sebebi, marangozun sandalye yaptığı gibi bir musavvire [form verme] gücüdür (kuvve el-musavvire).²⁴⁰²⁴¹

Aristoteles'in ortaya koyduğu *pangenez* karşıtı tezler tekrar edilirken yeni bir canlının oluşmasını sağlayan şeyin, Aristoteles'in dört nedeni açıklarken sıklıkla kullandığı marangoz örneği üzerinden, menide bulunan musavvire gücü olduğu ifade edilir.

Cinsel Haz ve Meni Üretimi Arasındaki İlişki

- 723b33** Cinsel ilişkide çok güçlü bir haz hissedildiği doğrudur. Fakat bu hazın nedeni meninin tüm vücuttan gelmesi değil orgazm anında çok güçlü bir uyarılma olmasıdır. Dolayısıyla cinsel ilişkinin çok sık tekrarlanması durumunda alınan haz azalır. Ayrıca, yoğun haz, cinsel birleşmenin her safhasında değil sadece sonlarına doğru yaşanır. Ancak (*pangenez* taraftarlarına göre) teoride, haz bedeninin her bir parçasında fakat eş zamanlı
-

²⁴⁰ Aristoteles, *GA I.18*, 723b29-30, s. 69.

²⁴¹ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.394

724a3 değil sıralı bir şekilde hissedilmelidir.

Cinsel birleşmenin hazzı konusunda zikrettikleri şeye gelince; cinsel birleşmenin hazzı, cinsel birleşmenin sonunda, meni, meni keselerine aktığında oluşur. Heyecanlanma ve meni'nin sıcak hararetine benzer şeyin ortaya çıkması ise yaraya benzer et ve onu izleyen kışkırtıcı akıntıdır, sanki ilk önce göze çarpar sonra kışkırtır. Kaşıntı anında meydana gelen şeye benzer. Bu durumun tüm organlarda eşit derecede meydana geldiği doğru değildir, aksine diğerlerinde değil, sadece meni organlarında meydana gelir.²⁴²²⁴³

Aristoteles'in *pangeneze* getirdiği diğer bir itiraz dile getirilmektedir. *Pangenez* taraftarları meninin vücudun tüm parçalarından gelmesine dayanak olarak yaşanan yoğun cinsel hazzı delil olarak getirirler. Fakat yoğun cinsel hazzın (orgazmın) olduğu zamanın cinsel birleşmenin sonlarına doğru yaşanması buna bir engeldir. Ayrıca sanıldığı gibi aksine tüm vücut parçaları bu haz duygusunu meydana getiren ya da bu haz duygusundan etkilenen parçalardan oluşmaz. İbn Sînâ'nın cinsel olarak tahrik olma sürecini tasviri, kaşıntı ile haz duygusu arasında kurduğu benzerliğin de ilave bir içerik olduğu anlaşılmaktadır.

Meni Atık Mıdır Verimli Bir Bakiye Midir?

724a4 Ebeveynler ile yavruları arasındaki benzerliğe kanıt olarak sunulan örneklerden birisi de sakat ya da eksik uzuvlu ebeveynlerin de benzer yavrularının olmasıdır. Fakat böyle olmadığına dair birçok örnek verilebilir. Bu tartışma daha detaylı olarak dördüncü kitapta tartışılacaktır. Ayrıca meninin tüm vücuttan gelmemesinin bir başka ihtimali de dışının meni üretmiyor oluşudur. Meni tüm vücuttan gelmiyorsa, onun dışıdan gelmediğini fakat dışının üremeden farklı bir şekilde sorumlu olduğunu söylemek mantıklıdır. Tüm bu iddiaların ve itirazların sonucunda açıkça

724a13 görülür ki meni vücudun tüm parçalarından gelmez.

724a14 Öncelikle meni nedir? Bu sorunun cevabından sonra onunla ilişkili olan

²⁴² Aristoteles, *GA* I.18, 723b33-35, 724a1-4, s. 69-71.

²⁴³ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.394.

şeyler daha kolay incelenebilir. Meni doğası gereği kendisinden doğal olarak oluşan varlıkları ortaya çıkaran ilke olma eğilimindedir. Bir şeyin başka bir şeyden oluşması birkaç farklı manaya gelmektedir:

- i. Gündüzün ardından gece, çocukluğun ardından yetişkinlik gibi zamansal bir süreç olabilir.
- ii. Heykelin bronzdan ya da karyolanın ahşaptan yapılması gibi hangi maddeden yapıldığını gösterebilir.
- iii. Bir insan kültürlü biriyken tam tersi birine, sağlıklı iken de hasta bir hale dönüşebilmesi gibi zıtlıklar arasındaki geçişi ifade edebilir.
- iv. Epikarmos'un²⁴⁴ anlatımlarındaki birbiri ardına geçişler gibidir. Gıybetten öfke, öfkeden savaş (meydana) gelir. Bunlar birbirini takip eden aşamalardır.

Tüm bu durumlara göre bir şey'den kastedilen, şey'in hareketinin kaynağıdır (fail veya muharrik sebep). Bu tür bazı durumlarda hareketin kaynağı, bahsedildiği gibi, şeylerin kendilerinde, bazılarındaysa onun dışındadır. Yeni oluşan canlı ya (i.) “madde”den ya da (ii.) bir “ana hareket ettirici”den (bir hareket kaynağından) oluşur. Dolayısıyla meni için ifade edilen “-den oluşur” ifadesi I. ve III. maddelerdeki gibi zamansal bir sonralık ve bir zıtlıktan meydana gelmek gibi değildir. Bu nedenle meninin iki sınıftan hangisine yerleştirileceğinin bulunması gerekir. Madde (üzerinde etkide bulunulan bir şey olarak) veya form (kendi kendine hareket eden bir şey gibi) olarak meni mi ya da her ikisi birden midir? Dişilik ve erkekliğe zıtlık dersek zıtlıklardan meydana gelen canlılar da aynı/tek ebeveynden meydana gelen canlılar da vardır. Her ikisi de doğada

724b12 mevcuttur.

724b13 Üremeyle ilgili sıvı, doğası gereği çiftleşebilen canlılarda, üretici

²⁴⁴ Koslu Epikarmos (550-460). Dorik veya Sicilya biçimini ortaya çıkaran ilk komedi yazarlarından biridir.

ebeveynden gelen ve üretici ilkenin ilk bulunduğu sıvıdır. Meni (tohum), çiftleşen anne ve babadan gelen ilkeleri içeren şeye verilen isimdir. Meni (tohum) ve meyve birbirinden farklıdır. Meyve sonradır, bir şeyden köken alır. Meni (tohum) ise bir şeylere köken verir ve öncedir.

724b23 Devam eden tartışmaya ara verip meninin birincil doğasını inceleyelim. Bedende bulunan her bir madde şunlardan birisi olmalıdır:

- i. Homojen ya da heterojen olan doğal parçalardan birisi
- ii. Tümör gibi doğal olmayan bir parça
- iii. Bakiye
- iv. Atık-Dışkı
- v. Besin

724b27 Üç numaralı maddede kastedilen (bakiye) beslenmeden arta kalandır. Dört numaralı maddede kastedilen (atık) doğal olmayan bir bozunma sonucunda dokulardan açığa çıkan atık üründür. Bu durumda meni şunlar olamaz:

- i. Bir vücut parçası olamaz. Çünkü o homojendir. Bağ dokusu ya da et gibi homojen parçalar, heterojen parçaların oluşmasına hizmet edecek maddelerden değildir. Öte yandan, diğer tüm parçalarda olduğu gibi izole bir varoluşu da yoktur.
- ii. Doğaya aykırı ya da kusurlu bir şey de değildir. Çünkü:
 - a. İstisnasız tüm varlıklarda mevcuttur.
 - b. Doğal organizmalar ondan oluşur.
- iii. Besin olarak dışarıdan bedene dâhil olur. Dolayısıyla dışsaldır.

Bu nedenle meninin ya atık ya da bakiye olması gerekir. Erken dönem düşünürler (Hipokrat, Pre-Sokratikler) meniye atık olarak görmüştür. Çünkü çiftleşme sırasında bedenin hareketinin ısısı nedeniyle tüm vücuttan geldiğini söyledikleri meniye bir tür atık ürün olarak ima ederler. Fakat atıklar doğaya aykırı şeylerdir. Dolayısı ile meni bakiye olmalıdır. Ve her

725a10 bakiye yararlı ve yararsız besinden oluşur. Yararsız besinden kasıt doğal gelişime hiçbir katkısı olmayan ve aşırı tüketiminde çok büyük zarar veren besinlerdir. Yararlı besin bunun zıddıdır. Bu durumda meninin yararsız besinden oluşması mümkün değildir. Çünkü bu yararsız besin en çok, yaşlılık veya hastalıktan dolayı vücudu çok kötü durumdaki kişilerde bol miktarda bulunur. Fakat yine aynı kişilerde meni çok az miktarda bulunur ve bu meni hastalıklı ve faydasız sıvılarla karıştığı için neredeyse hiçbir üretken güce de sahip değildir.

725a11 Sonuç olarak meni yararlı bir bakiyedir ve bakiyelerin en faydalı olanı, en son üretilenidir. Bu salgıdan vücudun tüm parçaları üretilebilir. Bazı daha erken ve geç üretilen bakiyeler da vardır. Besinden ilk üretilen bakiyeler balgam ve benzeri salgılardır. Balgam da yararlı besinlerden oluşan bakiyelerdendir. Saf besin ile karıştığında bedeni besler ve hastalık durumlarında beden onu iyileşmek için kullanır. En son oluşturulan bakiye, miktar olarak çok az olmasına rağmen çok fazla miktarda besinden oluşur. Fakat şunu akılda bulundurmak gerek ki bitki ve hayvanların günlük gelişimi açısından düzenli olarak bakiyenin çok az miktarına ihtiyaç duyulur. Bu küçük miktarlardaki kullanımlar zamanla büyük gelişimsel sonuçlar doğurur.

725a22 Bizim söylediğimiz bizden evvelkilerin (doğa filozofları ve tabipler) dediklerinin zıddıdır. Onlar meninin tüm vücuttan gelen bir şey olduğunu söyler. Biz de meninin doğası (kandan geldiği için) tüm vücuda yayılabilecek bir şey olduğunu söyleriz. Onlar meninin atık olduğunu söylerken biz onun bakiye olduğunu söyleriz. Bir ressamın paletinde kalan boyalar nasıl onun kullandığı renkleri gösteriyorsa, tüm bedene yayılan nihai besinin fazla bakiyesi (meni) de o besine benzer. Atık ise yok

725a28 edilmeye ve uzaklaştırılmaya çalışılan şeydir.

-
- 725a29** Meninin atık değil de bakiye olduğuna dair bazı kanıtlar: Vücudu büyük olan canlılar çok az yavru meydana getirebilirken daha küçük olanlar daha doğurgandır. Dolayısıyla denebilir ki büyük canlılarda çok atık ve az bakiye vardır. Çünkü besinin çoğu bu büyük bedeni beslemek için kullanıldığı için çok az salgı üretilebilir. Dahası atık maddeler için vücutta herhangi bir yer tahsis edilmemiştir. Fakat atık maddeler vücutta bulabildiği kanalları kullanarak hareket eder. Bakiye ise vücutta doğal olarak uygun bazı yerlere sahiptir/ona bu yerler tahsis edilmiştir. Örneğin, kalın bağırsak katı besinlerden oluşan bakiyelere tahsis edilmiştir. Mesane ise sıvı bakiyelere ayrılmıştır. İnce bağırsak yararlı besinler, rahim, cinsel organın dış bölgesi ve memeler de üreme ile ilgili sıvılara/salgılar içindir.
- 725b3** Buralara gelip birikirler.
-

Aristoteles dedi: “Elbette menî, parçaları birbirine benzeyen bir cevherdir [homojen parçadır] ve onu üreten canlının vücudundan ayrılır. Fakat o vücuttan tahliye edilen bir atık değildir, çünkü atık doğal değildir, menî ise doğal ve verimlidir.”²⁴⁵ Ancak atık, verimsiz bir bakiyedir. Atık maddede, menîsi olmayan canlılarda da oluşabilir. O halde menî, besinin bakiyesidir,²⁴⁶ atıktan veya bozulmuş olandan değildir. Ayrıca menî, ilk sindirimin bakiyesi de değildir. Çünkü ilk sindirimin bakiyesi, balgam ve benzerleridir.²⁴⁷ Bu nedenle balgam, hıtlar ve ikisine benzer şeyler, ilk sindirimden sonra ortaya çıkanlarda karışık olarak mevcuttur. Bunun gibi atıkların örneği bedende çoktur. Menî ise fazla besin miktarından arta kalan, son sindirimin bakiyesidir. Sonra ilk bakiyenin dağılımı ona ilişkin son sindirimde gıdanın arıtılması karışımdan olur. O halde her bir organın son sindirimin bakiyesi olan menîden oluşması uygundur. Her bir organdan parça[ların dahil] şeklinde oluşması ise doğru değildir. Benzer şekilde [menî], yetersiz bakiye de değildir. Şayet böyle olsaydı büyük cüsseye sahip canlı, çok bakiyeye sahip olurdu ve böylece çok menîye sahip olurdu. Ancak bu canlıda çok menî bulunmaz ve bundan dolayı az yavrular.²⁴⁸ Çok menîye sahip olmamasının nedeni de ilk sindirimden elde ettiği saf besini, büyük bedeni için kullanmasıdır.²⁴⁹

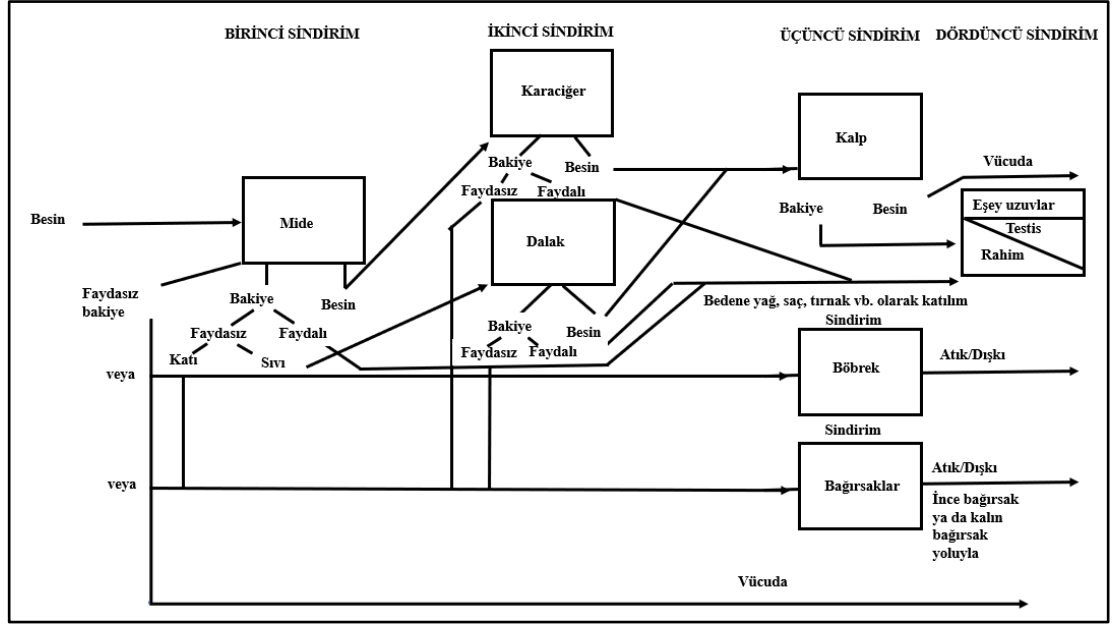
²⁴⁵ Aristoteles, *GA*, I.18, 725a1-3, s. 79.

²⁴⁶ Aristoteles, *GA* I.18, 725a11-12, s. 81.

²⁴⁷ Aristoteles, *GA* I.18, 725a15, s. 81.

²⁴⁸ Aristoteles, *GA* I.18, 725a30-31, s. 83.

²⁴⁹ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.394-395.



Şekil 11. Aristoteles'e göre sindirim sistemi²⁵⁰

Bahsi geçenleri anlamak açısından Aristoteles'in temel aldığı sindirim ve dolaşım sistemini bilmek oldukça önemlidir. Bazı terimlerin ve süreçlerin tanınması gerekir. “*Pepsis*” en önemli kavramdan birisidir. *Pepsis* sırasında besinler ve diğer katı maddeler yumuşatılır ve besin bileşenlerine ayrılır. Bu sürecin yöneticisi ısıdır. Isının yardımı ile besinler yumuşatılıp parçalanır ve bunun sonucunda kullanıma hazır besin (*trophe*) ve arta kalan bir madde topluluğu (bakiye, *peritoma*) oluşur. Arta kalan bu topluluk kısmen katı, kısmen sıvı olan ve aynı zamanda bazı türleri yararlı bazı türleri zararlı ya da faydasız (atık) olan bir içeriğe sahiptir. *Pepsis* en genel manada ısı vasıtasıyla bir değişimi ifade eder. Kimi zaman bu güneşin meyvelere etkisi gibi olgunlaştırıcı bir mana içerir. *Pepsis*in dört aşaması vardır: ilki midede; ikincisi karaciğer ve dalakta; üçüncüsü kalpte; dördüncüsü ise gonadlarda²⁵¹ meydana gelir. Bu farklı *pepsis* süreçlerinde besin nihai formunu kan olarak alır, kan da nihai formunu meni olarak alır. Galen'in de bazı değişiklikler yaparak kullandığı bu çerçeve İbn Sînâ tarafından da benimsenmiş ve tekrarlanarak onaylanmıştır.

Doğaları Gereği Meni ve Atığın Nitelik-Nicelik Açısından Değişimi

²⁵⁰ Boylan, M. (1982). The Digestive and “Circulatory” Systems in Aristotle’s Biology. Journal of the History of Biology, 15(1), 89-118.

²⁵¹ Erkek ve dişi üretici sıvılarını üreten organlar.

725b5 Meninin ne olduğuna dair sözlerin doğruluğuna kanıt olarak gerçek olgular aktarılabilir. Bu olaylar bakiyenin doğasını tanımladığımız çerçeve ile sonuçlanır.

- i. Çok az miktarda meni salınmasına rağmen, bu durumu takip eden bitkinlik oldukça dikkat çekicidir, bu da vücudun beslenmeden oluşan nihai üründen mahrum bırakıldığını gösterir. Gençlikte menisi çok fazla olduğu için peş peşe, fazla menisini boşaltarak fiziksel olarak rahatlamayı amaçlayan insanlar vardır. İlk aşamada çok fazla besin olması durumunda beden bunlardan kurtulduğunda rahatlama hissi yaşar. Rahatlama meni ile beraber diğer salgılardan kurtulduğunda da gözlenir. Böyle durumlarda boşaltılan sadece meni değildir. Marazi maddeler de atılır. Belli zamanlarda belli kişilerin verimsiz döl vermesi bu sebeptedir. Bu kişilerin boşalttıkları sıvıda en ufak bir meni bile yoktur. Bununla beraber genel olarak erkeklerin çoğu cinsel birleşme sonrasında rahatlama hissi yerine zayıflık ve tükenme hissi yaşarlar.
- ii. Ayrıca meni çocuklukta, yaşlılık, hastalık ve çok güçsüz olma durumlarında oluşmaz. Hastalıkta oluşmamasının sebebi güçsüzlüktür. Yaşlılıkta olmamasının sebebi organizmanın yeterli miktarda besini işleyip olgun hale getirememesidir. Çocuklukta olmamasının sebebi ise büyüyen ve gelişen bedenin tüm besini buralarda (büyüme ve gelişme için) kullanmasıdır. İhtiyaç duyduğu ve harcadığı besini anlama açısından denebilir ki bir çocuk beş yaşına kadar hayatının geri kalanında büyüyeceği kadar büyür.

725b25

725b26 Hayvanlarda ve bitkilerde meni açısından gruplar birbirinden hatta gruplar içerisindeki bireyler birbirinden farklılık gösterir. Bir adam bir diğer adamdan, bir şarap üzümü diğerinden farklılaşır. Bazı bireyler çok meniye sahipken bazılarının azdır ve hatta bazılarının hiç menisi yoktur. Bunun sebebi vücudun zayıflığı değildir. Bazı durumlarda belli oranlarda bunun

726a6 tam tersi sebepler de olabilir. Örneğin, çok kilolu yağlı insanlar az meni üretir ve cinsel ilişkiye istekleri normal insanlardan daha azdır. Dahası şişman erkekler ve kadınlar, şişman olmayanlara göre daha az doğurgan ve daha az verimlidirler. Çünkü beden çok iyi beslendiğinde bakiyeyi işleyip onu yağa dönüştürme eğiliminde olur (Yağ da kötü bir şey değildir. O da sağlıklı bir bakiyedir. Çünkü iyi beslenme ve yaşama sonucunda oluşur).

726a7 Bazı canlı varlıklar meni üretmezler. Örneğin, söğüt ve kavak ağaçları böyledir. Bünyelerinin zayıflığından ötürü besini işleyip olgunlaştıramazlar. Bazı hayvanlar da güçlü olduğu için çok meni üretebilirken bazıları zayıflığından ötürü üretmez (ya da çok az üretir). İkinci durumda meni yetersiz bakiye ile karışır ve bu dışarıya atılamazsa hastalık meydana getirir. Bazıları iyileşir bazıları bu duruma yenik düşer.

726a15 Onların menisi atık madde ile karışarak saflığını yitirir.

726a16 Bazı kanallar hem meni hem de bakiye için hizmet eder.

- i. Bazı canlılar sıvı besinden ve katı besinden bakiye üretir. Meni sıvı bakiye ile aynı yerden boşaltılır. Canlıların beslenme eğilimi katıdan çok sıvıyadır.
- ii. Bazı canlılar da sıvı bakiye üretmez. Meni katı bakiye ile aynı yerden boşaltılır. Dahası atık her zaman marazidir. Hâlbuki bakiyenin tahliyesi yararlıdır ve meni boşaltılması ile benzer karaktere sahiptir. Çünkü bazı yetersiz besinler içerir. Sadece bir atık olsaydı her zaman zararlı olurdu. Fakat öyle olmadığı belirtilmiştir.

Sonuç olarak, ister tüm canlılar meni salgılasın ister salgılamasın meni yararlı besinden elde edilen bir bakiyedir ve onun (yararlı besinin) nihai formudur.

726a28

Bu nedenle büyük cüsseye sahip insanlar ve ağaçlar, özellikle şişmanların bakiyeleri yağa dönüşür ve bu yüzden onlardan [menî için] çok bakiye ayrılmaz.²⁵² Ayrıca atık, tamamlamak için bir organına ihtiyaç duymaz. Menî için ise bir damar ve uygun bir yer bulunmaktadır. Benzer şekilde kadınların ürettiği süt de bir anlamda menî ile karşılaştırılabilir bir şeydir. Menî, insanın yorgun olduğu zamanında azalır, atık ise çoğalır. Bunun sebebi de menî, atık olarak değil olgunlaşma süreci sonucunda oluşur. Bu nedenle [menî] hasta insanlarda azalır ve çocuklarda da olmaz. Çünkü onların üçüncü sindirimi, kuvvettir ve gıdaya olan ihtiyaçları güçlüdür ve bundan dolayı atık oluşmaz.²⁵³ Her bir atık maddede hasta edicidir. Doğal menînin oluşumu ile ilgili olarak hasta edici bir durum yoktur, aksine o faydalıdır.²⁵⁴ Ancak menînin verimsiz olması söz konusu olabilir ve bu da peşinden atık getirir. [Sunduğumuz] bu deliller, – bazısında ne olursa olsun – bu inceleme açısından ikna edicidir.²⁵⁵

İkinci fasıl ağırlıklı olarak meninin doğası ve pangenez üzerinde durmaktadır. Fakat öncesinde dişi üreme organından, vücudun neresinde konumlandığından bahseder. Canlıların yetkinliğine ters orantılı bir biçimde rahimlerindeki yavru sayısı artar. Rahim tüm canlılarda vücudun içerisinde bulunmasına rağmen testis bazı canlılarda dışarıdadır. Boşaltım sistemi ile üreme sistemi bazen ortak çalışabilir.

Canlıların farklı çiftleşme biçimleri ve buna göre meni salgılama durumları vardır. Daha da önemlisi meninin mahiyeti nedir? Nasıl oluşmaktadır ve içeriği nedir? Aristoteles bu konuda kendinden önce ortaya konmuş pangenez fikrini eleştirmeye başlar. Aristoteles pangeneze karşıt olarak *epigenez* fikrini savunur. İbn Sina dişi menisi kavramını ilk defa burada devreye sokar. Fakat daha detaylı olarak üçüncü fasılda ele alacaktır. Aristoteles' e göre meni üretini sadece erkek yapabilir. Sahip olduğu ısı sayesinde kanı olgunlaştırıp dönüştürerek meni elde eder. Dişinin ısısı tabiatı gereği buna mümkün değildir. Meni vücudun dışına atılan bir şey olsa da atık değil nesinin nihai formu olarak yararlı bir bakiyedir.

²⁵² Aristoteles, GA I.18, 726a1-6, s. 87.

²⁵³ Aristoteles, GA I.18, 725b19-21, s. 85.

²⁵⁴ Aristoteles, GA I.18, 726a21-25, s. 89.

²⁵⁵ İbn Sînâ, Hayevân, s.395

3.1.3. Üçüncü Fasıl

“İki Meni ve Menstrüal Kan Üzerine”²⁵⁶

Niteliğine Bağlı Olarak Meninin Rengi

726a29 Bir sonraki hedef besinden oluşan bu bakiyeyi saptamak ve bazı vivipar canlılarda meydana gelen menstrüal kanı tartışmaktır. Bu sayede şu sorulara rahatça cevap verilebilir:

- 1) Dişi de erkek gibi meni salgılar mı? Yani oluşan canlı iki meninin bir karışımından mı oluşur ya da dişinin menisi olmaz mı?
- 2) Eğer dişide meni üretilmiyorsa dişi üremeye ne tür bir katkı sunar? Sadece rahim gibi bir alan mı sunar ve maddi düzeyde bir katkısı da olur mu? Olursa bu katkı nasıldır ve ne şekilde gerçekleşir?

Kanlı canlılarda kan besinin nihai formudur ve kansız canlılarda buna eş değer maddeler vardır. Meni de besinden oluşan bir bakiyedir. Meni kan, kana eş değer ya da bunlardan oluşan bir şeydir. Vücut parçalarının her biri kandan oluşur, çünkü kan işlenip olgunlaştırılır ve bir şekilde bölümlere ayrılır. Meni, uygun şekilde işlenip olgunlaşmışsa, kandan ayrıldığında kandan oldukça farklı bir karaktere bürünür ancak uygun şekilde işlenip olgunlaşmamışsa, bazı durumlarda kişi peş peşe çok sayıda cinsel ilişkiye girerse kansı bir meni salgılandığı bilinmektedir. Bu örnek üzerinden tersini düşünürsek bu meni, kan formundaki besinden oluşan bir bakiyedir

726b11 ve vücudun farklı birçok parçasına dağıtılan besinin nihai formudur.

726b12 Bu durum meninin neden çok büyük bir potansiyele (*dünamis*) sahip olduğunun nedenidir. Onun vücuttan kaybı saf ve sağlıklı kanın kaybı gibi, vücudu çok yorucu ve tüketici bir etkiye sahiptir. Bu aynı zamanda yavruların ebeveynlere benzemesinin de doğal nedenidir. Çünkü vücudun

²⁵⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü 'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.396.

tüm bölgelerini dolaşıp daha sonra olgunlaşan kan, dolaştığı tüm bu kısımlara benzer. Böylece eli, yüzü veya tüm canlıyı oluşturacak meni zaten el, yüz veya bütün vücuduyla hayvanın farklılaşmamış halidir. Bunların her biri, ya kendi kütlesi nedeniyle ya da kendi içinde belirli bir güce sahip olduğu için potansiyel olarak menidir. Burada bu alternatiflerden söz edilir çünkü şimdiye kadar yapılan ayrımlardan, meninin maddi fiziksel yapısının veya içerdiği bazı eğilimlerin ve hareket ilkelerinin üremenin ve oluşumun nedeninin sorunu olup olmadığını henüz netleştiremedik. Çünkü ne el ne de başka herhangi bir bedensel parça, eğer ruh veya başka bir güce (*dinamis*) sahip değilse o gerçek anlamda el veya başka bir parça değildir, yalnızca onunla aynı ada sahip bir cisimdir. Çünkü ruh herhangi bir cismin (veya herhangi bir parçanın) özüdür.

- 726b31** i. Doğası zayıf olan canlıların da bakiye üretmesi gerekir. Bakiyenin miktarı çok olsa da bunlar çok az işlenip olgunlaştırılır.
- ii. Bu sebeple kanlı bir sıvı kütlesi oluşur. Meni, ileri bir karışım aşamasından geçtiği için kana benzer görünümünü kaybetmiştir.
- iii. Doğası çok az ısıya sahiptir.
- iv. Dişinin karakteri bu özellikleri paylaşır.
- 727a2** Sonuç olarak kana benzer bir salgının dişilerde gerçekleştiği ve bunun bir bakiye olduğu söylenebilir. Bu bahsedilen akıntının adı menstrüal kandır.
-

Meninin son sindirimin bakiyesi olduğu doğrudur.²⁵⁷ Ayrıca zarureten üreme sürecinde hazır olarak bulundurulmuş çok olgun bir bakiyedir. Olgunluğu güçlüyse beyaz hale gelir, verimsizse kanlı olarak çıkar.²⁵⁸²⁵⁹

Meni son sindirim sonucunda oluşur. Besinin nihai formudur. Besin ise kandır. Yani meni kandan oluşur. Dolayısı ile bu süreç (kandan meni oluşumu) başarılı bir biçimde gerçekleşirse meni doğal rengi olan beyaz halde bulunur. Fakat bu süreç farklı sebeplerle tam olarak gerçekleşemezse dönüşmeyen bir miktar kanı da içerdiği

²⁵⁷ Aristoteles, *GA I.19*, 726b3-4, s. 91.

²⁵⁸ Aristoteles, *GA I.19*, 726b31-33, s. 93.

²⁵⁹ İbn Sînâ, *Hayevân*, s. 396.

için kanlı bir görüntü arz eder. Çok sık cinsel ilişkiye giren insanlarda da böyle olduğunu iddia ederler. Zira belli bir zaman gerektiren bu süreç çok kısa zaman dilimlerinde tekrarlanmaya çalışılırsa verimi düşer ve saf meni elde edilemez. Ortaya çıkan ve salgılanan meni kansı bir görüntüdedir.

Menstrüal Kan, Dişi Menisi ve Erkek Menisi Arasındaki Farklar ve Bu Farkların Nedenleri

-
- 727a3** Menstrüal kan bir bakiyedir. Erkeklerdeki meninin dişilerdeki müadilidir. Onun davranışı bu tespiti doğrular. Yaşamlarının aynı dönemlerinde erkekte meni, dişide de menstrüal kan salgılanmaya başlar. Dişilerin sesleri değişir ve memeleri büyür. Benzer şekilde yaşlılıkla beraber erkeklerde üreme gücü sona ererken dişide de menstrüal akıntı kesilir. Bu akıntının dişinin ürettiği bir bakiye olduğuna dair diğer göstergeler şunlardır: Genel olarak kadınlarda menstrüal akıntı başladığı andan itibaren hemoroit, burunda veya vücudun başka bir yerinde kanama gibi bir sıkıntı yaşamazlar. Çünkü bu tarz farklı kanamalarda akacak kan menstrüal akıntıya yönelir. Eğer böyle bir kanama gerçekleşirse de menstrüal akıntı kesintiye uğrar ya da azalır. Benzer şekilde dişilerin kan damarları erkeklerinki kadar belirgin değildir. Ayrıca dişiler yuvarlak hatlara sahip ve tüysüzdürler. Çünkü bunlara neden olan kan menstrüal akıntı ile atılır. Vivipar canlılarda kadınların vücudu erkeklerden daha küçüktür. Bu da aynı sebebe dayanır. Sadece vivipar dişilerde menstrüal akıntı dışarıya akar. Bu akıntı diğer tüm dişi canlı gruplarına göre çok büyük miktardadır. Bu nedenle dişinin ten rengi soluk, kan damarları belirgin değil ve fiziksel olarak erkeğe göre eksiktir, zayıftır.
-

-
- 727a26** Herhangi bir canlının üremeye ilgili iki sıvıyı da üretmesi mümkün değildir. Ve erkeklerdeki meniye karşılık dişilerde menstrüal kan vardır. Dişiler meni düzeyinde üremeye/oluşuma herhangi bir katkı sunmaz. Eğer menileri olsaydı bu sefer menstrüal kan olmazdı. Fakat menstrüal kan doğal olarak hiç meni olmadığı için vardır.
-

727a31 Meninin ve menstrüal kanın neden bakiye olduğu açıklanmıştır. Bu durumu desteklemek için canlılar ile ilgili bazı olgular sunulur:

- i. Şişman canlılar zayıf olanlara göre daha az meni üretir. Çünkü şişman insanlardaki yağ da meni gibi bir bakiyedir. Yağ da kanın işlenip olgunlaşması sonucu oluşur. Fakat meninin oluştuğundan farklı bir biçimde oluşur. Bu sebeple bakiye yağ yapmak için harcanıldığından meni kusurlu olur. Kansız canlılarda kafadan bacaklılar ve *testacea* üreme sezonlarında bedensel olarak en iyi haldedir. Çünkü kansız canlılar olarak yağ üretmedikleri için bunun yerine meni üretirler.
- ii. Dişi, erkekteki meniye eş değer bir şey salgılayamaz ve yeni canlı bazılarının iddia ettiği gibi iki meninin karışımından oluşmaz. Dişinin cinsel birleşmeden haz almamasına rağmen gebe kalması çok yaygındır ve aksine dişi, erkek kadar haz yaşadığında ikisi de orgazm olduğunda menstrüal kan uygun oranda bulunmayacağı için gebelik gerçekleşmez.

727b12

Benzer şekilde menstrüal kan da son sindirimin bakiyesidir²⁶⁰ ancak menîde olduğu gibi olgunluğa erişemez. Menstrüal kanda menîden bir şey mevcut olsa bile erkeğin menîsinde olduğu ölçüde olgunluğa erişemez. Çünkü kadın erkekten güçsüzdür. Bu nedenle kadınların damarları ince, etleri daha yaş (rutubetli), bedenleri ise küçüktür.²⁶¹ Dolayısıyla bakiyelerini çoğaltamaz ve olgunlaştıramazlar.²⁶² Çünkü onlardaki [sindirimden sonra kalan en son] bakiyenin[menînin] hareketinin zamanı [müddeti/ömrü] erkeklerdeki bakiyenin hareket zamanına eşittir ve küçük hatta bir miktarda önceliklidir. Bunun sebebi ise onların gücü en son besinin tamamını erkeklerin gücü zayıflamadığı sürede olduğu gibi büyümek için harcayamamasıdır. Bakiyenin toplanmasının çokluğundan menstrüal kanın tutulması onu hasta eder. Menstrüal kanı azalırsa farklı bir organdan kanı boşaltmak zorunda kalır. Kadınlarda toplanan menî, erkeklerdeki üretici güce sahip olgunlaşmış bir menî gibi olsaydı, onlarda menstrüal kan diye bir şeyin olmaması gerekirdi.²⁶³ Çünkü menînin varlık sebebi menstrüal kanın varlık sebebinin zıddıdır. Çünkü menstrüal kan, [kadının] doğasındaki olgunlaşmanın eksikliğinden dolayı meydana gelir. Menî ise olgunlaşmanın kemâlinden dolayı oluşur. O halde, menstrüal kan üretici menî olamazken, üretici menî de menstrüal kan olamaz. Dolayısıyla kadınların doğasına

²⁶⁰ Aristoteles, GA I.19, 727a3-4, s. 95.

²⁶¹ Aristoteles, GA I.19, 727a23-26, s. 97.

²⁶² Aristoteles, GA I.19, 727a13-14, s. 95.

²⁶³ Aristoteles, GA I.19, 727a27-28, s. 97.

yakın olan erkek soğuk ve yağlı olup menîsi üretici güce sahip değildir.²⁶⁴ Açıktır ki, kadın erkek gibi üretici güce sahip menî çıkarmaz.²⁶⁵²⁶⁶

Besinlerin işlenmesi ısı vasıtasıyla olur. Kadınların doğası doğal olarak erkekten daha soğuktur. Bu durum besinlerin işlenmesinde de bir zaaf ve eksiklik olarak kendini gösterir. Besinin nihai formu kan, kanın nihai formu menidir. Kadınların menî üretmemesinin bir nedeni menî üretim sürecini yönetecek kadar ısıya sahip olmamalarıdır. Kadınların doğasına (daha soğuk ve yaş tabiatlı olanlar) yakın özellikler taşıyan çocuklar, hadımlar, obez kişiler vb. de benzer özellikler gösterir. Menî üretemezler. İbn Sînâ Aristoteles'ten farklı olarak dişilerin de menî üretebileceğini iddia eder. Fakat burada da belirttiği gibi şerh düşerek bu dişî menisinin saf olmayan bir yapıda olduğu ve üretici güce de sahip olmadığı belirtilir.

Derinlemesine düşünülürse, [Aristoteles], yanlış anlayan ve yanılgıya düşenlerin zannettikleri gibi, [O, kadında] asla menî olmaz demez. Durum böyle olsaydı, her ne kadar ikisinin hükmü bir olsa bile, cenîn, iki menînin bir araya gelmesiyle oluşmazdı.²⁶⁷²⁶⁸

İbn Sînâ kendi Aristoteles yorumunu merkeze alarak Aristoteles'i eleştirenlerin veya Ortadoks bir biçimde onu ele alanları onu anlamamakla itham eder. Aslında birçok yerde Aristoteles açık bir şekilde dişî menisinden bahsedemeyeceğimizi söylese de İbn Sînâ dilsel açıdan onu tevil ederek Aristoteles'in lafzen dişî menisinin olmadığını zikretmemesini dişî menisinin varlığının ispatına bir imkân olarak kullanır.

Gebelik ve Erkek-Dişî Menisi Arasındaki İlişki

727b13 Dolayısıyla şu durumlarda dişî gebe kalmaz, çocuk doğurmaz:

- i. Menstrüal kan hiç yoksa
- ii. Mevcut fakat sıvı akışı devam ediyorsa
- iii. Tamamen tahliye edildikten sonra

Birinci durumda dişide, erkek tarafında menî vasıtasıyla *dünamisin* aktarılıp yeni oluşacak canlının şekillendirileceği herhangi bir madde veya besin yoktur. İkinci durumda çok fazla menstrüal kan olduğu için

²⁶⁴ Aristoteles, *GA* I.19, 727a32-33, s. 97

²⁶⁵ Aristoteles, *GA* İbn Sînâ, Hayevân, s.

²⁶⁶ İbn Sînâ, Hayevân, s. 396-397.

²⁶⁷ Aristoteles, *GA* I.19, 727b7-8, s. 97

²⁶⁸ İbn Sînâ, Hayevân, s. 397.

727b16 tutunamaz, sıvı ile yıkanır, akıp gider. Üçüncü durumda ise fetüs olarak
şekillenecek herhangi bir şey kalmaz.

727b17 Menstrüal kan zuhur etmeden gebe kalan kadınlar vardır. Bazıları o zuhur ederken gebe kalır ama zuhur ettikten sonra gebe kalan yoktur. Bu durumun nedenleri şunlardır:

- i. İlk durumda, normal doğurgan bir kadındaki menstrüal akıntıdan sonra kalan miktar kadar vardır. Bundan daha fazla bakiyenin dışarıya atılımı söz konusu değildir.
- ii. Menstrüal akıntı kesildikten sonra rahmin ağzı kapanır. Bu nedenle, vücuttan zaten atılan miktar büyük olduğunda, ancak menstrüal akıntı hala devam ediyorsa, ancak meniye kendisiyle beraber uzaklaştıracak kadar çok değilse, cinsel ilişkiye girdiklerinde kadınların tekrar hamile kalabileceği zamandır.

Gebe kaldıktan sonra menstrüal akıntının devam etmesi de tuhaf bir şey değildir. Akıntı gebelikten sonra bir dereceye kadar devam eder fakat o (akıntı) kıttır ve tüm gebelik süresince devam etmez. Ayrıca bu marazi bir durumdur. Bu yüzden çok nadiren görülür. Doğanın gidişatına en çok

727b29 uyan, genel olarak meydana gelen şeydir.

727b30 Buraya kadar açıklananların özeti şudur: Dişinin üremeye katkısı sadece maddi düzlemde. Bu, menstrüal kanı oluşturan maddede bulunur.

727b33 Nihayetinde menstrül kanın bir bakiye olduğu açıktır.

[Aristoteles] dedi: “Bu nedenle ittifak edilmiştir ki, kadın gebe kalır ve asla [menî] çıkarmaz. Bazen her ikisi de [menî] çıkarırsa, kadın gebe kalmaz.”²⁶⁹ Birinci mesele bilinen bir durumdur. Çünkü kadınlar bunu söyler. Muhtemelen bunun sebebi şudur ki, kadının menîsi rahimde farklı bir vakitte [erkeğin menîsinin] içe girdiğinde veya [bunun haricinde] doğal olarak oluşur. Sonra rahim oraya erkeğin menîsi hiçbir

²⁶⁹ Aristoteles, GA I.20, 727b34-37, s. 101.

çekilmeye ihtiyaç duymadan girene kadar onun doğasını korur ve onu hiç bozmaz ve değiştirmez. Çünkü rahmin [onu] çekmesi kadının menîyi çıkarmasıyla oluşur.²⁷⁰

İbn Sînâ dişi menisinin varlığını ispatlamaya dönük olarak dışının (dış) cinsel organı gözlemlenerek tespit edilemeyeceğini söyler. Rahim ile dış genital organ arası bölmede gerçekleşen salgılama olayları ve bunların sonucunda oluşan salgıların başına gelen farklı ihtimaller üzerine konuşmaktadır.

Bu meseleleri üzerine düşünerek ve sorgulayarak incelemiştik. Böyle bir durum kadının menîsinde gerçekleşirse onun hükmü, horozun rüzgâr-yumurtasına akıttığı menînin hükmü gibi olur ve içeride daha sarı renkte olup aklık ilişmeyen yumurta yavruyu meydana getirebilecek kuvveye sahip olur.²⁷¹²⁷²

Rüzgâr-yumurta eğer horozlar tarafından döllenirse normalde bir canlı üretmesi mümkün olmayan yumurta verimli hale gelir. İbn Sînâ, rüzgâr-yumurtanın horoz ile ilişkisini dişi menisinin durumuna benzetmektedir.

Meni-Mezi Ayrımı

727b34 Bazıları dışının de meni düzeyinde katkı sunduğunu söyler. Çünkü dişi cinsel birleşmeden erkeğinkine eş bir zevk alır ve bunun sonucunda bir sıvı üretir. Fakat bu sıvı üreme ile ilgili bir sıvı değildir. Bu geldiği bölgeye özgü bir sıvıdır. Rahimden gelen bu sıvı kadınlarda olurken diğerlerinde görülmez.²⁷³ Genel olarak bu açık tenli ve daha kadınsı kadınlarda olur fakat daha erkeksi görünümlü ve koyu tenli kadınlarda olmaz. Bu salgının miktarı değişkenlik gösterir. Bazen salgılanan meni miktarından çok daha fazladır. Ayrıca, farklı türdeki yiyecekler, bu tür salgıların miktarında büyük bir farka neden olur; örneğin bazı keskin aromalı yiyecekler **728a9** bunların belirgin bir şekilde artmasına neden olur.

[Aristoteles] dedi: “Kadın menîyi dışarı akıtmaz, şehvet, lezzet ve uyarma anında çıkan şey ise menî değil, mezi²⁷⁴ dir.”²⁷⁵ Bu ise gerçektir. Çünkü menî onun içerisine

²⁷⁰ İbn Sînâ, Hayevân, s. 397.

²⁷¹ Aristoteles, GA I.21, 730a5-8, s. 117.

²⁷² İbn Sînâ, Hayevân, s. 397.

²⁷³ Kastedilen bu sıvı büyük ihtimalle vajinal sıvı/salgıdır. Leucorrhoea. Doğal ve patolojik bir sıvıdır.

²⁷⁴ Tam olarak meniye dönüşmemiş, daha az yoğun, daha berrak, daha yapışkan bir sıvıdır. Cinsel olarak şehvetlenme sonucu ortaya çıkar.

²⁷⁵ Aristoteles, GA I.19, 727b34-36, s. 101.

girer, oradaki rutubetli bezeden akar ve beyaz olan kadınlarda çoğalır esmer olan kadınlarda azalır.^{276 277}

Aristoteles'in bahsettiği sıvı, vajinal bir akıntıdır. Fakat bu verimli salgı değil büyük ihtimalle hastalıklı veya yararsız bir salgıdır. Beyaz ve esmer kadınlar olarak aktarılan alıntının bağlamı Aristoteles'ten rahatlıkla takip edilebilir.

Ruh (Pnöma), Menstrüal Kan ve Meni Arasındaki İlişki

728a10 Ve cinsel birleşmeye eşlik eden zevke gelince, bu sadece meni salınmasından değil, aynı zamanda *pnöma* salınımından da kaynaklanır. Henüz meni salgılayamayan ama bunu yapabilecekleri yaştan çok da uzak olmayan çocuklarda ve kısır erkeklerde bu oldukça açıktır. Çünkü bunlar meni salgılayamasa da sürtünme ile zevk alabilir. Bazı erkeklerin üreme organları yaralandığında da onlar bazen ishal olurlar. Çünkü bakiyenin işlenip olgunlaşmayan kısmı meni haline getirilemediğinden bağırsağa yönlendirilir. Ve oralara da zarar verir.

728a18 Dahası bir oğlan, fiziksel olarak bir kadına, bir kadın da kısır bir erkeğe benzer. Kadın bir nevi bazı şeylere yetersiz olması açısından kadındır. Yani kadın besinin nihai halinden (kanlı canlılarda kan, kansız canlılarda onun muadili) meni oluşturma gücüne sahip değildir. Çünkü onun doğası soğuktur. Bu durumda yetersiz işleyip olgunlaştırma bağırsaklarda ishale, kan damarlarında farklı türlerde ve özellikle menstrüal kan salınmasına neden olur. Bu doğal bir salınım, diğerleri patolojik olmasına rağmen bir

728a25 kan salınımı olarak sınıflandırılmalıdır.

728a26 Bundan dolayı açıkça, üreme bu süreçten gerçekleşir. Gördüğümüz kadarıyla menstrüal kan meni olarak saf bir kondüsyonda değildir ve işlenmeye ihtiyacı vardır. Meyvenin oluşumu da buna benzerdir. Besini

²⁷⁶ Aristoteles, *GA I.20*, 728a1-4, s. 103.

²⁷⁷ İbn Sînâ, *Hayevân*, s.397.

728a31 mevcuttur ama biraz işlenmesi gerekir. Bu nedenle, menstrüal kan meni ile karıştırıldığında üreme karışımı oluşur ve ikincisi yani bitkilerde saf olmayan saf besin ile karıştırıldığında beslenmeye etki eder.

Cinsel birleşmedeki hazzın tamamı menî ve onun dışarı akması sebebiyledir diye düşünülmemesi gerektir. Aksine rûhun hareketi de etki eder. Rûh da kadın ve erkeklerde [meniyle beraber] içeri girer.²⁷⁸ Kadının menîsinin durumu erkekteki menînin durumuyla aynıdır. Buluğa ermelerinden ve en iyi şekilde idrak etmelerinden önce gençlerden çıkan menî ise olgun olmayıp üretici güce sahip değildir.²⁷⁹ Kadınlarda olan şeyden cenînin oluşması ve bu cenînin de daha sonra mâddeye dönüşmesi için menstrüal kan önemli yer tutar. Çünkü âdet, cenîn için gıdaya dönüşmesi için bir etkileşime muhtaçtır ve cenînin mâddesi sayılan kadınların menîsine benzerdir ve tohumlu ağacın iyi tohum vermesi için iyi bakıma muhtaç olduğu gibi bir bakıma muhtaçtır.²⁸⁰²⁸¹

728a32 Dişinin meni salgılamadığının bir diğer göstergesi, cinsel birleşmede haz temas ile ve erkekteki aynı noktada gerçekleşir fakat bu nokta sıvının salındığı yer değildir. Dahası bu akıntı tüm dişilerde değil sadece rahimleri diyaframa yakın olmayan ve ovipar da olmayan (yumurtlamayan) kanlı canlılarda olur. Kan yerine onun muadilini taşıyan canlılarda da olmaz. Ne bu canlıların ne de bahsedilen kanlı canlıların bu akıntıyı üretememesinin nedeni vücudun kuruluşudur. Kuruluklarından dolayı az miktarda bakiye kalır o da sadece üreme içindir dışarıya salınmaya yeterli değildir. Öncesinden ovipar olmayan vivipar canlılar yani insanlar ve arka bacaklarını dışa doğru büken tüm dört ayaklı gruplarında (deforme olsalar bile) menstrüal kan görülür. Örneğin, katırın akıntısı insanda olduğu gibi net değildir. Bu konunun net bir açıklaması, her tür canlı ile ilişkili olarak, HA'da²⁸² bulunabilir. Başka hiçbir canlıda kadınlar tarafından üretilenden daha büyük miktarda menstrüal kan üretilmez ve boyutlarına oranla erkekte üretilen kadar meni üretilmez. Bunun nedeni insanın maddi bileşiminin sıvı ve sıcak tabiatıta olması ve bedeninin çok büyük miktarda bakiye üretmeye ihtiyaç duymasıdır. Dahası insan bedeninin bakiyenin

²⁷⁸ Aristoteles, GA I.20, 728a10-13, s. 103.

²⁷⁹ Aristoteles, GA I.20, 728a14-16, s. 103.

²⁸⁰ Aristoteles, GA I.20, 728a26-28, s. 103.

²⁸¹ İbn Sînâ, Hayevân, s.398.

²⁸² Aristoteles, HA 572b29 ve devamı.

728b22 bölünmesine (farklı yerlerde kullanılmasına) neden olacak tarzda kısımlara sahip olmamasıdır. Yani diğer canlılar gibi tüm vücudunu saran tüylerden oluşan bir katmanı ve boynuz gibi yapıları yoktur.

728b23 Meninin menstrüal kan içinde bulunduğunun bir diğer göstergesi bu bakiyenin kadınların hayatlarının hangi döneminde oluşuyorsa aynı dönemde erkekte meni oluşmasıdır. Ayrıca bu sıvıların saklandığı depolandığı kısımlar her iki cinsiyette de aynı zamanlarda oluşur ve bu bölgelerde kıllanmalar başlar. Bu yerler kendi farklılaşmalarını almadan önce *pnöma* tarafından şişirilir. Erkeklerde testislerde dişilerde memelerde bu açıkça gözlenir. Memeler iki parmak büyüklüğüne ulaştığında

728b32 menstrüal kan gelmeye başlar.

728b33 Erkeklik ve dişiliğin ayrı olmadığı canlılarda meni (tohum) embriyo öncülü bir yapı gibidir. Bu yapı, erkek ve dişinin birincil karışımıdır. Bu bir tohumdan kazara, neden sadece bir beden oluştuğunu açıklar. Yani bir yumurtadan (Çift sarılılılar tabi ki iki yumurta gibi düşünülmelidir) neden bir canlı, bir mısır tanesinden bir sap olması gerektiği gibi. Erkek ve dişinin ayrı olduğu gruplarda bir meniden birçok canlı oluşabilir. Bu da bitkilerde ve hayvanlarda meninin doğasının farklı olduğunu gösterir. Tek seferde birden çok canlı meydana getirebilen canlılar bunu tek bir cinsel birleşme sonucunda yaparlar. Bu aynı zamanda meninin tüm vücuttan gelen bir şey olmadığını delilidir. Çünkü:

- a) Meni salgılandığında aynı vücut parçasından birkaç müstakil porsiyon içermez ve
- b) Bu porsiyonların hepsi birlikte rahme girmez ve oraya girdiklerinde bağımsız ünitelere ayrılmazlar.

Gerçekte olanlar bu adı geçen maddeler değil herkesin olmasını beklediği şeylerdir. Erkek formu ve hareket ilkesini verirken, dişi de bedeni yani

maddeyi verir. Bunu sütün kesmesi ile karşılaştırabiliriz. Süt bedendir, maya da onu düzenleyen ilkedir. Erkeğin menisi de benzer şekilde dışı içerisinde parçalara bölündüğünde davrandığı gibi hareket eder. Fakat bu bölünen tüm bu meniler niteliksel bir farklılaşma geçirmez ve hala aynı türe attır. Çok sayıda yavru meydana getirmek için ihtiyacı olan ne az ne çok fakat yeterli miktardaki maddedir. Fakat meni müstakil porsiyonlara bölünmezse tek bir yavru meydana getirir.

729a21

729a22 Kadın meni üretemese de menstrüal kanı (ya da kansız canlılarda ona muadil olan bir şeyi) oluşturan maddeleri oluşturarak üremeye bir türlü katkı sunar. Üreten ve üretilen canlı aynı bedende bulunmasına ve türsel olarak aynı olmalarına rağmen formları ve logosları (özleri) farklıdır. Bu yetileri iki cinsiyette ayrılmış olan canlılarda, aktif ve pasif cinsiyetin bedeni ve doğası da farklı olmalıdır. O halde erkek hareket verici olarak aktif/etken, dışı olarak kabul edilen dışı partner ise pasif/edilgeni temsil ediyorsa, dışının erkeğin menisine katacağı şeyin meni değil, meninin üzerinde çalışacağı malzemedir. Buna göre menstrüal kanın doğal maddesi bir nevi *prima materia* gibidir.

729a33

729a34 Erkek oluşuma nasıl bir katkı sunmakta ve oluşacak canlının sebebi olan meni erkek tarafından nasıl üretilmektedir? İlk andan itibaren embriyonun vücudunda, dışıdan gelen malzemeye karışarak onun bir parçası olarak mı bulunur? Yoksa meni, embriyo ile sadece içindeki güç (*dünamis*) ve hareketle iletişim kurup onun bedenine maddi hiçbir şey iletmez mi? Çünkü bu güç (*dünamis*), hareket eden ve etkin olandır, edilgen olan ve şekillendirilen ise dışı canlıdaki bakiyedir. Bu durumda, ikinci alternatif hem mantıken hem de gözlemlenen olgulara göre doğru görünmektedir.

i. Meseleyi genel bir zeminde, biri aktif, diğeri pasif olan iki şeyin

etkileşimi ile bir şey oluştuğunda, yeni ortaya çıkan şeyde aktif failin bulunmadığı görülür. Aynı şey hareket eden ve ettirilen arasında da geçerlidir; hareket eden şey, hareket ettirilen şeyde mevcut değildir. Dişi olarak dişi, pasiftir ve erkek olarak erkek, aktiftir ve hareketin ilkesi ondan gelir. Bu nedenle, her birinin altına girdiği en yüksek cinsi alırsak, biri etkin ve hareket ettirici, diğeri ise edilgen ve hareket ettirilendir. Marangoz ve tahtadan bir karyola veya bal mumu ve formdan bir top meydana gelir. Bir şeyden bir şeyin oluşumu da bunlardaki gibidir. Açık bir biçimde, erkekten maddi herhangi bir şeyin aktarımı gerekli değildir ve eğer bir şey aktarılsa bile bu yukarıda bahsi geçen örneklerde olduğu gibi bir maddeden oluşma değil, verilen hareket veya form ile oluşma olarak anlaşılmalıdır. Bu ilişki hasta ile tababet arasındaki ilişki gibidir.

- ii. Bu mantıksal çıkarım olgular tarafından doğrulanır. Bazı böceklerde dişiyle birleşen bazı erkeklerin dişinin içine kendilerinden herhangi bir parçasını sokmadıkları, tersine dişinin erkeğin içine bir parçasını soktuğu görülür. Erkeğin herhangi bir parçayı dişiye soktuğunda üretilen meni, dişinin içinde etki eder. Fakat bahsi geçen böceklerde dişi parçasını erkeğe soktuğunda aynı etki erkekte sıcaklık ve *dünamis* tarafından oluşturulur. Bu böceklerin çiftleşmesi çok uzun sürer ve çiftleşmeden kısa bir süre sonra yeni canlı oluşur. Çiftleşme erkeğin içindeki *dünamisin* dışideki maddeyi kurmasına kadar devam eder. Çiftleşme bittikten kısa bir süre sonra embriyo öncülü yapı salınır. Çünkü oluşan yeni canlı yetkin değildir. Aslında bu tarz tüm canlılar larva üretir.

729b32

729b33 Kuşlarda ve yumurtlayan balıkların davranışları, meninin vücudun tüm parçalarından gelmediğini ve erkeğin fetüste kalacak herhangi bir parçayı çıkarmadığına dair en güçlü kanıtları sunar. Bunun yerine menide bulunan *dünamis* ile yeni canlıyı oluşturur. Bunun kanıtı rüzgâr-yumurtadır.

Rüzgâr-yumurta taşıyan tavuk bir horoz tarafından döllenğinde artık rüzgâr-yumurta değil verimli bir yumurta olur. Ve aynı tavuk, oluşum süreci hala devam ediyorken başka bir horoz tarafından bir daha döllenirse oluşacak canlılar bu sefer bu horoza benzer.

Bu örnekler üzerine şunlar söylenebilir:

- i. Meni, yumurta ile herhangi bir karışım içerisine girmez.
- ii. Ve yine meni erkeğin vücudunun tüm kısımlarından da gelmez. Eğer böyle olsaydı iki kez döllenmiş tavuğun her bir parçadan iki adet sahip olması gerekirdi.

Fakat (erkeğin) menisi farklı şekilde hareket eder. İçerdiği *dünamis* sayesinde dışideki madde ve besinin belirli bir karakter kazanmasına neden olur. Çünkü daha sonraki aşamalarda birincisine eklenen ikinci meni, yumurta büyüdüğü sürece besin aldığından, bu etkiyi ısı ve işleyip olgunlaştırma yoluyla üretebilir.

730a17

730a18 Aynı şey ovipar balıkların üremesinde de gerçekleşir. Dişi balık yumurtasını bıraktığında, erkek balık onun üzerine menisini boşaltır. Meniye dokunan yumurtalar verimli hale gelirken meni ile teması olmayanlar verimsiz olarak kalır. Buradan da anlaşılıyor ki üremeye

730a23 erkeğin sunduğu katkı niceliksel değil niteliksel mahiyettir.

730a24 Bu aktarılanlarda açıkça anlaşılmaktadır ki, meni, onu üreten ve salgılayan canlılarda erkeğin vücudunun tamamından gelmez ve dışının yeni oluşan canlıya katkısı erkeğinkiyle aynı değildir. Erkek hareket ilkesine, kadın ise malzemeye katkıda bulunur. Bu nedenle dişi kendi başına yeni bir canlı üretemez, çünkü bir ilkeye, yani embriyodaki hareketi başlatacak ve onun formunu belirleyecek bir şeye ihtiyacı vardır. Kuşlarda olduğu gibi bazı canlılarda dışının doğası kendi başına bir dereceye kadar yeni bir canlı

730a32 üretmeye teşebbüs eder ve onlar bir şey oluştururlar, ancak oluşan eksiktir, yetkin değildir. Bunun en bilineni rüzgâr-yumurtalardır.

730a33 Aynı nedenle embriyonun gelişimi dışıde gerçekleşir. Ne erkek kendi kendisine ne de dişi erkeğe meni aktarmaz, ancak dişi, her ikisinin de katkısını kendi içinde alır, çünkü oluşacak yeni canlının şekillendiği madde dışıdedir. Ve burada sadece embriyonun oluşturulduğu sabit bir malzeme kütlesi olmayıp aynı zamanda onun büyümesi ve gelişimi için sürekli malzeme sağlandığı da düşünülmelidir. Bu nedenle de doğum dışıde olur. Çünkü marangoz kerestesi ile ve çömlekçi kili ile yakın ilişki içinde olmalıdır ve genel olarak tüm sanat/zanaat ve maddeye verilen nihai hareket, örneğin mimar ile yaptığı bina arasındaki ilişkide olduğu gibi ilgili malzeme ile bağlantılı olmalıdır.

730b8

730b9 Bu düşüncelerden, erkeğin üremeye nasıl bir katkıda bulunduğu da anlaşılabilir. Erkek bazı hayvanlarda hiç meni salgılamaz ve bu durumda doğal olarak ortaya çıkan embriyonun maddi bir parçası değildir. Aynı şekilde marangoz da yaptığı ürüne kendi cisminden maddi bir eklemeye bulunmaz. Ancak şekil ve form, yaptığı hareketlerle ondan malzemeye verilir. Elleri aletleri, aletler de malzemeyi hareket ettirir. Ellerini veya onun vücudunun herhangi bir parçasını belirli bir tür hareketle hareket ettiren, sanatına ilişkin bilgisi ve içinde biçim olan ruhudur. Aynı şekilde, meni salgılayan canlıların erkeğinde de, tıpkı herhangi bir sanatın ürünlerinde aletlerin kullanılması gibi, tabiat meniyi bir araç olarak ve fiilen harekete sahip olarak kullanır, çünkü sanatın hareketi bir anlamda onlarda yatar. Erkeğin üremeye sunduğu katkı bu şekildedir. Fakat erkek meni salgılamayıp dişi, erkeğin içine kendinin bir kısmını soktuğunda, bu, erkeğin malzemeyi işçiye taşıması durumu gibidir. Bu tür erkekler o kadar zayıftır ki, doğa aracılığıyla hiçbir şey başaramaz: aslında, onların

hareketleri ancak doğanın kendisi oturup işi gözetlediğinde yeterince güçlüdür. Sonuç olarak doğa burada bir marangozdan çok kile form veren tasarımcıya benzer; çünkü oluşturduğu işe aletlerle değil, sanki kendi elleriyle dokunur.

730b33 Hareket edebilen tüm hayvanlarda, cinsler birbirinden ayrılır, bir birey erkek veya dişidir, ancak her ikisi de insan ve ata olduğu gibi tür olarak aynıdır. Bitkilerde bu güçler birbirine karıştığı için dişi erkekten ayrılmaz. Bu nedenle kendilerinden üretirler ve meni salgılamazlar bunun yerine tohum denilen bir embriyo üretirler. Empedokles bunu dizelerinde çok güzel anlatır: "...ve böylece uzun ağaçlar yumurtalar bırakır; ilk zeytin...". Yumurta bir embriyo olduğu için, bir kısmı hayvanı meydana getirirken geri kalan kısım da ona besin sağlar. Aynı şekilde tohumun bir kısmından bitki oluşurken geri kalan kısım sürgün ve ilk kök için besin olur. Bu durum farklı cinsiyetlere sahip canlılarda da olabilir. Çünkü üretmeye ihtiyaç duyduklarında ayrı olmayı bırakırlar ve bitkilerde olduğu gibi birleşirler: doğaları bir olmalarını ister. Birleşip çiftleştiklerinde ikisinden

731a14 bir canlının meydana geldiği açıkça görülür.

731a15 Çiftleşen böceklerde olduğu gibi, meni çıkarmayan canlılarda doğası gereği erkek, fetüsün oluşum sürecini başlatana dek uzunca bir süre dişiyle birleşir. Kanlı canlıların erkeklerinde olduğu gibi, diğerleri, meni kendi vücudundan çıkana kadar birleşik kalır. İlk örnekteki gibi (çiftleşen böceklerde) günün önemli bir bölümünde kenetlenmiş vaziyette beklerler. Meni salındıktan sonra ayrılırlar. Hayvanlar bölünmüş bitkiler gibidirler. Bu, bir bitki tohumunu parçalara ayırıp onun içinde bulunanları erkek ve

731a23 dişi olarak ayırmaya benzer.

731a24 Doğa tüm zanaatlarında aklın beklediği gibi hareket eder. Bir bitkinin özünde tohum üretmekten başka bir işlevi veya faaliyeti yoktur. Bu, erkeğin dişiyle birleşmesi sonucu ortaya çıktığı için, doğa ikisini karıştırmış ve bir araya getirmiştir ki böylece bitkilerde erkek ve dişi ayrı kalmaz. Ancak bitkiler başka bir incelemede ele alınmıştır; burada hayvanlarla ve onların oluşumları ile ilgilenilmektedir. Üreme bir hayvanın sahip olduğu tek işlev değildir, bu (üreme/oluşum) yaşayan tüm varlıklar için ortak bir işlevdir. Ayrıca, tüm hayvanlar bir tür bilgiye sahiptir (bazıları fazla, daha az, bazılarının çok az), çünkü onların duyu algıları vardır ve duyu algısı bir tür bilgidir. Bu bilgiye atfedilen değer, cansız nesneler sınıfıyla karşılaştırıldığında büyük önem taşıdığını, ancak insan aklı ile karşılaştırıldığında çok az önemli olduğu görülür. İnsanın sahip olduğu akıl ile karşılaştırıldığında, sadece dokunma ve tat alma duyusuna sahip olmak hiçbir şey ifade etmese de mutlak duyarsızlığa karşın iyi bir şey gibi görünür. Çünkü bunun gibi çok küçük bir bilgiye bile sahip olmak bir ölüm veya yokluk durumundan daha iyidir. Hayvanların kendinden düşük canlılardan farkı duyu algısına sahip olmasıdır. Bununla birlikte, eğer o bir hayvan ise, onun nitelikleri zorunlu olarak canlı olma özelliğini de içermelidir. Dolayısıyla canlı olanın işlevini yerine getirmesi gerektiğinde, daha önce de söylediğimiz gibi bir bitki gibi birleşerek çiftleşir.

731b7

731b8 Hayvanlar ve bitkiler arasında bir nevi geçiş olarak bulunan *testacea* grubu canlılar, her ikisine de ait olarak her iki sınıfın da işlevini yerine getirmez. Bitki olarak cinsiyeti yoktur ve biri diğerinde üremez; hayvan olarak bitkiler gibi meyve vermezler; ancak sıvı ve toprak karışımından oluşurlar

731b17 ve üretilirler.

[Aristoteles] sonra incelememiz ve görüşünü öğrenmemiz gereken bir şey dedi: “Bu nedenle eğer bu temiz olmayan kana temiz besin olan tohum karışırsa, döl (tohum, zera’a) doğum yapmaya elverişli olur, [yeni oluşacak olan canlı için]besin de

menstrüal kandan temin edilir”.²⁸³ Bilmemiz gerekir ki, [Aristoteles] burada döl (tohum, zera’a) diye kadınların dölünü (tohum, zera’a) kastetmektedir. Çünkü kan onu cenîn için besine dönüştürmüştür. Besin ise asıl olarak besleyen şeydir. Beslenmiş olan şeyin de döl (tohum, zera’a) olması gerekmektedir. Bu ise kadının dölü (tohum, zera’a) olur. Çünkü erkeğin menisinde asla etkilenim ve büyüme ilkesi yoktur. Aksine fiil için karıştırıcı ilkesi mevcuttur. Buradan bize kadınlarda menînin olmadığı diye yanlış düşünen insanların görüşleri gözümüzün önüne çıkar. Dolayısıyla bu menînin, kadının menîsi olması gerekmektedir. Kadınların menîsinin cenîne olan nisbeti, besine ihtiyaç duymadan oluşan bir şeyin mizâca ilişen bir değişime olan nisbeti gibidir ve sadece kullanılmaya ve şekil vermeye[“verilmeye” mi] ihtiyaç duyar. Bu da saf / tertemiz dediğimiz şeydir. Menstrüal kan ise temiz olmayan besin olup temiz gıdaya benzeyen bir şeye dönüşmeye muhtaçtır, sonra da cenînin yakınına yerleşmiş olur. Dolayısıyla temiz besin için bir mâtde olur, sanki mesela ekmeğin temiz besin olan kan için mâtde olduğu gibi. Böylece kan yakın besin, ekmeğin ise uzak gıdadır. Çocuk da vasıtasız olarak kadının dölünden (tohum, zera’a) oluşur. Onun oluşumu da besin olması hasebiyle menstrüal kandandır. Besin ise yaygın görüşe göre bir değişime muhtaç olan şeydir.²⁸⁴

[Aristoteles] sonra dedi ki: “Kadının menîyi akıtmaması yani dışarı çıkarmamasının delili şudur ki, menî olduğu anlaşılan kadından çıkan sıvı cinsel birleşmeden veya menînin dışarı çıkması değildir.”²⁸⁵ Bu ise erkeğe acı verdiği gibi kadına acı verdiği zaman [akan sıvıdır]. Kadınların döllerinin (tohum, zera’a) çokluğundan dolayı menîleri azdır. Bunun delili şu ki, kadınların dölü (tohum, zera’a) ikisi beraber olmak hasebiyle menstrüal kanın cinsindendir”. Erkeklerde menînin oluşup sonra başka bir şeye dönüşmesinden bahsederken, dedi ki: “Açıktır ki, kadınların menîsi hareket ilkesi değil, mâtde (heyûlâ) olmaya daha elverişlidir. Erkeklerin tohumu hareket ilkesidir.”²⁸⁶ Bu ise şüphesiz, kadınların menîsi âdet kanının cinsindendir [diyen görüşümüzü haklı kılar]. Âdet kanı hareket ilkesi değil, mâtde olmaya uygundur. Aynı şekilde, erkeğin menîsi rüzgâr-yumurtasına dokunursa ve balığın yumurtasına erkek balığın menîsi dokunursa, o yumurtalar tamamlanır, büyür ve yeni bir canlı meydana gelir.”^{287,288}

Bu bölüm İbn Sina'nın direkt bir tartışmaya tahsis ettiği bir yerdir. Zira fasla verdiği isim “İki Meni ve Menstrüal Kan Üzerine” bunu ifade etmektedir. Aristoteles meninin sadece erkeğe ait bir şey olduğunu net bir biçimde ifade eder. Bunun sebebi Aristoteles'e göre erkek ve dişinin doğalarındaki zıtlıkta yatar. Erkek meni dişi menstrüal kan üretir. Doğuma yaptıkları katkı bu düzeydedir.

İbn Sina ise görüldüğü gibi dişi menisinin olduğunu net bir biçimde öne sürmekte ve onun özelliklerini nitelemektedir. Buna göre İbn Sina'da ise erkek menisi, dişi menisi ve ayrıca menstrüal kan vardır. Fakat İbn Sina'nın dişi menisine yüklediği niteliklere

²⁸³ Aristoteles, GA I.20, 728a29-31, s. 105.

²⁸⁴ İbn Sînâ, Hayevân, s.398-399.

²⁸⁵ Aristoteles, GA I.20, 728a32-34, s. 105.

²⁸⁶ Aristoteles, GA I.21, 730a26-28, s. 119.

²⁸⁷ Aristoteles, GA I.21, 730a18-20, s. 117.

²⁸⁸ İbn Sînâ, Hayevân, s.399.

daha yakında baktığımda neredeyse Aristoteles'in erkek menisi ve menstrüal kan arasında oluşturduğu tezata yakın bir seviye farkı görülmektedir.

3.2. On Altıncı Makale

On altıncı makale beş makale içerisinde en uzun olan ikinci makedir. Medkur edisyonunda on üç sayfadan oluşur (Fasıllar sırasıyla sekiz ve beş sayfadır.). İki fasıldan oluşur. İlk fasılda yetkinliklerine göre canlıların hiyerarşisi, nefislerin dahli ile embriyonik gelişim ilk aşamaları, kuşların ve balıkların üremesi ele alınmaktadır. İkinci fasılda ise embriyonik gelişimin ilerleyen safhaları ve uzun bir şekilde kısırılık meselesi tartışılmaktadır.

3.2.1. Birinci Fasl

“Canlının meni ve yumurtadan oluşmasının niteliği, canlıların bu konuda farklılaşması, nutfenin²⁸⁹ kabulünün niteliği²⁹⁰ ve bunların yerine geçen nefsin güçleri hakkında.”²⁹¹

Cinsiyet Farklılığının Gâî Nedenleri

731b18 Erkeklik ve dişilik üremenin ilkeleridir. Biri erkek olurken başka bir canlı neden dişi olur? Bu sorunun iki ayrı cevabı vardır. Birinci cevap zorunluluk temelinde maddi ve muharrik sebebe dayanırken ikinci cevap daha iyi temelinde gâî sebep ile açıklanır. Gâî sebep, ilkesini ay üstü âlemden alır. Varlıkların bazıları oluş ve bozuluşa tabi iken bazıları da ebedî ve ilahidir. Güzel ve ilahi olan, kendi doğası gereği her zaman, kendisini kabul eden şeylerde daha iyi olanı üreten bir neden olarak hareket eder. İlahi ve ebedî olmayan var olmayı (ve olmamayı), hem iyiden hem de kötünden pay almayı kabul eder. Ayrıca ruh, bedenden; ruhu olan şey, ruhu olmayandan; var olma, var olmamadan; yaşama, yaşamamadan daha iyidir. Canlıların oluşumu ve üremesi bu sebepler üzerine inşa olunmuştur. Üremeye tabi olan varlıkların bireysel olarak ebedî olamasalar da mensubu oldukları canlı sınıflarının ebediliğinden söz edilebilir. Bu sebeple insanların, hayvanların, bitkilerin hep bir sınıfı vardır. Bu sınıfların temel ilkesi olan erkeklik ve dişilik, bireylerde üreme faaliyetine hizmet eder.

²⁸⁹ Drossaart Luluofs, Brugman, The Arabic Translation of Generation of Animals, 1971, Dictionary, sf. 287 نطفة : γονή (goné) 769b31, 770a5, σπέρμα (spérma) 769b36, 772a10, 19 κύημα (kúēma) 770a15, 772b18 λέκιθος (lékithos) 747b28 Yani nutfe İbn Sînâ'nın elinde Kur'ani terminolojiden çıkan ve biyolojik bir aşamanın terimi haline dönüşen bir kelime haline geliyor.

²⁹⁰ “Nutfenin nasıl alındığı/alımlandığı”

²⁹¹ İbn Sînâ, *Kitâbü 'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 400.

Canlının formunun ait olduğu ilk hareket verici neden mahiyeti itibariyle maddeden daha iyi ve ilahidir. Üstün olan şeyin aşağı olandan ayrı olması daha iyidir. Bu nedenle, mümkün olan her yerde ve mümkün olduğu ölçüde erkek dişiden ayrıdır. Çünkü o daha iyi ve daha ilahi bir şeydir. Erkeklik, oluşturulan canlı varlıkların hareket ilkesi iken dişi onların maddesini temin edendir. Bu ilke ve nitelikler ile birbirlerinden ayrılan erkek ve dişi üreme amacıyla bir araya gelir.

Temel Hususların Kısa Bir Tekrarı

732a13 Canlı varlıklar içlerinde erkek ve dişi ilkelerine sahip oldukları için canlıdır ve bu nedenle bitkileri bile canlı kabul ederiz. Hayvanlar ise duyularıyla algılayabilme becerileri ile var olurlar. Neredeyse hareket edebilen tüm canlılarda erkeklik ve dişilik ayrılmıştır ve çiftleşme sırasında bazıları meni salgılar. Bunun sebebi daha gelişmiş canlıların doğalarının daha yeterli olması ve bedenlerinin daha büyük olmasıdır. Bu, ruhun ısısı ile mümkündür. Büyük bir şeyin hareket etmesi için onu hareket ettirecek daha büyük bir güce ihtiyaç vardır. Isı, bu noktada hareket ettirici güç olarak görev alır. Dolayısıyla kanlı canlılar genel olarak kansız canlılardan; hareketli olanlar durağan olanlardan daha büyük bedenlere sahiptir. Isıları **732a24** ve büyük vücutları sayesinde meni salgırlar.

Meydana Gelen Yavruya Göre Farklı Üreme Biçimleri

732a26 Bazı canlılar, dışsal vivipar canlılar gibi, kendilere benzer bir canlıyı yetkin hale getirip dünyaya getirirler. Bazıları henüz kendi formunu kazanmamış, yetkin olmayan bir canlı üretir. Bu (ikinci) gruptakiler arasından kanlı canlılar yumurtlar, kansız canlılar ise ya yumurta bırakır ya da bir larva üretir. Yumurta ile larva arasındaki fark, yumurtadaki canlının, yumurtanın bir kısmından oluşurken bir kısmını da besin olarak kullanması fakat larvanın, larvanın tamamından oluşmasıdır. Kendileri gibi bir canlıyı dünyaya getiren vivipar canlılardan bazıları içsel vivipardır (insanlar, atlar, sığırlar ve deniz canlılardan yunuslar vb.). Diğer kısmı ise önce kendi içine

yumurta bırakır, canlı burada gelişir daha sonra dünyaya getirir. Bunlar da dışsal vivipar canlılardır (*selachia* gibi). Ovipar canlıların bazıları yumurtlandıktan sonra herhangi bir değişim geçirmeyen tam bir yumurta üretirken (kuşlar, tüm yumurtlayan dört ayaklılar ve yılan gibi ayaksız canlılar) bazıları bırakıldıktan sonra niceliksel olarak değişen tam olmayan yumurta üretirler (balıklar, *testacea* ve kafadan bacaklılar gibi).

732b9 Tüm vivipar canlılar kanlı canlılar grubuna girerken kanlı canlıların bir kısmı vivipar bir kısmı ovipar grubunda bulunur. Kansız canlılardan böcekler larva üretir. Bu durum çiftleşme sonucu oluşan ya da kendi kendine oluşanlar için de geçerli olabilir. Kendi kendine oluşmasına rağmen bu canlılarda da dişilik ve erkeklik bulunur. Onların birleşmesinde

732b14 de bir şey üretilse bile mutlak surette yetkin değildir.

Canlıların Tasnifine Dair Yeni Bir İlke Arayışı: Isı ve Yetkinlik Arasındaki İlişki

732b15 Çeşitli canlı grupları arasında birçok örtüşme tespit edilebilir. İki ayaklıların hepsi vivipar da (kuşlar ovipardır) ovipar da (insan vivipardır) değildir. Tüm dört ayaklılar ovipar da (at ve öküz vb. vivipardır) vivipar da (kertenkele ve timsah ovipardır) değildir. Ayrım ayak olup olmamasında da yatmamaktadır. Engereğin ve köpek balığının ayağı yoktur, fakat vivipardır ama balıkların büyük çoğunluğu ovipardır. Ayağı olan canlıların büyük bir kısmı vivipar ve yine büyük bir kısmı ovipardır. İçsel olarak vivipar olup insan gibi ayakları olan ve balina, yunus gibi ayakları olmayan canlılar vardır. Dolayısıyla ayrım noktası hareket sağlayan organlarda değildir. Doğaları gereği daha yetkin olan, daha saf bir ilkeye sahip olan bu canlılar vivipardır. Başka bir deyişle, nefes alıp vermediği sürece hiçbir canlı içsel olarak vivipar değildir. Daha yetkin olan canlılar daha sıcak, daha çok neme sahip ve daha az topraksı olandır. Akciğerler içindeki kanın sağladığı ısı, doğal ısınmın bir göstergesidir. Genel olarak akciğeri olan

canlılar olmayanlardan daha sıcaktır. Onların akciğerleri kanla iyice beslenmiş ve yumuşaktır; sert, süngerimsi ya da kanca fakir değildir. Larva ve yumurta gibi yetkin olmayan varlıklar ve doğum sonucu oluşan yetkin canlılar vardır. Doğanın kuralı olarak yetkin yavrular daha yetkin olan ebeveynler tarafından üretilir. Daha katı bir kıvama sahip olmalarına rağmen daha sıcak (akciğerlerine sahip olmalarının gösterdiği gibi) veya daha soğuk ama daha akışkan olan canlılar, tam bir yumurta yumurtlayan ovipardır ve kendi içine yumurtlayan vivipardır.

733a6 Bu sebeple kuşlar ve sert derili hayvanlar sıcak olmaları nedeniyle tam canlılar üretir ama kurulukları nedeniyle ürettikleri sadece bir yumurtadır (İnsanda olduğu gibi tam bir canlı değildir.). *Selachia* bunlardan daha az sıcaktır ama daha nemlidir. Bu sebeple nem ağır basması nedeniyle içsel viviparlarla, soğuk tabiatı ağır basmasından dolayı da oviparlarla ortak özellikler taşır. Bunun sebebi nemli maddenin yaşamı iletmeye yatkın olmasıdır. Bu bağlamda katı madde ve canlı organizma zıt kutuplarda bulunur. Dolayısıyla *selachianın* tüyleri, kalın, sert derisi veya pulu (balık pulu) olmadığı için (ki bu sayılanlar katı ve topraksı bünyelere hizmet ederler) ürettikleri yumurta da yumuşaktır. Topraksı madde yumurtanın yüzeyine çıkmaz (bu sebeple kabukları sert değil yumuşaktır). Ve bu sebeple yumurtalarını kendi içlerine yumurtlar. Eğer yanlışlıkla dışarı yumurtlarsa ya da yumurta dışarı çıkarsa yumurtanın koruması olmadığı için tahrip olur.

733a17 Doğaları soğuk ve kuru olan canlıların, tam olmayan yumurtaları ve yumurtalarının sert bir kabuğu vardır. Çünkü bu canlıların tabiatı topraksıdır ve yumurta tam olmayan halde bırakıldığından, yumurta kabuğu onu korur. Balıklar pullu ve *crustacea* topraksı bir yapıya sahip olduğu için sert kabuklu bir yumurta bırakır. Yapışkan bir yapıya sahip

olan kafadan bacaklılar, yumurtladıkları tam olmayan yumurtalarını embriyonun etrafına buladıkları yapışkan madde ile korurlar. Böceklerin hepsi larva üretir. Balıklar, *testacea* ve kafadan bacaklılar da larva benzeri yumurtalar üretir. Fakat larva bırakıldıktan sonra büyümezken, diğer

733a33 yumurtalar büyür ve gelişir.

Yetkin canlı²⁹², sıcaklık ve rutubet bakımından tam olan canlıdır.²⁹³ Ayrıca [bu canlı grubu] kendi cinsinden olan canlıyı nicelik açısından tam olmasa bile nitelik açısından tam olarak doğurur, çünkü kendisi gibi olanı [kendisi ile aynı ölçekte bir varlığı] kuşatamaz.²⁹⁴ Kanı yetkin olan kanlı canlı²⁹⁵[vivipar canlılar], buna benzer canlıdır.²⁹⁶ Bu iki durumdan [yani sıcaklık ve rutubetten] biri eksik olduğu takdirde [canlının tam, yetkin olarak oluşması] mümkün olmaz. Yetkin olarak oluşma sürecinin bozuluşa uğradığı canlıların bir diğer grubu, kuşlar gibi yavrusunu dışarı doğuranlardır. Çünkü kuşun [yavrusunun] mâddesi, sanki yetkin canlı olarak oluşmasındaki süreçteki sûreti kabul etme imkânı yoktur,²⁹⁷ aksine karna yüklenir [yani kuluçkaya yatar]. Bu nedenle onda [yumurtada] dış dünya ile temas edeceği ana kadar onu tehlikelerden koruyan sert bir kabuk oluşur.²⁹⁸ Bu [kuşlar] da kanlı canlıların bir çeşitidir.²⁹⁹ Kansız [canlı] ise tam olmayan yumurta oluşturur ve bu yumurta dışarıda tam hâle gelir ya da kurtçuğu doğurur.³⁰⁰

Aristoteles bir nevi metafiziksel bir mahiyette cinsiyetlerin varlıklarına dair bir tartışma ile kitaba başlar. Fakat İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ın genelinde gördüğümüz tavrı yani metafiziksel tartışmalara girmemesi, bu kısımlar için de geçerlidir.

Aristoteles'in GA II.1 bölümü, Aristoteles'in GA'yı yazana kadar hem biyolojik eserleri hem de genel külliyatı içinde yaptığı canlılar tasnif(ler)i içerisinde bir değişimi ve dönüşümü ifade eder.³⁰¹ Aynı yazınsal tarih açısından GA'yı en son yazılan eserler ve dolayısıyla Aristoteles düşüncesinin son hali olarak ele almamızı gerektirir. Aristoteles burada yeni bir tasnif yapar. Bu tasnifte temel aldığı kıstas canlıların yetkinlik seviyeleridir. Buradaki yetkinlik ise canlıların doğurduklarının

²⁹² “الحيوان التام”

²⁹³ Aristoteles, GA, II.1, 732b30-33.

²⁹⁴ Aristoteles, GA, II.1, 733b2-4.

²⁹⁵ “حيوان دموى كامل الدم”

²⁹⁶ Aristoteles, GA, II.1, 732b34-35, s. 139.

²⁹⁷ Sureti kabul etmemek ile büyük ihtimalle bedenlerindeki ısıdan dolayı tam bir “şey” üretmelerine rağmen bu tam olan “şeyin”, tabiatındaki katılıktan dolayı bir yumurtanın içinde bulunmasıdır. Yani canlı bir yaratık olmamasıdır.

²⁹⁸ Aristoteles, GA, II.1, 733a18-20.

²⁹⁹ Aristoteles, GA, II.1, 732a28.

³⁰⁰ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.400

³⁰¹ G. E. R. Lloyd, The Development of Aristotle's Theory of the Classification of Animals, Phronesis, 1961, Vol. 6, No. 1 (1961), pp. 59-81, sf. 75-79

yetkinliği üzerinden belirlenir. Buna göre beş grup zikredilir: (i) (vivipar canlılar) En yetkin canlılar; sıcak, nemli, topraksı olmayanlardır ve yavrularını da en yetkin bir şekilde dünyaya getirirler. (ii) (ovovivipar canlılar) Soğuk ve nemlidirler. Dışsal olarak vivipar, içsel olarak ovipardır. *Selachia* bu gruptandır. (iii) Sıcak ve kuru olanlar. Yetkin bir canlı üretemese de tam yumurta üretir. Kuşlar, pullu sürüngenler gibi. (iv) Soğuk ve kuru olanlar. Pullu balıklar, kafadan bacaklılar, *crustacea* gibi tam olmayan yumurta üretirler. (v) En soğuk olanlar, böcekler gibi, yumurta üretmeyip larva üretirler.

İlk olarak canlıların hareket organlarına göre tasnifi homojen olmadıkları için reddedilir. Daha sonra bu durumun kısmen ovipar kısmen ovovivipar olan balıklar gibi bazı gruplar içerisinde de olduğu ifade edilir. Ardından Aristoteles tamamen farklı bir kritere göre yeni bir tasnif önerir. Fakat bunun bir değişiklik mi yoksa tamamen iptal işlemi mi olduğu açık değildir.³⁰²

Dolayısı ile İbn Sînâ burada (Aristoteles tarafından) hareket organları ile ilgili yapılan tasnif ile konuşulanları atlayarak Aristoteles'te geçen ifadenin bir kısmını bu bağlamdan hareketle aktarmaktadır. Bahsedilen sıralama göz önünde bulundurulursa ikinci ve üçüncü grupların işaret edildiğini anlaşılr. Fakat bu iki grup içerisinde (ikinci ve üçüncü) İbn Sînâ sadece kuşlara yani üçüncü grup üzerine eğilir. Hiyerarşik sıralamaya sadık kalınarak dördüncü ve beşinci gruplardan da bahsedilir. Fakat ilginç bir şekilde cümle kansız canlılar ile başlamışken (Kansız [canlı] ise tam olmayan yumurta oluşturur ve bu yumurta dışarıda tam hâle gelir ya da kurtçuğu doğurur.) devamında *selachiaya* geçer:

...veya karnının içerisinde yavru çıkarır çünkü yumurtası yumuşak olur ve eğer bu yavru dışarı çıkarsa zarar görür.³⁰³ Ve sanki topraksılık kanlı mizâcın zıddıdır.³⁰⁴ Eğer canlı daha rutubetli, daha az topraksı ve bununla birlikte az sıcaksa karnının içerisinde yumurtlayıp yavrulanır.³⁰⁵ Aynı şekilde yılanlar gibi daha çok topraksı, az rutubetli ve daha çok sıcaksa ilk başta yumurtası kuruluktan dolayı hemen çıkmaz.

³⁰² Ayrıca şunu da eklemek gerekir. Belli bir süreç ve kronojiye göre yazılmaları hesaba katarak Aristoteles'in biyolojik eserlerinin git gide daha karmaşık ve amprik bir mahiyette geliştiğini gözlemlenir. Kronolojik olarak $HA \rightarrow PA \rightarrow GA$ olabilir. *GA Organon*'dan ve *Metafizik*'ten bile sonra yazılmış olabilir.

³⁰³ Aristoteles, *GA*, II.1, 733a16-17, s. 141.

³⁰⁴ Aristoteles, *GA*, II.1, 733a12-17, s. 139-141.

³⁰⁵ Aristoteles, *GA*, II.1, 733a8-10, s. 139

Sıcaklıktan dolayı diğer yumurtaların oluşması gecikmemektedir. Ancak soğuk ve çok kuru olan topraksı yapı ise yumurtanın gelişme imkânını kısıtlamaktadır.³⁰⁶³⁰⁷

İbn Sînâ kansız canlılardan bahsederken birden *selachiya* yani kanlı canlılara, kıkırdaklı balıklara (köpek balığı) geçiş yapıyor. “Veya”dan sonraki kısım Aristoteles’in *selachia* grubundan bahsettiği cümleler ile bire bir aynıdır. Aristoteles belli bir hiyerarşiye göre tabiatı en sıcak olan canlılardan en soğuk olanlara doğru gitmektedir. Fakat İbn Sînâ bu sırayı takip etmemektedir. Metnin Arapça tercümesindeki kısım da güncel Aristoteles nüshası ile aynıdır. İbn Sînâ iki farklı yeri karıştırmış olabilir.

Aynı şekilde yılanlar gibi daha çok topraksı, az rutubetli ve daha çok sıcaksa ilk başta yumurtası kuruluktan dolayı hemen çıkmaz.³⁰⁸

İbn Sînâ’nın burada hangi yılandan bahsettiği anlaşılmamaktadır. Zira Aristoteles özelinde yılan ve engerek (*serpent-viper*) ayrımı yapılmaktadır. Engerek *selachia* grubundandır. Fakat *selachia* grubunun nemli ve soğuk olması gerekirken burada bahsi geçen grup az nemli ve sıcaktır. Dolayısıyla, büyük ihtimalle, üçüncü grup yani kuşlar ve pullu sürüngenlerin olduğu grup kastedilmektedir. Yumurtaların³⁰⁹ kuruluktan dolayı hemen çıkmaması ile bahsedilen kuru maddenin yaşamın zıttını temsil etmesi mi yoksa sert yumurta içerisinde gelişimin zaman aldığı mı kastedildiği net değildir. Son cümle ile vurgulanmak istenen de tam yumurtanın sert kabuğu ile bırakıldıktan sonra (yani dışarı yumurtlandıktan sonra) yumurtanın hacmen büyümediği olsa gerekir.

Meydana Gelen Yavrunun Yetkinlik Derecesine Göre Bir Tasnif

733a33 Doğa üremeyi çeşitli biçimlerde meydana getirir. Bu biçimler düzenli bir sıra halinde:

- I. Daha yetkin ve sıcak olan canlılar yavrularını da yetkin bir biçimde üretir. Yetkinlik niceliksel değil (Normal yetişkin bir canlının ölçülerinde değildir.) nitelikselidir. Bu oluşan canlılar henüz dişi canlının rahmindeyken yaşamaya başlar.

³⁰⁶ Aristoteles, *GA*, II.1, 733a13, s. 139.

³⁰⁷ İbn Sînâ, *Kitâbü’l-Hayevân*, s. 400-401

³⁰⁸ İbn Sînâ, *Kitâbü’l-Hayevân*, s. 401

³⁰⁹ Meni olarak da geçiyor fakat biz yumurtayı tercih ettik.

-
- II. Bu grup vivipar olmalarına rağmen en başında kendi içlerine yetkin canlı üretemez. İlk önce yumurta üretir. Fakat canlı annenin vücudunu terk ederken canlıdır. Bu grup dışsal olarak vivipardır.
- III. Bir diğer grup yetkin canlı üretmez ama yumurta üretir. Ürettiği yumurta tamdır.
- IV. Doğaları üçüncü gruptan daha soğuk olanlar da yumurta üretir. Fakat bu yumurta tam olmayan yumurtadır. Yumurta dışı canlıyı terk ettikten sonra büyümeye devam eder. Kılçıklı balıklar, *crustacea* ve kafadan bacaklılar bu gruptandır.
- V. Bu grup doğası en soğuk olandır. Kendi içlerinde bir yumurta bile üretmezler. Yumurtaları dışarıda oluşur. Onlar önce larva üretirler ki bu larva daha sonra yumurta benzeri bir yapıya (kozaya) dönüşür. Asıl canlı kozadan (yumurtadan) oluşur.

733b16

Derim ki bu canlının kuluçka organları yok olup onun yumurtası dış nedenlerden dolayı tehlike altında kaldığında yumurta sayısını ihtiyaten artırır ve bu sayede hayatta kalma ihtimalini artırır.³¹⁰

“Bu canlı” derken hangi canlıyı işaret ettiği tam olarak anlaşılamamakla beraber cümleden yumurtlayan bir canlı olduğu dolayısıyla bir önceki cümlede bahsi geçen yılanlar olduğu düşünülebilir. Yumurtlayan herhangi bir canlı da olabilir. Bununla beraber “الحضانة” kelimesini kitabın genelinde kuşlar için kullanmaktadır. Dolayısıyla işaret ettiği canlı kuşlardır. Tehlike anında yumurta sayısını artırarak oluşacak yeni canlıların hayatta kalma şansını artırır. Bu pasaj konu bütünlüğü açısından biraz ayrıksı durmaktadır.

Embriyonun Oluşumu

733b17 Tüm kanlı canlılar meniden oluşurken bazı canlılar meniden oluşmaz. Yani erkeğin dişi içerisine meni aktarımı ile sonuçlanan çiftleşme ile oluşur. Meninin aktarımı ile yeni canlının oluşum süreci başlar, gelişim sürecine girer ve zamanla türsel formunu kazanır. Vivipar canlılarda bu süreç

³¹⁰ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s. 401

733b24 dişinin rahminde, diğerlerinde yumurta içerisinde gerçekleşir.

733b25 Tohumdan bitkinin ve meniden bir canlının nasıl oluştuğunu kavraması hayli zordur. Var olan ya da oluşan her şey, ya (i) bir şeyden yapılmış, ya (ii) bir şey tarafından yapılmış ya da (iii) bir şey haline gelmiş olmalıdır. “Bir şeyden yapılmış” ifadesi ile meydana geldiği madde kastedilir. Larva ve yumurta kendi içinden alırken, viviparlar maddeyi plasenta yoluyla doğrudan dışıdan (anneden) alır. “Bir şey tarafından yapılmış” derken ne tarafından oluşturulduğu vurgulanır. Bu ya dışsal bir şey ya da menide bulunan bir şeydir. Ve bu şey ya ruh, ya ruhun parçası ya da onu içeren bir şeydir. Dolayısıyla dışsal etki olmadığı açıktır. Zira hareketin aktarımı için temas olması şarttır. Dolayısıyla bu tarz bir şey onun bir parçası olarak ya da ayrı olarak embriyoda bulunmak zorundadır. Bunun haricinde bir şeyin varlığını düşünmek mantıklı değildir. Buna rağmen yine de var diyorsak embriyonun oluşumu tamamlandığında bu şeyin dışarıya mı çıktığını ya da embriyonun neresinde bulunduğunun cevaplanması gerekir. Böyle bir şey olmadığı için de şekillenmeyi sağlayan bu şeyin embriyodan ayrı olmadığı bir kez daha anlaşılır. Yine bu şey en başından menide bulunur ve embriyonun kendisinin bir parçasıdır. Vücudun ruha sahip olmayan hiçbir parçası yoksa o da en başından beri ruhu barındıran bir parçadır.

734a15

Ön Oluşumcu Teze Karşı *Epigenez*

734a16 Vücudun diğer parçaları hepsi birden eş zamanlı bir biçimde mi oluşur yoksa sıralı bir biçimde mi oluşur? Gözlemler sıralı oluşum olabileceğini gösterir. Embriyoda bazı parçalar açıkça görülürken bazıları görülmez. Bunun sebebi onların çok küçük olmaları değildir. Akciğer kalpten oldukça büyüktür. Fakat kalp görünmeye başlarken akciğerler görülmez çünkü henüz oluşmamıştır. Bir parçanın daha önce ve diğerinin daha sonra gelmesi, A'nın B'yi biçimlendirdiğini mi yoksa B'nin A'dan sonra oluşmasını mı ifade eder? Asıl olan önce kalbin oluşup, onun karaciğeri

734b4

biçimlendirmesi, karaciğerin başka bir organı biçimlendirmesi gibi öncekinin sonrakinin faili olduğu bir sıra değil sadece zamansal bir öncelik-sonralıktır. Doğa ya da sanatçı ile nesne arasındaki ilişki gibi ancak bilkuvve olan bilfiil hale gelebilir. Karaciğerin formu aslında kalp tarafından içerilmektedir. Fakat bu yaklaşımda açıklanmaya gerek duyulan kısımlar vardır. Zira eğer tüm bir canlı ve bitki meniden ya da tohumdan oluştuysa bir parça başka bir parçayı oluştursun ya da oluşturmasın herhangi bir parçasının menide ya da tohumda hazır olarak bulunması imkânsızdır. Eğer böyle bir şey en başından beri mevcutsa bunu ancak meniyi de oluşturan şey oluşturmuştur. Fakat meninin daha önce oluşturulması zorunludur ve bu ebeveynin faaliyetidir. Dolayısıyla hiçbir parça meninin içinde hazır olarak bulunmaz ve meninin içinde de parçaları şekillendiren bir şey bulunmaz.

Hareket İlkesi. Embriyoyu Şekillendiren Etmen Nedir?

734b5 Parçaların dışsal bir şey tarafından oluşturulma imkânı olmaması tam olarak ne anlama gelmektedir ve gerçekten de bunun hiçbir ihtimali yok mudur? Aslında verilen manaya göre bir ihtimal mevcuttur. Meni kendi içinde üreticinin harekete geçirdiği harekete sahip olduğu sürece, “meni” veya “meninin geldiği şey” dememiz fark etmez. Otomatik kuklalarınki gibi A’nın B’yi ve B’nin C’yi hareket ettirmesi mümkündür. Bu otomatın parçaları, hareketsiz haldeyken bile, içlerinde bir potansiyele sahiptir ve bir dış etken ilk parçayı harekete geçirdiğinde, hemen sıradaki parça bilfiil hale gelir. Otomatın süreci ile embriyonun süreci arasında paralel olarak:

- I. Bir şekilde, harekete neden olan dış etkidir. Aktif olarak onunla herhangi bir yerde temas halinde olmasa da, bir zamanlar onunla temas halinde olandır. Embriyonun hareketine neden olan, meninin orijinal olarak geldiği veya meniyi şekillendiren şeydir.
- II. İçinde yerleşik olan (hareket ettiren) harekettir. Ev inşa etme eyleminin evi inşa edilmiş hale getirmesi gibi.

Özet olarak bu “şey” embriyonun parçalarını şekillendiren bir şeydir fakat

bu etken belirli, başlı başına bir şey değildir ve menide zaten saf bir şey olarak bulunmadığı açıktır.

734b19

Embriyonun Bölümlerinin Gelişimi

734b20 Doğa ya da sanat eseri nesne için X bir şey tarafından oluşturulmuştur yani bilkuvve olarak X'ten bilfiil olarak X oluşturulmuştur (aktüelize olmuştur). Meni kendi içinde hareket ilkesine sahiptir. Hareket sona erdiğinde her bir parça oluşur ve ruha sahip olur. Çünkü bahsedildiği gibi vücudun ruh barındırmayan hiçbir parçası yoktur. Homojen parçalar ve heterojen parçalar eş zamanlı olarak oluşur. Balta gibi bir alet sadece ateş tarafından meydana getirilmiş denemezse el, ayak gibi bir fonksiyonu icra eden embriyodaki araçsal parçalar için de diyemeyiz. Oluşan ve bir ruha sahip olan parçalar sahip oldukları nitelikler tarafından değil erkek tarafından verilen hareket sayesinde potansiyelden aktüelize edilerek oluşur. Aynı şekilde sıcak ve soğuk demiri yumuşak ve sert yapabilir ama kılıcı kılıç yapan şey kullanılan aletlerin hareketidir ve bu hareket sanatın ilkesini içerir. Sanat, ürünün hem formunu hem de ilkesini içerir. Varlığını farklı bir şey üzerinde gösterir. Fakat doğanın hareketi ürününün kendisinde var olur. Aktüelize hale geldiğindeki formunu ise başka bir organizmadan alır.

735a6

Meninin Ruh ile Arasındaki İlişki ve Kalp

735a7 Meninin ruhu var mıdır yok mudur? Meni hem ruha sahiptir hem de potansiyel olarak ruhtur. Çünkü ruh, ruh olmayan hiçbir yerde bulunmaz ve ölü bir insanın gözü gibi ruhu olmayan parçanın sadece adı kalır. Potansiyel olarak var olan bir şey, fiilen gerçekleşmesine daha yakın veya daha uzak olabilir. Buna göre ruhun var olmasına sebep olan herhangi bir parça değil, dışarıdan hareket veren ilk sebeptir. Çünkü hiçbir şey kendini üretmez, ancak var olduğu zaman, o andan itibaren kendini geliştirir. Bu nedenle, hepsi bir arada olmaz, önce sadece bir parça meydana gelir. İlk ortaya çıkan bu parçanın artık ilkesine sahip olması gerekir. Bu besleyici

güçtür ve hayvanlarda da bitkilerde de aynıdır. Bu güç, bir hayvanın veya bitkinin kendisine benzer bir başkasını üretmesini sağlayan güçle aynıdır. Bu, bir canlı üretildiğinde büyümesi gerektiği için gereklidir. Yeni oluşan canlı aynı adı taşıyan (türdeş) başka bir canlı tarafından üretilir. Örneğin insan, insan tarafından üretilir, ancak gelişimini kendisi gerçekleştirir. Onun fiziksel olarak gelişimini sağlayan bir şey vardır. Bu tek bir parça ise önce kendisinin oluşması gerekir. Bu nedenle, bazı hayvanlarda ilk önce kalp, kalbi olmayanlarda da kalbe muadil bir şey oluşturulur. Hareketin ilk ilkesi buradan neşet eder.

Şimdi ise menînin durumunu inceleyelim. Menîde nefsin bir parçası yani kuvve bulunur mu bulunmaz mı?³¹¹³¹²

İbn Sînâ Aristoteles'in ilgili kısımda tartıştığı gibi preformasyonist teze karşı *epigenezi* savunur, hareket ettirici ilkeyi, canlı bir varlığın maddi olarak potansiyelden aktüele geçişindeki aşamaları ve dönüşümleri açıklamaya çalışır.

Meninin Maddi Nitelikleri ve *Pnöma* İle İlişkisi

735a30 Meni canlıdan ayrıldığında yoğun ve beyazdır, fakat soğuduğunda akıcı bir su haline gelir suyun rengine döner. Bu tuhaf görünebilir. Çünkü su sıcak vasıtasıyla yoğunlaşmaz fakat meni, canlının sıcak olan içinden ayrıldığından yoğundur ve soğuyunca akışkan hale gelir. Sulu maddeler donar ama meni açık havada soğuğa maruz kalsa da donmaz ve akıcı hale gelir. Sıcaktan dolayı yoğunlaştığını düşünmek zordur. Çünkü kaynama sırasında koyulaşan süt gibi, bileşimlerinde toprak ağırlıklı olan maddelerdir. Soğuyunca da katılaşması beklenir ama katılaşmaz ve su gibi bir akışkana dönüşür. Bu karmaşık bir durumdur. Çünkü meninin su olduğu farz edilse suyun sıcaklık ile yoğunlaştığı görülmez. Oysa hem sıcak hem yoğundur ve içinden geldiği beden de sıcaktır. Topraksı madde içerdiği ya da toprak-su karışımı olduğu düşünülebilir. Bu durumda da tamamen sıvı hale gelmez, suya dönüşmez. Sadece su ve topraktan oluşan

³¹¹ Aristoteles, *GA*, II.3, 736a30-32, s. 165.

³¹² İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s. 401

736a2

sıvılar değil, su ve *pnömadan* oluşan sıvılar da yoğunlaşır. Örneğin köpük, daha yoğun ve beyaz hale gelir ve içindeki kabarcıklar ne kadar küçük ve daha az görünürse, kütle o kadar beyaz ve sıkı görünür. Aynısı yağ için de geçerlidir; *pnöma* ile karışınca yoğunlaşır. Bu nedenle beyazlaşan kısım daha yoğun hale gelir çünkü içerdiği sıvı, sıcaklık ile ayrılarak havaya (*pnöma*) dönüşür. *Pnöma* ile karışan birçok farklı madde için benzer durumlar söz konusudur. *Pnöma*, karıştığı maddelerin yoğunluğunu, hacmini artırır, beyazlatır ve hafifletir. Ayrıca sıcaklığı vasıtasıyla onların donmasını da engeller. Vücuttan çıkan meni bol miktarda sıcak *pnöma* içerir. Zamanla sıcaklığını kaybedince, içindeki hava soğuyunca, içindeki suyun ve topraksı maddelerin katılaşması sonucu sıvı ve koyu bir hal alır. Balgamda da aynısı olur.

Meninin Rengi, Sıcaklığı ve Yoğunluğu *Pnömadan* Gelir

736a3

Sonuç olarak meni, su ve *pnömanın* birleşimidir. Bu sebeple de doğası gereği sıvıdır. Meni içerdiği *pnöma* sayesinde yoğun ve beyazdır. Knidoslu Ktesias'ın fil menisinin katılaşınca kehribar olduğuna dair anlatısı açık bir şekilde yanlıştır. Daha büyük cüsseli canlıların doğal olarak daha çok topraksı madde içermelerinden dolayı onların menilerinin diğerlerine göre daha topraksı olması gerekir. Fakat meni ile *pnöma* birbiri ile karışmış olduğu için meni yoğun ve beyazdır. Herodot'un Etiyopyalıların menisinin siyah olduğuna dair aktarımı da doğru değildir. Siyah deriye sahip oldukları için vücutlarında sahip oldukları tüm maddelerin siyah olmadığı onların dişlerinden de kolaylıkla anlaşılabilir. Onların menisi siyah değildir çünkü meninin beyaz olması ten renginden değil içerdiği köpüktendir. Köpük beyazdır. İçerisinde sayılamayacak ve gözle seçilemeyecek kadar küçük baloncuklar içerir. Bu tarz köpükler mekanik olarak çokça çırpılan su ve yağ karışımlarında da gözlenebilir. Meninin doğal maddesinin köpük benzeri olduğu, çok öncelerden beri bilinmektedir. Cinsel ilişkide üstün olan tanrılara “köpük” denildiği bilinmektedir. Meninin neden donmadığının sorulduğu soru tekrar sorulup cevaplanırsa: Hava nasıl

736a23

donmuyorsa içerdiği hava sayesinde meni de donmaz.

Meninin dışarıdan olan uzak sebeple değil aksine Allah teala'nın izni ve gizli doğası ile ceninin oluşması için hareket etmesi, onda besleme nefsinin ilkesinin mevcut olduğunu göstermektedir. Ceninden bütün organlar birlikte oluşmaz, çünkü tecrübi olarak [organların oluşumunda] ilk önce kalbin oluştuğu bilinmektedir.^{313, 314} Kalbi olmayan bir canlıda kalbin yerine başka bir organın bulunması imkânsız değildir.³¹⁵ Kalp de en son ölen organdır.³¹⁶ Akciğerler oluştuğunda [canlı] nefes alıp vermeye başlar. Akciğerin ceninde saklanması [görünmemesi] ve kalbin görünür olması, akciğerin mevcut olup da küçülerek gizlenmiş olduğu anlamına gelmemektedir, çünkü cenindeki akciğer kalpten daha büyük olmasına rağmen kalple beraber görülmemesi [akciğerin] ondan sonra oluşmasındandır.³¹⁷ Küçük bir yapıyla gizlenmiş olsaydı öncelikle bu küçük şeyin kendisinin gizlenmiş olması gerekirdi. Hâlbuki kalp, akciğere nispetle gizlenmeye daha elverişlidir.³¹⁸ Ancak babanın tohumunun annenin tohumuna yaptığı eylem, hareket eden ve hareket ettiricinin karşılaşmasında olduğu gibi doğal oluşumlar ve eylemler yoluyla meydana gelmektedir.³¹⁹ Çocuğun dünyaya geldiği meninin oluştuğu kanın fâili [kaynağı] ise karaciğer veya kalptir. Onu menî olarak oluşturan şey ise menî keseleridir.³²⁰ Sonra menî, diğer bir şeyi yani kadının nutfesini³²¹ hareket ettirir, ilk önce ilkenin [kalbin] oluşmasına kadar hareket ettirir [ya da hareket verir] sonra ilk organdan³²² bir kuvve meydana gelir ve o kuvve sırayla diğer organların oluşmasına yol açar.³²³³²⁴

Aristoteles'in dışsal şekillendirici etkiyi dışlamasına rağmen İbn Sînâ'nın dışarıdan uzak bir sebebi dışlaması fakat bunun yerine sürecin asıl faili olarak Allah'ın inayetini zikrettiği görülür. Aristoteles besleyici ruhun ilkesi ile kalp arasındaki ilişkiyi açıkladığı sırada kalbi olmayan hayvanlarda kalp ile benzer fonksiyonu gören analog bir organın varlığından bahseder. Aristoteles embriyolojik gelişimin aşamalarını anlatırken organların gelişim sırası ile ilişkili olarak onların teşhis edilebileceğini vurgular. Dolayısı ile akciğer küçük olduğu için değil kalpten sonra

³¹³ Aristoteles, GA, II.1, 734a11.

³¹⁴ Aristoteles, GA, II.1, s.156 not c, s.157 not d

³¹⁵ Aristoteles, GA, II.1, 735a24-25.

³¹⁶ Aristoteles, GA, II.5, 741b19-20.

³¹⁷ Aristoteles, GA, II.1, 734a23-25.

³¹⁸ Akciğerden daha küçük olduğu için görülmesi, tespit edilmesi daha zordur manasında kullanılmıştır.

³¹⁹ Hareket etmeyen hareket ettirici ile hareket ettirdikleri, şekillendirdikleri arasındaki ilişki erkek menisi ile dişi menisi arasındaki ilişkiye benzetilmiştir.

³²⁰ Yani meninin oluştuğu, olgunlaştığı damar sistemi vurgulanmaktadır.

³²¹ Kadının nutfesinden ne kastedildiği açık değildir. Zira nutfeye “kadının nutfesi”, “dişinin nutfesi”, “erkeğin nutfesi” şeklinde de geçmektedir. İngilizcesi fetation ya da residue olarak çevrilen fakat her hâlükârda maddi boyutta dişiye ait ve meninin girişi ile şekillenen bir embriyolojik aşama/yapı kastedilmektedir.

³²² Yani kalpten.

³²³ Aristoteles, GA, II.1, 734b22-25, s. 153.

³²⁴ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s. 401-2

oluştugu için kalp ile beraber görülmez. Ayrıca İbn Sînâ üzerinden Galenci tıbbın bir göstergesi olarak kan üretiminin sağlayıcısı olarak karaciğer zikredilmektedir.

Meni ve Ruh

736a24 Meninin, erkekten dişiye iletildiği canlılar ele alınır. İletilen meni embriyonun maddi bir parçası değildir ve embriyonun maddi kısmı meninin içerdiği *dünamis* aracılığı ile şekillendirilir. Peki, fiziksel kısmı nedir? Öncelikle (i.) dişinin içinde şekillenen şeyin (erkekten) getirilenin herhangi bir bölümünü kendi bünyesine katıp katmadığının ve (ii.) oluşan canlıda (ki bu canlıya canlı dememizi mümkün kılan şey ruhtur) ruhun meniden mi geldiği (menide ruhun olup olmaması) ya da başka bir yerden mi geldiğinin anlaşılması gerekir. Kuşkusuz hiç kimse embriyonun ruhsuz olduğunu, yaşamdan yoksun olduğunu iddia edemez, çünkü hayvanların menileri ve embriyoları bitkiler kadar canlıdır ve verimlidir. Bu sebeple açıktır ki onlar besleyici ruha sahiptirler.³²⁵

736b1

736b2 Onlar gelişirken duyumsayan ruhu da edinirler. Bu ruh sayesinde canlı, bir hayvan olabilir. “Onlar gelişirken” ifadesinin kullanılmasının sebebi canlı varlığın birdenbire oluşmamasıdır. Çünkü oluşumun sonu her türün kendi özel karakterini yansıttığı aşamadır. O zaman onlara insan, at ya da eşek denilebilir. Cevaplanması gereken çok önemli bir diğer soru, akıl ile ilgilidir. Akıl ilkesine sahip olan canlılar bu ilkeyi ne zaman, ne şekilde

736b7 alırlar ve bu ilke nereden gelir?

736b8 Meni ve meni tarafından oluşum sürecine girmesi başlatılmamış olan dışideki yapının, birbiriyle henüz temas etmeden önce, bilfiil olarak değil ama bilkuvve olarak besleyici ruha sahip olduklarının varsayılması gerekir.

³²⁵ Aritoteles, ruh hakkındaki görüşleri ve besleyici ruhun neden ilk önce edilmesi gerektiğine dair açıklamaları için *Ruh/Nefs Üzerine* eserine bakılması gerektiğini söyler.

Bunun dışında bitki tohumları gibi bazı varlıklar ana canlıdan ayrıldıktan sonra besinleri emerek besleyici ruhun işlevini yerine getirir. İlk başta bu tarz tüm varlıkların yaşamı bir bitkininkini andırır. Besleyici ruhun edinilme süreci diğer ruh türleri için de geçerlidir. Canlı tarafından hem duyumsan ruh hem rasyonel ruh da önce bilkuvve daha sonra bilfiil olarak sahip olunur. Ve bir zorunluluk olarak (i) embriyonun dışında önceden var olmadan hepsinin embriyoda var olması, (ii) hepsinin daha önce var olması ya da (iii) bazılarının var olması gerekir. İlaveten (i) erkeğin menisinin dahlinden bağımsız olarak dışının verdiği maddede meydana gelmeleri veya (ii) erkekten gelip dışideki maddeye aktarılmaları gerekir. Eğer erkekten geliyorsa, o zaman ya hepsinin, ya hiçbirinin ya da bir kısmının erkekte bazı dış kaynaklardan oluşması gerekir.

736b21

Aklın Özel Konumu

736b22 Açıktır ki, etkinliği fiziksel olan bu ilkeler, fiziksel bir beden olmaksızın mevcut olamaz. Örneğin, ayaklar olmadan yürüme etkinliği gerçekleştirilemez. Aynı zamanda bu ilkelerin dışarıdan girme olasılığını da ortadan kaldırır. Çünkü bu ilkelerin (fiziksel bir bedenden) ayrılamadıkları için kendi kendilerine girmeleri veya değişime uğrayan besinin bir ürünü olduğu için menî vasıtasıyla iletilmeleri de mümkün değildir. Bu nedenle bu ilkeler arasından geriye sadece aklın dışarıdan geldiği ve yalnızca onun tanrısal olduğu gerçeği kalır. Çünkü aklın, **736b29** bedensel aktivite ile kendi aktivitesi arasında hiçbir ortak nokta yoktur.

736b30 Her türden ruh yetisi, elementlerden farklı ve onlardan daha tanrısal olan bir fiziksel madde ile ilişkili gibi görünmektedir. Bununla beraber nasıl çeşitli ruhlar önem bakımından birbirinden farklı ise onlarla ilişkili olan çeşitli maddeler de doğaları bakımından farklılık gösterir. Her halükârda

meni, doğurgan olmasına neden olan şeyi, yani “sıcak” madde (yaşamsal ısı)³²⁶ olarak bilinen şeyi kendi içinde içerir. Bu ateş ya da benzeri bir madde değildir. Fakat meni veya köpük benzeri madde ile çevrelenmiş *pnöma*, *pnöma* içindeki doğal maddedir. Bu madde yıldızlara ait olan elementin yeryüzündeki muadilidir. Dolayısıyla ay altı âlemde bulunan ateş hiçbir canlı oluşturmaz ve ateşin etkisi altındayken ne sıvı ne de katı maddeler içinde şekillenen hiçbir canlı bulunmazken, güneşin ve canlıların ısısı onların oluşumunu etkiler. Bunu sadece meniyi etkileyerek değil bir yaşam ilkesi barındırabilecek diğer doğal bakiyeler yoluyla da gerçekleştirebilir. Dolayısıyla canlılardaki ısı, ateş ve ateşten köken alan bir şey değildir.

737a8

Meni ve Embriyo Bilkuvve Olarak Ruha Sahiptir

737a9 Erkekten meni salgılandığında ona bir parça ruh ilkesi eşlik eder ve bu ruh ilkesi meniyi, bir nevi araç gibi kullanır. Bu ruh ilkesi kısmen fiziksel maddeden ayrılabilir (Bu durum, bazı ilahi unsurlara sahip canlılar için geçerlidir ve “akıl” dediğimiz şey bu ayrılabilir olma karakterindedir). Meninin fiziksel kısmı akıcı ve sulu olduğu için çözülebilir ve buharlaşabilir. Bu fiziksel dezavantajlarından dolayı onun her zaman dışıdan tekrar çıkması veya kendisi tarafından kurulan ve şekillendirilen embriyonun herhangi bir parçasını oluşturmaması beklenmemelidir. Benzer durum maya (incir suyu) ve süt arasındaki ilişkide de gözlemlenir. Maya sütü kestirir. Fakat bu değişim yaşanırken, maya kesik sütün bir parçası değildir. Özet olarak meni ve embriyo bilfiil olarak değil, bilkuvve olarak

737a17 ruha (ruhlara) sahiptir.

³²⁶ Beşinci element olarak bilinendir. Ayaltı âlemde bulunan ve dört elementin (toprak, hava, su, ateş) üzerinde bulunandır. Fakat Aristoteles onu elementlerin ilki olarak anar. Üstün niteliklere sahiptir. De Caelo’da onun üretilmemiş, yok edilemez ve ilahi olduğu zikredilir. Eskiler onu belli belirsiz tanımlamıştır. Esir (aither) olarak anılır. Hareketi daireseldir ve yıldızlardan oluşmuştur. Ortağı olan *pnöma* hariç ay altı âlemde bulunamaz.

Menstrüal Kan Bilfiil Olarak Tüm Vücut Parçalarını İçerir, Duyumsayan Ruh Hariç

- 737a18** Meni bir bakiyedir ve vücudun, kan dolaşımı ile beslenerek büyüüp gelişmesindeki harekete benzer bir harekete sahiptir. Rahme girdiğinde dışı tarafından üretilen bakiyeye etki ederek sahip olduğu hareketi ona da aktarır. Dışının üremeye katkısı da erkekte olduğu gibi bakiyedir. Ve bu bakiye bilfiil olmasa da bilkuve olarak tüm vücut parçalarını içerir. İçerdiği bu tüm parçalar arasında cinsiyeti belirleyen parçalar da vardır. Bazen sakat ebeveynlerden sakat çocuklar meydana gelir. Bazen aynı ebeveynlerden erkek bazen kız doğar. Bunun nedeni dışının yetkin olmayan bir erkek ve aslında saf olmayan meni, menstrüal kan, salgılayan bir varlık olarak bir bileşenden, duyumsayan ruh ilkesinden yoksun olmasıdır. Bu, rüzgâr-yumurtanın potansiyel olarak tüm vücut parçalarını içermesine rağmen, bu ilkeyi içermediği için ruha sahip bir canlı meydana getirememesi örneğinde de görülebilir. İşte bu ilke meni tarafından sağlanır. Eğer aynı ilke dışının bakiyesi tarafından sahip olunsaydı o kendi başına bir embriyo oluşturabilirdi.

- 737b1** Akışkan ama aynı zamanda cisimsel olan maddeler kaynatılan yiyeceklerin üzerinde soğurken oluşan katı bir tabaka gibi ısıtma sırasında bir dış tabaka ile çevrilir. Tüm bedenler onları bir arada tutmak için yapışkan bir şeye ihtiyaç duyar. Boyut olarak büyüdükçe ve gelişimleri ilerledikçe bu yapışkana duyulan ihtiyaç bağ dokumsu parçalar olarak bilinen, canlıların parçalarını bir arada tutan madde tarafından sağlanır. Deri, kan damarları, zar ve benzerleri de bu sınıftandır. Çünkü bunlar az ya da çok yapışkan olmaları ve miktarlarının az ya da çok olmaları bakımından çeşitlidir.

Farklı Üreme Biçimlerine Dair Malumatın Kısa Bir Tekrarı

737b19 İçsel vivipar olan yetkin canlılar, yeni oluşan canlıyı içlerinde tutarlar ve o (oluşan yeni canlı), doğum ile vücuttan ayrılana kadar dışıye bağlı olarak kalır. Bir diğer gruptakiler (ovovivipar canlılar) önce içsel ovipar daha sonra dışsal vivipar olanlardır (*selachia*). Bu canlılar yumurta oluşturduktan sonra bazen:

- i. Bu yumurta dışsal ovipar canlılardaki gibi oluşur fakat annenin içine bırakılır. Dolayısıyla yeni canlı bir yumurtanın içerisinde gelişir fakat bu yumurta anne canlının içerisinde.
- ii. Yumurtanın içindeki besin tüketildiğinde gelişim rahim yardımıyla tamamlanır. Bu yüzden yumurta dışarı salınmaz.

737b25 Bu ayırıcı özellikler *selachia* balıklara aittir.

Nâtık nefis ise ayırık ve gayri maddî olur fakat daha sonra o etken olmaktan çıkar. Bunun yerine sarhoşlarda ve delilerde olduğu gibi olur. Çünkü akla fayda sağlayan dış nedenlerle olgunlaşır. Diğer güçler ise beden ve bedenle ilgili güçlerle olgunlaşır. Eğer çocuk hassas/duyusal olup sonra düşünme ile insana dönüşseydi tamamlamayla bir türden başka bir türe geçmiş olurdu.³²⁷ Nefis ile irtibat kuracak olan, menîde mevcut bulunan dört unsurdan biri olan ateşin sıcaklığı gibi bir şey değildir. Aksine semâvî cisimlerden yayılan sıcaklığın cinsinden olup mizâç, yaşlık ve kuruluştan oluşan karışımlarla kıvama gelir.³²⁸ Çünkü onun kendi cevheri ile gökyüzünün cevheri uyumludur. Çünkü oradan [yani gökyüzünün cevherinden] kaynaklanır. Bunu söyleyen El-muallimü'l-evvel ne güzel söylemiştir. İstersen ateşin sıcaklığıyla güneşin sıcaklığının yılanın gözüne yaptığı etkiye bak! Sanki güneşin sıcaklığını ateşin sıcaklığını izlemeyen bir güç izlemektedir ve sanki bu güç, bir yönüyle gökyüzü cisimlerinin gücüyle uyumludur ve sanki bu güç cisimleri, [onlar] hayatı kabul edene kadar, bir yönüyle gökyüzü cisimlerine benzer bir şeye dönüştürmektedir. Bu güç bedeninin hem ıslak hem kuru olan tüm cevherlerine yayılır ve onunla canlıların ve bitkilerin bedeni canlanır.³²⁹

Menî vasıtasıyla *pnömanın* oluşacak yeni canlıya girişi ve meydana getirdiği etkiler Aristoteles'in anlatıma paralel bir biçimde atıf ve özetlerle aktarılmaktadır.

Menîde onu ilk kabul eden cevher mevcut olup bu cevher, sıcaklığı ilk taşıyan rûhtur (*pnöma*).³³⁰ Rûh ise menînin fâili ve onu olgunlaştıran şey olduğu için menînin parçalarının bir araya gelmesinin sebebidir. Rûh kurucu olarak ayırık olmasa da bizâtihi ayırıktır, çünkü menîden ayrıldığı takdirde menî bozulmuş olur. Bu rûh ilâhî

³²⁷ Aristoteles, *GA*, II.1, 734a29-30.

³²⁸ Aristoteles, *GA*, II.3, 736b35-38, 737a1-3.

³²⁹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s. 402-403.

³³⁰ Ruh: *pnöma* Drossaart Luluofs, Brugman, *The Arabic Translation of Generation of Animals*, 1971, “معجم الكلمات”, 233, πνεύμα 728a10*, ریح πνεύμα 735b10*; الریح (من) بیض úπηνέμια 739a4*; فيه ریح πνεύματικός 781a31,b1; راحة كوفيζει 725b9*; راحة óσμῆ 747a22,781b3 [781b18].

bir cisimdir. Onun menî ve organlara nispeti, aklın nefsin güçlerine nispeti gibidir. Akıl, en üstün cismânî olmayan cevherdir,³³¹ rûh ise en üstün cismânî cevherdir. Bu cevher, menî rahimde uygun bir şekilde ve zapt edilmiş olduğu sürece menîden ayrılmaz. Aksine rahimde menîyi kendine dönüştürür, yayılır, latif bir hâle gelir ve rûha dönüşür. Oluşan nutfe, Tabip'in [Galen] zannettiği gibi üflenerek fazla rüzgârla değil rûhî güçle dolar. Bu rüzgâr etkili rûha dönüşür, kendisindeki güçlerle organları oluşturup tamamlar. O sütü karıştıran peynir mayası gibidir ve peynirin bir parçası değildir ama peyniri oluşturur. Aynı şekilde bu menî organların bir parçası değildir.³³² Aksine organları oluşturan etkili rûhsal ilkedir. Menî, yayılıp, ayrılıp ve rüzgâr gibi giden bir şey olarak düşünülmesin, aksine onun amacı benim sana anlattığım şeydir. [Aristoteles] dedi ki menî rahme girince kadının nutfesini güçlendirip onu hareket ettirir ve onunla beraber kendisi de hareket eder. Çünkü hareket ettirmek, karıştırmak ve temas etmek için hareket eder.³³³³³⁴

Vivipar Canlıların Üremesi, İlk Olarak En Yetkin Canlı Olan İnsan Erkekte Meninin Salgılanması

737b25 Vivipar canlıların üremesine ilk olarak yetkin canlılarla, onların ilki olan insan ile başlamak gerekir. Meninin salgılanışı diğer bakiye ve benzeri maddelerinki gibidir. *Pnöma* ya da başka bir gücün zorlamasına gerek kalmadan gitmesi gereken yere gider. Bazıları cinsel organların kupa tedavisinde olduğu gibi meniye çektiğini ve bunu yaparken *pnömadan* yardım aldığını iddia etmiştir. Çünkü nefes tutularak güç kazanılır. Fakat buna her zaman gerek olmadığı uyku halinde de bakiyelerin boşaltılmasından anlaşılabılır. Bitki tohumlarının her zaman meyve vermeye alıştıkları yerlere *pnöma* yoluyla bırakıldığını söylemek de benzer bir ifadedir. Fakat meninin gitmesi gereken yere gitmesini sağlayan asıl şey tüm canlılarda hem yararlı hem de yararsız bakiyelerin iletimini sağlayan parçalardır. Katılar-sıvılar için ileten parçalar ve kan için kan damarları vardır.

Dişinin Menstrüal Kan Salgılanması

738a10 Vücudun üst kısmında iki kan damarı, büyük kan damarı (*vena cava* ve

³³¹ Aristoteles, *GA*, II.3, 736b28-29.

³³² Aristoteles, *GA*, II.3, 737a14-16; veya II.4, 739b21-22.

³³³ Aristoteles, *GA*, II.3, 737a19-22.

³³⁴ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s. 403.

tüm toplar sistem) ve aort (ve tüm atar sistem), rahimde sonlanan birçok ince kan damarına ayrılır. Bunlar aşırı bir şekilde besinle dolduğunda (Soğuk doğasından dolayı dişiler bu gıdayı işleyemez.) rahimdeki çok ince kan damarlarına doğru gider. Fakat çok dar bir yapıya sahip olduklarından bu yoğun miktarı tutamazlar. Bu sebeple bir çeşit kanama oluşur. Kadınlarda bu işlemin periyodu net değildir. Bu olayın gerçekleşme periyodunun, ayın periyotları ile ilişkili olabileceğini düşünülür. Bir aydan diğerine geçişin olduğu (Yeni ay evresinde ay kaybolur.) zaman diliminde ortam soğuk olmasından dolayı canlılar da daha soğuk bir duruma geçer. Bakiye kana dönüştüğünde, yukarıda belirtilen dönemde menstrüal kanama meydana gelme eğilimi gösterir. Fakat bakiye işlenip olgunlaşmadığında, zaman zaman küçük miktarlarda salınır. Bu sebeple, dişilerin çocukluk döneminde bile beyaz akıntı olur. Bu iki bakiye salınımı orta düzeydeyse vücudu belli bir dinginlikte tutar. Çünkü hastalığa sebep olacak bakiyeler tahliye edilmiş olur. Eğer onlar hiç oluşmazsa ya da çok büyük miktarlarda oluşursa hasar vericidir; ya hasta eder ya da vücudun kondüsyonunu aşağı çeker. Bu sebeple devamlı ve bol beyaz akıntı genç kızların gelişimini engeller.

738a33

738a34 Dişi tarafından bakiye üretimi bir açıdan zorunluluk sonucudur. Çünkü dişi sistem olgunlaştırma işlemini yapamaz ve bu nedenle gerekli bakiye sadece faydasız besinden değil aynı zamanda (yararlı besinden) kan damarlarında oluşturulur. İnce damarları dolduran bu şeyler taşar ve tahliyesi gerekir. Bir diğer yandan en iyi sonu hedefleyen doğa, onu üreme amacıyla bu yerde kullanır, böylece aynı türden başka bir canlı oluşabilir, çünkü menstrüal kan potansiyel olarak içinden çıktığı vücut ile aynı karaktere sahiptir.

738b4

738b5 Tüm dişi canlılarda bazı bakiyelerin oluşması gerekir. Kanlı canlılarda bu

büyük miktarda olur ve en fazla da insanda olur. Kanlı canlılarda çok fazla
738b9 üretilmesinin sebebi onların cüsselerinin büyüklüğündendir.

738b10 Fakat bu tarz bir bakiye tüm dişilerde üretilmesine rağmen tüm erkeklerde üretilmez. Bazı erkekler meni salgılamaz. Fakat salgılayanlardan çıkan meni içerdiği hareket vasıtasıyla dişi tarafından tedarik edilen malzemeyi nasıl şekillendiriyorsa salgılamayanlarda da aynı bölge bu hareketi ileterek şekillendirme sağlar. Bu bölge canlılardaki diyafram bölgesidir. Çünkü doğal bir varlığın sisteminin ilk ilkesi kalp ve kalbe muadil olan parçadır. Diyafram altında bulunan kısımlar sanki canlıya yapılmış bir ek gibidir. Bu üretici bakiye tüm dişilerde olurken tüm erkeklerde niye oluşmaz? Bu sorunun cevabı bir canlının yaşayan bir organizma olup, bu organizmanın içindeki ruhun varlığıdır. Dişi her zaman madde sağlar, erkeğin sağladığı şey bu maddeyi şekillendirendir. Bu her iki cinsiyetin sahip olduğu özel karakterlerdir. Zorunluluk dişinin fiziksel kısmı sağlamasını gerektirir. Ancak erkeğin bunu yapması gerekmez çünkü aletlerin yapılan üründe
738b24 bulunmasını veya bunları kullanan aracının bunu yapmasını gerektirmez.

Bu ise yaygın görüşe karşı delilimizdir. Beden³³⁵ kadından, nefsanî rûh ise erkektendir. Erkek ve kadından doğan şey ise çiftleşme devam ettiği müddetçe sûretteki maddenin fazlalığından dolayı kadına benzemeye meyl eder.³³⁶³³⁷

Devam eden cümleler dikkate alındığında, çevresel şartların önemi vurgulanıyor, çiftleşme sırasında erkek cinsel organları ve ürettiği meni dişinin sunduğu ortama maruz kaldığı ve dolayısıyla onun tarafından şekillendirildiği için bu süre uzadıkça dişinin etkisi ve oluşacak yavrunun dişiye benzeme olasılığı artar.

³³⁵ Vücudun maddi tarafı.

³³⁶ Aristoteles, GA, II.4, 738b27-33.

³³⁷ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.404.

Embriyo Üzerinde Erkek ve Dişinin Roller

738b25 Böylece fiziksel kısım, yani beden dışıdan ve ruh erkekten gelir. Ruh belirli bir bedenın özüdür. Buna göre farklı türlele ait bir diş ve bir erkek çiftleştğinde (Fiziksel olarak boyutları ve üreme dönemleri periyotları birbirine denk olan canlılarda gerçekleşebilir.) ilk döl her iki ebeveynden de belli bir benzerlik barındırır (örnek olarak, tilki ve köpeğin yavrusu verilebilir). Fakat zaman ilerledikçe ve devam eden nesillerde, bedensel form açısından dişiye benzemesi ile sonuçlanır. Benzer bir durum bitkilerde tohumların farklı ortamlara ekilmesi durumunda gerçekleşir. Bitki ekildiği toprağa benzer, o toprağın etkisi ile şekillenir. Çünkü toprak madde sağlar. Yani tohum için fiziksel bedeni sağlar. Bu açıklamaya göre dişide meniye alan parça bir kanal değildir. Fakat o (rahim) oldukça geniştir. Erkeğin ise meni salgıladığı damarları vardır ve bunların içerisinde kan bulunmaz (Sadece meniye tahsis edilmiştir.). Bakiyelerin her biri, ancak kendi için uygun yerde bulunduğunda olması gereken bakiye haline gelir. Bunun haricinde doğaya karşı büyük bir güç uygulanmadıkça aksi bir durum beklenemez. Meni salgılayan canlılarda, meni dişinin içine girdiğinde, dişinin salgısının en saf kısmını şekillendirmeye başlar. Meninin akışkan kısmının büyük bir kısmı gibi, menstrüal kanın da büyük kısmı yararsız ve akışkandır. Çoğu durumda, herhangi bir meni boşaltılması sırasındaki erken boşalma, daha az verimlidir, çünkü hazırlanmamış olması nedeniyle daha az ruh ısıasına sahiptir, oysa işlenip olgunlaşan³³⁸ daha yoğundur ve içinde daha fazla yararlı kısım vardır.

739a12

739a13 Üretken salgıda fazla miktarda yararsız bakiye olmaması nedeniyle, ne kadında ne de diğer diş canlılarda, dış salgı yoksa, dişide oluşan salgı miktarı normalde dış salgısı olan canlılarda salgılanmayıp vücutta kalan

³³⁸ Vivipar kara canlılarında meninin işlenip olgunlaşması çiftleşme sırasında oluşur. Balıklarda ve yılanlarda ise meni çiftleşmeden önce üretilir.

kadardır. Bu miktar erkeğin *dünamisi* tarafından kurulur. Bu *dünamis*:

- i. Salgılanan menide bulunur.
- ii. Dişilerdeki rahme muadil olan parçada bulunur (erkeğin içine giren bazı böceklerde gözlemlendiği gibi).

739a20

739a21 Dişilerde cinsel hazzın eşlik ettiği salgı embriyoya asla katılmaz. Bunun aksinin olduğuna dair iddia, erkeklerde olduğu gibi dişinin de uykuda boşalma yaşamasıdır. Fakat bu bir delil değildir zira uykuda boşalma henüz meni salgılayamayan, salgılasa bile ürettiği meni doğurgan olmayan genç

739a26 erkeklerde de görülür.

Gebelik

739a27 Gebelik (i) çiftleşme sırasında erkekten herhangi bir salınım ve (ii) dişiden de kabul edilebilir miktarda içsel ya da bol miktarda dışsal bir menstrüal salınım olmadan gerçekleşmez. Bununla birlikte, kadınların genellikle cinsel ilişki sırasında yaşadıkları zevk gerçekleşmese bile, ilgili kısım sıcaksa ve rahim uygun konuma gelmişse, gebelik gerçekleşir. Genellikle rahim ağzı (*os uteri*) kapalı değilse, erkek ve dişide benzer biçimde zevk almanın eşlik ettiği salgılama işlemi gerçekleştiğinde meninin rahim içine

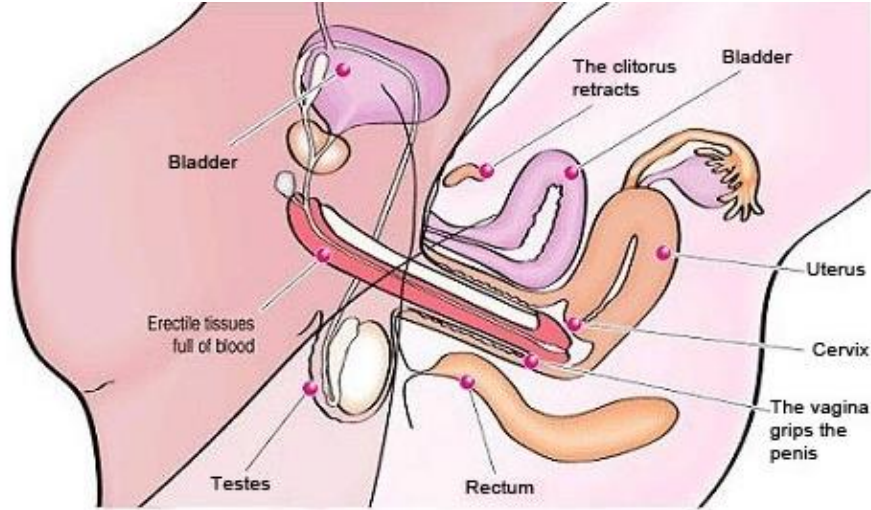
739b1 çekilmesi için hazır bir yol oluşmuş olur.

Sanki tohumlar bir yerden başka bir yere nakledilip taşınırsa ve onun üzerinde ekim tekrarlanırsa [ilk] yerin tabiatına meyl eder³³⁹ ve istenilen her şey yetişir ve farklı bir şey yetişmez. Sanki Horasan ülkesinde yetiştirilen karnabahar bir sene karnabahar olarak yetişir sonra normal lahanaya dönüşür. Aynı şekilde karpuzun cinsleri uzak bir toprağa taşındığı zaman o eski topraktaki karpuzun şekline döner.³⁴⁰

Bitkiler üzerinden çevresel şartların, özellikle de toprağın, oluşacak canlı üzerindeki şekillendirici gücü vurgulanır. Bunu yaparken yaşadığı coğrafyadan örnekler vermesi oldukça özgündür.

³³⁹ Aristoteles, *GA*, II.4, 738b33-35.

³⁴⁰ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s.404.



Şekil 12. Cinsel birleşme sırasında erkek ve dişi üreme organlarının birbirine göre konumu

- 739b1** Bazılarının iddia ettiği gibi gibi salgılama rahim içerisinde gerçekleşmez. Çünkü rahim ağzı (*os uteri*) dardır. Erkeğin meni salgısı, rahim ağzının önünde gerçekleşir. Aynı yer bazı durumlarda dışının sıvı salgıladığı yerdir. Erkeğin salgısı bazen o yerde kalır; diğer durumlarda rahim uygun bir şekil alıp ve menstrüal kanın tahliyesi nedeniyle sıcak olursa, onu kendi içine çeker. Bunun kanıtı rahim ağzına yerleştirilen araçlardır (*pessaries*). Uygulandığında ıslak olmalarına rağmen çıkarıldıklarından kurudurlar. Ayrıca rahimleri diyaframlarına yakın olan kuş ve balık gibi canlılarda meni boşaltım hareketi ile rahme giremediği için çekilmelidir. Bu bölge, içindeki ısı nedeniyle meniyi çeker. Menstrüal kanın boşalması ve toplanması da bu kısımda ısıyı harekete geçirir. Bu nedenle, sıcak su ile yıkandıklarında ağızları aşağı çevrilerek suyu kendi içlerine çeken koni biçimli kaplar gibi davranır. Bu anlatılanlar (bazılarının iddia ettiği gibi) meninin nasıl çekildiğinin tasviridir ve aslında gerçekleşmez. Dışının de erkek gibi meni üreteceğinin ele alındığı teorik yaklaşım doğru kabul edilse bile o dışarı çıkmadan (vücuttan) geri çekilip erkeğin menisi ile karıştırılırdı. Fakat bu gereksiz bir eylem olurdu ve doğada gereksiz hiçbir şey yoktur.

739b20

Peynir Mayası-Süt, Meni-Menstrüal Kan

739b21 Dişiden madde salgılandığında rahimde, erkeğin menisi tarafından şekillendirilir. Bu olay mayanın süt üzerindeki işlemi gibidir. Peynir mayası hayati ısı içeren bir süt türüdür. Sütü tek bir kütle haline getirir ve malzemeye şekil verir. Meni de menstrüal kan üzerine aynı etkide bulunur. Sütün ve menstrüal kanın doğası aynıdır. Büyük bir miktar şekillendirilip katı kısımlar bir araya geldiğinde (süt özelinde süt kesildiğinde) sıvı olan kısım ortaya çıkar ve topraksı kısım katılaştıkça dış yüzeyin her katmanında zarlar oluşur. Bu zorunluluğun sonucudur ve bir amaca hizmet eder:

- i. Zorunluluk bir şeyin soğuduğunda olduğu gibi ısınınca da dışının katılaşmasını gerektirir.
- ii. Fetüs bir sıvının içinde olmamalı, ondan ayrılmalıdır.

Bunların bazısı membran olarak anılır ve bazılarına da koryon (*chorion*)³⁴¹ denir. Aralarında az da olsa farklılık vardır. Ovipar ve vivipar canlılarda

739b33 bulunurlar.

Bazen erkeğin tohumunun tamamı kullanılmaz ve doğum yerini kaplamaya elverişli olmaz, aksine kuvveti ve niteliğiyle etkilenen az bir şeyi çeker. Bazen de aşırı güçlendiği zaman azlık onun gücünü giderir. [Aristoteles] dedi ki: rahmi olmayıp diyaframın altında hamile olan canlı, meniyi çekmez. Aksine erkeklik organı ve rahimden oluşan “zerk” çeker onun çekme gücü varsa sıcaklık bunu belirler. Bil ki meninin hareket ettirici gücü varsa bile o güç kendi fiilliyle ortaya çıkmaz, ancak tohumun örneğinde olduğu gibi dışarıdan olan yardımla olur. Bu yardım iki şeydir: uygun maddenin ve uygun ortam. Sanki tohum topraktan olan uygun maddeye ve uygun havaya ihtiyaç duyar.³⁴²³⁴³

Kalbin Oluşumu

739b34 Embriyo bir kere oluştuğunda o aynı bitkilerin tohumu gibi davranmaya başlar. Tohum ilk gelişim ilkesini de bünyesinde barındırır ve bu (Öncesinde ancak potansiyel olarak mevcuttur.) farklılaşır, filiz ve kök

³⁴¹ Koryon, kanlı canlılarda embriyonun etrafında bulunan en dıştaki zar.

³⁴² Birkaç satır ileride (405, 7-8) İbn Sînâ, meninin harekete geçme gücüne sahip olmasına rağmen bunu ancak dışarıdan yardımla gerçekleştirebileceğini vurgular. Bu yardımı iki şey sağlar: uygun madde ve uygun ortam (muhit). Tıpkı bitki tohumlarında olduğu gibi: topraktan doğru türde maddeye ve doğru iklime (hava ’, hava) ihtiyaçları vardır ve bunlar, bitkinin filizlendikten sonra nasıl gelişeceğini belirli bir dereceye kadar tanımlar.

³⁴³ İbn Sînâ, Kitâbü’l-Hayevân, s.405.

ondan çıkar ve köklerinden ihtiyaç duyduğu besinleri tedarik eder. Embriyoda da durum aynıdır; bir şekilde tüm parçalar potansiyel olarak mevcuttur, ancak ilk ve en büyük adımı ilk ilke atar ve bu nedenle gerçekte ilk belirginleşen kalptir. Bunun açık bir olgu olması sadece duyular vasıtasıyla değil teorik olarak da görülebilir. Emriyo ilk oluştuğundan ebeveynlerinden bağımsız ve farklı iken kendi kendini yönetmek zorundadır. Aynı kendi özgürlüğü için kendi evini yapmak zorunda olan genç bir erkek gibidir. Bu neden devamında canlının vücudunun şekillenmesinin köken aldığı ilk ilkeye sahip olduğunun nedenidir. Aksi takdirde, bu ilkenin bir anda dışarıdan gelip daha sonra içerideki yerini alacağı varsayılırsa, bunun hangi anda olacağı sorusu kolaylıkla cevaplanamaz ve ayrıca zorunlu olarak ilk ilkenin en baştan mevcut bulunması gerektiğini de gözden kaçabilir. Çünkü diğer parçaların büyümesi ve hareketi ondan köken alır, parçaların her birinin diğerlerinden ayrıldığı zamanda başlangıçta mevcut olmalıdır. Bu sebeple Demokritos ve onunla aynı görüşte olanların iddia ettiği önce dış parçaların sonra içerideki parçaların oluşacağına dair yaklaşım yanlıştır. Fakat onlar belki tahtadan ya da taştan oluşan, herhangi bir ilk ilkeye sahip olmayan varlıklardan bahsediyor olabilirler. Çünkü canlı varlıkların hepsi bir ilkeye sahiptir ve bu ilke onların içindedir. Bu açıdan tüm kanlı canlılarda ilk olarak kalp oluşur. Çünkü o hem homojen hem de heterojen parçaların ilk ilkesidir. Gelişmesi için beslenmesi gerekir. Besinin nihai formu kan, kansız canlılarda ona muadil olanlardır. Bu sınıfların kapları kan damarlarıdır ve bu nedenle kalp onların da ilk prensibidir.

740a23

Embriyonun Beslenmesi, Rahim ve Göbek Kordonu

740a24 Embriyo potansiyel bir canlı olduğu andan itibaren, yetkin olmayan bir canlı bile olsa, beslenmesi gerekir. Bu sebeple bitkilerin beslenmek için toprağı kullandığı gibi rahmi kullanır. Bu işlem kendi beslenebilen yetkin bir canlı olmasına kadar devam eder. Bu sebeple doğa ilk olarak

(embriyoda) kalpten iki kan damarı çıkarır. Bu iki büyük damar daha küçük damarlar vasıtasıyla rahme kadar uzanır ve göbek kordonu denen şey oluşmaya başlar. Bu da bir kan damarıdır. Farklı canlılarda bir ya da daha fazla damardan oluşabilir. Bu damarların etrafını saran deri benzeri bir kılıf vardır çünkü bu damarların tehlikelerden korunmaya ihtiyacı vardır. Bu kan damarları bitkinin kökleri gibi rahme bağlanır ve embriyo buradan besinleri tedarik eder. Bu canlının neden rahimde durduğunun da kanıtıdır. Bu durum ovipar canlılarda rahatlıkla gözlenebilir. Çünkü belli bir aşamadan sonra onların parçaları yumurta içerisinde belirginleşmeye başlar.

740b2

740b3 Bu noktada bazı sorular oluşabilir, eğer (i) kan besinse, (ii) kalp ilk oluşması gereken şeyse ve oluştuğunda içinde kan varsa, (iii) besin dışarıdan geliyorsa ilk besin nereden gelir? Belki de tüm besinin dışarıdan geldiğini söylemek doğru değildir. Bitkilerin tohumlarında biraz besleyici madde vardır. Bu maddenin başlangıçta sütümsü bir görünümü vardır. Ve o belki benzer biçimde hayvanlarda da döllenmeden kalan artıkların başlangıç gıdası olarak kullanılabilir.

740b8

740b9 Çeşitli parçaların farklılaşması noktasına gelince, bu bazılarının iddia ettikleri gibi “benzer benzeri çeker”³⁴⁴ yasasına tabi değildir. Bu teori beraberinde birçok açmazı da getirir. Örneğin, bu yaklaşıma göre homojen parçalar da, kendi içlerinde bağımsız olarak gelişecektir. Fakat o zaman organizmal bir bütünlük hali oluşamaz. Bu parçaların her birinin varlık sebebi ise dışının salgısının potansiyel olarak, oluşacak canlının tüm parçalarını içeriyor olmasına rağmen aktüel olarak mevcut olmamalarıdır. Aktif ve pasif ögeler birbirleri ile temasa geçtiklerinde ikisi de çalışmaya

³⁴⁴ Antik Yunan tıbbında ve felsefesinde sıkça geçen bu ifade veya yaklaşım sözde bilimsel bir deyiştir.

başlar ve biri diğerrinin üzerinde faaliyette bulunmaya başlar. Bu durumda maddeyi sağlayan diş ve hareket ilkesini sağlayan erkektir. İnsan eliyle oluşturulan sanat/zanaat ürünü nesneler, kullanılan aletin hareketi ile oluşur. Bu aktiviteler, sanatın bilfiil hale gelmiş halidir. Sanat yapılan nesnenin formudur. Besleyici ruhun *dünamisi* de bu yolla iş görür. Yetişkin hayvanlar ve bitkilerde olduğu gibi, besleyici ruh, araç olarak sıcak ve soğuk kullanarak (çünkü onlarda ruhun hareketi vardır) temin edilen besinlerle büyümeyi sağlar. Ve her bir canlı belli bir forma göre gelişir. Aynı zamanda gelişimin ilk aşamasından beri sahip olduğu doğanın da bir ürünüdür. Çünkü oluşan canlının büyümesini sağlayan malzeme, ilk başta kendini oluşturan malzemeyle aynı ve ona etki eden *dünamis* de onu ilk olarak var eden *dünamis* ile aynıdır.

741a3 Eğer bu eylem gücü besleyici ruhsa, bu aynı zamanda üretici ruhtur ve ruhun bu kısmı, tüm hayvanlarda ve bitkilerde var olan her organizmanın doğasıdır. Ancak ruhun diğer kısımları da vardır ve bazı canlılarda bulunur.

Bil ki her bir yaratılan canlının birinci ve ikinci besini olur. Birinci besin erkeklik ve dişilik gücünü toplamak için bitkilerin tohumlarında ve tohumların kendilerinde olur, oradaki oluşan güç hareket ettiği zaman onu kendiliğinden [yani kendi kendini] besler. Bu ise bakla ve soğanda görülür.³⁴⁵ Canlının nutfesinde dışının nutfesiyle ilgili bir şey vardır. Çünkü o ilk kanın tabiatına dönüşür veya erkeğin menisindeki gücün fiiliyle ilk kanın makamını kıvama getirir. İlk kan, kalbin oluştuğu veya kalpte oluşan kandır. Sonra ise dışarıdan bir yardıma ihtiyaç duyar. Ceninin de ilk besini yakın bir yerden olur o da süttür. Ondan sonra dışarıdan beslenir.³⁴⁶

Embriyonik gelişimin ilk evresi ve sonraki evreleri anlatılıp arada benzerlik kurulmaya çalışılır. Yetkin canlılarda (vivipar, örneğin insan) ilk kalp oluşur ve kalptan oluşan kan vücuda dağılır, besler ve gelişimi sağlar. Bitkilerde bu ilk besin zaten tohumda vardır. Bebek doğduktan sonra ise sütle beslenir. Süt ile yumurta beyazı arasında benzeşim kurulan düşünceler mevcuttur (Pre-Sokratiklerde).

³⁴⁵ Elbette filizlenmenin kendisi, bitki tohumları kendi içlerinde nesil için gerekli olan birincil besleyici maddeyi içerdiği ve aynı zamanda erkek ve diş gücünü kendi içlerinde birleştirdiği için gerçekleşir. Dolayısıyla, formatif (mü'ellife) gücü hareket etmeye başladığında, fasulye ve soğanda gördüğümüz gibi üretim süreci gerçekleşebilir (405, 10-13). Hayvanlarda, iki güç farklı bireylerde bulunur.

³⁴⁶ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.405.

Aristoteles bu düşüncenin yanlışlığını vurgular. Çünkü bu sadece benzeşime dayanır. Bebek belli bir süreden sonra sadece sütle değil diğer gıdalarla da beslenmeye başlar.

Dişi Üremek İçin Neden Erkeğe İhtiyaç Duyar?

741a4 Bitkilerde dişi erkekten ayrı değildir. Fakat hayvanlarda ayrıdır. Dişi erkeğe ihtiyaç duyar. Peki, neden böyledir? Eğer dişi de gerçekten aynı ruha sahipse, embriyonun maddesi olan salgıya sahipse kendinden bir canlı üretmek için neden erkeğe ihtiyacı vardır? Bunun cevabı hayvanların bitkilerden farklı olarak algılama becerisine sahip olmasıdır. Yüz, el vb. vücudun hiçbir parçasının aktüel ya da potansiyel duyumsayan ruha sahip olmadan var olması mümkün değildir. Aksi halde bu parçaların ölü uzuvlardan farkı olmazdı. Erkeklik ve dişilik ayrı olduğu durumlarda erkek, duyumsayan ruhu oluşturma gücüne sahip olduğu için dişinin kendi kendine bir canlı üretmesi mümkün değildir. Çünkü duyumsayan ruhu üretibilme yetisi “erkek” olarak kastedilen şeyin özüdür. Dişinin kendi başına bir canlı üretebileceği iddiası, onların ürettiği rüzgâr-yumurta üzerinden örneklendirilebilir. Fakat rüzgâr-yumurtanın hangi açıdan canlı olduğu iddia edilebilir? Onlar doğurgan yumurtalarla kıyaslandığında canlı değildir. Çünkü doğurgan yumurtalarda bilfiil olarak canlı olan varlık yumurtayı kırıp dışarı çıkar. Bununla beraber, rüzgâr-yumurta tahta, taş vb. nesneler gibi değildir. Zira doğurgan yumurtalarda olduğu gibi onlar da çürür ve bozulur. Sonuç olarak bu da gösterir ki onlar potansiyel olarak bir çeşit ruha sahiptir. Bu da en düşük seviyede olan, bitki ve hayvanların hepsinde olan besleyici ruhtur. Peki, bu ruh üzerinden neden bir canlı oluşmaz? Çünkü canlının parçaları duyumsayan ruh sahibi olmaya bağlıdır. Onlar bitkiler ile eş değildir. Dolayısıyla hayvanlarda erkek ve dişi ayrı olduğu için dişi, erkeğin yardımına ihtiyaç duyar. Eğer erkek belli bir zaman diliminde dişiyi döllese rüzgâr-yumurta doğurgan hale gelebilir.

741a32

İstisnai Durumlar

741a33 Eğer bir canlı türü dişi ise ve o canlı türünün erkeği yoksa çiftleşme

olmadan o kendinden bir canlı üretebilir. Çok gözlenen ve tatmin edici örnekler gözlenmese de bunun olabileceğine dair balıklar arasında bazı örnekler vardır. *Eritrinus* olarak bilinen balığın erkek olanı hiçbir şekilde görülmemiştir. Bununla birlikte kayda değer kanıt pek yoktur. Bazı balık türleri ne erkek ne de dişidir. Yılan balığı örnek olarak verilebilir. Fakat bunların haricindeki tüm canlılarda erkek ve dişi ayrıdır. Dişi kendi kendine bir canlı üretemez. Eğer böyle bir şey olsaydı erkeğin varlık sebebi ve anlamı ortadan kalkardı ve bilinir ki doğada hiçbir şey amaçsız değildir. Bu sebeple bu tür canlılarda erkek üreme işini tamamlayandır. O meni vasıtasıyla (veya onsuz) duyumsayan ruhu ekler. Maddi boyutta canlının tüm parçalarını potansiyel olarak içeren madde bir kere hareket ilkesi ile tetiklendiğinde otomatik kuklalar/otomatlar gibi bir gelişim ve farklılaşma süreci başlar. Bu süreçte vücut parçaları bir konumdan başka bir konuma geçiş manasında değil fakat homojen parçalara ait olan sertlik, yumuşaklık, renk vb. diğer nitelikler bağlamında değişir. Potansiyelden aktüele geçmekten kastedilen budur. İlk oluşması gereken ilke kanlı canlılarda kalptir ve diğerlerinde ona muadil olan şeydir. Bu konu herhangi bir şüpheye mahal bırakmayacak şekilde gözlemlerle doğrulanmıştır. Fakat canlının ölümü de bunu tekrar ispatlar: bedende fonksiyonu en son biten şey kalptir. İlk oluşan şey, en son ölür veya son oluşan, ilk ölerdir. Doğa, başladığı noktaya döner. Çünkü oluş süreci yoktan varlığa doğrudur ve yok olma süreci de vardan yokluğa döner.

741b24

Farklı Canlılarda Embiryonik Gelişim

741b25 İlke oluşuktan sonra diğer parçalar oluşturulur. İçsel olan parçalar dışsal olan parçalardan daha önce oluşur. Bazıları onlardan önce meydana gelmese de büyük parçalar küçük olanlardan önce görünür hale gelir. Öncelikle diyaframın üst tarafında bulunanlar oluşur ve bunlar ebat olarak büyüktürler. Bununla beraber diyaframın altındaki kısım daha küçüktür ve daha az tanımlanmıştır. Bu durum böcekler hariç alt ve üst tarafları tanımlı ve farklı olan tüm canlılarda geçerlidir. Böcekler larva olarak üretilirler.

742a1 Gelişimleri üst kısımda olur bu yüzden başlangıçta küçüktürler. Hareketli canlılar içerisinde sadece kafandanbacaklılarda alt ve üst ayrımı yoktur. Bu söylenenler bitkiler için de geçerlidir. Üst kısımlarının gelişimi alt kısımlardan öncedir. Tohum köklerini toprağa, filizlerden önce gönderir.

742a2 Canlıların parçaları *pnöma* tarafından farklılaştırılır. Fakat bu bazı fizyologların³⁴⁷ iddia ettiği gibi de annenin *pnöması*, embriyonun kendi *pnöması* değildir. Bu nokta kuşlar, balıklar ve böcekler özelinde oldukça açıktır. Bunların bazıları (kuşlar) anneden ayrıldıktan sonra yumurtadan oluşur. Ve vücudunun uzuvlara ayrılması da yumurtada başlar. Ve bazıları (balıklar ve böcekler) asla nefes almaz ama larva veya yumurta üretir. Vivipar canlıların ise hem nefes alışverişi hem de vücudun uzuvlara ayrılması rahim içerisinde edinilir. Fakat canlı akciğerleri tamamlanana kadar solunum yapmaz ve akciğer ve önceki parçalar onlar nefes almadan önce oluşur. Dahası tüm *polidaktıl* (çok parmaklılık) dört ayaklılar (köpek, aslan, kurt, tilki ve çakal gibi) yavrularını gözleri henüz açılmamış olarak dünyaya getirir ve göz kapakları doğumlarından biraz sonra açılır. Nitelik gibi nicelik de potansiyelde var olmakla başlar ve sonra niteliklerin farklılaşmasına izin veren aynı nedenlerin etkisi altında aktüelize hale geçer ve böylece birden iki şey oluşur. Elbette *pnöma* zorunlu olarak mevcut olmalıdır. Çünkü sıcaklık ve sıvı maddeler vardır. İlki aktif olan,

742a16 diğeri aktif olanın üzerinde aktivitede bulunandır.

Bazı canlılarda tek bir şahısta her iki gücün de mevcut olması olanaklıdır. Aynı şekilde diyorlar ki, *Arbuna*³⁴⁸ denen bir balık türünün erkeklik aleti kesinlikle yoktur.³⁴⁹ Bazı dişilerde ise erkeklik gücünden bir pay olur. Çünkü onların nutfelerinde nutfeyi benzer sûrete değil, yavrunun -ona da birinci besini yani

³⁴⁷ Hipokrates.

³⁴⁸ İbn Sînâ: “أربونا”. Yahyâ b. Bitrîk: “ارترينو”. Antik Yunanca “ἐρυθρίων/ ἐρυθρίωνι” érythríon/ érythrínoi

³⁴⁹ Aristoteles, GA II.5, 741a36-37; Drossaart Luluofs, Brugman, The Arabic Translation of Generation of Animals, 1971, s. 72 “ارترينو” ; *erythrínus*, büyük ihtimale bazı *Serranus* türleri kastedilmektedir. Belki de *S.anthias*. İtalyan deniz biyoloğu Filippo Cavolini’nin 18. yy’ın ikinci yarısında keşfinde ortaya çıktığı gibi *Serranus* türlerinin büyük çoğunluğu hermafrodittir.

aklı³⁵⁰ tanıtmak için- oluşması için ilkeyi oluşturan nutfeyi tamamlayan sûrete hareket ettiren ilke olur. Sonra cenîn de oluşur, o da cenînin ilk mâddesidir. İkinci besini tanıtmak için de, o da safradır ki, yavru, ilk mâdde ve koruma yani kabuğa dönüştükten sonra onunla beslenir. Fakat o yumurtanın doğum yumurtası olması bakımından oradaki doğumun da ilkesi olur ki, mâdde olmak bakımından mâddenin kemâlinin tasvirine oluşana kadar beslenir. Mâddenin hazır olmasında bir sınırlanma olmaz, aksine mâddenin tam olmasıyla sûretin kemâle ermesiyle sınırlanabilir. Bu da annelik besleme gücü veya annelik musavvire gücüdür. Hareket ettirici mâdde yumurtada hasredilmişse doğurucu nutfe gücü fariğ olduktan³⁵¹ sonra ve mâdde kesintiye uğramamışsa kendi fiilini yapmaya başlar. Biz, insanlar ve evcil hayvanların dişilerinde doğurma gücü ve mâdde olmak bakımından mâdde olan menînin tamamlayıcısının olmasını imkânsız saymıyoruz. Ama o tam olarak kemâle erdirir. Bu da dişinin besleme gücü veya mâddeyi menîyle buluşmasını hazırlayan dişinin sûret veren gücüdür. Rahimde ikinci defa tamamlanmasına ihtiyaç duymaz, aksine mevcut olduğu menîyle yetinir.³⁵²

Kuşun nutfesi belli bir zaman içerisinde rahimde mâdde olarak tamamlanır ve bahsettiğimiz güçler meydana gelir. Sonra ise etkili erkeklik gücü türsel sûreti şekillendirmek ve yumurtanın mâddesini oluşturmak üzere hareket eder. Bu da o yumurtada yani erkeklik gücünde etkili gücün mevcut olduğu zaman gerçekleşir. Bu hareket sırasında menî, tavuğun karnına geçer ve bununla birlikte dışarıdan bir yardıma da ihtiyaç duyar. İlk oluşan [organ] kalptir,³⁵³ sonra ise karın organlarıdır. En üstte olan [organ yani kafa] el ve ayaklara göre daha ağır ve büyük olur, sonra en alttaki [organ]lar ağırlık kazanır.³⁵⁴ Parmakları ayrı olan dört ayaklı canlılar³⁵⁵ kör olarak doğarlar³⁵⁶ ve daha sonra göz kapakları açılır.³⁵⁷³⁵⁸

Aristoteles kitabının girişini cinsiyet farklılığının Gâî Nedenlerini sorgulayarak başlar. Meydana getirdikleri yavruya göre canlıların farklı üreme biçimleri vurgulanır. Canlıların tasnifine dair yeni bir ilke arayışı ile ısı ve yetkinlik arasında bir ilişki tesis edilir. Meydana gelen yavrunun yetkinlik derecesine göre bir tasnif yapılır. Ön oluşumcu teze karşı *epigenez* savunulur. Embriyoyu şekillendiren etmen hareket ilkesidir. Embriyonun bölümlerinin gelişimi anlaşılmaya çalışılır. Meninin ruh ile arasındaki ilişki sorgulanır. Kalbin önemi kurucu bir ilke olması tekrar edilir. Meninin maddi nitelikleri vardır ve pnöma ile ilişkisi karakterini ve fonksiyonunu belirler. Meninin rengi (beyazlığı), sıcaklığı ve yoğunlu pnömadan gelir. Meninin

³⁵⁰ Yumurtanın ak kısmı kastediliyor.

³⁵¹ Bittikten sonra.

³⁵² İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.405-6.

³⁵³ Aristoteles "principle" olarak ifade ettiği kalpin ilk oluşan organ olduğunu GA içinde birçok farklı yerde zikreder.

³⁵⁴ Aristoteles, GA II.6, 742b14-16, s. 215, 743b2-28, s. 225.

³⁵⁵ *Fisipedler*, ayrık toynaklılar, parmaklılar. Örn. köpekler.

³⁵⁶ Yani dünyaya geldiklerinde gözleri kapalı, görme yetileri aktif değildir.

³⁵⁷ Aristoteles, GA II.6, 742a8-10. Burada bahsi geçen tartışma alıntılanan pasajın birkaç cümle öncesinde Aristoteles'in ortaya koyduğu soruda yatmaktadır. Eğer embriyonik gelişim *pnöma* ile gerçekleşiyor ise ve bu *pnöma* annenin ya da kendisinin değilse bu gelişim nasıl devam etmektedir? Cevap aslında potansiyel olanın aktüelize hale gelmesidir.

³⁵⁸ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.407.

ruhla kurduğu ilifski ve aklın sahip olduğu özel konım çok önemlidir. Meni ve embriyo bilkuvve olarak ruha sahiptir. Menstrüal kan ise bilfiil olarak tüm vücut parçalarını içerir. Tek eksiğı duyumsayan ruhtur.

Vivipar canlıların üremesi ilk olarak en yetkin canlı olan insan üzerinden erkeğin meni salgılaması üzerinden yürür. Dişinin de mentrüal kan salgılaması gerekir. Erkek ve diş embriyo üzerinden farklı rollere sahiptir. Peynir mayası ile sütün arasındaki iliki meni ile menstrüal kan arasındaki ilişkiye benzer. Embriyonun beslenmesi için rahim ve göbek kordonu bereklidir. Dişi üremek için erkeğe ihtiyaç duyur çünkü hayvanlar bitkilerden farklıdır. Fakat istisnai durum gösteren canlı türleri de mevcuttur.

3.2.2. İkinci Fasl

**“Cevherleri cihetinden benzer organların farkları üzerine
ve kadınlarda ve erkeklerde kısırılık (العقم) ve kısırılık (العفر)’ınhalleri üzerine
ve mürekkeb(bileşik) canlılar hakkında”³⁵⁹**

Embriyonik Gelişimde Organların Oluşum Sırası

742a17 Bazı erken dönem doğa filozofları çeşitli parçaların oluştuğu bu sürecin sırasını belirlemek için uğraşmışlardır. Fakat hiçbirisi tatmin edici sonuçlara ulaşamamıştır. Her şeyde olduğu gibi vücut parçalarında da, bir parça doğal olarak diğer birinden öncedir. Fakat buradaki önce kelimesi farklı anlamlar içerir. Amaç ya da gâî neden ile onun uğruna var olan arasında bir fark vardır (Bir şeyin uğruna olmak ile o şeyin onun amacı için olması farklıdır); ikincisi gelişme sırasına göre önceliklidir, birincisi gerçekte önceliklidir. Yine belli bir amaca matuf olan şey iki gruba ayrılır:

- i. Hareketin nereden köken aldığı
- ii. Amaç tarafından kullanılan şeye göre

Bunlardan ilki, yani üreten şey/üretici, sanki bir öğretmen gibi öğrenciden önce var olmalıdır, ikincisi daha sonra olmalıdır. Zira kaval onu öğrenmeye çalışan kişiden daha sonra gelir. Çünkü çalmayı bilmeyen birinin kavalının olması gereksizdir.

742a26

742a27 Dolayısıyla elimizde üç şey vardır:

- i. Amaç, uğruna başka bir şeyin var olduğu kastedilen şey
- ii. İkinci olarak, amaç uğruna var olan hareket ve üretim ilkesi (Çünkü basitçe böyle düşünüldüğünde, yaratabilen ve üretebilen şey, yalnızca yapılan ve üretilen ile ilişkili olarak var olur.)
- iii. Üçüncüsü, yani amaç tarafından kullanılabilen şey

Buna göre ilk önce içerisinde hareket ilkesi barındıran parçaların oluşması gerekir. Ardından canlının tamamı, genel hatları ile oluşur. Üçüncü ve son

³⁵⁹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.408.

olarak da farklı işlerde bir araç gibi bunlara hizmet eden parçalar oluşur. İlk ilke ve canlının doğasının amacını içeren parça, tüm canlı ile beraber oluşmasına rağmen âdeta bir aktive edici rolündedir. Bir ilke olarak bir şeylerin kendisi uğruna olduğu, doğaları gereği üretici olan parçalar daima geri kalandan “önce”dir. Bir şeyler uğruna olsa bile üretici olmayan parçalar sonra oluşur. Bir şeyin uğruna var olsa bile bir parçanın “önce” olup olmadığını tespit etmek kolay değildir. Aktive edici parçalar kendilerini zorla resmin içerisine sokarlar çünkü oluşumda onlar nihai nedene öncedir. Aktive edici parçalar ve araçsal parçalar arasındakileri tayin etmek zordur. Tüm bu açıklamalara göre şunlar söylenebilir: İlk ilkeyi içeren parçalar önce oluşurlar. Bunu vücudun üst kısımlarının oluşumu takip eder. Bu sebeple embriyolarda kafa ve göz bölgeleri büyüklükleri ile ilk olarak belirginleşir ve görünür hale gelir. Göbek bağının altındaki bölgeler, örneğin ayaklar küçüktür. Bunun nedeni alt bölgelerin üst bölgeler uğruna olması ve nihai nedenin parçaları 742b17 olmamalarıdır.

Ceninde ilk oluşan organ/uzuv ettir, onun (lahm) ilk durumu soğuktur etin üzerine sıcaklık gelir.^{360,361}

Demokritos’un Bu Konudaki Görüşleri

742b18 Abderalı Demokritos gibiler zorunlu bir neden öne sürmez. “Hep böyle olmuştu.” ifadesini ilk ilke ve bir başlangıç noktası olarak ele alırlar. Bu yaklaşım yanlıştır. Zira bu iddialarının gerekçelerini dahi açıklamazlar. Demokritos sınırsız olanın başlangıç noktasının (ilkesinin) olmadığını söyler. Ama neden, bir başlangıç noktasıdır (ilkedir) ve her zaman var olan sınırsızdır; bu nedenle (Demokritos’a göre) bu türden herhangi bir şeyle (her zaman var olan herhangi bir şeyle) bağlantılı olarak bir neden aramak, sınırsız bir şeyde bir başlangıç noktası aramaya çalışmakla aynıdır. Fakat neden, başlangıç noktasıdır ve daima sınırsızdır. Dolayısıyla Demokritos’a göre bu türden, her zaman olan bir şey ile bağlantılı olanın nedenini

³⁶⁰ Aristoteles, *GA*, II.6, 743a9-11.

³⁶¹ İbn Sînâ, *Kitâbü’l-Hayevân*, s.408.

aramak sınırsız bir şeyin başlangıç noktasını aramaktır. Nedeni aramamızı yasaklayan bu argümana göre, (o şey aslında) ne olursa olsun herhangi ebedî bir şeyin kanıtı yoktur. Fakat her zaman gerçekleşen ya da her zaman mevcut olan çoğu şeyin kanıtı vardır. Bu konuda istisnalar ve birçok örnek mevcuttur. Örneğin, geometrik kanıtlamalar böyledir. Sonsuz olan şeylerin ilk ikelerini/başlangıç noktalarını kanıt ile tespit edemeyiz. Fakat farklı kognisyon biçimleri ile anlaşılabilir. Şimdi, hareketsiz ve değişmez olanda, ilk ilke basitçe o şeyin özüdür. Ancak bir süreç sonucunda ortaya çıkan şeylere geldiğimizde, ilk ilke birden fazladır, tür olarak değişir ve hepsi aynı türden değildir. Buların arasında hareketin geldiği kaynak sayılmalıdır. Kanlı canlılarda ilk kalbin oluşmasının sebebi de budur.

742b35

Kan Damarlarının, Homojen Parçaların, Tırnak vb. Oluşumu

743a1 İlk başta kalpten çıkan kan damarları tüm vücuda yayılır. Bu şekillenme iskelet modelleri ile mukayese edilebilir. Bu modellerde diğer parçaların kan damarları etrafında bulunduğu görülür. Çünkü bu parçalar ondan oluşmuştur. Homojen parçaların oluşumu sıcak ve soğğun etkisi ile oluşur. Bazı şeyler soğuk tarafından katılaştırılır ve kurulur ve bazıları da sıcak tarafından. Bunların arasındaki farktan bahsedilmiştir.³⁶² Ne tür parçaların sıvı ve ateş tarafından çözülebileceğini, ne tür şeylerin sadece sıvı tarafından çözülemediği ve ateş tarafından eritilemediği aktarılmıştır. Özet olarak: Her bir parçadaki kan damarlarından ya da kanallardan besin olarak sızanlar (fırınlanmamış çömlekteki gibi) et veya onun emsalini oluşturur. Eti katılaştıran soğuktur. Bu sebeple ateş onu çözer. Çok topraksı olan, çok az nem ve ısıya sahip olan tüm parçacıklar, ısı ile birlikte nem buharlaştıkça, soğur. Böylece tırnak, boynuz, toynak ve gaga gibi sert ve topraksı bir karaktere bürünürler. Bu nedenle ateşle yumuşarlar, ancak

743a17 hiçbirini ateşle eritilmez, yumurta kabuğu gibi bazıları ise sıvılarda çözünür.

Ama tırnaklar, boynuzlara gelince onlar topraksı maddeden oluşmuştur, onlarda erimeyen, yağlı bir rutubet vardır. Ama [o yağlı rutubet] sonradan buharlaşıp gider,

³⁶² Aristoteles, *Meteoroloji*, IV. kitap 7-10. bölümler.

çünkü ondaki rutubetler erimenin mümkün olmadığı bir şekilde yayılır(?), ama sonraki cisim saçılır.^{363,364}

Bağ Dokumsu Parçalar ve Kemiklerin Oluşumu

- 743a18** Bağ dokumsu parçalar ve kemikler içsel ısının vasıtasıyla akışkanlığın katılaşması (ya da sıvıların kuruması şeklinde) ile oluşur. Dolayısıyla kemikler (çömllekler gibi) ateş ile çözünmez. Gelişme sürecinde, çömlleğin bir fırında ısıyla pişirildiği gibi oluşurlar. Bu ısı, et veya kemik üretmek üzere gelişigüzel bir madde üzerine, gelişigüzel bir zamanda ve yerde olmaz. Madde, yer ve zaman, doğa tarafından özel olarak ayarlanır. O, uygun bilfiillikten yoksun olan hareket ettirici etken tarafından potansiyel olarak meydana getirilmeyecektir. Benzer şekilde onun sahip olduğu bilfiillik herhangi gelişigüzel bir maddeden bir nesne üretmeyecektir.
- 743a26** Marangoz kutu yapmak için tahta kullanır ve tahtadan kutuyu yapan marangozdur.

Hareket ve Isı

- 743a27** Bu sıcaklık üreme ile ilgili bakiye içerisinde bulunur. Onun içerisindeki hareket ve aktivite, tür ve miktar olarak her bir parçaya tekabül edecek kadar yeterlidir. Eksik veya fazla ise, belli ölçüde şekillendirici ürünün kalitesiz veya deforme olmasına neden olur. Aynısı, rahmin dışında başka bir yerde ısıyla kurulan şeyler için de geçerlidir; örneğin, onları yemek için veya başka herhangi bir pratik amaç için hoş hale getirmek için kaydattığımız şeyler böyledir. Bu durumda tek fark hareketi uyumlu hale getirecek olan doğru orandaki ısının bizim tarafımızdan sağlanırken, diğerinde onun üretici ebeveynin (erkeğin) doğası tarafından sağlanmasıdır. Spontan olarak oluşan canlılarda ise hareket ve ısı yılın doğru sezonu tarafından sağlanır.
- 743b1**

Derinin Oluşumu

³⁶³ Aristoteles, *GA* II.6, 743a12-16.

³⁶⁴ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s.408.

743b2 Soğutma, sıcaklıktan yoksun bırakmadır. Doğa her ikisini de (sıcaklık-soğukluk/ısıtma-soğutma) kullanır. Zorunlu olarak farklı sonuçlar doğurma gücüne sahiptirler. Ama embriyonun oluşumunda belirli bir amaç için birinin soğuduğunu ve diğerinin ısındığını ve böylece parçaların her birinin oluştuğunu görürüz. Bu nedenle, bir anlamda zorunlu olarak, bir başka anlamda nihai bir nedenle, eti yumuşak; sinirleri sağlam ve esnek; kemikleri katı ve kırılğan hale getirirler. Deri, kaynatılmış maddeler üzerindeki katman gibi, yine etin kurumasıyla oluşur. Sadece dışarıda olduğu için değil, aynı zamanda yapışkan, buharlaşamayan, yüzeyde olduğu için böyle oluşur. Kanlı canlılarda yapışkan madde daha yağlı iken kansız olanlarda kurudur ve kabukludur. Doğaları çok topraksı olmayan kanlı canlılarda yağın koruyucu katmanın altında toplanması derinin böylesine yapışkan bir maddeden oluştuğuna işaret eder, çünkü yağ biraz yapışkandır. Söylediğimiz gibi, bütün bunlar bir anlamda zorunluluk, bir anlamda bir amaç uğruna oluşur.

743b18

Cilt de sanki diğer etlere göre daha kuru olan bir ettir.^{365,366}

Vücudun Üst Kısımının Gelişimi ve Kafanın, Beynin Oluşumu

743b19 Kanlı canlılarda vücudun üst kısmı gelişim sırasına göre ilk olarak ayrılır. Zamanla alt taraf da gelişir ve tam ölçülerine ulaşır. İlk aşamalarda parçaların tümü bir nevi ana hatlarıyla çizilir. Daha sonra çeşitli renklerini, yumuşaklıklarını ve sertliklerini kazanırlar. Sanki doğa, sanat eseri üreten bir ressammış gibi davranır. Bilindiği gibi ressamlar önce bir canlı figürün taslağını çizer daha sonra boyar. Duyumların kaynağı kalpte olduğu için, bu bütün canlılarda ilk oluşan kısımdır. Bu organın ısısının dengeleyicisi olarak “soğuk” kan damarlarının sonlandığı beyin oluşturulur. Böylece kalpten sonra sırasıyla kafa ile ilgili kısımlar oluşmaya başlar. Ve boyut olarak diğer parçaları geride bırakır, çünkü beyin ilk baştan beri büyük ve

³⁶⁵ Aristoteles, *GA* II.6, 743b4.

³⁶⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s.408.

Gözün Oluşumu ve Gelişimi

743b33 Gözün gelişimi oldukça karışıktır. İster yürüsünler, ister yüzünler, ister uçsunlar, tüm canlılarda başlangıçtan itibaren çok büyük görünseler de, tam olarak oluşan parçaların sonuncusudurlar, zamanla çukurları içerisine çökerler. Göz diğer duyu organlarından farklıdır. Göz kendine ait özel bir “beden”e sahiptir. Fakat dokunma, tatma organları bedenin bir parçasının ya da doğrudan kendisinin bir parçasıdır. Koklama ve duyma organları dışarı ortam (hava) ile temas halinde olan, içerisi *sumphuton pnöma*³⁶⁷ olan yapıya sahiptir. O soğuk ve sıvıdır, diğer parçalar gibi potansiyel olarak en başta nerede oluşacağı belli olup sonra bilfiil hale gelen değildir. Göz başlangıçta şu anda bulunduğu yerde değildir. O beynin etrafında bulunan sıvının en saf kısmı tarafından, gözlerden beyin çevresindeki zara giden kanallardan (optik kanallar/sinirler) salgılanmasıyla üretilir. Bunun açık göstergelerinden birisi kafada, beynin yanında, göz gibi soğuk ve sıvı başka bir parçanın olmamasıdır. Bu yüzden zorunluluktan ötürü bu bölge önce çok genişler daha sonra içine çöker. Çünkü aynısı beyne de olur. İlk başta sıvı ve oldukça geniştir fakat sonrasında buharlaşma ve işleyip olgunlaştırmadan sonra o daha katı ve büzülmüş hale gelir. Gözün de boyutu zamanla küçülür. Göz, en son tamamlanan organdır. Oluşumu beyne bağlıdır. Beyin de geç ve zor oluşur. Bu tüm canlılar için özellikle de insan için böyledir. Bıngıldak bu yüzden en son oluşan kemik parçasıdır. Doğduktan sonra bile bebeklerde bu kısım yumuşaktır. Bunun neden insan özelinde böyle olduğunun açıklaması ise insanda beynin daha sıvı olması ve diğer canlılar arasında en geniş hacme sahip olmasıdır. Bunun sebebi de kalpteki sıcaklığın en saf halde insanda bulunmasıdır. İnsandaki karışımın (*krasis*) güzelliğinin göstergesi sahip olduğu akıldır.

³⁶⁷ Genel bir kelime olarak, *pnöma* rüzgârı ifade eder. Aristoteles bu kelimeyi *Meteoroloji*'de canlı organizmanın dışındaki *pnöma* (rüzgâr) anlamında kullanır. Isının dış ve iç olması gibi, *pnöma*'nın da ikinci bir anlamı vardır. Bu, dâhili veya doğal (*sumphuton*) *pnöma*'dır. Boylan, M. (1982). The Digestive and “Circulatory” Systems in Aristotle’s Biology. *Journal of the History of Biology*, 15(1), 89-118. s. 96

744b11

Kafaları çok ağır olduğu için doğumdan itibaren uzun bir süre boyunca çocuklar kafalarını kontrol etmekte güçlük çeker. Hareket prensibinin üst kısımlara hâkim olması oldukça geçir ve hareketi kendisiyle yakından bağlantılı olmayan kısımlar (bacaklar gibi) üzerindeki kontrol en son elde edilir. Göz kapakları da buna benzer bir parçadır. Kalp onları hareket ettirebildiği anda göz kapaklarının ayrılması gerekir. Beynin ihtiyaç duyduğu işlenme miktarı nedeniyle canlıların gözleri geç oluşur. Parçaların sonuncusu olduğu için hareketin, ilk hareket ilkesinden bu kadar uzak ve çok soğuk olan parçaları etkilemeden önce çok güçlü olması gerekir. Göz kapaklarının bu özelliği, uyku ya da sarhoşluk ya da bu tür herhangi bir şey yoluyla başı çok az bir ağırlık etkilese bile, ağırlıkları çok hafif olduğu halde, göz kapaklarımızı çok zor kaldırırız.

Organların çoğu ilk olarak büyüktür daha sonra iki göz[ün örneğinde olduğu] gibi küçülür, çünkü o [göz] ceninde çok büyüktür. Bunun sebebi ise bu organın sulu bir rutubete ihtiyaç duymasındır ve mizâcında güçlenmesi için birçok parçanın çalışmasına ihtiyaç duyar. Aynı şekilde son haline gelmesi faz ve doğasının tam olması için sıcaklığın artmasıyla beraber ondaki [organdaki] rutubetin korunmasına ihtiyaç duyar. Dolayısı ile o organdan en son kalanın organ olarak sayılması için o organın büyük olmasına ihtiyaç duymayı tabi kılar. İnsanın bebeklik çağında bingıldağının çok yumuşak olması gerekir çünkü çok büyük bir beyne ve konumunun yukarıda olmasına ihtiyaç duyar ona buharlar ulaşınca hafif olması ve pek çok etkili buharın gelmesi için yumuşak olması da zorunlu olur.³⁶⁸

Geri Kalan Parçaların Oluşumu

744b12 Kalan parçaların her biri besinden oluşur. En yüce olanları, en üstün yönetim ilkesinde pay sahibi olanlar, en saf ve en olgunlaşmış olan besinlerin ilkinden (kandan) meydana gelir. Zorunlu parçalar, onların uğrunadır ve onlar daha aşağı derecede olan besinden (bakiye ve tahliye olanlar gibi) oluşturulur. İyi bir ev hizmetçisi gibi yararlı olan bir şey varsa doğa onu heba etmez. Ev hizmetinde en iyi yemekler hür insanlara saklanır, daha kalitesiz besinlerden oluşan artıklar ise hizmetçilere verilir, en kötü gıdalar ise evcil hayvanlara verilir. Bu gelişimi izah etmek için verilmiş bir örnektir. Aynı şekilde doğa da benzer şekilde iş görür ve et,

³⁶⁸ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.408-9.

diğer vücut organları ve duyu organları en saf maddelerden yapılır. Bununla beraber kemik, bağ dokumsu parça ve saç, tırnak ve toynak gibi şeyler bakiyeden yapılır. Bunların oluşması için doğanın bazı bakiyeleri ele

744b27 alması gerekir ki bu yüzden de en son oluşurlar.

Kemiklerin Gelişimi

744b28 Kemikler oluşum sürecinin ilk safhasında üreme ile ilgili bakiyeden oluşur ve canlı geliştikçe onlar da gelişir. Onların gelişimi doğal besinden köken alır ve daha yüce parçaların oluşumuna da zemin hazırlar. Fakat onlar sadece faydasız bakiyeleri alırlar. Eğer besinleri ikiye ayırmak gerekirse ilki hem bütüne hem de parçalara özünü veren besleyici olan ve diğeri gelişim ile ilgili olan niceliksel artışı sağlayandır. Bağ dokumsu parçalar da benzer şekilde oluşur. Bağ dokumsu parçalar da kemiklerle aynı maddelerden yani üreme ve beslenme ile ilgili bakiyeden meydana gelir. Tırnak, saç, toynak, boynuz, gaga ve benzerleri, tamamlayıcı veya büyümeyi teşvik eden besinlerden oluşur. Bu ek besin, dışıdan ve dışarıdan temin edilir. Kemikler ancak belirli bir noktaya kadar büyümeye devam eder, çünkü tüm canlıların boyutsal bir sınırı olduğu için, kemiklerin de büyümesi için bir sınır vardır. Kemikler sonsuza kadar büyümeye devam ederse, o zaman herhangi bir kemiği veya kemiğin muadili olan şeye sahip olan her hayvan, yaşadığı sürece büyümeye devam ederdi, çünkü kemikler bir hayvanın büyüklüğünün sınırını belirler.

745a9

Saçların Gelişimi

745a10 Saç ve benzeri şeyler, tam tersine var oldukları sürece gelişmeye (saç uzamaya) devam eder ve hasta iken daha çok gelişir, yaşlı iken ve çok zayıflayınca daha da artar. Bunun sebebi, yaşlılık ve hastalık durumunda bedenin daha önemli parçaları için daha az besin harcanacağından daha çok bakiye kalacaktır. Yaşla birlikte bu bakiye de azalırsa onla beraber saç gelişimi de yavaşlar. Kemiklerde bunun aksi olur, beden ve diğer

745a18 parçalarla beraber git gide zayıflar. Ölümünden sonra da saçların uzadığı bir vakadır. Fakat bu sıfırdan bir uzama değil var olan saçlar için başlayan sürecin devamıdır.

Dişler

745a19 Dişleri anlamak hayli zorlayıcıdır. Onlar kemiklerle aynı doğaya sahiptir ve kemikten oluşurlar. Bununla beraber tırnak, saç, boynuz ve benzerleri ise deriden oluşur ve deriye bağlı olarak da renkleri farklı olabilir. Kemikten oluştuğu için dişin böyle bir özelliği yoktur (Elbette bu hem kemiği hem dişi olan canlılar için geçerlidir.). Onlar gelişimi sürekli devam eden özgün kemiklerdir. Bu, özellikle birbiri ile temas etmesi pek olanaklı olmayan dışa doğru eğimli dişlerde olur (tavşanları gibi). Gâî bir neden olarak büyümelerinin nedeni, işlevleridir. Gelişimlerinin durması ya da yavaşlaması onları tamamen kaybetmeye yol açabilir. Doğa bu durumu hesaba katarak çözüm üretmiştir. Dişlerin dökülmesi yaşamın sonlarına doğru olur. Ancak yaşam bin veya on bin yıl sürseydi, dişlerin başlangıçtan itibaren çok büyük olması ve birkaç kez dökülüp yeniden çıkması gerekirdi. Dökülürler çünkü sürekli olarak ne kadar büyürlerse büyüsünler, daha az yıpranmayacaklar ve görevlerini yerine getiremeyeceklerdir. Bu, dişlerin büyümesini açıklayan nihai nedendir. Ayrıca dişler diğer kemiklerle aynı doğaya sahip değildir. Kemikler embriyonun ilk oluşumunda ortaya çıkar ve hiçbirisi daha sonra yeniden oluşmaz. Fakat dişler tekrardan çıkma ihtimali ve imkânına da sahiptir. Kemiklerle temas halindedirler fakat onlarla çok sıkı bir biçimde bağlı değildirler. Bununla birlikte, kemikler tamamen oluşuktan sonra kemiklere dağıtılan besinlerden oluşurlar. İnsan haricindeki tüm canlılar dişlere sahip olarak dünyaya gelir. Çünkü dünyaya geldiklerinde insana göre daha donanımlıdır. Bazı dişlerin dökülüp bazılarının düşmemesinin nedeni 745b15 daha sonra (beşinci kitapta) belirtilecektir.



Şekil 13. Tavşanın ön dişleri ile buluşmayan alt dişlerinin uzaması

Dişler hakkında ise daha önce bahsetmiştik. Dişler parçalanan bir şeyin yerine gelmesi için gizlice büyüyen kemiklerin arasından yaratılmıştır.³⁶⁹

İnsanın Az Tüylü ve Küçük Tırnaklara Sahip Olmasının Nedeni

- 745b16** Peki diğer canlılara kıyasla neden insan oldukça çıplaktır (Vücudunda çok az tüy/kıl var.) ve en küçük tırnaklara sahiptir? Bu tarz parçalar bakiyeden oluşur. Ve onlar işlenip olgunlaşmamış maddelerdir ve bakiyeyi oluşturur. Canlı bedeninde en az işlenip olgunlaşan madde topraksı maddedir. İnsan
- 745b22** diğer canlılara göre daha az topraksı bakiyeye sahiptir.

Göbek Bağı ve Plasentanın Zamansal Gelişimi ve Değişimi

- 745b23** Vivipar canlılarda embriyo, gelişimini göbek kordonu ile sağlar. Ruhun besleyici yetisi canlıda mevcuttur ve bitkilerin hemen kök salması gibi rahimle göbek bağı bağlantı kurar. Göbek kordonu bir kılıf içerisinde kan damarlarını içerir. Çok büyük canlılarda bu kordon çok sayıda damar içerir, orta ölçekli canlılarda iki, küçük olanlarda bir damar içerir. Bu yolla embriyo besin tedarik eder (yani kan). Rahim birçok kan damarının sonlandığı yerdir. *Kotiledonlar* şu canlıların rahminde bulunur:

- i. Üst çenelerinde ön diş bulunmayanlar

-
- ii. Her iki çenesinde de diş olan ve ayrıca rahme doğru uzanan sadece geniş bir damar yerine bir kan damarı kümesine sahip olan canlılar

Göbek bağı bu *kotiledon*lara bağlıdır ve iletişim halindedir. Göbek bağından geçen damarlar her iki tarafa da uzanır ve rahmin her tarafına dallanarak yayılır. Ve sonlandıkları yer *kotiledon*ların olduğu yerdir. Dışbükey tarafları rahme, boşluk tarafları ise embriyoya doğrudur. Rahim ve embriyo arasında koryon ve membranlar vardır. Embriyonun gelişimi ve kendini tamamlaması ile *kotiledon*lar küçülür ve en sonunda görünmez hale gelir. Doğa, rahmin bu kısmına embriyo için kan benzeri bir besin gönderir ve memelere sütü de benzer şekilde gönderir. Çünkü *kotiledon*lar zamanla birleşerek birkaç tane haline gelir. *Kotiledon*un gövdesi âdeta bir patlama veya iltihaplanma haline benzer. Embriyo küçükken onlar büyük, embriyo gelişimini tamamlayınca onlar görünmez olur.

746a8

-
- 746a9 Her iki çenesinde de diş sahip olan ve boynuzu olmayan canlıların rahminde *kotiledon* olmaz. Fakat göbek kordonu, bir kan damarı ile buluşmak için uzanır. Geniş ve rahim boyunca genişlemiş vaziyettedir. Bu tarz canlılar bir kerede bir canlı üretir bazıları birden fazla fakat aynı tasvir her iki sınıf için de uygulanabilir. Çünkü yavrular, eğer sayıları çoksa, her biri kendi göbek bağına ve bu da annenin kan damarına bağlıdır; bir kanal boyunca olduğu gibi kan damarının akışı boyunca yan yana düzenlenirler
- 746a18 ve her embriyo kendi zarları ve koryonu ile çevrilidir.

Göbek bazı canlılarda iki damar üzerine, bazı canlılarda ise birçok damarlar üzerine sarılmış olur. Diğer bazı canlılarda ise cüssesinin büyüklüğü ölçüsünde tek bir damar üzerinde sarılmış olur.³⁷⁰

³⁷⁰ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.409.

Embriyonun Beslenmesi İle İlgili Yanlış Görüşler

- 746a19** Çocukların rahimde bir parça et ya da başka bir şey emerek beslendiklerini söyleyenler yanılırlar. Eğer doğru olsaydı diğer canlılar içinde geçerli olurdu fakat farklı canlılarda öyle olmadığı açıkça görülür. İkincisi, ister uçan, ister yüzen, isterse yürüyen tüm canlıların embriyoları, onları rahimden ve içinde oluşan sıvılardan ayıran ince zarlarla çevrilidir; fakat bunların kendilerinde ne böyle bir şey vardır ne de embriyonun bunlardan herhangi biri ile beslenmesi mümkündür. Üçüncüsü, yumurtada gelişen
- 746a29** tüm canlıların rahimden ayrıldıklarında büyüdüğü açıktır.
-

Farklı Türler Arasında Çiftleşme

- 746a29** Çiftleşme, doğal olarak aynı türden bireyler arasında gerçekleşir. Ancak tabiatları birbirine yakın ve suretleri çok farklı olmayanlar, büyüklükleri birbirine çok yakın ve gebelik süreleri de eşit ise çiftleşebilirler. Bu durum oldukça nadir olmakla beraber köpeklerde, tilkilerde ve kurtlarda görülür. Keklik ve tavuk gibi çiftleşme isteği yüksek olan kuşlarda da benzer bir durumun meydana geldiği görülmüştür. Yırtıcı kuşlarda da örnekleri mevcuttur. Deniz canlılarında bu tarz kayda değer bir duruma ait gözlem
- 746b12** yoktur.
-

Canlıların çoğunluğu, erkek ve dişi tek bir tür (*nev' vâhid*) veya köpekler ve kurtlar ya da atlar ve eşekler gibi iki birbirine yakın türe (*nev'eyn mutekâribeyn*) aitse ve o iki birbirine yakın türe ait canlılardaki gebelik süreci de aynı ya da yakınsa, o halde birbirleriyle çiftleşebilirler.³⁷¹

Katırlar ve Kısırlık

- 746b13** Bir istisna dışında, birbirleriyle çiftleşme sonucu ortaya çıkan ve sırası gelince birleşen tüm hayvanların her iki cinsiyetten yavru üretebildikleri bilinmektedir. Katırlar bunun istisnasıdır. Kısırdırlar ve birbirleriyle veya diğer hayvanlarla birleşme yoluyla yeni bir canlı üretemezler. Herhangi bir erkek veya dişinin neden kısır olduğu genel bir sorundur. Kısır olan
-

³⁷¹ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.409.

erkekler ve kadınlar olduğu gibi ve atlar ve koyunlar gibi çeşitli hayvan türlerinde de kısırlık görülür. Fakat katırların bir tür olarak tamamı kısırdır.

Bu istisnayı bir kenara bırakırsak, kısırlığın birçok nedeni vardır:

- i. Doğuştan üreme organlarında bir bozukluk varsa
- ii. Yaş ilerledikçe kısır olabilir:
 - a. Bedenin çok iyi beslendiği durumlarda (Erkek çok iyi beslendiğinde meni üretmez, dişiler de çok şişmanladığında menstrüal kan üretmez.) bu besinler oluşturulan vücudu devam ettirmek için harcanır, meniye ve menstrüal kana sıra gelmez.
 - b. Hastalık durumunda erkek soğuk ve sıvı halde meni salgılar, kadının salgısı kötü ve kusurludur.

746b31

Kısırlığın Nedenleri

746b32 Çoğu kısırlık durumlarına her iki cinsten de cinsel bölge ve aletlerdeki kusurlar sebep olur. Bunların bazıları tedavi edilebilir bazıları edilemez. Embriyonik gelişim sırasında oluşan kusurlar kısırlığa kalıcı bir eğilime neden olur. Bununla ilgili olarak eril bir kadın ve kadınsı bir görünüme sahip erkekler üretilir ve ilkinde menstrüal kan oluşmaz, ikincisinde meni seyreltik ve soğuktur.

747a2

Erkek ve Kadında Kısırlık Testleri

747a3 Bu nedenle, su testi erkek menisinde kısırlık için oldukça bilgi vericidir. Seyreltik ve soğuk meni suyun yüzeyinde kalırken, doğurgan meni suyun dibine batar. İyi işlenip olgunlaşmış olan gerçekten sıcaktır fakat kompakt bir hale geldiği için yoğunlaşır ve böylece aşağı doğru çöker. Kadınlarda şöyle test edilebilir:³⁷²

³⁷² Trompoukis C, Kalaitzis C, Giannakopoulos S, Sofikitis N, Touloupidis S. Semen and the diagnosis of infertility in Aristotle. *Andrologia*. 2007 Feb;39(1):33-7.

-
- a) Koku pedleri ile. Üzerine koku sürülmüş olan pamuk veya keten koku pedleri vajina civarına yerleştirilir. Belli bir süre sonra, ped kokusunun ağızdan solunmak için aşağıdan yukarıya doğru nüfuz edip etmediği test edilir.
- b) Gözlere sürülen boyaları ve tükürüğü renklendirip renklendirmediği test edilir.

747a10

Kısırlık iki meninin durumundan dolayı olur. Bununla birlikte kadın eğer erkek gibiye ve rahmi [meniyi] kabul etmeye müsait değilse o halde kısırlık kadınlardaki rahmin durumundan dolayı da olur. Ya da erkeklerin cinsel organı düz yapıda değilse veya küçük olup [rahme] yetişmezse yahut zarda zorluk yaratacak kadar büyükse ondan menî uygun bir biçimde çıkmaz ve bu da kısırlığın nedenlerinden biridir. Erkeklerin arasında kadın gibi olanının menîsi kusurlu olur. Onun menîsi suya atıldığı zaman suyun yüzeyinde yayılır ve çökmez, verimli olan menî ise çöker.³⁷³ Kadınların arasında da cinsel birleşmeye hiç ilgi duymayan erkek gibi olanları vardır.^{374,375}

747a11 Test sonuçlarının takip edilememesi (sonuçsuz kalması) durumunda, vücuttaki menstrüal kanın salgılandığı geçitlerin tıklandığını ve kapandığını gösterir. Çünkü göz bölgesi, başın en fazla üretici sıvılar sağlayan bölgelerinden biridir. Buna kanıt olarak, cinsel birleşmede gözlerin görünüşünün önemli ölçüde değişen tek organ olması ve çok aşırı bir şekilde cinsellikle alakalı olan kişilerin gözleri belirgin şekilde içine doğru çökmesidir. Bunun nedeni meninin tabiatı ile beynin tabiatının benzer olmasıdır. Sulu bir maddedir, sıcaklığını yitirir. Ayrıca üreme ile ilgili salgı diyaframdan gelir çünkü doğal organizmanın ilk ilkesi oradadır. Böylece genital organlarda başlatılan hareketler göğse nüfuz eder ve göğüsten gelen

747a22 kokular nefesle algılanır hale gelir.

Kısacası, erkek ve kadınlardaki kısırlığın sebebi iki meninin mizâcından [dolayıdır] ya da [cinsel] aletlerden [dolayıdır]. Menî ile ilgili olan neden, menî çok kötüyse, mutlaktır veya iki menî arasındaki uyumluluk hasebiyledir. Kadının menîsi erkeğin menîsine yaklaştığında o erkek menîsi gibi etkilenime girmeden aksine onunla bozulması ve onun i'tidâlinde çıkması gerektir. Ya da erkeğin menîsi de aynı şekilde olması gerektir. Bu ise ya onun nitelik üzere hareket etmesi sebebiyledir ya

³⁷³ Aristotle, *GA*, II.7, 747a3-6.

³⁷⁴ Aristotle, *GA*, II.7, 747a23-b27. Katırların neden kısır olduğu açıklanmaya başlandıktan sonra genel olarak erkek ve dişideki kısırlık nedenleri farklı ihtimaller göz önünde bulundurularak incelenir.

³⁷⁵ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, s.409.

da nitelikte eksik olması nedeniyledir. Çünkü birilerinin bedeli diğerinin yerine i'tidâl olur. Rahim de bazen mizâcın kötü bir durumu olur, bazen ise delikleri kapatmış olur, bazen ise menînin aletlerinin mizâcî veya aletî hastalığının sebebi olur. Bilindiği gibi menînin kendisi veya ondan gelen rûh ya da onu tamam kılan bir şey beyinden gelir ve menînin dışarı atılması anında iki göze ilişen şeyin etrafından geçer. Sanki o iki göz menînin güçlü bir şekilde dışarı atıldığı zaman beynin kendisini boşaltmış olduğu gibi içeri çekilirler. Bir organ boşaltılmış olduğu zaman onun etkisi ve zararı ondan alınan şeye olur. Aynı şekilde [menî] kalpten de atılır. Bunun delili ise menînin dışarı atılması anında sanki kalbin onu iten gücün yönüne doğru hareket etmiş gibi nefesin kısılmasıdır.³⁷⁶

Demokritos ve Empedokles'in Kısırlığın Sebebi ile İlgili Hatalı Görüşleri

- 747a23** Empedokles'in kısırlığın sebebi ile ilgili söyledikleri net değildir. Demokritos'un açıklamaları daha makuldür. Bununla beraber her ikisi de yanlıştır. Onlar çok farklı canlı türleri arasındaki çiftleşmeleri içeren çok kapsamlı bir açıklama verirler. Demokritos katırlarda genital kısımların canlı henüz annesinin rahmi içerisindeyken yok edildiğini çünkü bu canlıların oluşumunun kökeninde farklı türden ebeveyleerin yattığını söyler. Fakat benzer durumda olup üreyebilen canlılar mevcuttur. Ayrıca Demokritos'un dediklerini doğru kabul etsek bile bu yolla birleşenlerin
- 747a33** hepsi kısır olmalıdır.

Demokrit'in iddiasına göre, katırların kısır olmalarının sebebi onların iki farklı cinsteki [hayvanların çiftleşmesi sonucunda dünyaya gelmesinden] dolayı rahimlerindeki bileşimin bozulmuş olmasıdır.³⁷⁷ Fakat eğer gerçekten öyle olsaydı köpek ile kurdun ve tilki ile köpeğin ve bunun gibi diğer farklı cinsteki hayvanların çiftleşmesinden oluşan hayvanların da nesil bırakmaları imkânsız olurdu.³⁷⁸

Empedokles

- 747a34** Empedokles şöyle der: "tohumlar" karışımı kendisini oluşturan iki üreme ile ilgili sıvının her biri yumuşak olduğu için yoğunlaşır, çünkü birinin içindeki oyukları diğeri doldurur ve bu gibi durumlarda iki yumuşağın birleşmesi bir sert meydana getirir. Bu durum kalay karışımından bronzun oluşumu gibidir. Empedokles kalay ile bronz arasındaki ilişkiyi tartışmaya başlarken ortaya koyduğu ilkeler de mantıklı değildir. Empedokles'in

³⁷⁶ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.409-410.

³⁷⁷ Aristoteles, GA II.8, 747a28-29.

³⁷⁸ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.410.

boşluklar ve bu boşlukları doldurup yoğunlaştıranlar örneği üzerinden gidersek şarap ve suyu nasıl izah edebiliriz? Şarabın ve suyun boşluğu ne demektir? Ayrıca, at, dişi ve erkek attan; eşek, dişi ve erkek eşekten; katır, erkek at ve dişi eşekten ya da tam tersi durumdan oluşur. Neden erkek ve dişi at veya erkek ve dişi eşekten oluşan yavrular kısır değilken, bir at ve bir eşekten oluşan katır daha “yoğun” bir şey meydana getirir ve bu canlı kısırdır? Erkek ve dişi at veya erkek ve dişi eşekte üreme ile ilgili sıvılar yumuşakken karşılıklı her türlü çiftleşme kısır olur. Yani yumuşaklar yoğun hale gelir. Fakat burada herhangi bir cinsiyet farklılığı öne sürülmez. Bu öne sürülse kısmen mantıklı olabilir. Ayrıca katırlar arasında da erkeklerin yedi yaşına kadar üretici olabildiği söylenir. Fakat dişileri tamamen kısırdır.

747b27

Empedokles’e göre ise bunun sebebi iki menînin yumuşaklığının şiddetindendir. Çünkü onun ikisi omurga organları şekilleneceği kadar birbirine yapışmaz, onun organları ise güçlü ve derin şekilde birbirine yapışırlar. Onun bu zannettiği bileşim sanki bakır ve kurşunun³⁷⁹ bileşimi gibidir.³⁸⁰³⁸¹

747b28 Belki de soyut bir kanıt, hâlihazırda verilmiş olanlardan daha ikna edici görünebilir. Buna soyut denmesinin sebebi ne kadar genel olursa, içerdiği özel ilkelerden o kadar uzak olmasıdır. Normal şartlarda aynı türün erkek ve dişilerinden, ebeveynlerle aynı türün erkek ve dişileri doğar. Örneğin, erkek ve dişi köpekten, erkek ve dişi yavrular doğar. Farklı türlere ait iki canlıdan, farklı türde bir yavru meydana gelir. Dolayısıyla bir köpek ve aslan farklı türlerdir, erkek köpek ve dişi aslanın veya erkek aslan ve dişi köpeğin yavruları her iki ebeveyninden de farklı olacaktır. Cinsiyetten bağımsız olarak üretilen hem erkek hem dişi katır nihayetinde katır türündendir fakat bir katır olarak eşek ve attan yani kendisinin ait olmadığı farklı türlerden üretilir. Katırlardan herhangi bir yavru üretilmesi imkânsızdır. Bunun nedeni:

³⁷⁹ Aristoteles’te καττήρεω (kalay) olarak zikredilmektedir, bkz.: Aristoteles GA, II.8, 747b3-4. İbn Sînâ’da: الأسرب, s. 410.

³⁸⁰ Aristoteles GA II.8, 747b3-4.

³⁸¹ İbn Sînâ, Kitâbü’l-Hayevân, s.410.

-
- i. Onlar tarafından farklı bir türe ait yavru üretilemez. Çünkü aynı türden erkek ve dişi iki hayvanın yavruları yine o türe aittir.
 - ii. Bir katır üretilemez, çünkü katır bir atın ve bir eşeğin yani tür olarak farklı iki canlının yavrusudur.

Bu teori(ler) çok geneldir ve temellendirilemez. Çünkü ilgili özel ilkelere dayanmayan tüm teoriler gerekçelendirilemez; gerçek olmalarına rağmen sadece olgularla bağlantılı görünürler. Geometrik argümanlar geometrik ilkelere başlamalıdır. Diğer tüm argümanlar da böyle olmalıdır.

748a7

748a8 Bu durum özelinde de argümanlar yanlıştır, çünkü daha önce söylendiği gibi, farklı türden birçok hayvan, birbiriyle çiftleşmesi sonucu verimli döl oluşturabilmiştir. At ve eşek olmak üzere iki türe özgü olguları göz önünde bulundurarak sebebini aramak daha makuldur. İlk olarak, at ve eşek, kendi türüyle çiftleşirse, bir doğumda yalnızca bir yavru doğurur. İkincisi, dişiler her çiftleşme sonrası her zaman gebe kalamazlar (Bu nedenle yetiştiriciler atı aralıklarla tekrar “kısrağa koyarlar”³⁸²). Kısraklar çok büyük miktarlarda menstrüal kan salgılayamaz, gerçekten de dört ayaklılar arasında oldukça az salgılar. Dişi eşek de döllenmeyi kabul etmez ve meniye idrarla atarlar. Bu sebeple onları yetiştiren kişiler döllenmeyi **748a22** garantiye almak için kırbaça bu süreci yönetirler.

At ve Eşeğin Menisinin Sıcaklığına Bağlı Olarak Katırların Kısırlığı

748a23 Dahası eşek soğuk tabiatlı bir canlıdır ve soğuğa dayanamadığı için kışın ve soğukun hâkim olduğu bölgelerde üreyemez (İskit diyarı, İberya’nın ötesindeki Kelt diyarı gibi). Bu sebeple ve gebelik süreleri de yaklaşık bir yıl olduğu için erkek veya dişi at ve eşeklerin yaz aylarında çiftleşmeleri sağlanır. Canlının tabiatı soğuksa menisi de soğuktur. Eğer bir at, bir eşek tarafından hamile bırakılmış bir kısrağı tekrar döllenmek isterse, eşeğin

³⁸² Atı belli aralıklarla tekrar çiftleşmeye zorlarlar.

hamileliğini yok edemez. Fakat onu ikinci bir eşek döllemek isterse menisinin soğukluğu nedeniyle bir önceki dölü yok eder. Eşekte meni de menstrüal kan da soğuk, atta yine ikisi de sıcaktır. Bu nedenle, birbirleriyle çiftleştiklerinde (at ve eşek), üretici ögeler içlerinden birinin ısıyla korunur. Soğuk sıcakla ya da sıcak soğuk ile karıştığında karışım sonucu ortaya çıkan embriyo bir şekilde korunur ve döl verimli olur. Fakat onların ürettiği bu canlı doğurgan değildir ve yetkin bir canlı meydana getiremez.

748b7

Erkek-Dişi, Eşek-At Arasında ve Katılar Arasındaki Çiftleşme Olasılıkları

748b8 Genel olarak, bu hayvanların her biri doğal olarak kısırılığa eğilimlidir. Eşek bahsedilen tüm dezavantajlara sahiptir ve çıkardığı ilk diştten sonra üretime başlamazsa, artık hiç üretmez. Yani eşek kısırılığa oldukça eğilimlidir. At da benzer biçimde kısırılığa eğilimlidir ve bunun için yalnızca üretici salgısının soğuması yeterlidir. At, eşek ile birleştğinde olan budur. Eşek kendi türüyle çiftleştğinde bile kısır bir canlı üretmeye oldukça eğilimlidir. Doğal yollarla kendi türüyle çiftleştğinde bile kısır bir yavru doğurma ihtimali çok yüksek olan eşeğin farklı, doğal olmayan bir çiftleşmede ekstra olumsuz bir faktör edinecek ve oluşacak (aslında onu tamamen kısır hale getirecek tüm nedenler bir araya gelmese de) canlı kısır olacaktır. Dahası dişi katırlar cüsse olarak daha büyüktür. Çünkü menstrüal kana ayrılan salgının bir kısmı büyümeye de katılır. Yaklaşık bir yıl boyunca süren gebelikte embriyoyu beslemek için sürekli salgı üretilecek olmasının gelişime olan katkısı da hesaba katılmalıdır. Fakat katırda bulunmaz ve yararsız besin (besinin servis edilmeyen kısmı) dışkı ile beraber mesaneden atılır. Bu da erkek katırların neden dişilerin genital bölgesini koklamadığını izah eder. Zira diğer yumuşak toynaklı canlılar bunu yapar. Geri kalan besin vücudun büyümesi ve gelişimine ayrılmıştır. Bu nedenle, daha önce olduğu bilindiği gibi, dişi katırın bazen gebe kalma ihtimali vardır, ancak embriyonun beslenmesi ve doğuma kadar olan süreci tamamlamasına imkân yoktur. Erkek katırın bazen üretebilme (ve

üreyebilme) ihtimali vardır çünkü:

- a) Erkek doğası gereği dışıdan daha sıcaktır.
- b) Erkek karışıma maddi olarak bir katkı yapmaz.

Bu gibi durumlarda bir “*ginnos*”³⁸³ yani bir cüce katır oluşur. “*Ginnoi*”, at ve eşeğin çaprazlanmasından, embriyo rahimde hastalandığında oluşur. *Ginnos*, aslında domuzlar arasında gözlenen “*metachoirion*” adı verilen şeye benzer, çünkü *metachoirion* da rahimde hasar görmüş bir domuzdur. Bu herhangi bir domuzun başına gelebilir. Cüce insanların kökeni de buna benzer, çünkü onların da hamilelik sırasında parçaları ve tüm gelişimi zarar

749a8 görür, *ginnoi* ve *metachoirionya*³⁸⁴ benzer.

İyi bir bağlantının eksik olması sebebiyle böyle bir bileşimden oluşan canlı ise huzursuz ve hasta olur. Bunun dışında onun bu iddiası iki eşeğin menîsi ve iki atın menîsiyle ilgili görüşe de aykırıdır. Aksine bunun sebebi başka bir şeydir ve onu şimdi anlatacağız, o da şudur ki bu, küllî sebep olmayıp ekserî bir sebeptir. Çünkü dişi katırlar gebe olabilirler fakat hamileyi büyütmezler. Aynı şekilde tıpkı insanların arasında çok küçük boyluları ve domuzların arasında küçük olanlarının olduğu gibi zayıf ve güçsüz erkek katırın da dünyaya gelmesi mümkündür.³⁸⁵ [Aristoteles] dedi ki: “Ama bunun ekserî sebebi ise şu ki atın menîsi çok azdır ve kanının bakiyesi de azdır.”³⁸⁶ Menînin olduğu o mikdâr ise sıcaktır. Bu nedenle atın rahmi çekmeye meyilli değildir. Çoğunlukla tohumu uzaklaştırır ve bevlederek dışarı atar. Bu nedenle seyis onu dışarı çıkarmasına karşı tedbir alır ve uygun atlarla o tohumu kabul etmek için yardım etmeye çalışır.³⁸⁷ Dişi eşekler ise kısrağa göre çok tohumlu ve çok kan bakiyelidir. Fakat o da çok soğuktur. Bu nedenle çiftleşmek için istek duymaz ve ancak sıcak olduğu zaman heyecanlanır ve soğuk ülkelerde doğum yapmaz.³⁸⁸ Onun gebeliği için iki şeyden birine: (i.) ya benzer bir türe (*müşâkiletü'n-nev'*) veya (ii.) menînin mizâcının dengelemesine ihtiyaç vardır. Eşek, türün benzerliğinden dolayı eşekten hamile olur ve eşek attan ise menînin gücü sebebiyle hamile olur. At, türün benzerliğinden dolayı attan hamile olur ve at eşekten ise her ikisinin menîsi denge sağladığı için hamile olur. Atın menîsinin eşeğin menîsine nispetle daha bol olduğunu buluruz. Aynı şekilde eşeğin menîsinin de atın menîsine nispetle daha dengeli olduğunu görürüz. Bu ise oluşumu (*tekevvun*) sağlar. Eğer ondan (yani attan) oluşmuşsa eşek tarafından çoğaltılan maddede ve at tarafından etki

³⁸³ Aristoteles, HA 577b21'e göre, bir *ginnos*, bir katır ve bir kısrağın yavrusudur; ve orada, burada olduğu gibi, bir *ginnosun* da bir kısrağın hastalıklı yavrusu olduğu söylenir ve anlayabilmek adına cüceler ve *metachoirion* ile mukayese edilebilir. Aristoteles böylece katır ve kısrağın çiftleşmesinin ürünü, bazen bir ve aynı türün erkek ve dişisinin birleşmesinden kaynaklanan hastalıklı veya deforme olmuş yavruyla karşılaştırır. *Metachoirion* için ayrıca 770 b 7'ye bakınız.

³⁸⁴ Hamilelik sırasında yaralanmış ve boyut olarak bodur olan domuz yavrularından herhangi birine *metachoirion* denir.

³⁸⁵ Aristoteles, GA 748b34-749a6

³⁸⁶ Aristoteles, GA 748a23-24

³⁸⁷ Aristoteles, GA 748a25-26

³⁸⁸ Aristoteles, GA 748a27-28

veya etkilenme gücünü kabul eden gücün rastgele karşılaşmasından dolayı cüssesi büyük olur. Bu nedenle erkek katırlar dişi katırların bevlini koklamaz. Sonra [şunu belirtmek gerekir ki] katırlar doğal türler değildirler. Çünkü tabiat nesli korur. Bunun haricinde iki nutfenin arasındaki nispet diğerini dengeleyen nispet gibi değildir, aksine her ikisinin nutfesinde doğal olmayan bir bozulmuş olur. Çünkü mizâc, iki menînin birleşmesi ve büyümesinden sonra dengeye meyleder. Bundan sonra ise, defalarca söylediğimiz üzere, annenin tabiatına meyleder. Aynı şekilde iki nutfe, katırın oluşmasını sağlayan dengeye gelmek için ilk baştaki aynı vezinde de olmaz, aksine iki nutfeden biri, yani annenin mizâcını takip edeni galip gelir. Çünkü mâdde, defalarca söylediğimiz üzere, anneye benzer. Dolayısıyla, bu mizâc, zikrettiğimiz yönde olursa ondan doğru ve dürüst bir etkinin oluşması için bir nispetin daha üst olması gerekecektir. Ama şimdi ise ondan değişmiş durumundadır. Dolayısıyla, bu, eşekten benzerlik yoluyla kabul eden eşeğin menîsinin benzeri değildir. Aynı şekilde ata kıyasla etkileme veya etkilenmeye müsait bir mizâca da sahip değildir. Diğer canlılar ise birbirleriyle çiftleşirler, mizâçları da yakındır, menîlerinin arasında da eşek ve katırın menîlerinde olduğu gibi bir ayrılma yoktur. İlk vezinden de sapma yoktur. Çünkü böyle bir sapma ancak terkîblerinin vezinleri farklı olan birbirine zıt şeyler arasında meydana gelir. [Mizâçları] yakın olanların vasat ve terkîpleri ise iki tarafa yakındır. Bu nedenle attan hamile olunan şey ata dönüşür. Onu eşekle çiftleştirdikleri zaman [eşeğin mizâcının] soğukluğundan dolayı menîsi bozulur. Eşegi atla çiftleştirdiklerinde ise [menîsi] bozulmaz. Çünkü sıcaklığını artırır. Sıcaklığın gücü ise soğukluğa nispetle mizâcın üzerine daha yumuşaktır. Çünkü soğukluğa meyil sıcaklığa meyle nispetle daha kötüdür. Böylelikle bunlar, onun [yani Aristoteles'in] söylediği şeylerdir, bu da tahmîndir. Bunun gibi bir şeye ancak tahmînî sebeple ulaşılır ve sanki burada diğer gizli bir sebep dahi vardır.³⁸⁹

Embriyonik gelişim sırasında organların oluşum sırası üzerine düşünülür. Bu konuda fikir beyan edern Pre-Sokratiklerden bahsedilir ve onların görüşleri değerlendirilir. Sırasıyla farklı parça ve uzunların oluşumu incelenir. Kan damarlarının, homojen parçaların, tırnak vb.'nin oluşumu araştırılır. Devamında bağ dokumsu parçalar, kemiklerin, derinin, vücudun üst kısmının, beynin, gözün, saçların, dişlerin ve geri kalan parçaların nasıl oluştuğu üzerine fikirler aktarılır. Göbekbağı ve plasantanın zamansal gelişimi ve değişimi tespit edilmeye çalışılır. Embriyonun beslenmesi ile ilgili yanlış görüşler aktarılır. Son olarak kısırlık ve katırlar gelir ve bölüm biter. Fakat İbn Sina fasıla verdiği başlık ile aslında fasılda merkeze aldığı konuyu vurgulamaktadır. İbn Sina, Aristoteles'n aksine katırlar ile ilgili uzunca bir tartışma yürütmektedir.

³⁸⁹ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, s.411-412.

3.3. On Yedinci Makale

On yedinci makale yedi sayfalık tek fasıldan oluşan bir makaledir. Bu makale ağırlıklı olarak yumurtlayarak üreyen canlılara ayrılmıştır. Canlıların ürettikleri yumurtanın tam olup olmaması, yumurtanın renginin çift renkli olup olmaması, kuluçkaya yatıp yatmadıkları, yavruları ile olan ilişkileri, rüzgâr-yumurtanın durumu ve hatalı üreme teorileri üzerinde durmaktadır.

“Çok ve az yumurtlayan ve bu konuda birbirinden farklılık gösteren ve doğum yapan canlıların hâlinin nedenleri hakkında”³⁹⁰

Ovipar Canlılar ve Kendi İçlerinde Oluşturdukları Alt Gruplar

749a10 Bu kısımda ovipar canlılar ele alınacaktır. Yumurtlayan kanlı canlıların oluşumu, bir dereceye kadar yürüyen canlılarınkine benzer. Ve hepsi aynı genel ifade içerisinde ele alınabilir. Fakat diğer yönlerden hem kendi aralarında hem de yürüyenlerle (kastedilen vivipar canlılardır) aralarında farklılıklar vardır. Hepsi benzer şekilde çiftleşmeyle yani erkeğin dişiye meni aktarması ile oluşur. Fakat kendi aralarında farklılıklar mevcuttur:

- I) Kuşlar sert kabuklu (eğer herhangi bir hastalıktan ötürü hasar oluşmazsa) tam yumurta üretir ve tüm kuşların yumurtası iki renklidir.
- II) *Selachia* balıklar içsel oviparlardır. Fakat yumurta rahim içerisinde bir konumdan diğer konuma geçtikten sonra vivipar canlılar gibi canlı bir yavru doğurur. Yumurtaları yumuşak kabuklu ve tek renklidir.
- III) Tüm diğer balıklar ovipardır. Tek renkli yumurta üretirler ama bu yumurta tam değildir. Ebeveyniden çıktıktan sonra yumurta gelişmeye devam eder.

Bazı viviparların (*selachia* balıklar) rahmi yukarıda, diyaframa yakındır; diğerlerinin rahmi (insan, at gibi hem içsel hem dışsal vivipar olanların) aşağıda, cinsel organa yakındır. Ovipar canlıların rahmi bir kısmında

749a34 (balıklarda) aşağıda, bir kısmında (kuşlarda) yukarıdadır.

Canlıların kimisi çok ve kimisi az yumurtlar. Çok yumurtlamanın iki sebebi vardır: (i.) mâddî sebep, (ii.) nihai (gâî) sebep. Mâddî sebep yumurtayı oluşumunu sağlayan

³⁹⁰ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.413.

mâddelerden çokça üretmesi; nihai sebep ise, bu canlıların çok sayıdaki yavrusuna bakabilecek kabiliyette olmasıdır.³⁹¹

Rüzgâr-Yumurta, Oluşum Nedeni ve Farklı Kuşların Bu Şartları Sağlama-Sağlayamama Nedenleri

749a35 Bazı embriyolar kuşlardan spontan bir biçimde oluşur. Onlara rüzgâr-yumurta ya da *zephyria*³⁹² denir. Onlar ne iyi uçabilen ne de pençelere sahip bununla beraber doğurgan³⁹³ olan kuşlardan oluşur. Bunun nedeni:

- I) Onların çok fazla bakiyeye sahip olmasıdır. Pençeli kuşlar bu salgıyı kanat ve kanattaki tüylerin üretimine ayırmıştır. Bedenleri küçük, kuru ve sıcaktır.
- II) Menstrüal kan ve erkek menisi bakiyedir. Dolayısıyla hem tüyler hem de meni benzer biçimde bakiyeden üretilir. Doğa her iki amaç için de büyük tedarikler gerçekleştiremez.

Aynı nedenden ötürü pençeli kuşlar çiftleşmeden cinsel olarak pek tatmin olmaz ve çok doğurgan da değildirler. Hantal bedene sahip ağır olan fakat uçabilen kuşlar (güvercin ve benzerleri) böyledir. Kümes hayvanları, keklikler ve benzerleri gibi ağır ve uçmayan kuşlarda büyük miktarda bakiye üretilir ve bu sebeple onların erkekleri çok sık çiftleşir ve onların dişileri büyük miktarda madde salgılar. Ayrıca bu türden bazı kuşlar çok fazla yumurtlar ve bazıları çok sık yumurtlar. Kümes hayvanları (tavuk), keklik ve deve kuşu çok fazla yumurta bırakırken güvercinler (tek seferde) sayı olarak çok yumurtlamasa da sık yumurtlar. Bunlar yırtıcı kuşlar ile ağır kuşlar arasında yer alır. Ağır olsalar da uçabilirler. Sonuç olarak:

- i. Uçabildikleri için bakiye kanatlar (uçma faaliyeti) için kullanılır. Bu sebeple çok yumurta üretemezler.
- ii. Hantal bir bedene sahiptir. Mideleri sıcak ve işlenme için aktif durumdadır. Pençeli kuşların zorlandığı gıda tedariği meselesinde

³⁹¹ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 413.

³⁹² Aristoteles, HA 590a5'e göre *zephyria* baharda üretilen rüzgâr-yumurtaya verilen isimdir.

³⁹³ Çok sayıda yumurta üretir.

zorlanmazlar, bu nedenle de sık sık yumurtlarlar.

749b25

Şiddetli ve çokça uçabilen pençeli yırtıcı kuşların, hareketinin ağır olmaması için sıcak ve kuru mizâca sahip olması gerekmektedir.³⁹⁴ [Eğer mizâcî] yaş ve soğuk olsaydı [hareketi de ağır olurdu]. Fakat bu kuşlar güçlü hareketli olmak zorundadır. Bu nedenle onun bakiyeleri tüylerine, besinleri sindirmeye ve bacaklarına güç temin etmek için beslenmeye harcanır.³⁹⁵ Dolayısıyla asli tabiatının kuru olması gerekir. Kas faaliyetleri sonucu besinler çözülür ve hareket eden organlarına dağılır, dolayısıyla bakiyeleri de azalır, [bakiyeleri azalınca] tohumu da azalır, [tohumu azalınca] yumurtası da azalır.³⁹⁶ Bununla birlikte çok iştahlıdır ve avladığı canlılar ile beslenir. Tuzak kurarak avlanır. Fakat avın başarı oranı düşüktür. Yavrularını da avlanarak beslemek ve yavrularına bakmak zorundadır. Dolayısıyla yavrularının sayısını az olması daha iyidir. Bu yüzden yırtıcı kuşlar çok az sayıda yumurtlar.³⁹⁷

Yumurta Meydan Getirebilme Becerisi ve Sayısının Kuşların Yaşam Şartları ve Tabiatları İle Olan İlişkisi

749b26 Küçük kuşlar da aynı bazı küçük bitkiler gibi sık çiftleşir ve oldukça doğurgandır. Bedenin büyümesi ve gelişimi için olan madde onlarda üreme ile ilgili sıvılara ayrılmıştır. Bu sebeple Adrianic tavuğu çok doğurgandır. Boyutları küçük olduğu gibi besin de yeni canlı üretimi için kullanılır. Aşağı soylara mensup kuşlar daha üst soydan (safkan, gösterişli)³⁹⁸ kuşlardan daha doğurgandır. Çünkü onların bedenleri daha nemli ve daha iridir. Diğerleri ise (üst soydan olanlar) daha zayıf ve kurudur. Safkan ve iyi huylu mizaca sahip olan beden bu özelliklerini görünüşe yansıtmaya eğilimlidir. Ayrıca onların ayaklarının inceliği ve zayıflığı onları çiftleşmeye daha yatkın ve doğurgan kılar. Bu insan için de geçerlidir. Normalde ayaklara tahsis edilen besin üreme ile ilgili bakiye için kullanılır. Doğa bir yerden aldığını farklı bir yere verir. Bununla beraber pençeli kuşlar güçlü ve kalın ayaklara sahiptir. Bu yaşama biçimleri nedeniyledir. Bu sebeplerden dolayı doğurgan değildirler ve çok fazla çiftleşmezler. Kerkenez, pençeli kuşlar arasında en doğurgan olanıdır. Çünkü bir şeyler

³⁹⁴ Aristoteles, *GA*, III.1, 749b4-5.

³⁹⁵ Aristoteles, *GA*, III.1, 749b3-4.

³⁹⁶ Aristoteles, *GA*, III.1, 749b9-10.

³⁹⁷ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 413.

³⁹⁸ Avlanan kuşlar ve kümes hayvanları arasındaki tezattan da bahsediliyor olabilir.

750a11 içerek, doğası gereği sahip olduğu nemi artırır. Isısı da menî üretimi için elverişlidir. Fakat bu kuş bile tek seferde çok fazla yumurta üretmez. Bir batında en fazla dört yumurta üretir.



Şekil 14. *Αλεκτρίων (ἀλεκτορίδων αἱ Ἀδριανικαί)*, Alektriyon, horoz-tavuk benzeri bir çeşit küçük kümes hayvanı.

Gucuk Kuşu ve Güvercin

750a12 Guguk kuşu, pençeli bir kuş olmasa da az sayıda yumurta bırakır, çünkü (korkaklığının gösterdiği gibi) soğuk bir doğaya sahiptir, oysa üretken bir canlı, sıcak ve nemli olmalıdır. Korkak olduğu, bütün kuşlar tarafından kovalanması ve başkalarının yuvasına yumurta bırakmasından bellidir. Güvercin türündeki birçok kuş genellikle bir çift yumurta üretir. Onlar ne sadece bir yumurta (Guguk kuşundan başka tek-yumurta kuşu yoktur ve bu bazen iki yumurta olur.) ne de çok fazla sayıda yumurta meydana getirir. En fazla üç, genel olarak iki yumurtlarlar. Çünkü bir ile çok arasında iki

750a20 bulunur.

Tavuk ve keklik gibi az uçan ve çok yumurtlayan kuşlar ise ilk yaratılışlarıyla yumuşak olan canlılardandır. Çünkü çok fazla hareket etmez, çoğunlukla yürürler ancak çok kısa mesafelerde uçabilirler. Bununla beraber yırtıcı kuşların yaptıklarından farklı olarak yavrularının bakımı ile ilgilenmezler. Bedenlerindeki [fazla] nemlilikten dolayı yavrularının ihtiyaçları için uçmaya çok hevesli değildirler. Bu ise ilk yaratılışta zayıflığı gerektirir. Bir de tavuk ve kekliğin yavrusu yumurtadan çıktığı andan itibaren yerden topladığı besin tanelerini alıp yer, bu sebeple kuşların arasında en çok yumurtlayanlar bunlardır. Böylece yavrularının

yaratılışı ve onları hiç beslememesinin aslı sebebini de öğrenmiş oldun. Çünkü bu yavrular yem bulmak için uçmaz, tavuklar gibi yürüyerek bulurlar. Dolayısıyla onların uçuşu da ancak [bir şeyden] kaçış veya bir yerden diğer bir yere geçmek için olur. Aynı şekilde [onların uçuşu] gıdasını bulmaya yönelik de değildir. Eğer onlar bu şekilde yaratılmamış olsalardı uçmaya güç bulamazlardı. Zira tüm güçlerini yavrularının bakımında harcarlardı.³⁹⁹

Bitkilerde Meyve Verme, Hayvanlarda Yavru Meydana Getirme ve Yumurtlama Sonucunda Bedenin Zamanla Yıpranması, Doğurganlığın Azalması ya da Bitmesi

- 750a21** Çoğu ağaç, eğer çok fazla meyve verirse, hasattan sonra, kendisine hiç besin kalmadığı için solar. Baklagiller, mısır vb. yıllık bitkilerin de akıbeti aynıdır. Bunun nedeni ait oldukları türün bir bireyi olarak çok fazla sayıda tohum üretmeleridir ve bu süreçte tüm besini meni/tohum için kullanırlar. Bazı kümes hayvanları da çok fazla yumurtlama yaptıktan sonra (Genelde günde iki yumurta yumurtlar.) ölürler. Kuşlar ve bitkiler benzer şekilde tükenir ve bu durum aşırı bir şekilde bakiye üretimine ve kullanımına bağlıdır. Benzer bir durum dişi aslanda da görülür. İlk doğumda beş ya da altı, sonraki yıl dört ve tekrar üç yavru, bir sonrakinde ise sayı bire iner, sonra hiç doğuramaz. Bu gençlik yılları ile beraber bakiyelerinin
- 750b2** tükendiğini ve üretici sıvıların üretiminin azaldığını gösterir.

Uçarak besin bulan kuşlar ise yemini uzak mesafeden görebilir ve ailesine bakmak, beslemek, yem bulmak için birkaç defa gidip gelebilirler. Buna benzer bir sebeple yırtıcı hayvanların ani hamleler yaptıklarını ve çiftlik hayvanlarının da hareket ederek yem bulduklarını görürsün. Bahsi geçen kuşlar ise tavır olarak iki grubun ortasında bulunur. Güvercinler ise bir seferde çok sayıda olmasa da sık sık yumurtlarlar. Adriyatik⁴⁰⁰(adriyaas) türüne mensup olan cüssesi küçük olan tavuklar ise çok sayıda yumurtlarlar.⁴⁰¹ Gazabı şiddetli [öfkeli, saldırgan] olan herhangi bir [kuş] az yumurtlar, çünkü mizâcı kurudur. Yırtıcı kuşlardan (سحیریس)⁴⁰² adlı kerkenez çok yumurtlar çünkü onun da mizâcı yaştır ve çok su içer.⁴⁰³ Pençesi olmayan kuşlardan biri olan guguk kuşu (قوقنس)⁴⁰⁴ az yumurtlar. Bazen de sadece bir

³⁹⁹ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 414.

⁴⁰⁰ Yahyâ b. Bıtrîk: “الدجاج الذى يسمّى دجاج ادريانوس”.

⁴⁰¹ Aristoteles, GA, III.1, 749b28-29.

⁴⁰² Aristoteles'te: κερκίς, bkz.: III.1, 750a8. Yahyâ b. Bıtrîk: “الطير الذى يسمّى قنخرس”.

⁴⁰³ Aristoteles, GA, III.1, 750a8-9.

⁴⁰⁴ Aristoteles'te: κόκκυς, bkz. III.1, 750a11. Yahyâ b. Bıtrîk: “الطير الذى يسمّى باليونانية قوقنس”.

adet yumurtlar veya başına gelen işten dolayı başka bir yuvaya yumurtlar. Bu da onun mizâcının soğuk ve kuru olması nedeniyledir.⁴⁰⁵

Bil ki, kendi türünden veya kendisi gibi olandan çok yumurtlayan her şeyin ömrü kısa olur. Çok meyve verip çok tohumu olan ağaçların durumu da böyledir. Bir günde iki defa yumurtlayan tavuk da kısa bir sürede harab olur.⁴⁰⁶ Dişi aslan da [ilk] doğum yaptığında beş veya altı adet doğurur ve sonra her sene bir aslan yavrusu daha az doğurur. Çünkü [doğum yaptıktan sonra] her yıl mizâcî kurur.⁴⁰⁷⁴⁰⁸

Vivipar Olmayan Canlılarda Menstrüal Kana Muadil Olan Şey ve Rüzgâr-Yumurta İle Arasındaki İlişki

750b3 Kuşlarda dişide üremeyeyle ilgili madde bulunmasına rağmen, kanlı vivipar canlılarda olduğu gibi menstrüal kan oluşmaz. Aynısı kuşlarda olduğu gibi balıklar için de geçerlidir onlarda da döllenme olmadan embriyo benzeri bir yapı oluşur çünkü doğaları daha soğuktur. Vivipar canlılarda menstrüal kana karşılık gelen salgının kuşlardaki muadili uygun zamanda oluşur ve diyaframa yakın sıcak bölgede belli bir büyüklüğe erişir. Bu durum haricinde embriyo benzeri yapılar hem kuşlarda hem balıklarda erkek menisi olmadan yetkin duruma gelemmez. Rüzgâr-yumurta uçan kuşlarda oluşmaz. Bunun nedeni onların çok fazla yumurtlayamamaları ile aynı sebebe dayanır. Çünkü yırtıcı kuşlarda bakiyeye benzer madde azdır ve boşalması için erkeğe bir dürtü vermeleri gerekir. Rüzgâr-yumurtalar, döllenmiş yumurtalardan daha fazla sayıda üretilir, ancak aynı nedenden dolayı boyut olarak daha küçüktür. Daha çok olgunlaşan her zaman daha lezzetli olduğundan, lezzeti iyi değildir.

750b26

Rüzgâr-yumurta⁴⁰⁹ (بيض الريح) ise çok bakiye ve mâdde çıkardığı için çok yumurtlayan kuşlarda olur. Yumurtası çok olduğu için mâddesi de azalır.⁴¹⁰

⁴⁰⁵ Aristoteles, GA, III.1, 750a11-16.

⁴⁰⁶ Aristoteles, GA, III.1, 750a21-30.

⁴⁰⁷ Aristoteles, GA, III.1, 750a32-34.

⁴⁰⁸ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s.414-415.

⁴⁰⁹ Aristoteles'te: ὑπερέμια, bkz.: III.1, 750b2-3, s. 271: wind-eggs: normal boyutlarda sarısı olmayan tam gelişmemiş yumurta.

⁴¹⁰ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s.415.

Kuşlarda ve Balıklarda Erkek Olmadan Embriyonun Durumu ve Döllenme

750b27 Ne kuşların ne de balıkların embriyo benzeri yapıları, erkek olmadan üreme için tamamlanamaz. Balıklarda erkek olmadan embriyo oluşması (çok az oranda da olsa), nehir balıklarında gözlemlenmiştir, çünkü bazılarının en başında yumurtalara sahip olduğu görülür. Genel olarak kuşlarda, dişi ve erkek arka arkaya birkaç kere çiftleşmezse, döllenmiş yumurtalar bile genellikle tam olarak gelişmez. Bunun nedeni, kadınlar erkeklerle cinsel ilişkiye girdiğinde menstrüal kanın aşağı çekilmesi gibi (Çünkü ısınan rahim sıvıyı çeker ve geçitler açılır), kuşlarda da benzer şeylerin oluşmasıdır. Menstrüal kana muadil bakiye benzeri madde azar azar ilerler ama dışarıya boşaltılmaz. Çünkü miktarı azdır ve rahim yukarıdadır. Fakat rahmin içine akar ve orada toplanır. Vivipar canlıların embriyosu göbek bağı vasıtasıyla büyüdüğü gibi, yumurta da rahimden kendisine akan bu madde ile büyür. Tavuklar bir kez (horoz tarafından) döllendiklerinde, hepsi çok küçük de olsa neredeyse hiç ara vermeden yumurta vermeye devam eder. Fakat bazıları, bu izahın dışında, rüzgâr-yumurtanın bağımsız olarak değil, diğer döllenmelerin kalıntılarından oluştuğunu iddia eder. Bu doğru değildir. Çünkü açık bir şekilde tavuklarda ve kazlarda rüzgâr-yumurtanın döllenme olmadan oluştuğu net bir biçimde gözlemlenmiştir. Ayrıca keklik avında erkek kekliği çekmek için kullanılan dişi keklikler (daha önce döllenmemiş), erkeğin kokusunu alır almaz ve onun çağrısını duyar duymaz, yumurta ile dolar ya da hemen yumurtlar. Aynı şey insanda ve dört ayaklı canlılarda da olur. Dişiyi görünce ya da dokununca tahrik oldukları için çok az da olsa meni salgırlar. Bu tür kuşlar şehvetli ve doğurgan bir doğaya sahiptirler, öyle ki, bu heyecanlı durumdayken ihtiyaç duydukları dürtü çok azdır ve salgılama faaliyeti hızlı bir şekilde gerçekleşir. Bunun sonucunda döllenmemiş olan rüzgâr-yumurtalar ve döllenmiş olan yumurtalar ise hemen gelişir ve tamamlanır. Dışarıya yumurtlayan canlılardan kuşlar yumurtalarını tamamlanmış, balıklar tamamlanmamış olarak üretirler,

balıkların yumurtaları büyümelerini dışarıda tamamlar. Bunun nedeni balıkların çok doğurgan olmasıdır. Çok sayıdaki yumurtanın annenin içinde tamamlanması mümkün değildir, bu nedenle onları dışarıya bırakırlar. Bu balıkların rahmi üreme kanalına yakın olduğu için hızlı bir şekilde boşalır (Yumurtalarını rahimden boşaltır).

Şehvetle uyarılan bazı insanların temas ve nazardan menîlerini salgılamaları gibi [bazı dişi kuşlar da] erkeğin sesini duyduğu veya erkeğin kokusu geldiği anda heyecanlanarak çok miktarda maddede çıkarır.⁴¹¹ Rüzgâr-yumurta yumurtlayan kuşta maddede fazla olur. Bu nedenle hamile olduktan sonra devamlı olarak erkeklerle çiftleşmeye muhtaçtır. Böyle yapmazsa karnındaki yumurta, kökünde rüzgâr-yumurta değilse, maddenin tabiatına değişir ve rüzgâr-yumurtaya dönüşür.

Balıkların da yukarıda zikredilen durum için yumurtaları çoğalınca bu çok sayıdaki yumurtanın balığın içinde büyümesi ve tamamlanması mümkün olmaz, doğal olarak yumurtaların tam hale gelmesi için dışarıdan gelen bir güçten yararlanır.⁴¹²⁴¹³

Yumurtanın Beyazı ve Sarısı

751a32 Kuşların yumurtaları iki renkli iken, tüm balıkların yumurtaları tek renklidir. Kuşlardaki çift rengin nedeni, iki parçanın, beyazın ve sarının her birinin gücü (*dünamis*) göz önüne alındığında görülebilir. Yumurta için yapılan salgı kandan oluşturulur (Kansız canlılar yumurtlamaz) ve kan canlı organizmanın maddesidir. Yumurtanın bir kısmı, yani sıcak kısım (beyaz kısım)⁴¹⁴ meydana gelen canlının formuna daha yakındır, daha topraksı kısım vücudun temel formunu oluşturmak için gerekenleri sağlar ve ileride formdan çıkarılır (Vücudun özünü verir). Bu nedenle, tüm iki renkli yumurtalarda canlı, ilk üreme ilkesini beyazdan alır (Çünkü yaşam ilkesi sıcak olandadır), ama besin maddesi yumurtanın sarısındanadır. Daha sıcak bir doğaya sahip hayvanlarda, ilk ilkenin ortaya çıktığı kısım, besinlerin geldiği kısımdan ayrılır. Biri beyaz, diğeri sarı olan bu kısımlardan her zaman saf (beyaz) kısım, topraksı (sarı) kısımdan miktar olarak daha çoktur. Fakat canlı daha nemli ve daha az sıcaksa sarısı daha

⁴¹¹ Aristoteles, *GA*, III.1, 751a17-19.

⁴¹² Aristoteles, *GA*, III.1, 751a28-29.

⁴¹³ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., 415-416.

⁴¹⁴ Çünkü sıcak madde *ruh* ile beraber olmalıdır.

751b12 çok ve daha akışkandır.

Kuşların Doğasına Göre Yumurtanın Beyazı-Sarısı Arasındaki Niteliksel Değişimler ve Balıkların Yumurtasının Tek Renkli (Karışık) Olması

751b13 Bataklık kuşlarında böyle olur, çünkü onların doğası kara kuşlarına göre daha nemli ve soğuk bir yapıya sahiptir. Bu kuşlarda beyaz kısım, sarı kısımdan daha az ayrıldığı için “*lekithos*” denen ve daha az sarı olan şeyi içerir. Ancak hem soğuk hem nemli (balık türü) olan ovipara geldiğimizde, yumurtaların küçük boyutu ve soğuk, topraksı maddenin miktarı nedeniyle beyazın hiç ayrılmadığı görülür. Bu nedenle tüm balık yumurtaları tek renklidir ve sarıya kıyasla beyaz, beyaza kıyasla sarıdır. Kuşların rüzgâr-yumurtaları bile bu renk ayrımına sahiptir, çünkü onlar iki parçanın her birinin içinden çıkacak olanı, yaşam ilkesinin nereden doğduğunu ve besinlerin nereden geldiğine benzer şekilde içerir. Fakat iki kısım da tamamlanmamıştır ve ek olarak erkeğin etkisine ihtiyaç duyarlar. Rüzgâr-yumurtalar belirli bir süre içinde erkek tarafından döllenirse verimli hale gelir. Renk farkı, sanki beyaz, erkekten; yumurta sarısı, dışiden gelmiş gibi, herhangi bir cinsiyet farklılığından kaynaklanmaz. Rüzgâr-yumurtalarda ikisi de tam tersine dışiden gelmesine rağmen biri soğuk, diğeri sıcaktır. Çok miktarda sıcak bileşen varsa sıcak madde, soğuk olandan ayrılır fakat miktar azsa bu gerçekleşmez. Dolayısıyla, söylendiği gibi, bu tür canlıların yumurtaları tek renklidir. Erkeğin menisi onları forma sokar. Bu nedenle ilk başta kuşlardaki yumurta beyaz ve küçük görünür, ancak ilerledikçe daha fazla kanlı madde sürekli olarak karıştırıldığı için tamamen sarıdır. Nihai olarak sıcak kısım ayrıldığında beyaz, onun çevresinde bir pozisyon alır ve bir sıvının kaynamasında olduğu gibi, her tarafa eşit olarak dağıtılır. Beyaz doğal olarak sıvıdır ve kendi içinde hayati ısıyı içerir. Bu nedenle birbirlerinden ayrı olsalar da sarı (topraksı) kısım, beyaz kısım içerisindedir. Eğer çok sayıda yumurtayı bir mesaneye veya buna benzer bir hazneye koyarsak bir ateş ile (Yumurtalardaki beyazın ve sarının ayrılma hızı, ateşin oluşturduğu

hareketten daha hızlı olmalıdır) onları kaynatırsak, hepsi sanki tek bir yumurtaymış gibi davranır. Bu yumurta kütlesinde sarılar ortada kalır, beyazlar etraflarında bir daire oluşturur.

Yumurtanın Eliptik Şekli, İçerdiği İlke ve Renkler Arasındaki Bağntı

752a11 Yumurtalarda yumurtanın rahme tutunduğu yer, erkekten gelen ilkenin ayrıldığı noktadır ve bu bize çift renkli yumurtaların neden asimetrik olduğunun sebebini verir. Tam yuvarlak değil, bir ucu sivridir. Beyazın bu prensibi içerdiği kısmı diğerlerinden farklı olmalıdır. Bu nedenle yumurta bu noktada alt kısımlarından daha serttir, çünkü bu ilkenin korunması gerekir. İşte bu yüzden yumurtanın sivri ucu diğer ucundan daha sonra çıkar. Çünkü rahme bağlı olan kısım daha sonra çıkar ve yumurta da ilkenin olduğu yere tutunur ve ilke de sivri uçta bulunur. Bitki tohumları için de aynı durum geçerlidir. Tohumun ilkesi bazen dala, bazen kabuğa, bazen tohum kılıfına bağlıdır. Baklagillerde bu durum çok belirgindir. Fasulye ve benzeri tohumların iki *kotiledonunun* birleştiği yerde, ana bitkiye bağlı tohum vardır ve tohumun ilkesi oradadır.

Yumurtanın İçindeki Canlının Embriyonik Gelişimi, Yumurtanın İçeriği ve Kabuğun Niteliği Arasındaki İlişki

752a24 Yumurtalar nasıl gelişir? Canlılar besinlerini göbek kordonu ile alıyorsa yumurtalar nasıl beslenir? Bu arada onların gelişimlerini larvalar gibi kendi imkânlarıyla yapmadıkları hatırlanmalıdır. Yumurtanın rahme tutunmasını sağlayan bir şey varsa yumurta tamamlanınca ona ne olur? O şey göbek kordonunda olduğu gibi yumurta ile beraber çıkmaz. Çünkü yumurta tamamlandığında etrafı kabuk ile kaplanır. Fakat kabuk ilk başta yalnızca yumuşak bir zardır ve ancak yumurta tamamlandıktan sonra sert ve kırılğan hale gelir. Bu iyi ayarlanmış, hassas bir dengedir. Çıkarken zarar vermemesi için bu aşamada hala biraz yumuşaktır. Fakat çıkar çıkmaz kuş onu soğutur, çok az miktardaki sıvı kalan kısım hemen buharlaştırılır ve geriye sadece topraksı kısım kalır. İlk başta yumurtaların sivri ucundaki bu

zarın bir kısmı göbek kordonunu andırır ve yumurta henüz küçükken onlardan bir boru gibi çıkıntı yapar. Bu parça küçük ve düşük olarak çıkan yumurtalarda açıkça görülebilir, çünkü kuş soğuk suyla ıslatılırsa veya başka bir şekilde aniden üşürse ve yumurtayı çok erken atarsa, hala kanlı ve göbek kordonu gibi küçük bir kuyruk ile görünür. Yumurta (dişi içerisinde) büyüdükçe bu daha da kıvrılır, küçülür; yumurta tamamlandığında bu uç, sivri uç şeklini alarak son bulur. Bunun altında beyazı ve sarıyı bundan ayıran bir iç zar bulunur. Yumurta tamamlandığında, yumurta serbest bırakılır ve doğal olarak göbek bağı adına bir şey kalmaz, çünkü o artık yumurtanın kendisinin en uç noktasıdır. Yumurta, vivipar canlının yavrusundan ters yönde çıkar. Yani vivipar canlıda kafa ve ilke (kalp) önce çıkar yumurtada ise önce ayaklar çıkar. Bunun sebebi, yumurtanın rahme ilk ilkenin olduğu noktadan tutunmasıdır.

752b15

Yumurtanın rahme yapışmış olan keskin tarafı canlının başının [bulunduğu ve gelişeceği] yeridir. [Aristoteles] dedi ki: “Hareketin ilkesi olan ilk şey o taraftır. Bu yüzden daha çok korunmuş olması için orası sivrileşir, [yumurta anne karnından çıkarken de bu kısım] son olarak çıkar, çünkü rahme yapışmıştır”.⁴¹⁵ Yumurta ceninin tersidir, çünkü yumurtanın çıkışı doğal olup [sanki] iki ayağıyla çıkar. İlk kısmının keskin olan tarafta olmasının sebebi ilkedir, [yumurta rahimdeyken] ana organları [yumurta içerisinde] oluşmuştur. Bu nedenle beslenme yerinin dar olmaması gerekmektedir. Keskin olan tarafının rahme yapışması ise daha iyidir. Göbeğe benzer boru şeklinde bir organ olup gıdayı yumurtaya yönlendirip ulaşma anında ondan ayrılır.⁴¹⁶ Bu ise [düşük doğumla] düşen yumurtalardan bilinmektedir, onlar da aklıktır. Aklık da havalı, suludur. Sıcaklık onları daraltıp sarılık cevherinden ayırır. Sarılık ise topraksı doğaya sahip olup kurudur. Sıcaklığı da topraksı cisimlerin sıcaklığı gibidir. Aklığın sıcaklığı ise havâi sulu cisimlerin sıcaklığı gibi olup onun inceliği rûhun oluşması için daha uygundur. Ondaki ilk asıllar ve ilkeler meydana gelir ve tam olarak menînin cevherine dönüşmeyen kana benzer sarılıktan beslenir. Bunun delili ise şudur ki önce sarılık oluşur sonra ise sanki ondan ayrılıp çıkmış gibi aklık oluşur. Birçok sarılık ve birçok aklığı birbirinden ayırıp mesaneye koyup [ateşte] kaynatılırsa hava ve suyun ortasında toprağının toplandığı gibi sarılık da ortaya çıkar.⁴¹⁷ Bu, söylediğimiz şeydir. Deney şunu göstermektedir ki sarılık, daha hafiftir ve beyazlığın üzerinde yüzer ve en sıcak mizâca sahiptir. Bununla beraber sanki sarılık, almak için ayrı bir gıda gibidir ve aklıktaki ilke ise unsurdaki hareket eden ilkeyi ayırır. Sarılık aklığa geçtiğinde sarılıktaki cenîn aklıktaki olur. Bu nedenle oluşum ortak bir sınırdadır.⁴¹⁸

⁴¹⁵ Aristoteles, GA, III.2, 752a11-18.

⁴¹⁶ Aristoteles, GA, III.2, 752b5-7.

⁴¹⁷ Aristoteles, GA, III.1, 752a5-8.

⁴¹⁸ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s.416.

Yumurtanın İçerisinde Yeni Canlıyı Var Eden ve Ona Besin Sağlayan Kısımlar

- 752b16** Yumurtadan kuşun oluşumu, annenin yumurta üzerine oturması ve onun işlenip olgunlaşma süreciyle tamamlanır. Yeni oluşan canlı, yumurtanın bir kısmından gelişirken geri kalan kısım onun büyümesini ve yetkinleşmesini sağlar. Doğa yumurtaya sadece canlıyı oluşturacak maddeyi yerleştirmekle kalmaz, aynı zamanda büyümesi için yeterli besinleri de yerleştirir. Anne kuş yavrusunun kendi vücudunun içinde gelişimini tamamlamadığı için yumurtadaki besinleri de onun oluşumuyla birlikte üretir. Süt denilen besin, canlıların yavruları için memelerinde üretilirken, doğa bunu kuşlar için yumurta ile yapar. Bu konuda Alkmeon'un iddiası yanlıştır. O, beyaz olduğu için sütle olan renk benzerliğinden dolayı yumurtayı besleyenin beyaz kısmı olduğunu düşünmüştür. Hâlbuki besin barındıran asıl kısım **752b28** sarı kısım
-

Kuluçka

- 752b29** Yumurtanın oluşumu için annenin yumurta üzerine oturması gerekir. Ancak mevsimin sıcaklığı uygunsa veya yumurtaların bulunduğu yer sıcaksa, yumurtalar, hem kuşların hem de yumurtlayan dört ayaklıların yavruları kuluçkaya gerek kalmadan oluşabilir. Çünkü bu canlıların hepsi yumurtalarını toprağa bırakır ve onlar zeminden aldıkları ısı ile işlenip olgunlaşır. Bu tür yumurtlayan dört ayaklılar, yumurtalarına göz kulak olur ve üzerlerine oturur. Fakat bunu kuluçka amacından ziyade onları korumak **752b35** için yaparlar.
-

Kuşlarda Kuluçka ve Yavru Bakımı Arasındaki İlişki

- 753a1** Dört ayaklıların yumurtaları da kuşlarınki ile aynı şekilde oluşur. Yumurta sert kabuklu ve iki renklidir. Yine kuşlar gibi, yumurta diyaframa yakın üst bölgede oluşur ve hem dışsal hem de içsel olarak aynı özellikleri sergiler. Dört ayaklıların yumurtaları, çok güçlü olduğu için sadece havanın sıcaklığı ile tamamen olgunlaşabilir. Kuşların yumurtaları ise daha
-

kırılımandır ve anne kuşa ihtiyaç duyar. Doğa, canlılara âdeta yavruları için özel bir bakım duygusu aşılar gibidir. Yetkin olmayan canlılarda hayvanlarda bu duygu, yalnızca tam olarak gelişmemiş canlının doğum anına kadar sürer. Bakım ve koruma, diğerlerinde canlı gelişimini tamamlayana kadar, akıl yetisine sahip ise yavruların yetiştirilmesi tamamlanana kadar devam eder. En akıllı hayvanlarda, insanlarda ve bazı dört ayaklılarda olduğu gibi, canlı gelişimi tamamlandıktan sonra bile yavrularına yakınlık ve sevgi gösterirler. Kuşlar bunu yavrularını meydana getirip büyütene kadar yapar ve bu nedenle, tavuklar yumurtladıktan sonra kuluçkaya yatmazlarsa, yavruları doğal bakımlarından mahrum kalır.

753a16

Yumurta Gelişiminde Çevresel, İklimsel Şartların Etkisi

753a17 Güneşli havalarda yavru, yumurta içinde gelişimini daha çabuk tamamlar, mevsim bu sürece yardımcı olur, çünkü olgunlaşma için işlenme süreci ısı gibidir. Toprak, ısıyla işlenip olgunlaşmaya yardımcı olur ve kuluçkaya yatan tavuk da aynı şeyi yapar, içindeki ısıyı yumurtaya aktarır. Sıcak mevsimde yumurtalar bozulmaya daha yatkındır ve “*ouria*” veya çürük yumurtalar üretilir. Şarapların üzerindeki tortunun sıcak ve güneşli havalarda ekşileşmesi gibi (bozulmalarının nedeni budur), yumurta sarısı da bozulur. Çünkü tortu ve sarı kısım, topraksı kısımdır, bu nedenle şarap tortu onunla karıştığında bulanıklaşır. Sarısı nedeniyle bozulan yumurtalar için de benzer bir durum söz konusudur.

753a27

753a28 O halde, çok sayıda yumurta yumurtlayan kuşlarda durumun böyle olması doğaldır, çünkü herkese uygun miktarda ısı verilmesi pek mümkün değildir. Bazılarında çok az varken diğerlerinde çok fazladır ve bu (ok fazla ısı) ürüme yoluyla onları bulanık yapar. Ama bu durum pençeli kuşlarda onlar çok az yumurta (*ourion*)⁴¹⁹ bıraksalar dahi olur, çünkü genellikle iki tane varsa birisi büyük ihtimalle ve üç tane varsa birisi

⁴¹⁹ Aristoteles, HA 590a5’e göre *ouria* yazın üretilen rüzgâr-yumurtaya verilen isimdir.

mutlaka çürür. Sıcak bir doğaya sahip oldukları için yumurtalardaki sıvı kısmı kaynatırlar.

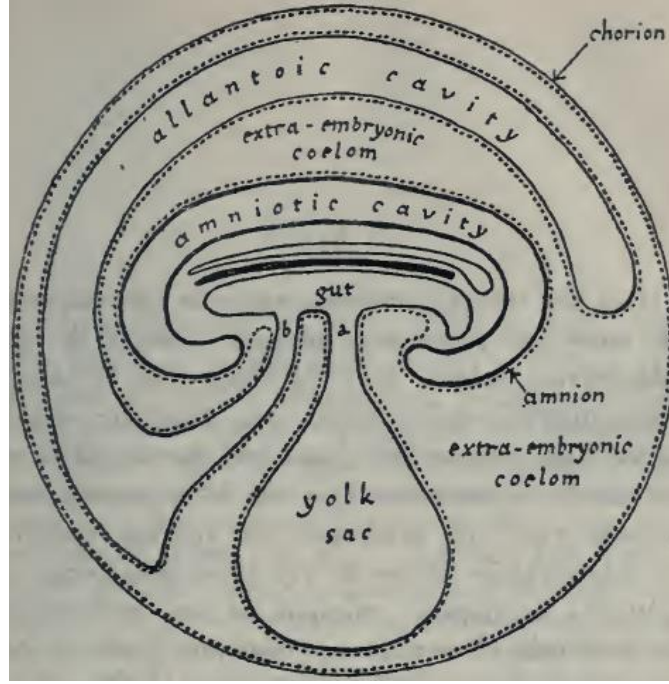
752a35

Yumurtanın İçerisindeki Embriyonik Gelişim

753b1 Beyazın doğası sarınıninkine zıttır. Sarısı, donlarda (çok soğuk havalarda) donar, ancak ısıtıldığında sıvılaşır ve bu nedenle toprakta veya inkübasyonda sıvılaşır. Sıvı hale gelmek geliştirmekte olan civciv için besin görevi görür. Isıya maruz bırakılır ve kavrulursa sertleşmez, çünkü doğası gereği topraksı olsa da bal mumu ile aynı şekildedir. Buna bağlı olarak yumurtalar çok fazla ısıtıldığında sulanır ve çürür. Beyaz ise tam tersine soğuğa maruz kalınca donmaz, sıvılaşır; ısıya maruz kaldığında katılaşır. Bu nedenle yeni canlının oluşum sürecinde işleyip olgunlaşarak yoğunlaştırılır. Çünkü yeni canlı beyazdan oluşur, yumurta sarısı besine dönüşür ve parçalar birbiri ardına oluştukça büyümeleri de yine beyaz kısımdan köken alır. Bu nedenle beyaz ve sarı, doğası gereği farklı zarlarla ayrılır. Şunu açıkça anlamak yeterlidir ki, kalp ilk oluştuğunda ve büyük kan damarı ondan ayrıldığında, bu kan damarından iki göbek bağı⁴²⁰ uzanır. Biri sarıyı çevreleyen zara, diğeri ise tüm embriyoyu çevreleyen bir koryon benzeri zara doğru uzanır. Diğeri, kabuğun zarının iç tarafını kaplar. Bunlardan biri aracılığıyla embriyo yumurta sarısından besin alır ve yumurta sarısı artar, çünkü ısıtılarak daha sıvı hale gelir. Çünkü ilk haliyle maddi karakterde olan besin, bitkilerde olduğu gibi emilmeden önce sıvı hale gelmelidir. Bu embriyo, ister yumurtada ister anne rahminde olsun, yaşamaya bir bitkinin hayatı gibi başlar, çünkü ilk büyümesini ve beslenmesini başka bir şeye bağlanarak sağlar.

753b29

⁴²⁰ *Yolk kesesi sapı ve allantoi.*



Şekil 15. Tavuk embriyosunun tabakaları⁴²¹

753b30 İkinci göbek kordonu embriyoyu çevreleyen koryona uzanır. Ovipar olarak üretilen canlılarda onları:

- a) Yumurta sarısını vivipar embriyolarının anne ile kurduğu ilişki gibi düşünmeliyiz.
- b) Cıvcivin en dıştaki kanlı zarla ilişkisi de, memeli embriyosunun rahim ile olan ilişkisine benzer.

Ayrıca, sarısını ve koryonu çevreleyen yumurta kabuğu, yumurtaya rahme benzer bir zarf verir: sanki hem vivipar olarak üretilmiş bir embriyonun kendisini hem de annesini sarar. Bunun böyle olmasının nedeni, embriyonun rahim içinde yani anne ile temas halinde olması gerekliliğidir. Vivipar canlılarda rahim annenin içindedir, ama ovipar canlılarda durum tam tersidir, sanki anne rahmin içindeymiş gibidir, çünkü anneden gelen besin, yumurta sarısıdır. Bunun nedeni, embriyonun beslenme döneminin annede tamamlanmamasıdır.

754a9

⁴²¹ Aristoteles, GA, s. 369.

754a10 Embriyo büyüdükçe koryon ile irtibatlı olan göbek kordonu çöker, çünkü yeni canlının dışarı çıkacağı yer burasıdır. Yumurta sarısının geri kalanı ve sarıya giden göbek bağı daha sonra çöker. Yavru, yumurtadan çıkar çıkmaz beslenmelidir; çünkü o ne anne tarafından beslenir ne de beslenmesini hemen kendisi sağlayabilir. Bu nedenle sarısı göbek bağıyla birlikte içine girer ve et onun çevresinde büyür.

754a16 Tam yumurtalardan meydana gelen canlıların, kuş, dört ayaklı vb. sert bir kabukla yumurtlayanların hepsinde yumurtadan çıkma şekli budur. Bu detaylar daha büyük canlılarda daha açıktır çünkü küçük olanda, ilgili

754a20 kitlelerin küçüklüğü nedeniyle belirsizlik söz konusudur.

[Aristoteles] dedi: Dört ayaklı canlıların yumurtaları kuluçkaya oturmaya ihtiyaç duymaz çünkü havanın artan sıcaklığı yeterli olur. Ama kuşların yumurtaları ise fazla bir sıcaklığa ihtiyaç duyarlar.⁴²²⁴²³

Ovipar Canlılardan *Selachia* Balıklarında Üreme

754a22 Balıklar da ovipardır. Rahimleri aşağıdadır ve tam olmayan yumurta yumurtlarlar.⁴²⁴ *Selachia* balıklar dışsal vivipar olmalarına rağmen içsel tam bir yumurta üretirler. Bunun istisnası kurbağa balığıdır.⁴²⁵ Sadece bu dışarıya tam bir yumurta bırakır. Bunun sebebi vücudunun tabiatıdır. Çünkü kafası vücudun geri kalanından birkaç kat daha büyüktür ve yine vücudu çok dikenli ve çok pürüzlüdür. Yavrularını dışarı bıraktıktan sonra içeri almamasının nedeni, onları başlangıçta canlı üretmemesidir. Kafasının büyüklüğü ve pürüzlü yapısı içeri girmelerini engellediği gibi dışarı çıkışını da engelleyecektir. *Selachia* balıkların yumurtası yumuşak kabuklu iken (Kuşlardan daha soğuk canlılar oldukları için yumurtanın kabuğu sert

⁴²² Aristoteles, GA, III.2, 753a5-8.

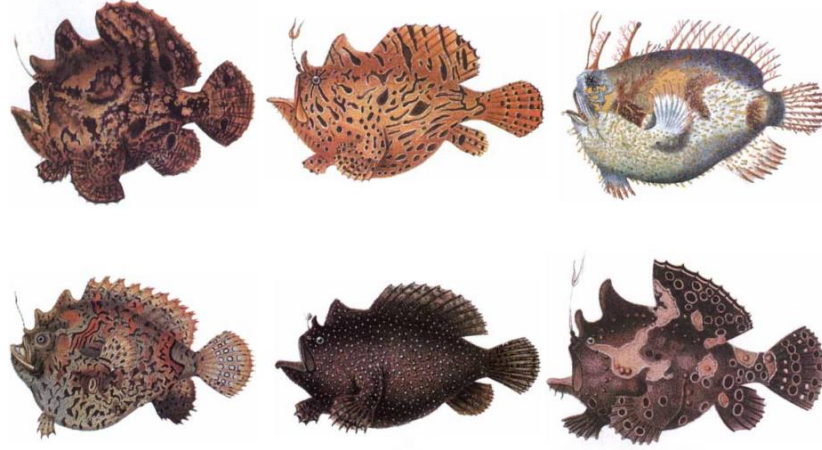
⁴²³ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 416.

⁴²⁴ Aristoteles, GA, I.6, 718b2.

⁴²⁵ *Lophius piscatorius* yani fener balığı *selachianın* özelliklerini göstermez. Çünkü o *selachia* grubundan değildir. Aristoteles onu yanlışlıkla bu gruba dâhil etmiştir. Yahyâ b. Bıtrîk “صفدح” yani kurbağa olarak isimlendirmiştir.

ve katı hale getirilemez) sadece kurbağa balığının yumurtası sert ve sağlamdır. Böylece yumurta dışarıda korunur. Ama geri kalanların yumurtaları nemli ve yumuşak bir yapıya sahiptirler, çünkü annenin bedeni içinde bulunur ve onun tarafından korunur.

754b1



Şekil 16. Kurmağa balığı türleri

Embriyonun Gelişimi

754b2 Yeni canlılar, hem dışarıda tamamlanan (kurmağa balığı) hem de içeride tamamlananlarla aynı şekilde, yumurtadan üretilir ve bu yumurtalardaki süreç kısmen kuş yumurtalarının sürecine benzer. İlk olarak, çevreleyen kabuğun altında koryona uzanan ikinci göbek kordonu yoktur. Bunun nedeni, onları çevreleyen kabuğa sahip olmamalarıdır. Çünkü anne onları barındırdığı için onlara hiçbir faydası yoktur zira normalde kabuk, yumurtaları yumurtlamadan ve yumurtadan çıkma arasındaki süreçte dış tehlikelere karşı korur. İkincisi, bunlarda da süreç kuşlarda olduğu gibi yumurtanın rahme tutunduğu yerden olmasa da yumurtanın ucunda başlar. Çünkü civeiv, sivri uçtan gelişir ve yumurtanın tutunduğu yer burasıdır. Bunun nedeni, kuşların yumurtasının tamamlanmadan önce rahimden ayrılmasıdır, ancak çoğu *selachiada* olmasa da, yumurta tamamlansa dahi hala rahme bağlı kalır. Yavrular uçta gelişirken, tıpkı kuşlarda ve yumurtası rahimden ayrılan diğer canlılarda olduğu gibi yumurta (besin)

tüketir ve sonunda artık tamamlanan balığın göbeği rahme yapışık kalır.⁴²⁶

Yumurtaları rahimden ayrılanların hepsi için de durum böyledir, çünkü
754b19 bazılarında yumurta tamamlanır tamamlanmaz bırakılır.

Kuşlar ve *Selachia* Balıklar Arasındaki Farklar

754b20 Bu nedenle, kuşların oluşumu ile balıkların oluşumu arasındaki bu farkın nedeni merak edilebilir. Bunun nedeni, kuş yumurtalarında beyaz ve sarının ayrılması, balık yumurtalarının ise tek renk olmasıdır. Bu iki farklı renge karşılık gelen maddenin tamamen karışması, dolayısıyla ilk ilkenin karşı uçta olmasını engelleyecek hiçbir şey olmamasıdır. Çünkü yumurtanın hem bağlanma noktasında hem de karşı ucunda aynı yapı vardır ve bu ilkeden hareket eden kanallarla rahimden besin almak kolaydır. Bu, ayrılmamış (hala anne içerisinde olan) yumurtalarda açıkça görünmektedir, çünkü bazı *selachialarda* yumurta rahimden ayrılmaz. Ancak yavruları doğum için aşağıya doğru inerken bile rahimle bağlantı içindedir. Yavru balık, gelişimini tamamladığında, yumurta ortadan kalksa bile hala göbek bağı ile rahme bağlı kalır. Bu nedenle, bu aşamadan önce, yumurta hala embriyoyu sararken kanalların rahme gittiği açıktır. Bu
754b34 anlatılanlar *pürüzsüz köbek balığı* cinsinde olur.

Diğer Balıkların Durumu

754b35 Bu açılardan *selachiaların* gelişimi kuşlarınkinden farklıdır, ancak bunun dışındaki diğer aşamalar aynı şekilde gerçekleşir. Balıklar, kuşların yumurta sarısı ile kurduğu bağlantıya benzer bir göbek bağına sahiptir. Kuşlarda bu kordon sarı kısma bağlıyken, balıkta bütün yumurta ile birliktedir (Çünkü bu yumurtanın beyazı ve sarısı yoktur, hepsi tek renklidir). Yavrular bu kordonla beslenir ve emilim sürdükçe, kuşlarda olduğu gibi çevresinde et belirir ve gelişir. Diğer balıkların çoğunluğu dışsal ovipar canlılardır ve kurbağa balığı haricinde tamamı yetkin olmayan bir yumurta oluştururlar. Bunlarda da yumurtadan gelişme,

⁴²⁶ Pürüzsüz köbek balığında olduğu gibi.

başlangıçta çok küçük olup çok hızlı büyüyen ve kabukları daha sert olanlar hariç, içsel olarak yumurtlayan *selachialar*ınkiyle aynı çizgide ilerler. Yumurtanın büyümesi bir larvanın büyümesi gibidir, çünkü larva üreten canlılar ilk başta küçük bir şey meydana getirir ve bu, ebeveyne herhangi bir bağlantı ile değil, kendi kendine büyür. Bu, mayanın büyümesine benzerdir. Maya, başlangıçta çok küçüktür ve zamanla büyür. Çünkü daha katı olan kısım sıvılaşır ve sıvı da *pnömaya* (hava ile kabarır) dönüşür. Bu, canlılar/hayvanlar söz konusu olduğunda yaşamsal ısı; maya söz konusu olduğunda onunla harmanlanmış sıvının sıcaklığının eseridir. Yumurtalar daha sonra bu nedenle zorunlu olarak gelişirler (Çünkü içlerinde fazla maya benzeri madde vardır.) ama aynı zamanda nihai bir neden için de büyürler. Çünkü bu canlılarda çok fazla yumurta olduğu için

755a25 rahimde tam büyümelerini sağlamaları imkânsızdır.

Balıkların Çok Doğurgan Olması

755a26 Bu nedenle, serbest bırakıldıklarında çok küçüktürler ve hızla büyürler. Küçüktürler çünkü rahim bu kadar çok yumurta için kısıtlı bir alana sahiptir. Hızlı büyüüp gelişerek türlerinin yok olmasını önlerler. Çünkü tüm gelişim için gereken zamanın büyük bir kısmı harcanmış olsaydı tür yok olabilir. Bu haliyle bile dışarı bırakılan birçok embriyo yok olur. Bu nedenle balık sınıfı çok doğurgandır, çünkü doğa yıkımı sayılarla telafi eder. “*Belone*”⁴²⁷ adında bazı balıklar aslında yumurtaların büyüklüğünden dolayı patlarlar, çünkü balıkların yumurtaları miktarca az, boyutça

755b1 büyüktür. Doğa burada da sayıdan aldığını boyuta eklemiştir.

Tüm balıklar sarı renkte olan yumurtayla yumurtlarlar ve çiftleşme de olur. Aynı şekilde ancak iki türdeki balığın çiftleşme durumu belli değildir. Balığın sarı renkte yumurtlamasının sebebi yumurtasının tam olmamasındandır ve dışarıda tamamlanır, erkek balık onun üzerine yapışkan bir şeyi [balık spermini] salarak böylece doğumu tamamlar. Balıkların hepsi çok sayıda yumurtlar ancak (ضفدع) kurbağa türünden olan bir balık kendisi gibi tek yumurta yumurtlar. Karnında yumurtlayanların [*selachia*] yumurtalarının sert kabuğu olmaz, çünkü o rahim gibidir. Rahim koruyucu olunca onun da [sert kabuğa] ihtiyacı kalmaz. Dolayısıyla balıklar[ın yumurtaların]da kabuk

⁴²⁷ Pipe-fishes’lerden (deniz iğnesi) biri. *Syngnathus acus* olabilir. Bu grubun en en bilineni deniz atıdır. Erkek yumurtaları inkübe eder. Yahyâ b. Bitriq: “الحيوان الذي يسمى باليونانية غالاو الاملس”

olmaz. Onların [yumurtalarının] iç içe giren göbekleri [göbek kordonu] de yoktur. Bundan dolayı kuşun yumurtasından farklılaşır.⁴²⁸

Aynı şekilde yumurtlayan kurtçuklar da kendi kendine büyür ve örtüleri sertleşir ve dolar. Otlarla beslenip [örtüsü] dolunca donan kurtçuklar da vardır. Böylece derisi soyulup [kozasını yırtıp] kelebeğe veya iki kanadı olan diğer bir canlı[ya dönüşür].⁴²⁹

İçinde canlıların olduğu yumurtalarda ilke sert olan taraftadır, bunun sebebi ise kuluçka süresinin kolay geçmesidir. Böylece çıkarken de yumurtanın baş tarafıyla çıkmasına ihtiyaç duymaz. Yumurtanın başlangıç kısmının da, daha önce söylediğimiz gibi, ilkelere yakın olması daha uygundur ve bunda bir zarar yoktur.⁴³⁰

Balıklar Hakkında İddia Edilen Yanlış Görüşlerin Reddi, Cinsiyetlerinin Durumu

755b2 Balıkların da ovipar olduğunun bir kanıtı, *selachia* gibi vivipar balıkların bile ilk önce içsel olarak ovipar olmasıdır, çünkü bu nedenle tüm balık sınıfının ovipar olduğu ortaya çıkar. Ancak erkek ve dişinin olduğu, çiftleşme sonucu oluşan türlerde, bu tür yumurtaların hiçbirisi, erkek menisini onların üzerine boşaltmadan yumurta tamamlanmaz. Yine, yanlış bir biçimde bazıları *selachia* dışında tüm balıkların dişi olduğunu iddia eder. Onların görüşüne göre, dişiler, erkek olarak bilinenlerden, bir ağacın meyve verip diğerinin meyve vermediği bitki türleri (zeytin-kuş iğdesi, incir-yabani incir vd.) gibi farklıdır. *Selachia* dışında, bunun balık için de aynı olduğunu söylerler. Çünkü bunların cinsiyetleri noktasında ihtilaf yoktur. Oysa *selachiaların* erkekleri ile ovipar sınıfa ait olanlar arasında üremeye ilgili organları açısından bir fark yoktur ve her iki sınıfın erkeklerinden de meni doğru mevsimde salgılanır. Dişiler bir rahme sahiptir. Fakat (iddia edildiği gibi) eğer tüm balık grubu gerçekten dişiye ve bazıları yeni bir balık üretmiyorsa, o zaman sadece yumurtlayanların değil, diğerlerinin de (şekil olarak yumurtlayanlarınkinden farklı olsa da) rahmi olmalıdır. Ancak, bazı balıklarda meni ile ilgili kısımlar, bazılarında da rahim vardır. Bu durum, iki tür hariç hepsinde mevcuttur: *erythrinus*⁴³¹ ve *channa*. Bu ikisinden bazılarında meni ile ilgili kısımlar, bazılarında ise

⁴²⁸ Aristoteles, *GA*, III.3, 754b1-10.

⁴²⁹ Aristoteles, *GA*, III.9, 758b24-28.

⁴³⁰ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 417

⁴³¹ Barbunya: Teoman Duralım, *Felsefe-Bilimin Doğuşu*, Aristoteles'te Biyoloji sf. 111.

756a5

rahim vardır. Bu durumu anlamak için şu olgular önem arz eder. Gelişmiş vivipar canlılar gibi çiftleşerek üreyen canlılar çok fazla sayıda yavru meydana getiremez. Ayrıca kendisinden tam bir canlı ya da yumurta çıkan canlılar da balıklar gibi çok fazla yumurta bırakan canlılara göre çok az doğurgandır. Fakat balık yumurtaları ile kuş yumurtaları arasında çok önemli bir fark vardır. Balık yumurtaları tam olmadığı için bırakıldıktan sonra büyümeye devam eder. Aslında aynı durum kafadan bacaklılar ve *crustacea* için de geçerlidir. Fakat onlar cinsel birleşme ile çiftleşir ve bu birleşme oldukça uzun sürer. Bu durumda birisinin erkek olduğu diğerinin de rahme sahip olduğu açıktır. Ayrıca vivipar canlılardaki gibi bu çift cinsiyete (erkek ve dişi) sahip olma durumunun tüm sınıfta değil de bu sınıfın sadece bir grubunda olması garip olurdu. Bu konuda yanlış çıkarımlar yapılmasının sebebi, yeteri kadar gözlem yapılmadan sınırlı örnekler üzerinden büyük genellemeler yapılmasıdır.

Gebe Kalma Biçimlerine Dair Yanlış Görüşler

756a6

Dişi balıkların gebe kalmasının erkeğin spermini yutarak gerçekleştirdiğine dair yanlış iddialar vardır. Erkeklerin (balık) spermi ve dişilerin yumurtaları yılın yaklaşık aynı zamanında oluşur ve dişi yumurtlamaya ne kadar yakınsa erkekte oluşan meni o kadar bol ve sıvı olur. Erkekte meni ve dişide yumurtanın gelişimi nasıl aynı anda meydana geliyorsa, onların yayılması da öyle olur. Çünkü dişiler tüm yumurtalarının hepsini bir anda bırakmaz (Her seferinde biraz bırakır.) erkekler de tüm menisini bir anda salmaz. Tıpkı bazı durumlarda kuş sınıfının döllenmeden yumurta vermesi fakat bunun nadiren gerçekleştiği gibi aynı şey daha az derecede olsa da balıklarda da görülür. Ama her iki sınıfta (kuş ve balık) da, bu spontan yumurtalar, erkek onların üzerine meni dökmediği sürece kısırdır. Bu işlem kuşlarda anne karnında olmalıdır, zira yumurta anneden çıkınca bunun imkânı kalmaz. Fakat balıklarda yumurtalar tamamlanmamış olduğu için üzerlerine balık menisi boşaltılarak döllenabilir. Özet olarak, balıklar iki ayrı cinsiyete sahiptirler ve bu şekilde çiftleşirler. Erkeğin menisi olmadan

756a31 hiçbir balık oluşmaz.

Yanlış Fikirlerin Kaynağı Olarak Yetersiz Gözlem

756a32 Yanlış çıkarımlara yol açan şey, bu tür balıkların birleşmesinin kısa sürmesi ve birçok balıkçı tarafından bile gözlemlenmemesidir. Hiçbir balıkçı böyle bir şeyi merak edip öğrenmek için bu işlemi gözlemlemez. Yine de yunus gibi birbirine sürtünerek çiftleşen büyük balıklarda çiftleşme işlemi gözlenmiştir. Yunuslar, çiftleşme bitene kadar birbirlerinden ayrılmazlar. Fakat çiftleşme diğer balıklarda çok hızlı gerçekleşir. Buna rağmen balıkçılar bile gözlemleme ve düşünme imkânları varken meni ve yumurta yutma ile balık oluştuğu hikâyesini tekrar edip dururlar. Oysaki ağızdan başlayan kanal rahme değil, bağırsaklara gider ve bağırsaklara girenler, besin haline getirilmelidir. Bununla birlikte, rahim açıkça yumurtalarla dolu ise bu yumurtalar nereden

756b13 gelmiş olabilir!

Kuşların ve Bazı Diğer Vivipar Canlıların Üremesi İle İlgili Yanlış Görüşler ve Bu Görüşlerin Reddi

756b14 Kuşların oluşumu için de benzer bir hikâye anlatılır. Kimilerinin iddiasına göre kuzgunlar ve ibis kuşları ağızları ile çiftleşir, yine dört ayaklı canlılardan sansar yavrusunu ağzından doğurur. Aslında bu iddia Anaksagoras ve bazı diğer doğa filozofları tarafından ortaya konmuştur. Fakat bu varsayım çok yüzeyseldir ve üzerine fazla düşünülmeden oluşturulmuştur.

- I. Kuzgunların çiftleşmesi nadiren gözlenmiştir, ancak kuzgunlar, ailesinin tüm kuşları gibi, çoğu zaman gagalarıyla birbirleriyle birleşirken görülürler. Evcil küçük kargalarda da gagalarıyla birbirleriyle birleşme açıkça gözlenmiştir. Güvercin türünden kuşlarda da aynı şey görülür ancak çiftleşmeleri açıkça gözlemlendiği için, onlar hakkında da benzer efsaneler üretilmemiştir. Ancak kuzgun ailesi çiftleşmeye meyli azdır, çünkü bu kuş daha önce
-

çiftleşirken görülmüş olsa da çok az yavru veren kuşlardır. Bu teoriyi geliştirenlerin, ağızdan alınan meninin besin-bağırsak yolu ile nasıl rahme gidebileceğini sorgulamaması da ilginçtir. Zira bu kuşların da diğerleri gibi bir rahmi vardır ve yumurtaları diyaframın yakınında bulunur.

II. Sansar da diğer dört ayaklılar gibi bir rahme sahiptir. İddia edildiği gibi ağızından doğuruyorsa embriyo ağzına hangi yolla ulaşabilir? Bu soruya makul bir cevap verilmesi hayli zordur. Fakat gelinciğin yavrularının, daha sonra bahsedeceğimiz diğer *fisiped*lerinki⁴³² gibi çok küçük olması ve yavruları sık sık ağızlarında taşımaları nedeniyle onlara dair bu tür iddialar ortaya çıkmıştır.

III. *Trochos*⁴³³ ve sırtlan hakkında da iddialar mevcuttur. Pek çok kişi sırtlanın ve *trochos*un erkek ve dişi olmak üzere iki cinsel organa sahip olduğunu ve *trochos*un kendini döylediğini, ancak sırtlanın farklı yıllarda hem döllendiğini ve hem de döylediğini söylenir. Bu doğru değildir, çünkü sırtlanın sadece bir cinsel organı olduğu görülmüştür, (Bazı bölgelerde gözlem yapma imkânı yoktur.), ancak sırtlanların kuyruğunun altında dişi cinsel organına benzer bir çizgi vardır. Hem erkek hem de kadın böyle bir işarete sahiptir, ancak erkeklerde daha sık görülür; bu tesadüfi gözlem bu görüşün doğmasına neden olmuştur.

757a13

Selachia Balıklar Neden Dışarı Yumurtlamaz?

757a14 *Selachiada* neden diğer balıklarda olduğu gibi yumurta dışarı bırakılmaz ve erkek balık, meni salgılamaz? Genel olarak *selachia* balıklar meni açısından zengin değildir. Dişi *selachia* balıkların rahmi yukarıda, diyaframa yakındır.⁴³⁴ *Selachia* balıklar genel olarak diğer birçok canlı grubundan daha az meni üretir. Diğer balıklarda dişi bolca yumurta bırakır

⁴³² Bölünmüş/ayrık ayak parmakları olan hayvanlar (köpekler, kediler, ayakları perdeli olmayan ayılar gibi).

⁴³³ Bu canlı tam olarak tanımlanamamıştır.

⁴³⁴ Bu nedenle yumurtalar annenin içinde gelişimini tamamlar.

ve erkek de meni salgılar çünkü her ikisinden de bolca mevcuttur. Çünkü doğa, yumurtaları ilk başta büyük bir biçimde oluşturmaktansa, dişi onları bıraktıktan sonra büyümelerine yardım etmek için balık menisini kullanmayı tercih ettiği için, çiftleşme için gerekli olandan daha fazla balık menisi üretilir. Çünkü kuşların yumurtaları içeride balıklarınki dışarıda yetkinleşir. Balıkların yumurtası larvaya benzer. Hem kuşların hem de balıkların yumurtasının tamamlanmasını sağlayan erkektir, birincisinde içsel olarak tamamlanır ve ikincisinde dışsal olarak, çünkü yumurta bırakıldığında eksiktir; ama sonuç her iki durumda da aynıdır.

757a35

Balık ve kuzgunlar ağızlarıyla çiftleşirler ve dişi balık yumurtayı yutar diye zannedenler yutulan şeyin midede bozulacağını düşünmemişlerdir. Kuzgunların gagalarıyla birbirlerini öpmeleri onları yanıltmıştır ve bu şekilde çiftleşiyorlar diye düşünmüşlerdir⁴³⁵ Derim ki, çiftleşme amacıyla biri diğerrinin üstüne çıkmış iki kuzgunu görmüşüm.

[Aristoteles] dedi ki: Bu yanıltma, sırtlanın erkeklik organının altında çizgi ve çatlağı görüp bu hayvanın hem erkeklik hem dişilik özelliğini kendinde taşımış diye yanıltan kişinin zannı gibidir.⁴³⁶ Derim ki, bu çatlak yıllar geçince artar ki bazı insanlar onun sekiz tane olduğunu düşünürler.⁴³⁷

Yumurtada Erkeğin Rolü

757b1 Kuşlarda rüzgâr-yumurtalar (onlar hala rahimdeyken eğer tavuk bir horoz tarafından döllenirse) verimli hale gelir ve daha önce bir tür horoz tarafından hamile bırakılanlar, doğalarını değiştirir. Eğer yumurtalar normal gelişim seyrinde geri kalıyorsa horozun döllenme işlemini yenilemesi ile gelişim seyrine girebilir. Fakat döllemenin zamanı önemlidir. O, beyaz ve sarı henüz ayrılmadan önce döllenmelidir. Balıklarlarda böyle keskin bir zamanlama zorunluluğu yoktur fakat yine de erkekler menilerini yumurtaların üzerine vakit kaybetmeden boşaltırlar. Çünkü balık yumurtalarında çift renklilik yoktur. Bu yüzden kuşların yumurtaları için olduğu gibi onlar için de sabit bir zaman yoktur. Bu beklenen bir durumdur, çünkü beyaz ve sarı birbirinden kesin olarak

⁴³⁵ Aristoteles, *GA*, III.6, 756b14-25.

⁴³⁶ Aristoteles, *GA*, III.6, 757a8-13.

⁴³⁷ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 417-418.

ayrıldığında, yumurta artık erkekten gelen ilkeye sahiptir. Çünkü erkeğin katkısı tam da bu ilkeyi sağlamaktır. Böylece rüzgâr-yumurtalar, mümkün olduğu kadar üreme ile ilgili olarak doğasının sınırlarına ulaşır. Fakat onların bir canlı meydana getirmeleri mümkün değildir. Çünkü bunun için duyuları algılama becerisine sahip olması gerekir. Bununla beraber, ruhun beslenme yetisi, erkekler ve tüm canlılarda bulunduğu gibi dişilerde de vardır. Bu nedenle, âdeta bir bitkinin ürünü olarak kabul edilen bu yumurtanın kendisi yetkindir, ancak bir hayvanın ürünü olarak kabul edildiğinde yetkin değildir. Kuşlar sınıfında erkek diye bir şey olmasaydı, cinslerinden biri erkek olmaksızın üremeye muktedir olsaydı, yumurta balıklarda olduğu gibi oluşurdu. Aslında bütün kuşlarda erkek ve dişi vardır, öyle ki rüzgâr-yumurta bir bitki olarak doğasının sınırlarına ulaşmıştır. Bu yüzden döllendikten sonra bir daha değişmez. Fakat bitki olmayan bir varlık olarak da aslında yetkin değildir ve ondan gerçek bir canlı oluşmaz. Çünkü ne bitki gibi tek bir varlıktan ne de hayvan gibi bir çiftleşmeden oluşmuştur. Bununla birlikte, çiftleşme sonucunda oluşan, içeriği beyaz ve sarı olarak ayrılan yumurtalara gelince, bunlar, o zamana kadar gerekli her iki ilkeye de sahip olduklarından, onları ilk hamile

757b30 bırakan erkeğe göre oluşturulur.

Rüzgâr-yumurta ise, daha önce söylediğimiz gibi, erkek hayvanla çiftleşme sonucunda tam olur ki yavruyu birkaç defa çiftleşmeyle benzer bir şekle dönüştürür. O da ağacın büyümesi gibi büyür, hayvanlara özgü bir şekilde büyümeyiz. Dolayısıyla onun büyümesi bitkisel bir büyümedir, hayvana mahsus büyüme değildir.⁴³⁸

Kansız Canlılarda Oluşum ve Üreme: Kafadan Bacaklılar ve *Crustacea*

757b31 Yavrular aynı şekilde kafadan bacaklılar (örneğin, mürekkep balığı ve benzerleri) ve *crustacea* (örneğin, *carabi*⁴³⁹ ve akrabaları) tarafından da üretilir, çünkü bunlar da çiftleşme sonucunda yumurta bırakırlar. Dolayısıyla bütün balıkların dişi olduğunu ve çiftleşmeden yumurtladıklarını söyleyenler bir kere daha yanılmaktadır. Bu canlıların

⁴³⁸ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s.418.

⁴³⁹ Aristoteles *Crustacea* grubunu dört ana gruba ayırır 1) *caraboi*, 2) *astacoi* 3) *carides* 4) *carcinoi* ve bunların karışıklık büyük ihtimalle şu gruplardır 1) ıstakoz 2) kerevit 3) büyük karides 4) yengeçler

758a6 birleşmesi, böceklerde olduğu gibi, kansız canlılar oldukları ve tabiatlarının soğuk olması dolayısıyla oldukça uzun sürer.

758a7 Mürekkep balıklarında ve kalamarlarda yumurtalar iki tane gibi görünür, çünkü rahim bölündüğü için çift görünür, ancak ahtapotlarda tek gibi görünür. Bunun sebebi de rahmin şeklinin yuvarlak ve küre şeklinde olması, yumurta ile dolduğunda ayrım hatlarının belirsiz olmasıdır. *Caraboi* de iki rahme sahiptir. Bütün bu canlılar balıklar gibi tam olmayan yumurta yumurtlar. *Caraboi* grubunun dişileri yumurtalarını kendilerine bırakırlar; bu yüzden erkeklerinkinden daha büyük, yumurtaları koruyan kanatlara sahiptirler. Kafadan bacaklılar yumurtalarını kendilerinden uzak tutarlar. Erkek kafadan bacaklılar, erkek balıkların, yumurtaların üzerine yaptığı gibi, menilerini dişilerin üzerine serper ve bunun sonucunda yapışkan bir kütle meydana gelir. Ama *caraboi* ve benzerlerinde, yumurta dişinin altındadır ve sert kabuklu olduğu için, böyle bir şey görülmez veya doğal olarak beklenemez. Hem bu yumurtalar hem de kafadan bacaklıların yumurtaları, balıklarınki gibi salındıktan sonra büyür.

758a22 Mürekkep balığı yumurta gelişirken, ona mümkün olan tek uygun yer olan ön tarafından bağlanır. Çünkü onun hem ön hem de arka parçaları aynı yöne bakar. Oluşum sürecinde nasıl konumlandığını gösteren bir şekil için

758a25 *Canlılık Araştırmaları*'na başvurulmalıdır.

Böceklerdeki Durum

758a30 Bazı böcekler çiftleşme yoluyla, bazıları ise spontan olarak oluşur ve larva üretirler. Bir bakıma, hemen hemen tüm canlıların larva olarak başlayan bir ürün ürettiği görülmektedir: Embriyo en ilkel haliyle aslında bir larva gibidir ve tüm vivipar canlılarda ve tam yumurta oluşturan ovipar canlılarda embriyo, önce belirsizdir sonra gelişir. Bu aşamadan sonra

ovipar canlıların bazıları yumurtayı tamamlanmış durumda, diğerleri tamamlanmamış olarak üretir, ancak balıklarda sıklıkla belirtildiği gibi yumurta dışarıda tamamlanır. İçsel olarak vivipar olan canlılarda embriyo, ilk oluşumundan sonra belirli bir anlamda yumurtaya benzer hale gelir, çünkü sıvı içeriği ince bir zar ile sarılır, tıpkı kabuğu alınmış bir yumurta gibidir. Bu nedenle o aşamadaki bir embriyonun düşmesi “akıntı” olarak adlandırılırlar.

758b6 Doğuran böcekler larva da oluşturur. Çiftleşme olmadan değil kendiliğinden (spontan olarak) meydana gelenler, bu türden bir organizmadan oluşur. Tırtılları ve örümcek embriyolarını larva türleri olarak sayabiliriz. Bu larvaların bazıları yuvarlak olmalarından dolayı yumurta ile karıştırılabilir. Fakat larvanın ayırt edici özelliği ne şekli ne de yumuşaklığı ve sertliğidir (Çünkü bazıları tarafından üretilen şey serttir.). Larva oluşacak yeni canlının bir parçasından değil tamamından oluşması ile ayırt edilir. Larva benzeri tüm bu ürünler, gelişip tam boyuta ulaştıktan sonra bir nevi yumurta haline gelirler, çünkü bu süre içinde üzerlerindeki kabuk sertleşir ve hareketsiz kalırlar. Bu durum tırtılların, arıların ve eşek arılarının larvalarında net bir biçimde gözlenir. Bunun böyle olması, kurtçuğun doğasının henüz tam olgunlaşmamış olmasındandır ve larva gelişmeye devam ettiği sürece yumuşak bir yumurta gibidir. Bu durum benzer şekilde, yün ve benzeri maddelerde ve suda, çiftleşme olmadan meydana gelen bütün diğer böceklerde de böyledir. Aslında hepsi larva aşamasından sonra hareketsiz kalır. Kabukları etraflarında kurur, sonra bu kabuk çatlar. İkinci başkalaşımında bir yumurtadan yetkinleşmiş bir canlı ortaya çıkar. Bu canlıların kanatlı olanları yürüyenlerinden daha büyüktür.

758b28 Tırtıllar ilk başta beslenirler, ancak bir aşamadan sonra bu devam etmez, bazılarının koza dediği şey hareketsizdir. Bal ve eşek arılarının larvaları da

759a7

kozaya dönüşür. Bu anormal değildir, çünkü bir yumurta, doğasının nihai sınırlarına ulaştığında büyümmez, oysa başlangıçta, farklılaşma gerçekleşene ve tam bir yumurta haline gelinceye kadar büyür ve beslenir. Bazı larvalar kendi içlerinde beslenirken bakiye ürettikleri maddeler içerirler (örneğin, arıların ve yaban arılarınıninkiler); diğerleri, tırtıllar ve diğer bazı larvaların yaptığı gibi, malzemeyi dışarıdan alır. Bu tür canlıların neden çifte gelişimden geçtikleri ve hangi nedenle hareket ettikten sonra tekrar hareketsiz hale geldikleri anlatılmıştır. Bazıları, kuşlar ve vivipar canlılar ve çoğu balıklar gibi çiftleşme yoluyla, bazıları ise bazı bitkiler gibi kendiliğinden oluşur.

Arıların Üremesi

759a8

Arıların oluşumu meselesi oldukça kafa karıştırıcıdır. Bazılarının iddia ettiği gibi balıkların çiftleşmeden yumurta ürettikleri bir üreme yöntemine sahip olduğu gerçekten doğruysa, görünüme göre bu durum arılarda da olabilir. Arıların üremesiyle ilgili olarak üç yol öne sürülür:

- i. Bazılarının dediği gibi, larvaları başka bir yerden getirmelidirler ve eğer öyleyse, yavrular ya kendiliğinden (spontan olarak) oluşmalı ya da başka bir canlı tarafından üretilmelidir.
- ii. Onları kendileri oluşturmalarıdır.
- iii. Bazılarını getirmeli ve bazılarını üretmelidirler. Kimileri, sadece erkek arı larvalarının getirildiklerini söyler. Eğer onları üretilenlerse bu çiftleşerek ya da çiftleşmeden olabilir.

Eğer birincisi doğru ise, o zaman ya (i.) her tür kendi türünü üretmeli ya (ii.) bir tür diğerlerini (diğer iki türü) üretmeli ya da (iii.) her bir tür, için bir diğeriyle birleşmelidir. Örneğin: (i.) işçi arıların birleşmesinden işçi arılar; erkek arıların birleşmesinden erkek arılar ve ana arılar da ana arıların birleşmesinden türeyebilir veya (ii) diğer hepsinin birinden üretilebileceğini, örneğin ana arı tarafından veya (iii.) erkek arıların ve arılar birliğinden, bazıları birincisinin erkek, sonrakinin dişi olduğunu söyler. Diğerleri işçi arıların, erkek ve erkek arıların, dişi olduğunu söyler.

Ama önce arılara özgü olgular üzerinde, sonra da daha genel olarak diğer canlılar için de geçerli olmak üzere akıl yürütülürse, bütün bu görüşlerin

759a27 olanaksızlığı anlaşılabacaktır.

759a28 Aslında, arıların larvayı üretmeden başka yerlerden getirdikleri varsayılsa bile, bu durumda, arılar onları getirmede başarısız olsalar bile, tohum (meni) aldıkları yerlerde arılar oluşturulmalıdır. Eğer oluşum nedeni tohumsa neden yerinde değil de yer değişikliğinden sonra oluşum gerçekleşsin? Tohumlar çiçeklerde ister kendiliğinden oluşsun, ister hayvan (meni) onları üretsın, mutlaka üretilmelidir. Ve eğer tohumlar başka bir canlıdan ise, o zaman arı yerine o canlıdan üretilmelidir. Bal toplamaları makuldür, çünkü bu onların yiyecekleridir, ancak ne kendilerine ait ne de bir besin maddesi olmayan yavruları toplamaları gariptir. Başka bir canlı için bunu neden yapsınlar? Yavrularına bakan tüm canlılar, sadece kendi yavruları olduğu belli olan canlılar için bu zahmete

759b1 girerler.

759b2 Yine de arıların (ana arıların) dişi, erkek arıların erkek olduğunu varsaymak da mantıksızdır. Çünkü doğa, dişi olan hiçbir canlıya savaşmak için silah vermez ve erkek arıların iğnesi yokken bütün arıların iğnesi vardır. İşçi arıların erkek ve “erkek arı”ların dişi olduğu şeklindeki karşıt görüş de makul değildir, çünkü hiçbir erkek yavrulara bakma alışkanlığına sahip değildir, ancak arılar bunu yapar (Yavrularıyla ilgilenir). Ve genel olarak erkek arıların larvalarının, olgun bir erkek arı olmasa bile aralarında üretildiği tespit edildiğinden, ancak işçi arılarınki yalnızca ana arıların mevcudiyetinde üretilir (Bu yüzden bazıları sadece erkek arıların larvalarının dışarıdan getirildiğini söyler). Şurası açıktır ki bunlar ne (i.) işçi arı ile işçi arının veya erkek arı ile erkek arının ne de (ii.) işçi arı ile

erkek arının çiftleştirilmesi sonucu oluşur. Sadece erkek arıların yavrularını dışarıdan getirmeleri, daha önce belirtilen nedenlerle mümkün değildir ve ayrıca benzer bir durumun üç türde de geçerli olmaması da mantıklı değildir. Yine her tür canlıda erkek ve dişi farklı olduğu için “arıların” bir kısmının erkek, bir kısmının dişi olması mümkün değildir (Yani eğer bir türü değil de cinsiyeti temsil ediyorsa ya erkek olur ya da dişi, bir kısmı erkek bir kısmı dişi olmaz.). Eğer böyle olsaydı, bu durumda kendi türlerini yaratırlardı, dedikleri gibi, ana arılar olmadan larvalar oluşmazdı. Eğer cinsiyetler içlerinde varsa ve yavruların, işçi arıların birbirleriyle veya erkek arılarla, ayrı ayrı veya birbirleriyle birleşmesinden meydana geldiği yönündeki her iki teoriye karşı şu itiraz getirilir: şimdiye kadar hiçbiri çiftleşirken görülmemiştir. Oysa aralarında erkek ve dişi olsaydı, bu genellikle meydana gelirdi. O zaman, eğer çiftleşme yoluyla üretilmişlerse, ana arılar onları oluşturmak için birleşeceklerdir. Ancak, lider bir grup arı olmasa bile erkek arıların ortaya çıktığı tespit edilmiştir ve işçi arıların yavrularını devşirmeleri⁴⁴⁰ veya çiftleşme yoluyla kendilerinin üretmeleri mümkün değildir. O zaman, bazı balıklarda olduğu gibi, işçi arıların, çiftleşme olmadan erkek arıları üretmeleri, üretici güç açısından, dişi benzeri olmaları ancak bitkiler gibi kendi içlerinde her iki cinsiyeti de içermeleri gerekir. Bu nedenle, aynı zamanda, savunma, iğneye sahip olup

759b32 olmama cihetinden de erkek ve dişi cinsiyeti ayırt edilemez.

759b33 Erkek arılarda durum böyleyse, çiftleşme olmadan meydana geliyorlarsa, işçi arılar ve ana arılar için de aynı şeyin geçerli olması ve onların da çiftleşmeden meydana gelmesi gerekir. Eğer işçi arıların larvalarının, ana arıların mevcudiyeti olmaksızın aralarında meydana geldiği doğruysa, işçi arıların da (erkek arılar gibi) çiftleşme olmaksızın işçi arıların kendilerinden üretilmesi gerekir. Fakat arıcılar bu iddiayı reddeder. Dolayısıyla geriye kalan tek ihtimal, ana arıların kendi türlerini ve “işçi

⁴⁴⁰ “Devşirme” ifadesi için: Duralı, Ş. T. (2011). Felsefe-Bilimin Doğuşu: Aristoteles’te Canlılar ve Bilim Sorunu.

760a4 arıları” da üretmeleridir.

Arıların İlginç ve İstisnai Doğaları

760a5 Arılar tuhaf ve sıra dışı bir canlı türü olduğu için onların oluşumu da oldukça ilginçtir. Arıların çiftleşme olmadan üremesi, diğer canlılarla da paralellik arz eden bir şeydir, ancak ürettikleri şeyin aynı türden olmaması onlara özgüdür, çünkü *erythrinus*, bir *erythrinus* ve *channa* da bir *channa* üretir. Çünkü işçi arılar, sinek ve benzeri canlılar gibi oluşmazlar, liderlerden geldikleri için gerçekten farklı ama onlara yakın bir türden türetilmiş olmalıdırlar. Onların oluşumu kısmen benzerdir. Çünkü liderler büyüklük olarak erkek arılara ve iğneye sahip olma bakımından işçi arılara benzerler; yani işçi arılar bu konuda erkek arılara benzer ve erkek arılar da boyut olarak ana arılara benziyor. Çünkü her birinden (üç ayrı arı türünde: işçi-erkek-ana) her zaman aynı türden üretilmesi için, bir miktar örtüşmenin olması gerekir; ancak bu imkânsızdır, çünkü bu durumda tüm kabilenin liderlerden oluşması gerekir. Bu nedenle “işçi arı” karakteristik özellikler açısından (yani yavru üretimi açısından) onlara benzer hale getirilirken, “erkek arı” büyüklük açısından onlara benzerdir. Eğer erkek arıların bir iğnesi olsaydı onlar da lider olabilirdi. Ancak liderler aynı anda her iki türe de benzer, bee gibi iğneye sahiptir ve erkek arıların boyutuna sahiptir. Ama liderler de bir şeyden türetilmelidir ve ne işçi arılardan ne de erkek arılardan üretildikleri için, zorunlu olarak kendi türlerini de üretmeleri gerekir. Onların (liderlerin) kurtçukları en son üretilir ve sayıları azdır.

760a27

760a28 Böylece liderler kendi türlerini üretir, aynı zamanda başka bir tür olan işçi arıları da üretirler; arılar yine başka bir türü yani erkek arıları üretirler, fakat aynı zamanda kendi türlerini üretmezler, bu onlara engellenmiştir. Ve doğaya göre olan her zaman düzenli olduğu için, erkek arıların

760b4 kendilerinden başka bir tür yaratmaları engellenmiştir. Erkek arılar kendi kendilerini üretmiş olsalar da, başka hiçbir şey üretmezler, böylece süreç üçüncü üretim aşamasında sınırına ulaşır. Ve bu, doğa tarafından o kadar güzel düzenlenmiştir ki, her üç tür ayrı ayrı üretilmese de üçü de her zaman var olmaya devam eder.

Doğanın Bilgeliği

760b5 Başka bir durum da güzel mevsimlerde çok fazla bal toplanıp ve çok sayıda erkek arı üretilirken, yağışlı havalarda da çok sayıda işçi arı üretilmesidir. Nemli havalar, ana arıların; iyi havalar daha küçük oldukları için güzel havaya ana arılardan daha fazla ihtiyaç duyan işçi arıların bedenlerinde daha fazla artık madde oluşmasına neden olur. Aynı zamanda, ana arılar, yavru üretmek amacıyla var olduğu için, kovan içinde kalır ve ihtiyaçlarını temin etme zahmetine girmezler. Bedenleri hatırı sayılır bir cüsseye sahiptir ve yavruları bedenlerinde taşırlar. Erkek arıların yiyecek için savaştıkları silahları olmadığından ve vücutlarının yavaşlığından dolayı başıboş hareket ederler. İşçi arılar diğer iki tür arasında orta büyüklüktedir, çünkü bu onlara çalışırken kolaylık sağlar ve onlar sadece yavrularına değil babalarına da bakmak zorundadırlar. İşçi arılar, ebeveyni olduğu için ana arıyla ilgilenirler (Çünkü böyle bir şey olmasaydı, onların önderliği mantıksız olurdu.) ve onlar ana arıların hiçbir şey yapmalarına izin vermezler. Ebeveynleri olmasına rağmen onun çalışmamasına katlanırlar. Fakat erkek arılar, çocukları, tembellik yapmış ebeveynlerin çocuklara davrandıkları gibi onları cezalandırırlar. Az sayıda olan liderlerin çok sayıda arı üretmesi, ilk başta beş, daha sonra her seferinde daha az sayıda ve daha sonra hiç üretmeyen aslanların üremesine benzer. Böylece ana arılar önce birkaç işçi, daha sonra da birkaç tane kendi türünden olan ana arıları üretir; bu nedenle, ikincinin larvaları sayıca birinciden daha azdır. Doğa onlardan sayıca aldığı yerde, onlara boyut olarak geri verir.

760b28

Sonuç

760b29 Teoriden ve onlar hakkında doğru olduğuna inanılanlardan yola çıkarak, arıların oluşumu böyle görünüyor; ancak gerçekler henüz yeterince kavranmamıştır. Eğer öylelerse, o zaman teorilerden çok gözleme ve ancak ileri sürdükleri şey gözlemlenen gerçeklerle uyuşuyorsa teorilere itibar edilmelidir.

760b32

760b33 Arıların çiftleşme olmadan meydana geldiğinin bir başka göstergesi de larvaların petek hücrelerinde küçük görünmesidir. Oysa çiftleşme yoluyla böcekler üretildiğinde, anne-babalar uzun bir süre cinsel birleşme halinde kalırlar ve hızlıca, larvanın doğasında ve hatırı sayılır büyüklükte bir şey üretirler.

761a2

761a3 Eşek arısı ve yaban arısı gibi arılara akraba canlıların oluşumuyla ilgili olarak, olgular bir dereceye kadar benzerdir. Arıları karakterize eden istisnai özelliklerden yoksundurlar; onlarda arıların sahip olduğu yüce hiçbir yan yoktur. “Anne yaban arısı” yavrularını meydana getirir ve peteğin ilk bölümüne larvasını koyar ancak birbirleriyle çiftleşme yoluyla yavrularını üretirler, çünkü birleşmeleri sıklıkla gözlemlenmiştir.

761a13

[Aristoteles] dedi: Bal arılarında hem erkeklik hem de dişilik bir araya geldiği için onlar kendi kendine veya hükümdardan doğum yapıp yapmadıkları benim için açık değildir.⁴⁴¹ Kînkâs (قِنْكَاس) adlı arı ise onların içinde sanki uzak bir türdür. Bu ise benden başka birinden öğrenilmeli. Bu türün çok tembel olup, bal arısının ise aksine son derece çalışkan, yavru yetiştiren ve onlara gıda getirdiğinden erkeklik ilkesinin onda olduğu fikri ileri sürülmüştür. Yaban arıları da kendi aralarında çiftleşirler.⁴⁴²

İbn Sina Aristoteles’in etkisinde kalarak günümüzde ana/kraliçe arı olarak bilinen arıyı “hükümdar” olarak yani eril bir varlık olarak isimlendirir.

⁴⁴¹ Aristoteles, *GA*, III.10, 759a10-20.

⁴⁴² İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.418.

Hayvanlar ve Bitkilerin Arasında Bulunan Canlı Grubu: *Testaceada* Üreme

- 761a14** *Testaceanın* oluşumu da şu ana kadar anlatılan gruplara kısmen benzerdir. Bu beklenen bir durumdur. Çünkü hayvanlara kıyasla bitkilere, bitkilere kıyasla hayvanlara benzerler. Bir anlamda meniden oluşmuş gibi görünürler ama başka bir anlamda öyle değiller ve bir şekilde kendiliğinden (spontan olarak), başka bir şekilde kendi türünden meydana gelirler. Bazıları ikinci şekilde, bazıları da birinci şekilde üretilirler. *Testaceanın* doğası bitkilerle bağlantılı olması nedeniyle, bu canlıların hiçbir kısmı oluşmaz veya sadece küçük bir kısmı karada oluşur (İstisnai bir örnek olarak salyangozlar verilebilir.), oysa çok sayıda ve çeşitli formlarda denizde ve benzeri sulu yerlerde yaşarlar. Bitkilerse denizde ve benzeri yerlerde neredeyse hiç bulunmaz tüm üyeleri toprakta yetişir. Bitkiler ve *crustacea* doğada benzerlikler gösterirler. *Testaceanın* doğası, bitkilerinkinden; su ve sıvı maddenin yaşamı, toprak ve kuru maddeden daha iyi destekleyebilmesi ilkesinden hareketle ayrışır. *Testaceanın* su ile içli dışlı olma isteğine benzer şekilde bitkiler de toprak ile ilişki kurar.
- 761a31** Bitkiler âdeta karadaki *testacealar* ve *testacealar* sudaki bitkiler gibidir.

Çeşitli Elementlere Uygun Çeşitli Hayvanlar

- 761a32** Sudaki *testacealar* karadakilerden şekilsel olarak daha çok farklılık gösterir. Çünkü sıvının doğası toprağinkinden daha eğilip bükülebilendir ve yine de daha az katı değildir. Özellikle bu durum, denizde yaşayanlar için geçerlidir, çünkü tatlı su, tatlı ve besleyici olmasına rağmen soğuk ve daha az yoğundur. Bu nedenle, kansız ve sıcak doğası olmayan canlılar (az bir kısmı hariç) ne göllerde ne de acı suların daha taze olanlarında üretilir. Bunların hepsi kansız ve soğuk bir tabiatta, *testacea*, kafadan bacaklılar ve *testacea* olarak, haliçlerde ve nehir ağızlarında meydana gelirler. Çünkü onlar aynı anda hem güneşin sıcaklığını hem de yiyeceği ararlar. Deniz suyu sıvıdır, tatlı sudan çok daha fazla malzeme içerir ve doğası gereği sıcaktır. Kâinatın tüm kısımlarından, su, hava (*pnöma*) ve topraktan bir

paya sahiptir, öyle ki, bu unsurların her biri ile bağlantılı olarak üretilen tüm canlılarda da pay sahibidir. Bitkiler karaya, suda yaşayan canlılar suya, kara hayvanları havaya aittir, ancak bu durum az-çok, uzak-yakın büyük çeşitlilikler meydana getirir. Dördüncü sınıf (ateş) bu bölgelerde (hava, su, toprak, ateş) aranmamalıdır, ancak ateş elementine karşılık gelen bazı canlılar da kesinlikle olmalıdır. Çünkü bu, temel elementlerin dördüncüsü olarak sayılır. Ama ateş hiçbir zaman kendine özgü bir biçimde kendini göstermez: kendini başka bir elementte gösterir. Yanan şey, hava, duman veya toprak olarak görünür. Ayda böyle bir canlı (bu dördüncü tür) aranmalıdır, çünkü ay, dördüncü derece uzaklıkta bir paya sahiptir. Ancak

761b23 bu tartışma bu kitaba ait değildir.

Tomurcuklanma İle Üreme

761b24 *Testacea*ya dönmek gerekirse, bazıları kendiliğinden oluşur, bazıları kendilerinden bir tür üretici madde yayarlar, ancak bunlar da çoğu zaman kendiliğinden oluşumdan meydana gelir. Bunu anlamak için bitkilerde farklı üretim yöntemlerini kavramamız gerekir; bunların bir kısmı tohumdan, bir kısmı fidelerden dikilerek, bir kısmı da soğan sınıfı gibi tomurcuklanarak üretilir. Son olarak, midyelerde küçük olanlar her zaman ana midyenin yanında büyürler. Deniz salyangozları, karından bacaklılar (*gastropodlar*) ve “bal peteği” denen şeye sahip olanlar, üremeyle ilgili maddeye benzer, çok miktarda yapışkan sıvı yayarlar. Bununla birlikte, bu maddelerin hiçbirini uygun menü olarak kabul etmemeliyiz; bunun yerine, daha önce bahsedilen şekilde bitkilere benzerliği paylaşıyor olarak görmeliyiz. Bu nedenle, böyle bir canlı varlık bir kez üretildiğinde, ondan çok sayıda üretilmeye devam eder. Çünkü tüm bu canlı varlıklar kendiliğinden oluşmaya ve hatta bazıları zaten mevcutsa orantılı olarak daha bol oluşmaya eğilimlidir. Her bir yan sürgünün çıktığı asıl gövdenin yakınında fazladan bakiye benzeri madde bulunduğunu varsaymak makuldür. Bakiye, kalıntısı olduğu besinle bir ve aynı karaktere sahip bir madde olduğu için, “bal peteği” denen şeye sahip olanlar (yumurtlayan

testacea) tarafından üretilen maddelerin, ilk olarak oluştukları maddeye benzer olması muhtemeldir. Bu nedenle, aynı türden yeni bir hayvanın ortaya çıkması doğaldır.

Spontan Olarak Üreme

- 762a8** Ne tomurcuklanan ne de yumurtlayanların hepsi kendiliğinden oluşur. İster karada ister suda olsun, bu şekilde meydana gelen her şey, açıkça çürüme ve yağmur suyu karışımı ile bağlantılı olarak meydana gelmektedir. Hiçbir şey çürüyerek oluşmaz, işleyip olgunlaşarak oluşur; çürüme ve çürüten şey, işlenip olgunlaşandan arta kalandır. Çünkü hiçbir canlının oluşumu, tüm madde kullanılarak yapılmaz (larva hariç), sanat ürünleri bu tanımın dışındadır. Sanatın şekillendirdiği nesnelerde olduğu gibi, hiçbir şey tüm maddeden oluşmaz. Aksi halde fiil gerektirecek bir durum olmaz. Sanat da doğa gibi gereksiz olanı ortadan kaldırır.
-

- 762a19** Hayvanlar ve bitkiler, toprakta ve sıvıda var olurlar çünkü toprakta su, suda hava vardır ve her havada (*pnömada*) yaşamsal ısı vardır, öyle ki bir anlamda her şey ruhla doludur. Bu nedenle canlılarda, bu hava (*pnöma*) ve yaşamsal ısı herhangi bir şeyin içine girdiğinde canlı hızla şekillenir. Cismani madde içeren sıvılar ısındıkça kabarır ve köpüklü bir balona dönüşür. Oluşmakta olanın türsel hiyerarşide nerede yer alacağı ruhsal ilkeyi kapsayıp kapsamamasına bağlıdır; bu da yine oluşumun gerçekleştiği ortama ve dâhil edilen maddeye bağlıdır. Denizde toprak benzeri madde bol miktarlarda bulunur ve bu sebeple *testacea* grubu canlılar oluşur. Onların oluştuğu maddi kompozisyon topraksı karakterdedir, topraksı madde onların etrafında, aynı vücuttaki kemikler ve boynuzlar gibi katılaşır (Bunlar ateş ile eritilemezler). Oluşan yapı içinde
- 762a33** ise yaşamı içeren fiziksel madde çevrelenir.
-

-
- 762a34** Salyangoz sınıfı, bu tür canlıların arasında çiftleştiği görülen tek sınıftır, ancak onların oluşumun çiftleşmenin sonucu olup olmadığı henüz
- 761a35** yeterince gözlemlenmemiştir.
-

Spontan Olarak Oluşum Teorisi

- 762b1** Doğru bir araştırmanın yapılması amaçlanıyorsa, bu tür canlılarda oluşumu maddi ilkeye tekabül edenin ne olduğunun bulunması gerekir. Çünkü dışılarda bu, canlının bakiye ile ilgili salgısıdır. Erkekten gelen ilke, verdiği hareket ile potansiyel olarak mevcut olan canlıyı tamamlar. Bu konu özelinde düşünürsek erkeğe karşılık gelen hareket veren ilke nedir ve nereden gelmektedir? Kabul etmek gerekir ki, doğum yapan canlılarda bile, canlıda bulunan ısı, bir ayrılma ve karışım sonucu, “embriyo”nun ilkesi olan bakiyeyi, alınan besinlerden üretir. Bitkiler için de durum aynıdır, ancak onlarda ve bazı hayvanlarda eril ilkeye ihtiyaç yoktur (Çünkü onlar bu ilkeyi kendi içlerinde dişi ilkeyle karışmış olarak bulundurlar.); tersine, çoğu hayvanda bakiyenin bu ilkeye ihtiyacı vardır. Bazı bitkilerin besini toprak ve sudur, bazılarının ise bunların farklı kombinasyonlarıdır, öyle ki ortamlarında bulunan mevsimsel ısı, deniz suyu ve topraktan oluşan karışımlarla birikerek şekillenmesine neden olur. Canlılar söz konusu olduğunda, içlerinde bulunan ısı, besinlerden üretilir. Ve ruhsal ilkenin ya onunla birlikte gelen ya da *pnömada*n ayrılan kısmı bir embriyoyu meydana getirir ve ona hareket verir. Kendiliğinden oluşan bitkilerde oluşum yöntemi tektir; bir şeyin bir kısmından doğarlar ve bir şeyin bir parçasından oluşurlar ve bir kısmı “ilke”yi, bir kısmı da filizlenen bitkilerin birincil besinini oluşturur. Bazı canlılar larva şeklinde üretilir, bunlar sadece ebeveynlerden üretilmeyen kansız canlılar değil birkaç kanlı canlılardır (bir tür kefal ve diğer bazı nehir balıkları ve ayrıca yılan balığı türü). Çünkü bunların hepsi, doğası gereği çok az kana sahip olsalar da kanlı canlılardır ve parçaların kökeni olarak içinde kan bulunan bir kalbe sahiptirler. “Yerin bağırsakları” denenler larva doğasına sahiptir ve yılan balığının gövdesi onun içinde oluşur.
-

Canlılar ve bitkilerin, toprak ve su mâddelerine sıcaklığın karışmasıyla oluştuğu göz önünde bulundurulmalıdır! Bazıları orta dereceyle oluşmaz, bazıları ise doğal veya çürüme dönüşümüyle orta dereceyle oluşur. Ayın da bunun üzerinde etkisi büyüktür. Çünkü ağır unsura olan etkisi çoktur. Nefis, tümelde dağınık hâldedir, [alıcıya] doğru hareket eder, ancak noksan alıcı tarafından ki gelen şeyi kabul etmeye hazır değildir. Çiftleşme olmadan mizâçtan unsur oluşmaz. Dolayısıyla bu, bazen kurulukta bazen de denizde meydana gelen karışmayla olur. Nefsin alıcısı hapsedilen rüzgârî rûhî cevherin oluşmasına yol açmasına ihtiyaç duyar. Çünkü ilk oluşum sürecinde yetkin bir şey olmaz, aksine süreçle tam hale gelir. Bir canlıda dünyaya gelmezse, ya (i.) kurtçuktan dünyaya gelmesi gibi olur ki, hayat mevcut olan ilk karışımla tamamlanır, sonra dışarıdan gıda alıp içine kabul eder ve onunla büyür ve büyüme ilkesi başında / kafasında olur, büyümesi ve fazlası ise orta ve alt kısımlarında olur. Çünkü baş gıdanın geçiş yoludur, alt kısmı ise gıdanın yeridir. Her kurtçuk bu şekilde büyür. Ya da (ii.) yumurtadan dünyaya gelmesi gibi olur ki, karışım bu defa hayata getirmez, aksine ilkeleri verir. Orada gıdanın var olduğu düşünülür. Dolayısıyla beslenme hayattan önce olur. Organlar da nefsi kabul etmeye müsait olana kadar beslenme yoluyla tek tek tamamlanır.⁴⁴³

İnsanın Kökeni

- 762b28** Dolayısıyla, insanların ve dört ayaklı canlıların kökeniyle bağlantılı olarak, eğer bazılarının dediği gibi onlar gerçekten “topraktan gelen”se, iki yoldan biriyle var oldukları varsayılabilir; ya ilk başta larva oluşumuyla ya da yumurtadan çıkarak. Çünkü ya büyüme için besini kendi içlerine almış olmalılar (larva gibi) ya da onu başka bir yerden almış olmalıdırlar. Bunu ya anneden ya da embriyo⁴⁴⁴ benzeri yapının bir kısmından almış olmalılar. Eğer ilki mümkün değilse (Hayvanlarda anneden olduğu gibi onlara da topraktan besin akmalıdır), o zaman onu embriyo benzeri yapının bir kısmından almış olmalılar ve böyle bir oluşum bir yumurtadan oluşumdur.
- 763a5**

Larvadan Oluşum Fikri

- 763a6** Açıktır ki, eğer tüm canlıların oluşumunun gerçekten böyle bir başlangıcı varsa, bunun larva veya yumurta olduğunu varsaymak makuldür. Ancak bunun yumurtadan olduğunu varsaymak daha az mantıklıdır, çünkü böyle bir oluşumun hiçbir canlıda meydana geldiği görülmemiştir ancak diğeri hem kanlı canlılarda hem de kansız canlılarda görülür. Bunlar bazı böcekler ve ele alınan *testacealar*dır; çünkü onlar (canlıların yumurtadan

⁴⁴³ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 418-419.

⁴⁴⁴ Aristoteles, GA, III.11, 762b34-35.

oluştukları gibi) bir şeyin bir parçasından gelişmezler ve bir larva gibi büyürler. Çünkü larva üst kısma yani, ilk ilkeye doğru büyür, alt kısımda üst kısmın besini vardır. Ve bu, canlıların yumurtadan gelişmesine benzer, yumurtadan gelişenler yumurta içeriğinin tamamını tüketirler. Larvada, üst kısım, alt kısımdaki maddenin bir kısmını alarak büyür ve alt kısım daha sonra geri kalanından farklılaşır. Bunun nedeni, tüm canlılarda (yalnızca erken evrelerde değil) daha sonra da besinin diyaframın altındaki kısımda üretilmesidir.

763a16

763a17 Larvanın bu şekilde gelişimi, arılar, böcekler ve benzerlerinde görülebilir, çünkü ilk başta alt kısım onlarda büyük ve üst kısım daha küçüktür. *Testaceanın* gelişimi de benzerdir. Sarmal kabuklu canlıların, büyüdüğüce
763a25 öne doğru gelişen ve “kafa” denilen kıvrımlarında görülebilir.

Spontan Olarak Oluşum İle İlgili Farklı Örnekler

763a26 Bunların ve kendiliğinden oluşan diğer hayvanların gelişim biçimi tanımlanmıştır. Tüm *testacea* canlılarının kendiliğinden oluştuğu, bu gibi gerçeklerden açıkça anlaşılmaktadır. Onlar, köpüklü çamur çürüdüğünde, teknelerin yan tarafında meydana gelirler. Daha önce bu türden hiçbir şeyin olmadığı pek çok yerde, bir tür istiridye olan *limnostrea* denilen şey, susuzluktan lekenin (bir noktanın) çamura dönüşmesiyle ortaya çıkmıştır. Bir deniz filosu Rodos’ta demir attığında, birkaç çanak çömlek denize atılmış ve bir süre sonra, çevrelerinde çamur biriktiğinde, içlerinde istiridye bulunmuştur. Bu tür canlıların kendilerinden herhangi bir üretici madde yaymadıklarına dair bir başka kanıt: Bazı Sakızlılar Midilli’deki Pyrrha’dan bazı canlı istiridyeler taşıdıklarında ve onları gelgitlerin çarpıştığı denizin dar boğazlarına yerleştirdiklerinde, zaman geçtikçe sayıları artmamış ama boyutları büyük ölçüde artmıştır. Yumurta denen şeyin üremeye herhangi bir katkısı yoktur. Bu durum kanlı canlılardaki yağ gibi aşırı kilolu olmanın (iyi beslenmenin) bir işaretidir. Bu nedenle

istiridyeler bu dönemlerde lezzetlidir. Bunun bir kanıtı, bu canlıların (deniz salyangozları ve *gastropod*lar) her zaman olduğu gibi "yumurtalara" sahip olmaları, ancak yumurtaların bazen daha büyük, bazen daha küçük olmasıdır. Diğerlerinde (pektenler, midyeler, istiridyeler vb.) her zaman değil, sadece ilkbaharda yumurtaya sahip olurlar; mevsim ilerledikçe azalır ve sonunda tamamen kaybolur. Bunun nedeni, bahar mevsiminin fiziksel durumlarına uygun olmasıdır. Diğerleri için, (*ascidian*lar gibi) bu türden hiçbir şey görünmez.

[Aristoteles] dedi ki: Eğer dünyada insanların veya dört ayaklıların ilk babası olsaydı, onun oluşması bu şekilde olurdu. Böyle oluşumun zorunluluğunu ise [kitabın] diğer kısmında anlatmışım.^{445,446}

İbn Sînâ büyük ihtimalle on beşinci makalenin birinci faslında sadece kansız canlıların değil gelişmiş canlıların da spontan üreme ile meydana gelebileceğini anlattığı bölümü kastetmektedir. Ayrıca *Hay bin Yakzân* adlı eserinde de benzer bir tema işlenmektedir.

Bu bölüm yumurtlayarak üreyen canlıların ve kansız canlıların üreme ve oluşumlarını anlamaya ayrılmıştır. Denebilir ki bölüm dört canlı grubuna ayrılmıştır. İlk olaram tam yumurta yumurtalayan canlılar (kuşlar ve bazı dört ayaklılar) anlatılır. Genel durumları, rüzgâr-yumurta, beyazı-sarısı ve aralarındaki niceliksel-niteliksel ilişki, yumurtanın şekli, kulukça ve embriyonik gelişim süreçleri anlatılır.

İkinci olarak arada duran bir konuma sahip olan selachia balıkları gelir. Onların üreme sistemleri ve kuşlar mevcut olan farkları açıklanmaya çalışılır. Ardından tam bir yumurta yumurtalamayan canlılar gelir. Genel olarak balıkları içine alan bu gruba ürettikleri yumurta sayıları, rahimdeki konumları, oluşumlarından meninin rolü, yumurtaların dış ortamla irtibatı, türsel varlığın devamı kapsamında ele alınır.

Son olarak kansız canlıları gurubu değerlendirilir. Bu grup kendi içerisinde beş alt gruba ayrılır: Kafadan bacaklılar, Crustacea, Böcekler ve Testacea. Böcekler ele alınırken larva ve yumurta arasındaki farklar ve öncelik ilişkisi sorgulanır. Arıların üremesi oldukça detaylı bir biçimde ele alınır. Testacea'nın arada kalmış bir canlı

⁴⁴⁵ On beşinci makalenin ilk faslında.

⁴⁴⁶ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s.419.

grubu olarak bitkiler ile hayvanların ortasında olduğu ifade edilir. Farklı elementlere uygun canlılar vardır. Tomurcuklanarak üreme ve spontan olarak oluşma bu grup özelinde farklı canlı gruplarına dair örnekler üzerinden anlatılır.

3.4. On Sekizinci Makale

On sekizinci makale sekiz sayfalık tek fasıldan oluşan bir makaledir. Bu makalede öncelikle cinsiyet farklılaşmasında ortaya konmuş olan teoriler değerlendirilmektedir. Ardından benzerlik ve kalıtım mekanizması incelenmiştir. Çoklu doğumların nedenleri araştırılmaktadır. Anormal gebelikler ve bu gebelikler sonucu ortaya çıkan canlılar değerlendirilir. Son olarak, canlıların yaşam süreleri ile doğaları arasında bir nedensellik kurulmaya çalışılır.

“Erkeklik, dişilik, benzerlik, büyümenin ve yaşam sürelerinin (ömürlerinin) farklılıkların nedenleri üzerine”⁴⁴⁷

Cinsiyet Farklılaşması Sorunu

763b20 Buraya kadar, tüm farklı canlı gruplarında hem genel olarak hem de ayrı ayrı canlıların oluşumundan söz edilmiştir. Onların en yetkin olanlarında erkek ve dişi ayrıdır ve bu konuda şu teoriler vardır: erkeklik ve dişilik tüm hayvanların ve tüm bitkilerin ilk “ilke”leridir (Tek fark, bu “ilke”lerin bazılarında bir arada bulunurken diğerlerinde ayrı ayrı var olmasıdır.). Öncelikle bunların nasıl oluştuğu ele alınmalıdır. Çünkü canlıların henüz oluşumlarının ilk aşamasında erkek ve dişi farklılaşması meydana gelir. Bununla birlikte, embriyoda erkek veya dişi farklılığının duyularla açık bir şekilde gözlemlenebilecek düzeye gelmesinin, anne rahminde mi yoksa **763b30** daha önceki bir aşamada mı olduğu tartışmalıdır.

Farklı Teoriler: Anaksagoras

763b31 Bu nedenle Anaksagoras ve diğer bazı doğa filozofları, meninin erkekten geldiğini, dişinin ise bunun için yer sağladığını iddia ederek, bu cinsiyet karşıtlığının menide olduğunu ve erkeğin sağdan, dişinin soldan geldiğini **764a1** (rahimde, erkeklerin sağda ve dişinin solda olduğu) söyler.

⁴⁴⁷ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.420.

Empedokles

- 764a2** Empedokles ve onun gibi düşünen diğerleri, cinsiyet karşıtlığının anne karnında başladığını; sıcak rahme giren meninin erkek, soğuk rahme girenin dişi; ve bu sıcaklık ve soğukluğun nedeninin, daha sıcak veya daha soğuk, daha eski veya daha yeni olmasına göre menstrüal kan tarafından belirlendiğini söyler.

Demokritos

- 764a6** Demokritos, erkek ve dişi farkının rahimde oluştuğunu kabul eder, ancak birinin erkek, diğerinin dişi olmasının sıcak ve soğuktan kaynaklandığını kabul etmez. Bu cinsiyet karşıtlığının, iki ebeveynin menisinden hangisinin baskın olduğuna göre, yani meninin tamamının değil ama erkek ve dişinin birbirinden farklı olduğu kısımdan gelen meni tarafından belirlendiğini iddia eder. Bu daha iyi bir teoridir. Çünkü Empedokles'in, ilgili kısımların (erkek ve dişi üreme organları) farklı bir görünüme sahip olduğunu anladığı zaman, ikisinin birbirinden yalnızca sıcak ve soğuk nedeniyle farklı olduğunu varsayması oldukça zayıftır. Canlılar bir kez biçimlendirildikten ve biri erkeğin tüm parçalarına, diğeri de dişinin tüm parçalarına sahip olduktan sonra, sanki bir fırına konuyorlarmış gibi rahme konacaklarını varsaymak gibidir. Rahmi olan sıcak fırına, rahmi olmayan soğuk fırına, rahmi olmayanın dişi, rahmi olanın erkek olacağı sonucu çıkar. Ama bu varsayım gerçekte mümkün değildir. Demokritos'un teorisi, bu iki yaklaşım arasında daha iyi olandır, çünkü o, ne kadar başarılı olduğu ayrı bir konu olmakla beraber farklılığın kökenini arar ve onu ortaya koymaya çalışır.

764a25

Sıcaklık-Soğukluk

- 764a26** Yine parçaların (rahim-testis) farklılığının nedeni sıcaklık ve soğukluk ise, bunun Empedokles'in görüşünü savunanlar tarafından da belirtilmiş olması gerekir. Çünkü erkek ve dişinin kökenini açıklamak, ikisinin arasındaki

belirgin olan farkı açıklamakla pratik olarak aynı şeydir. Ve prensip olarak sıcaklıktan başlayarak, bu parçaların kökeninin nedenini (rahim dedikleri bu parçanın sanki embriyoda sıcak değil de soğğun etkisiyle oluşması zorunlu bir sonuçmuş gibi) anlamak önemlidir. Aynı şey cinsel birleşmeye hizmet eden kısımlar için de geçerlidir.

İkizler

764a34 Ayrıca erkek ve dişi ikizler genellikle rahmin aynı bölümünde birlikte bulunurlar. Bu hem kara hayvanları hem de balıklar olmak üzere birçok deniz canlısında diseksiyonla yeterince gözlemlenmiştir. Empedokles'in böyle bir diseksiyonu görmediğini varsaydığımızda, teorisindeki bu nedeni belirtirken hataya düşmesi tuhaf değildir. Fakat gördüğünü varsaydığımızda, neden olarak hala rahmin sıcaklığı ya da soğukluğunu düşünmesi gariptir. Çünkü teorisine göre ikizlerin ikisi de ya erkek ya da dişi olacaktı. Fakat bu doğru değildir.

Bir Diğer Çürütme

764b4 Yine o (Empedokles) oluşacak canlının parçalarının bir kısmının erkekte, bir kısmının da dişide bulunduğunu, ebeveynlerin bu yüzden birbirleriyle ilişkiye girmek istediklerini söyler. Bu durumda, diğer parçalar gibi cinsel işlevi olan parçaların da farklı ebeveynlerde bulunması gerekir. Buna göre embriyodaki bu farklılık ve cinsiyet tayini, meninin soğutulması veya ısıtılmasıyla değil, farklı ebeveynlerdeki parçaların birbirleriyle birleşmek istemeleri nedeniyle oluşur. Empedokles'in belirttiği bu nedeni etraflıca tartışmak çok uzun sürecektir. Çünkü yaklaşımında ileri sürdüğü tüm argümanlar bir hayal ürünü gibi (olgularla uyuşmuyor) görünmektedir. Ancak meni ile ilgili gerçekler belirttiğimiz gibi ise, meni erkek ebeveynin vücudunun tamamından gelmiyorsa ve erkeğin salgısı embriyoya malzeme sağlamıyorsa, hem Empedokles'e hem de Demokritos'a hem de onlarla aynı çizgide bulunan herkese karşı durulmalıdır. Çünkü o zaman embriyonun bedeninin parçalı (bir kısım dişi ebeveynde ve bir kısım

erkek) olması mümkün değildir. Empedokles şöyle der: “uzuvların doğası parçalıdır, erkeğin bir parçası...”. Durum ne böyledir ne de tüm embriyo her bir ebeveynden çekilir ve ikisinin kombinasyonu, bir parçanın diğerine üstün gelmesine göre erkek veya dişi olur.

764b21 Ve daha genel bir bakış açısıyla, bir parçanın bazı üstünlükler yoluyla galip gelerek embriyoyu dişi yaptığını söylemek sıcaklığı öne sürmekten daha doğru olsa da, dış genital organların şeklinin de farklı olması, iç ve dış organlar arasında neden her zaman bir uygunluk olduğunu açıklamayı gerekli kılar (Ya da neden hem rahme hem de penise sahip bir canlı yoktur?). Birbirlerine yakın oldukları için, kalan parçaların her biri de aynı kaderi takip etmek zorundadır. Çünkü bir diğerinin egemenliğine giren parçaların her biri, bir diğer parçaya yakındır, öyle ki yavru sadece cinsiyet yönünden dişi veya erkek değil, diğer tüm ayrıntılarda sırasıyla annesi veya babası gibi olacaktır.

764b29 Kaldı ki, bu parçaların, bedeninin bütününden bağımsız olarak, münferit bir şey olarak var olduklarını varsaymak mantıklı değildir. Örneğin, et kütlelerinin tamamının bir çerçeve gibi çevresini saran kan damarları ele alınabilir. Bu damarların rahimden dolayı oluşması değil, rahmin onlardan dolayı oluşması mantıklıdır. Çünkü her biri belirli bir tür kanın kabıdır, ancak damarları oluşturan temel sistem önce oluşur. Hareket veren ilke, hareket ettirdiğinden her zaman önce olmalıdır, çünkü gelişimin nedeninin kendisi belirli bir niteliktedir. Dolayısıyla, dişide ve erkekte bu üreme organlarını birbirinden ayıran fark, rastlantısal bir olguya dayanmaktadır, fakat bu farkın oluşmasında bir ilke ya da neden olmak zorunda değildir.

765a4 Empedokles ve Demokritos’a karşı kullanılan argümanın aynısı, erkeğin sağdan ve dişinin soldan geldiğini söyleyenlere karşı da geçerlidir. Erkek

embriyoya herhangi bir malzeme katmıyorsa, bu görüşte ciddiye alınır hiçbir taraf yoktur. Eğer bir katkıda bulunuyorsa, Empedokles'in teorisi (rahmin sıcaklığı ve soğuluğu ile erkek ve kadın arasındaki fark üzerine) ele alınan şekilde incelenmelidir. Cinsiyetlerin aslında bütün cinsel kısımlar açısından farklı olduğunu görmelerine rağmen, farkı "sağ ve sol" ayrımı ile açıklarken aynı hatayı yaparlar. Sağdan gelenlerde değil de soldan gelen embriyolarda rahim neden vardır? Çünkü eğer bir embriyo soldan gelmiş de bu parçayı almamışsa, bu rahimsiz bir dişi olacaktır ve dolayısıyla bir başkasının da rahimli bir erkek olmasını engelleyecek hiçbir şey yoktur. Ayrıca daha önce de söylendiği gibi, rahmin sağ tarafında bir dişi embriyo, solda bir erkek veya yine her ikisi birden aynı yerde gözlenmiştir ve bu sadece bir değil birkaç kez olmuştur.

765a22

Leophanes'in Testislere Göre Cinsiyet Tayini

765a23 Yine bu doğa filozoflarının görüşüne benzer bir görüşün doğruluğuna ikna olan bazıları, bir erkek sağ veya sol testisi bağlı bir şekilde çiftleşirse, sonucun sırasıyla erkek veya dişi yavru olduğunu söylerler; en azından Leophanes bu şekilde iddia eder. Ve bazıları, iki testisten birisi kesilenlerde de aynı şeyin olduğunu söylüyor, olgular üzerinde değil, olasılıklardan ne olacağını tahmin ediyor ve daha böyle olduğunu görmeden önce böyle olduğu sonucuna varıyor. Dahası, onların canlıların bu bölümlerinin bir erkek veya dişi canlının üretimine diğerinden fazla hiçbir katkısının olmadığını da bilmiyorlar. Bunun bir kanıtı, cinsiyet ayrımının olduğu ve hem erkek hem de dişi yavrular veren birçok canlının, ayaksız canlılar gibi testislerinin olmamasıdır (balıklar ve yılanlar gibi).

765a34

765a35 O halde, erkeklik ve dişiliğin nedeninin sıcaklık ve soğukluk olduğunu ve salgının sağdan mı soldan mı geldiğine göre cinsiyetin değiştiği varsayımının kendine göre sebepleri vardır. Vücudun sağ tarafı soldan daha sıcaktır ve işlenip olgunlaşan meni, olgunlaşmayandan daha sıcaktır. Ve

yine yoğun olan işlenip olgunlaşmıştır ve daha yoğun olan daha verimlidir. Yine de meseleyi bu şekilde ifade etmek, nedeni çok uzak bir başlangıç noktasından itibaren aramaktır; mümkün olduğu ölçüde birincil nedenlerin daha yakından kavranması gerekir.

765b8 Daha önce başka bir yerde hem bir bütün olarak bedenden hem de onun parçalarından bahsedilmiş, her bir parçanın ne olduğunu ve hangi nedenle var olduğunu açıklanmıştır. (i.) Erkek ve dişi, belirli bir kapasiteye sahip olmak veya olmamak (yetersizlik) ile ayırt edilir. Çünkü erkek, kanı meni haline getirebilen ve şekil verme ilkesini taşıyan bir meni oluşturup salgılayabilen ve onu boşaltabilendir. İlke ile ebeveynleri gibi kendi türüne ait yeni bir canlıyı oluşturan maddi bir şey kastedilmemektedir. Aksine kendinde ya da başkasında faaliyet gösterebilsin ya da gösteremesin ilk hareket verici ilke kastedilmektedir. Fakat dişi, aslında meni alan, ancak kendisi için oluşturmamayan, salgılayamayan veya boşaltamamandır. Ve (ii.) tüm olgunlaşma işlemi ısı yoluyla meydana gelir. Bu nedenle hayvanların erkekleri dişilerinden daha sıcak olmalıdır. Zira dişinin anatomisinin belirli yerlerinde kanın daha fazla olması soğuk ve yetersizlik nedeniyledir ve bu bolluk, dişinin erkekten daha sıcak olduğunu düşünen bazıların sandığının tam tersinin delilidir. Nedeni, menstrüal kanın boşalmasıdır. Kanın sıcak olduğu ve daha çok olanın, daha az olandan daha sıcak olduğu doğrudur. Fakat onlar bu akıntının da aşırı kan ve ısı yoluyla gerçekleştiğini varsayarlar. Sıvı ve kanlı bir renge sahip tüm kanın eşit derecede kan olduğu, iyi bir biçimde beslenmiş canlılarda menstrüal kanın miktar olarak daha az, nitelik olarak daha saf hale gelme ihtimalini de göz ardı ederler. Bağırsaktaki bakiyeye uyguladıkları standardın aynısını burada da uygularlar: Eğer daha fazlası varsa, bunun daha sıcak bir doğanın işareti olduğunu düşünürler. Oysa gerçekte tam tersi doğrudur. Paralel bir durum olarak meyve ele alınabilir. Burada ilk aşamadaki besin miktar olarak büyüktür, ancak işlenmesinin çeşitli aşamalarından elde

edilen faydalı ürün azdır ve nihai sonuç, orijinal kütle ilk aşamadaki miktarla karşılaştırıldığında yok denecek kadar azdır. Vücutta da öyle; çeşitli kısımlar, nihai sonucun oldukça küçük olduğu, besinleri alır ve işler.

765b35 Bu, bazı canlılarda kan, bazılarında ise kana muadil olan şeydir.

Embriyonun Cinsiyetinin Belirlenmesi ve Cinsiyetin İlke Olarak Beden Üzerindeki Dönüştürücü Rolü

765b35 (i.) Cinsiyetlerden biri, bakiyeyi saf bir şekilde salgılamaya muktedir, diğeri ise acizdir ve (ii.) her beceri veya güce karşılık gelen bir organ vardır; biri kendi ürününün daha yetkin bir formunu oluştururken diğeri daha az yetkin bir formunu oluşturur. Erkek ve dişi bu durumlarda birbirine karşıtlık içerisindedir. Bu sebeple hem dişinin hem de erkeğin bir organa sahip olması gerekir. Dişinin rahmi varken erkeğin de *perineosu*⁴⁴⁸ vardır. Doğa, her bireye aynı anda hem yetiyi hem de organı verir, çünkü böylesi daha iyidir. Böylece bu bölgeler aynı anda uygun salgılar ve beceriler ile birlikte oluşur. Örneğin, görme yetisi göz olmadan, göz de görme yetisi olmadan yetkin değildir ve benzer şekilde bağırsak ve mesane de dışkı oluşturma yetisi ile yetkinleşir. İlk olarak parçaları oluşturan madde, onların büyümelerini sağlayan besinle aynı olduğuna göre, her bir parça bu tür malzemeden ve onun oluşturduğu bakiyeden yapılır. İkinci olarak, parçalar belli bir anlamda karşıtımdan oluşur. Üçüncüsü, bir şeyin yok olması aslında o şeyin zıddına dönüşmesidir ve onu biçimlendiren fail tarafından hâkim olunmayan şey de zorunlu olarak kendi zıt durumuna dönüşmelidir. Bu öncüllerden sonra, bir embriyonun neden dişi veya erkek olduğu daha net anlaşılacaktır. Çünkü ilk ilke etkisini gösteremeyip, ısı eksikliğinden besin üretilmediğinde ve onu uygun şekle getiremediğinde, bu bakımdan yenildiğinde, o zaman üzerinde çalıştığı malzemeye (menstrüal kan), zıddına dönüşmesi gerekir. Bu durumda, birinin erkek, diğerrinin dişi olması bakımından erkeğin zıddı dişidir. Ve embriyonun yetisi farklı olduğu için organı da farklıdır. Malzeme (embriyo) bu koşullar

⁴⁴⁸ Kasık ile kaba et arasındaki bölge.

altında şekillenir. Ve birinci dereceden önemli olan parçası değiştikçe, canlının tüm sistemi de onunla birlikte form olarak büyük ölçüde değişir. Bu, yalnızca bir kısmı sakat bırakılsa da orijinal görünümünden çok fazla ayrılan ve dişi formuna çok yaklaşan hadımların durumunda görülebilir. Bunun nedeni, bazı parçaların ilke olması ve bir ilke hareket ettirildiğinde veya ihtiyaçlardan etkilendiğinde, onunla birlikte giden parçaların çoğunun değişmesi gerekliliğidir.

766a30

[Rahmin] sağ tarafının ve rahmin sıcaklığının erkekliğin oluşmasının belirleyicisi olması genel bir kural değildir.⁴⁴⁹ Eğer öyle olsaydı tek bir rahimde benzer mizâca sahip [ikiz] erkek ve dişi canlılar oluşmazdı.⁴⁵⁰ “Soğuk menî dişiye oluşturur.” sözü de doğru değildir. Böyle olsaydı menî sıcak olduğu zaman dişiye oluşturmaması gerekirdi.⁴⁵¹ “Erkeklik sağ taraftan gelen veya sağ tarafa giden nutfeden oluşur.” diyen kişinin sözü ise olanaklıdır, çünkü sağ taraf daha sıcaktır. Fakat onlar nedeni uzak bir ilkeden alırlar.^{452,453} Aksine, bunun yakın sebebi etkilenmiş olan yaratılanın hâlidir. Çünkü ondan oluşan şey olgun ve sıcak bir şey, oluşturan şey de erişkin olsaydı ondan tam bir insanın oluşması mümkün olurdu, o da erkek olurdu, ondan da erkek doğmuş olurdu. Mâddeyi kabul edici olmasaydı veya erkeğin menîsi tarafından oluşan güç zayıf olsaydı mâdde yine de eksilmezdi, aksine ondan yararlı bir şeyi oluşturur ve onu türü doğum yapmaya müsait olmak şeklinde korur, doğum yapmak yönünden olmasa bile onun için buna benzer araçları oluşturdu.⁴⁵⁴

Aristoteles ilgili bölümde kendisinden önce bu konuda (cinsiyetlerin oluşumu ve farklılaşması) fikir beyan etmiş belli kişileri, Anaksagoras, Empedokles, Demokritos ve Leofanes’i zikreder ve onların teorilerini değerlendirir. İbn Sînâ bu isimleri anmasa da aslında hepsinin yaklaşımından kısaca bahseder.

Erkek ve Dişinin İlk İlkesinin ve Nedeninin Bulunduğu Yer Olarak Kalbin Oluşumu

766a31 Eğer (i.) erkeklik niteliği veya özü bir ilke ve bir neden ise, (ii.) erkek belirli bir yeterlilik nedeniyle ve dişi de bir yetersizlik nedeniyle böyleyse, (iii.) öz veya yeterlilik ve yetersizliğin tanımı, besini nihai aşamasında işleyip olgunlaştırması ya da olgunlaştıramamasıdır. Bu (besin) kanlı

⁴⁴⁹ Aristoteles, GA, IV.1, 763b31-35.

⁴⁵⁰ Aristoteles, GA, IV.1, 764b1-3.

⁴⁵¹ Aristoteles, GA, IV.1, 764a28-30.

⁴⁵² Aristoteles, GA, IV.1, 765a35-36, 765b1-7.

⁴⁵³ Yani bu ele alış biçimi dolayları ve uzak sebepler üzerindendir. Doğrudan ve daha yakın daha birincil sebepler üzerinden olayı kavramamız gerekir.

⁴⁵⁴ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 420.

canlılarda kan, diğer canlılarda kanın muadili olandır ve (iv.) bu yeterliğin nedeni ilk ilkedir. Kalp, doğal ısının ilkesini içeren vücut parçasıdır. Bu nedenle kanlı canlılarda bir kalp oluşmak zorundadır (Devam eden süreçte oluşan canlı erkek ya da dişi olacaktır) ve cinsiyete sahip olan diğer türlerde kalbe benzer olanın oluşturulması gerekir. O halde kalp, erkek ve dişinin ilk ilkesinin ve nedeninin bulunduğu yerdir. Ancak bir canlı, dişiye erkekten ayıran parçalara sahip olduğu andan itibaren gerçekten erkek ya da dişidir. Çünkü onun erkek ya da dişi olması rastlantısal bir parça nedeniyle değildir.

766b7

Cinsel Parçaların Oluşumunu İzleyen Farklılıklar

766b8 Embriyonun temeli olan meni, besinin nihai bakiyesidir. Nihai olan ile vücudun her yerine taşınan şey kastedilir ve bu aynı zamanda yavrunun ebeveyn gibi olmasının nedenidir. Bu durum meninin tüm kısımlardan gelmesine veya tüm parçalara gitmesine göre değişmez. Ancak tüm parçalara gitmesi daha makuldür. Erkeğin menisi, ilkeye sahip olması bakımından menstrüal kandan farklıdır. Çünkü bu ilke hareket oluşturan, besini meniye çevirebilen ve oluşan hareketi rahme intikal ettirebilendir. Dişinin menstrüal kanı ya da oluşacak embriyo ise pasif bir biçimde rahimde bulunur. O halde eril unsur baskın çıkarsa dişi unsuru kendine çeker, ancak galip gelemese tersine dönüşür veya yok olur. Dişi, erkeğin tersidir, işleyip olgunlaştıramaması nedeniyle ve kanlı besinin soğukluğundan dolayı dişidir. Doğa, bakiyelerin her birini ona uygun olan kısma gönderir. Ancak meni bir bakiyedir ve kanlı, daha sıcak canlılarda, yani erkeklerde, miktar olarak orta düzeydedir. Erkeklerde bu salgının iletildiği kısımlar sadece kanallardır. Dişilerde kan meniye dönüştüremediği için kan miktarı fazladır. Bu nedenle, bu kanı almak için onların da bir parçası (organ) olmalıdır ve bu parça, erkeklerin kanallarından farklı ve hatırı sayılır büyüklükte olmalıdır. Rahmin böyle bir yapıya sahip olmasının nedeni budur, rahim, dişinin erkekten farklı olan kısmıdır. Böylece bazı canlıların neden kadın, diğerinin erkek olduğu

766b27 belirtilmiştir.

Vücut Isısı Üretkenlik ve Cinsiyet Belirlenimi Arasındaki İlişki

766b28 Gözlemlenen olgular, söylenenleri doğrulamaktadır. Çünkü gençler ve ileri yaştakiler uygun yaşta olanlara göre daha fazla dişi canlı meydana getirirler. Genç ebeveynlerde hayati ısı henüz yeterli değildir ve yaşlılarda da oldukça azalmıştır. Daha nemli ve dişil bir vücuda sahip olanlar dişileri doğurmaya daha yatkındır ve yoğunluğu az olan meni dişi doğurmaya yoğun olandan fazla meyillidir. Tüm bu özellikler vücut ısısındaki eksiklikten kaynaklanır. Benzer şekilde, rüzgâr kuzeyden estiği zaman, güneyden estiğinden daha fazla sayıda erkek üretilir (Çünkü vücutlar güney rüzgârı altında daha nemlidir) ve sonuç olarak daha fazla bakiyeye sahiptir. Bakiye ne kadar bol olursa, işlenip olgunlaştırma o kadar zor olur: bu sebeple erkeklerin menisi ve kadınların menstrüal kanı daha akışkandır. Menstrüasyonun rutin olarak bir ayın sonunda gerçekleşmesi de aynı nedenden (sıcaklık) kaynaklanmaktadır. Ayın küçülmesi ve kaybolması nedeniyle ayın bu zamanı, dış ortam daha soğuk ve daha nemlidir. Güneşin bir bütün olarak yıl içinde kışı ve yazı meydana getirmesi gibi, ay da bir ay içinde benzer mevsimsel ortam oluşturur. Bunun nedeni güneş ışığı arttıkça havanın ısınıyor ve azaldıkça soğuyor olmasıdır. Ayrıca çobanlar, çiftleşmenin sadece kuzey veya güney rüzgârlarında gerçekleşmesinin erkek ve dişi oluşumunda bir fark yarattığını değil, hayvanlar çiftleşirken güneye veya kuzeye bakmasının bile üremeyi etkilediğini düşünür. Çok küçük bir değişim bazen büyük boyutta sonuçlar doğurabilir ve soğuğa veya sığağa neden olabilir.

767a13

Cinsiyetler Arası Uyum Gerekliği

767a14 Erkek ve dişi birbirleriyle karşılaştırıldığında, erkek ve dişi yavruların meydana getirilmesi ile ilgili olarak, belirtilen nedenlerle, genel olarak ayırt edilir. Bununla birlikte, herhangi bir şey üretebilmeleri için birbirleriyle, doğru orantıda olan bir ilişkiye ihtiyaçları vardır. Çünkü

sanatın ya da doğanın ürünleri olarak var olan her şey belli bir oran sayesinde var olur. Eğer sıcaklık çok ağır basarsa sıvıyı kurutur; çok eksik olursa istenen katılıkta olmaz; sanatsal amaçla oluşturulan veya doğal olarak oluşan bir ürün için iki zıt uç arasındaki dengeye ihtiyaç vardır. Yemek pişirmek de bunun gibidir; çok fazla ateş eti yakar, çok az ateş olursa et pişmez, her iki durumda da işlem başarısız olur. Dolayısıyla, erkek ve dişi unsurların karışımında da gerekli orantıya ihtiyaç vardır. İşte bu yüzden çoğu çift çocuk sahibi olamamakta, ancak eş değişikliği yoluyla doğurgan hale gelmektedir. Bu karşıtlıklar bazen genç, bazen de yaşlı insanlarda ortaya çıkmakta ve hem doğurganlığı hem de kısırlığı, erkek ve dişi oluşumunu ilgilendirmektedir.

767a28

767a29 Bir ülke diğerinden ve bir su diğerinden farklıdır. Çünkü besinin niteliği ve vücudun sağlığı, temel olarak atmosfer koşullarına ve alınan besine, özellikle de içtiğimiz suya bağlıdır. Vücudun suya ihtiyacı çok fazla olduğu için sıvı ve katı gıdalardaki tüm sıvı kullanılır. Sert ve soğuk sular bazı durumlarda kısırlığa, bazı durumlarda ise dişilerin doğmasına neden olur.

767a35

Mâdde bozulup iki şeyden biri oluşmazsa doğruluğu farklılaşır ve cenîn meydana gelir. İlk oluşan esas organ kalptir, sonra diğer organlar oluşur. İlkenin kendisi⁴⁵⁵ tek başına kendisinin durumlarının farklılık arz etmesinden dolayı diğer organları büyük ölçüde etkiler. Harem ağasına⁴⁵⁶ olan etkisinde bu durum görünür.⁴⁵⁷ Testisler ilk başta kalpsiz olurlar. Kalp de belirli mizâçtan oluşur. Ama eğer bu durum zayıf, erişmemiş ve dişi gibi ya da yetiştirmesi gereken şeyin ona ulaşmasından bozulmuşsa onda dişi mizâç oluşur veya kuvvetlendirirse erkek mizâç oluşur. Bazen de mâdde, olgun veya olgun olmayan mizâç bakımından kalpte, mevlûd, kendi hareket ilkesiyle ona benzeyen erkeklik mizâcını kabul etmez, aksine yaş ve yumuşak mizâç bakımından babası gibi yapı ve uzunluğu kabul eder. Bazen ise bunun tersi olur, bazen de her iki durumda da tamamen bozulur ve daha önce benzer organlar hakkındaki bölümde⁴⁵⁸ söylediğimiz üzere, etkilenen gücün etkileyen gücün üzerine galip gelmesi anında annesine benzemeye meyleder.

⁴⁵⁵ Yani kalp.

⁴⁵⁶ Hadım edilmiş kişi kastedilmektedir.

⁴⁵⁷ Aristoteles, GA, IV.1, 766a24-28.

⁴⁵⁸ 16. makale, 2. fasıl.

Erkeklik, çoğunlukla, erkeğin menîsinin gücü sebebiyle oluşur. Şekil olarak babasına benzememesinin sebeplerini ise daha önce zikretmiştik. Dişilik ise çoğunlukla kadının menîsinin gücü sebebiyle oluşur. Şekil olarak annesine benzememesinin sebeplerini ise daha önce zikretmiştik. Bir organın diğer organa benzemesinin sebebi aynı şekildedir. Benzememek ise mâddenin talep edilen şekillenme biçimine ve annenin bedeninde mevcut olan ilk uyum resmine uyum sağlamaması değildir. Bu, daha önce zikrettiğimiz basite ters olan bileşiğe veya diğer bir şekle yönelmektir.

Erkekliğin menînin sıcaklığının sebebiyle oluşmasının delili şudur ki, sıcaklığı tam olmayan genç erkek ve sıcaklığı eksilen yaşlı erkek çoğunlukla kadınlaşırlar. Köle genç erkek de çoğunlukla erkekleşir. Kadınlaşanın tohumu da çok ince sulu olur, erkekleşenin tohumu ise güçlü sıcak olur. Aynı şekilde güçsüz et ve çiftleşme anında tohumun güçsüz tarafta olması da [bunun sebebidir]. Bu sebep meydana geldiğinde onun soğukluğu rahme yönelir. Çobanlar buna tanıklık ederek hayvanların cima anında nefesi kesilen? (الفطس) tarafa bakmaları erkeklik ve dişiliğin hâlini değiştireceğini söylüyorlar.⁴⁵⁹ Fakat bizim bununla amacımız aşırı derecede sıcak olan menî erkekliğin oluşması için faydalıdır demek değildir. Aksine erkekliğin oluşması için dengeli olması gerekir. Bu nedenle dışiden erkeğin doğmamasına ittifak etmişler. Onun (dişinin) yerini başka biri alırsa doğurur. Çünkü erkeğin menîsi ifrat olan tarafta olur, sonra menî o ikincisini dengeler. Sıcaklık ve soğukluk dışında hava, su ve beslenmenin de sûret ve şekli oluşturmakta etkisi vardır.^{460,461}

Ebeveynlere ve Atalara Benzerlik: Kalıtım Teorisi

767b1 Aşağıdaki olgu gruplarından da aynı nedenler sorumlu tutulmalıdır.

(i.) Bazı çocuklar ebeveynlerine benzer, bazıları ise benzemez; kimisi babası gibi, kimisi annesi gibi olur. Bu benzerlik hem bir bütün olarak vücutta hem de her bir ayrı parçada olabilir; erkekler anneden çok babaya, dişiler genelde anneye benzer.

(ii.) Uzak atalarından çok anne-babalarına ve herhangi bir bireyden daha çok atalarına benzerler.

(iii.) Bazıları, akrabalarının hiçbirine benzemese de, yine de en azından bir insana benzer, ancak diğerleri bir insan suretinde bile değildir, acayip⁴⁶² bir canlıdır. Dahası, anne-babaya benzemeyen kişi zaten belli açılardan acayip bir canlıdır, çünkü bu durumda doğa, bir dereceye kadar türsel tipten

⁴⁵⁹ İbn Sînâ (الفطس) kelimesiyle Aristoteles gibi güney veya kuzeyi mi kastettiğini tam olarak kavramak zor. Aristoteles'in ifadeleri için bkz.: Aristoteles, GA, IV.2, 767a9-11.

⁴⁶⁰ Aristoteles, GA, IV.2, 767a31-34.

⁴⁶¹ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s.421-222

⁴⁶² Yahyâ b. Bitrîk çevirisinde ilgili ifade "el-hayavan el-a'cibe" şeklinde geçtiği gibi ve Türkçede de benzer bir mana verdiğini düşündüğümüz için acayip kelimesi tercih edilmiştir. Kastetilen ucubeler ve anormal doğumlar sonucu oluşan canlılardır.

sapmıştır. İlk ayrışma, yavrunun erkek yerine dişi olmasıdır, ancak o doğal olarak zaten dişi veya erkek olmak zorundadır. Çünkü erkek ve dişiye ayrılmış canlı sınıfı korunmalıdır. Bazen ikisinden erkeğin dişiye üstün gelememesi sonucu dişi meydana gelir. Buna gençlik, yaşlılık veya bunlara benzer başka bir şey neden olabilir. Acayip canlılar ise, nihai bir neden ve bir son açısından gerekli olmasa da, kazara gereklidir. Onların çıkış noktası araştırıldığında meseleye bu şekilde bakılmalıdır. Eğer menstrüal kanın içindeki üreme ile ilgili bakiye uygun bir biçimde işlenip olgunlaşırsa, erkek tarafından verilen hareket ile embriyo erkeğin suretini kazanacaktır. Her bir parçanın büyümesini sağlayan menidir ya da bu harekettir, “Onların gelişimini sağlar.” veya “Onları baştan şekillendirir.” desek de, hareketin formülü her iki durumda da aynıdır. Dolayısıyla bu hareket hâkim olursa, embriyoyu anne gibi değil baba gibi, dişi değil erkek yapacaktır; galip gelmezse, o hâkim olamadığı için embriyo o yeti açısından eksik kalacaktır. “Yeti” ile şu kastedilmektedir: Yeni canlıyı meydana getiren sadece erkek değil, aynı zamanda belirli bir erkektir. Örneğin, Sokrates hem bir erkek hem belli bir insandır. Bu şekilde, ebeveyn olarak babanın bazı özellikleri (tesadüfi niteliklerine atıf olmaksızın) ona daha yakındır, bazıları daha uzaktır. Kendine özgü ve bireysel olan nitelikler, üremede her zaman daha genel ve daha geniş özelliklerden daha fazla güce sahiptir. Coriscus⁴⁶³ hem bir insan hem de bir canlıdır, ancak onun erkekliği, canlı olmasından çok bireysel varlığına daha yakındır. Üremede hem birey hem de sınıf (*genus*) etkindir, ancak birey daha etkindir, çünkü bu tek gerçek varoluştur. Yavru hem genel özelliklere sahip olarak hem de bireysel özelliklere sahip olarak oluşur. Bireysel özellikler gerçek varoluşu verir. Bu nedenle, menide var olan etkin hareketler, bu tür tüm varoluşların güçlerinden; potansiyel olarak daha uzak atalardan, ancak daha yüksek derecede ve daha çok bireyden gelir. Burada bireyden kastedilen örneğin, Sokrates’tir. Her şey gelişigüzel bir şeye değil de karşıtına dönüştüğünden, üremede üstün gelinemeyen şey de değişmelidir. Baba ve etkin ya da hareket eden unsurun hüküm

⁴⁶³ Ahmet, Ayşe gibi sıradan bir insan kastedilmektedir.

süremediği o özel kuvvete göre tam tersi olmalıdır. O zaman erkek sürece üstün gelememişse, yavru dişi olur; Sokrates’in yavruları babalarına değil annelerine benzer. Çünkü “baba” ve “anne” genel terimler olarak karşıt oldukları gibi bireysel düzlemde de baba (erkek) bireysel düzlemde anneye (dişiye) karşıttır. Benzer durum, sırayla gelen yetiler için de geçerlidir, çünkü yavru her zaman, hem babanın hem de annenin soyunda bulunan atalarından birine benzeme eğilimindedir.

768a11

Menide Aktüel ve Potansiyel Olarak Bulunan Hareketler

768a12 Menide bazı hareketler potansiyel, bazıları aktüel olarak bulunur. Aktüel olanlar baba, insan ve canlı olarak genel tipe ait olanlar; potansiyel olanlar da dişi ve daha uzak atalara ait olanlardır. Böylece eril ve etkin ilke, eğer kendi doğasını kaybederse karşıtlarına dönüşür, ancak embriyoyu oluşturan hareketler ayrışıp farklılaşırsa, onlarla yakından bağlantılı olan hareketlere dönüşür. Örneğin, erkek ebeveynin hareketi ayrışıp farklılaşırsa, çok küçük bir farkla babasınıninkine ve bir sonraki örnekte dedesinininkine dönüşür. Bu şekilde, yalnızca erkekte değil, aynı zamanda kadın tarafında da dişi ebeveynin hareketi annesinininkine ve buna dönüşmüyorsa da büyükannesinininkine dönüşür ve benzer şekilde dönüş daha uzak atalara kadar gider.

768a22

768a23 Doğal olarak, erkek ebeveynin (babanın) hareketleri üstünlük kazandığında yeni oluşacak canlı hem erkek hem de birey düzeyinde baba olacaktır. Aralarındaki fark az olduğundan her ikisinin de örtüşmesinde bir zorluk yoktur, çünkü Sokrates hem türünün özelliklerine sahiptir hem de bir bireydir. Bu nedenle, erkek yavrular çoğunlukla babaya, dişiler ise anneye benzer. Çünkü ikinci durumda, her iki düzeyde de kayıp aynı anda gerçekleşir ve karşıtlarına dönüşür; türsel düzeyde dişi, erkeğe ve bireysel düzeyde anne, babaya karşıttır. Ama erkeklik ilkesinden gelen hareket baskın çıkar, birey olarak Sokrates’ten gelen hareket hâkim olamazsa veya

768b4 tam tersi olursa, erkek çocuklar anneye, kız çocuklar da babaya benzer. Eğer hareketler tekrar ayrışıp farklılaşırsa, erkek karakter kalır ve birey olarak Sokrates'ten gelen hareket Sokrates'in babasınınkindine ayrışıp farklılaşırsa, sonuç büyükbabasına benzeyen bir erkek çocuk olacaktır, ya da aynı prensipte erkek soyundaki daha uzak atalarından bazılarının benzeyecektir. Erkeklik ilkesine üstün gelinirse çocuk dişi olacak ve büyük ihtimalle annesine benzeyecektir, ancak anneden gelen hareket de ayrışıp farklılaşırsa annesinin annesine (anneanneye) benzeyecektir ya da benzerlik, aynı prensipte dişi soyundaki daha uzak atalarından bazılarının olacaktır. Aynı şey farklı parçalar için de geçerlidir, çünkü çoğu zaman bunlardan bazıları babaya, diğerleri anneye ve yine de diğerleri daha uzak ataların bazılarının benzer. Zira daha önce de söylendiği gibi, parçaları oluşturan hareketlerin bir kısmı menide bilfiil, bir kısmı da bilkuvve olarak mevcuttur.

768b5 Hareketlerin bazılarının bilkuvve (üreme ile ilgili maddede), bazılarının ise bilfiil mevcut olduğuna dair genel ilkeler ele alınmalıdır. Aynı zamanda diğer iki ilke de anlaşılmalıdır. Bunlardan birisi, bir karaktere üstün geldiğinde genel tipten ayrılır, karşıtına dönüşür ve ayrışıp farklılaşırsa devamında benzerlik aşamasına geçer. Yani az ayrışıp farklılaşırsa yakın ataya, fazla olursa uzak ataya hareket eder. Sonunda hareketler birbirine o kadar karışır ki, herhangi bir aile ferdi ile veya akraba ile benzerlik kalmaz, geriye kalan tek şey, ırksal ortaklık olan insan olmaktır. Bunun nedeni, bu özel karakterin tüm bireylere eşlik etmesidir. Çünkü insan geneldir; baba olarak Sokrates ve anne olarak Helen, bireylerdir.

Hareketlerin Gevşemesi ve Hakimiyet Kuramama Hali

768b16 Hareketlerin gevşemesinin nedeni şudur. Failin kendisine, üzerinde etkiye bulunduğu şey tarafından etki edilmesidir; kesen, kesilen tarafından köreltilir, ısıtan, ısıtılan tarafından soğutulur ve genel olarak hareketli veya

etkin nedenin (ilk hareket verici hariç) kendisi de biraz hareket eder. Örneğin, iten şey de bir şekilde az da olsa itilir ve ezen şey de yine az da olsa kendisi de ezilir. Bazen, üzerinde etkide bulunduğu şeyden çok daha fazla kendisine etki eder, öyle ki, başka bir şeyi ısıtan ya da soğutan şeyin kendisi de soğur ya da ısınır; bazen hiçbir etki oluşturmaz, bazen kendisine olandan daha az etki eder. Üzerinde etkide bulunulan şeyin tipten ayrılıp (meni tarafından) hâkim olunamamasının nedeni, ya hazırlayıcı ve harekete geçirici etkendeki güç eksikliğidir, ya da farklı parçalar halinde hazırlanıp şekillendirilmesi gereken şeyin çok soğuk ve çok fazla olmasıdır. Çünkü hareket verici etken, embriyonun tamamına hâkim olamazsa şekillenen embriyo farklı formlara bürünür. Bu, aşırı miktarda yemek yiyen sporcuların başına gelen şeydir, çok büyük miktarda besin olduğu için, doğa, orantılı bir büyüme sağlamak ve besinleri her yere eşit olarak dağıtmak istese de onun üzerinde hâkimiyet kazanamaz. Sonuç olarak, parçalar düzensiz çıkar ve hatta bazen önceki görünüşlerini tamamen yitirirler. Buna benzer şekilde, *satiriyaz* (hiperseksüalite) olarak bilinen hastalık vardır. Büyük miktarda hazırlanmamış akış veya *pnöma*, hayvanın yüzünün bölümlerine girer ve sonuç olarak, yüz bir *satir*inkine benzer.



Şekil 17. *Satir*, Yunan mitolojisinde yer alan yarı insan (erkek) yarı hayvan varlık

-
- 769a2** Buraya kadar şu soruların cevabı aranmıştır: Neden erkek ve dişî yavrular oluşur; neden bazıları ebeveynlerine benzer (Dişî dişîye, erkek erkeğe, bazılarında ise bunun tam tersi olur ve dişîler babaya, erkekler anneye benzer.)? Genel olarak, neden bazıları atalarına benzerken diğerleri benzemez? Ve tüm bunlar hem bir bütün olarak bedeni hem de parçaların
- 769a6** her birini ayrı ayrı ilgilendirir?
-

Kalıtım İle İlgili Daha Önce Ortaya Konmuş Fikirlerin Değerlendirilmesi

- 769a7** Bununla birlikte, bazı doğa filozofları tarafından bu fenomenler hakkında farklı açıklamalar yapılmıştır. Çocukların neden anne-babalarına benzediğini ya da anne-babalarından farklı olduğunu açıklayan temel iki yaklaşım vardır. Yaklaşımlardan biri çocuğun, iki ebeveynden hangisinden daha çok meni geliyorsa daha çok ona benzediğini söyler. Bu, meninin her iki ebeveynin her bir parçasından geldiği varsayımıyla, hem bir bütün olarak vücuda hem de ayrı parçalara eşit olarak uygulanır. Her birinden eşit miktarda gelirse, çocuk o zaman her ikisine de benzemez. Fakat meninin, anne-babanın bütün vücudundan gelmediği için benzerlik ve farklılığın sebebi olamayacağı açıktır. Dahası, bir kızın nasıl olur da babaya, bir erkeğin anneye benzeyebileceğini açıklamakta zorlanırlar. Onlara göre erkekliğin ve dişîliğin nedeni Empedokles veya Demokritos'un açıkladığı gibidir ve diğer ihtimaller imkânsızdır. Erkek veya kadın ebeveyne gelen meni miktarının az veya çok olmasıyla belirlendiğini ve bu nedenle bir çocuğun erkek diğerinin kız olduğunu söyleyenler, kadının babaya, erkeğin anneye nasıl benzeyeceğini açıklayamazlar, çünkü aynı anda ikisinden de “daha fazla meni”nin gelmesi imkânsızdır. Hiçbir şekilde meni aktarımı
- 769a23** olmadığı düşünülürse bir çocuk nasıl genel olarak atalarına benzeyebilir?
-

- 769a24** Benzerliğin bir başka açıklamasından daha bahsedilmesi gerekir ve onu
-

benimseyenler, bu özel soru da dâhil olmak üzere daha iyi bir açıklamaya sahiptirler. Meninin bütünlüğe sahip olmasına rağmen birçok elementin ortak bir karışımı (*panspermia*, πανσπερμία⁴⁶⁴) olduğunu söyleyenler vardır; tıpkı bir sıvıda birçok meyve suyunu karıştırıp sonra ondan biraz almak gibi. Her meyve suyundan her zaman eşit miktarda almak mümkün olmayacaktır. Bazen birinden daha fazla, bazen daha az, bazen birinin tamamı olabilir ve diğerinden hiç olmayabilir. Pek çok elementin bir karışımı olan üretici sıvı (meni) ise yavru bu karışımdan en çok hangi içeriğin olduğuna göre o ebeveyne benzer. Bu teori belirsiz ve birçok yönden hayali olmasına rağmen, “*panspermia*” denilen şeyin bilfiil olarak değil bilkuvve olarak var olduğunu söyleyerek daha iyi bir açıklama sunar.

769b2

Bilfiil olarak var olamaz, ancak bilkuvve olarak bunu yapabilir.

769b3

Tek bir neden üzerinden tüm bu fenomenleri izah etmek kolay değildir. Bu fenomenler: (i.) cinsiyet ayrımı, (ii.) dişinin neden genellikle babaya, erkeğin anneye benzediği, (iii.) daha uzak atalara benzerlik ve ayrıca (iv.) yavrunun bazen bunların hiçbirine benzemeyen bir insan olmasını ve bazen de (v.) daha da ileri giderek, nihayetinde bir insan görüntüsüne bile sahip olmayan acayip bir varlık olması şeklinde ifade edilebilir.

769b10

Acayip Varlıkların (Ucubelerin) Oluşumu

769b11

Bu tür acayip varlıklar neden oluşur? Meninin verdiği hareketler ayrışıp farklılaşırsa ve annenin katkıda bulunduğu malzeme onlar tarafından kontrol edilmezse, en sonunda en genel alt tabaka (*substratum*), yani hayvan kalır. İnsanlar, çocuğun bir koç ya da boğa kafasına sahip olduğunu ve diğer hayvanlarda da buna benzer şekilde kendine ait olmayan bir kafaya sahip olduğunu söylerler, tıpkı bir buzağının, bir çocuğun ya da bir koyunun bir öküzün kafasına sahip olması gibi. Bütün bu acayip varlıklar, yukarıda belirtilen sebeplerin sonucudur, ancak onlar aynı zamanda tam

⁴⁶⁴ Yahyâ b. Bıtrîk: “وهو الذي يسمى جماعة زروع”.

olarak iddia edildikleri şeyler de değildirler, onlarla sadece bazı benzerlikler taşırlar. Örneğin, bu şeyler gelişim kusuru olmadığında bile ortaya çıkabilecek benzerliklerdir. Bu nedenle, mizahçılar genellikle güçlü noktaları iyi görünmeyenleri bazen “ateş püskürten keçi” (αἶψι φουσῶντι πῦρ) ya da toslayan bir koçla karşılaştırırlar. Ve bazı fizyonomistler tüm yüzleri iki ya da üç hayvanın yüzüne indirger ve onları dinleyenleri ikna edebilirler. Ancak bu tarz acayip canlıların ortaya çıkması mümkün değildir. Yani bir canlının başka bir canlıda tezahür etmesi mümkün değildir. Çünkü insan, koyun, köpek ve öküz arasında gebelik döneminde büyük farklar vardır ve her birinin uygun zamanı dışında gelişmesi mümkün değildir. Öyleyse bu, sözünü ettiğimiz acayıplıktır. Vücutlarına ek olarak parçalara sahip olmaları, ekstra ayaklar veya ekstra kafalarla meydana gelmeleri nedeniyle bu acayıplık ile anılan başka canlılar da vardır. Acayip varlıkların oluşum nedeninin açıklaması, hayvanların herhangi bir yerinde kusur ile doğması nedenine çok yakın ve benzerdir,

769b30 çünkü acayıplık de bir tür eksikliktir.

Bazıları benzerlik meselesinde bundan farklı şey söylemişlerdir. Dediler ki, eğer erkeğin menîsi galip gelirse, (yavru) babaya; annenin menîsi galip gelirse anneye benzeyecektir; ikisinin de denk olursa hiçbirisine benzemeyecektir. Bu dışılığın oluşumunu bozarak onu erkeğe; erkeğin de oluşumunu bozarak dişiye benzetir ve hiç menîsi karışmamış olsa bile çocuğun anne ve babasından birinin atalarından birine benzetir.⁴⁶⁵

Bil ki benzemek, oluşuma uyumlu olur, çünkü oluşum oluşana benzer bir şeyi meydana getirmektir. Fakat benzemek de genel ve özel olur: (i.) genel olan, insânî yani Türk’e veya Habeş’e benzemek gibi olur, (ii.) özel olanın ise dereceleri vardır. Çünkü iki çocukta anne ve babasından geçen özel bir benzerlik olur. Benzemek tüm yönleriyle olursa kendisi (babası) gibi olur. Aksi takdirde ise etkileyen etkisini yitirip [üzerine etkide bulunduğu] maddeye tâbi olur ve anneye benzer. Böyle olmazsa buna benzer bir çocuk olur ve bu iki yönden birine çok benzemiş olur. Eğer böyle de olmazsa çok genel bir derecede olur ki benzerlik ancak onun bir cins veya mutlak bir insan olmak bakımından olur ve benzerlik kişisel özel yönde olmaz. İnsanlığı kabul etmezse hayvanlığı kabul eder ve nadiren dünyaya gelen koyun kafalı insan, çocuk kafalı dana ve boğa kafalı koyun gibi insânî hayvânî olur. Çünkü güç, onu hareket ettiren sûreti üstünlükle uyum sağlayan ulvî şekilleri takip ettiği gibi takip eder. Bu ise, bu söylentiler gerçek olsaydı -El-muallimü’l-evvel ise onu inkâr etmeye

⁴⁶⁵ Aristoteles, GA, IV.3, 767b1-6.

meyillidir⁴⁶⁶- benzer türün gerçeği olmayan bir şeye benzemesi daha uygun olurdu.⁴⁶⁷

Demokritos'un Acayip Varlıklar İle İlgili Görüşleri

- 769b31** Demokritos acayip varlıkların oluşumunu şöyle açıklar: İki tohum (üreme ile ilgili sıvı) rahme düşer, biri önce gelişmeye başlar, diğeri daha sonra ve rahme daha geç giren de aynı alanda gelişmeye çalışınca embriyonun parçaları birbirine doğru büyür ve birbiri ile karışır. Kuşlarda, çiftleşme hızlı bir şekilde gerçekleştiğinden, hem yumurtalar hem de renkleri (beyaz ve sarı kısım) her zaman birbiriyle karışır. Tek bir meni salınımı ve tek bir cinsel ilişkiden birkaç yavru meydana gelebilir. Eğer uzun bir yol kat edilecekse kısa yolu tercih etmek daha iyidir. Çünkü bu tür durumlarda,
- 770a4** meninin porsiyonlara bölünmeyip birlikte giriş yapması gereklidir.

Acayip Varlıkların Oluşumu İle Üreme Sıklığı ve Sayısı Arasındaki İlişki

- 770a5** O halde sebebi erkeğin menisine atfetmemiz gerekirse, bunu şu şekilde ifade etmek zorunda kalırız. Ama bunun yerine, neden, dışının verdiği malzemeden ve oluşum sürecindeki embriyodan kaynaklanabilir. Bu nedenle, bu tür acayip varlıklar, yalnızca bir yavru meydana getiren canlılarda nadiren görülür. Daha sık çiftleşen çok sayıda yavru meydana getirenlerde daha çok görülür. En çok da kuşlarda ve ortak kümeste yaşayan kuşlarda görülür. Bu kuşlar, yalnızca güvercin ailesi gibi sık sık yumurtladığı için değil, aynı anda birçok embriyoya sahip olduğu ve tüm yıl boyunca çiftleştiği için birçok yavru üretir. Bu nedenle, birçok meyvede olduğu gibi, birbirine yakın oldukları ve embriyolar birlikte büyüdüğü için birçok ikili yumurta üretirler. Bu tür ikili yumurtalar, sarılar zarla ayrıldığında, anormal hiçbir şey olmayan iki ayrı tavuk üretir. Fakat yumurta sarısı sürekli ve aralarında bir zar ile bölünme olmadığında, üretilen tavuklar tek vücut ve kafaya sahip, ancak dört bacak ve dört kanatlı acayip varlıklar gibi olur. Çünkü üst kısımlar yumurta beyazından daha önce meydana gelirken, besin yumurta sarısından alınır, alt kısım ise

⁴⁶⁶ Aristoteles, *GA*, IV.3, 769b15-20.

⁴⁶⁷ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.422-423.

770a23 daha sonra meydana gelir ve besini birleşiktir, homojendir.

770a24 Aynı nedenden dolayı iki başlı yılan da gözlenmiştir, bu sınıf da ovipardır ve çok sayıda yavru meydana getirir. Bununla birlikte, rahmin şeklinden dolayı acayip varlıklar daha nadir görülür, çünkü uzunluğu nedeniyle çok sayıda yumurta bir sıra halinde durmaktadır (hepsi bir arada bulunmaz).

770a28

Farklı Canlı Gruplarından Örnekler

770a29 Arılar ve eşek arısı ile ilgili buna benzer bir durum yaşanmaz, çünkü onların larvaları ayrı hücrelerdedir (petekdeki odacıklar). Ancak kümes hayvanında durum bunun tam tersidir, bu durumda bu tür olguların nedeninin menide değil malzemede yattığının kabul edilmesi gerekir. Çok sayıda yavru üretebilen, diğer canlılarda da acayip varlıkların meydana gelmesi daha yaygındır. İnsanda daha az yaygındır, çünkü insan çoğunlukla yalnızca bir ve tam bir yavru meydana getirir. Buna rağmen Mısır gibi kadınların çok doğum yaptığı yerlerde acayip varlıkların oluşması muhtemeldir. Ve daha çok yavru ürettikleri için koyun ve keçilerde daha yaygındırlar. Bu durum *fisiped* canlılar için geçerlidir, çünkü bu tür hayvanlar, köpek gibi, çok sayıda ve gelişimini tamamlamamış canlı üretirler, bu yavrular genellikle doğduklarında gözleri açılmamıştır. *Fisiped* canlıların neden bu kadar çok yavruladıkları açıklanacaktır, ancak onlarda doğa acayip canlıların üretimine doğru bir yönelim gösterir, çünkü onların ürettikleri tam olmadığından ebeveynden çok farklıdır ve bu acayip canlılar da ebeveyne benzemeyenler grubundandır. Dolayısıyla, *metachoiria* denen varlık en sık bunlarda görülür ve bunlar bir nevi acayip canlılar grubuna girer, çünkü bu grubun özellikleri hem eksiklik hem de fazlalık göstermesidir. Çünkü acayiplik doğaya aykırı şeyler sınıfına aittir ama bu herhangi bir türden doğaya değil, olağan işleyişindeki doğadır. Ebedî ve zorunlu olarak kabul edilen doğaya aykırı bir şey asla meydana gelemez. Fakat şeylerin genellikle belirli bir

şekilde gerçekleştiği, ancak başka bir şekilde de olabileceği durumlarda ona aykırı olan şeyler zuhur edebilir. Nedenlerini incelediğimiz fenomenlerin bu örneklerinde bile, meydana gelen şey belirli düzene kesinlikle aykırıdır, ama asla rastgele bir biçimde olmaz ve bu nedenle daha az acayiplik var gibi görünür. Çünkü doğaya aykırı olan (“biçimsel” doğa, “maddi” doğa üzerinde egemenlik tesis edemediğinde) bile bir bakıma doğaya uygundur. Meyvelerde olduğu gibi, bir olgunun alışkanlıkla meydana geldiği diğer durumlardan daha fazla bu tür şeylere acayiplik denmez. İnsanlar, aslında kanıksadıkları tuhaflıkların meydana gelmesi gibi, bu tür şeylere acayiplik demezler. Örneğin, bazılarının “dumanlı” dediği bir asma çeşidi vardır; eğer bu asma siyah üzüm taşıyorsa, bunu bir acayiplik olarak değerlendirmezler çünkü bu çok sık bir biçimde gerçekleşir. Bunun nedeni, onun doğası gereği beyaz ile siyah arasında yer almasıdır; dolayısıyla değişim çok şiddetli ve tabiata aykırı değildir; en azından, başka bir doğaya geçiş değildir. O halde bunlar, çok sayıda yavru veren canlılarda meydana gelir, çünkü üretilen çok sayıda yavru birbirlerinin tamamlanmasını ve aynı zamanda meni tarafından verilen nesli etkileyen hareketleri engeller.

Vücut Parçalarının Az ya da Çok Sayıda Olması

770b28 Bazı konularda soru işaretleri oluşabilir:

- i. Çok sayıda yavru meydana gelmesi ve bir yavrudaki vücut parçalarının normalden çok sayıda olması.
- ii. Az sayıda ya da sadece tek bir yavrunun meydana gelmesi ve bu yavrudaki vücut parçalarının eksikliği.

Bazen hayvanlar çok fazla ayak parmağına sahip olarak doğarlar, bazılarının ise sadece bir parmağı vardır ve diğer parçalar için de eksik ya da fazla olmasına dair benzer örnekler verilebilir. Yine, çift üreme organlarına (erkek ve dişi üreme organı) sahip olanlar vardır. Erkeklerde özellikle de keçilerde buna dair örnekler vardır. *Tragainai* olarak anılan canlının durumu böyledir onların hem erkek hem de dişi üretici kısımları

vardır; bacağında boynuzla doğan bir keçi vakası da vardır. Benzer durum iç organlar için de olabilir. Değişiklikler ve eksiklikler bulunur. Bazı canlılarda bazı iç kısımlar ya hiç yoktur ya da ilkel vaziyette bulunurlar. Ayrıca organlar çok sayıda veya yanlış yerde de bulunabilirler. Kalpsiz doğan hiçbir canlı yoktur ama dalağı olmadan, iki dalaklı veya tek böbrekli doğanlar vardır. Yine benzer biçimde karaciğerin tamamen yokluğu söz konusu olmasa da eksik olduğu durumlar vardır. Ve tüm bu örnekler yetkin ve yaşayan canlılarda görülmüştür. Doğal olarak safra kesesi olan canlılarda da safra kesesi bulunmadığı ya da kesenin birden fazla olduğu durumlar vardır. Organların yer değiştirdiği, karaciğerin solda, dalağın sağda olduğu durumlar da bilinmektedir. Bu vakalar gelişimini tamamlamış canlılar arasında gözlemlenmiştir; yeni doğmuş canlılar arasında kafa karışıklığına sebep olan örnekler görülmüştür. Doğal olandan çok az oranda sapanlar genellikle yaşarlar; bundan daha fazla sapanlarsa yaşayamazlar. Yani yaşamını kontrol eden kısımlarda, doğal olmayan yapılar oluşursa yaşayamazlar. Tüm bu vakalarla ilgili soru şudur: Tek bir yavrunun meydana getirilmesinden ve parçaların eksikliğinden tek bir nedenin sorumlu olduğunu mu varsaymalıyız? Çok sayıda yavrunun meydana gelmesi ve parçalarının fazla olması için başka ama yine de tek

771a16 bir neden mi vardır?

Fakat yine de [canlının] fazla ve eksik organla ve nâdir bir şekilde dünyaya gelmesi bilinen, var olan bir durumdur. Demokritos, [bunun] nutfenin nutfeyle iç içe geçmesi sebebiyle [oluştüğünü] zannetti. Bu süreç devamlı olmayıp tek seferde cinsel ilişkiden meydana gelir.⁴⁶⁸ Sanki bunun nedeni nutfenin maruz kaldığı kötü harekettir veya sonra hareket ettirici gücün de mevcut olması nedeniyle bakiyeyi çıkarmaya zorluk çeken yeterli dereceden fazla olan maddenin çokluğudur. Bu tür şeylerde en münasibi, onun nedeninin maddenin yönünden olmasıdır. Demokritos'un zikrettiği neden, bazı durumlarda, birbirine yakın hayvanların çiftleştiği durumlarda doğru olabilir. Bu da çok sayıda yumurtlayan canlılarda olur. Çünkü menî [bu çok sayıda yavruları oluşturmak için] çok sayıda parçaya ayrılır. Çünkü ondaki çiftleşmenin kabulü daha açıktır. Böyle durumlarda organları bitişik, iki kafalı, dört ayaklı yavrular; bazen de yumurta akı onların arasında tahvil edildiği için bir yumurtadan iki yavru oluşur.⁴⁶⁹ Dolayısıyla bu sebepten iki kafalı olan beden oluşur. Aynı durum çok sayıda doğum yaptıkları için keçi⁴⁷⁰ ve domuzlar arasında da

⁴⁶⁸ Aristoteles, GA, IV.4, 769b31-36, 770a1-5.

⁴⁶⁹ Aristoteles, GA, IV.4.

⁴⁷⁰ Aristoteles, GA, IV.4. 770a36-37.

yaygındır. Bitkilerde de çok garip yapılar oluşur. Bazen bacağında boynuzla dünyaya gelen dişi keçi ve dalağı sağ, karaciğeri ise sol tarafında olan insanın örneklerinde olduğu gibi bir organı başka yerde yerleşmiş olarak dünyaya gelen canlılar oluşur. Bazen de temel onganları olmadan dünyaya gelen canlılar oluşabilir ancak kalpsiz dünyaya gelen canlı henüz görülmemiştir. Karaciğersiz dünyaya gelen hayvan gözlenmiştir. Bunun gibi büyük ölçüde doğadan sapan canlılar hayata tutanamaz ve ölürlür.⁴⁷¹⁴⁷²

Türlere Göre Meydana Getirilen Yavru Sayısının Nedenleri

771a17 İlk olarak, bazı hayvanların neden çok yavru, bazılarının ise yalnızca bir yavru meydana getirdiğini merak etmek oldukça makuldür. Çünkü bir tane doğuran, bedenen en büyük olan canlılardır. Örneğin, fil, deve, at ve diğer sert toynaklı canlılardan bazıları diğer tüm canlılardan daha büyükken, bazıları nispeten büyüktür. Ancak köpek, kurt, hemen hemen tüm *fisipedler* ve fare ailesi olarak sınıfın küçük üyeleri bile çok sayıda yavru üretir. Bu durum, çoğu kişi için şaşırtıcıdır zira büyük hayvanların daha fazla yavru üretebilmeleri ve daha fazla meni salgılayabilmeleri beklenir. Ama tam olarak merak edilen şey, neden meniyile vücut büyüklüğü arasındaki ilişkiyi merak etmememiz gerektiğinin nedenidir. Çünkü aslında büyüklüklerinden dolayı çok yavru üretemezler, bu tür canlılarda besin, vücut büyümesi ve gelişimi için harcanır. Ancak daha küçük canlılarda doğa, boyuttan aldığı üremeye ilgili salgılara ekler. Ayrıca, daha büyük canlılar tarafından daha fazla, daha küçük olanlar tarafından ise daha az meni kullanılması gerekir. Bu nedenle birçok küçük canlı yavrusu bir arada üretilebilir, ancak birçok büyük canlı için böyle olması zordur ve orta büyüklüktekilere doğa ara sayıyı atamıştır. Bazı hayvanların neden büyük, bazılarının daha küçük, bazılarının ise ikisinin arasında olmasının nedenini daha önce açıklanmıştır. Ve genel olarak konuşursak, üretilen yavru sayısı, sert toynaklılar için bir, çatal tırnaklılar için birkaç, *fisipedler* için çoktur. Bunun nedeni, genel olarak boyutlarının farklılığıdır. Ancak her durumda bu geçerli değildir; çünkü az ya da çok sayıda yavrunun doğmasına neden olan şey vücudun büyüklüğü ve küçüklüğüdür; hayvan türünün bir, iki ya da çok ayak parmağı olması değildir. Bunun bir kanıtı, filin hayvanların en

⁴⁷¹ Aristoteles, *GA*, IV.4. 770b37, 771a1-13.

⁴⁷² İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 423-424.

büyüğü olmasına rağmen *fisiped* olması ve bir sonraki en büyüğü olan devenin çatal tırnak olmasıdır. Ve sadece yürüyen hayvanlarda değil, aynı zamanda uçan veya yüzen hayvanlarda da aynı nedenle büyükler az, küçükler çok yavru üretir. Aynı şekilde, en çok meyve verenler en büyük bitkiler değildir.

Bil ki, tek toynaklı hayvanlar genelde az doğururlar, eşit ölçüde çok parmaklı olanlar ise çok doğururlar, çift toynaklılar ise orta derecede doğururlar. Tek toynaklıların az üretmelerinin sebebi başka şeydir, o da bedeninin büyük olmasıdır. Dolayısıyla, çok gıdaya ihtiyaç duyar, çok hazmeder ve tüketir ve bakiyesi da çoktur. Ancak fil de *polidaktil* olmasına rağmen az doğurur. Buna delalet eden şey ise tek türden olan bireylerin hâlleridir. Çünkü büyük ağacın tohumu da az olur, büyük balıklar da az doğururlar.⁴⁷³⁴⁷⁴

Bazı Hayvanların Doğurganlığının Nedenleri

771b15 Bazı hayvanların neden doğal olarak çok sayıda yavru, bazılarının az sayıda ve bazılarının yalnızca bir yavru ürettiği açıklanmıştır. Bu sebebe binaen çok yavru veren canlılara şaşırılabilir. Çünkü bu tür canlılar genellikle tek bir çiftleşmeden gebe kalır. Erkeğin menisi, fetüsün bir parçası olarak ve dışının menisiyle karışarak (dışide) malzemeye katkıda bulunuyor olabilir; ya da bu şekilde değil de dışideki maddeyi (üreme ile ilgili bakiye) yoğunlaştırarak ve şekillendirerek hareket eder, tıpkı incir suyunun sütü kestirmesi gibi. Fakat bu görüşlerden hangisi doğru olursa olsun, tıpkı örnekteki incir suyunun etkisi gibi, meniden yeterli büyüklükte tek bir canlının çıkmamasının nedeni (Çünkü bunun yerine bu bakiyeden birkaç yavru oluşur) nedir? Benzer şekilde çok miktarda sütü kesmesi gerekiyorsa incir suyu küçük miktarlara bölüştürülmez, aksine ne kadar çok süt ve içine ne kadar çok incir suyu konursa, pıhtılaşmış kütle o kadar büyük olur. Rahmin bazı bölgesinin meniye çektiğini ve dolayısıyla birden fazla yavrunun bu yolla oluştuğunu söylemek de pek mantıklı değildir, çünkü bölgeler çoktur ve *kotiledonlar*⁴⁷⁵ birlik içerisinde değildir. Çünkü

⁴⁷³ Aristoteles, *GA*, IV.4. 771b5-14.

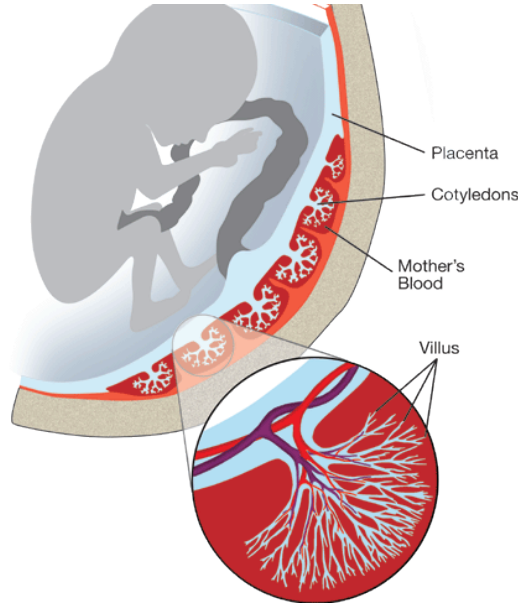
⁴⁷⁴ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 424.

⁴⁷⁵ Plasentanın yüzeyinden dallanan damarlar, hücrelerin kalın olduğu bir tabakayla kaplı bir ağ içerisine bölünerek girerler. Bunun sonucunda villöz ağaç yapıcıkları oluşur. Anne tarafında bu villöz ağaç yapıları "*kotiledon*" denilen loblara dönüşür.

iki embriyo genellikle rahmin aynı bölgesinde oluşur ve rahim embriyolarla dolduğunda çok sayıda üreten hayvanlarda embriyoların birbirinin üstüne çıktığı görülebilir. Bu, diseksiyonlardan açıkça anlaşılmaktadır. Canlılar gelişimlerini tamamladıkça, boyutları sınırlarına ulaşır. Büyüklük ve küçüklük bu sınırlar arasındaki kıyaslamadır ve bu sınırlar içinde bir insan (ya da herhangi bir başka hayvan) diğerinden daha büyük ya da daha küçüktür. Dolayısıyla, her bir canlının oluşturulduğu üretici malzeme, her iki yönde de nicel bir sınıra tabidir ve istediğiniz herhangi bir miktar kadar oluşturulamaz. O zaman bir canlı, belirlenen neden için, tek bir hayvanın varlığını başlatmak için gerekenden daha fazla dışı salgısını boşalttığında, tüm bunlardan yalnızca bir tanesinin oluşması mümkün değildir, ancak her durumda uygun boyutla ve koşullarla sınırlı bir sayı meydana gelir. Erkeğin menisi veya menide bulunan güç, doğaya göre olandan daha fazla veya daha az bir şey oluşturmayacaktır. Eğer erkek gerekli olandan daha fazla meni ya da meninin farklı kısımlarında bölünerek daha fazla güç salgıalarsa, ne kadar fazla olursa olsun, hiçbir şeyi büyütmez; tam tersine dışının malzemesini kurutur ve yok eder. Dolayısıyla ateş, kendisi arttırdığı oranda suyu da daha sıcak hale getirmeye devam etmez, ancak ateşin suyu ısıtması belli yere kadar devam eder. Buna ulaşıldığında ve ardından ateş artarsa, su artık daha fazla ısınmaz, buharlaşır, sonunda kaybolur ve kurur. Dışının salgısının ve erkekten gelen salgının birbiriyle orantılı bir ilişki içinde olması gerekliliğinden, çok sayıda yavru üretenlerde olan şudur: Erkek tarafından yayılan ilk meni, bölünerek birkaç embriyo oluşturma gücüne sahiptir ve dışının katkıda bulunduğu malzeme o kadar fazladır ki ondan birkaç tane oluşturulabilir. Daha önce sözünü ettiğimiz kesilen süt konusuyla paralellik burada artık söz konusu değildir, çünkü meni ısıyla oluşan şey sadece belli bir miktarda değil, aynı zamanda belli bir niteliktedir. Oysa incir suyu ve peynir mayası miktarı arasında sadece niceliksel bir ilişki söz konusudur. O halde bu tür canlılarda oluşan embriyoların çok fazla olmasının ve hepsinin tek bir bütün halinde birleşmemesinin nedeni şudur: Bir embriyonun istediğiniz herhangi bir miktarda oluşmamasıdır. Çok fazla

da olsa az da olsa netice olumsuz olacaktır, tesadüfi bir miktardan embriyo oluşmaz. Çünkü hem üzerine etki edilen malzemenin hem de üzerine etki eden ısı gücünün belirli bir sınırı vardır.

772a30



Şekil 18. Anne karnındaki canlının plesantasındaki *kotiledonlar*

Çoklu Doğumların Nedenleri

772a30 Aynı ilkeye göre, yalnızca bir yavru üreten büyük hayvanlarda, salgı çok olsa da, pek çok embriyo oluşmaz, çünkü onlarda hem madde hem de maddenin üzerindeki etkenin belirli bir miktarda olması gerekir. Bu nedenle, daha önce belirtilen nedenden dolayı bu tür malzemeleri çok fazla miktarda salgılamazlar ve salgıladıkları şey, doğal olarak sadece bir embriyonun oluşması için yeterlidir. Çok fazla salgılanırsa, ikizler doğar. Dolayısıyla bu tür durumlar, genel kurala aykırı oldukları için acayiplik olarak düşünülür. İnsan bahsi geçen tüm gruplara da aittir, çünkü doğal olarak, genel olarak sıklıkla bir tane üretse de, arada birkaç tane ya da daha çok yavru meydana getirdiği de olur. Vücudunun nemi ve ısısı nedeniyle çok üretebilir (Çünkü meni doğal olarak sıvı haldedir ve sıcaktır.), ancak bedeninin büyüklüğü nedeniyle az veya bir tane üretir. Bundan dolayı,

772b12 canlılar arasında yalnızca insanda gebelik dönemi süresi değişkendir. Geri kalanlarda süre sabit iken, insanda birkaç dönem vardır, çünkü çocuklar yedi ayda, on ayda ve aradaki zamanlarda doğarlar, çünkü sekiz aylık olanlar bile diğerlerinden daha az sıklıkta yaşarlar. Sebep, söylenenlerden çıkarılabilir ve bu konudaki tartışmalar “*Sorunlar*⁴⁷⁶”da bulunabilir. Bu açıklamalar bu noktalar için şimdilik yeterli olabilir.

772b13 Bazı vücut parçalarının doğaya aykırı olarak çoğaltılmasının nedeni, ikizlerin doğum nedeni ile aynıdır. Neden embriyonun içerisinde; herhangi bir noktada parçanın doğasının gerektirdiğinden daha fazla malzeme toplandığında fazladan uzuv veya yavru oluşur. Sonuç olarak, parmak, el, ayak veya diğer uzuvlardan herhangi biri diğerlerinden daha büyük olur ya da yine embriyo yarık ise, nehirlerdeki girdapların yaptığı gibi birden fazla parça meydana gelebilir. Bu girdaplardaki su belirli bir hareketle hareket ettiğinden, herhangi bir şeye çarparsa, her biri aynı hareketi koruyan iki girdap oluşur; aynı şey embriyolarda da olur. Normal kısım ve fazla olan genellikle birbirine oldukça yakın bağlanır, ancak bazen fetüste ortaya çıkan hareket nedeniyle daha uzak olabilirler ve hepsinden önemlisi, malzemenin fazlalığı asli olarak çıkarıldığı yerde 772b25 yeniden ortaya çıkar ve sahip olduğu biçim, fazlalık olarak geliştiği kısımdan köken alır.

772b26 Bazı canlılarda benzer şekilde hem erkek hem dişi cinsel organı gelişir. Bu fazlalık oluşursa genelde birisi fonksiyonel, diğeri değildir. Çünkü doğaya aykırı bir oluşum olduğu için fazladan oluşanın besini yetersiz kalır. Bununla beraber o âdeta bir tümör gibi de bağlıdır. Kökenini canlının oluşmasından sonra kazanmasına ve doğaya ters bir oluşum olmasına rağmen besinini temin eder. Biçimlendirici ajan (erkeğin menisi, erkeğin

⁴⁷⁶ Böyle bir eser bulunamamıştır.

hareketi) hâkimse ya da mutlak olarak baskın olduğunda, birbirine benzer iki üreme organı oluşturulur ama biçimlendirici güç kısmen galip gelip ve kısmen mağlup olursa, o zaman organlardan biri dişi, diğeri erkek olur. Çünkü neden birinin dişi, diğerrinin erkek olarak oluştuğuna ilişkin bu açıklamayı parçalara mı yoksa bir bütün olarak hayvana mı uygulamak gerektiği fark etmez. Bu tür parçalarda (örneğin, bir kol-bacak veya bir organ) eksiklikle karşılaşıldığında, embriyonun canlılığının tamamen sonlanması ile aynı neden varsayılmalıdır (Embriyoların düşmesi/düşükler sıklıkla olur.).

773a1

773a2 Normalden fazla sayıdaki parça oluşumları, bir doğumda birden çok yavrunun oluşmasından farklıdır. Fakat acayip varlıklarda normalden fazla sayıdaki parça oluşumları farklıdır, çünkü çoğu acayip varlıklar birlikte büyüyen embriyo örnekleridir. Değişiklikler de meydana gelir ve bu değişiklikler bazı durumlarda daha küçük ve daha az önemli parçaları etkilerken diğerrleriye farklı bir şekilde etkilenir. Değişiklik organizmanın kontrolü ile daha fazla ilgisi olan daha büyük parçalarda meydana gelirse böyle olur. Örneğin, bazılarının iki dalağı veya birkaç böbreğı vardır. Ayrıca parçalar göç edebilir, embriyoyu oluşturan hareketler yön değiştirebilir ve madde yerini değiştirebilir. Acayip olan bir canlının birinden mi yoksa birkaçından mı geliştiğı onun “ilkesine” (yaşam) bağlıdır. Bu nedenle, kalbin bu açıklamaya (ilkeye) karşılık gelen bir parça olduğunu varsayarsak, tek bir kalbe sahip olan bir canlı tek bir hayvan olacaktır ve herhangi bir fazla parça sadece fazla (tümör gibi) büyüme olacaktır. Bununla birlikte, birden fazla kalbe sahip olanları, embriyoların karıştırılarak birleşmesiyle birlikte büyümüş olan iki canlı olarak kabul ederiz.

773a13

Diğerr Anomaliler

773a14 Kusurlu görünmeyen ve gelişimini artık tamamlamış olan birçok hayvanda

bile, kanalların bazılarının birlikte büyüdüğü veya bazılarının normal seyrinden sapmış olabileceği sıklıkla görülür. Bazı kadınlarda rahim ağzı kapalıdır, böylece menstrüal kan zamanı geldiğinde, geçit kendiliğinden açılınca ya da doktorlar engeli kaldırıncaya kadar onlara acı verir. Bu tür bazı vakalar, açılma çok şiddetli bir şekilde yapılmışsa veya bunu yapmak mümkün olmamışsa ölümle sonuçlanabilir. Bazı erkek çocuklarında ise penisin ucu, idrarın çıktığı yolun sonuna denk gelmemiş ve kısa kalmış olabilir. Bu sebeple boşaltım için çömelirler ve testisler yukarı çekilirse, uzaktan hem erkek hem de dişi üreme organlarına sahipmiş gibi görünürler. Koyun ve diğer bazı hayvanlarda da katı gıdaların (bakiye) kanalı kapalı olabilir. Bununla ilgili olarak Perinthus⁴⁷⁷’ta dışkının mesaneden ince parçacıklar halinde geçtiği bir inek örnek verilir. Onun anüsü kesilip açıldığında hızla tekrar kapanmış ve hiç kimse açık tutmayı da başaramamıştır. Az sayıda ve çok sayıda yavrunun üretiminden, fazla ve eksik parçalardan ve ayrıca acayipliklerinden söz edilmiştir.

773a33

Süperfetasyon

773a34 Süperfetasyon bazı canlılarda görülürken bazılarında görülmez. Görülenlerin bazıları oluşan embriyoyu doğurabilirken, bazıları düşük yapar. Bazılarında oluşmamasının nedeni, tek yavru üretmeleridir, sert toynaklı hayvanlarda ve bunlardan daha büyük olanlarda bulunmaz. Boyutları nedeniyle dışının salgısının tamamı bir embriyo için kullanılır. Bütün bunların büyük bedenleri vardır ve bir hayvan büyükse, fetüsü de orantılı olarak büyüktür, örneğin filin cenini buzağı büyüklüğündedir. Süperfetasyon birçok yavru üretenlerde meydana gelir, çünkü bir doğumda birden fazla doğurmanın kendisi, birinin diğerine eklenmesiyle bir tür “süperfetasyon”dur. Bu hayvanlardan büyük olanlar, örneğin insan, ikinci çiftleşme birinciden kısa bir süre sonra gerçekleşmişse, ikinci embriyo beslenmesini tamamlar. Böyle bir olay gerçekten gözlemlenmiştir. Bunun

⁴⁷⁷ Antik Yunan coğrafyasında bir yerleşim yeri adı.

nedeni, yukarıda da belirtildiği gibi tek bir cinsel ilişkide atılan meninin bile bir embriyo için fazlasıyla yeterli olmasıdır. Ve bu bölündüğünde, biri diğerinden geç olmak üzere birden fazla çocuğun doğmasına neden olur. Ama embriyo belli bir boyuta ulaştığında ve çiftleşme tekrar meydana geldiğinde, bazen süperfetasyon meydana gelir ancak bu nadiren olur, çünkü rahim genellikle gebelik döneminde kapanır. Bu olursa anne karnındaki ikinci embriyo gelişimini tamamlayamaz ve kürtajda olduğu gibi dışarı atılır. Çünkü sadece bir tane yavru doğuran hayvanlarda, dişinin tüm bakiyesi, büyüklüğü nedeniyle ilk oluşan ve rahimde bulunan embriyoya gider. İnsan doğal olarak birçok yavru doğuracağından ve hem rahmin büyüklüğü hem de dişi salgısının miktarı ancak ikincisini doğuracak kadar olmasa da bir embriyo için gerekenden daha fazladır. Bu nedenle, gebelik döneminde erkek ile cinsel ilişkiye giren tek hayvan türü kadınlar ve kısıraklardır. Birincisi (yani kadınlar) için nedeni malumdur kısıraklar için ise hem doğalarının kısıtlılığından hem de rahimlerinin gereksiz büyüklükte olması nedeniyle, bir tanesi için çok büyük, ancak ikinci bir embriyonun süperfetasyon ile gelişimini tamamlamasına izin vermeyecek kadar küçük olduğu içindir. Kısırak doğal olarak cinsel ilişkiye meyillidir, çünkü o, kadınlar arasında kısır olanla aynı durumdadır; kısırdır çünkü aylık akıntıları yoktur (ki bu erkeklerdeki meni salgılanması gibi) ve kısıraklar çok az akıntıya sahiptir. Ayrıca, tüm vivipar canlılarda kısır olan dişiler cinsel ilişkiye eğilimlidir. Çünkü erkeklerde meni hazır ve depolanmış halde fakat salgılanmayı bekler durumdadır. Kadınlarda menstrüal kanın boşaltılması meninin salınımıdır, çünkü daha önce belirtildiği gibi menstrüal kan, işlenip olgunlaşmamış menidir. Bu nedenle, sadece cinsel ilişki konusunda nefsine hâkim olamayan kadınlar, birçok çocuk doğurduklarında cinsel tutkularından vazgeçerler, çünkü daha sonra üremeye ilgili salgı boşaltıldığından, artık bu ilişkiyi arzu etmezler.

774a8

Köpek ve ona benzer çok doğuran canlıların durumu nedir diye soranlara cevaben, böyle canlılarda erkeğin tüm menisinden ve dişinin tüm menisinden, sanki mayanın, bütün sütün parçalara ayrılmasını engelleyerek, sütü kestirerek süt üzerinde yaptığı

gibi tek bir büyük hayvanın oluşması gerek diyen görüş hemfikirce yoktur.⁴⁷⁸ Rahimdeki yerlerin farklı olması nedeniyledir diye yanıtlayanlar da olmuştur. Fakat eğer öyle olsaydı rahmin bir yerinde aynı anda iki yavru oluşmazdı. Fakat bu tarz olaylar gözlemlenmiştir. Ancak bu da onun sözünün yanlış olmasına ikna etmek değildir. Aksine şöyle demesi daha uygun olurdu: “Rahmin bir yerinde iki yavrunun oluşmasının sebebi nâdir bir durumdur, meniye böler, sanki insanların rahimlerinde birkaç çocuğa ayırdığı ve hiçbirinin yaşayamadığı gibidir. Nâdir durum ise dikkate alınmaz. Aksine şöyle derim: “Keşke bu çocuğun çok olmasının belirli sebepleri olsaydı!” Fakat *İlk Ta’lîm*’de zikrettiği sebep ise, hayvanın tek hayvanın oluşması için gerekli olan meniden fazlasını çıkarmasıdır⁴⁷⁹ sözüdür. Bu sebep daha doğrudur, o da asıl sebeptir. Çünkü eğer böyle olursa hareket ettirici güç maddede hareket ettirir ve organları birbirinden ayırıp farklılaştıran etki gücü gibi onu tek şahsın oluşmasını sağlayacak şekilde böler. Fakat bu, belirli sınırlar içerisinde ve sınırları aşmayacak şekilde olur.

Maya örneğine gelince, onun etkisi yapının oluşmasındadır, parçalara ayırmada etkisi yoktur. Eğer böyle olsaydı, süttten parçaları ayırıp onlardan şekiller yapmış olurdu ki örneklerinin mevcut olması gerekirdi. Aksine, menideki bağlayıcı güç ölçü verici, resim verici ve şekil vericidir. Mayadaki şey (yani güç) ise böyle değildir. Bazen çok farklı sebeplerden ötürü rahmin başına, özel organları olumsuz şekilde etkileyecek pek çok olumsuzluklar gelebilir. Hayvanların arasında çok maddede sahip olup, çok sayıda yavruya hamile olanı ve tek toynaklılar gibi sadece tek yavruya hamile olanı vardır. At ve insan nâdir durumlarda hayatta kalan oluşun ve büyüyen yavruya hamile olur. Çoğunlukla ve özellikle ikinci durumda hamile düşer.^{480,481} Bu ise rahmin hacmi ve insanın mizâcının gücü nedeniyledir. Atın mizâcı ise tek toynaklı olduğundandır. Çoğunlukla rahmin ağzı sıkı bir biçimde kapandığı için doğum zamanına kadar [rahim içine] hiçbir şeyi kabul etmez.⁴⁸²

-
- 774a9** Kuşlar arasında, tavuklar horozlara göre cinsel ilişkiye daha az meyillidir. Çünkü tavuğun rahmi diyaframın yakınındadır ama horozlarda durum tam tersidir. Çünkü onların testisleri vücudun içinde bulunur. Öyle ki, bu tür kuşların herhangi bir türü doğal olarak çok fazla meniye sahipse, her zaman çiftleşmeye ihtiyaç duyar. Dişilerde rahmin bulunduğu konumdan daha aşağıda bulunması çiftleşmeyi, erkeklerde ise testislerin bulunduğu konumdan daha da içeriye doğru olma hali cinsel birleşmeyi artıran bir etkiye sahiptir.
-

⁴⁷⁸ Aristoteles, *GA*, IV.4. 771b25-27.

⁴⁷⁹ Aristoteles, *GA*, IV.4. 772a9-14.

⁴⁸⁰ İbn Sînâ burada tam olarak hangi meseleden bahsettiğini anlamak için, bkz.: Aristoteles, *GA*, IV.4. 772b8-10.

⁴⁸¹ Düşük yapar.

⁴⁸² İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 424-425.

-
- 774a14** Bu kısma kadar neden bazı hayvanlarda süperfetasyona hiç rastlanmazken, bazılarında süperfetasyon olduğunu, neden bunların bazılarında fetüsün beslenmesinin tamamlandığını ve neden bu tür bazı hayvanlar cinsel
- 774a17** ilişkiye meyilliyken diğerlerinin olmadığı açıklanmıştır.
-

774a18 Süperfetasyon meydana gelen bu canlılardan bazıları, eğer bol meni üretebilen bir türe mensupsa, vücutları çok büyük değilse ve çok sayıda doğum yapabiliyorsa iki döllenme arasında uzunca bir süre geçse bile embriyolarının gelişimini tamamlatabilme becerisine sahiptir. Çünkü çok sayıda yavruyu aynı rahimde taşıyıp doğurabildikleri için rahimleri geniştir, bol meni üretebilen bir türe mensup oldukları için üreme ile ilgili bakiyeleri boldur ve vücutları iri olmadığı, ancak akıntı bol olduğu için embriyo için gerekenden daha fazla besin temin edilebilir. Bu nedenle, süperfetasyon meydana gelen dişi sadece yeni canlıları rahimde oluşturmakla yetinmez, aynı zamanda onları daha sonra doğurabilir. Ayrıca, bu tür canlılarda rahim, geride kalan bir miktar bakiye ile ilgili akıntı olduğundan gebelik sırasında kapanmaz. Hatta bazılarında akıntının hamilelik boyunca devam ettiği görülmüştür. Kadınlarda bu doğaya ters bir davranış olduğu için embriyo bu durumdan muzdarip olur. Fakat bazı diğer tür hayvanlarda bu durum onların doğaları ile uyumludur. Çünkü vücutları, tavşanlarda olduğu gibi, başlangıçtan itibaren öyle şekillenmiştir. Bu hayvanlarda süperfetasyon meydana gelir, çünkü onlar iri değildirler ve çok sayıda yavru doğururlar (Çünkü çok parmakları vardır ve çok parmaklı hayvanlar çok doğurur) ve bol meni üretebilirler. Bu durum, ne kadar tüylü oldukları ile de anlaşılabilir, çünkü çok fazla tüyleri vardır, bu hayvanlar ayaklarının altında ve çenelerinin içinde bile tüylere sahiptir. Tüylülük bakiye ile ilgili maddenin bolluğunun bir işaretidir, bu nedenle erkekler arasında kıllı olanlar da cinsel ilişkiye daha çok girmeye yatkındır ve köse olandan çok daha fazla meniye sahiptir. Tavşanların genellikle bazı embriyoları yetkin olmamasına rağmen bunlardan bazılarını yetkin bir

774b4 biçimde doğurabilirler.

Yeni Dünyaya Gelen Canlıların Yetkinlik Durumları

774b5 *Fisiped* viviparların çoğu yavrularını yetkin olmayan bir halde doğururken, tek toynaklı ve çift toynaklı viviparlar yavrularını yetkin bir halde doğurur. Bunun nedeni, tek toynaklı olanın bir tane yavru, çift toynaklıların ise genel olarak bir veya iki tane doğurmasıdır ve buna göre az sayıda olanı tam hale getirmek kolaydır. Tam olmayan yavruları taşıyan *fisiped*ler ise genellikle çok sayıda doğururlar. Bu nedenle, embriyoları, embriyolar yeni oluşurken besleyebilmelerine rağmen, embriyolar büyüdüğünde ve bir miktar boyut kazandığında vücutları bu gelişim sürecini tamamlayamaz. Böylece tıpkı larva üreten canlılar gibi onları eksik bir biçimde doğururlar. Çünkü bazıları doğduklarında tilki, ayı ve aslan gibi hemen hemen hiç ilave bir biçimlenme sürecine girmezler. Ve sadece bahsedilen canlılar dâhil köpek, kurt ve çakal gibi hemen hemen hepsi doğduklarında gözleri açılmamıştır. Domuz hem çok sayıda, hem de tam yavru meydana getiren tek canlıdır. Bu açıdan her iki grupta da kesişir. Yani *fisiped* hayvanlar gibi çok doğurur ama kendisi çift toynaklı-sert toynaklı bir canlıdır. Çok sayıda yavru doğururlar, çünkü aksi takdirde büyüme için harcanacak besin, üretici salığına yönlendirilir (Domuz, sert toynaklı bir hayvan olarak kabul edildiğinden, büyük bir hayvan değildir). Aynı zamanda ve daha yaygın olarak, sanki sert toynaklı hayvanların doğasına aykırıymış gibi, çift tırnaklıdır. Bu nedenle bazen yalnızca bir, bazen iki, ancak genellikle çok sayıda doğurur. Bitkiler için yeterli ve bol besine sahip olan bereketli bir toprak gibi olması ve vücudunun iyi durumda olması nedeniyle onların yavruları doğumdan önce gelişimlerini tamamlar.

774b26

774b27 Bazı kuşların yavruları da yetkin değildir, yani gözleri görmez; bunlar, karga, ekin kargası, alakarga, serçe, kırlangıç gibi çok yumurtlayan tüm küçük kuşlar ve yumurtasında bol miktarda besin üretmeden sadece

birkaç tane yumurtlayanlar (boynu halkalı güvercin, kumru ve güvercinler gibi) için geçerlidir. Bu nedenle, kırlangıçların gözleri kırlangıçlar henüz doğmuşken dışarı çıkarılırsa, görme yetilerini yeniden kazanabilirler, çünkü kuşlar hala gelişmektedir, yaralanma meydana geldiğinde henüz oluşmaktadır, gelişimini tamamlamamıştır, böylece gözler büyür ve yeniden oluşur. Ve genel olarak yavruların gelişimi tam olmadan önce doğmaları, onları beslemeye devam edememelerinden kaynaklanır ve çok erken doğdukları için de yetkinleşmeden doğarlar. Bu durum, yedi aylık çocuklarda net bir biçimde gözlenir. Çünkü gelişimleri henüz tamamlanmadığı için, kanallar (örneğin, kulaklar ve burun delikleri) bile doğduklarında bazılarında henüz açılmamış olabilir. Ancak daha sonra, büyüdükçe açılır ve bu tür birçok bebek hayatta kalır.

775a3

775a4 İnsanda erkekler dişilerden daha sık olarak kusurlu doğar, ancak diğer hayvanlarda durum böyle değildir. Bunun nedeni, insanda doğal ısıda erkeğin dişiden daha üstün olmasıdır. Böylece erkek fetüs, dişiden daha fazla hareket eder ve hareket etmesi nedeniyle yaralanmaya daha yatkındır, çünkü genç olan zayıf olduğu için kolayca yaralanır. Aynı nedenle, insanda dişi fetüs, erkek fetüsle eşit derecede yetkinleştirilmemiştir (Ancak diğer hayvanlarda böyle değildir, çünkü onlarda dişi erkekten daha geç gelişmez). Çünkü annenin içindeyken dişinin gelişmesi daha uzun sürer, ama doğumdan sonra ergenlik, gençlik ve yaşlılık gibi her şey dişilerde erkeklere göre daha çabuk yetkinliğe ulaşır. Dişiler doğaları gereği daha zayıf ve daha soğuktur. Bu sebeple kadın karakteristik olarak bir tür doğal eksiklik gibi görülür. Buna göre dişi, annenin içindeyken, soğukluğundan dolayı yavaş gelişir (Çünkü gelişme bir işlenip olgunlaşmadır ve ısı olgunlaşmaya etki eder, daha sıcak olan daha kolayca işlenip olgunlaşır ancak doğumdan sonra, zayıflığı nedeniyle hızla olgunluğa ve ardından yaşlılığa ulaşır (Vücudu çabuk yıpranır.), aşağı gruplara ait olan tüm varlıklar sonlarına daha çabuk ulaşır. Bu, sanat yapıtları için doğru olduğu

gibi, doğa tarafından biçimlenenler için de geçerlidir. Az önce verilen nedenle, ikizlerin biri erkek diğeri dişi ise erkekte hayatta kalma olasılığı daha düşüktür, ama diğer hayvanlarda böyle değildir. Çünkü (insanda), gelişimleri eşit dönemlerde gerçekleşmediğinden, erkeklerin çok geç veya dişinin çok erken olması gerektiğinden, eşit bir seyir izlemeleri doğaya aykırıdır. Diğer hayvanlarda ise eşit hızda gelişmeleri doğaya aykırı değildir. Erkekler ve diğer hayvanlar arasında gebelik süresi açısından da bir fark bulunur, çünkü diğer hayvanlar çoğu zaman daha iyi vücut kondisyonuna sahiptir, oysa çoğu kadında gebelikle beraber bazı rahatsızlıklar baş gösterebilir. Yaşam tarzları bundan kısmen sorumludur, yerleşik oldukları (sürekli evde oturdukları) için daha fazla bakiye ile doludurlar; kadınların zahmetli bir hayat yaşadığı milletlerde kadınların gebe olduğu dahi anlaşılmaz ve çalışmaya alışkın olanlar hem orada hem de başka yerlerde kolayca çocuk sahibi olurlar. Çünkü iş, artık maddeyi tüketir, ancak hareketsiz olanların içlerinde bol miktarda artık madde bulunur. Ayrıca sadece hamilelik sırasında aylık akıntı olmaz ve aynı zamanda hiçbir iş yapmıyorlarsa bu nedenle sancıları şiddetli olur. Ancak iş, onların çalışmasına ve böylece onların nefeslerini uygun şekilde kullanabilmelerine yardımcı olur, doğumun kolaylığı veya zorluğu buna bağlıdır. Bu koşullar, daha sonra, söylendiği gibi, bu durumdaki kadınlar ve diğer hayvanlar arasındaki farkın oluşmasına neden olur. Fakat en önemlisi bazı hayvanlarda menstrüal kana karşılık gelen akıntı çok azdır ve bazılarında hiç görülmez. Ama kadınlarda bu, diğer hayvanlardan daha fazladır, öyle ki, bu akıntı hamilelikten dolayı kesildiğinde onlar rahatsız olur (Çünkü hamile değillerse, menstrüal akıntı olmadığında rahatsız olurlar). Kural olarak, hamileliğin başlangıcında daha fazla sorun yaşanır, çünkü embriyo gerçekten de menstrüal kanı durdurabilir, ancak ilk başta herhangi bir miktarda salgı tüketemeyecek kadar küçüktür; daha sonra bu sıvının bir kısmını alır ve böylece anneyi rahatlatır. Diğer hayvanlarda ise, tersine, bakiye benzeri madde azdır ve bu nedenle fetüsün büyümesi ile ilişkilidir. Beslenmeyi engelleyen salgılar fetüs tarafından tüketildiğinden, annenin bedensel durumu normalden daha iyidir. Aynı şey suda yaşayan

hayvanlar ve kuşlar için de geçerlidir. Eğer fetüs büyürken annenin sağlık durumunu kötü etkiliyorsa, bunun nedeni, fetüsün büyümesinin artık maddenin sağladığından daha fazla beslenmeye ihtiyaç duymasıdır. Bazı kadınlarda hamilelik sırasında vücudun daha iyi durumda olduğu görülür; bunlar, cenine giden besinle birlikte tükenecek kadar az miktarda bakiye benzeri maddeye sahip kadınlardır.

Mola Uteri

775b25 Nadiren kadınlarda görülen ve hamilelik sırasında da ortaya çıkabilen *mola uteri*⁴⁸³ olarak bilinen bir durum vardır. Kadınlar *mola* denilen şeyi üretirler. Daha önce bir kadında, kocasıyla cinsel ilişkiye girdikten ve hamile kaldığını zannettikten sonra, önce karnının büyüdüğü ve sürecin normal bir gebelik gibi gerçekleştiği, ama doğum zamanı geldiğinde ne doğurduğu ne de karnının hacminin küçüldüğü görülmüştür. Kadını sağlığı açısından çok tehlikeli bir duruma getiren dizanteriye yakalanana kadar üç dört yıl bu durum devam etmiş ve sonra *mola* olarak bilinen etli bir kitle üretmiştir. Bu durum bazı kişilerde yaşlılık ve ölüme kadar devam edebilir. Bu tür kitleler vücuttan atıldıklarında o kadar sert olduğu görülür ki, bu kitle bir bıçak tarafından bile zor kesilirler. Bu olgunun nedeni ile ilgili olarak *Sorunlar*'da açıklamalar yapılmıştır. Anne karnındaki embriyonun durumu, yarı pişmiş etlerde olduğu gibi olur ve bu, bazılarının dediği gibi ısıdan değil, daha çok anne sıcaklığının zayıflığından kaynaklanır. Çünkü kadınların doğaları bu açıdan yetersizdir ve üretim sürecini nihayete erdirmeye becerisini gösteremez. *Mola*, yaşlılığa kadar veya en azından uzun bir süre içlerinde kalır, çünkü doğası gereği ne yetkin ne de tamamen yabancı bir cisimdir. Sertliğinin nedeni yetersiz olgunlaşmadır. Yarı pişmiş ette olduğu gibi, etin bu az terbiyeli hali bir çeşit olgunlaşma eksikliğidir.

776a8

⁴⁸³ Gebe olmayan canlılarda doğumda dışarı atılan, rahmi kaplayan mukoz zara ait dokunun çoğalması sonucu oluşan yapı veya hamileliğin başlangıcında rahim içinde nadir olarak oluşan bir kitle veya büyüme. Genel olarak rahim duvarı tümörleridir.

776a9 *Mola uteri*'nin neden diğer canlılarda olmadığı sorgulanabilir. Bunun nedeni, canlılar arasında yalnızca kadının, rahim sorunlarına maruz kalması, tek başına aşırı miktarda menstrüal kana sahip olması ve bunların hepsinin zatında toplamasıdır. Embriyo, işlenip olgunlaşması zor bir sıvıdan oluştuğunda, sözde *mola* meydana gelir ve bu doğal olarak yalnız **776a14** ve her hâlükârda diğer canlılardan daha çok kadınlarda görülür.

Dişi kuşların şehveti erkek kuşlarınkine göre azdır. Çünkü onların rahimleri diyaframın altındadır.⁴⁸⁴ Şehvetli dişi canlılar, çok sayıda doğum yapınca şehvetleri kaybolur, çünkü bakiyeleri azalır.⁴⁸⁵ Tür ve bireyin bedeninin alt kısmında fazla tüye sahip olması onun şehvetli olduğuna delildir. Çünkü bu bakiyenin fazla olması nedeniyledir. Çünkü beslenme ve musavvire gücü kuvvetlidir.⁴⁸⁶ Bazen çok doğuran bazı canlıların yavrularının zarar gören bir organı yeniden eski haline gelir. Bu sebeple kırlangıçların yavruların gözleri kör edildikten sonra da yeniden çıkar.⁴⁸⁷ *Polidaktıl* veya *gayr-i mufekkih* (غير مفقح) gibi çok doğuran canlıların çoğunluğu tam olmayan yavru doğurur.⁴⁸⁸ Kadınlardaki cenin yaş olması nedeniyle ilk başta hızla büyür. Çünkü ondaki sıcaklık belli ölçüdedir ve soğukluktan dolayı sonunda hızla yayılır. Çünkü az sıcaklığa sahip olmaları nedeniyle soğuma onlarda hızlıdır. Bununla birlikte onların rutubeti ve yumuşaklığı sıcaklıklarından ayrılır ve hızla kabarır. Bu nedenle gelişmemiş bedenler, gelişen bedenlere göre daha kuru olur. Mâdde, dişinin sûretini oluşturur. Mâddedeki geçikmesi de mâddenin sebebiyle değildir. Bununla birlikte erkeklik sûretini oluşturması mâddeye tabi olduğundan değil, kuvvetten dolayı hızlı olduğundandır. Çünkü mâddedeki uyumsuzluk kıvam ve nicelik bakımından değil, aksine nitelik ve güç bakımındandır. Kısacası, daha zayıf olan hızla büyür, çünkü onun mâddesi edilegendir, güç de etkilemede hazır olup mâddeyle güçlenmiştir?? Bakiyesi az olan kadının hâli gebelik anında iyileşir, çünkü o bu bakiyeyi ceninde kullanır ve hapsedilip acı veren bakiyeyi çıkarmaz.⁴⁸⁹ *Mola uteri* (الرحا)'nin sert olmasının sebebi embriyonun bozulması ve rutubetin sıcaklıktan dolayı giderilmesidir. Özellikle doğal bir tutucusu olmazsa tasviri oluşturmasında bağımsız hareket eder.⁴⁹⁰⁴⁹¹

Süt Oluşumu ve Üretimi

776a15 Süt, içsel olarak vivipar olan tüm hayvanların dişilerinde oluşur ve doğum zamanı için faydalı hale gelir. Doğa, sütü hayvanların doğumdan sonra beslenmesi için oluşturur. Doğa onu öyle ayarlamıştır ki o, zaman

⁴⁸⁴ Aristoteles, GA, IV.5. 774a5-10.

⁴⁸⁵ Aristoteles, GA, IV.5. 774a1-5.

⁴⁸⁶ Aristoteles, GA, IV.5. 774b1-3.

⁴⁸⁷ Aristoteles, GA, IV.6. 774b30-33.

⁴⁸⁸ Aristoteles, GA, IV.6. 774b10-11.

⁴⁸⁹ Aristoteles, GA, IV.6. 775b21-24.

⁴⁹⁰ Aristoteles, GA, IV.7. 775b25-38, 776a1-14.

⁴⁹¹ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 425-426

açısından ne erken ne geç üretilir. Doğaya aykırı bir şey olmadıkça, bu olduğunu gözlemlediğimiz şeydir. Diğer hayvanlarda gebelik süresi değişmez ve böylece süt de bu ana uyacak şekilde zamanında hazır edilir. Fakat insanda, farklı doğum zamanları mevcut olduğu için, bunlardan en erken olanında hazır olması gerekir. Bu nedenle kadınlarda süt yedinci aydan önce kullanılabilir durumda değildir ve ancak o zamandan itibaren işe yarar, kullanılabilir bir besin haline gelir. Sadece son aşamalarda işlenip olgunlaşması, zorunlu bir nedenden dolayı olması beklenen şeydir. İlk başta bu tür bakiye benzeri madde salgılandığında embriyonun gelişimi için kullanılır. Her şeyin besleyici kısmı en tatlı ve en olgunlaşmış kısmıdır, bu nedenle, tüm bu tatlı unsurlar çekildiğinde, geriye kalanlar zorunlu olarak acı ve tatsız halde olanlardır. Embriyo gelişirken, embriyo tarafından harcanan kısım azalacağı için bakiye benzeri madde miktarı artar; ayrıca daha tatlı hale gelir çünkü kolayca işlenip olgunlaşan kısım da onda kalır. Çünkü bakiye embriyoyu şekillendirmek için değil, sadece büyümesi ve gelişimi için harcanır. Sanki embriyo bir aşamaya kadar tamamlanmış, durağan bir noktaya ulaşmış gibidir (Çünkü bir fetüsün de tamamlanma noktası vardır.). Bu nedenle, artık kendisine ait olan her şeye sahip olduğu için çıkışını yapar ve başka bir oluşum sürecine geçer. Artık kendisine ait olmayanı almaz ve bu, sütün kullanılabilir hale geldiği zamandır.

776b3

776b4 Süt, organizmanın orijinal planı nedeniyle vücudun üst kısmında ve memelerde birikir. Diyaframın üst kısmı vücudun kontrol merkeziyken, alt kısım beslenme ve artık madde ile ilgilidir. Böylece, hareket eden tüm canlılar, bir yerden başka bir yere hareket ettiklerinde kendilerini bağımsız kılacak kadar besinleri içlerinde barındırabilirler. Bir canlı organizmanın ilk ilkesi olan kalbi barındırdığı için, bu üst kısımdan üretici salgı da üretilir. Hem erkeğin salgısı (meni) hem de dişinin menstrüal akıntısı kanlı bir doğaya sahiptir. Bu kanın ve kan damarlarının ilk prensibi kalptir ve

776b22

kalp de vücudun üst bölümündedir. Zorunlu olarak, bu tür bakiyelerin uğradığı değişimin her şeyden önce görünür olması gerekir. Bu nedenle, tohum vermeye başladıklarında her iki cinsiyette de ses değişir (Çünkü sesin ilk ilkesi orada bulunur ve hareket eden nedeni değiştiğinde kendisi de değişir). Ayrıca, kadınlarda olduğu gibi erkeklerde de göğüslerin etrafındaki kısımlar açıkça yükselir, ancak kadınlarda daha fazladır. Çünkü kadınlarda aşağıya doğru bol miktarda madde atılımı olduğu için göğüslerin bölgesi boş ve süngerimsi hale gelir. Göğüsleri aşağıda olan hayvanlar için de bu durum benzerdir.

776b23

Sesteki ve göğüs bölgesindeki bu değişiklik, diğer hayvanlarda da (her bir türden deneyime sahip olanlar) kendini gösterir ama değişim en belirgin şekilde insandadır. Bunun nedeni, insanda salgı üretiminin (erkeklerde meni ve kadında menstrüal kan) diğer hayvanlarla karşılaştırıldığında büyüklüklerine oranla her iki cinsiyette de en fazla olmasıdır. Bu nedenle, embriyo söz konusu salgıyı artık almadığında, ancak anneden boşalmasını engellediğinde, kalan maddenin aynı geçitler üzerine yerleştirilmiş tüm bu boş kısımlarda toplanması gerekir. Ve her iki nedenden dolayı her tür hayvanda memenin konumu böyledir; hem gâî neden hem de zorunluluk

776b34

adına böyledir.

776b35

İşte o zaman, hayvanlardaki besin, artık burada şekillenir ve tamamen hazır hale gelir. İşlenip olgunlaşmanın nedenine gelince, embriyonun daha az besine ihtiyaç duyması ya da duymamasıdır. Çünkü daha büyük olan embriyonun daha fazla beslenmesi de makul bir görüştür. Böylece bu sefer

777a3

daha azı kalır ve daha azı daha çabuk hazırlanabilir.

777a4

Sütün her hayvanın salgıladığı salgı ile aynı nitelikte olduğu açıktır ve daha

önce belirtilmiştir. Çünkü besleyen malzeme, doğanın üreme sırasında hayvanı oluşturduğu malzemeye aynıdır. Bu kanlı hayvanlardaki kanlı sıvıdır ve süt, kanın işlenmesiyle oluşan olgun bir maddedir. Bozulmuş bir madde değildir. Empedokles ya bu gerçeği yanlış anlamış ya da kötü bir mecaz kullanmıştır:

Sekizinci ayın onuncu gününde süt, beyaz bir irin olur.⁴⁹²

Çünkü çürüme ve olgunlaşma zıt şeylerdir ve irin bir tür marazi maddedir, ancak süt işlenip olgunlaşır. Kadınlar çocuk emzirirken doğaya göre menstrüal kan salgılamaz ve hamile kalmazlar. Gebe kalırlarsa süt kesilir. Bunun nedeni, sütün ve menstrüal kanın doğasının aynı olması ve doğanın ikisini birden sağlayacak kadar üretken olmamasıdır. Eğer biri salgılanıyorsa, normalin aksine ilave ya da zorlama uygulanmadığı sürece, diğer salgının durması gerekir. Ve bu doğaya aykırı olduğunu söylemekle aynı şeydir, çünkü şeylerin olduklarından farklı olma olasılığını kabul eden ve dışlamayan şeyler söz konusu olduğunda, “normal” ve “doğal” olan özdeştir.

777a21

777a22 Yeni canlının doğum zamanı da iyi ayarlanmıştır. Çünkü göbek bağından gelen besin, ceninin büyüklüğü nedeniyle artık yetmediğinde, süt aynı zamanda yeni doğan canlının beslenmesi için uygun hale gelir. Göbek kordonu yoluyla hiçbir besin geçmediğinde, kordonun kılıf görevi gördüğü kan damarları çöker. Yeni canlı da dünyaya o zaman gelir.

777a27

Doğum Şekli: Hayvanlar Baş Önden Çıkacak Şekilde Doğalar

777a28 Tüm hayvanlar için doğal doğum şekli önce başın çıkması şeklinde cereyan eder. Çünkü göbek kordonunun üstündeki kısımlar, altındakilerden daha büyük bir kütleyle sahiptirler. Vücut sanki bir ipten asılı dengede durur gibidir ve daha ağır taraf aşağı doğru yönelir.

777a31

⁴⁹² İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 427.

Değişken Gebelik Süreleri

777a32 Gebelik süresi, her hayvanda genel olarak yaşam süresiyle orantılı olarak belirlenir. Çünkü uzun ömürlü hayvanların gelişiminin daha uzun sürmesi mantıklıdır. Ancak bu durum tüm canlılarda her zaman gözlenmez. Çünkü daha büyük ve daha yetkin kanlı canlılar uzun süre yaşasalar da, daha büyük olanların hepsi daha uzun ömürlü değildir. Duyulan ve tecrübe edilenler dahilinde, fil dışında en uzun ömürlü olan insandır; ama insanlar at, eşek katır gibi, gür kuyruklu canlılar ve onlara benzer daha birçok canlıdan daha küçüktür. Herhangi bir hayvanın uzun ömürlü olmasının nedeni, mizacının çevresindeki hava ile uygun bir karışım oluşturmuş olmasındandır. Ayrıca doğasına içkin olan başka yardımcı faktörler de vardır. Gebelik zamanları çeşitliliğinin nedeni, meydana getirilen canlıların büyüklüğüdür. Çünkü büyük bedenlerin yetkinliklerine kısa sürede ulaşmaları ister hayvan ister başka bir şey olsun kolay değildir. Bu nedenle atlar ve onlara benzeyen hayvanlar, insandan daha kısa süre yaşamalarına rağmen yavrularını daha uzun süre taşırlar; atlarda doğum bir yılın sonunda, diğerlerinde ise genellikle on ay sonra gerçekleşir. Aynı nedenle, aşırı büyüklükleri nedeniyle fillerde de gebelik iki yıl kadar uzun zaman alır.

Gebelik süresi, her hayvanda genel olarak yaşam süresiyle orantılı olarak belirlenir. Çünkü uzun ömürlü hayvanların gelişiminin daha uzun sürmesi mantıklıdır. Ancak bu durum tüm canlılarda her zaman gözlenmez. Çünkü daha büyük ve daha yetkin kanlı canlılar uzun süre yaşasalar da, daha büyük olanların hepsi daha uzun ömürlü değildir. Duyulan ve tecrübe edilenler dahilinde, fil dışında en uzun ömürlü olan insandır; ama insanlar at, eşek katır gibi, gür kuyruklu canlılar ve onlara benzer daha birçok canlıdan daha küçüktür. Herhangi bir hayvanın uzun ömürlü olmasının nedeni, mizacının çevresindeki hava ile uygun bir karışım oluşturmuş olmasındandır. Ayrıca doğasına içkin olan başka yardımcı faktörler de

vardır. Gebelik zamanları çeşitliliğinin nedeni, meydana getirilen canlıların büyüklüğüdür. Çünkü büyük bedenlerin yetkinliklerine kısa sürede ulaşmaları ister hayvan ister başka bir şey olsun kolay değildir. Bu nedenle atlar ve onlara benzeyen hayvanlar, insandan daha kısa süre yaşamalarına rağmen yavrularını daha uzun süre taşırlar; atlarda doğum bir yılın sonunda, diğerlerinde ise genellikle on ay sonra gerçekleşir. Aynı nedenle, aşırı büyüklükleri nedeniyle fillerde de gebelik iki yıl kadar uzun zaman alır.

Sütün nasıl oluştuğundan daha önce bahsedilmiştir. Buradan Empedokles'in yanıldığı ortaya çıkar ki o, sütün sekizinci ve dokuzuncu [ay]da oluşup, irinli olduğunu, sonra süte dönüşeceğini düşünmüştür. Çünkü irin doğal değildir, süt ise doğaldır.^{493,494}

777b18 Her durumda, beklendiği gibi, gebelik, oluşum ve yaşam süreleri, doğal “dönemler” ile ölçülür. Bir “dönem” ile gündüz-gece, ay-yıl ve bunlarla ölçülen zamanlar kastedilmektedir. Ayrıca ayın “dönemleri” olan dolunay, yeni ay, ilk dördün ve son dördündür. Bu dönemlerde ay, güneşle belirli bir ilişki içerisindedir. Ay (zaman olarak), hem ayın hem de güneşin ortak bir dönemidir. Ay, güneşle ilişkisi ve güneş ışığına katılımı nedeniyle ikinci ve daha küçük bir güneş gibi bir “ilke”dir. Bu nedenle, tüm üretim ve yetkinleştirme süreçlerinde katkıda bulunan bir faktördür. Çünkü belirli sınırlar içinde değişen sıcaklık ve soğukluk, şeylerin var olmasına ve sonrasında yok olmasına neden olur ve bu süreçlerin hem başlangıcının hem de sonunun sınırını belirleyen güneş ve ayın hareketleridir. Tıpkı denizin ve tüm su kütlelerinin, rüzgârların hareketine veya durgunluğuna göre değiştiğinin, hava ve rüzgârların yine güneşin ve ayın seyrine göre değiştiğinin görüldüğü gibi. Rüzgârın esmesine veya hareketsiz kalmasına göre denizin ve genel olarak sıvı mahiyetteki her şeyin hareketsiz veya hareketli olması gibi, havanın ve onunla ilişkili olarak rüzgârın da

⁴⁹³ Aristoteles, *GA*, IV.8. 777a9-10.

⁴⁹⁴ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.427.

davranışları güneşin ve ayın evrelerine göre değişir. Dolayısıyla hava unsurlardan meydana gelen veya havayı içeriğinde barındıran varlıkların da bu değişimlerden etkilenmesi gerekir. Çünkü daha az önemli olan evrelerin daha önemli olan evreleri takip etmesi normaldir. Bir anlamda rüzgârın da bir yaşamı, doğumu ve ölümü vardır. Güneşin ve ayın dönüşlerine gelince, belki başka ilkelere bağlı olabilirler. O halde, hayvanların varoluşunu ve sonunu bu daha yüksek dönemlerin ölçüsüyle ölçmek doğanın amacıdır. Ama madde kolayca yönetilemediği için bunu doğru bir şekilde yerine getiremez. Çünkü oluşu ve çürümeyi doğaya göre olmaktan alıkoyan birçok ilke vardır ve çoğu zaman işlerin doğaya aykırı düşmesine neden olurlar. Hayvanların ebeveyn içindeki beslenmesinden, doğumlarından, dış dünyaya çıkışlarından söz edilmiş ve her biri ayrı ayrı ve ortak olarak ele alınmıştır.

Bil ki, kanlı canlılar arasında filden sonra ömrü en uzun olanı insandır,⁴⁹⁵ bu da onun mizâcının dengeli olması nedeniyledir. Yaşam sürelerinin türlerde sınırlı olması gerekir, bu da ancak mâddenin tek kendisi nedeniyle değil, aksine yıldızların etkisini kabul etmek sebebiyledir, ta ki mâddenin ömrü tek ve birkaç gezegenin devrine uyumlu olur. Bu ikincisinin ömrü ise en kısa ve ondan çoktur. İlk sınır gecesiyle gündüzdür, sonra haftadır, o da Ay'ın feleğin çeyreğindeki devrini sınırlar. Sonra aydır, o da Ay ve Güneş'in arasındaki devri tamamlar. Sonra yıldır, sonra gezegenlerin yıllık devridir. Sonra kendi konumuna dönene kadar yakınlık ve teşkil olmanın hâllerinin yıllık devridir. Doğal olmayan sebepler ise bu devirlerin anlamlarını yitirir ve zayıf kılar.⁴⁹⁶

Aristoteles'in dördüncü kitabı, İbn Sînâ'nın on sekizinci makalesi (tek fasıl) cinsiyet farklılaşması, kalıtım, gebelik ile ilgili bazı sorunlar üzerinde durmaktadır. İbn Sînâ'nın fasla verdiği isim de bu temayı derleyici toplayıcı bir mahiyettedir. Aristoteles erkeklik ve dişiliğin mahiyetine dair bir sorgulama ile başlarken İbn Sînâ bu kısmı atlayarak hemen peşinden gelen cinsiyet belirlenimi ile ilgili daha önce ortaya konmuş teorilerin eleştirisi ile başlar. Aristoteles'te mevcut olan Pre-Sokratiklerin eleştirileri adları zikredilmeden yinelenir.

Erkeklik ve dişiliğin birer ilke olması, cinsiyet belirlenmesinde epinez ile uyumlu bir şekilde erkeğin ve dişinin vücut ısılarının da rol oynadığına Aristotelesçi tezler düzenli bir şekilde alıntılanarak aktarılır. Benzerlik teorisi hareketler üzerinden açıklanır. Benzerlikten uzaklakça hareketlerin çözülmesi sonucu oluşur. Eski kalıtım teorileri eleştirilir. Birden çok organa sahip olma, eksik uzva sahip olma, türsel formadan uzaklaşma olarak bir nevi acayiplik olarak algılanır. Gebelik sürecinde süperfetasyon ve mola uteri gibi kadın doğum hastalıkları yaşabilmektedir. Tek doğumda

⁴⁹⁵ Aristoteles, GA, IV.10. 777b3-5.

⁴⁹⁶ İbn Sînâ, Kitâbü'l-Hayevân, Madkour Ed., s. 427.

birden çok çocuk sahibi olmak, farklı gebelik sürelerine sahip olmak farklı türlerde değişmekte fakat temelinde canlının yetkinlik durumunun rol oynadığı ifade edilmektedir.

3.5. On Dokuzuncu Makale

On dokuzuncu makale altı sayfalık tek fasıldan oluşan bir makaledir. Beş makale arasında en kısa olanıdır. İçerik olarak da diğer dört makale ile kıyaslandığında en farklı olanıdır. Bunun sebebi Aristoteles'in yaklaşımına dayanır.

On dokuzuncu makaleye karşılık gelen, Aristoteles'in *Canlıların Oluşumu Üzerine*'nin bu son (beşinci) kitabında embriyoların uykuda olma halinin tartışıldığı kısa bölümü hariç embriyolojik ve doğum ile ilgili mevzulardan farklı olarak doğumdan sonra gelişim sürecinde oluşan ve değişen özelliklerden bahsetmektedir

Aristoteles beşinci kitabın girişinde teorik bir giriş yaparak bahsi geçecek özelliklerin zorunluluk ile yani maddi ve muharrik sebepler temelinde anlaşılması gerektiği, gâî nedenlere bağlı olmadığı vurgulanır.⁴⁹⁷ Yine kitabın en sonunda sekizinci alt bölümde dişler arasındaki farklılıkları gâî sebep ile açıkladığı kısımda da maddi ve muharrik sebep ile gâî sebep arasındaki ilişkiye değinilen kısa bir bölüm vardır.⁴⁹⁸ Aristoteles'in CO V'inin çağdaş araştırmacılar nezdinde en çok tartışılan kısımları bu içerikler olmuştur. Gotthelf ve Lenuissen CO V'te tercih edilen açıklayıcı dilin ve eserin tamamı içerisinde durduğu yerin yanlış anlaşıldığını belirtir. CO I-IV'ün canlıların oluşumunun gâî ve formal sebep sonuç ilişkisiyle açıklandığı temel kısım, CO V'in ise ona bir ilaveymiş gibi düşünüldüğünü ifade ederler. Bu ilave kısmın maddi zorunluluk temelinde canlılar arasındaki bireysel ve kazara olan farklılıkları ve eserin genelinde de daha önce tartışılan kısımlar ile yüzeysel bir ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Hâlbuki CO V ve CO'nun tamamı bir bütünlük içerisinde ve ince ayrıntılara sahip teleolojik açıklamalara sahiptir.⁴⁹⁹ Connel'a göre, Gotthelf ve Lenuissen'in yaklaşımı genel olarak makul olmakla beraber ona göre CO V'te teleolojik açıklamaya uymayan kısımlar da vardır.⁵⁰⁰ Görebilen bir göz gâî bir sebebe bağlı olarak oluşabilir ama bu göz aynı zamanda gâî olmayan renklenme sürecine de muhatap olacaktır.

⁴⁹⁷ Aristoteles, GA, 778a16-b19.

⁴⁹⁸ Aristoteles, GA, 789a9-b21.

⁴⁹⁹ Mariska Leunissen and Allan Gotthelf, "What's Teleology Got To Do With It? A Reinterpretation of Aristotle's 'Generation of Animals' V.", *Phronesis*, vol. 55, no. 4, 2010, pp. 325–356.

⁵⁰⁰ Sophia M. Connell, *Aristotle on Female Animals: A Study of the Generation of Animals*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015, s.362.

Tüm bu özellikler daha çok GA IV’te tartışıldığı gibi, neden bazı canlıların yapısal ve işlevsel farklılık ve bozukluklarla dünyaya geldiğinin açıklamasına benzer şekilde, canlılar için yararlı veya zararlı aslında tesadüfi olan özelliklerini açıklar. Bu özellikler, bir canlının yapısındaki bazı temel özelliklerin ve zayıflıkların maddi sonuçlarının bir kombinasyonundan dolayı farklılık gösterir.

İbn Sînâ, önceki kısımda Aristoteles özelinde tartışmalı olduğunu belirttiğimiz kısımların her ikisine de metni içerisinde yer vermez. Şüphesiz İbn Sînâ’nın CO’nun geri kalan kısımlarında da benimsediği yöntemin bir tezahürü olarak mümkün mertebe yöntemsel ve metafizik tartışmalara girmemeye çalıştığı görülmektedir. Bir diğer husus makalenin tek faslına verdiği isimden de (*İnsanın hallerinden kısaca bahis*) görüleceği üzere makaleyi ve faslı sadece insan üzerine odaklandırmasıdır. Bununla beraber göz renginde atlardan, koklamada av köpeklerinden ve ses ile ilgili kısımda da dana, inek ve boğanın sesinden bahseder.

“İnsanın hâllerinden kısaca [bahis]”⁵⁰¹

Belirli Değişkenlik Gösteren Karakterlerin İncelenmesi

778a16 Canlıların parçalarının farklılık gösterdiği “durumların” incelenmesi de gerekir. Parçaların farklılık gösterdiği durumlar ile gözlerin mavi ve koyu renkte olması; sesin tiz veya bas olması; deri, saç ve tüylerin renklerinin farklılığı kastedilmektedir. Bu tür bazı nitelikler bazen bir hayvan türünün tamamını karakterize ederken, özellikle insan gibi bazı türlerde rastgele ortaya çıktığı görülmektedir. Ayrıca, tüm canlılarda benzer şekilde meydana gelen, yaşamlarının bazı dönemlerindeki değişikliklere eşlik eden bazı koşullar olduğu gibi genele zıt bazı canlı gruplarına özgü durumlar da vardır. Örneğin, saç ve tüy rengi ile ilgili olarak bazı canlılar yaşlansa bile tüyleri renk değişimine uğramazken, insan saç ağarmasının en fazla görüldüğü türdür. Bu etkilenmelerin bir kısmı doğumdan hemen sonra ortaya çıkarken, bir kısmı da yaş ilerledikçe veya yaşlılıkta belirginleşir. Bunlar ve bunlara benzer tüm olguların nedeninin aynı olduğu düşünülmemelidir. Çünkü ne genel olarak tüm canlılar üzerine etki eden

⁵⁰¹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.428.

doğaya ait olan ne de belli bir canlı sınıfına özgü olan özelliklerin varlığı ve oluşumu herhangi bir gâî nedene dayanmaz. Gözün varlığının bir gâî nedeni vardır, ancak türün bir özelliği olmadığı sürece bir gâî nedene binaen mavi değildir. Bazı durumlarda bu niteliklerin, canlının varlığının özü ile hiçbir ilgisi yoktur ancak zorunluluktan meydana geldikleri için, bunları açıklamak için başvurulması gereken nedenler, madde ve muharrik ilkedir. Çünkü doğanın belirli ve düzenli ürünleri söz konusu olduğunda, niteliği bakımından bir şey ne olursa olsun, her şeyin şu veya bu nitelikte olmasının nedeni, gelişirken böyle oluşması değildir. Gerçek şu ki, şeyler böyle oldukları için böyle oluşurlar, çünkü oluşum süreci elbette öncülüğünü varlıktan alır ve bunun içindir. Oluş ya da gelişme süreci varlığa katılır ve varlık içindir, tersi değil. Önceki doğa filozofları tam tersi görüştedir. Sebebi, sebeplerin çokluğunu görmemeleridir. Onlar sadece maddi ve muharrik nedenleri tanımlamışlardır. Hatta bunları bile net bir biçimde tanımlayamamışlardır. Bununla beraber formel ve gâî nedenlere

778b11 de gerektiği dikkati vermemişlerdir.

Bu Karakterlerin Nedenleri

778b12 O halde, her şey bir gâî neden için vardır ve her canlının özüne içkin olan, bir amaca tabi olan veya kendi başlarına bir amaç olan tüm bu özellikler hem gâî neden hem de diğer nedenlerle oluşurlar. Bu sayılan durumlar haricinde meydana gelen niteliklerin nedeni, onların oluşum süreçlerinde aranmalıdır. Onları belirleyen farklılıklar, canlının fiili olarak oluşumunda ortaya çıkar. Örneğin, bir hayvanın mutlaka gözü olmalıdır. Çünkü bu özellik hayvanın özüne içkindir. Ve yine zorunlu olarak belirli bir tür göze sahip olacaktır. Fakat ikincisi, birincisinden farklı bir zorunluluk tarzıdır.

778b19 İlki bir gâî nedene bağlı iken ikincisi maddi ve muharrik nedenlere bağlıdır.

Uyku

778b20 Bütün hayvanların yavruları doğar doğmaz, özellikle de yetkin olmayan

şekilde doğanlar, uyuma alışkanlığına sahiptir. Duyuları aktif hale gelir gelmez anne karnında uyumaya başlarlar. Bununla birlikte, gelişimin en erken döneminde canlılarda ilk olarak uyku durumunun mu yoksa uyanıklık durumunun mu olduğu merak konusudur. Bununla beraber gelişimin ilerleyen aşamalarında açıkça daha fazla uyanık halde bulundukları için, gelişimin ilk aşamalarında tam tersi bir durumun, uyku durumunun var olduğunu varsaymak daha mantıklıdır. Ayrıca yokluktan varlığa geçiş bir ara durum tarafından gerçekleştirilmelidir ve uyku doğası gereği bu tür bir durum gibi görünmektedir. Yaşamın varlığı ve yokluğu arasındaki bir sınır gibidir. Uyuyan bir kişi ne tamamen yok ne de tamamen var gibidir. Çünkü duyular sayesinde yaşam uyanıklık durumuna aittir. Öte yandan, bir hayvanın duyuya sahip olması gerektiğini ve ilk duyum aldığı anda hayvan olduğunu varsayarsak, ilk aşamadaki halinin uyku değil, (bitkilerindekine benzer şekilde) uykuya benzer bir şey olduğu anlaşılır. Bu aşamada hayvanlar bir bitkinin yaşamına benzer şekilde yaşarlar. Ancak bitkiler için uykudan söz etmek mümkün değildir, çünkü tüm uyku halleri bir aşamada sonlanır fakat bitkilerde uykuya benzer bu durum daimidir. Gelişim sürecindeki hayvanlar zorunlu olarak zamanın büyük bir bölümünde uyumak zorundadır, çünkü büyümelerinin yükü ve bunun sonucunda oluşan ağırlık vücudun üst bölgelerine biner. Ama yine de anne karnında bile uyandıkları (diseksiyonlarda) tespit edilir ve uyandıktan sonra hemen tekrar uykuya dalarlar. Bu nedenle dünyaya geldikten sonra da zamanlarının çoğunu uykuda geçirirler.

779a11

779a12 Bebekler uyanırken gülmezler fakat uyurken hem gülerler hem ağlarlar. Çünkü hayvanların uyurken bile duyuları açıktır, bu duyumsama hali sadece rüya ile ilgili değil bunun dışında başka şeylerle de ilgilidir. Bu nedenle uykudayken uyanan kişiler pek çok şeyi hiç rüya görmeden yaparlar. Çünkü bazıları (uyurgezerler), uyurken kalkıp, sanki uyanıkmış gibi gözleri açık yürürler. Etraflarında olup bitenleri algırlar ve uyanık

olmasalar da bu algı bir rüya gibi değildir. Buna göre bebekler henüz uyanık olma becerisini edinememişlerdir ama hem duyumları hem de yaşamları uykuları sırasında alışkanlık gereği devam eder. Gelişim ilerledikçe ve büyümeleri vücudun alt kısmına doğru devam ettikçe artık daha çok uyanırlar ve zamanlarının çoğunu bu durumda geçirirler. Bununla birlikte, çocuklar başlangıçta diğer hayvanlardan daha uzun süre uykuda kalırlar. Çünkü diğer tüm yetkin hayvanlara göre daha yetkin olmayan durumda doğarlar ve büyümede ilerlemelerini esas olarak vücudun üst kısmında gerçekleştirirler.

Birkaç meseleden kısaca bahsederek bu kitabı tamamlarız. Bunlardan: bebeğin⁵⁰² hâli yani o, ona duyu ve hareketin rûhu⁵⁰³ üflendiği (*yenefeh*) ilk anda uyanık (*yakzan*) mıdır yoksa bitkiler gibi uyuyan mıdır?⁵⁰⁴⁵⁰⁵

Gebelik başladığı anda ve yerde duyarlı nefis de bulunur. Zira canlının derhal duyarlı bir nefse ihtiyacı vardır. Çünkü beden her hangi bir parçasının, içinde bilfiil ya da bilkuvv olarak duyarlı bir nefis bulunmadığı sürece var olması imkânsızdır. Embriyonun duyarlı nefsi, embriyonun besleyici eylem ve kapasitesinden ayrılamayacak bir süreçte kademeli olarak ortaya çıkar. Kalp oluşuktan sonra, diğer kısımlar art arda gelişir ve bu sürecin sonunda duyu organları oluşur. Belirli bir eylem belirli bir organın varlığını gerekli kılar ve o organ fonksiyonunu icra edeceği zamana kadar bilfiil hale gelmez. Ayaksız hareket, gözsüz görme olmaz. İkinci potansiyellik, duyu organlarındaki aktivite potansiyelinden oluşur. İkinci bilfiillik yani bu duyu organlarının işleyişi, embriyo uyumaya başladığı zaman gerçekleşir. Canlının uykuda olduğunun bilinmesi, uyanma ve duyularını aktif olarak kullanma potansiyeline sahip olduğu anlamına gelir. Oluştığında, embriyonun kendisinde farkındalık seviyeleri vardır:

- i. Duyarlı nefsin birinci potansiyelliği: embriyodaki kalbin oluşumu.
- ii. Duyarlı nefsin ikinci potansiyelliği ya da duyarlı nefsin birinci bilfiilliği: embriyoda duyu organlarının oluşması.

⁵⁰² الصبي, Παιδίον, küçük çocuk, 779a11* (طفُّ). Embriyonik ve fetal gelişim evrelerinin tamamı kastedilmektedir. İlk oluşum anından, anne karnından çıkıncaya kadar tüm evrelerdeki canlı için kullanıldığı anlaşılmaktadır.

⁵⁰³ *Sumphuton pnöma*.

⁵⁰⁴ Aristoteles, *GA*, V1, 778b24-25.

⁵⁰⁵ İbn Sînâ, *Kitâbü 'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 428.

iii. Duyarlı nefsin ikinci bilfiilliği: duyuların çalışması (görme, dokunma vb.).

Duyuların ikinci bilfiilliği, yani duyuların deneyimi ve işleyişi, her zaman, duyarlı nefsin varlığının ilk bilfiilliğine bağlıdır.

Aristoteles genel olarak canlılardan bahsettiği için, tüm canlıların özellikle de embriyonik ve fetal gelişimini doğumlarının ardından tamamlayan canlıların algılama kabiliyetini edindikten sonra annelerinin karnında uyuyan yapıları olduğunu söyleyerek değerlendirmelerine başlar. Devamında embriyonun ilk oluştuğu anda (en erken evrede) uyur mu uyanık mı olduğunu sorgular.⁵⁰⁶ İbn Sînâ bu kısımda en erken evreyi Kur’ani bir terim olan ruhun üflendiği ilk an olarak ifade eder. Tabi ki bahsi geçen ruh Aristotelesçi *sumphuton pnömadır*. İlk olarak kalbi oluşturur ve algılama kabiliyetini verir. İbn Sînâ sorusunu sorarken uyuma halini “Bitkiler gibi mi?” şeklinde sorar. Ve cevabını doğrudan, “evet” olarak verir.

Aristoteles bitkilerden ilgili paragrafın sonunda bahseder.⁵⁰⁷ Uyku halindeki canlıların bir nevi bitki benzeri hayat sürdürdüklerini aktarır. Fakat bu sadece bir benzetmedir. Zira bitkiler uyumazlar. Çünkü ancak uyanabilenler için uykudan söz edilebilir.⁵⁰⁸ İbn Sînâ da bu hususu aşağıdaki gibi yorumlar:

Şöyle deriz: o uyanık değildir, çünkü duyular ve irâdeyle hareketin araçlarından yoksundur. Uyanık ise duyuları kullanır, tâ ki uyuyanların bazıları bir şeyleri görür, [uyuduğu yerinden] kalkar ve yürür. Fakat bu, nefsin fiillerinin tam olarak zuhûr etmediği böyle bir durumda diğer duyular eksik veya diğer irâdi hareketler noksan olur.⁵⁰⁹

Önceki iki bölüm arasında Aristoteles uykunun mahiyetine dair metafiziksel bir değerlendirmede bulunur. Uykunun varlık ile yokluk, yaşam ile yaşam olmayan arasında bulunan bir hâl olduğunu aktarır.⁵¹⁰ İbn Sînâ bu kısmı ele almaz.

Dolayısıyla bunun gibi şeyler hasta insanların duyusu ve hareketidir. Bununla birlikte onun sahibi [yani uyuduğu anda bu tür hareketler yapan kişi] uyanık değildir, aksine uyandığı anda bu durumdan daha iyisine dönmesi mümkündür. O halde duyulardan tamamen yoksun olanın hâli nasıldır? [Onun hali] Ağaç gibi de değildir, çünkü ağacın asla duyu ilkesi yoktur. O halde geriye onun uyuyan olup olmadığını

⁵⁰⁶ Aristoteles, *GA*, V.1., 778b20-25.

⁵⁰⁷ Aristoteles, *GA*, V.1, 778b35-779a4.

⁵⁰⁸ Aristoteles, *GA*, V.1, 779a2-4.

⁵⁰⁹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 428.

⁵¹⁰ Aristoteles, *GA*, V.1, 778b27-35.

araştırmak kalır. Çünkü ancak uyanık olma niteliğine sahip kişilerde uyku mümkün olabilir. O halde bunun sanki *el-masbüüt* uykusu⁵¹¹ cinsinden olduğu gözüküyor.⁵¹²

İbn Sînâ, Aristoteles'ten farklı olarak burada yine insan özelinde patolojik bir uyku halinden bahseder. *Kânûn*'da baş ve beyin ile ilgili kısımda⁵¹³ bu konuyu daha detaylı olarak ele alır. Aristoteles ise bebeklerin uykusunun mahiyetini tartışırken onu uyurgezerlerin uykusuna benzetir.⁵¹⁴

Aristoteles bitki bahsinden sonra embriyonun vaktinin çoğunda neden uyuduğunu izah etmek ister. Buna göre uyku bedenin üst kısmının gelişimi sırasından bu bölgeye taşınan sıcak maddelerle baş bölgesinin ağırlaşması sonucu oluşur. Beden tamamen beslenmeye bağlı olarak gelişim ile meşgul olur. Duyusal faaliyetler için imkân kalmaz ve uyku gelir.⁵¹⁵

Bebeğin doğası ise -bazı durumlarda ağlayarak- dünyaya gelene kadar uykuya ihtiyaç duyar. Tahayyül onun (yani bebeğin) fiilinde etkin olur ki bebeğin ilk kez gülmesi, çoğunlukla uyuduğu vakitlerde olur.⁵¹⁶

Aristoteles ilgili pasajlarda⁵¹⁷ bebekler uyanıkken gülmezler ama uyurken hem gülerler hem de ağlarlar, der. İbn Sînâ ağlamayı dünyaya gelme anında zikrederken gülmeyi uyuduğu vakitler içerisinde anar.

Göz Rengi

779a27 Tüm bebeklerin gözleri doğumdan hemen sonra mavimsi olur; daha sonra kalıcı olarak kendilerine ait olacak renge dönüşürler. Diğer hayvanlarda bu belirgin bir şekilde oluşmaz. Bunun nedeni, diğer hayvanların gözlerinin her hayvan türü için tek bir renge sahip olmaya daha yatkın olmasıdır. Örneğin, sığırlar siyah gözlüdür, tüm koyunların gözleri solgundur, başka bir hayvan sınıfının hepsinin bazen gri bazen mavi gözleri vardır. Oysa insanların gözleri renk çeşitliğine sahiptir, bazı durumlarda mavi, grimsi mavi, siyah veya sarı renkli gözler vardır. Diğer hayvanlar söz konusu

⁵¹¹ Koma durumundaki ağır uyku hali ifade edilmektedir.

⁵¹²

⁵¹³ Üçüncü kitap, birinci fenn, dördüncü makale.

⁵¹⁴ Aristoteles, *GA*, V.1, 779a14-19.

⁵¹⁵ Aristoteles, *GA*, V.1, 779a5-8.

⁵¹⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 429.

⁵¹⁷ Aristoteles, *GA*, V.1, 779a12-13.

olduğunda, herhangi bir sınıfın bireyleri birbirinden farklı olmadığı gibi, aynı bireyin gözleri de birbirinden farklı değildir; her iki durumda da bunun nedeni, doğal olarak birden fazla renge sahip olmamalarıdır. Buna rağmen atlar birkaç farklı göz rengine sahiptir. Bazı atların gözlerinde farklı rekler vardır (*heteroglauous*⁵¹⁸). Bazı insanlar olsa da başka hiçbir hayvan bu tarz bir fenomen sergilemez.

779b6



Şekil 19. Mavi gözlü at

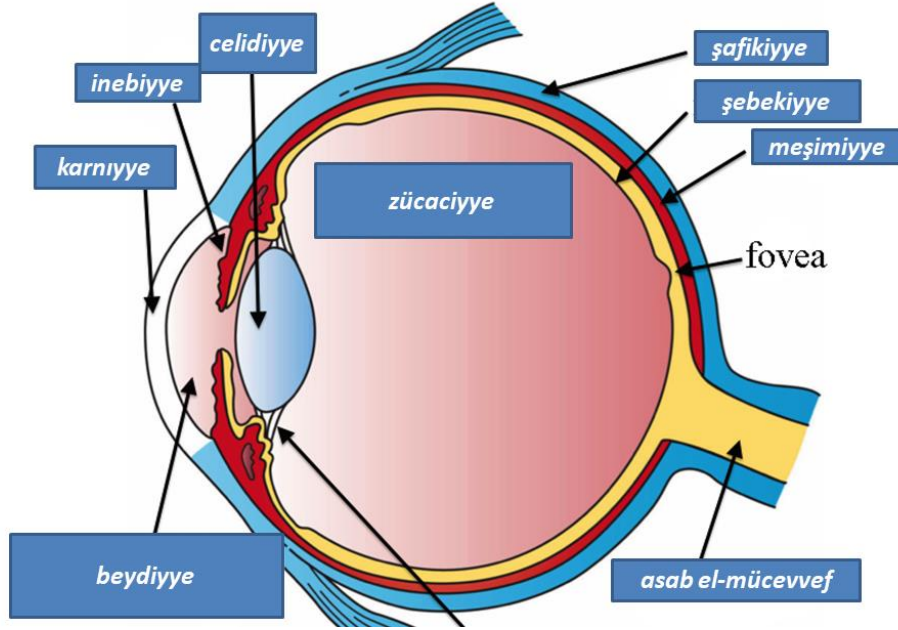
779b7 Diğer hayvanlarda yeni doğdukları zamanki göz durumları ile daha ileri yaşlardaki gözlerinin durumları arasında gözle görülür bir değişiklik olmazken, insanda bebeklerde ve yetişkinler arasında göz renklerinde görülen farklılığın sebebi ne olabilir? Diğer hayvanların gözlerinde tek renklilik hâkimken insanda çok renkliliğin olması yeterli bir nedendir.

⁵¹⁸ Aristoteles *heterokromi* (ἐτερόχρωμοί, *heteroglakoi*) için *heteroglauous* ifadesini kullanır. *Glaukos* Yunanca deniz-yeşil anlamına gelir. Atlar için kastedilen ise bir gözlerinin mavi olmasıdır. Çağdaş literatürdeki adı ile *heterochromia iridis*. Gözde farklı renklenmelerin oluşması durumudur. Üç farklı şekilde görülebilir. Tam *heterokromide* bir iris diğerinden tamamen farklıdır. Bölgesel *heterokromide* aynı iriste farklı bölgelerde oluşur. Merkezi *heterokromide* ise irisin merkezi ve çevresi farklı renklidedir. Waterston, J. A., Barnes, G. R., Grealy, M. A., & Luxon, L. M. (1992). Coordination of eye and head movements during smooth pursuit in patients with vestibular failure. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 55(12), 1125-1131.; Gladstone, R. M. (1969). Development and Significance of Heterochromia of the Iris. *Archives of Neurology*, 21(2), 184-192.

Ayrıca bebeklerde başka bir renk değil de gözlerin mavimsi olmasının sebebi de maviliğin zayıflığının bir tezahürü olup bebeklerin bu bölgelerinin yetişkinlere göre zayıf olmasıdır.

Mavi ve kara gözlü olmanın sebepleri de [bahsedeceğimiz meseleler]dendir. O halde şöyle deriz: mavi gözlü olmak ya katmanlardan ya da ıslaklıklardan (rutubetler) dolayı âriz olur.⁵¹⁹

İbn Sînâ atlardan en sonda bahseder. *Heterokromiden* hiç bahsetmez. Göz renklerinden ise sadece mavi ve kara göz özelinde bahseder. İbn Sînâ'ya göre göz rengini oluşturan, göz sıvıları ve katmanlarının arasındaki ilişkilerdir. İbn Sînâ'nın *Kânûn*'da göz anatomisini ve hastalıklarını detaylı bir şekilde anlattığı ayrıca "gözün maviliği" kısmındaki içerikle buradaki içerik arasında çok büyük benzerlikler olduğu görülmektedir. *Kitâbü'l-Hayevân*'ın birçok yerinde *Kânûn*'dan alınan kısımların bir örneği daha burada görülmektedir.⁵²⁰



Şekil 20. İbn Sînâ'ya göre göz anatomisi

Islaklıklar(rutubetler)daki sebepten dolayı olmasının nedeni eğer şeffaf ve dışarıya yakınsa *celidiyye* büyük olur, *beydiyye* ise makul miktarda veya az olur. Göz de eğer katmanlar arası bir uyumsuzluk yoksa mavi olur. Eğer inci gibi olup *celidiyyesi* az,

⁵¹⁹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 429.

⁵²⁰ Üçüncü kitap, üçüncü fenn, birinci kısım: gözün anatomisi.

beyziyyesi çoksa derin sulardaki gibi karanlık oluşur, ya da *celîdiyyesi* çukursa göz bundan dolayı kara olur.⁵²¹

İbn Sînâ'ya göre göz üç sıvı ve yedi katmadan oluşur. Sıvılar dıştan içe doğru *beydiyye* (*aqueuse humor*), *celidiyye* (*crystalline humor*) ve *zücaciyye* (*vitreous humor*)dir. Katmanlar ise yine dıştan içe doğru *şebekiyye* (*retina*), *ankebutiyye* (*arachnoid*), *meşimiyye* (*koroid*), *inebiyye* (*iris*), *şafikiyye* (*sklera*), *karniyye* (*kornea*), *mültehime* (*conjunktiva*)dir.⁵²²

779b13 Peki, bazılarının mavi, bazılarının gri, bazılarının sarı ve bazılarının siyah olduğunu bildiğimiz gözlerde görülen bu farklılığın genel olarak sebebi nedir? Empedokles'in öne sürdüğü teoriye göre mavi gözlerin bileşiminde ateş baskınken siyah gözler ateşten çok su içerir ve bu sebeple, su içeriğinin az olmasından dolayı mavi gözlüler gündüz, ateş içeriğinin az olmasından dolayı kara gözlüler gece iyi göremezler. Fakat bu açıklama biçiminden ateşi çıkarıp görme organının sadece su içerdiğini iddia ettiği için⁵²³ Empedokles'in açıklamalarının yanlış olduğu görülür. Ayrıca bu yaklaşım üzerinden gözlerdeki renklerin nedenine dair farklı bir açıklama yapmak da mümkündür. Eğer bu duyu organı sudan oluşuyorsa, havadan veya ateşten değil de sudan oluşuyorsa, o zaman renklerin sebebinin su olduğu varsayılmalıdır. Harekete⁵²⁴ uyum sağlamak için bazı gözlerde çok fazla, bazılarında çok az, bazılarında ise gereken miktarda su vardır. Bu nedenle, çok suya sahip olan gözler siyahtır çünkü çok su artık saydam değildir, az suya sahip olanlar ise mavidir. Denizdeki suyun derinliği ile denizin rengi arasında da benzer bir durum vardır. Sığ deniz suyu mavi, biraz da derin olanı mavimsi, çok derin olan siyah veya koyu mavidir.

779b34

⁵²¹ İbn Sînâ, *Kitâbü 'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 429.

⁵²² Dominique Raynaud, *Eye Representation and Ocular Terminology from Antiquity to Helmholtz*, Kugler Publications, 2020, s.479-482.

⁵²³ Bu Aristoteles'in kendi yaklaşımıdır.

⁵²⁴ Bir organizmanın üreme malzemesi, doğası çeşitli "potansiyellerinden" (gelişmeyi başlatan ve kontrol eden içsel değişim ilkesi) türetilen bir dizi "hareket" içerir. Bu "hareketler", üreme eylemi sırasında ebeveynin kalıtsal formunun parçalarını iletmek için özel araçlar olarak işlev görür. Anne ve baba hareketleri arasında etkileşimler vardır ve bunlar, yavrular için kalıtım modelini belirler. Henry, D. (2006). Aristotle on the Mechanism of Inheritance. *Journal of the History of Biology*, 39(3), 425-455.

Tabaka (katman) nedeniyle olması ise, eğer *inebiyye* tabakası siyahsa göz kara olur, mavi ise göz mavi olur. *İnebiyye* mavileşmesi ise ya bitkilerde olduğu gibi olgunluğun olmamasındandır, çünkü ilk filizlenen şeylerin dıştan bakıldığında rengi olmaz, aksine beyaz gibi olur, sonra olgunlaştıkça yeşil olur; ya da ıslaklığın dağılmasındandır ki o, eğer, bitkilerin örneğinde olduğu gibi, çok olgunesa renk ona tâbi olur. Çünkü ıslaklığı dağılmaya başladığı anda beyazlaşmaya başlar.⁵²⁵

Bitkilere benzetme üzerinden verilen örnek İbn Sînâ'ya özgüdür. Aristoteles'te böyle bir ilişki kurulmamıştır.

Hasta insanların gözleri mavileşir. Aynı şekilde yaşlı insanların [gözlerinin mavileşmesi] de bu nedenledir. Çünkü yaşlı insanlarda garip ıslaklık (*rutubet-i garibe*) çoğalıp mizâçları bozulur.⁵²⁶

İbn Sînâ'nın bahsettiği rahatsızlık katarakttır ve bunun tıkanıklık nedeniyle olduğunu iddia eder. Göze inen bu su (*rutubet-i garibe*) göz bebeğinde oluşur ve *aqueuse humor* ve *kornea* tabakası arasında yer alır.⁵²⁷

Mavi olmak ya doğal ya da ârız (yani dış nedenden dolayı) olur. Ela (*şehlet*) gözlü olmak da karalık ve maviliğin sebeplerinin birleşmesinden meydana gelir ve bundan karalık ve maviliğin arasında olan bir şey oluşur, o da ela gözlü olmaktır. Mavi gözlü olmak, Empedokles'in zannettiği gibi, ateşten dolayı olsaydı mavi göz, görme aleti olan sulu olmak niteliğini kaybedeceğinden zarar verici olur.⁵²⁸ Mavilik zarara uğramamışsa karalık görme sürecinde maviliği eksiltir. Bunun nedeni zarar sebebiyle olan karalığın, şeffaflığın zıttı olduğundan renklerin nüfûz etmesini engellemesidir.⁵²⁹

Görüşteki Keskinlik

779b35 Mavi gözlerin gündüz, siyah gözlerin gece keskin görmemesinin nedeni aynıdır. Mavi gözler, içlerindeki az miktarda su nedeniyle, hem akışkanlık hem de şeffaflık açısından ışık ve görünür nesneler tarafından uygun olmayan bir şekilde harekete geçirilir. Bununla birlikte, görüşü oluşturan, akışkanlığı açısından değil, şeffaflığı açısından bu parçanın hareket halindeki düzenidir. Siyah gözler, içerdikleri sıvı miktarı nedeniyle daha az hareket eder, çünkü ışık gece boyunca zayıftır ve buna ek olarak, sıvı genellikle geceleri kolayca harekete geçmez. En iyi görüşü elde etmek için, hiç harekete geçirilmemekte ve şeffaflığı açısından çok fazla harekete

⁵²⁵ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 429.

⁵²⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 429.

⁵²⁷ *Kânûn*, üçüncü kitap, üçüncü fenn, sekizinci fasıl.

⁵²⁸ Aristoteles, *GA*, V.1, 779b17.

⁵²⁹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 429.

geçirilmemelidir. Çünkü güçlü hareket, zayıf olanı ortadan kaldırır. Bu yüzden güçlü, parlak renklere bakan veya güneş ışığından karanlığa giden insanlar göremezler. Gözlerinde zaten var olan hareket o kadar güçlüdür ki dışarıdan gelen hareketi engellemektedir. Ve genel olarak, ne güçlü görüş ne de zayıf görüş parlak şeyleri görür çünkü gözdeki sıvının maruz kaldığı hareket aşırı derecede yoğundur.

780a15

780a16 Bu durum, her iki görüş türünü de olumsuz etkileyen rahatsızlıklar tarafından doğrulanabilir. Katarakt, mavi gözlülerde, kara gözlülerden daha fazla oluşma eğilimindedir; gece körlüğü, siyah gözlülerde daha çok oluşur. Katarakt bir nevi göz kuruluşudur ve bu nedenle yaşlılarda daha fazla görülür, çünkü yaşlılarda bu kısım (gözler) da vücudun geri kalanı gibi kurur. Fakat gece körlüğü aşırı sıvı bolluğu sonucu oluşur ve bu yüzden daha genç insanlarda görülme eğilimindedir, çünkü onların beyinleri daha suludur. En iyi görüş, sıvı miktarı orta seviyede olan gözlerdedir. Çünkü miktar ne rahatsız edecek ve renklerin hareketini engelleyecek kadar az, ne de hareket zorluğu yaratacak kadar fazladır.

780a25

780a26 Bahsedilen bu sebepler sadece keskin görüş becerisinin ya da bundan yoksun olmanın sebepleri değildir. Bunlara ek olarak, göz bebeği olarak bilinen şeyin üzerindeki derinin doğasından da bahsedilmesi gerekir. Bu deri şeffaf olmalıdır. Bu hali de ince ve beyaz bir deri olmasını zorunlu kılar. Dışarıdan gelen hareketin düz bir seyir izleyebilmesi için ve kırışıkları gölge yapmasın diye deri ince olmalıdır. Yaşlıların keskin bir görüşe sahip olmamalarının nedeni, başka yerlerde olduğu gibi gözlerdeki derinin yaşlılıkta kırışık kalınlaşmasıdır. Beyaz olmalıdır, çünkü siyah olan şeffaf değildir, “şeffaf olmama” hali tam olarak siyahlıktır. Bu yüzden

780b1 fenerler siyah deriden yapılmışsa ışık veremezler.

780b2 Bu nedenlerle, yaşlılıkta veya ilgili hastalıklarda görme keskinliği yitirilir. Bebeklerde, gözlerin başlangıçta mavimsi görünmesini sağlayan şey sıvının az miktarda olmasıdır ve bu nedenle onlar zayıf görüşlüdür. Ve özellikle insanların ve diğer canlılar arasında bazen de atlarda *heterokromi* görülmesinin nedeni aynı nedene dayanır. Çünkü yalnızca insanın ve atların yaşlılıkta saçları ve tüyleri ağarır. Tüylerin ve saçların ağarması bir tür zayıflık göstergesidir. Beyindeki sıvının erginleşemediğinin ifadesidir. Benzer şekilde gözlerin mavimsi olması da bu sebeptendir. İnce (erginleştirilmemiş) sıvı ve kalın (erginleştirilmiş) sıvı, sırasıyla az miktarda ve çok miktarda sıvıya benzer etkiye sahiptir. Bu nedenle, doğa her iki gözdeki sıvıyı erginleştirerek ya da bunu yapamayarak iki gözü de uyumlu hale getiremezse gözlerde *heterokromi* oluşur ve gözlerden birisi

780b12 mavi olur.

İki Farklı Keskinlik Anlamı

780b13 Bazı hayvanların gözleri keskin görüşlü iken bazılarının bu yeteneğe sahip olmamasının iki nedeni vardır. Keskinliğin (işitme ve koklama eylemlerinde de geçerli olmak üzere) iki farklı anlamı mevcuttur. Keskin görüş bir anlamda, uzağı görme gücü anlamına gelirken, bir başka anlamda da görülen nesneleri olabildiğince doğru bir şekilde ayırt etme gücü anlamına gelir. Bu iki ayrı yetinin bir bireyde mutlaka bir arada bulunması zorunlu değildir. Birisi, elini alnına siper ederek veya bir boru ile ileriye baksa, uzağı daha iyi görür ama bunun renk farklılıklarını algılamasına bir faydası olmaz. Bu nedenle, eğer bir hayvanın kaşları gözünün üzerinde derin bir çukur oluşturarak göze yansıtım sağlıyor ancak göz bebeklerindeki sıvı saf veya dışarıdan gelen hareketle uygun orantılı değilse ve yüzeylerindeki deri ince değilse bu hayvan, renklerin farklılıklarını doğru bir şekilde ayırt etmeyecektir. Fakat uzağı, gözlerinde saf sıvı ve çevrelerinde saf bir örtü olmasına rağmen gözlerinin üzerine kaşları çıkıntı olmayan hayvanlardan daha iyi görebilecektir. Renk farklılıklarını ayırt edebilecek kadar keskin görüşlü olmanın nedeni, gözün

kendisindedir. Nasıl ki temiz bir gömlek üzerinde oldukça küçük lekeler bile açık bir şekilde fark edilebiliyorsa, saf, temiz bir görüşte de oldukça küçük hareketler bile seçilebilir durumdadır ve algılanabilir. Ama uzaktaki nesneleri görebilmenin ve uzaktaki nesnelerden göze gelen saydam ortamdaki hareketlerin nedeni, gözlerin konumudur. Pörtlek gözlere sahip olan hayvanların uzağı iyi görememelerine karşın, çukur gözlülerde hareket ortamda dağılmayıp doğrudan göze geldiği için uzaktaki şeyleri görebilirler. Diğer bir teoriye göre, görmenin gözden çıkan ışınlar sayesinde gerçekleştiği iddia edilse bile bu tespitler etkilemez. Bu teoriye göre ayrıca gözlerin üzerine çıkıntı yapan bir şey yoksa görüş iyice dağılır ve bu nedenle ışınlar nesnelerinin üzerine daha az düşer, uzaktaki nesneler çok iyi görülemez. Gözden görünene doğru uzanan bir tür sürekli boru olsaydı, uzaktaki nesneler en iyi şekilde görülebilirdi, çünkü o zaman görünür nesnelerden gelen hareket dağılmazdı. Bu kadar uzun bir boru olmasa da kendisini kullanarak baktığımız boru ne kadar uzun olursa

781a12 cisimler o kadar iyi görülür.

Islaklığın bulanık olmasının sebebi de aynı şekildedir. Bunun sebebi ıslaklığın çok olmasıysa, çok olsa bile önündeki şeyi görme ve ondan gözünü alma hareketi olmamalıdır. Gözün mavi olmasının sebebi *beydiyye* ıslaklığının az olmasıysa gündüze göre gece ve karanlıktaki şeyleri görürdü. Işığın az maddeye yönelmesindeki yaşanan zorluk ve onun görünür hale gelmesinin engellemesi, ışıklı şeyleri gördükten sonra karanlıktaki şeyleri görmekte zorlanmak gibidir.⁵³⁰ Kara gözlü olmak ise ıslaklığın çok olması sebebiyledir. Dolayısıyla gece vakti şeyleri az görür. Bunun sebebi ise o, maddede bakmaya ve onu dışarı hareket ettirmeye ihtiyaç duymasıdır. Çok maddede (nin hareketi) ise az maddeden daha zordur. İnsan, canlılar arasında gözlerinin farklı renkte olması açısından en fazla çeşitliliğe sahip olandır. Atların gözleri de mavi ve çeşitli renklerde olabilir.⁵³¹

İbn Sînâ, göz rengi ile ilgili olarak anatomi ağırlıklı ve daha gelişmiş terminoloji kullanırken görüşün keskinliği ve keskinliğin çeşitleri konusunda Aristoteles'i ve onun gözlerdeki sıvıların yoğunluğu teorisini⁵³² takip eder. Görüşteki keskinliği etkileyen ikinci sebep olarak Aristoteles, göz bebeği üzerindeki katmanı yani büyük ihtimalle iris durumlarını açıklarken İbn Sînâ bu konuda yorum yapmaz.

⁵³⁰ Aristoteles, *GA*, V.1, 780a13-15.

⁵³¹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 430.

⁵³² Aristoteles, *GA*, V.1, 779b35-780a9.

Bahsettiğimiz gibi Aristoteles *heterokromiden* de bahsetmektedir. Fakat İbn Sînâ genel olarak göz renginin çeşitliğini vurgulamaktadır. Ayrıca ilgili kısımda Aristoteles, katarakt ve gece körlüğü rahatsızlıklarının gözdeki sıvı azlığı veya çokluğuna bağlı olduğunu aktarır.

Aristoteles görüşteki keskinliğin çeşitlerini sıralar: uzağı görme gücü ve renkleri ayırt edebilme becerisi.⁵³³ İlki için ellerini siper ederek ya da bir boru ile uzağa bakan birisinin renkleri iyi ayırt edemese de uzağı görebileceği örneğini verir. Yüz (gözün kafadaki konumu) ve göz anatomisi burada belirleyicidir. Kaşları çıkıntılı insanlar da uzağı iyi görür. Fakat aynı kişinin gözündeki sıvı saf, gözü dışarıdan gelen ışıkları almaya uygun ve göz bebeğinin önündeki katman ince değilse renkleri iyi bir şekilde ayırt edemez. Tam tersi durumda da görüş keskinliğine dair beceriler yer değiştirir. Bu kişiler, bir elbisenin üzerindeki en ufak lekeyi bile fark edebilir. Gözleri çok dışarı doğru olanlar (pörtlek gözlüler) uzağı iyi göremezken, gözleri gömülü olanların iyi görmesinin nedeni hareketlerin (ışınların) dağılmadan düz bir şekilde göze girmesidir.

Aristoteles ilgili kısmı adını vermeden Platon'u eleştirerek bitirir. Platon'un görme teorisine ("*extramission theory*") göre gözden çıkan görsel ateş (ışın) ile ortamdaki ışığın birlikte, görülen nesneye temas etmeleri gerekir ve etrafında oluşturdukları küre ile görme oluşur. Aristoteles'e göre gözden çıkan herhangi bir şey ile görme oluşmaz. Gözdeki sıvının ve havasal ortamın şeffaflığı, göz ile cisim arasında ortak şeffaf bir ortam oluşturur. Bu ortam üzerinden nesnenin formu ve rengi, hareketler (bir nevi ışın) ile göze gelir.

Koklamada ve Duymadaki Keskinlik

781a14 Net bir biçimde görmede olduğu gibi duymak ve koklamak, bir anlamda algılanan nesnelerin tüm ayrımlarını mümkün olduğunca keskin olarak algılamak ve uzaktakileri duymak ve koklamak anlamına gelir. Bunun için yine görmede olduğu gibi, hem o organın kendisinin hem de etrafındaki zarın saf ve temiz olması gerekir. Çünkü bütün duyu organlarının kanalları kalbe veya kalbi olmayan canlılarda onun muadiline uzanır. O halde işitme

⁵³³ Aristoteles, *GA*, V.1, 780b13-781a14

kanalı (hava içerdği için), *sumphuton pnömanın* bazı hayvanlarda kalbin nabzının atmasına, bazılarında ise solunuma neden olduğu yerde sona erer. Söylenenleri anlayabilmenin ve işitilenleri tekrarlayabilmenin nedeni buna dayanır. Duyu organından giren hareket, ağızdan çıkan ses aracılığıyla gerçekleşen hareketle aynıdır. Bu sayede işitilenler tekrar edilebilir. Fakat insanlar esnerken ve nefes verirken çok iyi duyamazlar. Bunun nedeni, işitme organının prensibinin *pnöma* ile ilgili kısım üzerinde yer alması ve organ *pnömayı* harekete geçirdiğinde sallanıp harekete geçmesidir. Çünkü organ harekete neden olurken kendisi de harekete geçer. Aynı şey yağışlı havalarda veya nemli bir atmosferde olur. Kulaklar *pnöma* (hava) ile dolmuş gibi görünür, çünkü başlangıç noktaları nefes alma ile ilgili bölgeye yakındır.

781b1

781b2 Seslerin ve kokuların farklılıklarını ayırt edebilme becerisi, duyu organının ve yüzeyindeki zarın saflığına bağlıdır. Çünkü tüm hareketler, tıpkı görme durumunda olduğu gibi, bu koşullarda da açık ve belirgin hale gelir. Uzaktan algılama ve algılamama da görme, işitme ve koklama için aynı nedenlere bağlıdır. Bu nedenle duyu organları öne doğru iyice çıkıntı yapmış kanallara sahip olan hayvanlar, uzağı daha iyi algılayabilirler. Lakonya tazıları gibi uzun burun delikleri olan hayvanlar keskin bir koku alma becerisine sahiptir. Tıpkı elini gözüne siper ederek ileri bakan kişinin uzağı net bir biçimde görmesi gibi, burun deliği koklanan nesne ile duyu organı arasında hareketin dağılmadan gelmesini sağlar. Benzer şekilde, uzun, çıkıntılı bir kulağa ve iç kısmında uzunca bir kanala sahip olan

781b16 canlılar da iyi bir duyma becerisine sahiptir.

781b17 Uzaktakileri algılama açısından, insan, (vücut) büyüklüğüne oranla tüm hayvanların en kötüsüdür, ancak algılanan nesnelerdeki nitelik farklılıklarını doğru bir şekilde fark edebilme açısından hepsinden daha

iyidir. Bunun nedeni, insandaki duyu organlarının saf, en az topraksı ve cismani olmasıdır. Ayrıca o, doğası gereği, büyüklüğüne göre tüm hayvanların en ince derilisi

781b22 Doğa, dört ayaklı bir vivipar canlı olmasına rağmen, kulakları olmayan, sadece işitme kanalları olan fok örneğinde zekice bir eser ortaya çıkarmıştır. Bunun nedeni fokun suda yaşamasıdır. Kulak, havanın hareketini belli bir mesafeden korumak için işitme kanallarına eklenen bir parçadır ve bu nedenle fokta onun bir yararı yoktur. Hatta bir miktar suyu içine alacağı için zarar verir.

Bil ki görme keskinliği, iki yönlüdür: birincisi uzağı görme gücü ve ikincisi görülen şeyleri ayırt edebilme gücü.⁵³⁴ Bu durumda bazı farklılıklar da görülebilir.⁵³⁵ Birincisinin sebebi ıslaklığın çukur olmasıdır ki ona giden yol dar olur ve onun tüm yönüne gelen ışığın parıldaması da onun [uzağı görebilmesini] zorlaştırmaz aksine, gören kişi, karşısındaki nesneyi kesin ölçülü dar açıyla görür. Böylelikle gözün diğer parçaları etkilenmez ve karışık hale gelmez. Görülen yöne hareket ettiğinde sanki kendi yerinden görülen nesneye doğru taşmış olur ve bununla hareket ışığın beklenenden farklı olanına dönüşmez aksine sonra da onda belli bir çukurluk kalır. Bil ki göz, gördüğü anda doğal şevkle idrak edilene yaklaşmak ve özel fiilini kemâle erdirmek için dışarı çıkmaya hareket eder. Mesafenin kısa olmasından havaya yakın bir nesneyi gördüğünde beklenenden farklı olur. Pörtlek göz ise kısa mesafeden uzaklaşınca nesneleri az ayırt eder. Ayırt edebilmenin sebebi ise iyi bir şekli resmedebilecek kadar ıslaklığın saflığı ve temizliğidir.⁵³⁶

İbn Sînâ, Aristoteles'in teorisini kendi terminolojisi ile kısaca özetlemiş fakat onun Platon ile girdiği tartışmaya girmemiştir.

İşitme ve koklamanın hâli de böyledir.⁵³⁷ Çünkü uzağı algılama ile detayları ayırt edebilme becerisinden büyük bir farkı yoktur. Bunun sebebi ise aynıdır. Bu nedenle tazi gibi burnu uzun olan canlı türleri uzaktaki kokuyu idrak edebilirler.⁵³⁸⁵³⁹

Görüldüğü gibi İbn Sînâ, Aristoteles'i sadece birkaç cümle ile özetlemek istemiştir. Kognitif merkez olarak kalbin vurgulanması ve *sumphuton pnöma* ile ilgili işitme

⁵³⁴ Aristoteles, GA, V.1, 780b15-16.

⁵³⁵ Her iki keskinlik aynı anda aynı kişide bulunmak zorunda değildir.

⁵³⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 430-431.

⁵³⁷ Aristoteles, GA, V.2, 781a14-15

⁵³⁸ Aristoteles, GA, V.2, 781b10. *Kelb es-saluki*, Arap ya da gazal tazısı da denir. Ceylan avında sıklıkla kullanılır. Aristoteles'in bahsettiği Lakonya tazısı ise Yunan çoğrayasına özgü bir cinstir.

⁵³⁹ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 431.

teorileri bunda etken olabilir. İbn Sînâ *Kânûn*'da kulak⁵⁴⁰ ve burun⁵⁴¹ için ayırdığı bölümde organların anatomi, fizyoloji ve patolojilerine dair daha detaylı bilgiler vermektedir.

Saçın Çeşitliliği

781b30 Saç ve tüy insanlarda, aynı bireyde yaşamın farklı dönemlerinde ve diğer kıllı hayvanlara göre farklılık gösterir. İçsel olarak vivipar olan tüm hayvanların tüyleri vardır. Tüm hayvanlar denmiştir, çünkü örneğin, kirpi gibi bazılarının sahip olduğu dikenler, bir tür saç olarak kabul edilmelidir. Saç ve tüyler sert veya yumuşak, uzun veya kısa, düz veya kıvrıkcık, bol veya az olabilir; bunun yanında renk olarak beyaz, siyah veya bu ikisi arasında herhangi bir tonda da olabilir. Bu farklılıkların bir kısmı yaşamın çeşitli dönemlerine göre de değişmektedir. Bu durum insan özelinde çok açıktır. Yaş ilerledikçe saçlar daha da kalın hale gelir ve bazı insanların saçları önden kelleşmeye başlar. Ne çocuklarda ne de kadınlarda görülür ama erkeklerde yaş ilerledikçe kellik oluşur. İnsanlarda yaş ilerledikçe kafadaki saçlar beyazlar. Ancak diğer hayvanlarda (at hariç) bu belirgin bir şekilde gerçekleşmez. İnsanda kelleşme başın başın ön tarafında, saçların ağarması ise şakaklarda başlar. Fakat kelleşme asla kafanın arka tarafından başlamaz. Bu tür bazı etkiler ve değişimler, benzer şekilde, kılları olmayan, ancak ona benzer bir şeye sahip olan balık sınıfında pullar, kuşlarda tüyler için gözlenir.

782a20

Ayrıca [saçların] kıvrıkcık, düz, yumuşak, kaba, ince, kalın, siyah ve ona ilişkin ağarma illetinin meseleleri de [bahsedilecek konulardan]dır.⁵⁴²⁵⁴³

782a21 Doğanın hayvanları saç, tüy, kıl gibi yapılarla neden donattığı genel olarak *Canlıların Parçaları Üzerine* adlı eserde açıklanmaya çalışılmıştır. Burada da her bir özel saç türünün hangi koşullar altında ve hangi zorunlu

782a23 nedenlerle oluştuğunu göstermek gerekir.

⁵⁴⁰ *Kânûn*, üçüncü kitap, dördüncü fenn.

⁵⁴¹ *Kânûn*, üçüncü kitap, beşinci fenn.

⁵⁴² Aristoteles, *GA*, V.2, 782a2-6.

⁵⁴³ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 431.

Saçların Kalınlığı, İnceliği, Seyrekliği, Gürlüğü

- 782a24** Saçların, tüylerin kalınlığının ve inceliğinin asıl nedeni deridir, çünkü bu bazı hayvanlarda kalın, bazılarında ince, bazılarında seyrek, bazılarında yoğundur. İçinde bulunan sıvının niteliğinin farkı da yardımcı bir nedendir, çünkü bu bazı hayvanlarda yağlı ve bazılarında suludur. Genel olarak, özünde derinin temel doğası topraksıdır. Deri vücudun yüzeyinde olduğu için, içerdiği sıvı buharlaştıkça katı ve topraksı hale gelir. Saç ve benzer tabiaatta olanlar etten değil, deriden oluşur. İçlerindeki sıvı buharlaşıp giderken kalın deriden kalın saç, ince deriden ince saç oluşur. Deri gevşek ve kalın olma eğilimindeyse, saç hem büyük miktarda topraksı madde nedeniyle hem de gözeneklerin boyutu nedeniyle kalındır; ancak deri sıkı ve gerginse, gözeneklerin darlığı nedeniyle saç incedir. Ayrıca sıvı, sulu olursa çabuk kurur ve kıllar irileşmez, fakat yağlı olursa tam tersi olur, çünkü yağlı olan kolay kurumaz. Bu nedenle, kalın derili hayvanlar, belirtilen nedenlerden dolayı daha kalın tüylüdür. Fakat bunun bir sınırı vardır. En kalın deriye sahip olanlar en kalın saçlara, tüylere sahip değildir. Aynı nedenden ötürü, insanın kafasındaki tüyler, saçlar vücudundaki en kalın olanlardır. Çünkü derisinin en kalın olduğu bölge burasıdır, fazla miktarda sıvının üzerinde bulunur ve ayrıca çok gözeneklidir. Saçın, tüyün uzun (veya kısa) olmasının nedeni, normalde buharlaşan sıvının kolayca kurumamasıdır. Bunun nicelik ve nitelik açısından iki nedeni vardır. Sıvısı çoksa ve yağlı ise kolayca kurumaz. Bu nedenle kafa kılları, saçları insanda en uzun olanlardır. Çünkü beyin, sıvı ve soğuk olduğundan bol miktarda sıvı sağlar.

Saç ise bildiğin gibi, buharlaşan nemden oluşur ve derideki gözeneklerden çıkar ve buharlı maddeler ve deliğe benzeyen deri gözenegi (*mesame*) onun oluşumunu sağlayan doğal maddelerdir. Bu buharlı madde gürse saç da gür olur, ince ise saçlar da ince olur. Deri kalın olduğu zaman bu madde [saç] da kalın olur ve kalınlığı deri ile mukayese edilebilir. Deri kuruduğu anda gözenekler genişler. Bu da saçların gür olmasının sebeplerindendir.⁵⁴⁴

Saçların Düz veya Kıvrık Olması

⁵⁴⁴ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 431.

782b19 Saçlar, içlerinde oluşan buhar nedeniyle düz veya kıvrıkcık hale gelir. Bu buhar duman gibiyse, sıcak ve kuru olmasından ötürü çift hareketle, toprak kısmı aşağıya, sıcak kısmı yukarıya doğru, taşınarak büküldüğü için saç kıvrıkcık yapar. Zayıflığından dolayı kolayca bükülür ve saçın kıvrıkcıklığından kastedilen de budur. Bu açıklama muhtemel bir sebep olmakla beraber, içinde çok az miktarda sıvı ve çok fazla topraksı madde bulunmasından dolayı, kendisini çevreleyen hava tarafından kurutulması ve bu şekilde kıvrılması da mümkündür. Düz olan herhangi bir şey, buharı çekildiğinde bükülür ve ateşte yanan bir saç gibi büzülür, bu da saçın kıvrıkcıklığının, ortamın ısısından kaynaklanan sıvı eksikliğinden dolayı bir daralma veya kıvrılma olduğu anlamına gelir. Bunun bir göstergesi olarak kıvrıkcık saçın düz saçtan daha sert olduğu düşünülebilir. Çünkü kuru saç daha serttir. Çok sıvıya sahip hayvanlar düz saçlıdır. Çünkü bu saçlarda sıvı damlalar halinde değil, bir akış halinde ilerler. Karadeniz kıyısında yaşayan İskitlerin ve Trakyalıların düz saçlı olmasının nedeni de budur. Hem vücutlarının yapısı hem de ortamları nemlidir. Öte yandan Etiyopyalılar ve sıcak bölgelerde yaşayan insanların hem beyinleri hem de ortam havası kuru olduğu için kıvrıkcık saçlara sahiptirler.

783a1

Kıvrıkcıklık ise saçın mâddesinin kızarıp kavrulması sebebiyle olur ki saça onun doğasından olan sıcaklık uygulanırken kıvrıkcıklaşır. Bazen de saçı etkileyen buharın hareketinin farklı olmasından olur. Deliklerdeki kıvrım nedeniyle de olur ki bu durumda saçların şekli değişip kıvrıkcık hâle gelir. Düz saçlı olma ise bunun tam tersi bir sebebe binaen olur. Siyah saçlı olma, sıcaklıktaki bir şeyin aşırı derecede olması sebebiyledir, koyu kumrallık olgunlaşmamaktan, kumrallık ise dengeden dolayıdır. Bazen ise siyahlık ve kıvrıkcıklık dıştaki havanın sıcaklığının şiddeti sebebiyle olur. Böyle durumda saçı yakar ve kıvrır. Bunların tamamı ülkeye göre değişir.⁵⁴⁵

İbn Sînâ'nın genel olarak metni takip etmesiyle beraber kumrallık ile ilgili tespitleri Aristoteles'te görülmez. Ayrıca kıvrıkcıklık ile rengi bir arada anıp oluşmalarına sebep olarak dış bir etken olan ortam sıcaklığını öne sürmesi de Aristoteles'te mevcut değildir.

⁵⁴⁵ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s.

Sertliği ve Yumuşaklığı

- 783a2** Bununla birlikte, kalın derili hayvanlardan bazıları ince tüylüdür, çünkü gözenekler ne kadar küçük olursa, tüyler de o kadar ince olur. Tüm koyunların böyle tüyleri vardır, zira yn çok sayıda tyden oluşur. Tavşanlarda olduğu gibi koyunlara kıyasla, tüyleri yumuşak ama çok ince olmayan bazı hayvanlar vardır. Bu tür hayvanlarda kıl derinin yüzeyindedir, derinlere kök salmamıştır ve bu nedenle de uzun değildir. Keten kumaşların tyne benzer. Keten de uzun değildir, ancak yumuşaktır ve dokumaya pek elverişli değildir. Soğuk iklimlerdeki koyunların durumu insanın tam tersidir. İskitlerin koyunlarının kılları yumuşaktır ama Sarmatya koyunlarının kılları serttir. Soğuk onları kurutur, sertleştirir. Isı dışarı verildiğinde sıvı buharlaşır ve hem sa hem de cilt topraksı, sert bir hale bürünür. Yabani hayvanlarda tüy sertliğinin nedeni soğuğa maruz kalmaktır. İdrar yolu rahatsızlıklarına ilaç olarak kullanılan denizkestanesi için de aynı durum söz konusudur. Kendileri küçük olsalar da yaşadıkları deniz derinliğinden kaynaklı soğukluktan dolayı büyük ve sert dikenlere sahiptirler. Dikenler uzundur, çünkü vücudun büyümesi için gerekenler dikenlere ayrılır. Bu canlılar çok az ısıya sahip olduklarından besinleri erginleştiremezler ve bu nedenle çok fazla bakiye içerirler. Bu bakiyelerden dikenler, salar ve benzerleri oluşur. Soğuk ve donun etkisinden dikenleri sert ve taşlaşmıştır. Benzer şekilde bitkilerde de cephenin kuzeye doğru olduğu yerde veya rzgrlı bir durumda yetişenler, cephenin güneye doğru olduğu yerde veya korunaklı bir yerde yetişenlerden daha sert, daha topraksı ve daha taşlaşmış olurlar. Çünkü daha çok soğurlar ve sıvıları buharlaşır. O halde sertleşme hem sıcaktan hem de soğuktan olabilir. Çünkü her ikisi de sıvının buharlaşmasına neden olur. Sıcak kendiliğinden hareket ederken soğuk bunu tesadüfen yapar. Isısı olmadan nem olmadığu için, çıkışını yaparken nem ısıya eşlik eder. Soğuk, sadece sertleştirdiğu gibi yoğunlaştırırken ısı maddenin kıvamını
- 783b1** seyreltir.
-

-
- 783b2** Aynı nedenlerle hayvanlar yaşlandıkça kıllı olanlarda kıllar, tüylü ve pullu olanlarda tüyler ve pullar sertleşir. Derileri kurduğu için yaşlandıkça sertleşir, kalınlaşır ve yaşlılıkta, ısı, nem azaldığı için topraksı
- 783b8** karakterdedir.
-

Saçların ağarması ise nemin sönük ve yapışkan olmaması ve ayrıca yağdan beslenen saçların yağlı olmaması sebebiyledir. Bundan dolayı küflenir, bu da doğal bir süreçtir. Bazen de saça ilişip onun kararması için esas olan niteliğini ve ıslaklığını alan kuruluk sebebiyle olur ve bundan dolayı ağarır. Aynı şey hasta insanları da etkiler. Hastalıktan kurtulunca ve iyi mâddeyle kuvvetlenince kendi rengine döner. Fakat yaşlı insanların vücutları için gerekli mâddeleri yeteri kadar temin etmeleri mümkün değildir. Onlardaki doğuştan olan sıcaklık artık [geri gelmeyecek şekilde] gitmiştir.⁵⁴⁶

Kellik de saçların ağarması da daha çok yaşlı erkeklerde görülen bir olaydır. Sebepleri de aynıdır. Deri, ısı ve nemin azalması nedeniyle sertleşir ve kalınlaşır, bu nedenle birçok tüy, saç deriden çıkarak dökülür. Yetersiz ısı, saçı yenileyen besini düzgün bir şekilde hazırlayamaz, bu nedenle saç çürümeye ve rengini kaybetmeye başlar. Hem yaşlılık hem de hastalık, bedenin kuruması ve soğumasından kaynaklanır. Hastalıkla beraber yaşlanma da olumsuz bir şey olarak ele alınır. Hatta yaşlılık, zamanla edinilen doğal bir hastalıktır.⁵⁴⁷

Kellik

-
- 783b9** Tüm hayvanlar arasında en belirgin şekilde kelleşen insandır; ama yine de kellik genel ve yaygın bir durumdur. Bazı bitkiler her zaman yeşilken, bazıları yapraklarını, kış uykusuna yatan kuşlar ise tüylerini döker. Tüm bitkilerde kısmi ve kademeli bir yaprak dökülmesi, hayvanlarda tüy ve saç dökülmesi meydana gelir; ancak, dökülme tüm saçı, tüyleri vb. etkilediğinde, durum kellik olarak ifade edilir. Bu durumun nedeni, sıcak sıvı eksikliğidir, başlıca sıcak sıvı yağlı sıvıdır ve bu nedenle yağlı bitkiler yaprak dökmezler ve sürekli yeşil olma eğilimindedirler. Bitkilerde yaprak dökümü kışın meydana gelir, zira bu mevsimsel değişiklik, yaşlı ya da genç olmadan daha önemli bir etkiye sahiptir. Aynı şey kış uykusuna yatan
-

⁵⁴⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 432.

⁵⁴⁷ Woodcox, A. (2018). Aristotle's Theory of Aging. *Cahiers des études anciennes*, LV, 65-78.

hayvanlar için de geçerlidir; onlar da doğaları gereği insanlardan daha az nemli ve daha az sıcaktır. Ancak insanlar için yaza ve kışa denk olan hayatın mevsimleridir. Ergenlik çağından önce kimse kel kalmaz ve tersine cinsel ilişkiye doğal olarak yatkın olanlar kelliğe eğilimlidir. Çünkü saf, doğal ısıнын bir kısmının kayıp olduğu ve beyin doğası gereği vücudun en soğuk kısmı olduğu için; cinsel ilişki vücudu soğutan bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, ilk önce beynin bunun etkisini hissetmesi beklenmelidir. Zayıf ve yetersiz olan herhangi bir şeyin tepki vermesi için yalnızca hafif bir nedene, hafif bir harekete ihtiyacı vardır. Bu nedenle, beynin kendisinin çok az ısıya sahip olduğunu, onu saran derinin zorunlu olarak daha az ısıya sahip olduğunu ve beyinden en uzakta olduğu için saçın deriden daha az ısıya sahip olması gerekir. İlerleyen yaşlarda çok meni olanlarda kelliğin ortaya çıkmasını oldukça doğaldır. Aynı nedenden ötürü, insanda kelleşme başın ön kısmından başlar ve bu durumun gerçekleştiği tek canlı insandır. Ön kısmın kelleşmesinin sebebi beynin bu bölgede olmasıdır. Ayrıca insan, kel olan tek hayvandır, çünkü beyni en büyük ve en sıvı olandır. Kadınlar, tabiatları çocuklarıkine benzediği ve her ikisi de üreme ile ilgili sıvı üretemediği için kel olmazlar. Hadımlar da kadınsı tabiatları nedeniyle kelleşmezler. Ve hadım edildikten sonra saçları ya hiç uzamaz ya da genital bölge kılı hariç, sahip olduklarını da kaybederler. Benzer şekilde,

784a12 kadınların da genital bölge kılları uzasa da diğer kıllar çıkmaz.

Tüy ve Yaprak Dökümü

784a13 Kış uykusuna yatan hayvanın tüyleri veya saçları yeniden çıkar ve yaprak dökken ağaçlar yeniden yapraklanır. Fakat kellik durumuna geçildikten sonra eski hale dönülme imkânı yoktur. Yılın mevsimleri, yaşlılıktan ziyade hayatlarının belli dönüm noktalarıdır. Mevsimler değiştiğinde, canlılar sırasıyla tüy, saç veya yaprak dökerek değişirler. Oysa insanda hayatının baharı, yazı, sonbaharı ve kışı takvime göre mevsimler değil, kendi yaşının mevsimleridir. Bu yaşlar değişmediğinde, değişimin nedeni aynı olmasına rağmen, onlara bağlı olan karakterlerde de bir değişiklik

Kellik ise beynin kurumasıyla oluşur ve [kafanın] ön tarafından başlar, çünkü bu ön kısmın damarları daha geniş olup mâddesi de daha ıslaktır. Daha ıslak olan yayılmaya daha elverişli olduğundan kurumaya daha yakındır. Bu da ondaki kısılan ve toplanan doğal sıcaklığın şiddeti nedeniyle olup büyüklükten çekilir ve büyüklük ondan buharlı mâddeyi edinemez. Aynı şekilde deri gözenegi de dağılır ve ondaki buharlaşan miktar yayılıp gider. Kadınların doğası ve derisi daha ıslak ve deri gözenekleri de daha dardır. Harem ağaları (hadımlar) da onlara benzerler, bundan dolayı kel olmazlar.⁵⁴⁸

İbn Sînâ, kellik ve beyin arasındaki ilişkiyi benzer ama farklı bir manayı verecek şekilde Galen üzerinden ifade ediyor. Aristoteles ise kelliği cinsel ilişki ve meni üretebilme üzerine kurguluyor. Bunlar hayati ısının kaybına yol açar. Kadınlar ve çocuklar meni üretmedikleri için kel olmazlar. Galen ise kuruluğu sorunun nedeni olarak görür ve kadınların, hadımların ıslak kafaları olduğunu, kellerin ise kuru kafaları olduğunu söyler. Görüldüğü gibi İbn Sînâ da kuruluğu, kelliğin sebebi olarak sayar. Kadınlarda ıslaklığı mümkün kılan fiziksel yapı derideki ıslak gözeneklerin sık olmasıdır.⁵⁴⁹

Saçların Ağarması

784a24 İnsan dışındaki diğer canlılarda saç renginin nedeni derinin doğasıdır. Fakat insanda renk oluşumu saçın hastalıktan (yaşlılıktan değil) ağarması dışında deri kaynaklı değildir. Çünkü cüzzam denen hastalıkta saçlar beyazlar. Tüyler zaten beyazsa beyazlık deriden kaynaklanmaz. Hastalıktan dolayı saçların beyazlamasının nedeni, saçların deriden çıkmasıdır. Cilt hastalıklı ve beyaz olduğunda, saç da onunla hastalanır ve saçın hastalığı saçın ağarmasıdır. Saçların yaşlanmaya bağlı olarak ağarması, zayıflık ve ısı eksikliğinden kaynaklanır. İnsanın yaşı ilerledikçe, vücudun gücü azaldığında ve özellikle yaşlılıkta, yaşlılığın soğuk ve kuru olmasından dolayı beden soğukluğa yönelme eğilimindedir. Besin vücudun hangi bölgesine giderse, o bölgeye uygun ısı ile ergin hale getirilir. Isı yetersiz ise parça işlevini tam olarak yerine getiremez ve tahribat veya

⁵⁴⁸ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 432

⁵⁴⁹ laurencetotelin. (t.y.). Cold, dry and bald [Billet]. The Recipes Project. Geliş tarihi 17 Eylül 2021, gönderen <https://recipes.hypotheses.org/2945>

hastalık meydana gelir. Saçın doğasının çok az ısıya sahip olduğu ve içine giren sıvının gereğinden fazla olduğu kişilerde, ısı saça uygun işini yapamaz ve ortamdaki ısı saçı çürütür. Bozunma (çürüme), doğuştan gelen ısıdan değil, dış ısıdan kaynaklanır. Suyun, toprağın ve tüm bu tür maddi cisimlerin çürümesinde olduğu gibi, topraksı buhar da vardır. Örneğin, küf denilen şey böyledir (Çünkü küf, topraksı buharın çürümesidir.). Aynı şekilde saçtaki besin de bu türden olduğundan, eğer ergin hale getirilmezse çürür ve ağarma denilen şey ortaya çıkar. Beyazdır, çünkü küf de beyazdır. Bunun nedeni, içinde çok fazla hava olması, tüm topraksı buharın yoğun havaya eş değer olmasıdır. Küf, âdetâ kırığının tersi gibidir; yükselen buhar donarsa kırığı olur, bozulursa küflenir. Dolayısıyla her ikisi de nesnelerin yüzeyindedir, çünkü buhar yüzeyden yükselir. Şairler, gri saçlara “yaşlılığın küfü” diyerek bu ifadeyi bir mecaz olarak kullanırlar. İnsanda genellikle hastalık nedeniyle ağaran saçlar kişi sağlığına kavuştuktan sonra değişir, onların yerine koyu saçlar büyür. Bunun nedeni, hastalıkta çok küçük parçalar dâhil tüm vücudun doğal ısıdan yoksun olmasıdır. Ayrıca hastalık esnasında vücudun her yerinde çok fazla bakiye oluşur. Bu yüzden etteki besin maddesini ergin hale getirememesi, kılların ağarmasına neden olur. Ama insanlar tekrar güç kuvvet kazandıklarında değişirler. Bir nevi tekrar gençleşirler. Sonuç olarak durumları da değişir. Aslında, hastalık “ansızın gelen bir yaşlılık” ve yaşlılık “doğal bir hastalık” olarak da tanımlanabilir. Her hâlükârda, bazı hastalıklar yaşlılık ile aynı etkileri sahiptir.

784b34

784b35 Şakaklar saçların ilk ağarmaya başladığı bölgedir. Başın arkası, beyni içermediğinden sıvısızdır ama ön bölge (*bregma*, *ön fontanel*) bol miktarda sıvı içerir. Bu sebeple büyük miktarlardaki sıvı kolay kolay çürümez (bozunmaz). Öte yandan, şakaklardaki saç, ne ergin hale getirmeye yetecek kadar az miktarda sıvıya ne de çürümeyi (bozunmayı) önlemek için yeterince fazla miktarda sıvıya sahiptir, çünkü başın bu bölgesi iki uç

bölgesi arasında bulunur ve bu nedenle bu iki koşulun her ikisinin de dışındadır.

785a7

785a8 Bu renk değişikliğinin diğer hayvanlarda yaşa bağlı olarak belirgin bir şekilde ortaya çıkmamasının nedeni, kellik ile aynı nedenlere dayanmaktadır. Beyinleri küçük ve insandakinden daha az sıvıdır, bu nedenle erginlik için gereken ısı tamamen yok olmaz. Bununla beraber diğer hayvanlara nazaran insana en yakın olanı attır. Bunun nedeni, attın beyni çevreleyen kemiğin, hayvanın boyutuna oranla diğer hayvanlardan daha ince olmasıdır. Homeros bir dizisinde bu bölgenin attın en zayıf bölgesi, buradan aldığı darbenin en ölümcül darbe olduğunu ifade eder. Dolayısıyla, kemiğin inceliği nedeniyle sıvı tüylere kolayca nüfuz ederken, ısı yaşa bağlı olarak azalır ve tüyler beyazlar. Kırmızımsı saçlar siyahtan daha erken beyazlar, çünkü kızılık saçın bir tür zayıflığıdır ve tüm zayıf şeyler daha erken yaşlanır. Ancak turnaların tüylerinin yaşlandıkça koyulaştığı söylenir. Bunun nedeni, eğer doğruysa, tüylerinin doğal olarak diğerlerinden daha nemli olması ve yaşlandıkça tüylerindeki nemin

785a25 kolayca çürümeyecek kadar fazla olmasıdır.

785a26 Beyazlık bir tür çürüme sonucu ortaya çıkar ve bazılarının düşündüğü gibi bir solma değildir. (i) Şapka veya farklı örtülerle, kıyafetlerle korunan saçların daha çabuk ağarması (Rüzgârlar çürümeyi önler ve koruma, rüzgârlarla teması önler.) bunun bir kanıtıdır. Ayrıca saça bir yağ ve su karışımının sürülmesi de beyazlamanın önlenmesine yardımcı olur. Çünkü su her şeyi soğutsa da, içine karışan yağ saçın çabuk kurumasını, suyun çabuk buharlaşmasını engeller. (ii) Süreç bir solma değildir ve saç, çimenlerin kuruması gibi beyazlamaz. Zira bazı kılların, saçların ilk andan itibaren beyaz olarak çıkabilmesine karşın, hiçbir şey solmuş halde meydana gelmez. Ayrıca beyazlaşmanın tüylerin, saçların ucundan

başlaması bu kısımların ince olması ve ince kısımlarda az ısı olması ile
785b2 ilgilidir.

785b3 Bazı hayvanların tüylerinin beyazlaşması, herhangi bir dış etkiden değil, kendi doğalarından kaynaklanır. Bu hayvanlardaki renklerin sebebi deridir; tüyleri beyaz ise teni beyaz, siyah ise siyah, tüylerin karışması sonucu benekli ise bazı kısımları beyaz, bazı kısımları siyahtır. Ama insanda deri, saç ve tüy renginin sebebi değildir, çünkü beyaz tenli insanların çok koyu saçları olabilir. Bunun nedeni, insanın, vücut ölçülerine göre tüm hayvanlar arasında en ince deriye sahip olması ve dolayısıyla tüylerini ve saçlarını değiştirmeye gücünün yetmemesidir. Aksine, derinin kendisi zayıflığından dolayı rengini değiştirir, güneş ve rüzgârla kararır; tüyler ise deri ile birlikte değişmez. Fakat diğer hayvanlarda deri, kalınlığı nedeniyle, bitkilerin yetiştiği toprağa ait etkiye sahiptir, dolayısıyla kıllar ve tüyler deriye göre değişir, fakat onlarda da derinin rengi rüzgâr ve güneş gibi dış
785b15 etkiler sonucunda değişmez.

Hayvanların Renkleri

785b16 Hayvanlardan bazıları tek renklidir (Tek renkli ifadesi ile bir bütün olarak tek bir renge sahip olanlar kastedilmektedir; örneğin, bütün aslanlar alaca renklidir.); bazıları türsel olarak çok renkli olmakla birlikte, bireysel düzeyde tek bir renk hâkimdir (bir boğanın bir bütün olarak beyaz veya bir bütün olarak siyah olması gibi); diğerleri bu konuda çeşitlilik gösterir. Çeşitlilik iki şekilde de anlaşılabilir. Bazen tüm tür, leoparlar, tavus kuşları ve bazı balıklardaki gibi çeşitli renkler taşır; bazen türdeki bütün bireylerde olmasa da güvercinlerde olduğu gibi çeşitlilik sergileyen bireyler vardır. Renk değişimi, tek renkli hayvanlardan çok renkli hayvanlarda daha yaygındır. Bu değişim hem aynı tür içinde mevcut renkler arasında bir rengin başka renge dönüşmesi (siyahın beyaza dönüşmesi ve tam tersi) hem de her iki rengin birbirine karışmasıyla, oluşabilir. Bunun nedeni, tek

bir renge sahip olmamanın tüm türün doğal bir özelliği olması ve türün her iki yönde de kolayca hareket edebilmesidir. Böylece renkler hem birbirine daha çok dönüşür hem de tonların çeşitlendiği görülür. Tek tip renge sahip türlerde durum farklıdır. Belirli bir etkinin dışında değişmezler ve bu bile nadir gerçekleşir. Bu gruptan beyaz keklik, karga, serçe, ayı bireyleri görüldüğü aktarılmıştır. Bu gibi örnekler, canlının oluşum sürecindeki bazı bozulmalara uğraması durumunda ortaya çıkar. Çünkü canlı gelişimin henüz ilk evrelerinde iken oldukça kırılgandır ve ona etki eden küçük tesir

786a3 zamanla büyük sonuçlar meydana getirebilir.

Renk Değişimi

786a4 Değişim özellikle, doğası gereği tek renkli olsa da mensubu olduğu tür çok renkli türde olan hayvanlarda görülür. Bunun nedeni içtikleri sudur, çünkü sıcak sular saçları beyazlaştırır, soğuk sular bitkilerde olduğu gibi karartır. Çünkü sıcak olanın, sudan çok hava (*pnöma*) ve köpükte olduğu gibi beyazlığa neden olmasıdır. O halde, bir tür etkiden dolayı beyaz olan deriler, doğası gereği beyaz olanlardan farklı olduğu gibi, saçta da hastalık veya yaştan kaynaklanan beyazlık, nedenin farklı olması bakımından, tabiattan kaynaklanan beyazlıktan farklıdır; ikincisi doğal ısıyla, birincisi dış ısıyla beyazlar. Beyazlık, hapsedilen buğulu havadan kaynaklanır. Bu nedenle, tek renkte olmayan tüm hayvanlarda, karnının altındaki bölge vücudunun diğer bölgelerinden daha beyazdır. Hemen hemen tüm beyaz hayvanlar aynı nedenle hem daha sıcak hem de daha lezzetlidir; besinlerinin ergin hale gelmesi tatlarını artırır ve ergin hale gelmesini sağlayan ısıdır. Aynı neden, siyah veya beyaz olan tek renkli hayvanlar için de geçerlidir. Derinin ve tüylerin yapısını belirleyen, ısı ve soğuktur. Her

786a21 bir parçanın kendi özel ısısı vardır.

Dil Rengi

786a22 Tür olarak tek renkli, tür olarak çok renkli ve tür olarak tek renkli olsa da bireysel olarak farklı renklere sahip canlılarda dil rengi de farklılık gösterir.

Bunun nedeni, çok renkli hayvanların derilerinin çok renkli, beyaz tüylülerin derilerinin beyaz, koyu renklerin ise koyu olmasıdır. Ağzın içinde olduğu olgusunu bir tarafa koyarsak dil vücudun dış bir kısmı gibi **786a29** değerlendirilebilir. Ayrıca çeşitli renklerdeki hayvanların derilerinin de tek renk olmadığı hesaba katılırsa bu dilin üzerini örten deri için de geçerlidir.

Mevsimsel Renk Değişimi

786a30 Bazı kuşlar ve bazı yabani dört ayaklı canlılar mevsimlere göre de renk değiştirirler. Çünkü insanlar nasıl yaşa bağlı olarak değişim geçiriyorsa, bu canlılar da mevsimlere göre değişir. Bu değişim onlar açısından yaşa bağlı **786a34** değişimden daha büyük bir fark oluşturur.

786a35 Hem et hem otla beslenen canlılar (omnivorlar), genel olarak, renk bakımından daha çeşitlidir. Değişimin nedeni beslenme çeşitliği ise dolaylı olarak çeşitli besinlerin gelişmeye neden olan hareketlerdeki ve dolayısıyla kıl, tüy ve deriye dönüşen besinlerin bakiyelerindeki çeşitliliği artırması **786b6** beklenmelidir.

Saçların çoğu ilk önce kumral renkli olup sonra beyazlaşır. Kumral (kızıl) saçlar çoğunlukla daha çabuk ağarır, çünkü beyazlığa daha yakındır. Beyaz olanın eti siyah kişinin etinden daha lezzetlidir, çünkü daha olgundur.⁵⁵⁰ Rengi siyah dahi olsa tonu daha açık renkli olanın aynı sebeple eti daha lezzetlidir.⁵⁵¹ İnsan dışı canlılarda saç, deriye tabi olur, dolayısıyla siyah derililerde saç siyah, beyaz derililerin saçları da beyaz olur.⁵⁵²

Ses

786b7 Sese gelince, bazı hayvanlarda bas, bazılarında tiz, bazılarında iyi tona sahip bir ses ve bunların arasında daha birçok farklı ses var. Yine, bazılarında güçlü, bazılarında cılızdır. Ayrıca seslerin yumuşaklığına, sertliğine ve esnekliğine göre de farklılaşır. Sesin bas ya da tiz olması

⁵⁵⁰ Sıcaklığın etkisinde gerçekleşen olgunlaşma ve karışım işleminden daha fazla faydalanmıştır.

⁵⁵¹ Aristoteles, *GA*, V.6, 786a17-21

⁵⁵² İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 432.

gençlikten yaşlılığa doğru yaşanan değişim ile ilgilidir. Ses, diğer tüm hayvanlarda gençken daha tizdir, ancak istisna olarak sığırların buzağılarında bas bir ses hâkimdir. Benzer durum dişi ve erkek cinsiyetlerinin arasında da mevcuttur. Tüm hayvan türlerinde (dana hariç) dişinin sesi erkeğinkinden daha tizdir. Bu özellikle insanda oldukça açıktır, çünkü doğa bu yeteneği ona en üst dereceden tahsis etmiştir, hayvanlar arasında yalnızca o sesi konuşma amacıyla kullanır. Ses, konuşma becerisinin ham madesidir. Sığırlarda bunun tersi olur, çünkü ineklerin sesi boğalarınkinden daha bastır. Sesin bas olması havanın hareketinin yavaş olmasına, tizliği ise havanın hareketinin hızlı olmasına bağlı olduğu için, yavaş veya hızlı olma halinin sebebinin ses kaynağının kendisinden mi yoksa ortaya çıkan sesin hareketinden mi geldiği cevaplanması gereken bir sorudur. Bazıları çok olanın yavaş, az olanın hızlı hareket etmesi üzerinden ve hareket eden havanın miktarının bazı hayvanların bas, bazılarının ise tiz bir sese sahip olmasının nedeni olduğunu söylerler. Tamamen olmasa da belli bir noktaya kadar bu söylem geçerli olabilir (Çünkü başlığın harekete geçirilen belirli bir miktar hava miktarına bağlı olduğu genel olarak doğrudur.). Zira bu söylemin tamamen geçerli olduğunu kabul ettiğimizde aynı anda hem cılız hem bas veya güçlü ama tiz bir ses çıkarmak mümkün olmaz. Ayrıca, bas ses daha asil doğaya ait gibidir ve şarkılarda alçak perdeli notalar yüksek perdeli olanlardan daha iyidir. Üstün olan daha iyidir ve böylece bas tonlar daha üstündür. Oysa sesin bas ve yüksek perdeli olması, sesin güçlü ve cılız olmasından farklı bir meseledir. Çünkü tiz sesleri olan bazı hayvanlar gür seslidir ve aynı şekilde bas sesleri olan bazı hayvanların sesi ise cılızdır. Aynı durum bunlar arasında bulunan tonlar için de geçerlidir. Ve güçlü, yüksek ses ile cılız sesi, onları harekete geçiren havanın miktarının haricinde başka hangi veri ile tanımlayabiliriz? Aynı tanımlı tiz ve basa da uygularsak, bas bir sese sahip olacak hayvanın aynı zamanda güçlü bir sese, tiz bir sese sahip olacak olanın ise zayıf bir sese sahip olması sonucunu doğuracaktır. Fakat bu yaklaşım yanlıştır. Zira sesi tanımlamak için “büyük” ve “küçük”, “çok” ve “az” gibi kelimelerinin bazen mutlak, bazen de göreceli olarak kullanılmasıdır. Eğer

bir hayvanın sesi büyükse (veya güçlüyse, gürse), bunun nedeni harekete geçirilenlerin miktarının mutlak olarak büyük, küçükse miktarlarının mutlak olarak küçük olmasıdır. Oysa yüksek tiz veya bas olması, ilgili miktarların birbirine göre büyük ve küçük gibi göreceli olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, bir ses kaynağı tarafından hareket ettirilen şey, onu harekete geçirebileceğinden fazlaysa ve onun kuvvetini aşarsa, hareket ettirilen şey (hava) yavaş gitmelidir; tam tersi olursa, hızlı bir şekilde gider. O halde güçlüler, güçleri nedeniyle bazen çok havayı hareket ettirip (gücünün sınırlarını aştığı için) hareketi yavaşlatırlar, bazen de ona **787a23** hâkim olarak (gücü yettiği için) hareketi hızlandırırlar.

787a23 Özet olarak ne gençlerin ne yaşlıların ne erkeklerin ne de dişilerin tamamı bas ya da tiz sese sahiptir denilemez. Ayrıca hastaların sesi tizdir ama sağlıklı insanlar da (yaşlılık gençliğin zıddı olmasına rağmen) yaşlanınca sesleri tize döner.

787a28

787a29 Genç hayvanların ve dişilerin çoğu zayıf olmaları nedeniyle az miktarda havayı hareket ettirir. Bu nedenle tiz seslidir. Çünkü az miktarda hava hızlı bir şekilde itilir ve hızlı olan ses tiz olan sestir. Ancak buzağların (yaşça) küçük, ineklerin ise dişi olmasından dolayı hareket ettirmelerini (havayı) sağlayan vücut kısmı kuvvetli değildir. Buna rağmen büyük bir miktarı harekete geçirdikleri için sesleri derinden gelir (bas ses). Çünkü büyük miktarda hava yavaş hareket eder ve yavaş hareket eden her şey ağırdır (derinden gelir, bastır). Bu hayvanlar tarafın çok diğer hayvanlar tarafından çok az miktarda miktarda hava harekete geçirilir. Çünkü ilkinde nefesin ilk geçtiği kanal (nefes borusu) geniş bir açıklığa sahiptir ve zorunlu olarak çok miktarda havayı harekete geçirir fakat diğer hayvanlarda nefes dahi iyi kontrol edilir. Yaşları ilerledikçe havayı hareket ettiren bu kısım her hayvanda daha fazla güçlenir ve tam tersi duruma geçerler; tiz sesli olanlar

olduğundan daha bas sesli, bas sesli olanlar daha tiz sesli olur, bu yüzden boğalar buzağılardan ve ineklerden daha tiz bir sese sahiptir. Şimdi tüm hayvanların gücü bağ dokumsu parçalardadır ve bu nedenle gençler daha güçlüdür ama çocukların eklemleri ve bağ dokumsu parçaları daha zayıftır. Dahası, gençlerde bağ dokumsu parçalar henüz gergin bir konuma erişmemişlerdir ve bu durum yaşlananlarda ise gergin halde gevşek hale doğru tersinedir. Bu nedenle bu yaşlarda olan kişilerin her ikisi de hareket için zayıf ve güçsüzdür. Boğalar kalbi dâhil olmak üzere vücudu özellikle bağ dokumsu parçalarca zengindir. Dolayısıyla, nefesi harekete geçirdikleri bu kısım sıkıca bağlanmış bir ip gibi gergin bir haldedir. Öküzün kalbinin doğasının böyle olduğunu gösteren şey, bazen orada bir kemiğin bile bulunmasıdır. Zira kemikler bağ dokumsu parçaların doğasına yönelir.

787b20 Tüm hayvanlar hadım edildiğinde dişi karaktere dönüşür ve ses ilkesindeki gergin kuvvetli yapı gevşediği için dişilerinkine benzer bir ses çıkarır. Bu gevşeme, tıpkı dokuma tezgâhında dokuma yapan kadınların yaptığı gibi, bir ipi gerdirip üzerine biraz ağırlık bağlayarak gergin hale getirmesi gibidir. Üzerine ağırlık bağlarak eğrilikler giderilmeye çalışılır. Testisler de aynı şekilde, kökeni kalpte olan damardan gelen meni kanallarına sesi harekete geçiren organın yanında bulunan kan damarına bağlıdır. Bu nedenle meni kanalları, artık meni salgılayabildikleri yaşa doğru değiştikçe, bu kısım da onlarla birlikte değişir. Ve bu kısım değiştikçe, ses de değişir (daha büyük ölçüde erkeklerde, ama aynı şey kadınlarda da olur, ancak ondaki değişiklik daha az belirgindir); ve bunun bir sonucu da, belli bir süre tuhaf düzensiz bir ses oluştuğu görülür. Bu sürenin sonunda ona yetişkinlik döneminde eşlik edecek tiz veya bas bir ses yerleşir. Testisler çıkarılırsa, dokuma tezgâhında iplere asılı ağırlık kaldırıldığında olduğu gibi pasajların gerilimi gider, gevşek bir hale gelir; bu gevşeklik oranında sesi hareket ettiren organ da gevşer. Hadım edilmiş hayvanlarda sesin ve biçimin genellikle dişi karaktere dönüşmesinin nedeni budur; çünkü

vücudun gerginliğinin veren ilke gevşemiştir. Bazılarının sandığı gibi, testislerin kendileri birçok ilkenin buluşma noktası olmasından değildir. Küçük değişiklikler bir ilke onlarla birlikte değiştiğinde büyük değişimlerin nedenidir. Zaten ilke tam olarak budur. Kendisi küçük olsa da etkisi çok büyüktür. Kendisi birçok şeyin nedeni olan, ama kendisinin nihai bir nedeni olmayan şeydir.



Şekil 21. Antik Yunan’a ait bir vazo üzerinde resmedilen dokumacı kadınlar

788a17 Habitatlarının sıcaklığı veya soğukluğu da bazı hayvanların bas sesli, bazılarının ise tiz sesli olmasına etki eder. Çünkü sıcak hava yoğun olması nedeniyle bas, soğuk hava ise seyrek olması nedeniyle tiz sesler üretir. Bu durum bir flüt icrasında rahatça fark edilebilir. İcracının nefesi sıcaksa, sıcak bir hava üflüyorsa daha derin, bas bir ses elde eder. Sesteki pürüzsüzlük ve benzer tüm durumların nedeni, sesin iletildiği parçanın veya organın pürüzlü veya pürüzsüz olmasıdır. Bu, soluk borusunda herhangi bir sıvı olduğunda veya bir etkiye maruz kalması sonucu herhangi bir pürüz oluştuğunda ses düzensizleşir. Esneklik, organın yumuşaklığına veya sertliğine bağlıdır, çünkü yumuşak olan düzenlenebilir ve farklı bir biçim

alabilir, sert olan değişmez. Böylece yumuşak, esnek organ, yüksek veya alçak, tiz veya bas sesler verecek şekilde nefesi düzenleyebilir. Fakat esnek olmayan organ bunu yapamaz.

788b2

Sesin başlığı, tizliği, yüksekliği ve alçaklığına gelince bil ki bas, kuvvet ve zayıflığa ârız olur.⁵⁵³ Çünkü canlıdaki ses aleti havayı ittirip onu hızlıca hareket ettirmek yerine yavaş hareket ettirecek kadar zayıflayınca, ses de bu zayıflıktan [yavaş] dolayı(sıyla) bas olur. Örneğin, dananın sesi bastır. İneklerin sesi de boğaların sesine göre daha bastır. Benzer bir şekilde nefes borusu ıslak bir şeyle dolmuşsa [ses bas olur]. Hava ittirilirse ve onun az miktarı kuvvete maruz kalırsa ses bu sebepten dolayı tiz olur. Bu nedenle yaşlıların ve hastalıktan çıkanların [güçten düşenlerin] sesleri tiz olur. Ses organı, çok havayı hareket ettirecek kadar güçlenirse ses, kuvvetten dolayı bas olur.⁵⁵⁴

İbn Sînâ sesin oluşumu ilgili teorik tartışmaları atlayarak seçtiği bazı örnek ve tespitleri özetleyerek eseri bitirir. Sıkça görülen bu üslup tesadüf olmanın ötesinde bilinçli bir tercihtir.

Diş

788b3 Diş bazı hayvanlarda sadece beslenme, bazılarında ise savaşma ve konuşma için vardır. Ama neden önce ön dişlerin, daha sonra azı dişlerinin oluştuğu ve neden azı dişlerinin dökülmediği de ön dişler dökülüp tekrar

788b9 büyüdüğü cevaplanmayı bekleyen sorulardır.

788b10 Yanlış sonuçlar elde etse de Demokritos da bu sorularla ilgili ilgilendi. Yanlış olmasının nedeni olguları detaylı bir araştırmaya tabi tutmadan kısaca genel sonuçlara varmasıdır. Hayvanlarda ilk çıkan dişlerin, çok erken oluştukları için döküldüğünü iddia eder. Normal dişler hayvan yetişkin olduğunda çıkar. İlk oluşan dişlerin varlık sebebi emme fiili olduğunu söyler. Bununla beraber domuzlar da emer ama dişleri dökülmez. Ayrıca etçil canlılarınkı gibi dişlere sahip tüm hayvanlar da emerler ancak bazılarının (aslan gibi) köpek dişleri dışında dişleri dökülmez. Bu tarz

⁵⁵³ Aristoteles, *GA*, V.6, 786b7-10.

⁵⁵⁴ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 432-433.

istisnalar mevcuttur. Demokritos'un hatası, tüm durumların ne olduğunu incelemeden genel olarak genellemeler yapmasıdır. Gözlemlenenlere dayalı olarak denebilir ki, doğa, her durumda, (mümkün olduğu kadar) asla başarısızlığa uğramaz ve hiçbir şeyi boş yere yapmaz. Ayrıca, eğer bir hayvan, süt alma (emzirilme) dönemi bittikten sonra herhangi bir şekilde beslenecekse, beslenmesini sağlayacak araçlara sahip olması zorunludur. Bu nedenle, Demokritos'un dediği gibi, canlı ergenlik (olgunluk) döneminde asıl dişlerine kavuşmasaydı, doğa, yapması mümkün olan şeylerden birinde kusurlu olurdu ve doğanın çalışması doğal olmazdı. Çünkü o dişlerin oluşumunun zorla meydana geldiğini söyler ve zorla olan doğaya aykırı olan anlamına gelir. Dişler hakkındaki bu ve benzeri yaklaşımlar açıkça yanlıştır.

788b29

788b30 Ön dişler azı dişlerinden önce gelişir, çünkü her yapmak zorunda oldukları iş önceliklidir (bölmek ezmeden önce gelir ve azı dişleri ezmek için, diğerleri kesmek, bölmek içindir); ikinci olarak, birlikte gelişmeye başlasalar bile, daha küçük olan doğal olarak daha büyük olandan daha hızlı oluşur. Bu dişler azı dişlerinden daha küçüktür çünkü çene kemiği azı dişlerinin olduğu bölgede geniş ve düz, ağza yakın yerlerde dardır. Bu nedenle, dişleri oluşturmak için büyük kısımdan daha fazla miktarda ve dar

789a3 kısımdan daha az miktarda besin gelmelidir.

789a4 Emme eylemi kendi başına dişlerin oluşumuna hiçbir katkıda bulunmaz, ancak sütün ısısı dişlerin daha çabuk oluşmasını sağlar. Bunun bir kanıtı, olarak emen bebekler arasında sıcak süt emenlerin dişleri daha hızlı çıkar.

789a8 Çünkü ısı büyümeyi hızlandırır.

789a9 Bu dişler bir kez oluştuktan sonra düşer ve bu daha iyi olur çünkü keskin olan şey çabuk körelir. Bu yüzden başka dişlerin onlar için bu işi yapması gerekir. Aksine, azı dişleri düz olduğundan körelmez: sadece zamanla aşınırlar ve pürüссüz hale gelirler. Ayrıca kısmen zorunluluktan ötürü dökülürler, çünkü öğütücülerin kökleri çenenin geniş kısmında ve güçlü kemik üzerinde yer alırken, ön dişlerinkiler ince bir kısımdadır ve sonuç olarak bu dişler zayıftırlar ve kolayca çıkarılabilirler. Tekrar büyürler çünkü kemik hala büyürken dökülürler ve hayvan hala diş çıkaracak kadar gençtir. Bunun bir kanıtı, azı dişlerin bile uzun süre büyümesidir, sonuncular yaklaşık yirmi yaş civarında diş etini yarar ve ortaya çıkar; hatta bazı durumlarda son dişler oldukça ileri yaşlarda oluşur. Çünkü kemiklerin geniş kısmında bol miktarda besin bulunur. Bunun aksine, ön kemik, inceliğı nedeniyle kısa sürede tamamlanır, içinde bakiye bulunmaz: bunun yerine, o parçanın kendi büyümesini sağlamak için besin tüketilir.

789b2

789b3 Ancak Demokritos, gâî nedeni dikkate almaksızın, doğanın tüm işlemlerini zorunluluğa indirger. Zorunluluk tarafından belirlendikleri doğrudur, ancak aynı zamanda bir amaç, bir gâî neden ve her durumda daha iyi olanın uğrunadırlar. Ayrıca dediğı gibi dişlerin oluşmasını ve dökülmesini hiçbir şey engellemez. Fakat bu durum onun iddia ettiğı nedenlerden dolayı değil, bir amaç üzere olmasında (veya gâî nedenden) dolayıdır. Diğer faktörler harekete geçiren, araç ve malzeme olan nedenlerdir. Çünkü doğanın üretimlerinin çoğı bir araç olarak kullanılan *pnöma* yoluyla yapılır. Tıpkı demircinin çekiç ve örsü kullanması gibi doğa *pnömayı* canlı üretiminde kullanır. Ancak tek nedenin zorunluluk olduğunu söylemek, ödemli bir hastadan suyun sağlık nedeniyle değil, neşterin kesi yaptığı lanset

789b15 nedeniyle çekildiğini düşünülmesi gibidir.

789b16 Böylece dişlerden bahsedilmiştir. Neden bazılarının dökülüp yeniden çıktığını ve bazılarının neden olmadığını ve genel olarak hangi nedenle oluştuklarını açıklanmıştır. Ayrıca, vücudun parçalarını etkileyen diğer durumlar; herhangi bir nihai nedene bağlı olmaksızın, zorunluluk nedeniyle ve muharrik nedene bağlı olarak meydana gelen durumlar ele alınmıştır.

Dişler ve onların yararları hakkında ise daha önce başka bir yerde bahsetmiştik.⁵⁵⁵

İbn Sînâ *Kânûn*'un üçüncü kitabının altıncı, yedinci ve sekizinci fennlerini, diş anatomisi, fizyolojisi, hastalıkları ve tedavileri için ayırmıştır. Toplam kırk iki alt başlık altında oldukça detaylı malumat vermiştir.

Böylece bu, son makaledir, bu da *eş-Şifâ*' kitabının “Doğa Bilimleri” kısmındaki “Canlılar” kitabının sonudur. Bunun ardından ise dört bölümden oluşan Riyâzî (Matematik) ilim gelir.⁵⁵⁶

Aristoteles canlının nasıl oluştuğuna dair tüm embriyolojik süreçleri detaylı bir biçimde ele aldıktan sonra artık oluşan yeni canlı üzerine konuşmaya başlar. Fakat öncesinde her kitabın girişinde yaptığı gibi teorik bir tartışma ile açılışı yapar. Zorunluluğun maddi ve fail neden ile olan ilişkisini inceler. Fakat İbn Sînâ diğer makalelerde yaptığı gibi bu tartışmayı da gündemine almamıştır.

Aristoteles önce anne karnından başlar. Fetüs uyku halinde olup olmadığını uyku ve uyanıklık kavramlarını da irdeleyerek ele alır. İbn Sînâ metne direk bu kısımdan başlar ve Aristoteles'in sorduğu soruları tekrarlar. İbn Sînâ'ya göre de fetüs duyular ve iradî hareketten yoksun olduğu için uyanık değildir. Örnek olarak uyurgezerlik verilir.

Metnin geri kalan kısmı canlı dünyaya geldikten sonra zaman içerisinde oluşan ve değişen görme, duyma, koklama, saç rengi gibi özellikler ile ilgilidir. Göz rengi konusu İbn Sînâ tarafından *Kânûn*'dan yararlanılarak anatomi ağırlıklı ve daha gelişmiş bir tıbbi terminoloji ile ele alınır. İbn Sînâ Aristoteles'in Pre-Sokratiklere yönelttiği eleştirileri yineler. Görüşün keskinliği ve keskinliğin çeşitleri konusunda

⁵⁵⁵ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 433.

⁵⁵⁶ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 433.

Aristoteles'i ve onun gözlerdeki sıvıların yoğunluğu teorisini takip eder. Saçlar bu bölümde en uzun ele aldığı konudur. Kellik ve beyin arasındaki ilişkiyi Galen üzerinden ifade etmektedir. Dişler konusunda *Kânûn*'da bahsettiğini söyleyerek atlar. Faslın genelinde (eserin de genelinde olduğu gibi) Aristotelesçi tema tekrarlanır.

SONUÇ

İbn Sînâ sistem kurucu bir Meşşai filozof olarak Aristoteles'in düşündüğü her şey üzerine yazmak ve klasik felsefe-bilimin eriştiği tüm bilgi, birikimi öğrenmek ve derlemek ister. Tıpta bunu *el-Kânûn fi't-Tıb* ile felsefe-bilimde *Kitâbü'ş-Şifâ* ile ortaya koymuştur. Bu bağlamda dört bölümden oluşan (mantık, doğa bilimleri, matematik bilimler ve metafizik) *Şifâ* külliyyatının *et-Tabîyyât* kısmı da tüm doğa bilimlerini içermektedir. Bu amaçla zamanının Aristoteles biyolojisini sembolize eden *Kitâbü'l-Hayevân*'ı da bu külliyyatın içerisine dâhil etmiştir. *Et-Tabîyyât* kısmı sekiz fenninden oluşur. Bunlar sırasıyla *es-Semâ'ü't-tabî'î* (fizik), *es-Semâr ve'l-âlem* (gök ve yeryüzü), *el-Kevn ve'l-fesâd* (oluş ve bozuluş), *el-Ef'âl ve'l-infi'âlât* (etkiler ve edilginler), *el-Ma'âdin ve'l-âsârü'l-'ulviyye* (madenler ve meteoroloji), *Kitâbü'n-Nefs* (psikoloji), *Kitâbü'n-Nebât* (botanik) ve en son *Kitâbü'l-Hayevân*'dır. İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı, Aristoteles'in biyolojik eserlerinin tek ciltlik derlemesi olan, on dokuz makaleden oluşan (*HA-10*, *PA-4* ve *GA-5*) aynı isimli eseri merkeze alır. Onun gibi on dokuz makaleden oluşan ve anı sırayı izleyen bir şerh olma özelliği taşır. *Kitâbü'l-Hayevân* metin hacmi bakımından *et-Tabîyyât* kısmının en geniş, *Şifâ* külliyyatının temel bileşeni olan *Îlâhiyat*'tan (*Metafizik*) bile daha geniş bir eserdir. Bunun sebeplerinden birisi İbn Sînâ'nın merkeze aldığı, Aristoteles'in biyolojik eserlerinin Arapçadaki bir derlemesi olan *Kitâbü'l-Hayevân*'ın da hayli hacimli olmasıdır. Bir diğer sebebi de İbn Sînâ'nın bu şerhinde gerekli gördüğü (ki bu kısımlar genelde Aristoteles'in eserinde mevcut olmayan ya da güncellenmesini gerektiğini düşündüğü kısımlardır) yerlerde özetlemenin ötesinde özellikle *el-Kânûn fi't-Tıb*'tan (ve dolaylı olarak Galen'den) aldığı tıbbi malumatı çokça metin içerisine dâhil etmesidir. Bunu daha çok on iki, on üç ve on dördüncü makalelerde yapar. Fakat *Canlıların Oluşumu Üzerine* kendi içerisinde benzer uzunlukta ve belli bir oranda kısaltılmış, özetlenmiş ve şerh edilmiş beş makaleden oluşur.

İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*'ı büyük ihtimalle 1027 (h. 418) gibi geç bir tarihte yazmıştır. Bu durum onun *Kitâbü'l-Hayevân*'ı Aristoteles felsefesinin temel bir parçası olarak görmediğini gösterebilir ya da farklı sebepleri de olabilir. Fakat sonuç olarak, geç bir tarihte yazılan bu eser kendinden önce yazılmış eserlerden izler ve içerikler barındırır.

İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı nasıl ele aldığı, şerh ederken nasıl bir metot izlediği ise bir diğer tartışmalı konudur. Remke Kruk, İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı geç bir tarihte yazmasından yola çıkarak İbn Sînâ'nın, Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ını muhtemelen Aristoteles felsefesinden ayrı, tıp geleneğiyle yakından irtibatlı olarak gördüğünü iddia eder.⁵⁵⁷ Elimizdeki metin bu görüşü destekleyen pek çok kısım barındıracak kadar zengin olmakla beraber bu genellemeye uymayan yerler de içerir. Örneğin, İbn Sînâ kalbin konumu ile ilgili olarak birçok yerde meseleyi tıbbi terminoloji ve malumat ile değerlendirirken, kalbin bedendeki rolünü tabiiler gibi değil filozoflar gibi ele alarak onu merkezi organ olarak konumlandırır.

Remke Kruk, eserin bütünü dikkate alındığında bir sistem, bir metot olmadığını söyler ve ekler:

Ansiklopedik bir şekilde, her zaman Aristoteles'in metninin sırasını takip ederek ve asla geri atlamadan bilgi parçalarını seçtiği izlenimi veriyor.

Fakat *Canlıların Oluşumu Üzerine* özelinde bunun tam olarak geçerli olmadığını söyleyebiliriz. Örneğin, on beşinci makalede böceklerin üzerine konuşmaya başladığında uzunca bir tartışma sürdürdükten sonra metnin geri kalan kısmında böceklerden bu kadar detaylı bahsetmez. Tekrardan, metafiziksel konuları gündeme almamasının da bilinçli bir tavrı yansıttığı anlaşılmaktadır. Ayrıca Aristoteles'te mevcut olmayan, makalelerin fasıllara ayrılması ve fasıllara verilen başlıklar İbn Sînâ'nın metni kurgulama biçimini yansıtmaktadır. Sonuçta tam olarak bir sistemden bahsedilmese de bir sistem olmadığını iddia etmek de indirgemeci bir tavır olarak durmaktadır.

Kitâbü'l-Hayevân günümüz bilimler sınıflamasından farklı olarak tıbbın ve doğa felsefesinin kesiştiği bir konumda durmaktadır. Her iki alandan da içerikler ve tartışmalar barındırmaktadır. İbn Sînâ'nın sadece bu tercihinin (*Kitâbü'l-Hayevân*'ı *Şifâ*'ya dâhil etmesi) bile kritik bir tercih olduğu söylenebilir. Zira, İbn Sînâ öncesi dönemde Câhiz ile özdeşleşip edebî bir uğraş haline gelen ve daha çok *Kitâbü'l-Hayevân*'ın ilk on makalesini (Aristoteles'te HA) kapsayan canlılık araştırmaları (ya da canlıların konu edinildiği edebî eserler) İbn Sînâ sonrası dönemde birçok tabip ve

⁵⁵⁷ Kruk, R. (2002). Ibn Sînâ On Animals: between the first teacher and the physician. J. Janssens y D. de Smet (comps.), *Avicenna and his Heritage* Leuven University Press, Lovaina, 325-341. Sayfa: 325

filozof tarafından çalışılan bir soru ve sorun alanı haline gelmiştir. İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*'ın sadece belli bir kısmını değil tamamını (on dokuz makalenin tamamını) ele alarak şerh etmiş ve özetlemiştir. Ayrıca Aristoteles'ten farklı olarak daha çok insanı merkeze almıştır. Tabip olmasının bu tavırda payı büyüktür. Tersinden düşünüldüğünde İbn Sînâ aslında daha çok doğa felsefesini kapsayan bir felsefî alana insanı dâhil etmiştir. Doğa felsefesinin merkezine insanı, insan anatomisini ve fizyolojisini yerleştirmiştir. On üçüncü yüzyılda Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ının Latinceye tercümesi ile eş zamanlı çevrilen İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı hayli yaygınlık kazanmış ve George Sarton'un belirttiği biyoloji ile ilgili çalışmaların Aristoteles ile beraber kaynağı haline gelmiştir.⁵⁵⁸ Bu açıdan Vesalius gibi tabip ve doğa filozoflarının insan anatomisi üzerine olan yoğun ilgisi, Galen'e yönelttikleri sert eleştiriler ve çalışmalarının kökeninde böyle bir tavır olduğu iddia edilebilir.

Kitâbü'l-Hayevân'ın *Canlıların Oluşumu Üzerine*'ye tekabül eden kısmının (15-19. makalelerin) ilkinde insan anatomisi, üreme organları özelinde detaylı bir şekilde görülmektedir. İbn Sînâ Aristoteles'te mevcut olmayan ya da zamanının tıbbi-bilimsel bilgisi ile uyuşmayan malumatı Aristoteles'i eleştiriye tabi tutmadan aktarır. Eleştirdiği kişiler ya Aristoteles'in de metni içerisinde eleştirdiği pre-sokratik filozoflar ya da Aristoteles'i yanlış anlayanlar olarak itham ettiği kişilerdir.

Eserin genelinde (15-19. makaleler özelinde, *Canlıların Oluşumu Üzerine*) Aristoteles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'ının takip edildiği görülmektedir. Fakat bu düzenli takip, bazı yerlerde tematik olarak ilerler. Örneğin, on beşinci makalede böceklerden bahsederken Aristoteles'in görüşlerini özetledikten sonra özellikle Horasan coğrafyasından edindiği gözlem ve duyumları aktarır, meseleye kendi yorumunu katar ve uzunca bir tartışma sürdürür. Eserin devamında Aristoteles farklı yerlerde böceklerle ilgili değerlendirmeler yaparken İbn Sînâ'nın böceklerle ilgili tartışmayı ağırlıklı olarak burada (on beşinci makale, birinci fasıl) topladığı görülür.

Büyük oranda Aristoteles'in içeriğinin doğrudan kâle (قال) ile başlanarak ya da bu şekilde başlanmasa ve bahsedilmese bile (mevcut içerik incelendiğinde), dolaylı

⁵⁵⁸ İbn Sînâ'nın eseri bağımsız bir eser olmadan çok bir nevi rehber kitap niteliğindedir. Aristoteles'e ait olan arka plan bilgisi olmadan tam olarak kavranamayan fakat Aristoteles'in metninde anlaşılmaz birçok noktada çözümler üreten bir metine benzemektedir.

olarak Aristoteles'ten alıntılandığı görülmektedir. Hatta kâle (قال) ile başlayan Aristoteles alıntıları o kadar fazladır ki büyük ihtimalle başka hiçbir eserinde bu sıklıkta bu tarz alıntılar mevcut değildir. Klasik felsefe-bilimin icra ediliş tarzı göz önünde bulundurulursa da çok büyük farklılıklar, “özgün”lükler beklememek gerekir. Zira “özgün” olan Aristoteles'ten sirayet eden biyolojik bilginin çok büyük oranda tekrarı değil, nasıl tekrar ettiğidir. İbn Sînâ'nın özgünlüğünün Aristotelesçi biyoloji bilgisinin tekrarı üzerinden değerlendirmek doğru bir yaklaşım değildir. Onun “özgün” tarafı metni kurgulama biçimi, kritik noktalarda tartıştığı problemlerdir. Meseleyi ele alırken ürettiği ve kullandığı terminoloji de bir diğer özgün yanıdır. Bu sayede zamanının tıbbi-bilimsel seviyesi karşısında oldukça zayıf hale gelen Aristotelesçi biyolojik çerçeve onarılarak daha uzun ömürlü bir forma kavuşmuştur.

Aristoteles (*Canlıların Oluşumu Üzerine*'de) neredeyse her bir kitabın başında ve sonunda metafiziksel ve mantıksal tartışmalara girer. İlk kitabın başında muharrik ve maddi nedenler hakkında, ikinci kitabın başında gâî neden ile cinsiyetlerin varlığı hakkında tartışmalar yer alır. Beşinci kitabın başında zorunluluk ve gâî neden arasındaki ilişki hakkında bir tartışma ve (menin doğası ile ilgili olarak) bir “şey”den oluşumla kastedilenin ne olduğunun araştırılması gibi metin içerisinde müstakil pek çok metafiziksel ve mantıksal tartışma vardır. Fakat İbn Sînâ'nın bu yerleri hiç gündemine almadığı görülmektedir. Doğa bilimlerini incelediği bir bölümü metafizik tartışmalar için uygun bir yer olarak görmemiş olabilir. Bu sebeple bu konuların bazılarını *Şifâ*'nın *İlâhiyât*'ı (*Metafizik*) içerisinde tartıştığı görülmektedir.

İbn Sînâ'nın çalışmasının Remke Kruk tarafından Galen ile Aristoteles arasında arabulucu bir konumda durduğuna dair iddialar biraz abartılı bir tutum olarak görülmüştür. Çünkü eserin geneline oranlandığında daha çok İbn Sînâ'nın ilgili tavrı sergilediği, iki menî tartışmasının cereyan ettiği on beşinci makale (ve kısmen on altın makale) eserin sadece dörtte birinin teşkil etmektedir. Bunun haricinde Galenci birçok malumat Aristoteles'in bilgilerinin yerine kullanılmıştır. Ayrıca şunu tekrar hatırlatmakta yarar var ki Galen daha çok tabip yönüyle ön plana çıktığı için ondan edindiği malumat daha çok tıbbi boyuttadır. Galen, Aristoteles'in her söylediğine

cevaben ya da benzer içerikte eserler meydana getirmemiştir. Dolayısıyla her iki ekolün tenakuz edeceği yerler sınırlıdır ve daha çok tıbbi bilgi ile ilgili kısımlarda tezahür eder. İki meni tartışmasından bağımsız olarak meninin nasıl elde edildiği konusunda İbn Sînâ açık bir biçimde *pangenez* karşıtı Aristotelesçi tavrı sürdürür. Bu açıdan da Galen ile ayrılmaktadır. Zira Galen kendine göre yorumladığı bir tür *pangenez* fikrini savunmaktadır.

İbn Sînâ pre-sokratik düşünürlerin bazılarından metin içerisinde bahsetmekte fakat bunu her zaman yapmamaktadır. Örneğin, Alkmaeon içerik düzeyinde bahsolunsa da metin içerisinde adı geçmemektedir.⁵⁵⁹ Tıbbi bir otorite olan Hipokrat'ın adı geçmediği⁵⁶⁰ gibi Câhiz gibi Arapça literatürden bilinen isimler de anılmamaktadır.⁵⁶¹ Aristoteles'ten “el-muallimü'l-evvel”, Galen'den ise “et-Tabip” olarak bahsedilmektedir. Kimi yerlerde ise adı verilmeden belli bir grup eleştirilmektedir.⁵⁶²

Yaptığı yorumlarda coğrafyasından örnekler vermesi oldukça özgün bir içerik sunmaktadır. Horasan'ın İsgingaan şehrindeki ipek böceklerinden, Behistan vadisinde yüzen kunduzlardan ve yeni Horasan'da ekilen karnabaharlardan bahseder.

Aristoteles'in fail olarak bahsettiği, doğaya yapılan vurgu İbn Sînâ'da görülmez. Bunun yerine birkaç yerde⁵⁶³ “Allâh-u Teâlâ'nın izni” gibi ifadeler kullanır. Örneğin, meninin yeni canlının oluşması için verdiği hareketin dış bir nedenden değil Allah'ın izni ve inayeti ile gerçekleştiğini savunur.

Basim Musallam, İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'daki birçok içeriği olduğu gibi *Kânûn*'dan aktardığı tespitinde bulunur. Buna göre on beş-on dokuzuncu makaleler içerisinde İbn Sînâ sadece on beşinci makalede erkek ve dişi cinsel organları ile ilgili bir bölümü⁵⁶⁴ *Kânûn*'dan almıştır. Fakat tespitlerimizde bunun on beş-on dokuzuncu makalelerde daha yaygın olduğu görülmüştür. Özellikle on dokuzuncu makaledeki, kulak, göz vb. uzuv ile ilgili malumat *Kânûn*'dan alınır ya da *Kânûn*'a

⁵⁵⁹ Fakat *Kitâbü'l-Hayevân*'da adı “القنيون” olarak geçmektedir. Ayrıca bkz: Aristoteles, GA, III.1, 752b25-7.

⁵⁶⁰ Aristotles'in *Kitâbü'l-Hayevân*'da ismen geçmez fakat içerik düzeyinde izini sürmek mümkündür.

⁵⁶¹ Câhiz'in sadece ilk on makale (HA) ile ilgilendiği göz önünde bulundurulursa bu 15-19 makaleler için normaldir. Fakat *Kitâbü'l-Hayevân*'ın geneline bakılırsa da onun adına rastlanmaz.

⁵⁶² Örneğin “وهذا دليل على ما نسبناه إليه من المذهب”. Medkur edisyonu sf. 404.

⁵⁶³ İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 401, “بل بطبيعته المستتره بإذن الله تعالى”.

⁵⁶⁴ Erkek ve dişi cinsel organlarından bahsedilen İbn Sînâ, *Kitâbü'l-Hayevân*, Madkour Ed., s. 387-389. arasında.

atıfta bulunulur. İbn Sînâ'nın sanki şöyle bir tavrı vardır: Aristoteles'te bahsi geçen içerik ile ilgili *Kânûn*'da bir içerik varsa bu doğrudan tercih edilir, alınır ve kullanılır. Eğer yoksa sonraki kaynaklara geçilir.

Aristoteles biyolojik eserlerinde belli bir sistem dâhilinde canlılardan, kendince oluşturduğu hiyerarşi ya da taksim sırasına göre bahsetmektedir. Genelde öncelikle kanlı canlılar, sonra kansız canlılar gelir. Kanlı canlılar içerisinde önce vivipar, daha sonra ovipar, en son ovovivipar canlılardan bahseder. Kanlı canlılardan kansız canlılara geçer ve onları da *crustacea*, kafadan bacaklılar, böcekler, *testacea* sırasıyla ele alır. Aristoteles bu canlı gruplarından belli bir önem sırasını temel alarak çok veya az bahsetmez. Böcekler ya da balıkları uzunca anlatırken kanlı canlılardan kısaca bahsedebilir. Fakat İbn Sînâ, hâlihazırda en çok insandan bahsetmekle beraber araştırdığı konuda tüm canlı gruplarını incelemeyi ve bunu yaparken belli bir sırayı takip etmez.

Metin içerisinde sıkça "...anlattık,...bahsettik" gibi metin içi ya da diğer eserlerine atıflar yapılmaktadır. Bazen bu atıfların izini sürmek güçtür. Tahminimizce İbn Sînâ'nın bu tarzı diğer eserlerinde bu sıklıkla kullanmadığı da bir diğer noktadır.

Kitâbü'l-Hayevân, *Kânûn* ile ve İbn Sînâ'nın diğer eserleri ile kıyaslandığında biraz karmaşık bir metin olarak karşımıza çıkar. Bu açıdan metafiziksel tartışmaları metnine dahil etmemesi zaten kendi yazım tarzından oldukça sapan ve kısmen karmaşık hale gelen bir metni daha da karmaşık hale getirmeme isteği olabilir.

Bu tez, İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân*'ı ve (İbn Sînâ Aristoteles'i şerh ettiği için) dolaylı olarak Aristoteles biyolojisi ile ilgili bir eser üzerine yazılmış ilk kapsamlı doktora tezi olma özelliğini taşımaktadır. Bu açıdan, bu tez bundan sonraki çalışmalara bir zemin oluşturma ve öncü olma misyonunu da barındırmaktadır. Muhakkak ki hem İbn Sînâ özelinde hem de İslam bilim tarihi genelinde biyolojik mirasa dair çalışılmayı bekleyen birçok konu ve kişi bulunmaktadır. İbn Sînâ'nın yaşadığı zaman diliminin öncesinde mevcut olan biyolojik-tıbbi bilgi birikimini bir araya getirmesi, bu birikimi kendi yorumuyla şerh etmesi ve meydana getirdiği eserin (*Kitâbü'l-Hayevân*) kendinden sonra yaşamış birçok tabibi ve filozofu güçlü

bir biçimde etkilemesi bakımından *Kitâbü'l-Hayevân*'ı önemli bir başlangıç adımı olarak durmaktadır.

Ekim, 2021

KAYNAKÇA

- Aristophanes of Byzantium, *De Animalibus*. (t.y.). The British Library; The British Library. Geliş tarihi 17 Eylül 2021, gönderen <https://www.bl.uk/collection-items/aristophanes-of-byzantium-de-animalibus>
- Aristotle. (1943). *Generation of animals*, with an English translation (A. L. Peck, Çev.; s. 1-704). Harvard University Press.
- Aristotle, Peck, A. L., & Forster, E. S. (1937). *Parts of Animals. Movement of Animals. Progression of Animals*. Harvard University Press.
- Averroës, & Crawford, F. S. (1953). *Commentarium magnum in Aristotelis De anima libros*. The Mediaeval Academy of America.
- Baffioni, C. (2004). Further Notes On Averroes' Embryology And The Question Of The "Female Sperm". *İçinde Averroes and the Aristotelian Heritage*. Ediz. Inglese, francese e italiana (s. 159-172). Guida Editori.
- Balme, D. M. (1962). Aristotle's use of differentiae in Zoology. *İçinde Aristote et les problemes de methode*.
- Balme, D. M. (1987). The place of biology in Aristotle's philosophy. *İçinde A. Gotthelf & J. G. Lennox (Ed.), Philosophical Issues in Aristotle's Biology* (s. 9-20). Cambridge University Press.
- Balme, D. M. (David M.). (1982). Aristotle's "De Motu Animalium" (review). *Journal of the History of Philosophy*, 20(1), 92-95.
- Bekker, I. (1831). *Aristotelis Opera edidit Academia Regia Borussica*. <http://archive.org/details/Bekker1831>
- Boylan, M. (t.y.). Aristotle: Biology. *İçinde The Internet Encyclopedia of Philosophy*. Geliş tarihi 15 Eylül 2021, gönderen <https://iep.utm.edu/aris-bio>
- Brugman, J., & Drossaart Lulofs, H. J. (1971). *Aristotle Generation of Animals The Arabic Translation Commonly Ascribed To Yahya Ibn Bitriq*. E.J. BRILL.
- Couprie, D. L. (2001). Anaximander. *İçinde The Internet Encyclopedia of Philosophy*.

- Dallal, A. (2009). Sexualities: Scientific Discourses, Premodern: Overview. İçinde Encyclopedia of Women & Islamic Cultures. Brill.
https://referenceworks.brillonline.com/entries/encyclopedia-of-women-and-islamic-cultures/sexualities-scientific-discourses-premodern-overview-EWICCOM_0201
- Duralı, Ş. T. (2011). Felsefe-Bilimin Doğuşu: Aristoteles'te Canlılar ve Bilim Sorunu.
- Ed. Diels, H. W. K. (1974). Die Fragmente Der Vorsokratiker. Weidmannsche.
- Fancy, N. (2018). Generation in Medieval Islamic Medicine (s. 129-140).
- Filius, L. S. (2018). The Arabic Version of Aristotle's Historia Animalium: Book I-X of Kitāb al-Hayawān. Brill. <https://brill.com/view/title/16417>
- Gadelrab, S. S. (2011). Discourses on Sex Differences in Medieval Scholarly Islamic Thought. Journal of the history of medicine and allied sciences.
- George, S. (1982). Human conception and fetal growth: A study in the development of Greek thought from the Presocratics through Aristotle [PhD Thesis]. University of Pennsylvania.
- Gladstone, R. M. (1969). Development and Significance of Heterochromia of the Iris. Archives of Neurology, 21(2), 184-192.
- Gotthelf, A. (1999). Darwin on Aristotle. Journal of the History of Biology, 32(1), 3-30.
- Gutas, D. (1988). Avicenna and the Aristotelian Tradition: Introduction to Reading Avicenna's Philosophical Works. Brill. <https://brill.com/view/title/1496>
- Guthrie, W. K. C. (1962). A History of Greek Philosophy: Volume 2, The Presocratic Tradition from Parmenides to Democritus (C. 2). Cambridge University Press.
- Guthrie, W. K. C., & Guthrie, W. K. C. (1978). A History of Greek Philosophy: Volume 1, The Earlier Presocratics and the Pythagoreans. Cambridge University Press.

- Huffman, C. (2021). Alcmaeon. İçinde E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/alcmaeon/>
- Jürgen Bona Meyer. (1855). Aristoteles Thierkunde: Ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie, Physiologie und alten Philosophie. Reimer.
<http://archive.org/details/aristoteleshie00meyegoog>
- Kaya, M. (1983). İslam Kaynakları Işığında Aristoteles ve Felsefesi. Ekin Yayınları.
- Kruk, R. (1978). The Arabic Version of Aristotle's Part of Animals. BRILL.
- Kruk, R. (1990). A frothy bubble: Spontaneous generation in the medieval islamic tradition. Journal of Semitic Studies, XXXV, 265-282.
- Kruk, R. (2001). Timotheus of Gaza's On Animals in the Arabic Tradition. Le Muséon, 114, 355-387.
- Kruk, R. (2002). Ibn Sina On Animals, Between The First Teacher and The Physician. İçinde Avicenna and His Heritage. Leuven University Press.
- Kruk, R. (2012). Tawallud. İçinde Encyclopaedia of Islam, Second Edition. Brill.
https://referenceworks.brillonline.com/entries/encyclopaedia-of-islam-2/tawallud-COM_1199
- Kullmann, W. (1991). Aristotle As A Natural Scientist. Acta Classica, 34, 137-150.
- Leitao, D. D. (2012). The Pregnant Male as Myth and Metaphor in Classical Greek Literature. Cambridge University Press.
- Lennox, J. (2021). Aristotle's Biology. İçinde E. N. Zalta (Ed.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/aristotle-biology/>
- Leroi, A. M. (2014). The lagoon: How Aristotle invented science. Viking.
- Ley, H. D. (1980). Pangenesis versus Panspermia Democritean Notes on Aristotle's Generation of Animals. Hermes, 108(2), 129-153.
- Lloyd, G. E. R. (1979). Magic, Reason and Experience: Studies in the Origin and Development of Greek Science. Cambridge University Press.

- Lloyd, G. E. R. (1983). *Science, Folklore and Ideology: Studies in the Life Sciences in Ancient Greece*. Cambridge University Press.
- Lloyd, G. E. R. (1991). *Methods and Problems in Greek Science: Selected Papers*. Cambridge University Press.
- Loenen, J. H. (1954). Was Anaximander an Evolutionist? *Mnemosyne*, 7(1), 215-232.
- Mansfeld, J. (2015). Parmenides from Right to Left. *Études Platoniciennes*, 12, Article 12.
- Mansfeld, J. (2020). Doxography of Ancient Philosophy. İçinde E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020). Metaphysics Research Lab, Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/doxography-ancient/>
- McKirahan, R. (2016). Anaximander (c.610–after 546 BC). İçinde Routledge Encyclopedia of Philosophy (1. bs). Routledge.
- Muntasır, A., Zayed, S., Ismail, A., & Madkour, I. (Ed.). (1970). *Ibn Sina, Al-shifa, at-tabi'iyat (La Physique), t.8: Al-hayawan (Les Animaux). al-hay'a al-misr. al-'amma lil-kitab*.
- Musallam, B. (1983). *Sex and Society in Islam: Birth Control Before the Nineteenth Century (Cambridge Studies in Islamic Civilization)*: B. F. Musallam: 9780521248747: Amazon.com: Books. Cambridge University Press.
- Musallam, B. (1987). Avicenna X. Medicine and Biology. İçinde *Encyclopaedia Iranica* (C. 1-3, ss. 94-96).
- Needham, J., & Hughes, A. (1958). *A history of embryology*. Cambridge University Press.
- Oppenraay, A. M. I. van. (2017). Avicenna's Liber de animalibus (Abbreviatio Avicennae'). Preliminaries and State of Affairs. *Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale*, 28, 401-416.
- The Oxford Handbook of Aristotle. (2012). İçinde *The Oxford Handbook of Aristotle*. Oxford University Press.

- Thompson, D. W. (1913). On Aristotle as a biologist: With a prooemion on Herbert Spencer; being the Herbert Spencer lecture delivered before the University of Oxford, on February 14, 1913. The Clarendon, Oxford.
<http://archive.org/details/dli.ministry.00348>
- Ullmann, M. (1972). Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. Brill Academic Pub.
- Waterston, J. A., Barnes, G. R., Greal, M. A., & Luxon, L. M. (1992). Coordination of eye and head movements during smooth pursuit in patients with vestibular failure. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 55(12), 1125-1131.
- Weisser, U. (1983). Zeugung, Vererbung und pränatale Entwicklung in der Medizin des arabisch-islamischen Mittelalters. Lüling.
- Wilberding, J. (2015). Plato's Embryology. *Early Science and Medicine*, 20(2), 150-168.
- Zirkle, C. (1935). The Inheritance of Acquired Characters and the Provisional Hypothesis of Pangenesis. *The American Naturalist*, 69(724), 417-445.

EK 1. İbn Sînâ'nın *Kitâbü'l-Hayevân* 'ının 15-19 Makalelerinin Türkçe Çevirisi ve Arapça Metin

Kitabu'l-Hayevan On Beşinci Makale Tabîiyyât Kısımının Sekizinci Fenni Birinci Fasl Fasıl (a) Canlının eşeysiz (tevellüd) ve eşeyli üreme (tevâlüd) koşulları ve erkek ve dişi cinsel organlarının anatomisi (teşrih).	كتاب الحيوان المقالة الخامسة عشرة من الفن الثامن من جملة الطبيعيات الفصل الاول (١) فصل في أحوال تولد الحيوان و تولده وفيه تشرح الذكر و الرحم
Kendisinden başkasında doğurtan canlı, erkektir. Kendi vücudunda, başka canlıdan, oluşumun kemâline ya da oluşumun bazı dönüşümlerine kadar olan canlıyı doğuran canlı, dişidir.⁵⁶⁵ Eğer canlı, kendinden olanı [yani kendi kendine] doğursaydı, erkek ve dişi hiç olmazdı.⁵⁶⁶ Biz bu meseleye fennin ikinci kitabında işaret ettik. Yürüyen, uçan ve sürünen kanlı hayvanların hepsi erkeklik ve dişilikten oluşur.⁵⁶⁷ Böceklere gelince onlar bazen çürümüş maddeden oluşur, erkeklik ve dişilik ve birbiriyle çiftleşme özelliğine sahiptirler. Fakat onlar (böcekler) kendilerine benzer bir canlı yerine kurtçuk [larva] doğurur. Böcekler kendilerine benzer bir canlıyı doğursalardı bu bir eşeysiz değil, eşeyli üreme olurdu. Böcekler kendi cinsinden başkasını doğursalardı, doğurma fiili ilk doğan canlıyla sona ermiş olur tür, sonsuza kadar devam edemezdi. Çünkü tabiatlarının belli bir sınırı vardır. Dolayısıyla böceklerden bazıları tam bir canlı doğurur; bazıları yumurtlar, bazıları ise kurtçuk meydana getirir.⁵⁶⁸ Yumurtlayanların arasında kuşlar gibi tam bir yumurta yumurtlayıcı ve balık gibi olgunlaşmamış bir yumurta yumurtlayıcı	الحيوان الذى يولد في غيره هو الذكر الحيوان الذى يلد من غيره في ذاته إلى كمال الكون أو إلى بعض إستحالة الكون هو الانثى. ولو كان حيوان يلد من ذاته لم يكن فيه ذكر ولا أنثى. وقد أشرنا في الفن الثاني الى ما يعلم حاله من هذا الباب. الحيوانات الدموية مما يمشي و مما يزحف كلها تكون عن ذكر وإنثى. وأما الحشرات فقد تتولد عن العفونة ، وقد يكون فيها ذكر وأنثى ، وبينهما سفاذ ، لكنها لا تلد حيوانا مثلها ، بل دودا ولو كان يلد مثلها لكان توالديا لا تولديا ، فإذا ولد غير جنسه ، وقف عند المولود الأول ، ولم يذهب إلى غير النهاية جنس عن جنس ، فإن الطباع محدودة التفاصيل ، فتكون الحيوانات منها ما يلد ولادة تامة ، ومنها ما يلد ولادة غير تامة ، من ذلك ما يلد بيضا ، ومنها ما يلد دودا. والذي يلد بيضا ، فنه ما يلد بيضا تاما كالطير ، ومنه ما يلد بيضا غير تام كالسمك ، لأن بيضا ينشئ وينمو بعد الوضع.

⁵⁶⁵ a.g.e. s.384; Aristotle, *Generation of Animals* / Translated by A.L. Peck, Harvard University Press, 2000, I,2, 716a14-15, s. 11; 716a20-23, s. 13. (satır numaraları Yunanca metne, sayfa numaralarının bazıları metnin İngilizce çevirisi verilen sayfasına bazıları ise Yunanca metne aittir)

⁵⁶⁶ a.g.e s.384, 7-8; Aristoteles, *Generation of Animals*, 715b15-17 s.7

⁵⁶⁷ 715a27-29

⁵⁶⁸ İbn Sînâ, *Hayevân*, 384-385, Aristoteles, *Generation of Animals* 715b14-22 s.7-9

vardır. Çünkü balıkların yumurtaları bırakıldıktan sonra gelişir ve ürer.⁵⁶⁹

Bence çürümüş maddeden oluşan böcek kurtçuk meydana getirmez, aksine [bitki] tohuma benzer yumurta üretir sonra (bu tohuma benzer yumurta) kurtçuğa dönüşür. Kurtçuğun kendinde olan doğaya dönüşerek meydana gelmesi olanaklıdır, yani kurtçuk gibi oluşması, o kurtçuk olarak doğmasıyla bitmez ve bu, ortak bir türün meydana gelmesine engel olacak bir delil değildir.⁵⁷⁰ Bu tespit sınanmaya muhtaçtır. Horasan'ın İsgingaan denen şehrinde yağmurun ardından sayılamayacak kadar büyük bir alana ipek böceği yağmıştı. Onların her biri kendine bir koza dokudu, kozlardan kelebek çıktı ve kelebek de tohum [larva] bırakmıştı. Fakat o böceklerin ördüğü kozaların parçaları bitişik olmayıp parça parça halindeydi, bulunduğu alet [ipek çekme aleti] üzerinde çözülemiyordu. Bu nedenle insanlar da onun tohumları ile hiç ilgilenmediler.

Bence, eğer insanlar onun tohumuyla ilgilenip dut ağacının yaprağını yem olarak verselerdi muhakkak, diğer ipek böcekleri gibi, ondan da ipek böcekleri oluşabilirdi. Bu ise sadece benim varsayımımdır. Kendiliğinden oluşan böceklerin, kurtçuk doğurması meselesi bana acayip bir olgu olarak gelmiyor, çünkü kimse onun (normal bir şekilde) oluşumuna tanıklık etmemiştir.⁵⁷¹

Kurtçuk ise kelebek, ipek böceği ve çekirgenin yumurtasından oluşur, yumurta kurtçuğa dönüşür, sonra ayrılır ve doğurduğu canlıya dönüşür. Dolayısıyla, diğer böceklerin de doğurdukları şeylerin böyle olması sana garip gelmesin.⁵⁷² Muhtemelen bu üç durumdan [larva, kurtçuk, asıl canlı] gözlemledikleri ise ikincisidir yani kurtçuğa dönüşmesidir. Düşündüğüm şey konusunda bir gerçeklik olarak, [gördüm ki yumurta halinde] dünyaya gelen akrepler daha sonra çiftleşerek doğum yapmıştır. Hayvan, tevâlüd yoluyla oluşmuşsa, onun tevellüden de

وعدى أن الحيوان المحرز المتولد عن العفونة لا يلد دودا البتة ، بل بيضا بزريا ، ثم يصير دودا. ولا يبعد أن ينقلب الدود إلى طبع ما كان عنه وتولد ، أعنى ليس توليده دودا دليلا على أن توليده يقف على الدودية ولا يتعدى إلى إخراج مشارك للنوع. ويحتاج أن يتأمل هذا من التجربة ، فقد ظهر ببلدة من بلاد خراسان يقال لها أسقينقان عقيب مطر مطرت دود قزلا يحصى كثرة فراخ. وكل واحد منها نسج على نفسه القز وخرج فراشا وألقى بزرا ، لكن القز الذي نسجه لم يكن متصل الأجزاء ، فكان لا يتصل انحلاله في الآلة التي يوجد بها ، فلم يعتن الناس ببزره.

وعدى أن الناس لو عنوا ببزره وعلفوه ورق الفرساد لما كان يبعد أن يكون القز المتولد عنه كسائر القز. وهذا توهم أتوهمه. وحزم القضية على أن المحزرات المتولدة من تلقاء أنفسها تلد دودا ، هو مما لا يعجبني ، فإنه ليس يشهد أحد ولادتها.

و أما الدود فقد يتكون عن بيض الفراش و بيض دود القزو بيض الجراد، ثم يصير دودا ، ثم ينسلخ ، و يصير الحيوان الذى ولده . فلا يستغرب أن يكون ما يلدّه سائر المحزرات هكذا. فعسى إن ما شاهدوا من الأحوال الثلاثة ، الوسيط منها ، وهو كونه دودا. وقد ولد صديق لنا فيما أظن عقارب تولدت. فليس يحب إذا كان الحيوان يتكون بالترالد أن لا يتكون باتولد ، فإنه يجوز أن يكون التولد يحفظ النوع ، والتولد يحدث في الأحيان

⁵⁶⁹ İbn Sînâ, *Hayevân*, 385, Aristoteles, *Generation of Animals* I.8, 718b7-17, s. 29-31.

⁵⁷⁰ İbn Sînâ, *Hayevân*, 385

⁵⁷¹ a.g.e., s. 386.

⁵⁷² a.g.e. 385-386

oluşması mümkündür.⁵⁷³ Çünkü çiftleşme türü korur, tevellüd ise bazen bireysel olarak meydana gelip [devam eden nesillerde] doğum ondan başlar, sanki insanlardan birinin çiftleşerek üremesi durdurduğunda onun tevellüdü ile tür devam eder.⁵⁷⁴ Havaya ilişen arazlar da nesli kesip koparabilirler, [böyle durumdan] sonra tür, tevellüd olarak geri döner. O halde, hem tevellüd hem de tevâlüd'ün her ikisi türün korunmasında yardımcıdır.⁵⁷⁵

Behistûn vâdisinde akan [nehirde] el-Cendebîdsitir (kunduz) [denilen] canlı bulmuştuk. Bu vâdinin hâdis, bu canlının da [orada oluşumunu] düşündüğümüzde büyük ihtimalle orada tevellüden (spontan olarak) oluştuğu bellidir. Çünkü o mevzi ve göllerin arasındaki mesafenin uzak olmasından ötürü onun (kunduzun) oraya civardaki çok sayıdaki göllerden geldiğini söylemek mümkün değildir.⁵⁷⁶ Çoğunlukla su yolları kazılır ve oradan daha önce hiçbir balığın bulunmadığı havuzlara ve su setlerine su akar. Böylece orada (spontan olarak) balıklar oluşur ve ürer. Bu ise başka bir yerde de değindiğimiz bir meseledir.⁵⁷⁷

[Aristoteles] dedi: Erkek, dışıdan, asılı yumurta [testise sahip olması] ve rahim[e sahip olmaması]le farklılaşır. Erkeklik organı kesildiği zaman beden mizâcî değişir. Erkeğin mizâcının fiili tamamlandıktan sonra, [onun] kalpten sonra bütün organlara tek organdan yayılması olanaklıdır, bu da idrâkte olur. Bu organ kesildiğinde [testis] organlardaki erkeklik mizâcî da sona erer ve [üreme organı ile ilgili] bölgelerinde kıl çıkmaz ve sesi de erkeklerin sesine dönüşmez. Fakat eğer kesme bundan [yani ergenlikten] sonra olmuşsa ve onun organlarında erkeklik mizâcî oluşup saptanmışsa muhakkak ki kesme, tıraştan sonra sakalın çıkması gibi sakal çıkmasına ve erkeklik sesinin oluşmasına mâni olmaz.⁵⁷⁸

أشخاصاً تبدىء منها الولادة ، كما أن الناس ربما قطع التوالد عنه و احد ينهى منه إليه التولد . و يجوز أن تكون العوارض التي تعرض في الهواء تقطع النسل ، ثم يعود النوع بالتولد ، فيكون التولد و التوالد معاوين في استحقاق النوع.

وقد وجدنا في الوادى الذي يسيل عند بهستون حيوان الجند بيدستر ، ومعلوم أن ذلك الوادى حادث وأن هذا الحيوان في غالب الظن الشديد الغلبة قد تولد فيه ، فإنه لا يجوز أن يقال إنه صار إليه من البحار التي يكثر فيها للبعد العظيم بين ذلك الموضع وبين البحار. وكثيرا ما تحفر قنن ويسيل منها مياه إلى برك ومصانع لا عهد للبقعة بالسمك ، فيتولد فيها سمك يتوالد. وهذا شيء كأنا أوأنا إليه في غير هذا الموضع.

قال: الذكر يخالف الأنثى بالبيضة المعلقة وبالرحم ، وإذا قطع الذكر تغير مزاج البدن ، وليس يبعد أن يكون المزاج الذكورى يفيض في الأعضاء بعد القلب من عضو واحد عندما يتم فعله ، و هو عند الإدراك. فإذا قطع ذلك العضو انحسم عن الأعضاء المزاج الذكورى فلم ينبت الشعر في المنابت الخاصة بالرجال يستحل الصوت إلى صوت الرجال . فأم إن كان القطع بعد هذا و حصل المزاج الذكورى منه في الأعضاء و تقرر ، لما صار القطع عن نبات اللحية بعد تحلقها و عن النعمة الذكرية.

⁵⁷³ a.g.e. 386

⁵⁷⁴ a.g.e. 386

⁵⁷⁵ a.g.e. 386

⁵⁷⁶ a.g.e. 386

⁵⁷⁷ a.g.e. 386

⁵⁷⁸ a.g.e. 387; Aristoteles, GA, I.2, 716a30-35, s. 13.; I.2, 716b1-13, s. 15.

Bazı erkeklik aletlerinin testisi (yumurtası) yoktur. Bu nedenle onlarda boşalma bazı balık türleri gibi hızlıdır. Çünkü onlardaki iki menî kanalı doğrusal olur.⁵⁷⁹

Aristoteles [dedi]: Dişilerdeki testisler, menî akıntı yollarından bir parça değildir, aksine canlıdan ayrı bir parça gibidir.⁵⁸⁰ Erkeklik organı ise döllenmenin merkezi/kaynağı olan bağlardan meydana gelip kasık kemiği ve etinden türer. Bu erkeklik organı, yaratılışı itibariyle ihtiyaç anında içine rûh girebilsin diye uzayıp [dişinin organı içine] girebilme [özellğine sahiptir]. Kuvvetini kaybettiği zaman hâlsiz olur, ancak devamlı ereksiyon da onu acıtmaz. O organın uzamasında iki yarar vardır: birincisi, rahmin boynuna kolayca girebilmesi ve çıkabilmesidir, ikincisi ise [aslında] rahmin ağzındaki halkaya [girmesi] kastedilmişse de dışkısını bırakabilmesi için akıntı yerinin düzlenmesidir.⁵⁸¹ Penis damarlarının eksikliğinden [veya kısalığından] dolayı penis ucunun iki tarafında aşağı doğru eğrilik varsa, o halde [bu erkeklik organı] bir şey üretme özelliğine sahip olmaz ya da sadece süs için yaratılan bağ dokumsu parçayı (kirişi, tendonu) kesmesi [gerekecektir] ve böylece penis ucu için bir dayanak oluşacaktır. Kesmek için en uygun kısmı alttan ortasıdır. Kimin penisi aşırı derecede uzunsa [menîyi] geçirmesi az olur, çünkü menî rahme ulaşınca kadar uzun yolu kat etmek zorunda kalır. Menî ise doğduğu yeri madeninden ayrıldıktan sonra hızlı dönüşüme tabidir.⁵⁸²

Rahim ise her iki taraftan da yatak ve korunmada olması için mesanenin arkasında ve bağırsaklardan önce olan bir yerdedir. Bu da aslında cenînden dolayıdır.⁵⁸³

Penisi hareket ettiren iki çift kas vardır: birinci çiftin iki kası penisin iki tarafından uzanır. Bu ikisi uzandığında akıntı yerini genişletip açarlar ve akıntı yeri dümdüz olup menî oradan kolaylıkla akar. Diğer çifti ise

بعد الذكران لا خصية له ، فذلك هو سريع الإنزال جدا كأأنواع السمك . وإنما يكون له سيلان للمني مستقيماً .

قال: و الأثنان في ذوات الأثنين ليستا جزءاً من مجارى المنى ، بل هما كالمفصلين عنه . و أما الذكر فنشؤه من رباطات تنشأ من عظم العانة و من لحمه ، و هو متخلخل الخلقة ليكون له أن يتمدد بما ينفذ فيه من الروح عند الحاجة و يسترخى عند الاستغناء فلا يؤذى بدوام انتصابه . و في تمده فائدتان : إحداهما حسن تهيئة للدخول في عنق الرحم و يمكنه من الاقتضا ، و الثانية استواء الجرى ليتكن من ذرق سوى يقصد حلق فم الرحم ، و من عرض له في طرفي كمرته اعوجاج إلى أسفل لقصور الوتر فلا يولد أو يقطع الوتر التي إنما خلقت للزينة ، و ليكون للكمرة اعتماد . و أوفق المواضع للقطع هو الوسط من تحت . و من طال ذكره جدا ، قل إعلقة الآن المنى يسافر مسافة طويلة إى أن يبلغ الرحم ، وهو سريع الاستحالة مع مفارقة معدته الذى يتولد يتولد فيه .

و أما الرحم فوضع خلف المانة وقبل المعاء لكون له من الجانبين مفرش و يكون في حرز ، و ذلك بسبب الجنين

و العضلة الحركة للذكر زوجان : زوج تمتد عضلاته من جانبي الذكر ، و إذا تمددتا و سعتا الجري و بسطتاه فاستقام المنفذ و جري فيه المنى بسهولة ؛ و زوج ينبت

⁵⁷⁹ a.g.e. 387; Aristoteles, GA I.3, 716b15-16, s. 15.

⁵⁸⁰ a.g.e. 388.

⁵⁸¹ a.g.e. 388.

⁵⁸² a.g.e. 388.

⁵⁸³ a.g.e. 388, Aristoteles, GA, I.xii 719b 27-29 s.39

kasık kemiğinden çıkıp çaprazdan penisin köküne bitişir. [İkinci kas çiftinin] uzanması dengeli olduğunda erkek cinsel organı dosdoğru olur, sertleştiğinde ise [penisi] biraz arkaya doğru eğilir. [Ayrıca] uzama [bu kas çiftinin] hangisinde olursa [penis]o yöne eğilir.⁵⁸⁴

[Aristoteles] dedi: Testisler, menî damarlarının sabitlenmesinin kolay olması için asılı olarak yaratılmıştır. Eğri ve sarılmış olarak yaratılmasının nedeni de menî maddesini olgunluk süresine yetişmesine kadar sabit tutması içindir. Menî, orada olgunlaştığında, canlılardaki ve dokuma tezgâhındaki asılı olan ağırlıklar kaldırıldıktan sonra damarların bozulduğu gibi, maddeyi dik durabilecek duruma gelene kadar kolayca kendine çeker. Bu, testislerin mutlak ve ilksel yararı değildir, aksine yararlarından biridir. Onun gerçek yararını ise bu kitapta anlatmıştım. Onun, menînin oluşmasını tamamlayan şey olduğu bellidir. Eğer bir organın bir yararı varsa o yarar ortadan kalktıktan sonra diğer yararların da anlamını kaybetmesi söz konusu değildir. Aristoteles'in, "Testisler, menînin akıntı yollarından karışır" sözü "Menînin oluşmasında bir yararı yoktur." anlamında değildir, aksine onun bu sözünün anlamı "Anatomi hakkında" bölümünde bahsettiğimiz, testisler sanki kendisine bitişen uzak cevherlerdir ve niteliklidir, kendi başına bir akıntı yolu değildir, aksine akıntı yoluna terstir, sanki akıntı yolundaki bir beze gibidir.

El-muallimü'l-evvel, Tabibin (Galen'in) reddettiği görüşün aksine bu görüştedir. Canlı kısırlaşırsa bağlar yukarı çekilip cinsel organından böyle kesilir ki menî maddesi akmaz. Bir öküz/boğa kısırlaştırıldıktan sonra dişi bir öküzle çiftleşerek onu hamile bıraktığı söylenir. Sanki o öküzün menîsi, kısırlaştırıldıktan sonra menî keselerine geçmişti.⁵⁸⁶

[Aristoteles] dedi: Yılın belirli dönemlerinde çiftleşenlerdeki ekim o anda toplanır ve o anda olgunluğa erişir ve diğer bir vakitte

من عظم العانة ، و يتصل بأصل الذكر على الوراب ، فإذا اعتدل تمدده انتصبت الآلة مستقيمة ، وأن اشتد أما لها إلى خلف ، وإن عرض الامتداد الأحدهما مال إلى جهته .⁵⁸⁵

قال : و قد خلقت الأثنيان معلقتين ليحسن به نصبه أوعية المني ؛ وإنها لما خلقت معرجة ملتفة لتثبت مادة المني مدة النضج احتيج أن يكون منتهيها . وحيث يتم فيه يكون المني شيئاً في طباعه أن يجذبها يسيراً إلى الاستقامة مثل مايعرض للدواب المني تزرُق في أن تعلق منها مثقلة يسيرة لتردها عن إفراط الزرق إلى استقامة ما ، و كمنوال المنسج . و هذه ليست المنفعة المطلقة و الأولية للأثنيين ، بل هذه إحدى المنافع . و أما منفعتها الحقيقية فقد ذكرت في هذا الكتاب ، و بين أنه شيء به يتم تولد المني و فيه . و ليس إذا حصل للعضو منفعة ما فقد حرم سائر المنافع ، و ليس قوله : إن الأثنيين تمتزج من مجاري المني هو قوله : إنه لا منفعة في تولد المني ، بل معناه ما قلناه في التشریح من أن الأثنيين كجوهر غريب مما يتصل به . و كيف وليس نفسه مجرى ، بل مخالف للمجري ، كأنه غدة في مجري .

فإلى هذا يذهب المعلم الأول ، إلى ما يشنع عليه الطبيب . و إذا خصى الحيوان انجذبت العلاقات إلى فوق وانقطعت عن القضيب حتى لا تجري مادة المني . و حكى أن ثوراً خصى و نزا في الوقت فأحبل ، كأن المني كان قد اندفع إلى أوعية المني التي بعد الخصية فانقذف

قال : إن الزرع مما يسفد وقتاً ما إنما يجتمع فيه و ينضج في ذلك الوقت ، زلاً يكون في غيره . و كل ما لا

⁵⁸⁴ a.g.e. 388, Aristoteles, HA 509a33-510b6

⁵⁸⁵ Bu paragraf olduğu gibi Kanun'dan aktarılmıştır. 1. cilt Kaslar bölümü, 25. Bölüm: penis kası

⁵⁸⁶ a.g.e. 389; Aristoteles, GA. I.4, 717b1-3, s. 21.; I.4, 717b4-5, s. 21.

ساقان له فلا ذكر ولا أنثيين له ، ولذلك يفقد الذكر .

السّمك يتم بيضه خارجا كما أن الشجر يتم بزره خارجا عنه

يقول : إن آلة التوليد التي للاناث وهي الرحم في أصل الخلقه ، مشاكلة لآلة التوليد التي للذكرا ، وهو الذكر و ما معه . لكن أحدهما نامٌ مبرح إلى خارج ، و الآخر ناقص محتبس في الباطن كأنه مقلوب آلة الذكران ؛ فكأن الصفنَ صفاق الرحم ، وكأن القضيبَ عنق الرحم . و البيضتان للنساء كما الرجال و لكنهما في الرجال كبيرتان بارزتان متطاولتان إلى استدارة ، و في النساء صغيرتان مستديرتان إلى شدة تفرطح ، باطنتان في الفرج ، موضوعتان عن جنبيه في كل جانب من قعره واحدة ، متميزتان يختص بكل واحدة منهما غشاء لا يجمعهما كيس واحد ، و غشاء كل واحدة منهما عصبي . و كما أن للرجال أوعيةً للمني بين البيضة و بين المقذف من أصل القضيب كذلك للنساء أوعية للمني بين الخصيلتين و بين المقذف إلى داخل الرحم . لكن التي للرجال تبتدئُ من البيضة و ترتفعُ إلى فوق و تندسُ في النقرة التي تحطُّ منها علاقةُ البيضة محرزة موثقة ثم تنثني هابطةً متوربةً متعرجة ذات التفافٍ يتم فيها نضج المني حتى يعود و يغضي إلى الجري الذي في الذكر من أصله من الجانين ؛ و بالقرب منه ما يفضي أيضاً طرفَ عنق المثانة ، وهو طويل في الرجال ، قصير في النساء .

و أما في النساء فيميلُ من البيضتين إلى الخاصرتين كالقرنينِ مقوسين شاخصين إلى الحالبين، يتصل طرفاهما بالأربيتين، ويتواتران عند الجماع فتُسَوِّيانِ عُنُقَ الرحم للقبولِ بأن يجذباه إلى الجانبين، فيتوسع، ويفتح ويبلغ المن وهما أقصرُ من مرسل زرعهُ في الرجال . و يختلفان

587 717b10-11

⁵⁸⁸ a.g.e. 389; Aristoteles, *GA* I.5, 717b18-22, s. 23.

589 717a23-24

590 a.g.e. 388-389

göndericisidirler. Farklılıkları şu ki, kadınlardaki menî keseleri yumuşak olup iki yumurtaya yakındır ve onların ve iç zarlarının sertleşmesine ihtiyaç duyulmamıştır. Çünkü gizli olup uzağa yönelmesine ihtiyaç duymaz. Erkeklerde ise bu iki böğürün yumurtalıklara ulaşması uygun görülmemiştir. Çünkü sertleşmesiyle gerildiği zaman menî keselerine zarar verirdi, aksine onun arasında doktorların ibdidomes dedikleri ve içeri giren bir aracı kılınmıştır.⁵⁹¹

El-muallimü'l-evvel'e göre kadın tohumunu idrar deliğinin altındaki bir delikten dışarı salar, bunun doğruluğu kadınlardan öğrenilmiştir. Bu delik aslında rahmin ağzıdır, menîyi veya onun akmasını hissettiği zaman çekmek için algıladığında, akım birbirine uygunsa erkeğin menîsi de çekmeye başlar. Şayet rahmin kendisi, kendinden oluşan duygulanma hareketi olmadan erkeğin menîsini tek başına çekseydi – zaten onu doğası olarak çeker – erkek, kadına girdiği her an çekmesi gerek olurdu. Hâlbuki kesin tecrübeden bellidir ki, kadın erkeğe girdiği anda çekmeye başlar. Kadının menîsi, her iki menîyi çekilmesi için aslında rahmin ağzının dışına dökülür. Her ne kadar kadının menîsi döküldüğünde dışarıdan erkeğin menîsini de talep etmesini ve aynı anda ondan akıntı yapmasını ve çekmesini kolaylaştırması için ısınmasını olanaklı görsek bile yine de ilkinin olduğu daha gerçektir, zira güvenilir kadınların tanıklıkları bunu doğruluyordur.

El-muallimü'l-evvel'e göre kadınların tohumlarının dışarıya yönelen kanalları çok dardır. Et bezeleri her ikisinde de onu içine alır ve mesane boynuyla kuşatır, onu uyarıp cima için harekete geçiren menîden daha hassas sıcak rutubetler gönderir. Erkeklerin menîsi daha olgundur ve testislere eğri olan ve üzüm salkımlarına benzeyen sarılmış damarlardan kan olarak gelir ve orada olgunlaşır, menîye benzeyerek yumurtanın tabiatına dönüşür ve içindeki beyaz rutubet, özellikle harekete geçtiğinde havâî rûhtandır.

في أن أوعية المنى في النساء تتصل بالبيضتين، وينفذ في الزائدتين القرنيتين شيء ينبت من كل بيضة يقف المنى إلى الوعاء، ويسميان قاذفي المنى. وإنما اتصلت أوعية المنى في النساء بالبيضتين، لأن أوعية المنى في النساء قريبة في اللين من البيضتين . ولم يحتج إلى تصلبهما و تصلب غشائهما ؛ لأنها في كِنِّ ولا تحتاج إلى زرقٍ بعيد . و أما في الرجال فلم يحسن وصلهما بالبيضتين ، فلم تختلط هما، ولو فعل ذلك لكانت فكانت تؤذيها إذا توترت بصلابتها ، بل جعل بينها واسطاً يسمى إبيدومس يأتي المقدف عند الأطباء وإلى باطنه.

وعند المعلم الأول أن المرأة تقذف زرعها إلى خارج عند ثقب تحت ثقب البول ، وقد تحققت صحة هذا من الرجوع إلى النساء. وبالحرى أن يكون هذا ليكون فم الرحم ينزج للجدب عند إحساس بمنى نفسها أو سيلانه فينجذب مع ذلك منى الرجل ، إذا توافق الصبتان معاً. ولو كان الرحم يجذب منى الرجل نفسه من غير مزج إلى ذلك عنه ، وإنما يجذبه طباعاً ، لكان يجب أن يجذبه كل وقت ينزل الرجل. ومن المعلوم تجربة يقينية أنها إنما تجذب عند ما تنزل هي. فبالحرى أن يكون صب منيها إلى خارج فم الرحم ليجذب المنيين معاً. على أنا لا نستبعد أن يكون عند ما ينزل يطلب من خارج منى الرجل فيفعل في وقت واحد صب منيها وطلب الشيء الذي يحتاج أن يقترن به جذبا ، لكن الأول أولى ، وتصدقه شهادة النساء الفطنات.

وعند المعلم الأول ، أن مجرى زرعهن إلى خارج ضيق جدا ، وتكتنفه لحوم غددية في كليهما تحيط به وبعنق المثانة ، ويرسل رطوبات حارة أرق من المنى تدغدغ وتهيج للجماع. والمنى في الرجال أنضج ، ويأتي الخصيتين من العروق المعوجة المتلففة الشبيهة بعراجين الكرم التي تأتية دماً وينضج ويستحيل فيها بعض الاستحالة إلى المنوية متشبهاً بطبيعة البيضة والرطوبة البيضاء التي فيها وخصوصاً لما يتخضخض من الروح الهوائى. وخلق الرحم

⁵⁹¹ a.g.e. 388

Rahim, cenîn için bir donanım ve âdet kanının bakiyesi için getiricinin olması için belirttiğimiz gibi çok damarlı dallardan yaratılmıştır. Rahim bele sağlam bir biçimde bağlanmıştır ve bağ dokumsu sağlam maddelerden oluşmuştur ve sarıldığında pek çok defa uzayabilir bazen de doğurduğu zaman da boyutları küçülür [yani esnektir]. Onun boşluğu, memelerin büyüdükten sonra tamamlandıkları gibi ancak büyüdükten [ergenlikten] sonra tamamlanır. Çünkü memelerin hacmi de ancak cinsel gelişim tamamlandıktan sonra son halini alır. Çünkü memeler bundan önce faaliyet dışı olup onlara ihtiyaç duyulmaz. İnsanlarda iki boşluk, diğerlerinde ise meme başı adedince boşluk vardır.⁵⁹²

ذات عروق كثيرة تشعب من العروق التي ذكرناها ، لتكون هناك عدة للجنين ولتكون للفضل الطمئ مدرا. وربطت الرحم بالصلب برباطات قوية ، وجعلت من جوهر عصبي له أن يتدد كثيرا عند الاشتغال ، وأن يجتمع إلى حجم يسير عند الوضع ، وليس يستم تجويفها إلا مع استتمام النمو كالثديين لا يتم حجمها إلا مع استتمام النمو ، لأنه قبل ذلك معطل لا يحتاج إليه ، وله في الناس تجويفان وفي غيرهم تجايف بعدد حلم الأنداء.

⁵⁹² a.g.e. 390.

İkinci Fasıl
Fasıl (b)
Doğurtma maddesinin durumlarının
sebepleri hakkında.

Yumurtlayan canlıların bazıları kendi içinde yumurtlar ve kendi içine doğurur. Bazıları da kendi içinde yumurtlayıp yumurtasını olgunlaştırır fakat dışarıya doğurur. Balık gibi canlıların bir kısmının yumurtası ise dışarıda olgunlaşır.⁵⁹³ Doğuranların bazıısı tam doğurur, bazıları ise tam olmayıp aksine kurtçuk doğurur. O kurtçuk da dışarıda olgunlaşır. Tam olmayan bir biçimde yumurtlayanlar, fetüs gibi hacmen büyük ve ağır olmasından dolayı diyaframa çok fazla baskı oluşturmamak için karnının altından yumurtlar.⁵⁹⁴ Cenini hapşırık gibi yukarıya doğru çeken her şey doğumu zorlaştırır.⁵⁹⁵

Derisi yumuşak olan canlıların testisleri, [bedenlerinin] dışarısında [görünecek şekilde] yaratılmıştır. Derisi sert olan canlıların testisleri ise dışarıda değildir, eğer olsaydı onu sert derisiyle sarıp (testislere) acı vermiş olurdu.⁵⁹⁶ Kuşun derisi de serttir.⁵⁹⁷ Benzer şekilde fil ve kirpinin derisi, testislerle temas etmeye elverişli değildir.⁵⁹⁸

Yumurtlayan canlıların hem kuru hem yaş atıklarının yolu birdir.⁵⁹⁹ Kaplumbağanın her iki atığının çıktığı yolu da birdir. Onun üreme için idrar yolundan farklı diğer bir kanalı vardır.⁶⁰⁰

Canlıların bazıısı birinin diğerinin üzerine çıkmasıyla çiftleşir, bazıısı her iki tarafına dokunarak çiftleşir, bazıısı da birbirine karışarak çiftleşir.⁶⁰¹ Böceklerin arasında çiftleşmeyip oluşan ve çiftleşenleri bulunmaktadır.⁶⁰² Onların erkeği beden bakımından dişiden daha küçük olur. Benzer şekilde bazı kuşlar da böyledir, çünkü böyle

الفصل الثاني

(ب) فصل

في أسباب أحوال مادة الإيلاد

الحيوان البياض بعضه يبيض داخلاً ويولد داخلاً ، وبعضه يبيض داخلاً ويتم بيضه داخلاً ويلد خارجاً ، وبعضه يتم بيضه خارجاً كالسمك. والذي يلد : بعضه ما يلد تاماً ، وبعضه يلد غير تام ، بل يلد دوداً ، وذلك الدود يتم خارجاً. وما يبيض غير تام يبيض في أسافل بطنه لثلاً يثقل على الحجاب بتقريب فعل الجنين منه ، ولا تعسر به الولادة التي يعسرها كل ما يجذب الجنين إلى فوق مثل العطاس.

ما كان من الحيوان لين الجلد خلقت بيضته خارجتين. وأما صلب الجلد ، فلم يجعل بيضه من خارج ، وإلا كان يحيط به خزف فيؤلمه. وجلد الطير أيضا إلى الخشونة ، وكذلك جلد الفيل والقنفذ فليس موافقا لمماسه البيضة.

الحيوان البياض فسبيل ثقله اليابس والرطب واحد. والسلفاة فسبيل ثقلها واحد أيضا ، ولها سبيل آخر للولادة لا للبول.

بعض الحيوان يسفد بالتزو ، وبعضه بتماس الطرفين ، وبعضه بالمشابكة. ومن الحشرات ما لا يتسافد ، بل يتولد ، ومنها ما يتسافد. والذكر منها أصغر جثة من الأنثى ، وكذلك في بعض الطير ، لأن ذلك أوفق. وتكون الأنثى ترسل إلى الذكر ما يلتزم عضو توليده.

⁵⁹³ I.8, 718b7-8, s. 29.

⁵⁹⁴ I.8, 718b25-26, s. 31.

⁵⁹⁵ I.11, 719a17-21, s. 35.

⁵⁹⁶ I.12, 719b5-10, s. 37.

⁵⁹⁷ I.12, 719b12-13, s. 37.

⁵⁹⁸ I.12, 719b15-18, s. 37.

⁵⁹⁹ I.13, 719b29-31, s. 39.

⁶⁰⁰ I.13, 720a5-10, s. 39-41.

⁶⁰¹ I.15, 720b16-17, s. 43.

⁶⁰² I.16, 721a1-10, s. 47.

olması daha uyumludur.⁶⁰³ Dişi de erkeğin doğurma organını yutar [içine alır, organ görünmez].⁶⁰⁴

Sonra, El-muallimü'l-evvel'in sözlerinin çoğu, menî ve dişinin tohumu hakkındadır. Bu konuda El-muallimü'l-evvel'in, kadınlarda menî olmadığını düşündüğü zannedilmiştir. Onların görüşlerinin yanlışlığına delil olarak [şöyle deriz]: Aristoteles, kitabının bir yerinde kadının değil de sadece erkeğin kendisinin boşaldığı [menî salgıladığı] takdirde çocuğun oluşacağını, her ikisi de üreme ile ilgili sıvıyı salgıladıklarında çocuk oluşmayacağını söyler.⁶⁰⁵ Bu, onların her ikisi için de bir yönle meninin üretilip salgılanmasının [oluşturulması ya da vücuttan çekilmesi gibi] söz konusu olduğuna delalet eder. Sonra kitabının diğer bir kısmında tohumun çocuğu, âdet kanının ise [onun için] gıdayı oluşturduğunu söyler.⁶⁰⁶ Onun yaklaşımına göre bu tohumun erkeğin tohumu olması mümkün değildir. Aristoteles, meninin insan bedeninin tamamından çıkıp çıkmadığını incelemek gerektiğini söyler.⁶⁰⁷ Onun etten bir parça et ve kemikten bir parça kemiğin ayrıldığı gibi insanın bütün bedeninden çıktığı düşünülmektedir. Bu görüşü savununlar, genel haz ve çocuğun organlarının ebeveyninin organlarının eksikliği veya fazla olması durumunu paylaşımlarını delil olarak sunmaktadırlar. Ayrıca küllî benzerlik ve kendi soyunu özleme bakımından benzerliğin sebebinin bütün bedene genel oranının mevcut olması gerekmektedir. O halde bedenin tamamı menîyi gönderiyorsa her bir organ kendi parçasını göndermektedir. Çünkü aksi takdirde benzerlik sadece bir organa göre olacaktır.⁶⁰⁸

Ne var ki bu iddialar inandırıcı değildir. Çünkü benzerlik, tırnak ve saçlarda da ortaya çıkar ancak bu ikisinden bir şey ayrılmaz.⁶⁰⁹

وبعد هذا ، فإن أكثر كلام المعلم الأول هو في المنى والزرع. وفي هذا الموضع يظن بالمعلم الأول أنه يرى أن لا نطفة للنساء. والدليل على فساد قولهم : إنه يقول في فصل إن الولد قد يكون إذا أنزل الرجل دون المرأة ، وقد لا يكون إذا أنزلا معا. وهذا يدل على أن لهما جميعا إنزال منى بوجه ما. ثم يقول في موضع : إن الزرع منه الولاد ، ودم الطمث غذاء ، ولا يحتمل على مذهبه أن يكون هذا الزرع زرع الرجل. قال : وينبغي أن يتعرف هل المنى يخرج من البدن كله أم لا ، فقد ظن أنه يخرج من جميع البدن ، على أنه يخرج من اللحم جزء لحم ومن العظم جزء عظم. والداعى إلى هذا الظن عموم اللذة ومشاكلة عضو المولود لعضو ناقص من والديه أو لعضو ذى زيادة أو شامة. وأيضا من جهة كلية المشابهة وتزوع العرق يجب أن يكون سبب المشابهة عامة النسبة إلى البدن كله. فإن كان البدن كله يرسل المنى فكل عضو يرسل قسطه ، وإلا فالشبه يكون بحسب عضو واحد.

لكن هذه الاحتجاجات غير مقنعة ، فإن المشاكلة قد تقع في الظفر والشعر ، وليس يخرج منهما شيء ؛ ولأن

⁶⁰³ I.16, 721a11-12, s. 47.

⁶⁰⁴ I.15, 720b16-17, s. 43.

⁶⁰⁵ 727b8-11

⁶⁰⁶ 729a21-23; 30-31

⁶⁰⁷ I.17, 721b10-15, s. 51.

⁶⁰⁸ I.17, 721b15-35, s. 51-53.

⁶⁰⁹ 722a5-8

Ayrıca yeni oluşacak canlı, bazen dölünden bir şey kalmayan uzak atalarına bile benzeyebilir. Derler ki bir kadın, Habeşî bir erkekten bir beyaz kız çocuk doğurmuş, sonra bu kız [beyaz bir erkekten] siyah çocuk dünyaya getirmiştir.⁶¹⁰ Bileşik alet organlar, alet olmaları açısından menîye bir şey katmaz, hâlbuki bu organlarda da benzerlik ortaya çıkmaktadır.⁶¹¹

Aristoteles dedi ki: “Aynı şekilde eğer menî, yukarıda nitelenen özelliklere sahip olsaydı menî, küçük canlı olurdu. Çünkü onda her bir organdan parçalar bulunurdu. Dahası organları uygun bir biçimde yerleştirilmeyen bu canlı nasıl yaşayabilir?⁶¹² Organları gerekli bir biçimde yerleştirildiği takdirde ise insanın menîsi, küçük insan şeklini alırdı.”

Aristoteles dedi: “Aksine kadınlarda verimsiz menî vardır eğer onda erkeklerin menîsinde olan şey mevcut olsaydı her ikisi menî salgıladığında rahimde iki menî dolayısıyla iki farklı insan veya canlı mevcut olurdu. Ayrıca kadının kendisi menî salgılayıp, menîsinde ayrıntılı organlar ve netice veren güçler bulunup meninin yeri de mevcut olduğu takdirde onun doğum yapmasını engelleyecek bir şey olmaz.”

Üreme organları hakkında konuştuklarına gelince; nasıl böyle olur? Hâlbuki biz, kadın olarak dünyaya gelenlerin, erkekleri doğurma niteliğine sahip olabilmelerinin mümkün olduğunu net bir biçimde biliriz. Bu ise mizâcın değişimi nedeniyledir ki bu durumda iki menîden biri bir mizâca, diğeri ise farklı bir mizâca sahip olacaktır.⁶¹³ Bu mizâç ise kendisiyle beraber organların da oluştuğu mizâç değildir. Erkekten bir organ bir defada çıktığında onda erkeklik organının parçaları olmaz ve aynı şekilde bir defada çıktığında kadınların organlarının da parçası olmaz. Diğer organlarda da parçanın ağırlığından dolayı değil, değişim sebebiyle böyle olması mümkündür.

Aristoteles dedi: “Canlıların çoğunluğu,

مولود قد يشبه جدا بعيدا وليس يبقى له زرع. فقد حكى أن واحدة ولدت من حبشى ابنة بيضاء ثم إن تلك ولدت أسود. والزرع ليس ترسله الأعضاء المركبة الآلية من حيث هي آلية وتقع فيها شبهة..

قال : وأيضا فإنه لو كان المنى بالصفة الموصوفة لكان المنى حيوانا صغيرا ، لأنه يكون فيه من كل عضو جزء ، ثم كيف يعيش ذلك الحيوان أن كانت أعضاؤه غير موضوعة وضعها الواجب ، وإن كانت الأعضاء موضوعة وضعها الواجب فيكون منى الإنسان إنسانا صغيرا.

قال : بل إن كان أيضا مع ذلك للأثنى منى موافق في الاسم فيه ما في منى الرجل يكون عند إنزالهما جميعا في الرحم منبئان هما إنسانان أو حيوانان آخران. وأيضا فإنه ما المانع أن يولد من المرأة وحدها إذا أنزلت وفي منبئها الأعضاء مفصلة والقوى محصلة وأنها مكان المنى.

وما يقولون في أعضاء التوليد وإنها كيف تكون فإننا نعلم يقينا أن من الناس من يولد إنثا فيستحيل إلى أن يولد ذكرا ، وأن ذلك بسبب استحالة المزاج حتى يكون أحد المنين بمزاج والآخر بمزاج آخر غير ذلك المزاج يتولد معه العضو. وليس أن العضو تارة خرج من الذكر وفيه أجزاء عضو الذكران ، وتارة خرج وفيه أجزاء عضو الإناث. وكذلك سيجوز أن تقع في سائر الأعضاء بسبب الاستحالة لا بسبب ثقل الجزء.

⁶¹⁰ I.18, 722a10-11, s. 55.

⁶¹¹ I.18, 722a14-15, s. 55.

⁶¹² I.18, 722b1-5, s. 57-59.

⁶¹³ I.18, 723a26-30, s. 65.

kendi cinsinden değil kurtçuk doğurur. Sonra bu kurtçuklar, sinek ve kelebek gibi farklı bir sûret kazanırlar. Bunu ise benzer parçalara sahip organlara nispet etmek mümkün değildir. Bazen ise canlı sadece bir kez çiftleşir ve birden fazla canlıyı doğurur.⁶¹⁴ Bu oluşan canlılar da bazen hem erkek hem dişi olur. Bundan dolayı onlardaki menînin farklı olduğunu söylemek mümkün değildir. Aynı şekilde daha önce meyve vermeyen ağaçların dalları [çelikleme ile] dikildikten sonra meyve verir.⁶¹⁵ Meyve vermeyen dallar, birbirine benzediği için meyve verir demek yanlıştır. Ancak ona kendisine benzeyen bir şey bulunduğu zaman meyve vermeye başlar. Hâlbuki [pangenez teorisine göre] meyve vermemesi gerekti. Onların şöyle demeleri gerekti: “dalda meyveden bir parça bulunur ve meyve, her parçası birbiriyle karışıp kendi aslına döner.”

Eğer durum gerçekten böyle olsaydı canlılarda da benzer şekilde olması olanaklı olurdu. Menî ve tohumun da her parçadan gelmesine ihtiyaç kalmazdı, aksine bir parçadan gelmiş olurdu. Çünkü o bir parçada tüm parçalar toptan birleşmiş olurdu. Bebeğin dünyaya gelmesinin sebebi de sadece maddede ve tüm organlardan bir şeyin akım etmesi değildir. Aksine onun sebebi, marangozun sandalye yaptığı gibi bir musavvire [form verme] gücüdür (kuvve el-musavvire).⁶¹⁶

Cinsel birleşmenin hazzı konusunda zikrettikleri şeye gelince; cinsel birleşmenin lezzeti, cinsel birleşmenin sonunda, menî, menî keselerine aktığında oluşur. Heyecanlanma ve menînin sıcak hararetine benzer şeyin ortaya çıkması ise yaraya benzer et ve onu izleyen kışkırtıcı akıntıdır, sanki ilk önce göze çarpar sonra kışkırtır. Kaşıntı anında meydana gelen şeye benzer. Bu durumun tüm organlarda eşit derecede meydana geldiği doğru değildir, aksine diğerlerinde değil, sadece menî organlarında meydana gelir.⁶¹⁷

قال : وأيضاً فكثير من الحيوان يلد عن غير جنسه ، بل يلد دوداً يتصور بصورة أخرى كنوع من الذباب والقراش ، ولا يمكن أن ينسب ذلك إلى الأعضاء المتشابهة الأجزاء. وقد يسفد الحيوان سفاداً واحداً فيتولد منه حيوانات أكثر من واحد ، وربما كانت ذكورا وإناثا ، وليس يمكن أن يقال إن المنى فيها يختلف. وأيضاً فإن الغصن من الشجر الذي لم يثمر بعد يغرس فيثمر ، فإن كان الغصن من الغصن فقط دون الثمرة لمشابهة له ، وليس هناك ثمرة حتى ينزع إليه الشبه ، فما كان ينبغي أن يثمر ، اللهم إلا أن يقولوا إن الغصن يكون فيه أجزاء من الثمر ، ويجعل الثمر في أصلها مخلوطاً ، كل جزء بكل جزء.

فإن كان هكذا فلا يبعد أن يكون في الحيوان كذلك. فليس يحتاج أن يجيء المنى والبذر من كل جزء ، بل من جزء واحد ، فإن في الجزء الواحد جميع الأجزاء بالجملة. فإن الولادة ليس سببها المادة وأن تكون مستدفقة من كل عضو شيئاً ، بل سببها القوة المصورة ككون الكرسي من النجار

وأما ما ذكروا من أمر لذة الجماع ، فإن أمر لذة الجماع إنما تكون في آخر الجماع عند سيلان المنى في أوعية المنى وإحداثه الدغدغة وما يقترب بها من لذة حرارة المنى للحم الشبيه باللحم القروحي يتبعه تغرية السيلان ، كأنه يجلو ثم يغري ، ومثل ما يعرض عند الحكمة ، ولا تصاب هذه الحالة في جميع الأعضاء بالسواء ، بل في أعضاء المنى لا غير

⁶¹⁴ I.18, 723b4-6, s. 67.

⁶¹⁵ I.18, 723b16-19, s. 69.

⁶¹⁶ I.18, 723b29-30, s. 69.

⁶¹⁷ I.18, 723b33-35, 724a1-4, s. 69-71.

Aristoteles dedi: “Elbette menî, parçaları birbirine benzeyen bir cevherdir [homojen parçadır] ve onu üreten canlının vücudundan ayrılır. Fakat o vücuttan tahliye edilen bir atık değildir, çünkü atık doğal değildir, menî ise doğal ve verimlidir.⁶¹⁸ Ancak atık, verimsiz bir bakiyedir. Atık maddede, menîsi olmayan canlılarda da oluşabilir. O halde menî, besinin bakiyesidir,⁶¹⁹ atıktan veya bozulmuş olandan değildir. Ayrıca menî, ilk sindirimin bakiyesi de değildir. Çünkü ilk sindirimin bakiyesi, balgam ve benzerleridir.⁶²⁰ Bu nedenle balgam, hıtlar ve ikisine benzer şeyler, ilk sindirimden sonra ortaya çıkanlarda karışık olarak mevcuttur. Bunun gibi atıkların örneği bedende çoktur. Menî ise fazla besin miktarından arta kalan, son sindirimin bakiyesidir. Sonra ilk bakiyenin dağılımı ona ilişince son sindirimde gıdanın arıtılması karışımından olur. O halde her bir organın son sindirimin bakiyesi olan menîden oluşması uygundur. Her bir organdan parça[ların dahli] şeklinde oluşması ise doğru değildir. Benzer şekilde [menî], yetersiz bakiye de değildir. Şayet böyle olsaydı büyük cüsseye sahip canlı, çok bakiyeye sahip olurdu ve böylece çok menîye sahip olurdu. Ancak bu canlıda çok menî bulunmaz ve bundan dolayı az yavrular.⁶²¹ Çok menîye sahip olmamasının nedeni de ilk sindirimden elde ettiği saf besini, büyük bedeni için kullanmasıdır.

Bu nedenle büyük cüsseye sahip insanlar ve ağaçlar, özellikle şişmanların bakiyeleri yağa dönüşür ve bu yüzden onlardan [menî için] çok bakiye ayrılmaz.⁶²² Ayrıca atık, tamamlamak için bir organına ihtiyaç duymaz.

Menî için ise bir damar ve uygun bir yer bulunmaktadır. Benzer şekilde kadınların ürettiği süt de bir anlamda menî ile karşılaştırılabilir bir şeydir. Menî, insanın yorgun olduğu zamanında azalır, atık ise çoğalır. Bunun sebebi de menî, atık olarak

قال فيقول: إن المنى جوهر متشابه الأجزاء لا شك فيه ينفصل من البدن، ليس على أنه ذوب من البدن، فإن ذلك غير طبيعي، وهذا طبيعي، وهذا ما ينتفع به، والذوب فضل لا ينتفع به. وقد يكون الذوب في الذين لا منى لهم، فالمنى فضلة الغذاء ليست عن ذوب أو فساد؛ وليس هو فضل الهضم الأول، لأن فضلة الهضم الأول بلغم ومررة على ما علمت. ولذلك يوجد البلغم والمررة وما يشبههما مخالطاً لما يقذف بعد الهضم الأول. وتكون أمثال هذه الفضلات في البدن كثيرة، بل المنى فضلة الهضم الآخر الذي فضل مقداره عن غذاء كثير، ثم لما يعرض من انتفاض الفضول الأولى، وخلوص الغذاء في الهضم الأخير عن الشوب. فالمنى فضلة عن الهضم الأخير يصلح أن يكون منه كل عضو، ليس أنه يخرج جزءاً من جزء من كل عضو. فليس هو فضلة ذوب، ولو كان كذلك لكان الحيوان الكبير الجثة كثير الفضل الذوبى، فكان كثير المنى، لكنه ليس بكثير المنى، ولذلك هو قليل الولد، وإنما ليس بكثير المنى لأن غذاءه الخالص المتصفي من الفضلات الأولى يتفرق في عظم جثته.

وكذلك الكبير الجثة من الناس ومن الشجر خصوصاً فيمن يشحم فإن فضلاته تستحيل شحماً، ولا يفضل هناك كثير فضل. وأيضاً فإن الذوب لا يحتاج إلى عضو معد ليكله.

وللمنى أوعية وله مكان قابل، وكذلك اللبن الذي هو في النساء نظير لمنى ماء. والمنى يقل في زمان الذبول ويكثر الذوب، والسبب فيه أن المنى إنما يكون للنضج لا للذوب، ولذلك يقل في المرضى ولا يوجد في الصبيان

⁶¹⁸ I.18, 725a1-3, s. 79.

⁶¹⁹ I.18, 725a11-12, s. 81.

⁶²⁰ I.18, 725a15, s. 81.

⁶²¹ I.18, 725a30-31, s. 83.

⁶²² I.18, 726a1-6, s. 87.

değil olgunlaşma süreci sonucunda oluşur. Bu nedenle [menî] hasta insanlarda azalır ve çocuklarda da olmaz. Çünkü onların üçüncü sindirimi, kuvvettir ve gıdaya olan ihtiyaçları güçlüdür ve bundan dolayı atık oluşmaz.⁶²³ Her bir atık maddede hasta edicidir. Doğal menînin oluşumu ile ilgili olarak hasta edici bir durum yoktur, aksine o faydalıdır.⁶²⁴ Ancak menînin verimsiz olması söz konusu olabilir ve bu da peşinden atık getirir.

[Sunduğumuz] bu deliller, – bazısında ne olursa olsun – bu inceleme açısından ikna edicidir.

لأن هضمهم الثالث قوى ، والحاجة إلى الغذاء شديدة فلا يفضل. وكل ذوب ممرض ، ولا شيء من إخراج المنى الطبيعي بممرض ، بل يكون نافعا ، اللهم إلا أن يتحمل المنى فيكون ذلك مستتبعا ذوبا ما.

وهذه الحجج بحسب هذا البحث مقنعة ، وإن كان في بعضها ما فيه.

⁶²³ I.18, 725b19-21, s. 85.

⁶²⁴ I.18, 726a21-25, s. 89.

Üçüncü Fasıl

Fasıl (c)

İki Meni ve Menstrüal Kan Üzerine

الفصل الثالث

فصل (ح)

في المنين ودم الطمث

Menînin son sindirimin bakiyesi olduğu doğrudur.⁶²⁵ Ayrıca zarureten üreme sürecinde hazır olarak bulundurulmuş çok olgun bir bakiyedir. Olgunluğu güçlüyse beyaz hale gelir, verimsizse kanlı olarak çıkar.⁶²⁶

Benzer şekilde menstrüal kan da son sindirimin bakiyesidir⁶²⁷ ancak menîde olduğu gibi olgunluğa erişemez. Menstrüal kanda menîden bir şey mevcut olsa bile erkeğin menîsinde olduğu ölçüde olgunluğa erişemez. Çünkü kadın erkekten güçsüzdür. Bu nedenle kadınların damarları ince, etleri daha yaş (rutubetli), bedenleri ise küçüktür.⁶²⁸ Dolayısıyla bakiyelerini çoğaltamaz ve olgunlaştıramazlar.⁶²⁹ Çünkü onlardaki [sindirimden sonra kalan en son] bakiyenin[menînin] hareketinin zamanı [müddeti/ömrü] erkeklerdeki bakiyenin hareket zamanına eşittir ve küçük hatta bir miktarda önceliklidir. Bunun sebebi ise onların gücü en son besinin tamamını erkeklerin gücü zayıflamadığı sürede olduğu gibi büyüme için harcayamamasıdır. Bakiyenin toplanmasının çokluğundan menstrüal kanın tutulması onu hasta eder. Menstrüal kanı azalırsa farklı bir organdan kanı boşaltmak zorunda kalır. Kadınlarda toplanan menî, erkeklerdeki üretici güce sahip olgunlaşmış bir menî gibi olsaydı, onlarda menstrüal kan diye bir şeyin olmaması gerekirdi.⁶³⁰ Çünkü menînin varlık sebebi menstrüal kanın varlık sebebinin zıddıdır.

قد صح أن المنى فضلة الهضم الأخير ، وأنها فضلة نضيجة جدا تعد في الخلقة نحو مصلحة ، ولشدة النضج ما يبيض ، وإذا كانت متمحلة نزلت دموية.

وكذلك دم الطمث فضلة الهضم الأخير ، لكنها ليست تبلغ نضج المنى ، وإن كان منها ما هو منى فليس يبلغ نضج منى الرجل ، فإن المرأة بالجملة أضعف من الرجل. ولذلك عروق النساء أدق ، ولحمهن أرطب ، وأجسامهن أصغر ، فيعرض لذلك أن يكثر فضلهن وأن لا ينضج ، وإن كان زمان حركة الفضل فيهن مقارنا لزمان حركة الفضل في الرجال وأسبق يسيرا لعجز قواهن عن إنفاق الغذاء الأخير كله في النمو في مدة لا تعجز قوة الذكران فيها ، ولكثر اجتماع الفضل ما يمرضها احتباس الطمث ؛ ومما يقل طمئنها أن يعرض لها استفراغ دم من عضو آخر. ولو كان المنى الذي يجتمع للنساء منيا مولدا وكائنا مثل منى الرجل في أن فيه قوة مولدة وفيه نضج ، لكان يشبه أن لا يكون منها الطمث ، فإن سبب المنى ضد سبب الطمث ؛ لأن الطمث يتكون من قصور النضج في الطباع ، والمنى يتكون من كمال النضج. فحيث يكون دم الطمث لا يكون منى مولد ، وحيث يكون منى مولد لا يكون دم طمث. ولهذا من

⁶²⁵ I.19, 726b3-4, s. 91.

⁶²⁶ I.19, 726b31-33, s. 93.

⁶²⁷ I.19, 727a3-4, s. 95.

⁶²⁸ I.19, 727a23-26, s. 97.

⁶²⁹ I.19, 727a13-14, s. 95.

⁶³⁰ I.19, 727a27-28, s. 97.

Çünkü menstrüal kan, [kadının] doğasındaki olgunlaşmanın eksikliğinden dolayı meydana gelir. Menî ise olgunlaşmanın kemâlinden dolayı oluşur. O halde, menstrüal kan üretici menî olamazken, üretici menî de menstrüal kan olamaz. Dolayısıyla kadınların doğasına yakın olan erkek soğuk ve yağlı olup menîsi üretici güce sahip değildir.⁶³¹ Açıktır ki, kadın erkek gibi üretici güce sahip menî çıkarmaz.

Derinlemesine düşünülürse, [Aristoteles], yanlış anlayan ve yanılgıya düşenlerin zannettikleri gibi, [O, kadında] asla menî olmaz demez. Durum böyle olsaydı, her ne kadar ikisinin hükmü bir olsa bile, cenîn, iki menînin bir araya gelmesiyle oluşmazdı.⁶³²

[Aristoteles] dedi: “Bu nedenle ittifak edilmiştir ki, kadın gebe kalır ve asla [menî] çıkarmaz. Bazen her ikisi de [menî] çıkarırsa, kadın gebe kalmaz.⁶³³ Birinci mesele bilinen bir durumdur. Çünkü kadınlar bunu söyler. Muhtemelen bunun sebebi şudur ki, kadının menîsi rahimde farklı bir vakitte [erkeğin menîsinin] içe girdiğinde veya [bunun haricinde] doğal olarak oluşur. Sonra rahim oraya erkeğin menîsi hiçbir çekilmeye ihtiyaç duymadan girene kadar onun doğasını korur ve onu hiç bozmaz ve değiştirmez. Çünkü rahmin [onu] çekmesi kadının menîyi çıkarmasıyla oluşur.

Bu meseleleri üzerine düşünerek ve sorgulayarak incelemiştik. Böyle bir durum kadının menîsinde gerçekleşirse onun hükmü, horozun rüzgâr-yumurtasına akıttığı menînin hükmü gibi olur ve içeride daha sarı renkte olup aklık ilişmeyen yumurta yavruyu meydana getirebilecek kuvveye sahip olur.⁶³⁴

[Aristoteles] dedi: “Kadın menîyi dışarı akıtmaz, şehvet, lezzet ve uyarma anında çıkan şey ise menî değil, mezi⁶³⁵ dir.”⁶³⁶ Bu ise gerçektir. Çünkü menî onun içerisine girer, oradaki rutubetli bezeden akar ve beyaz olan

يكون من الرجال قريب الطباع من النساء يكون شحيما باردا لا يولد منه. فبين أن المرأة ليست تنزل منيا مثل منى الرجل في أنه مولد.

وتأمل فإنه ليس يقول : إنها لا تفضى منيا أصلا ، كما يظنه من يسوء فهمه ويكثر غلظه. وإذا كان كذلك ، لم يكن الجنين متولدا من اجتماع المنين معا ، على أن حكمهما واحد.

قال : ولذلك ما يتفق أن تحبل المرأة ولم تنزل ، وربما أنزلا جميعا ولم تحبل. والقضية الأولى مما أعرفها ، فإن النساء يذكرون ذلك. ويشبه أن يكون السبب فيه أن منى المرأة تكون قد حصلت في الرحم في وقت آخر للمجاعة أو اندفاع طبيعي ، ثم إن الرحم حفظ طبيعتها ولم يفسدها ولم يغيرها إلى أن اندفع إلى الرحم منى الرجل بضرب من الزرق النافذ من غير معونة جذب ، فإن الجذب من الرحم يكون مع إنزال المرأة.

فقد تحققنا هذه الأشياء اعتبارا ومساءلة. فإذا طرأ ذلك على منى من النساء عقده ، وكان حكم ذلك حكم بيض الرج إذا رش الديك عليه منيه وهو في البطن صفرة لم يغشها البياض كان بيضا مولدا.

قال : والمرأة لا تنزل المنى إلى خارج ، فإن الذي يخرج منها عند حركة الشهوة مع لذة ما ودغدغة فليس منيا ، إنما هو مذى. وذلك حق ، فإن المنى يندفع إلى داخل عنده. والودى رطوبة تسيل من غدد هناك ، ويكثر في

⁶³¹ I.19, 727a32-33, s. 97

⁶³² I.19, 727b7-8, s. 97

⁶³³ I.20, 727b34-37, s. 101.

⁶³⁴ I.21, 730a5-8, s. 117.

⁶³⁵ Tam olarak meniye dönüşmemiş, daha az yoğun, daha berrak, daha yapışkan bir sıvıdır. Cinsel olarak şehvetlenme sonucu ortaya çıkar.

⁶³⁶ I.19, 727b34-36, s. 101.

kadınlarda çoğalır esmer olan kadınlarda azalır.⁶³⁷ Cinsel birleşmedeki hazzın tamamı menî ve onun dışarı akması sebebiyledir diye düşünülmemesi gerektir. Aksine rûhun hareketi de etki eder.

Rûh da kadın ve erkeklerde [menîyle beraber] içeri girer.⁶³⁸ Kadının menîsinin durumu erkekteki menînin durumuyla aynıdır. Buluğa ermelerinden ve en iyi şekilde idrak etmelerinden önce gençlerden çıkan menî ise olgun olmayıp üretici güce sahip değildir.⁶³⁹ Kadınlarda olan şeyden cenînin oluşması ve bu cenînin de daha sonra mâddeye dönüşmesi için menstrüal kan önemli yer tutar. Çünkü âdet, cenîn için gıdaya dönüşmesi için bir etkileşime muhtaçtır ve cenînin mâddesi sayılan kadınların menîsine benzerdir ve tohumlu ağacın iyi tohum vermesi için iyi bakıma muhtaç olduğu gibi bir bakıma muhtaçtır.⁶⁴⁰

[Aristoteles] sonra incelememiz ve görüşünü öğrenmemiz gereken bir şey dedi: “Bu nedenle eğer bu temiz olmayan kana temiz besin olan tohum karışırsa, döl (tohum, zera’a) doğum yapmaya elverişli olur, [yeni oluşacak olan canlı için]besin de menstrüal kandan temin edilir”.⁶⁴¹

Bilmemiz gerekir ki, [Aristoteles] burada döl (tohum, zera’a) diye kadınların dölünü (tohum, zera’a) kastetmektedir. Çünkü kan onu cenîn için besine dönüştürmüştür. Besin ise asıl olarak besleyen şeydir. Beslenmiş olan şeyin de döl (tohum, zera’a) olması gerekmektedir. Bu ise kadının dölü (tohum, zera’a) olur. Çünkü erkeğin menîsinde asla etkilenim ve büyüme ilkesi yoktur. Aksine fiil için karıştırıcı ilkesi mevcuttur. Buradan bize kadınlarda menînin olmadığı diye yanlış düşünen insanların görüşleri gözümüzün önüne çıkar. Dolayısıyla bu menînin, kadının menîsi olması gerekmektedir. Kadınların menîsinin cenîne olan nisbeti, besine ihtiyaç duymadan oluşan bir şeyin mizâca ilişkin bir

البیضان ويقل في السمر. وليس ينبغي أن يظن أن لذة الجماع كله بسبب المنى وإزاله إلى خارج ، بل بحركة الروح.

والروح يدفع أيضا في الإنزال في النساء والرجال. وحال منى المرأة كحال منى الرجل ، وربما خرج من المراهقين قبل أن يهتموا ويدركوا كمال الإدراك ، فإنه يكون شيئا غير نضيج لا يصلح لأن يكون مولدا ، وإن كان الذي في النساء يصلح أن يتولد منه الجنين بأن يكون مادة ، فإنه أقرب إلى ذلك من دم الطمث ، فإن الطمث يحتاج إلى أن يفعل انفعالا آخر حتى يصلح أن يصير غذاء للجنين ، ويتشبه بمنى النساء التي هي مادة الجنين مثل ما تحتاج الشجرة المبزرة إلى تدبير حتى يتولد منها بزر جيد.

ثم قال شيئا يجب أن نتحققه ونعلم مذهبه. قال : فلهذه العلة إذا خالط الزرع الذي هو غذاء نقي لهذا الدم الذي ليس بنقي تكون ولادة الزرع ، ويكون الغذاء من دم الطمث.

يجب أن يعلم أنه يعني هاهنا بالزرع زرع الإناث وذلك لأن الدم جعله غذاء للجنين ، والغذاء يكون لأصل مغتذ ، فيجب أن يكون المغتذى هو الزرع. ويكون ذلك زرع المرأة ، فإن منى الرجل ليس عنده أصلا للانفعال ومبدأ للنمو ، بل مخالطاً للفعل. ومن هاهنا يفرغ عليه الخطأ من يظن به أنه لا يرى للنساء منيا. فيجب إذن أن يكون هذا المنى هو منى النساء ، فيكون منى النساء نسبته إلى الجنين نسبة غذاء يتكون عنه ما يتكون من غير حاجة إلى تغير يلحقه في المزاج إنما يحتاج أن يستعمل فقط ويشكل ، وهذا هو الذي نسميه

⁶³⁷ I.20, 728a1-4, s. 103.

⁶³⁸ I.20, 728a10-13, s. 103.

⁶³⁹ I.20, 728a14-16, s. 103.

⁶⁴⁰ I.20, 728a26-28, s. 103.

⁶⁴¹ I.20, 728a29-31, s. 105.

değişime olan nisbeti gibidir ve sadece kullanılmaya ve şekil vermeye[“verilmeye” mi] ihtiyaç duyar. Bu da saf / tertemiz dediğimiz şeydir.

Menstrüal kan ise temiz olmayan besin olup temiz gıdaya benzeyen bir şeye dönüşmeye muhtaçtır, sonra da ceninin yakınına yerleşmiş olur. Dolayısıyla temiz besin için bir maddede olur, sanki mesela ekmeğin temiz besin olan kan için maddede olduğu gibi. Böylece kan yakın besin, ekmeğin ise uzak gıdadır. Çocuk da vasıtasız olarak kadının dölünden (tohum, zera’a) oluşur. Onun oluşumu da besin olması hasebiyle menstrüal kandandır. Besin ise yaygın görüşe göre bir değişime muhtaç olan şeydir.

[Aristoteles] sonra dedi ki: “Kadının menîyi akıtmaması yani dışarı çıkarmamasının delili şudur ki, menî olduğu anlaşılan kadından çıkan sıvı cinsel birleşmeden veya menînin dışarı çıkması değildir.⁶⁴² Bu ise erkeğe acı verdiği gibi kadına acı verdiği zaman [akan sıvıdır]. Kadınların dölllerinin (tohum, zera’a) çokluğundan dolayı menîleri azdır. Bunun delili şu ki, kadınların dölü (tohum, zera’a) ikisi beraber olmak hasebiyle menstrüal kanın cinsindendir”. Erkeklerde menînin oluşup sonra başka bir şeye dönüşmesinden bahsederken, dedi ki: “Açıktır ki, kadınların menîsi hareket ilkesi değil, maddede (heyûlâ) olmaya daha elverişlidir. Erkeklerin tohumu hareket ilkesidir.⁶⁴³ Bu ise şüphesiz, kadınların menîsi âdet kanının cinsindendir [diyen görüşümüzü haklı kılar]”. Âdet kanı hareket ilkesi değil, maddede olmaya uygundur. Aynı şekilde, erkeğin menîsi rüzgâr-yumurtasına dokunursa ve balığın yumurtasına erkek balığın menîsi dokunursa, o yumurtalar tamamlanır, büyür ve yeni bir canlı meydana gelir.⁶⁴⁴

وأما دم الطمث فيكون غذاء ليس بنقى ، بل يحتاج إلى أن يحال إلى مشاكلة الغذاء النقي ؛ ثم يكون موضوعا قريبا للجنين ، فيكون هو مادة للغذاء النقي ، كما أن الخبز مادة للغذاء النقي الذي هو الدم مثلا. فيكون الدم هو غذاء قريبا ، والخبز غذاء بعيدا. فيكون عنده أن يكون الولد من زرع النساء بلا واسطة ، وتكونه من دم الطمث على أنه غذاء. والغذاء في المشهور هو الشيء الذي يحتاج إلى أن يغير تغيرا ما.

ثم قال : والدليل على أن المرأة لا تنزل منيا أى لا تفضيه إلى خارج ، أن الرطوبة التي يظن أنها منى المرأة قد تسيل منها ليس عن جماع ولا إنزال ، وذلك عند ما يؤذى وكما يؤذى الذكر. والنساء يقل منهن لكثرة زرعهن ، والدليل على أن زرع النساء من جنس دم طمئن أنهما يكونان معا ، وعند ما يتكون في الرجال المنى ، ثم يصير في آخره ، فقال : هو بين أن زرع النساء يصلح لأن يكون هيولى لا أن يكون مبدأ حركة ، وزرع الرجال هو مبدأ الحركة ، إذ كان لا شك في أن منى النساء من جنس دم الطمث. ودم الطمث صالح لأن يكون هيولى لا مبدأ حركة ، وكذلك بيض الرج إذا مسه منى الذكر ، وبيض السمك إذا مسه منى الذكر تم ونشا وفرخ.

⁶⁴² I.20, 728a32-34, s. 105.

⁶⁴³ I.21, 730a26-28, s. 119.

⁶⁴⁴ I.21, 730a18-20, s. 117.

Kitaab Al-Hayavan
On Altıncı Makale
Tabîyyât Kısımının Sekizinci Fenni
Birinci Fasıl
Fasıl (1)

Canlının meni ve yumurtadan oluşmasının niteliği, canlıların bu konuda farklılaşması, nutfenin⁶⁴⁵ kabulünün niteliği⁶⁴⁶ ve buna benzer⁶⁴⁷ nefsin güçleri hakkında

كتاب الحيوان
المقالة السادسة عشرة
من الفن السامن من جملة الطبقيات
الفصل الاول
(1) فصل

في كيفية تولد الحيوان من المنى والبيض واختلاف
الحيوان فيه وكيفية قبول النطفة وما يجري مجراها القوى
(٤) النفسانية

Yetkin canlı⁶⁴⁸, sıcaklık ve rutubet bakımından tam olan canlıdır.⁶⁴⁹ Ayrıca [bu canlı grubu] kendi cinsinden olan canlıyı nicelik açısından tam olmasa bile nitelik açısından tam olarak doğurur, çünkü kendisi gibi olanı [kendisi ile aynı ölçekte bir varlığı] kuşatamaz.^{650,651} Kanı yetkin olan kanlı canlı⁶⁵² [vivipar canlılar], buna benzer canlıdır.⁶⁵³ Bu iki durumdan [yani sıcaklık ve rutubetten] biri eksik olduğu takdirde [canlının tam, yetkin olarak oluşması] mümkün olmaz. Yetkin olarak oluşma sürecinin bozuluşa uğradığı canlıların bir diğer grubu, kuşlar gibi yavrusunu dışarı doğuranlardır. Çünkü kuşun [yavrusunun] mâddesi, sanki yetkin canlı olarak oluşmasındaki süreçteki sûreti kabul etme imkânı yoktur,⁶⁵⁴ aksine karna yüklenir [yani kuluçkaya yatar]. Bu nedenle onda [yumurtada] dış dünya ile temas edeceği ana kadar onu tehlikelerden koruyan sert bir

الحيوان التام هو التام في الحرارة والرطوبة ، وهو الذي يولد جنسه تاما في الكيفية ، وإن لم يكن تاما في الكمية ، لأنه لا يسعه مثله. ومثل هذا الحيوان هو حيوان دموى كامل الدم ، فما نقص في أحد الأمرين أخل. فنه ما يخل في أنه لا ينفعل ولده إلا خارجا كالطيار ، كأن مادته ليست تقبل الصورة في مدة يحتملها الاشتغال بل تثقل على البطن قبل أن تنصور. ولذلك قد تهبأ لها غشاء كثيف يقبها الآفات إلى أن يتولد خارجا. وهذا أيضا من الحيوان الدموى.

⁶⁴⁵ Drossaart Luluofs, Brugman, The Arabic Translation of Generation of Animals, 1971, Dictionary, sf. 287 نُطْفَةٌ : γονή (gonē) 769b31, 770a5, σπέρμα (spérma) 769b36, 772a10, 19 κύημα (kúēma) 770a15, 772b18 λέκτιθος (lékithos) 747b28

⁶⁴⁶ “Nutfenin nasıl alındığı/alımlandığı”

⁶⁴⁷ يجرى مجراها

⁶⁴⁸ “الحيوان التام”

⁶⁴⁹ II.1, 732b30-33, s. 139.

⁶⁵⁰ II.1, 733b2-4, s. 141.

⁶⁵¹ Bir önceki çevirideki aynı cümle/ ifade: ve o kendi cinsinden olan canlıyı nicelikte tam olmasa bile nitelikte tam olarak doğurandır çünkü kendisi gibi olanı kapsayamaz

⁶⁵² “حيوان دموى كامل الدم”

⁶⁵³ II.1, 732b34-35, s. 139.

⁶⁵⁴ Sureti kabul etmemek ile büyük ihtimalle bedenlerindeki ısıdan dolayı tam/perfekt bir şey üretmelerine rağmen bu tam olan şeyin, tabiatındaki katılıktan dolayı bir, bir yumurtanın içinde bulunması. Yani canlı bir yaratık olmaması.

kabuk oluşur.⁶⁵⁵ Bu [kuşlar] da kanlı canlıların bir çeşitidir.⁶⁵⁶

Kansız [canlı] ise tam olmayan yumurta oluşturur ve bu yumurta dışarıda tam hâle gelir ya da kurtçuğu doğurur veya karnının içerisinde yavru çıkarır çünkü yumurtası yumuşak olur ve eğer bu yavru dışarı çıkarsa zarar görür.⁶⁵⁷

Ve sanki topraksılık kanlı mizâcın zıddıdır.⁶⁵⁸ Eğer canlı daha rutubetli, daha az topraksı ve bununla birlikte az sıcaksa karnının içerisinde yumurtlayıp yavrulanır.⁶⁵⁹ Aynı şekilde yılanlar gibi daha çok topraksı, az rutubetli ve daha çok sıcaksa ilk başta yumurtası kuruluktan dolayı hemen çıkmaz. Sıcaklıktan dolayı diğer yumurtaların oluşması gecikmemektedir. Ancak soğuk ve çok kuru olan topraksı yapı ise yumurtanın gelişme imkânını kısıtlamaktadır.⁶⁶⁰

Derim ki bu canlının kuluçka organları yok olup onun yumurtası dış nedenlerden dolayı tehlike altında kaldığında yumurta sayısını ihtiyaten artırır ve bu sayede hayatta kalma ihtimalini artırır.

Şimdi ise menînin durumunu inceleyelim. Menîde nefsin bir parçası yani kuvve bulunur mu bulunmaz mı?⁶⁶¹ Menînin dışarıdan olan uzak sebeple değil aksine Allah teala'nın izni ve gizli doğası ile cenînin oluşması için hareket etmesi, onda besleme nefsinin ilkesinin mevcut olduğunu göstermektedir. Cenînden bütün organlar birlikte oluşmaz, çünkü tecrübi olarak [organların oluşumunda] ilk önce kalbin olduğu bilinmektedir.^{662, 663} Kalbi olmayan bir canlıda kalbin yerine başka bir organın bulunması imkânsız değildir.⁶⁶⁴ Kalp de en son ölen organdır.⁶⁶⁵ Akciğerler

وَأَمَّا مَا لَا دَمَ لَهُ فَإِنَّهُ يُولَدُ بَيْضًا غَيْرَ تَامٍ ، بَلْ بَيْضًا يَتَمَّ خَارِجًا ، أَوْ يُولَدُ دُودًا أَوْ بَيْضًا لَا يَفْرُخُ إِلَّا مُسْتَبْطِنًا ، لِأَنَّهُ بَيْضُهُ يَكُونُ لَنَا ، كَأَنَّ هَذَا الْفَرْخَ لَوْ خَرَجَ تَعَرَّضَ لِلْآفَاتِ

وَكَأَنَّ الْأَرْضِيَّةَ تَضَادُّ الْمَزَاجَ الدَّمَوِيَّ. وَإِذَا كَانَ الْحَيَوَانُ أَرْطَبَ وَأَقْلَّ أَرْضِيَّةً ، لَكِنَّهُ مَعَ ذَلِكَ أَقْلَ حَرَارَةٍ ، بَاضٌ وَفَرْخٌ دَاخِلًا ، وَكَذَلِكَ إِذَا كَانَ أَكْثَرَ أَرْضِيَّةً وَأَقْلَّ رَطُوبَةً وَأَكْثَرَ حَرَارَةً كَالْأَفْعَى ، فَإِنَّ مِنْهُ لِلْبَيْوَسَةِ لَا يَنْفَصِلُ فِي الْإِبْتَدَاءِ ، وَلِلْحَرَارَةِ لَا يَتَأَخَّرُ تَأَخَّرَ سَائِرِ الْبَيْضِ. وَأَمَّا الْأَرْضِيُّ الْبَارِدُ جَدًّا الْيَابِسَ فَيَعْجِزُ عَنْ تَتِمِّمِ الْبَيْضِ.

أَقُولُ : هَذَا الْحَيَوَانُ لَمَّا عَدِمَ أَعْضَاءَ الْحَضَانَةِ ، وَكَانَ بَيْضُهُ عَلَى خَطَرٍ مِنَ الْأَسْبَابِ الْخَارِجَةِ ، كَثُرَ بَيْضُهُ جَدًّا احْتِيَاطًا فَأَتَقَلَّ بِالْكَثْرَةِ.

فلننظر في حال المنى وهل فيه جزء نفس ، أعنى قوة ، أم ليس فيه. ولما كان المنى يتحرك إلى تكوين الجنين ليس بسبب غريب من خارج ، بل بطبيعته المستترة بإذن الله تعالى ، ففيه مبدأ النفس الغاذية. وليس تكون الأعضاء منه معا ، فإن التجربة تدل على تقدم القلب في التكوّن. ولا محالة أن ما لا قلب له فقد يكون له عضو آخر بدل القلب. والقلب أيضا آخر ما يموت ، وإذا تخلقت الرئة تنفس. وليس ما يقال من خفائها في الجنين وظهور

⁶⁵⁵ II.1, 733a18-20, s. 141.

⁶⁵⁶ II.1, 732a28, s. 135.

⁶⁵⁷ II.1, 733a16-17, s. 141.

⁶⁵⁸ II.1, 733a12-17, s. 139-141.

⁶⁵⁹ II.1, 733a8-10, s. 139

⁶⁶⁰ II.1, 733a13, s. 139.

⁶⁶¹ II.3, 736a30-32, s. 165.

⁶⁶² II.1, 734a11, s. 147.

⁶⁶³ II.1, s.156 not c, s.157 not d

⁶⁶⁴ II.1, 735a24-25, s. 157.

⁶⁶⁵ II.5, 741b19-20, s. 207.

oluştığında [canlı] nefes alıp vermeye başlar. Akciğerin cenînde saklanması [görünmemesi] ve kalbin görünür olması, akciğerin mevcut olup da küçülerek gizlenmiş olduğu anlamına gelmemektedir, çünkü cenîndeki akciğer kalpten daha büyük olmasına rağmen kalple beraber görülmemesi [akciğerin] ondan sonra oluşmasındandır.⁶⁶⁶ Küçük bir yapıyla gizlenmiş olsaydı öncelikle bu küçük şeyin kendisinin gizlenmiş olması gerekirdi. Hâlbuki kalp, akciğere nispetle gizlenmeye daha elverişlidir.⁶⁶⁷ Ancak babanın tohumunun annenin tohumuna yaptığı eylem, hareket eden ve hareket ettiricinin karşılaşmasında olduğu gibi doğal oluşumlar ve eylemler yoluyla meydana gelmektedir.⁶⁶⁸ Çocuğun dünyaya geldiği menînin olduğu kanın fâili [kaynağı] ise karaciğer veya kalptir. Onu menî olarak oluşturan şey ise menî keseleridir.⁶⁶⁹ Sonra menî, diğer bir şeyi yani kadının nutfesini⁶⁷⁰ hareket ettirir, ilk önce ilkenin [kalbin] oluşmasına kadar hareket ettirir [ya da hareket verir] sonra ilk organdan⁶⁷¹ bir kuvve meydana gelir ve o kuvve sırayla diğer organların oluşmasına yol açar.⁶⁷²

Nâtık nefis ise ayrık ve gayri maddî olur fakat daha sonra o etken olmaktan çıkar. Bunun yerine sarhoşlarda ve delillerde olduğu gibi olur. Çünkü akla fayda sağlayan dış nedenlerle olgunlaşır. Diğer güçler⁶⁷³ ise beden ve bedenle ilgili güçlerle olgunlaşır. Eğer çocuk hassas/duyusal olup sonra düşünme ile insana dönüşseydi tamamlamayla bir türden başka bir türe geçmiş olurdu.⁶⁷⁴ Nefis ile irtibat kuracak olan, menîde mevcut bulunan dört unsurdan biri olan ateşin sıcaklığı gibi bir şey değildir. Aksine semâvî cisimlerden yayılan sıcaklığın

القلب أنها كانت موجودة ولكن خافية صغرا بشيء ، فإن الرئة في الجنين أعظم من القلب. ولا تظهر فيه مع القلب ، بل تكون من بعد ، ولو كان الخفاء للصغر ، لكان ما هو أصغر أخفى ، ولكن القلب أولى بالخفاء من الرئة. لكن فعل زرع الوالد في زرع الأم إنما يكون على سبيل الأفعال والتكوينات الطبيعية التي جلّها على سبيل ملاقة المحرك والمتحرك. فأما فاعل الدم الذي يتولد منه المنى الذي يولد منه الولد فهو كبد أو قلب ، وأما مكونه منيا فأوعية المنى. ثم المنى يحرك شيئاً آخر أى نطفة المرأة ، فيحرك أولاً إلى تكوين المبدأ ، ثم يبعث عن العضو الأول قوة هي مبدأ ينحو إلى تكوين سائر الأعضاء منه بالترتيب

أما النطقية فتكون مبانة وتكون غير مادية ، ولكنها لا تكون عاملة بعد ، بل تكون كما في السكران والمصروع ، وإنما تستكمل في أمر خارج يفيد العقل. وأما سائر القوى فتكمل بالبدن والأموال البدنية. ولو كان الصبي حساساً ثم يصير إنساناً بالنطق لكان ينتقل بالاستكمال من نوع إلى نوع. والشئ المتبقي في المنى لأن يقبل علاقة النفس ، ليس من جنس الحار الأسطقسى النارى بل الحار الذي يفيض من الأجرام السماوية

⁶⁶⁶ II.1, 734a23-25, s. 147.

⁶⁶⁷ Akciğerden daha küçük olduğu için.

⁶⁶⁸ Hareket etmeyen hareket ettirici ile hareket ettirdikleri, şekillendirdikleri arasındaki ilişki erkek menisi ile dişi menisi arasındaki ilişkiye benzetilmiştir.

⁶⁶⁹ Yani meninin olduğu, olgunlaştığı damar sistemi.

⁶⁷⁰ Kadının nutfesinden ne kastedildiği açık değildir. Zira nutfeye “kadının nutfesi”, “dişinin nutfesi”, “erkeğin nutfesi” şeklinde de geçmektedir. İngilizcesi fetation ya da residue olarak çevrilen fakat her hâlükârda maddi boyutta dişiye ait ve meninin girişi ile şekillenen bir embriyolojik aşama/yapı kastedilmektedir.

⁶⁷¹ Yani kalpten.

⁶⁷² II.1, 734b22-25, s. 153.

⁶⁷³ Nutritive power ifadesinde olduğu gibi güç. Beslenme gücü, duyusal güç gibi.

⁶⁷⁴ II.1, 734a29-30, s.149.

cinsinden olup mizâç, yaşlık ve kurulukta oluşun karışmaları kıvama gelir.⁶⁷⁵ Çünkü onun kendi cevheri ile gökyüzünün cevheri uyumludur. Çünkü oradan [yani gökyüzünün cevherinden] kaynaklanır.

Bunu söyleyen El-muallimü'l-evvel ne güzel söylemiştir. İstersen ateşin sıcaklığıyla güneşin sıcaklığının yılanın gözüne⁶⁷⁶ yaptığı etkiye bak! Sanki güneşin sıcaklığını ateşin sıcaklığını izlemeyen bir güç izlemektedir ve sanki bu güç, bir yönüyle gökyüzü cisimlerinin gücüyle uyumludur ve sanki bu güç cisimleri, [onlar] hayatı kabul edene kadar, bir yönüyle gökyüzü cisimlerine benzer bir şeye dönüştürmektedir. Bu güç bedeninin hem ıslak hem kuru olan tüm cevherlerine yayılır ve onunla canlıların ve bitkilerin bedeni canlanır. Menîde onu ilk kabul eden cevher mevcut olup bu cevher, sıcaklığı ilk taşıyan rûhtur (*pnöma*).⁶⁷⁷ Rûh ise menînin fâili ve onu olgunlaştıran şey olduğu için menînin parçalarının bir araya gelmesinin sebebidir. Rûh kurucu olarak ayırık olmasa da bizâtihi ayırıktır, çünkü menîden ayrıldığı takdirde meni bozuluşa uğrar.

Bu rûh ilâhî bir cisimdir. Onun menî ve organlara nispeti, aklın nefsin güçlerine nispeti gibidir. Akıl, en üstün cismânî olmayan cevherdir,⁶⁷⁸ rûh ise en üstün cismânî cevherdir. Bu cevher, menî rahimde uygun bir şekilde ve zapt edilmiş olduğu sürece menîden ayrılmaz. Aksine rahimdeki menîyi kendine dönüştürür, yayılır, latif bir hâle gelir ve rûha dönüşür. Oluşan nutfе, Tabip'in [Galen] zannettiği gibi üflenен fazla rüzgârla değil rûhî güçle dolar. Bu rüzgâr etkili rûha dönüşür, kendisindeki güçlerle organları oluşturup tamamlar. O sütü karıştıran peynir mayası gibidir ve peynirin bir parçası değildir ama peyniri oluşturur. Aynı şekilde bu menî organların bir parçası

ويقوم بالمزاج ، وفي الممتزجات من الرطب واليابس فإنه مناسب بجوهره لجوهر السماء ، لأنه ينبعث عنه.

ونعم ما قال المعلم الأول هذا ، وإن شئت فاعتبر تأثير حر النار وحر الشمس في أعين العشى. ويشبه أن تكون تلك الحرارة تتبعها قوة لا تتبع الحرارة النارية ، وأن تلك القوة قوة مجيبة ومناسبة بوجه ما لقوة الأجرام السماوية. وأن تلك القوة تجعل الأجسام شبيهة بوجه ما بالأجسام السماوية ، حتى يكون لها أن تقبل الحياة. وهي فاشية في كل جوهر من البدن رطبه ويابس به يحيا البدن من الحيوان والنبات. وفي المنى جوهر هو أول جوهر يقبلها ، وهو الروح الذي هو أول حامل لهذا الحار ، وهو سبب جمع أجزاء المنى ، لأنه فاعل المنى ومنضجه ، وهو مفارق بذاته ، وإن لم يفارق قواما.

وهذا الروح جسم ما إلهي ، نسبته من المنى ومن الأعضاء نسبة العقل من القوى النفسانية. فالعقل أفضل جوهر غير جسماني ، والروح أفضل جوهر جسماني. وهذا الجوهر لا يفارق المنى ما دام صحيحا مضبوطا في الرحم ، بل يحيل المنى إلى جوهره فيتحلل ويلطف ويصير روحا ، فتمتلئ النطفة المتكونة ريجا روحيا لا ريجا فضليا نفخيا ، كما ظن الطبيب. وتكون هذه الريح روحا نافذة تكون الأعضاء بالقوى التي فيها وتتمها. وهو مثل الإنفحة تخلط اللبن وتفعل في أجزائه التي تنفذ فيها من غير أن يكون هو جزء اللبن ، بل اللبن منفعل

⁶⁷⁵ II.3, 736b35-38, 737a1-3, s. 171.

⁶⁷⁶ “أعين العشى”

⁶⁷⁷ Ruh: *pnöma*

Drossaart Luluofs, Brugman, The Arabic Translation of Generation of Animals, 1971, “معجم الكلمات”, 233, πνεύμα 728a10*, ریح πνεύμα 735b10*, (من) الريح 739a4*؛ πνεύματῖκος 781a31,b1; ραχά 725b9*; ραχά 747a22,781b3 [781b18]

⁶⁷⁸ II.3, 736b28-29, s. 171.

değildir.⁶⁷⁹ Aksine organları oluşturan etkili rûhsal ilkedir.

Menî, yayılıp, ayrılıp ve rüzgâr gibi giden bir şey olarak düşünülmesin, aksine onun amacı benim sana anlattığım şeydir.

[Aristoteles] dedi ki menî rahme girince kadının nutfesini güçlendirip onu hareket ettirir ve onunla beraber kendisi de hareket eder. Çünkü hareket ettirmek, karıştırmak ve temas etmek için hareket eder.⁶⁸⁰

Bu ise yaygın görüşe karşı delilimizdir. Beden⁶⁸¹ kadından, nefsânî rûh ise erkektendir. Erkek ve kadından doğan şey ise çiftleşme devam ettiği müddetçe sûretteki mâddenin fazlalığından dolayı kadına benzemeye meyl eder.⁶⁸² Sanki tohumlar bir yerden başka bir yere nakledilip taşınırsa ve onun üzerinde ekim tekrarlanırsa [ilk] yerin tabiatına meyl eder⁶⁸³ ve istenilen her şey yetişir ve farklı bir şey yetişmez. Sanki Horasan ülkesinde yetiştirilen karnabahar bir sene karnabahar olarak yetişir sonra normal lahanaya dönüşür. Aynı şekilde karpuzun cinsleri uzak bir toprağa taşındığı zaman o eski topraktaki karpuzun şekline döner. Bazen erkeğin tohumunun tamamı kullanılmaz ve doğum yerini kaplamaya elverişli olmaz, aksine kuvveti ve niteliğiyle etkilenen az bir şeyi çeker. Bazen de aşırı güçlendiği zaman azlık onun gücünü giderir.

[Aristoteles] dedi ki: rahmi olmayıp diyaframın altında hamile olan canlı, menîyi çekmez. Aksine erkeklik organı ve rahimden oluşan “zerk” çeker onun çekme gücü varsa sıcaklık bunu belirler.

Bil ki menînin hareket ettirici gücü varsa bile o güç kendi fiilliyle ortaya çıkmaz, ancak tohumun örneğinde olduğu gibi dışarıdan olan yardımla olur. Bu yardım iki şeydir: uygun mâdde ve uygun ortam. Sanki tohum

عنه. كذلك هذا المنى ليس هو جزء الأعضاء ، بل مبدأ روحى نافذ فيه يفعل الأعضاء.

ولا يظن أنه يقول إن المنى يتخلل ويتفرق ويذهب ريحا ، بل غرضه ما بينته لك.

قال : فإذا وقع المنى في الرحم قوم نطفة الأنثى وحركها ، وتحرك هو أيضا معها ، فإنه يحرك بأن يتحرك ويخالط ويماس.

وهذا دليل على ما نسبناه إليه من المذهب ، فالجسد من الأنثى ، والروح النفسانى من الذكر. والمولود من ذكر وأنثى مختلفين إذا تمادى الزمان وبقي التناسل مال إلى مشكلة الأنثى لغلبة المادة على الصورة. كما أن البزور إذا نقلت عن أرض ما ، فإنها إذا تكررت الحراثة بها مالت إلى طبيعة تلك الأرض فأثبتت ما يشاكلها ، ولم تنبت الغريب ، كالقنبيط يزرع في بلاد خراسان فيجيء سنة قنبيطا ثم يصير كرنا لا قنبيط فيه ، ثم يصير كسائر الكرنب. وكذلك أجناس البطيخ فإنها إذا نقلت إلى أرض غريبة عادت إلى مشكلة البطيخ الذي يكون بها. وزرع الذكورة ربما لم يستعمل كلها ولم يجذب إلى حاق موضع الولادة ، بل انجذب منها قليل ينفع ببقوته وكيفيته ، وربما أذهبت القلة قوته إذا أفرطت.

قال : وما لا رحم له بل يتعلق حبله تحت الحجاب ، فليس يكون قبوله المنى بجذب ، بل بالزرق من الذكر والرحم ، وإن كانت له قوة جاذبة ، فإن الحرارة تعين على ذلك.

واعلم أن المنى وإن كانت فيه قوة محركة فإنها لا تنهض إلى فعلها إلا بمعين من خارج ، مثل البزور أيضا. وهذا المعين شيثان : مادة موافقة ، ومحيط موافق. كما أن البزور يحتاج أن يجد مادة موافقة من الأرض وهواء

⁶⁷⁹ II.3, 737a14-16, s. 173: veya II.4, 739b21-22, s. 191.

⁶⁸⁰ II.3, 737a19-22, s. 173.

⁶⁸¹ Vücudun maddi tarafı.

⁶⁸² II.4, 738b27-33, s. 185.

⁶⁸³ II.4, 738b33-35, s. 185.

topraktan olan uygun mâddeye ve uygun havaya ihtiyaç duyar.⁶⁸⁴

Bil ki her bir yaratılan canlının birinci ve ikinci besini olur. Birinci besin erkeklik ve dişilik gücünü toplamak için bitkilerin tohumlarında ve tohumların kendilerinde olur, oradaki oluşan güç hareket ettiği zaman onu kendiliğinden [yani kendi kendini] besler. Bu ise bakla ve soğanda görülür.⁶⁸⁵

Canlının nutfesinde dişinin nutfesiyle ilgili bir şey vardır. Çünkü o ilk kanın tabiatına dönüşür veya erkeğin menîsindeki gücün fiiliyle ilk kanın makamını kıvama getirir. İlk kan, kalbin olduğu veya kalpte oluşan kandır. Sonra ise dışarıdan bir yardıma ihtiyaç duyar. Cenînin de ilk besini yakın bir yerden olur o da süttür. Ondan sonra dışarıdan beslenir.

Bazı canlılarda tek bir şahısta her iki gücün de mevcut olması olanaklıdır. Aynı şekilde diyorlar ki, *Arbuna*⁶⁸⁶ denen bir balık türünün erkeklik aleti kesinlikle yoktur.⁶⁸⁷ Bazı dişilerde ise erkeklik gücünden bir pay olur. Çünkü onların nutfelerinde nutfeyi benzer sûrete değil, yavrunun -ona da birinci besini yani aklı⁶⁸⁸ tanıtmak için- oluşması için ilkeyi oluşturan nutfeyi tamamlayan sûrete hareket ettiren ilke olur. Sonra cenîn de oluşur, o da cenînin ilk mâddesidir. İkinci

موافقا.

واعلم أن لكل متكون غذاء أول وغذاء ثان. فأما الغذاء الأول فيوجد في بزور النبات والبزور أنفسها لاجتماع قوة الذكورية والأنوثة فيها ، فإذا تحركت القوة المؤلفة فيه غذته من نفسه ، وتعرف ذلك من الباقلي والبصل.

وأما في الحيوان فيوجد في النطفة من جهة نطفة الأنثى ، فإنها تحال إلى طبيعة الدم الأول ، أو ما يقوم مقام الدم الأول بفعل قوة في منى الذكر. والدم الأول هو الدم الذي يتكون منه القلب أو يتكون في القلب ، ثم بعد ذلك يحتاج إلى مدد من خارج. والجنين أيضا أول غذائه من قرب وهو اللبن ، وبعد ذلك فيغتذى من خارج.

ولا يبعد أن يكون في بعض الحيوان ما تكون القوتان فيه في شخص واحد منه مجتمعتين.

وكذلك يقال : إن نوعا من السمك يسمى أربوناما لا يوجد فيها ذكر البتة ، وفي بعض الإناث حصّة من قوة الذكورية ، فإن في نطفهن مبدأ تحريك النطفة إلى صورة ما ليست الصورة المشاكلة ، بل هو صورة استكمال النطفة لأن تكون مبدأ لأن يتكون عنه الفرخ متميزا إلى غذاء أول وهو البياض ، ويتكون الجنين وهو أول هيولى الجنين ، وإلى غذاء ثان وهو الصفرة يغتذى

⁶⁸⁴ Birkaç satır ileride (405, 7-8) İbn Sînâ, meninin harekete geçme gücüne sahip olmasına rağmen bunu ancak dışarıdan yardımla gerçekleştirebileceğini vurgular. Bu yardımı iki şey sağlar: uygun madde ve uygun ortam (muhit). Tıpkı bitki tohumlarında olduğu gibi: topraktan doğru türde maddeye ve doğru iklime (hava , hava) ihtiyaçları vardır ve bunlar, bitkinin filizlendikten sonra nasıl gelişeceğini belirli bir dereceye kadar tanımlar.

⁶⁸⁵ Elbette filizlenmenin kendisi, bitki tohumları kendi içlerinde nesil için gerekli olan birincil besleyici maddeyi içerdiği ve aynı zamanda erkek ve dişi gücünü kendi içlerinde birleştirdiği için gerçekleşir. Dolayısıyla, formatif (mu'allifa) gücü hareket etmeye başladığında, fasulye ve soğanda gördüğümüz gibi üretim süreci gerçekleşebilir (405, 10-13). Hayvanlarda, iki güç farklı bireylerde bulunur.

⁶⁸⁶ İbn Sînâ: "أربوناما". Yahyâ b. Bitrîk: "ارترينو". Antik Yunanca "ἐρυθρίνω/ ἐρυθρίνοι" érythrinon/ érythrinói

⁶⁸⁷ II.5, 741a36-37, s. 205; Drossaart Luluofs, Brugman, The Arabic Translation of Generation of Animals, 1971, s. 72 "ارترينو" ; erythrinus, büyük ihtimalle bazı Serranus türleri. Belki de S.anthias. İtalyan deniz biyoloğu Filippo Cavolini'nin 18. yy'ın ikinci yarısında keşfinde ortaya çıktığı gibi Serranus türlerinin büyük çoğunluğu hermafroditir.

⁶⁸⁸ Yumurtanın ak kısmı kastediliyor.

besini tanıtmak için de, o da safradır ki, yavru, ilk mâtde ve koruma yani kabuğa dönüştükten sonra onunla beslenir. Fakat o yumurtanın doğum yumurtası olması bakımından oradaki doğumun da ilkesi olur ki, mâtde olmak bakımından mâtddenin kemâlinin tasvirine oluşana kadar beslenir. Mâtddenin hazır olmasında bir sınırlanma olmaz, aksine mâtddenin tam olmasıyla sûretin kemâle ermesiyle sınırlanabilir. Bu da annelik besleme gücü veya annelik musavvire gücüdür. Hareket ettirici mâtde yumurtada hasredilmişse doğurucu nutfе gücü fariğ olduktan⁶⁸⁹ sonra ve mâtde kesintiye uğramamışsa kendi fiilini yapmaya başlar.

Biz, insanlar ve evcil hayvanların dişilerinde doğurma gücü ve mâtde olmak bakımından mâtde olan menînin tamamlayıcısının olmasını imkânsız saymıyoruz. Ama o tam olarak kemâle erdirir. Bu da dişinin besleme gücü veya mâtdeyi menîyle buluşmasını hazırlayan dişinin sûret veren gücüdür. Rahimde ikinci defa tamamlanmasına ihtiyaç duymaz, aksine mevcut olduğu menîyle yetinir.

Kuşun nutfesi belli bir zaman içerisinde rahimde mâtde olarak tamamlanır ve bahsettiğimiz güçler meydana gelir. Sonra ise etkili erkeklik gücü türsel sûreti şekillendirmek ve yumurtanın mâtdesini oluşturmak üzere hareket eder. Bu da o yumurtada yani erkeklik gücünde etkili gücün mevcut olduğu zaman gerçekleşir. Bu hareket sırasında menî, tavuğun karnına geçer ve bununla birlikte dışarıdan bir yardıma da ihtiyaç duyar.

İlk oluşan [organ] kalptir,⁶⁹⁰ sonra ise karın organlarıdır. En üstte olan [organ yani kafa] el ve ayaklara göre daha ağır ve büyük olur, sonra en alttaki [organ]lar ağırlık kazanır.⁶⁹¹

بها الفرخ بعد ما تصور يسيرا هو أول هيولى للفرخ وإلى وقاية وهو القشر. لكنه إنما يكون مبدأ التوليد في البيض من حيث هو بيض توليد مادة يتغذى التوليد فيها إلى تصوير ما هو كمال للمادة من حيث هي مادة ؛ ولا يقتصر على إعداد المادة فقط ، بل إلى تكميلها بالصورة التي يتم بها استعدادها مادة كل التمام ، وذلك من القوة الغذائية الأمية أو المصورة الأمية. فإن اتفق أن كان المبدأ المتحرك مختصرا في البيضة أخذ يفعل فعله بعد ما فرغت القوة المولدة النطفية ، وإن لم تكن تعطلت المادة.

ونحن لا نمنع أن تكون في الأنثى من الناس والبهائم قوة مولدة ومكملة للمنى من حيث هو مادة ، لكنها تكمل على التمام ، وذلك من القوة الغذائية الأنثوية أو المصورة الأنثوية إعداد المادة مع إلقائها المنى. ولا يحتاج أن يكمل كمالا ثانيا في الرحم ، بل يكون ما يكفيه من المنى مع أول وجوده بحيث يفعل فيه الفاعل لو لاقاه.

وأما نطفة الطائر فيستكمل الكمال الهولاني في الرحم في زمان ، وتميز فيه الأمور التي ذكرناها. وبعد ذلك تتحرك القوة الفاعلة الذكورية إلى تصوير الصورة النوعية وإلى إحالة المادة البيضية ، إن كانت القوة الفاعلة موجودة في ذلك البيض وهي القوة الذكورية. ويكون عند حركة ذلك قد ثقل المنى على بطن الدجاجة ، ويحتاج مع ذلك إلى معونة من خارج.

وأول ما يتولد القلب ، ثم أعضاء الجوف ، ويكون الأعلى أثقل وأعظم من الأطراف ، ثم تثقل الأسافل.

⁶⁸⁹ Bittikten sonra

⁶⁹⁰ Aristoteles "principle" olarak ifade ettiği kalpin ilk oluşan organ olduğunu GA içinde birçok farklı yerde zikreder.

⁶⁹¹ II.6, 742b14-16, s. 215, 743b2-28, s. 225.

Parmakları ayrı olan dört ayaklı canlılar⁶⁹²
kör olarak doğarlar⁶⁹³ ve daha sonra göz
kapakları açılır.⁶⁹⁴

والحيوانات التي لها أربعة أرجل مشقوقة الأصابع ، فإنها
تولد غير مفقحة ثم تفقح.

⁶⁹² Fisipedler, ayırık toynaklılar, parmaklılar. Örn. Köpekler.

⁶⁹³ Yani dünyaya geldiklerinde gözleri kapalı, görme yetileri aktif değildir.

⁶⁹⁴ II.6, 742a8-10, s. 211., s.578-579 Ap. B7 Burada bahsi geçen tartışma alıntılanan pasajın birkaç cümle öncesinde Aristoteles'in ortaya koyduğu soruda yatar: eğer embriyonik gelişim *pnöma* ile gerçekleşiyor ise ve bu *pnöma* annenin ya da kendisinin değilse bu gelişim nasıl devam ediyor? Çünkü aslında potansiyel olan aktüelize oluyor. s.211 f notu: *pneuma* can serve as an "instrument" charged with a specific "movement".

İkinci Fasıl
Fasıl (b)

Cevherleri cihetinden benzer organların
farkları üzerine
ve kadınlarda ve erkeklerde kısırlık (العقم)
ve kısırlık (العقر)'in halleri üzerine
ve mürekkeb(bileşik) canlılar hakkında

الفصل الثاني

(ب) فصل

في فروق الأعضاء المتشابهة من جهة جواهرها

وفي أحوال العقم والعقر والإذكاء والإناث

وفي الحيوانات المركبة

Cenînde ilk oluşan organ/uzuv ettir, onun (lahm) ilk durumu soğuktur etin üzerine sıcaklık gelir.⁶⁹⁵ Ama tırnaklar, boynuzlara gelince onlar topraksı mâddeden oluşmuştur, onlarda crimeyen, yağlı bir rutubet vardır. Ama [o yağlı rutubet] sonradan buharlaşıp gider, çünkü ondaki rutubetler erimenin mümkün olmadığı bir şekilde yayılır(?), ama sonraki cisim saçılır.⁶⁹⁶ Cilt de sanki diğer etlere göre daha kuru olan bir ettir.⁶⁹⁷ Organların çoğu ilk olarak büyüktür daha sonra iki göz[ün örneğinde olduğu] gibi küçülür, çünkü o [göz] cenînde çok büyüktür. Bunun sebebi ise bu organın sulu bir rutubete ihtiyaç duymasındır ve mizâcında güçlenmesi için birçok parçanın çalışmasına ihtiyaç duyar. Aynı şekilde son haline gelmesi faz ve doğasının tam olması için sıcaklığın artmasıyla beraber ondaki [organdaki] rutubetin korunmasına ihtiyaç duyar. Dolayısı ile o organdan en son kalanın organ olarak sayılması için o organın büyük olmasına ihtiyaç duymayı tabi kılar. İnsanın bebeklik çağında bingıldağının çok yumuşak olması gerekir çünkü çok büyük bir beyne ve konumunun yukarıda olmasına ihtiyaç duyar ona buharlar ulaşınca hafif olması ve pek çok etkili buharın gelmesi için yumuşak olması da zorunlu olur (?).

Dişler hakkında ise daha önce bahsetmiştik. Dişler parçalanan bir şeyin yerine gelmesi için gizlice büyüyen kemiklerin arasından

أول ما يتكون من الأعضاء في الجنين اللحم ، وإنما عقده البرد فيحله الحر. وأما الأظفار والقرون فمن مادة أرضية فيها رطوبة دسمة ولا تذوب ، لكنها تلين ثم تبخر ، لأن الرطوبات فيها تتحلل وليس بكبر ما يذوب ، أما الجرم الآتي فيتناثر منه بقدر رطوبة ما يذوب. والجلد كأنه لحم أبيض من سائره. وكثير من الأعضاء يتخلق أولاً عظيماً ، ثم يصغر كالعينين ، فإنه عظيم جداً في الجنين. والسبب في ذلك أن هذا العضو يحتاج إلى أن يكون رطباً مائياً ، ويحتاج أن يعمل فيه جزء كثير حتى يقوم على مزاجه ، ويحتاج أن يكون عند آخر أمره وعند تمام جيلته محفوظاً فيه الرطوبة مع حرارة كثيرة. فيتبع ذلك أن تقع الحاجة إلى عظمه حتى يبقى آخره شيئاً يعتد به. ويعرض للإنسان حاجة إلى أن يكون يافوخه ليناً جداً في صباه ، وذلك لأنه يحتاج إلى دماغ كبير الفضلة ، وأن يكون وضعه فوق ، وحيث تتصعد إليه البخارات فيجب أن يلين ما يقع عليه ليخف ، وليطرق النافذ فيه من البخار الكثير.

وأما الأسنان فقد قلنا فيها قبل. وخلقنا الأسنان من بين العظام نامية نموها خفياً ليكون لها بدل مما ينسحق.

⁶⁹⁵ II.6, 743a9-11, s.219-221

⁶⁹⁶ II.6, 743a12-16, s.221

⁶⁹⁷ II.6, 743b4, s.223

yaratılmıştır.

Göbek bazı canlılarda iki damar üzerine, bazı canlılarda ise birçok damarlar üzerine sarılmış olur. Diğer bazı canlılarda ise cüssesinin büyüklüğü ölçüsünde tek bir damar üzerinde sarılmış olur.

Canlıların çoğunluğu, erkek ve dişi tek bir tür (*nev' vâhid*) veya köpekler ve kurtlar ya da atlar ve eşekler gibi iki birbirine yakın türe (*nev'eyn mutekâribeyn*) aitse ve o iki birbirine yakın türe ait canlılardaki gebelik süreci de aynı ya da yakınsa, o halde birbirleriyle çiftleşebilirler. Kısırlık iki menînin durumundan dolayı olur. Bununla birlikte kadın eğer erkek gibiyse ve rahmi [menîyi] kabul etmeye müsait değilse o halde kısırlık kadınlardaki rahmin durumundan dolayı da olur. Ya da erkeklerin cinsel organı düz yapıda değilse veya küçük olup [rahme] yetişmezse yahut zarda zorluk yaratacak kadar büyükse ondan menî uygun bir biçimde çıkmaz ve bu da kısırlığın nedenlerinden biridir. Erkeklerin arasında kadın gibi olanının menîsi kusurlu olur. Onun menîsi suya atıldığı zaman suyun yüzeyinde yayılır ve çökmez, verimli olan menî ise çöker.⁶⁹⁸ Kadınların arasında da cinsel birleşmeye hiç ilgi duymayan erkek gibi olanları vardır.⁶⁹⁹

Kısacası, erkek ve kadınlardaki kısırlığın sebebi iki menînin mizâcından [dolayıdır] ya da [cinsel] aletlerden [dolayıdır]. Menî ile ilgili olan neden, menî çok kötüyse, mutlaklır veya iki menî arasındaki uyumluluk hasebiyledir. Kadının menîsi erkeğin menîsine yaklaştığında o erkek menîsi gibi etkilenime girmeden aksine onunla bozulması ve onun i'tidâlinden çıkması gerektir. Ya da erkeğin menîsi de aynı şekilde olması gerektir. Bu ise ya onun nitelik üzere hareket etmesi sebebiyledir ya da nitelikte eksik olması nedeniyledir. Çünkü birilerinin bedeli diğerinin yerine i'tidâl olur. Rahim de bazen mizâcın kötü bir durumu olur, bazen ise delikleri kapatmış olur, bazen ise menînin aletlerinin mizâcî veya aletî hastalığının sebebi olur. Bilindiği gibi menînin kendisi

والسرة تكون مشتملة في بعض الحيوان على عرقين ، وفي بعضه على عروق كثيرة ، وفي بعضه على عرق واحد بمقدار عظم جثته.

وكثير من الحيوانات يجمع بعضها بعضا إذا كان الذكر والأنثى منها نوع واحد أو نوعين متقاربين ، بعد أن تكون مدة الحمل فيهما واحدة أو متقاربة كالكلاب والذئاب ومثل الخيل والحمير. والعقم والعقر يكون من قبل المنيين ، وقد يكون من قبل الرحم في النساء أن تكون المرأة مذكرة ، ورحمها غير ملائم للقبول ، أو تكون الآلة في الرجال غير زراقة على الاستقامة ، أو قصيرة لا تصل ، أو كبيرة ترتب في الغشاء فلا يندفق منها المني جيدا. ومن الرجال مؤث رقيق الماء رديه ، لو طرح منه في الماء لطفأ واقترق ، ولم يرسب رسوب النضيج. ومن النساء مذكر لا يميل إلى الجماع.

وبالجملة فإن سبب العقم والعقر إما مزاج المنيين ، وإما في الآلات. والذي يكون من جهة المني ، إما مطلقا إذا كان رديا جدا ، وإما بحسب الموافقة بين المنيين. فربما كان منى المرأة إذا قارب منى الرجل لم يكن من شأن مثل ذلك المني أن يفعل من مثل ذلك المني ، بل يفسد به ويخرج عن اعتداله ، أو منى الرجل كذلك من جانب ما يفعل. وذلك إما لأنه يفرط به إلى كيفية ، أو لأنه يقصر في كفيته ، فإن بدل أحدهما اعتدل أحدهما من الآخر. والرحم ربما كان ردى المزاج ، وربما كان مسدود الفوهات ، وربما كان متعطل آلات المني لمرض مزاجي أو آلي. فقد يستدل على أن المني نفسه أو روحا منه أو شيئا مما يكمله يأتي من الدماغ

⁶⁹⁸ Aristotle, *Generation of Animals* / Translated by A.L. Peck, Harvard University Press, 2000, II.7, 747a3-6, s.

⁶⁹⁹ Sf. 245,247 katırların neden kısır olduğu açıklanmaya başlandıktan sonra genel olarak erkek ve dişi kısırlık nedenleri farklı ihtimaller göz önünde bulundurularak incelenir

veya ondan gelen rûh ya da onu tamam kılan bir şey beyinden gelir⁷⁰⁰ ve menînin dışarı atılması anında iki göze ilişen şeyin etrafından geçer. Sanki o iki göz menînin güçlü bir şekilde dışarı atıldığı zaman beynin kendisini boşaltmış olduğu gibi içeri çekilirler. Bir organ boşaltılmış olduğu zaman onun etkisi ve zararı ondan alınan şeye olur. Aynı şekilde [menî] kalpten de atılır. Bunun delili ise menînin dışarı atılması anında sanki kalbin onu iten gücün yönüne doğru hareket etmiş gibi nefesin kısılmasıdır.

Demokrit'in iddiasına göre, katırların kısır olmalarının sebebi onların iki farklı cinsteki [hayvanların çiftleşmesi sonucunda dünyaya gelmesinden] dolayı rahimlerindeki bileşimin bozulmuş olmasıdır.⁷⁰¹ Fakat eğer gerçekten öyle olsaydı köpek ile kurdun ve tilki ile köpeğin ve bunun gibi diğer farklı cinsteki hayvanların çiftleşmesinden oluşan hayvanların da nesil bırakmaları imkânsız olurdu.

Empedokles'e göre ise bunun sebebi iki menînin yumuşaklığının şiddetindendir. Çünkü onun ikisi omurga organları şekilleneceği kadar birbirine yapışmaz, onun organları ise güçlü ve derin şekilde birbirine yapışırlar. Onun bu zannettiği bileşim sanki bakır ve kurşunun⁷⁰² bileşimi gibidir.⁷⁰³ İyi bir bağlantının eksik olması sebebiyle böyle bir bileşimden oluşan canlı ise huzursuz ve hasta olur. Bunun dışında onun bu iddiası iki eşeğin menîsi ve iki atın menîsiyle ilgili görüşe de aykırıdır. Aksine bunun sebebi başka bir şeydir ve onu şimdi anlatacağız, o da şudur ki bu, küllî sebep olmayıp ekserî bir sebeptir. Çünkü dişi katırlar gebe olabilirler fakat hamileyi büyütmezler. Aynı şekilde tıpkı insanların arasında çok küçük boyluları ve domuzların arasında küçük olanlarının olduğu gibi zayıf ve güçsüz erkek katırın da dünyaya gelmesi mümkündür.⁷⁰⁴

[Aristoteles] dedi ki: "Ama bunun ekserî

ويجتاز بناحية العينين بما يلحق العينين عند الإنزال كأنهما تنجذبان إلى داخل كأن الدماغ يستفرغ نفسه عند الإنزال المتمحل. وإذا استفرغ عضو تأدى تأثيره وضرره إلى ما يستقى منه ، ويندفع أيضا من القلب ؛ والدليل على ذلك ما يعرض عند الإنزال من انقباض النفس ؛ كأن القلب يتحرك نحو الدافع

زعم ديمقراطيس أن علة عقم البغال فساد في تركيب أرحامها وقع بسبب أنها تلد عن غير متجانسين. ولو كان كذلك لما نسل ما يتولد من الكلب والذئب ومن الثعلب والكلب ومن غير ذلك.

وزعم أنباقليس أن السبب فيه شدة لين المنين وإنما لا يلتصقان التثاما تنتظم به الأعضاء الصلبة والأعضاء التي لها عمق ما التثاما قويا. ويعرض من تركيبها شبه ما يعرض في تركيب النحاس والأسرب ، فيكون ما يتكون منها قلعا ممرضا لأن الاتصال الجيد مفقود. وهو أيضا منتقض بمنى الحمارين ومنى الفرسين ، بل السبب فيه شيء آخر نذكره الآن على أنه ليس سببا كليا ، بل أكثرها. فإن من البغال الإناث ما تحمل ولكن لا تترى. ومن الذكران ما يولد بغلا مضرورا ضعيفا يجرى مجرى الناس القصار الصغار جدا أو مجرى الخناييص المضرورة.

قال : ولكن السبب الأكثرى في ذلك هو أن الفرس

⁷⁰⁰ İbn Sînâ Galenci tezi mi savunuyor?

⁷⁰¹ Aristotle 2000: II.8, 747a28-29, s. 248; Aristotle 1940: II.8, 747a28-29, s. 125.

⁷⁰² Aristoteles'te καττιτέρω (kalay) olarak zikredilmektedir, bkz.: Aristotle 2000: II.8, 747b3-4, s. 250; Aristotle 1940: II.8, 747b3-4, s. 125. İbn Sînâ'da: الأسرب , s. 410.

⁷⁰³ Aristotle 2000: II.8, 747b3-4, s. 248-250; Aristotle 1940: II.8, 747b3-4, s. 125.

⁷⁰⁴ 748b34-749a6

قليل المني جدا ، وقليل فضلة الدم. والقدر الذي يتولد فيه من المني حار ، ولذلك ليس رحم الفرس بحريص على الجذب ، وكثيرا ما يمج الزرع ويؤله. ولذلك يتكلف السائس شغلها عن مج ذلك ، ويحد في معاونتها على قبول الزرع بحيل يعرفها. وأما الأتان فإنها أكثر زرعاً وفضلة من الحمر. لكن ذلك بارد جدا ، ولذلك لا تغتم ولا تهيج إلا عند ظهور الحر ، ولا تلد في البلاد الباردة. وحبلها يحتاج إلى أحد شيئين : إما مشكلة النوع ، وإما تعديل مزاج المني. فتحبل الحمير من الحمير بمشكلة النوع ، والحمير من الخيل بسبب قوة المني ، وتحبل الخيل من الخيل بمشكلة النوع ، وتحبل الخيل من الحمير لأن منى كل واحد منهما يعتدل. فتجد منى الفرس أكثر غزارة من منى الحمار ، ونجد منى الحمار أكثر اعتدالا من منى الفرس ويصلح ذلك للكون. فإذا تكونت منه ، عظمت جثته لمصادفة مادة أوفر من جهة الحمار وقوة أقبل للفعل أو الانفعال من جهة الفرس. ولذلك لا يشم الذكران بول الإناث من البغال. ثم البغال ليست أنواعا طبيعية ، فتحفظ الطبيعة فيها الفصل ، ولا أيضا النسبة بين النطفتين نسبة ما يعتدل أحدهما في الآخر ، بل يكون في نطفتهما تشوش غير طبيعي ، لأن المزاج بعد اجتماع المنين وفي التربة يميل إلى الاعتدال. ثم بعد ذلك يميل على ما ذكرناه مرارا إلى طبيعة الأم ، فلا تكون النطفتان على الوزن الذي كانا عليه بدءا حتى اعتدلا صالحا لأن يتكون منه بغل ، بل يكون إحدى النطفتين وهو الذي يتبع مزاج الأم أغلب. لأن الهوى تشبه بالأم ، على ما قلنا مرارا ، فتكون النسبة رافعة عن أن يكون منها فعل صحيح سليم ، إذ كان ذلك المزاج على الوجه الذي ذكرناه. والآن فقد تغير عنه ، فلا هو مشاكل لمنى الحمار فيقبل عن الحمار بالمشكلة ، ولا هو على المزاج المستعد لأن يفعل أو يفعل بالقياس إلى الفرس.

707 748a27-28

dürüst bir etkinin oluşması için bir nispetin daha üst olması gerekecektir. Ama şimdi ise ondan değişmiş durumundadır. Dolayısıyla, bu, eşekten benzerlik yoluyla kabul eden eşeğin menîsinin benzeri değildir. Aynı şekilde ata kıyasla etkileme veya etkilenmeye müsait bir mizâca da sahip değildir.

Diğer canlılar ise birbirleriyle çiftleşirler, mizâçları da yakındır, menîlerinin arasında da eşek ve katırın menîlerinde olduğu gibi bir ayrılma yoktur. İlk vezinden de sapma yoktur. Çünkü böyle bir sapma ancak terkîblerinin vezinleri farklı olan birbirine zıt şeyler arasında meydana gelir. [Mizâçları] yakın olanların vasat ve terkîbleri ise iki tarafa yakındır. Bu nedenle attan hamile olunan şey ata dönüşür. Onu eşekle çiftleştirdikleri zaman [eşeğin mizâcının] soğukluğundan dolayı menîsi bozulur. Eşeği atla çiftleştirdiklerinde ise [menîsi] bozulmaz. Çünkü sıcaklığını artırır. Sıcaklığın gücü ise soğukluğa nispetle mizâcın üzerine daha yumuşaktır. Çünkü soğukluğa meyil sıcaklığa meyle nispetle daha kötüdür. Böylelikle bunlar, onun [yani Aristoteles'in] söylediği şeylerdir, bu da tahmînîdir. Bunun gibi bir şeye ancak tahmînî sebeple ulaşılır ve sanki burada diğer gizli bir sebep dahi vardır.

وأما سائر الحيوانات فإنها تتسافد وأمزجتها متقاربة ليس بين منييهما تبين منى الحمار والبغل ، فلا يخرج منها عن الوزن الأول خروجاً ، لأن ذلك إنما يقع بين أشياء متضادة مختلفة الأوزان في تركيبها. وأما المتقاربة ، فإن الوسط والتركيبات منها تقارب الطرفين ، ولذلك صارت الفرس إذا علققت من فرس وأنزى عليها حمار أفسد منيه ببرده بعد العلوق. وإن أنزى فرس لم يفسد ، لأنه يزيد حراره ، وقوة الحرارة أسلم طروا على المزاج من البرودة ، فإن الميل إلى البرد أردأ من الميل إلى الحر. فهذا جملة ما قاله ، وهي تخمينية ، ولا سبيل في مثل ذلك إلا إلى العلة التخمينية ، ويشبه أن تكون هناك علة أخرى خفية

On yedinci makale
Tabîyyât Kısımının Sekizinci Fenni

Bir fasıl

Çok ve az yumurtlayan ve bu
konuda birbirinden farklılık
gösteren ve doğum yapan canlıların
hâlinin nedenleri hakkında

المقالة السابعة عشرة

من الفن الثامن من جملة الطبيعيات

فصل واحد

وهو في علل حال ما يبيض من جهة كثرة ما يبيض

وقلته وسائر ما يختلف فيه وحال ما يتولد من الحيوان

Canlıların kimisi çok ve kimisi az yumurtlar. Çok yumurtlamanın iki sebebi vardır: (i.) mâddî sebep, (ii.) nihai (gâî) sebep. Mâddî sebep yumurtayı oluşumunu sağlayan mâddelerden çokça üretmesi; nihai sebep ise, bu canlıların çok sayıdaki yavrusuna bakabilecek kabiliyetle olmasıdır.

Şiddetli ve çokça uçabilen pençeli yırtıcı kuşların, hareketinin ağır olmaması için sıcak ve kuru mizâca sahip olması gerekmektedir.⁷⁰⁸ [Eğer mizâcî] yaş ve soğuk olsaydı [hareketi de ağır olurdu]. Fakat bu kuşlar güçlü hareketli olmak zorundadır. Bu nedenle onun bakiyeleri tüylerine, besinleri sindirmeye ve bacaklarına güç temin etmek için beslenmeye harcanır.⁷⁰⁹ Dolayısıyla asli tabiatının kuru olması gerekir. Kas faaliyetleri sonucu besinler çözülür ve hareket eden organlarına dağılır, dolayısıyla bakiyeleri de azalır, [bakiyeleri azalınca] tohumu da azalır, [tohumu azalınca] yumurtası da azalır.⁷¹⁰ Bununla birlikte çok iştahlıdır ve avladığı canlılar ile beslenir. Tuzak kurarak avlanır. Fakat avın başarı oranı düşüktür. Yavrularını da avlanarak beslemek ve bakmak zorundadır. Dolayısıyla yavrularının sayısını az olması daha iyidir. Bu yüzden yırtıcı kuşlar çok az sayıda yumurtlar. Tavuk ve keklik gibi az uçan ve çok yumurtlayan kuşlar ise ilk yaratılışlarıyla yumuşak olan canlılardandır. Çünkü çok fazla

الحيوان منه ما يكثر بيضه ومنه ما يقل بيضه. وكثرة البيض له سببان مادي وغائي. أما المادي فأن يكون الحيوان كثير الفضول فيفضل منه للبيض مادة كثيرة. وأما الغائي فأن يكون الحيوان وافيا بعول أولاد كثيرة

والجوارح من الطير ذوات الخالب وما يشتد طيرانه ويكثر ، يجب أن يكون يابس المزاج حاره ، لثلا ثقل حركته ولو كان باردا رطبا ، بل يجب أن يكون شديد الحركة فينفذ فضوله أيضا وتذهب في ريشه وفي التحلل وفي غذاء ساقه القوى ، فيعرض من ذلك أن يكون أصل خلقته يابسا. والعصل الذي يجتمع فيه يتحلل ويتفرق في أعضائه المتحركة ، فيقل فضله ، فيقل زرع ، فيقل بيضه. وأيضا فإنه نهم وغذاؤه صيد ، والصيد مخدعة ومخاتلة ، وليس الصيد بمبدول كثير. وهو يحتاج إلى أن يعول أولاده بما يصيده ، فالأولى أن يقل عددها عليه. فلذلك صارت الجوارح من الطير قليلة البيض جدا ، وصارت الطير القليلة الطيران كثيرة البيض كالدجاج والقبج ، فإنها من الحيوانات الرخصة في الحلقة الأولى. ومع ذلك فلائها لا تشكل حركات مفرطة إنما تمشي في الأكثر وتطير مسافة قريبة ، ومع

⁷⁰⁸ III.1, 749b4-5, s. 265

⁷⁰⁹ III.1, 749b3-4, s. 265.

⁷¹⁰ III.1, 749b9-10, s. 265.

hareket etmez, çoğunlukla yürürler ancak çok kısa mesafelerde uçabilirler. Bununla beraber yırtıcı kuşların yaptıklarından farklı olarak yavrularının bakımı ile ilgilenmezler. Bedenlerindeki [fazla] nemlilikten dolayı yavrularının ihtiyaçları için uçmaya çok hevesli değildirler. Bu ise ilk yaratılışta zayıflığı gerektirir. Bir de tavuk ve kekliğin yavrusu yumurtadan çıktığı andan itibaren yerden topladığı besin tanelerini alıp yer, bu sebeple kuşların arasında en çok yumurtlayanlar bunlardır. Böylece yavrularının yaratılışı ve onları hiç beslememesinin aslı sebebini de öğrenmiş olduk. Çünkü bu yavrular yem bulmak için uçmaz, tavuklar gibi yürüyerek bulurlar. Dolayısıyla onların uçuşu da ancak [bir şeyden] kaçış veya bir yerden diğer bir yere geçmek için olur. Aynı şekilde [onların uçuşu] gıdasını bulmaya yönelik de değildir. Eğer onlar bu şekilde yaratılmamış olsalardı uçmaya güç bulamazlardı. Zira tüm güçlerini yavrularının bakımında harcarlardı.

Uçarak besin bulan kuşlar ise yemini uzak mesafeden görebilir ve ailesine bakmak, beslemek, yem bulmak için birkaç defa gidip gelebilirler. Buna benzer bir sebeple yırtıcı hayvanların ani hamleler yaptıklarını ve çiftlik hayvanlarının da hareket ederek yem bulduklarını görürsün. Bahsi geçen kuşlar ise tavır olarak iki grubun ortasında bulunur. Güvercinler ise bir seferde çok sayıda olmasa da sık sık yumurtlarlar. Adriyatik⁷¹¹(adriyaas) türüne mensup olan küçük olan tavuklar ise çok sayıda yumurtlarlar.⁷¹²

Gazabı şiddetli [öfkeli, saldırgan] olan herhangi bir [kuş] az yumurtlar, çünkü mizâcı kurudur. Yırtıcı kuşlardan⁷¹³ (schrirs) adlı kerkenez çok yumurtlar çünkü onun da mizâcı yaştır ve çok su içer.⁷¹⁴ Pençesi olmayan kuşlardan biri olan guguk kuşu⁷¹⁵ (قوقنس) az yumurtlar. Bazen de sadece bir adet yumurtlar veya başına gelen işten dolayı başka bir yuvaya yumurtlar. Bu da onun

ذلك فإنها لا تحوج إلى عول فراخها حاجة الجوارح. وما يعنى في الطيران لاحتياج فراخها تلك إلى رطوبة زائدة ، يوجب ذلك رخاوة في الحلقة في أول الأمر ؛ بل فراخ مثل القبيج والدجاج تلتقط الحب كما تخرج ، فلذلك كانت أكثر الطير بيضا. وقد علمت الحكمة في خلق فراخ أمثال هذه لاقطة لا مستزقة ، لأنها فراخ ما لا يطير طيرانا يكتسب به القوت ، بل إنما تكتسب بالمشى كاللدجاج ، فيكون طيرانه ليس إلا لهرب أو انتقال من موضع إلى موضع ، على نحو لا يصلح لأن يكون تدييرا كليا يتفقد به غذاءه. ولو لم يخلق كذلك لعسر تديرها لزقها والغيبة عنها والعود إليها للزق بلا قوة معونة من الطيران ووقع الولدان في تعب.

وأما الذي له أن يكتسب بالطيران ، فكان له أن يرى قوته من جوانب بعيدة ، فيفى بأخذ ما يكفيه ويكفى عياله ، ولا يزال يتردد إليها بالطيران. ولمثل هذا السبب تجد السباع تطفل ضعافا ، وتجد البهائم تطفل ما يتحرك ؛ وهاهنا أحوال متوسطة للحيوان بين الأمرين. والحمام كثرة بيضها بالتواتر لا بالتوافي. والصغير الجسم من أصناف ما لا يعنى أكثر بيضا مثل ضرب من الدجاج منسوبة إلى أدرياس.

وكل ما هو أشد غضبا فهو أقل بيضا ، لأنه أيس مزاجا. ومن الجوارح صنف يقال له سحريرس ، كثير البيض لأنه أيضا أرطب وأكسل ، وهو كثير الشرب. ومما ليس بذات مقلب الطائر المسمى قوقنس ، فإنه قليل البيض ، وربما باض واحدا أو يبيض في عش غيره ، على ما حدث عنه وذلك أيضا لبرد مزاجه

⁷¹¹ Yahyâ b. Bitrîk: "الدجاج الذى يسمى دجاج ادريانوس"

⁷¹² III.1, 749b28-29, s. 267.

⁷¹³ Aristoteles'te: κερκίς, bkz.: III.1, 750a8, s. 268. Yahyâ b. Bitrîk: "الطير الذى يسمى قنخرس"

⁷¹⁴ III.1, 750a8-9, s. 269.

⁷¹⁵ Aristoteles'te: κόκκυς, bkz. III.1, 750a11, s. 268. Yahyâ b. Bitrîk: "الطير الذى يسمى باليونانية قوقنس"

mizâcının soğuk ve kuru olması nedeniyledir.⁷¹⁶

Bil ki, kendi türünden veya kendisi gibi olandan çok yumurtlayan her şeyin ömrü kısa olur. Çok meyve verip çok tohumu olan ağaçların durumu da böyledir. Bir günde iki defa yumurtlayan tavuk da kısa bir sürede harab olur.⁷¹⁷ Dişi aslan da [ilk] doğum yaptığında beş veya altı adet doğurur ve sonra her sene bir aslan yavrusu daha az doğurur. Çünkü [doğum yaptıktan sonra] her yıl mizâcî kurur.⁷¹⁸

Rüzgâr-yumurta⁷¹⁹ (بيض الريح) ise çok bakiye ve mâdde çıkardığı için çok yumurtlayan kuşlarda olur. Yumurtası çok olduğu için mâddesi de azalır. Şehvetle uyarılan bazı insanların temas ve nazardan menilerini salgılamaları gibi [bazı dişi kuşlar da] erkeğin sesini duyduğu veya erkeğin kokusu geldiği anda heyecanlanarak çok mikdârda mâdde çıkarır.⁷²⁰ Rüzgâr-yumurta yumurtlayan kuştaki mâdde fazla olur. Bu nedenle hamile olduktan sonra devamlı olarak erkekle çiftleşmeye muhtaçtır. Böyle yapmazsa karnındaki yumurta, kökünde rüzgâr-yumurta değilse, mâddenin tabiatına değişir ve rüzgâr-yumurtaya dönüşür.

Balıkların da yukarıda zikredilen durum için yumurtaları çoğalınca bu çok sayıdaki yumurtanın balığın içinde büyümesi ve tamamlanması mümkün olmaz, doğal olarak yumurtaların tam hale gelmesi için dışarıdan gelen bir güçten yararlanır.⁷²¹

Yumurtanın rahme yapışmış olan keskin tarafı canlının başının [bulunduğu ve gelişeceği] yeridir. [Aristoteles] dedi ki: “Hareketin ilkesi olan ilk şey o taraftır. Bu yüzden daha çok korunmuş olması için orası sivrileşir, [yumurta anne karnından çıkarken de bu kısım] son olarak çıkar, çünkü rahme

ويبدسه.

واعلم أن كل ما يبيض كثيرا لنوعه أو شخصه فعمره قليل ، وكذلك ما كان من الشجر كثير الثمر وكثير البز. والدجاج الكثير البيض والذي يبيض في اليوم مرتين يهلك بسرعة. واللبؤة إذا وضعت يكثر وضعها خمسة أجراء أو ستة أجراء نقصت في كل سنة شيلا ، لأنها يبيض مزاجها على السن. ويبيض الريح إنما يكون في الطير

الكثير البيض ، لكثرة الفضل والمادة ، ويكون لكثرة مادتها تنتقص مادتها. وكما تسمع صوت الذكر أو تأتيتها رائحة الذكر فتبهج بكثرة الشبق وغزارة المادة ، كما يعرض لبعض الناس المغتلبين أن ينزلوا بالمس والنظر. والطير التي من شأنها أن تببيض ببيض الريح هي غالبية المادة ، فلذلك تحتاج إلى سفاد من الذكر متواتر بعد الحمل وإلا تغير البيض في بطنها إلى طبيعة المادة وصار يبيض الريح ، وإن كان ليس بيضها ببيض الريح في الأصل.

والسمك لما كثر بيضها للحاجة المذكورة إلى ذلك لم يحتمل أن تكون تلك الكثرة تنشو وتم داخلا ، بل تستفيد من الطبيعة قوة تكملها خارجا.

والبيض فإن طرفه الحاد هو الذي يتعلق بالرحم وهو مكان الرأس من الحيوان. قال : والأول الذي فيه مبدأ الحركة هو من ذلك الجانب ، ولذلك هو أجسأ ليكون أوقى ، ويخرج أخيرا لأنه أعلق بالرحم. والبيض يخالف

⁷¹⁶ III.1, 750a11-16, s. 269.

⁷¹⁷ III.1, 750a21-30, s. 271.

⁷¹⁸ III.1, 750a32-34, s. 271.

⁷¹⁹ Aristoteles'te: ὑπέρμια, bkz.: III.1, 750b2-3, s. 271: wind-eggs: normal boyutlarda sarısı olmayan tam gelişmemiş yumurta.

⁷²⁰ III.1, 751a17-19, s. 277.

⁷²¹ III.1, 751a28-29, s. 277.

yapışmıştır”.⁷²² Yumurta cenînin tersidir, çünkü yumurtanın çıkışı doğal olup [sanki] iki ayağıyla çıkar. İlk kısmının keskin olan tarafta olmasının sebebi ilkedir, [yumurta rahimdeyken] ana organları [yumurta içerisinde] oluşmuştur. Bu nedenle beslenme yerinin dar olmaması gerekmektedir. Keskin olan tarafının rahme yapışması ise daha iyidir. Göbeğe benzer boru şeklinde bir organ olup gıdayı yumurtaya yönlendirip ulaşma anında ondan ayrılır.⁷²³ Bu ise [düşük doğumla] düşen yumurtalardan bilinmektedir, onlar da aklıktır. Aklık da havalı, suludur. Sıcaklık onları daraltıp sarılık cevherinden ayırır. Sarılık ise topraksı doğaya sahip olup kurudur. Sıcaklığı da topraksı cisimlerin sıcaklığı gibidir. Aklığın sıcaklığı ise havâi sulu cisimlerin sıcaklığı gibi olup onun inceliği rûhun oluşması için daha uygundur. Ondan ilk asıllar ve ilkeler meydana gelir ve tam olarak menînin cevherine dönüşmeyen kana benzer sarılıktan beslenir. Bunun delili ise şudur ki önce sarılık oluşur sonra ise sanki ondan ayrılıp çıkmış gibi aklık oluşur. Birçok sarılık ve birçok aklığı birbirinden ayırıp mesaneyeye koyup [ateşte] kaynatılırsa hava ve suyun ortasında toprağının toplandığı gibi sarılık da ortaya toplanır.⁷²⁴ Bu, söylediğimiz şeydir. Deney şunu göstermektedir ki sarılık, daha hafiftir ve beyazlığın üzerinde yüzer ve en sıcak mizâca sahiptir. Bununla beraber sanki sarılık, almak için ayrı bir gıda gibidir ve aklıktaki ilke ise unsurdaki hareket eden ilkeyi ayırır. Sarılık aklığa geçtiğinde sarılıktaki cenîn aklıktaki olur. Bu nedenle oluşum ortak bir sınırdaki olur.

[Aristoteles] dedi: Dört ayaklı canlıların yumurtaları kuluçkaya oturmaya ihtiyaç duymaz çünkü havanın artan sıcaklığı yeterli olur. Ama kuşların yumurtaları ise fazla bir sıcaklığa ihtiyaç duyarlar.⁷²⁵ Tüm balıklar sarı renkte olan yumurtayla yumurtalar ve çiftleşme de olur. Aynı şekilde ancak iki türdeki balığın çiftleşme durumu belli değildir. Balığın sarı renkte yumurtlamasının sebebi yumurtasının tam olmamasındandır ve dışarıda tamamlanır, erkek balık onun üzerine

الجنين ، فإن البيض خروجه الطبيعي على رجليه ، وإنما جعل الأول عند الحاد لأن المبدأ إلى الأعضاء الرئيسة من الأم ، فيجب أن لا يكون مغذيه مضيقا ، فالحاد أولى أن يتعلق بالرحم. وهناك عضو أنبوي كالسرة يؤدي الغذاء إلى البيض وينفصل عنه عند إدراكه ، ويعلم ذلك من سقط البيض ، وهو عن جملة البياض ، فإن البياض هو ماء هوائي ، قد عمل فيه الحر وصعده وميزه من جوهر الصفرة. والصفرة أرضية يابسة ، وإنما حرارتها كحرارة الأجسام الأرضية. وحرارة البياض كحرارة الأجسام الهوائية المائية فهي أولى لأن يتكون من لطافتها الروح ، وتنشأ منها الأصول الأولى والمبادي ، وأن تكون تغذى من الصفرة التي هي كأنها دم استحال إلى جوهر المنى استحالة غير تامة. والدليل على ذلك أن الصفرة تكون أولا ثم يتكون البياض ، كأنه يصعد منه. وتقف الصفرة في الوسط وقوف الأرض في الهواء والماء ، حتى لو ضربت صفرة كثيرة معا وبياض كثير معا وجعل في مئانة وسلق لتوسط الصفرة. هذا ما نقوله. والتجربة تدل على أن الصفرة أخف وتطفو على البياض ، وهو أثنى مزاجا ، فيشبه أن تكون الصفرة هو الغذاء معزولا معدا ليجذب ، ويكون المبدأ في البياض ليعزل المبدأ المحرك من العنصر ، فإذا انجذبت الصفرة إلى البياض يكون الجنين من الصفرة في البياض. ولذلك ما يوجد التكوّن في الحد المشترك.

قال : بيض ذى الأربعة لا يحتاج إلى حضانة لأنه يكفيه حرارة الهواء المنحصر. وأما الطير فيحتاج أن يعان بيضه بحرارة زائدة. جميع السمك يبيض أصفر وهناك سفاد ، وكذلك ما يشبه السمك إلا نوعان لا يعرف حال سفادهما. وإنما يبيض السمك أصفر لأنه بيض غير تام وإنما يتم خارجا ، ويرش عليه الذكر شيئا لزجا يتم به الإيلاد. وكله كثير البيض إلا جنس يسمى

⁷²² III.2, 752a11-18, s. 283.

⁷²³ III.2, 752b5-7, s. 285.

⁷²⁴ III.1, 752a5-8, s. 281-283.

⁷²⁵ III.2, 753a5-8, s. 289.

yapışkan bir şeyi [balık spermini] salarak böylece doğumu tamamlar. Balıkların hepsi çok sayıda yumurtlar ancak (ضفدع) kurbağa türünden olan bir balık kendisi gibi tek yumurta yumurtlar. Karnında yumurtlayanların [selachia] yumurtalarının sert kabuğu olmaz, çünkü o rahim gibidir. Rahim koruyucu olunca onun da [sert kabuğa] ihtiyacı kalmaz. Dolayısıyla balıklar[ın yumurtaların]da kabuk olmaz. Onların [yumurtalarının] iç içe giren göbekleri [göbek kordonu] de yoktur. Bundan dolayı kuşun yumurtasından farklılaşır.⁷²⁶

Aynı şekilde yumurtlayan kurtçuklar da kendi kendine büyür ve örtüleri sertleşir ve dolar. Otlarla beslenip [örtüsü] dolunca donan kurtçuklar da vardır. Böylece derisi soyulup [kozasını yırtıp] kelebeğe veya iki kanadı olan diğer bir canlı[ya dönüşür].⁷²⁷

İçinde canlıların olduğu yumurtalarda ilke sert olan taraftadır, bunun sebebi ise kuluçka süresinin kolay geçmesidir. Böylece çıkarken de yumurtanın baş tarafıyla çıkmasına ihtiyaç duymaz. Yumurtanın başlangıç kısmının da, daha önce söylediğimiz gibi, ilkelere yakın olması daha uygundur ve bunda bir zarar yoktur.

Balık ve kuzgunlar ağızlarıyla çiftleşirler ve dişi balık yumurtayı yutar diye zannedenler yutulan şeyin midede bozulacağını düşünmemişlerdir. Kuzgunların gagalarıyla birbirlerini öpmeleri onları yanıltmıştır ve bu şekilde çiftleşiyorlar diye düşünmüşlerdir.⁷²⁸

Derim ki, çiftleşme amacıyla biri diğerinin üstüne çıkmış iki kuzgunu görmüştüm.

[Aristoteles] dedi ki: Bu yanlış, sırtların erkeklik organının altında çizgi ve çatlağı görüp bu hayvanın hem erkeklik hem dişilik özelliğini kendinde taşıdığı diye yanlış kişinin zannı gibidir.⁷²⁹

ضفدعا فإنه يبيض بيضة واحدة مثل نفسها. وما يلد عن بيضة في بطنه فلا يكون على بيضه القشرة الغليظة ، لأن ذلك كالرحم. فإذا كان رحم واقية لم يحتاج إليه. وإذا ليس للسّمك مثل القشر ، فليس يوجد لها السرة التي أشدّ جدا إلى وائل السرة التي تستبطن ؛ وبهذا يخالف بيض الطير.

والدود المبيض أيضا ينشئ من تلقاء نفسه نحو ذلك النشوء حتى يصلب ويستوكم ويمتلئ. ومن الدود ما يغتذى من البقول ، فإذا امتلأ أمسك ، وهناك ينسلخ جلده عن فراش أو حيوان آخر جناحي.

ويبيض ما يفرخ داخلا ، فإن مبدأه من جانب الأغظ ، بسبب أن يكون انتقاله إلى التفريخ سهلا ، ولا يحتاج أن ينقلب على رأسه نزولا. وأما البيض المبيض فكان الأولى فيه أن يكون أوله أقرب إلى المبادي على ما قلنا ، ولم يكن في ذلك ضرر.

ومن ظن أن السمك أو الغريان تسافد من أفواهها ، وأن إناث السمك تبتلع البيض فقد جهل أن المبتلع يفسد في المعدة ، وغره تقبيل الغريان بعضها بعضا ، وحسبه سفادا لها.

أقول : إني رأيت غرايين مغتلمين يطلبان السفاد نزوا.

وقال : هذا الاعتراض قريب من اعتراض من ظن أن الضبع تجمع فيه الذكورة والأنوثة ، لما رأى تحت ذنب الضبعان خطأ وكسرا حسبه فرجا.

⁷²⁶ III.3, 754b1-10, s. 299.

⁷²⁷ III.9, 758b24-28, s. 329-331.

⁷²⁸ III.6, 756b14-25, s. 315. (s. 417).

⁷²⁹ III.6, 757a8-13, s. 317.

Derim ki, bu çatlak yıllar geçince artar ki bazı insanlar onun sekiz tane olduğunu düşünürler. Rüzgâr-yumurta ise, daha önce söylediğimiz gibi, erkek hayvanla çiftleşme sonucunda tam olur ki yavruyu birkaç defa çiftleşmeyle benzer bir şekle dönüştürür. O da ağacın büyümesi gibi büyür, hayvanlara özgü bir şekilde büyümeyi. Dolayısıyla onun büyümesi bitkisel bir büyümedir, hayvana mahsus büyüme değildir.

[Aristoteles] dedi: Bal arılarında hem erkeklik hem de dişilik bir araya geldiği için onlar kendi kendine veya hükümdardan doğum yapıp yapmadıkları benim için açık değildir.⁷³⁰ Kînkâs (قنقاس) adlı arı ise onların içinde sanki uzak bir türdür. Bu ise benden başka birinden öğrenilmeli. Bu türün çok tembel olup, bal arısının ise aksine son derece çalışkan, yavru yetiştiren ve onlara gıda getirdiğinden erkeklik ilkesinin onda olduğu fikri ileri sürülmüştür. Yaban arıları da kendi aralarında çiftleşirler. Canlılar ve bitkilerin, toprak ve su maddelerine sıcaklığın karışmasıyla oluştuğu göz önünde bulundurulmalıdır! Bazıları orta dereceyle oluşmaz, bazıları ise doğal veya çürüme dönüşümüyle orta dereceyle oluşur.

Aydın da bunun üzerinde etkisi büyüktür. Çünkü ağır unsura olan etkisi çoktur. Nefis, tümelde dağınık hâldedir, [alıcıya] doğru hareket eder, ancak noksan alıcı tarafından ki gelen şeyi kabul etmeye hazır değildir. Çiftleşme olmadan mizâçtan unsur oluşmaz. Dolayısıyla bu, bazen kurulukta bazen de denizde meydana gelen karışmayla olur. Nefsin alıcısı hapsedilen rüzgârî ruhî cevherin oluşmasına yol açmasına ihtiyaç duyar. Çünkü ilk oluşum sürecinde yetkin bir şey olmaz, aksine süreçle tam hale gelir. Bir canlıda dünyaya gelmezse, ya (i.) kurtçuktan dünyaya gelmesi gibi olur ki, hayat mevcut olan ilk karışımla tamamlanır, sonra dışarıdan gıda alıp içine kabul eder ve onunla büyür ve büyüme ilkesi başında / kafasında olur, büyümesi ve fazlası ise orta ve alt kısımlarında olur. Çünkü baş gıdanın geçiş yoludur, alt kısmı ise gıdanın yeridir. Her

أقول : وتلك الكسور تتزايد على السنين ، حتى أن بعضهم ظن أن جوارعها ثمان. ويبيض الريح قد يستكمل على ما ذكرنا بسفاد الذكر ، حتى أنه يستحيل الفرع فيه إلى مشابهة السافد عليه مرارا. وهو ينشوشو الشجر ، ولا يكون فيه نشو حيوانى ، فهو نام ثماء نباتيا ، وليس بنام ثماء حيوانيا.

قال : والنحل فلم يتبين عندى أنها تلد من ذاتها لاجتماع الذكورة والأنوثة فيها ، أو تلد من الملوك. والجنس المسمى قينقاس هو كما يظهر جنس غريب فيها. وهذا مما يحتاج أن يتعرف من غيرى. وقد يستشهد بتعطل هذا الجنس وبكدة النحل وتربيتها الأولاد وإعدادها الغذاء أن المبدأ الذكرى فيها. والزناير تتساقط. ولنعلم أن تكون الحيوانات والنبات من مادة أرضية ومادة مائية وتخالطها حرارة. وبعضها يتكون بلا توسط ، وبعضها بتوسط استحداثات طبيعية أو عفوية.

وللقمر تأثير عظيم في ذلك ، فإن تأثيره في العنصر الثقيل أكثر. والنفس مبعوث في الكل ، مبدول له ، وإنما القصور عن القابل ، فما استعد استعدادا ما قبل ، وما يتكون من مزاج أسطقس بلا سفاد فقد يكون ذلك لاختلاط في البر ، وقد يكون في البحر ، ويحتاج أن يؤدى إلى تكون جوهر ريحى روحى يحتبس فيه قابلا للنفس ، ولأنه لا يكون في أول الخلقة شئ من الأشياء كاملا ، بل يستكمل ، فإذا لم يكن تولده في حيوان كان تولده الأول إما على حكم تولد ما يتولد عن دود بأن يكون يستكمل من الامتزاج أول ما يمتزج وفيه حياة ، ثم يأخذ من خارج غذاء يصلحه في باطنه وينشوشو به فيكون مبدأ نشوه عند رأسه ، وتنام نشوه وزيادته في وسطه وأسفله ، لأن الرأس مجاز الغذاء وأسفله موقف

⁷³⁰ III.10, 759a10-20, s. 333.

kurtçuk bu şekilde büyür.

Ya da (ii.) yumurtadan dünyaya gelmesi gibi olur ki, karışım bu defa hayata getirmez, aksine ilkeleri verir. Orada gıdanın var olduğu düşünülür. Dolayısıyla beslenme hayattan önce olur. Organlar da nefsi kabul etmeye müsait olana kadar beslenme yoluyla tek tek tamamlanır.

[Aristoteles] dedi ki: Eğer dünyada insanların veya dört ayaklıların ilk babası olsaydı, onun oluşması bu şekilde olurdu. Böyle oluşumun zorunluluğunu ise [kitabın] diğer kısmında anlatmıştım.⁷³¹

الغذاء ، وعلى ذلك ينشئ كل دود.

وإما أن يكون على حكم تولّد ما يتولد عن بيض ، وهو أن يكون الامتزاج لا يفضي إلى حياة ، بل يعطى مبادئ ويعدّها هناك غذاء ؛ فيكون الاغتذاء قبل الحياة. وتتم الأعضاء عضوا عضوا من الاغتذاء إلى أن يتم قبوله للنفس.

قال : وإنه وإن كان الأب الأول للناس والبهائم ذوات الأربع تكوّنه في الأرض فسيكون هكذا. وأما وجوب هذا الكون فقد أوضحته في مكان آخر.

⁷³¹ 15. Makalenin ilk faslında

On sekizinci makale
Tabîyyât Kısımının Sekizinci Fenni

Tek fasıl

Erkeklik, dişilik, benzerlik, büyümenin ve
yaşam sürelerinin (ömürlerinin)
farklılıkların nedenleri üzerine

المقالة الثامنة عشرة

من الفن الثامن من جملة الطبيعيات

فصل واحد

في علل الإذكار والإيثار والمشابهة وأسباب اختلاف
النشو

واختلاف الآجال

[Rahmin] sağ tarafının ve rahmin sıcaklığının erkekliğin oluşmasının belirleyicisi olması genel bir kural değildir.⁷³² Eğer öyle olsaydı tek bir rahimde benzer mizâca sahip [ikiz] erkek ve dişi canlılar oluşmazdı.⁷³³ “Soğuk menî dişiği oluşturur.” sözü de doğru değildir. Böyle olsaydı menî sıcak olduğu zaman dişiği oluşturmaması gerekirdi.⁷³⁴ “Erkeklik sağ taraftan gelen veya sağ tarafa giden nutfeden oluşur.” diyen kişinin sözü ise olanaklıdır, çünkü sağ taraf daha sıcaktır. Fakat onlar nedeni uzak bir ilkeden alırlar.^{735,736} Aksine, bunun yakın sebebi etkilenmiş olan yaratılanın hâlidir. Çünkü ondan oluşan şey olgun ve sıcak bir şey, oluşturan şey de erişkin olsaydı ondan tam bir insanın oluşması mümkün olurdu, o da erkek olurdu, ondan da erkek doğmuş olurdu. Mâddeyi kabul edici olmasaydı veya erkeğin menîsi tarafından oluşan güç zayıf olsaydı mâdde yine de eksilmezdi, aksine ondan yararlı bir şeyi oluşturur ve onu türü doğum yapmaya müsait olmak şeklinde korur, doğum yapmak yönünden olmasa bile onun için buna benzer araçları oluşturdu. Mâdde bozulup iki şeyden biri oluşmazsa doğruluğu farklılaşır ve cenîn meydana gelir. İlk oluşan

إنه وإن كانت الجنبه اليمنى معينة على الذكورة وكذلك حرارة الرحم أيضا ، فليس ذلك أمرا كلياً ؛ وإلا لكان لا يتولد في رحم واحد متشابه المزاج توأم ذكر وأنثى. وليس إذا كان قولنا : إن المنى البارد يولد الأنثى حقا ، يجب أن يكون المنى إذا سخن لم يولد أنثى ؛ وقول من يقول : إن الذكر من نطفة تجرى من اليمين أو تجرى إلى اليمين قول قريب ، فإن اليمين أسخن ؛ لكنهم مع ذلك يطلبون العلة من مكان بعيد ؛ بل السبب القريب فيه حال المنفعل المتخلق ؛ فإنه إذا كان ما يتكون منه نضيجا حارا ، والمولد بالغا قويا ، أمكن أن يتكون فيه الإنسان التام ، وهو الذكر ، فولد منه الذكر. فإن لم يقبل المادة أو عجزت القوة التي تكون من قبل منى الذكر لم تتعطل المادة ، بل تحت بها نحو النافع ، فتجعله مستحفظا به النوع من جهة قبول الإيلاد إن لم يكن من جهة الإيلاد وتهيئ له الآلات كذلك. فإذا تشوشت المادة ولم تكن تحت نحو أحد الأمرين ، اختلف إصابتهما وحدث الجنين. فأول ما يظهر ذلك العضو الرئيس الذي هو القلب ، ثم يتبعه سائر الأعضاء. فإن

⁷³² IV.1, 763b31-35, s. 371-373.

⁷³³ IV.1, 764b1-3, s. 377.

⁷³⁴ IV.1, 764a28-30, s. 375.

⁷³⁵ IV.1, 765a35-36, 765b1-7, s. 385.

⁷³⁶ Bu ele alış biçimi dolayları ve uzak sebepler üzerindendir. Doğrudan ve daha yakın daha birincil sebepler üzerinden olayı kavramamız gerekir.

esas organ kalptir, sonra diğer organlar oluşur. İlkenin kendisi⁷³⁷ tek başına kendisinin durumlarının farklılık arz etmesinden dolayı diğer organları büyük ölçüde etkiler. Harem ağasına olan etkisinde bu durum görünür.⁷³⁸ Testisler ilk başta kalpsiz olurlar. Kalp de belirli mizâçtan oluşur. Ama eğer bu durum zayıf, erişmemiş ve dişi gibi ya da yetişmesi gereken şeyin ona ulaşmasından bozulmuşsa onda dişi mizâç oluşur veya kuvvetlendirirse erkek mizâç oluşur. Bazen de mâdde, olgun veya olgun olmayan mizâç bakımından kalpte, mevlûd, kendi hareket ilkesiyle ona benzeyen erkeklik mizâcını kabul etmez, aksine yaş ve yumuşak mizâç bakımından babası gibi yapı ve uzunluğu kabul eder. Bazen ise bunun tersi olur, bazen de her iki durumda da tamamen bozulur ve daha önce benzer organlar hakkındaki bölümde⁷³⁹ söylediğimiz üzere, etkilenen gücün etkileyen gücün üzerine galip gelmesi anında annesine benzemeye meyleder.

Erkeklik, çoğunlukla, erkeğin menîsinin gücü sebebiyle oluşur. Şekil olarak babasına benzememesinin sebeplerini ise daha önce zikretmiştik. Dişilik ise çoğunlukla kadının menîsinin gücü sebebiyle oluşur. Şekil olarak annesine benzememesinin sebeplerini ise daha önce zikretmiştik. Bir organın diğer organa benzemesinin sebebi aynı şekildedir. Benzememek ise mâddenin talep edilen şekillenme biçimine ve annenin bedeninde mevcut olan ilk uyum resmine uyum sağlamaması değildir. Bu, daha önce zikrettiğimiz basite ters olan bileşiğe veya diğer bir şekle yönelmektir.

Erkekliğin menînin sıcaklığının sebebiyle oluşmasının delili şudur ki, sıcaklığı tam olmayan genç erkek ve sıcaklığı eksilen yaşlı erkek çoğunlukla kadınlaşırlar. Köle genç erkek de çoğunlukla erkekleşir. Kadınlaşanın tohumu da çok ince sulu olur, erkekleşenin tohumu ise güçlü sıcak olur. Aynı şekilde güçsüz et ve çiftleşme anında tohumun güçsüz tarafta olması da [bunun sebebidir]. Bu sebep meydana geldiğinde onun

مبدأ واحدا يؤثر في الأعضاء الأخرى تأثيراً عظيماً بحسب اختلاف أحواله. تأمل ذلك من حال تأثير النخصى. والنخصيتان دون القلب في الرئاسة ؛ فالقلب يتكون عن مزاج ما ، فأما إن كان ذلك ضعيفاً نيثاً أنوثياً أو طراً عليه في أول أحواله قبل استيكاعه ما يضعفه الواصل إليه صار له مزاج أنوثي ، أو يقويه صار له مزاج ذكوري. وربما كانت المادة من حيث المزاج النضيج وغير النضيج لا تقبل المزاج الذكوري في القلب الذي به يتشبه المولود بمبدإ حركته ، وكان من حيث المزاج اللين والرطب يقبل التخطيط والتديد الذي يشبه به الأب ، وربما كان بالعكس ، وربما عصى في الأمرين جميعاً ، فالإلى مشابهة الأم حين تغلب قوة المنفعل على الفاعل وعلى نحو ما سلف منا متشابههما.

فإن الذكر في الأكثر يكون بسبب قوة منى الرجل ، وإن لم يشبه الأب في الشكل فلما ذكرناه ، والأنثى في الأكثر تكون بسبب قوة منى المرأة ، وإن لم تشبه الأم فلما ذكرناه. وكذلك سبب المشابهة في عضو دون عضو. وأما الخروج عن المشابهة فليست عصيان المادة عن التشكل المطلوب وتخليتها عن رسم الانقياد الأول الذي في بدن الأم ، وهو ما قد ذكرناه فيما سلف ومواتاة التحريك نحو المركب الذي يخالف البسيطين أو نحو هيئة أخرى.

والدليل على أن الذكورة تتبع سخونة مزاج المنى أن الحدث الذي لم يستكمل حرارته والشيخ الذي نقصت حرارته يؤنث في الأكثر ، والشاب المنصف يذكّر في الأكثر ، ويكون زرع المؤنث رقيقاً مائياً ، وزرع المذكر ثخيناً قوياً ، وكذلك المترهل اللحم والجماع عند هبوب الجنوب المرنخي ، وعند وقوع سبب يؤدي برده إلى

⁷³⁷ Yani kalp.

⁷³⁸ IV.1, 766a24-28, s. 391.

⁷³⁹ 16. makale, 2. fasıl.

soğukluğu rahme yönelir. Çobanlar buna tanıklık ederek hayvanların cima anında nefesi kesilen? (الفطس) tarafa bakmaları erkeklik ve dişiliğin hâlini değiştireceğini söylüyorlar.⁷⁴⁰ Fakat bizim bununla amacımız aşırı derecede sıcak olan menî erkekliğin oluşması için faydalıdır demek değildir. Aksine erkekliğin oluşması için dengeli olması gerekir. Bu nedenle dişiden erkeğin doğmamasına ittifak etmişler. Onun (dişinin) yerini başka biri alırsa doğurur. Çünkü erkeğin menîsi ifrat olan tarafta olur, sonra menî o ikincisini dengeler. Sıcaklık ve soğukluk dışında hava, su ve beslenmenin de sûret ve şekli oluşturmakta etkisi vardır.⁷⁴¹

Bazıları benzerlik meselesinde bundan farklı şey söylemişlerdir. Dediler ki, eğer erkeğin menîsi galip gelirse, (yavru) babaya; annenin menîsi galip gelirse anneye benzeyecektir; ikisinin de denk olursa hiçbirisine benzemeyecektir. Bu dişiliğin oluşumunu bozarak onu erkeğe; erkeğin de oluşumunu bozarak dişiye benzetir ve hiç menîsi karışmamış olsa bile çocuğun anne ve babasından birinin atalarından birine benzetir.⁷⁴²

Bil ki benzemek, oluşuma uyumlu olur, çünkü oluşum oluşana benzer bir şeyi meydana getirmektir. Fakat benzemek de genel ve özel olur: (i.) genel olan, insânî yani Türk'e veya Habeş'e benzemek gibi olur, (ii.) özel olanın ise dereceleri vardır. Çünkü iki çocukta anne ve babasından geçen özel bir benzerlik olur. Benzemek tüm yönleriyle olursa kendisi (babası) gibi olur. Aksi takdirde ise etkileyen etkisini yitirip [üzerine tesirde bulunduğu] maddede tâbi olur ve anneye benzer. Böyle olmazsa buna benzer bir çocuk olur ve bu iki yönden birine çok benzemiş olur. Eğer böyle de olmazsa çok genel bir derecede olur ki benzerlik ancak onun bir cins veya mutlak bir insan olmak bakımından olur ve benzerlik kişisel özel yönde olmaz. İnsanlığı kabul etmezse

الرحم. ويذكر شهادة الرعاة على ذلك حين يقولون إن النظر إلى الفطس عند الجماع يغير الحال في الإذكار والإيثار. وليس غرضنا في هذا متوجها إلى أن يكون المنى المفرط جدا في الحر نافعا في الإذكار ، بل ينبغي أن يكون معتدلا حتى يولد فضلا عن أن يذكر. ولذلك ما يتفق أن لا يولد الذكر عن أنثى ، وإذا استبدل غيرها أولد ، لأن منيه يكون إلى جانب من الإفراط ، ثم يعدل المنى هذا الثاني. وللأهوية والمياه والأغذية في ذلك تأثير في الصور والأشكال عجيب خارج عن التعلق بالحر والبرد.

قال قوم في أمر المشابهة غير هذا ، فقالوا : إن غلب منى الذكر فالشبه ينزع إلى الأب ، أو منى الأم فيل إلى الأم ، أو تساويا يولد ما لا يشبه أحدهما. وهذا يفسده كون الأنثى شبيهة بالذكر وكون الذكر شبيها بالأنثى ، ويفسده مشابهة الولد لبعض الأجداد من أحد الطرفين ولا منى هناك.

واعلم أن المشابهة مقتضاة التوليد ، فإن التوليد إيجاد شيء هو شبيه بالمولود. لكن المشابهة عامة وخاصة : فالعامة أن تكون مشابهة في الإنسانية أو التركيبية أو الحبشية ، والخاصة ذات مراتب ، فإن المولودين لهما خاصية وفيهما خاصية من أبيهما ، فإن أطاع التشبيه من كل وجه فعل مثل نفسه ، وإلا فانتقهر الفاعل وأطاع المادة فأشبه الأم ، فإن لم يكن ذلك نحا نحو ما هو قريب من ذلك فأشبه جدا من إحدى الجهتين ونزع إليه ، فإن لم يكن ذلك ففي العام جدا وكانت المشابهة من حيث هو جنس أو هو إنسان مطلقا ، ولم تقع مشابهة في الخواص الشخصية. فإن لم يقبل الإنسانية قبل الحيوانية فيكون إنسان حيوانى ، كالتواد التي تولد

⁷⁴⁰ İbn Sînâ (الفطس) kelimesiyle Aristoteles gibi güney veya kuzeyi mi kastettiğini tam olarak kavramak zor. Aristoteles'in ifadeleri için bkz.: IV.2, 767a9-11, s. 397-399.

⁷⁴¹ IV.2, 767a31-34, s. 401.

⁷⁴² IV.3, 767b1-6, s. 401.

hayvanlığı kabul eder ve nadiren dünyaya gelen koyun kafalı insan, çocuk kafalı dana ve boğa kafalı koyun gibi insânî hayvânî olur. Çünkü güç, onu hareket ettiren sûreti üstünlükle uyum sağlayan ulvî şekilleri takip ettiği gibi takip eder. Bu ise, bu söylentiler gerçek olsaydı -El-muallimü'l-evvel ise onu inkâr etmeye meyillidir⁷⁴³- benzer türün gerçeği olmayan bir şeye benzemesi daha uygun olurdu.

Fakat yine de [canlının] fazla ve eksik organla ve nâdir bir şekilde dünyaya gelmesi bilinen, var olan bir durumdur. Demokritos, [bunun] nutfenin nutfeyle iç içe geçmesi sebebiyle [oluşturduğu] zannetti. Bu süreç devamlı olmayıp tek seferde cinsel ilişkiden meydana gelir.⁷⁴⁴ Sanki bunun nedeni nutfenin maruz kaldığı kötü harekettir veya sonra hareket ettirici gücün de mevcut olması nedeniyle bakiyeyi çıkarmaya zorluk çeken yeterli dereceden fazla olan maddenin çokluğudur. Bu tür şeylerde en münasibi, onun nedeninin maddede yönünden olmasıdır. Demokritos'un zikrettiği neden, bazı durumlarda, birbirine yakın hayvanların çiftleştiği durumlarda doğru olabilir. Bu da çok sayıda yumurtlayan canlılarda olur. Çünkü menî [bu çok sayıdaki yavruları oluşturmak için] çok sayıda parçaya ayrılır. Çünkü ondaki çiftleşmenin kabulü daha açıktır. Böyle durumlarda organları bitişik, iki kafalı, dört ayaklı yavrular; bazen de yumurta akı onların arasında tahvil edildiği için bir yumurtadan iki yavru oluşur.⁷⁴⁵ Dolayısıyla bu sebepten iki kafası olan beden oluşur. Aynı durum çok sayıda doğum yaptıkları için keçi⁷⁴⁶ ve domuzlar arasında da yaygındır. Bitkilerde de çok garip yapılar oluşur. Bazen bacağında boynuzla dünyaya gelen dişi keçi ve dalağı sağ, karaciğeri ise sol tarafında olan insanın örneklerinde olduğu gibi bir organı başka yerde yerleşmiş olarak dünyaya gelen canlılar oluşur. Bazen de temel onganları olmadan dünyaya gelen canlılar oluşabilir ancak kalpsiz dünyaya gelen canlı henüz görülmemiştir. Karaciğersiz dünyaya gelen hayvan

, kمولود من الناس له رأس كبش ، فقد ولد مجل له رأس صبي ، وخروف له رأس ثور ، لأن القوة تنحرف به نحو صورة ما تحركها نحوه هيئة من الهيئات العلوية التي تنفق قاهرة. وذلك إن كانت هذه الحكاية صحيحة ، والمعلم الأول مائل إلى استنكارها، والأولى أن يكون مشابهة ما لا حقيقته المشاكلة.

وَأما زيادة الأطراف ونقصانها وتشكلها بأشكال نادرة فذلك موجود معلوم. وديمقراطيس يظن أن السبب في ذلك لحوق نطفة بنطفة ، وليس ذلك دائما ، بل قد يكون كذلك عن جماع واحد. ويشبه أن يكون السبب فيه حركة رديّة تعرض للنطفة ، أو كثرة من المادة يتعدد منه الكافي بقدر ثم لا تعطل الفضول لوجود القوة المحركة أيضا فيه. والأولى في هذه الأشياء أن تكون علتها من جهة الهوى ، ويجوز أن يكون السبب الذي ذكره ديمقراطيس حقا في بعض ما يقبل سفادا على سفاد إذا لحق سفاد بسفاد قريب. وذلك في البياض أكثر منه في الولاد ، لأن انقسام المنى إلى الأجزاء في مثله أكثر ، ولأن قبول السفاد على السفاد فيه أظهر ، وقد تفرخ بيضة ذات محين لا حائل بينهما ولدا متصل الأعضاء ذا رأسين وأربع أرجل ، وربما ولد ولدين خصوصا إذا كان البياض يحول بينهما. وقد ظهرت جثة لها رأسان لمثل هذا السبب. وهذه الأحوال تكثر أيضا في الماعز ، لأنها تلد كثيرا ، وفي الخنازير. وقد تقع العجائب أيضا في النبات ، وربما كان العجب في وقوع عضو في غير موضعه مثل ما شوهد من عزله على ساقه قرن ، وإنسان طحاله في اليمين وكبدته في اليسار. وربما كان العجب من فقدانه عضوا رئيسا ، أما القلب فلم يشاهد ، وأما الكبد فقد شوهد من الحيوان ما لا كبد له. وما يخرج عن الطباع في هذه الأشياء خروجا كثيرا لم يبق ولم يعيش.

⁷⁴³ IV.3, 769b15-20, s. 419.

⁷⁴⁴ IV.4, 769b31-36, 770a1-5, s. 419-421.

⁷⁴⁵ IV.4, s. 423.

⁷⁴⁶ IV.4. 770a36-37, s. 425.

gözlenmiştir. Bunun gibi büyük ölçüde doğadan sapan canlılar hayata tutanamaz ve ölürlür.⁷⁴⁷

Bil ki, tek toynaklı hayvanlar genelde az doğururlar, eşit ölçüde çok parmaklı olanlar ise çok doğururlar, çift toynaklılar ise orta derecede doğururlar. Tek toynaklıların az üretmelerinin sebebi başka şeydir, o da bedeninin büyük olmasıdır. Dolayısıyla, çok gıdaya ihtiyaç duyar, çok hazmeder ve tüketir ve bakiyesi da çoktur. Ancak fil de *polidaktıl* olmasına rağmen az doğurur. Buna delalet eden şey ise tek türden olan bireylerin hâlleridir. Çünkü büyük ağacın tohumu da az olur, büyük balıklar da az doğururlar.⁷⁴⁸ Köpek ve ona benzer çok doğuran canlıların durumu nedir diye soranlara cevaben, böyle canlılarda erkeğin tüm menisinden ve dışının tüm menisinden, sanki mayanın, bütün sütün parçalara ayrılmasını engelleyerek, sütü kestirerek süt üzerinde yaptığı gibi tek bir büyük hayvanın oluşması gerek diyen görüş hemfikirce yoktur.⁷⁴⁹ Rahimdeki yerlerin farklı olması nedeniyledir diye yanıtlayanlar da olmuştur. Fakat eğer öyle olsaydı rahmin bir yerinde aynı anda iki yavru oluşmazdı. Fakat bu tarz olaylar gözlemlenmiştir. Ancak bu da onun sözünün yanlış olmasına ikna etmek değildir. Aksine şöyle demesi daha uygun olurdu: “Rahmin bir yerinde iki yavrunun oluşmasının sebebi nâdir bir durumdur, menîyi böler, sanki insanların rahimlerinde birkaç çocuğa ayırdığı ve hiçbirinin yaşayamadığı gibidir. Nâdir durum ise dikkate alınmaz. Aksine şöyle derim: “Keşke bu çocuğun çok olmasının belirli sebepleri olsaydı!” Fakat *İlk Ta’lîm*’de zikrettiği sebep ise, hayvanın tek hayvanın oluşması için gerekli olan menîden fazlasını çıkarmasıdır⁷⁵⁰ sözüdür. Bu sebep daha doğrudur, o da asıl sebeptir. Çünkü eğer böyle olursa hareket ettirici güç mâddeyi hareket ettirir ve organları birbirinden ayırıp farklılaştıran etki gücü gibi onu tek şahsın oluşmasını sağlayacak şekilde böler. Fakat bu, belirli sınırlar içerisinde ve sınırları aşmayacak şekilde olur. Maya örneğine

واعلم أن كون الحيوان ذا حافر وإن كان مقارنا لقلة عدد ما يولد ؛ وكونه ذا رجل مشقوقة موازيا لكثرة عدد ما يتولد منه ؛ وكونه ذا ظلف مقارنا لأمر وسط. والسبب في قلة إنتاج ذى الحافر هو شيء آخر وهو عظم البدن ، فيحتاج إلى غذاء كثير ويهضمه ويستعمله ويفضل الفضل ، وإلا فالليل مشقوق الرجل أيضا ، وهو قليل الولد. والذي يدل على هذا ، هو حال الأشخاص من نوع واحد ، فإن العظيم من الشجر أقل إزارا ، والعظيم من السمك أقل إيلادا. ولسائل أن يسأل ما بال الكلب وما أشبهه مما يلد عددا كثيرا ، لا يتفق فيه أن يتكون من جميع منى الذكر وجميع منى الأنثى ولد واحد كبير كما تفعل الإنفحة باللبن فإنها تعتقد جملة اللبن ، وليس يجب أن يتفرق فيه عقده إلى أجزاء. فمنهم من أجاب بأن السبب فيه اقتران المواضع في الرحم. ولو كان كذلك لما تولد في موضع واحد من الرحم ولدان. وقد شوهد ذلك ، إلا أن هذا ليس بمقتنع في نقض قوله ، بل له أن يقول : إن السبب في تولد الولدين في موضع واحد من الرحم أمر نادر يقسم المنى كما ينقسم كثيرا في رحم الناس إلى أولاد صغار كثيرين يبلغ قدر كل واحد منهم أن لا يعيش. والنادر لا يعتبر ، بل أقول عسى أن يكون هذا من الأسباب المعينة على كثرة الولد ، لكن السبب الذي ذكر في التعليم الأول هو أن هذا الحيوان يقذف منيا أكثر من المحتاج إليه في تكون شخص واحد. وهذا سبب حسن ، وهو الأصل ، فإنه إذا كان كذلك فإن القوة المحركة تحرك المادة وتقسّمها على ما يصلح للشخص الواحد لإلهام يشبه سائر الإلهام الذي به يميز الأعضاء ويفرقها ، ولكن ذلك على حد محدود لا يجاوزه. وأما الإنفحة فإن تأثيرها في القوام ، ولا تأثير لها في التقطيع ؛ ولو كان لها ذلك لكان

⁷⁴⁷ IV.4. 770b37, 771a1-13, s. 427-429.

⁷⁴⁸ IV.4. 771b5-14, s. 433.

⁷⁴⁹ IV.4. 771b25-27, s. 433-435.

⁷⁵⁰ IV.4. 772a9-14, s. 437.

gelince, onun etkisi yapının oluşmasındadır, parçalara ayırmada etkisi yoktur. Eğer böyle olsaydı, sütten parçaları ayırıp onlardan şekiller yapmış olurdu ki örneklerinin mevcut olması gerekirdi. Aksine, menideki bağlayıcı güç ölçü verici, resim verici ve şekil vericidir. Mayadaki şey (yani güç) ise böyle değildir. Bazen çok farklı sebeplerden ötürü rahmin başına, özel organları olumsuz şekilde etkileyecek pek çok olumsuzluklar gelebilir.

Hayvanların arasında çok maddeye sahip olup, çok sayıda yavruya hamile olanı ve tek toynaklılar gibi sadece tek yavruya hamile olanı vardır. At ve insan nâdir durumlarda hayatta kalan oluşan ve büyüyen yavruya hamile olur. Çoğunlukla ve özellikle ikinci durumda hamile düşer.^{751,752} Bu ise rahmin hacmi ve insanın mizâcının gücü nedeniyledir. Atın mizâcı ise tek toynaklı olduğundandır. Çoğunlukla rahmin ağzı sıkı bir biçimde kapandığı için doğum zamanına kadar [rahim içine] hiçbir şeyi kabul etmez.

Dişi kuşların şehveti erkek kuşlarınkine göre azdır. Çünkü onların rahimleri diyaframın altındadır.⁷⁵³ Şehvetli dişi canlılar, çok sayıda doğum yapınca şehvetleri kaybolur, çünkü bakiyeleri azalır.⁷⁵⁴ Tür ve bireyin bedeninin alt kısmında fazla tüye sahip olması onun şehvetli olduğuna delildir. Çünkü bu bakiyenin fazla olması nedeniyledir. Çünkü beslenme ve musavvire gücü kuvvetlidir.⁷⁵⁵ Bazen çok doğuran bazı canlıların yavrularının zarar gören bir organı yeniden eski haline gelir. Bu sebeple kırlangıçların yavruların gözleri kör edildikten sonra da yeniden çıkar.⁷⁵⁶ *Polidaktil* veya *gayr-i mufekkih* (غير مفقح) gibi çok doğuran canlıların çoğunluğu tam olmayan yavru doğurur.⁷⁵⁷

يقطع من اللبن قطوعا ويشكلها أشكالا عليها ينبغي أن تكون الأمثال ، بل القوة العاقدة في المنى مع أنها عاقدة مقدرة مصورة مشكلة ولا كذلك التي في الإنفحة. وقد يعرض أيضا في الرحم آفات كثيرة ردية لأعضاء خاصة دون غيرها لأسباب لا تحصى.

ومن الحيوان ما يحمل حملا على حمل وهو كثير المادة وكثير الأولاد ، ومنها ما لا يحمل إلا واحدا ولا يقبل معه حملا كذوات الحافر. والفرس والإنسان قد يحملان حملا على حمل قد يقوم وينشأ في النذرة ، وأكثره وخصوصا الثاني يسقط ، وذلك لسعة الرحم وقوة مزاج الإنسان ، ومزاج الفرس في ذوات الحافر. وأما الغالب فهو أن فم الرحم ينضم انضماما شديدا فلا يقبل شيئا إلى وقت الوضع.

وشبق إناث الطير أقل من شبق الذكور ، لأن أرحامها تحت الحجاب. والإناث الشبقات من كل شيء يسقط شبتهن إذا وضعن كثيرا ، فإن فضلاتهن تفل. وكثرة الشعر في الأسافل بحسب النوع أو بحسب الشخص دليل الشبق ، فإن ذلك لكثرة الفضلة ، ولأن القوة المصورة والغاذية قوية. وربما عاد عضو ما مثوف في بعض أولاد الحيوانات الكثيرة الولد ، ولذلك تعود عين أولاد الخطاطيف بعد أن تخرج ، وأكثر ما يكثر ولده ويضعه ، غير تام مثل ما يلد غير مفقح أو غير مشقوق.

⁷⁵¹ İbn Sînâ burada tam olarak hangi meseleden bahsettiğini anlamak için, bkz.: IV.4. 772b8-10, s. 439.

⁷⁵² Düşük yapar.

⁷⁵³ IV.5. 774a5-10, s. 451.

⁷⁵⁴ IV.5. 774a1-5, s. 451.

⁷⁵⁵ IV.5. 774b1-3, s. 453-455.

⁷⁵⁶ IV.6. 774b30-33, s. 457.

⁷⁵⁷ IV.6. 774b10-11, s. 455.

Kadınlardaki cenîn yaş olması nedeniyle ilk başta hızla büyür. Çünkü ondaki sıcaklık belli ölçüdedir ve soğukluktan dolayı sonunda hızla yayılır. Çünkü az sıcaklığa sahip olmaları nedeniyle soğuma onlarda hızlıdır. Bununla birlikte onların rutubeti ve yumuşaklığı sıcaklıklarından ayrılır ve hızla kabarır. Bu nedenle gelişmemiş bedenler, gelişen bedenlere göre daha kuru olur. Mâdde, dışının sûretini oluşturur. Mâddedeki geçikmesi de mâddenin sebebiyle değildir. Bununla birlikte erkeklik sûretini oluşturması mâddeye tabi olduğundan değil, kuvvetten dolayı hızlı olduğundandır. Çünkü mâddedeki uyumsuzluk kıvam ve nicelik bakımından değil, aksine nitelik ve güç bakımındandır. Kısacası, daha zayıf olan hızla büyür, çünkü onun mâddesi edilgendir, güç de etkilemede hazır olup mâddeyle güçlenmiştir?? Bakiyesi az olan kadının hâli gebelik anında iyileşir, çünkü o bu bakiyeyi cenîninde kullanır ve hapsedilip acı veren bakiyeyi çıkarmaz.⁷⁵⁸ *Mola uteri* (الرحا)'nin sert olmasının sebebi embriyonun bozulması ve rutubetin sıcaklıktan dolayı giderilmesidir. Özellikle doğal bir tutucusu olmazsa tasvirini oluşturmasında bağımsız hareket eder.⁷⁵⁹

Sütün nasıl oluştuğundan daha önce bahsedilmiştir. Buradan Empedokles'in yanıldığı ortaya çıkar ki o, sütün sekizinci ve dokuzuncu [ay]da oluşup, irinli olduğunu, sonra süte dönüşeceğini düşünmüştür. Çünkü irin doğal değildir, süt ise doğaldır.⁷⁶⁰

Bil ki, kanlı canlılar arasında filden sonra ömrü en uzun olanı insandır,⁷⁶¹ bu da onun mizâcının dengeli olması nedeniyledir. Yaşam sürelerinin türlerde sınırlı olması gerekir, bu da ancak mâddenin tek kendisi nedeniyle değil, aksine yıldızların etkisini kabul etmek sebebiyledir, ta ki mâddenin ömrü tek ve birkaç gezegenin devrine uyumlu olur. Bu ikincisinin ömrü ise en kısa ve ondan çoktur. İlk sınır gecesiyle gündüzdür, sonra haftadır, o da Ay'ın feleğin çeyreğindeki devrini sınırlar. Sonra aydır, o da Ay ve Güneş'in arasındaki devri

الجنين من النساء ينشئ سريعاً في ابتداء الرطوبة ، ولأن الحرارة فيها بقدر وتذبل سريعاً في الانتهاء للبرودة ، فإن البرودة تسرع إلهين لأنهن أقل حرارة ، ومع ذلك فإن رطوبتهن وليهن يخل عن حرارتهن فتتنفس بسرعة. ولذلك فإن المتخلخل من الأجسام أسرع جفافاً من المستحصف. والمادة إلى التصور بصورة الأنوثة ، وتأخرها أيضاً في المادة فليس بسبب المادة ، وأيضاً إلى التصور بصورة الذكورة أسرع للقوة لا لطاعة المادة. فإن المادة فيها ليست عاصية من حيث القوام والكمية ، بل من حيث الكيفية والقوة. وبالجملة ما هو أضعف فهو أسرع نشوا ، لأن هيولاه منفعة ، والقوة حاضرة قد أخذت في الفعل وتمكنت من المادة. والمرأة القليلة الفضل يحسن حالها عند الحمل ، لأنها تستعمل ذلك الفضل في الجنين ، ولا يفضل ما يحتبس فيؤذى. وسبب صلابة الرجا هو فساد النضج وتحلل الرطب من الحر ، وخصوصاً إذا لم يكن له حابس وماسك طبيعي يتصرف فيه بخاصية التصوير.

وأما اللبن وتكونه فقد علم مما سلف ويظهر خطأ أنبادقليس إذ ظن أن اللبن يتولد في الثامن والتاسع ويكون قيحا ، ثم يصير لبناً ، فإن القيح غير طبيعي واللبن طبيعي.

واعلم أن أبعد الحيوان أجلاً ما كان ذا دم وأطول الدموى عمراً بعد الفيل الإنسان لاعتدال مزاجه. ويجب أن تكون الآجال متحددة في الأنواع لا بسبب المادة وحدها ، بل بسبب قبولها تأثير النجوم ، حتى يكون عمرها يوافق دور الكوكب واحداً وعدة كواكب ، وعمر آخر أقل وأكثر منه. فأول الحدود اليوم بليته ، ثم الأسبوع فهو حد يحده القمر في ربع الفلك ، ثم الشهر وهو دور يتم بين القمر والشمس ، ثم السنة ، ثم سنو

⁷⁵⁸ IV.6. 775b21-24, s. 465.

⁷⁵⁹ IV.7. 775b25-38, 776a1-14 s. 465-467.

⁷⁶⁰ IV.8. 777a9-10, s. 473.

⁷⁶¹ IV.10. 777b3-5, s. 477.

tamamlar. Sonra yıldır, sonra gezegenlerin yıllık devridir. Sonra kendi konumuna dönene kadar yakınlık ve teşkil olmanın hâllerinin yıllık devridir. Doğal olmayan sebepler ise bu devirlerin anlamlarını yitirir ve zayıf kılar.

الكواكب ، ثم سنو أحوال لها في المقارنات والتشكلات تعود في مثلها. وهذه الأدوار قد يحرم مقتضاها أسباب غير طبيعية وتعجز عنها أسباب غير طبيعية.

On dokuzuncu makale
Tabîyyât Kısımının Sekizinci Fenni

Tek fasıl
İnsanın hâllerinden kısaca [bahis]

المقالة التاسعة عشرة

من الفن الثامن من جملة الطبيعيات وهي الأخيرة

فصل واحد

فيه تتف من أحوال الإنسان

Birkaç meseleden kısaca bahsederek bu kitabı tamamlarız. Bunlardan: bebeğin⁷⁶² hâli yani o, ona duyu ve hareketin rûhu⁷⁶³ üflendiği (yenefehe) ilk anda uyanık (yakzan) mıdır yoksa bitkiler gibi uyuyan mıdır?⁷⁶⁴ Şöyle deriz: o uyanık değildir, çünkü duyular ve irâdeyle hareketin araçlarından yoksundur. Uyanık ise duyuları kullanır, tâ ki uyuyanların bazısı bir şeyleri görür, [uyuduğu yerinden] kalkar ve yürür. Fakat bu, nefsin fiillerinin tam olarak zuhûr etmediği böyle bir durumda diğer duyular eksik veya diğer irâdi hareketler noksan olur. Dolayısıyla bunun gibi şeyler hasta insanların duyusu ve hareketidir. Bununla birlikte onun sahibi [yani uyuduğu anda bu tür hareketler yapan kişi] uyanık değildir, aksine uyandığı anda bu durumdan daha iyisine dönmesi mümkündür. O halde duyulardan tamamen yoksun olanın hâli nasıldır? [Onun hali] Ağaç gibi de değildir, çünkü ağacın asla duyu ilkesi yoktur. O halde geriye onun uyuyan olup olmadığını araştırmak kalır. Çünkü ancak uyanık olma niteliğine sahip kişilerde uyku mümkün olabilir. O halde bunun sanki *el-masbût* uyku⁷⁶⁵ cinsinden olduğu gözüküyor. Bebeğin doğası ise -bazı durumlarda ağlayarak- dünyaya gelene kadar uykuya ihtiyaç duyar. Tahayyül onun (yani bebeğin) fiilinde etkin olur ki bebeğin ilk kez gülmesi, çoğunlukla uyuduğu vakitlerde olur.

Mavi ve kara gözlü olmanın sebepleri de [bahsedeceğimiz meseleler]dendir. O halde şöyle deriz: mavi gözlü olmak ya

نختم هذا الكتاب بنتف مسائل ، منها حال الصبي هل هو أول ما ينفخ فيه روح الحس والحركة يقظان ، أو نائم أو كالنبات. فنقول : إنه ليس يقظان ، لأنه متعطل الحواس وآلات الحركة الإرادية ، واليقظان مستعمل الحواس ، حتى إن من النيام أيضا من يعرض له أن يبصر شيئا ويقوم ويمشي ، إلا أن ذلك لا يكون مع استكمال ظهور من أفعال النفس حتى تكون الحواس الأخرى متعطلة أو تكون الحركات الإرادية الأخرى متعذرة وإنما هو إحساس وحركة مشوشين. ومع ذلك فلا يكون صاحبها يقظانا ، بل بحيث يمكن أن ينبه حتى يعود في الحال إلى أحسن من ذلك ، فكيف حال من يتعطل عليه الحواس أصلا. وليس أيضا كالشجر ، فإن الشجر ليس فيها مبدأ إحساس أصلا. فبقي أن ينظر هل هو نائم ، فإنه عسى لا يكون النوم ممكنا إلا لمن شأنه أن يستيقظ فيشبه أن يكون ذلك من جنس نوم المسبوت ، وتكون طبيعة الصبي تستدعى النوم ، حتى إنه ربما يولد يبكي. ويكون التخيل فاعلا فيه فعلة ، حتى إن الصبي إنما يضحك أول ضحكة في الأكثر وهو نائم.

ومنها سبب الزرقة والكحلة ، فنقول : إن الزرقة تعرض إما بسبب في الطبقات ، وإما بسبب في الرطوبات.

⁷⁶² (طفل) Παιδίον, küçük çocuk, 779a11*. Embriyonik ve fetal gelişim evrelerinin tamamı kastedilmektedir. İlk oluşum anından, anne karnından çıkıncaya kadar tüm evrelerdeki canlı için kullanıldığı anlaşılmaktadır.

⁷⁶³ *Sumphuton pnöma*.

⁷⁶⁴ 778b24-25.

⁷⁶⁵ Koma durumundaki ağır uyku hali ifade edilmektedir.

katmanlardan ya da ıslaklıklardan (rutubetler) dolayı ârız olur.

Islaklıklar(rutubetler)daki sebepten dolayı olmasının nedeni eğer şeffaf ve dışarıya yakınsa *celîdiyye* büyük olur, *beydiyye* ise makul miktarda veya az olur. Göz de eğer katmanlar arası bir uyumsuzluk yoksa mavi olur. Eğer inci gibi olup *celîdiyyesi* az, *beydiyyesi* çoksa derin sulardaki gibi karanlık oluşur, ya da *celîdiyyesi* çokursa göz bundan dolayı kara olur.

Tabaka (katman) nedeniyle olması ise, eğer *inebiyye* tabakası siyahsa göz kara olur, mavi ise göz mavi olur. *İnebiyye* mavileşmesi ise ya bitkilerde olduğu gibi olgunluğun olmamasındandır, çünkü ilk filizlenen şeylerin dıştan bakıldığında rengi olmaz, aksine beyaz gibi olur, sonra olgunlaştıkça yeşil olur; ya da ıslaklığın dağılmasındandır ki o, eğer, bitkilerin örneğinde olduğu gibi, çok olgunsa renk ona tâbi olur. Çünkü ıslaklığı dağılmaya başladığı anda beyazlaşmaya başlar. Hasta insanların gözleri mavileşir. Aynı şekilde yaşlı insanların [gözlerinin mavileşmesi] de bu nedenledir. Çünkü yaşlı insanlarda garip ıslaklık (*rutubet-i garibe*) çoğalıp mizâçları bozulur. Mavi olmak ya doğal ya da ârız (yani dış nedenden dolayı) olur. Ela (*şehlet*) gözlü olmak da karalık ve maviliğin sebeplerinin birleşmesinden meydana gelir ve bundan karalık ve maviliğin arasında olan bir şey oluşur, o da ela gözlü olmaktır. Mavi gözlü olmak, Empedokles'in zannettiği gibi, ateşten dolayı olsaydı mavi göz, görme aleti olan sulu olmak niteliğini kaybedeceğinden zarar verici olur.⁷⁶⁶ Mavilik zarara uğramamışsa karalık görme sürecinde maviliği eksiltir. Bunun nedeni zarar sebebiyle olan karalığın, şeffaflığın zıttı olduğundan renklerin nüfûz etmesini engellemesidir. Islaklığın bulanık olmasının sebebi de aynı şekildedir. Bunun sebebi ıslaklığın çok olmasıysa, çok olsa bile önündeki şeyi görme ve ondan gözünü alma hareketi olmamalıdır. Gözün mavi olmasının sebebi *beydiyye* ıslaklığının az olmasıysa gündüze göre gece ve karanlıktaki şeyleri görürdü. Işığın az maddeye yönelmesindeki yaşanan zorluk ve onun görünür hale

ve sebep fi الرطوبات أنها إن كانت صافية وقرية الوضع إلى خارج كانت الجليدية كبيرة المقدار ، والبيضية معتدلة المقدار أو قليلة ، كانت العين زرقاء بسببها ، إن لم يكن من الطبقة منازعة ؛ وإن كانت كدرة والجليدية قليلة والبيضية كثيرة تظلم كظلام الماء الغمر ؛ أو كانت الجليدية غائرة ، كانت العين بسببها كحلاء.

وأما الذي بسبب الطبقة ، فإن الطبقة العنبية إن كانت سوداء صيرت العين كحلاء ، وإن كانت زرقاء صيرت العين زرقاء. والعنبية تصير زرقاء إما لعدم النضج مثل النبات ، فإنه أول ما ينبت لا يكون ظاهر الصبغ ، بل يكون إلى البياض ، ثم إنه مع النضج يخضر. وإما لتحلل الرطوبة التي يتبعها الصبغ إن كانت نضيجة جدا ، مثل النبات ، فإنه عند ما تتحلل رطوبته يأخذ يبيض. والمرضى تشهل أعينهم ، وكذلك المشايخ لهذا السبب ، لأن المشايخ تكثر فيهم الرطوبة الغريبة وتتحلل الغريزية. فالزرقة منها طبيعية ، ومنها عارضة. والسهلة تحدث من اجتماع أسباب الكحلة وأسباب الزرقة ، فيتربك منها شيء بين الكحلة والزرقة وهو السهلة. ولو كانت السهلة للنار على ما ظنه أنبا دقليس لكانت العين الزرقاء مضرورة لفقدانها المائية التي هي آلة البصر. والكحل يقصر عن الزرقة في الإبصار إذا لم تكن الزرقة لآفة. فالسبب فيه أن الكحل الذي يكون بسبب الآفة يمنع نفوذ الألوان بمضادته للإشفاق ، وكذلك الذي يكون لكدورة الرطوبة ، وكذلك إن كان السبب لكثرة الرطوبة ، فإنها إذا كانت كثيرة أيضا لم تجب إلى حركة التحديق والخروج إلى قدام إجابة يعتد بها. وإذا كانت العين زرقاء بسبب قلة الرطوبة البيضية كانت أبصر بالليل وفي الظلمة منها بالنهار ، لما يعرض من عنف تحريك الضوء للمادة القليلة فيشغلها عن التبين فإن مثل هذه الحركة تعجز عن تبين الأشياء كما تعجز عن تبين ما

⁷⁶⁶ 779b17.

في الظلمة بعد الضوء.

gelmesinin engellemesi, ışıklı şeyleri gördükten sonra karanlıktaki şeyleri görmekte zorlanmak gibidir.⁷⁶⁷

Kara gözlü olmak ise ıslaklığın çok olması sebebiyledir. Dolayısıyla gece vakti şeyleri az görür. Bunun sebebi ise o, maddede bakmaya ve onu dışarı hareket ettirmeye ihtiyaç duymasıdır. Çok maddede(nin hareketi) ise az maddeden daha zordur.

İnsan, canlılar arasında gözlerinin farklı renkte olması açısından en fazla çeşitliliğe sahip olandır. Atların gözleri de mavi ve çeşitli renklerde olabilir.

Bil ki görme keskinliği, iki yönlüdür: birincisi uzağı görme gücü ve ikincisi görülen şeyleri ayırt edebilme gücü.⁷⁶⁸ Bu durumda bazı farklılıklar da görülebilir.⁷⁶⁹ Birincisinin sebebi ıslaklığın çukur olmasıdır ki ona giden yol dar olur ve onun tüm yönüne gelen ışığın parıldaması da onun [uzağı görebilmesini] zorlaştırmaz aksine, gören kişi, karşısındaki nesneyi kesin ölçülü dar açıyla görür. Böylelikle gözün diğer parçaları etkilenmez ve karışık hale gelmez. Görülen yöne hareket ettiğinde sanki kendi yerinden görülen nesneye doğru taşmış olur ve bununla hareket ışığın beklenenden farklı olanına dönüşmez aksine sonra da onda belli bir çukurluk kalır.

Bil ki göz, gördüğü anda doğal şevkle idrak edilene yaklaşmak ve özel fiilini kemâle erdirmek için dışarı çıkmaya hareket eder. Mesafenin kısa olmasından havaya yakın bir nesneyi gördüğünde beklenenden farklı olur. Pörtlek göz ise kısa mesafeden uzaklaşınca nesneleri az ayırt eder.

Ayırt edebilmenin sebebi ise iyi bir şekli resmedebilecek kadar ıslaklığın saflığı ve temizliğidir. İşitme ve koklamanın hâli de böyledir.⁷⁷⁰ Çünkü uzağı algılama ile detayları ayırt edebilme becerisinden büyük bir farkı yoktur. Bunun sebebi ise aynıdır. Bu nedenle

وأما الكحلاء بسبب كثرة الرطوبة. فيكون بصرها بالليل أقل ، بسبب أن ذلك يحتاج إلى تحديق وتحريك للمادة إلى خارج. والمادة الكثيرة تكون أعصى من القليلة.

والإنسان أشد الحيوان اختلافا في ألوان العين. وقد يكون في الخيل أيضا أزرق وأخيف.

واعلم أن حدة البصر على وجهين : أحدهما القوة على إدراك البعيد ، والثاني القوة على شدة تفصيل المحسوس ، وربما اختلفا. والحدة الأولى سببها غثور الرطوبة حتى يكون إليها سبيل ضيق ، ولا يحيرها قرب إشراق الضوء على جهاتها كلها ، بل إنما يأتي إليها المبصر بمحاذاة مضبوطة مقدرة محصورة ، فتكون سائر الأجزاء من العين غير منفعة ولا مشوشة ، وإذا تحركت إلى جهة المحسوس كأنها تندفع من مكانها إلى التحديق لم تصر بها الحركة إلى مدهشه الضوء ، بل بقي بعد ذلك لها غثور ما.

واعلم أن العين عند التحديق تتحرك نحو خارج شوقا طبيعيا إلى الاقتراب من المدرك والاستكمال بالفعل الخاص ، فإن برزت إلى قرب الهواء لقصر المسافة وقعت في مدهشة. والعين الجاحظة قليلة التبيين لما بعد عنها لذلك.

وأما سبب التفصيل فهو صفاء الرطوبة ورقتها حتى تنتقش نقشا جيدا. وهكذا حال السمع والشم فإن إدراك البعيد غير جودة الإدراك بالتفصيل ، والسبب فيه واحد. ولذلك ما كان من نوع واحد وخيشومه

⁷⁶⁷ 780a13-15.

⁷⁶⁸ 780b15-16.

⁷⁶⁹ Her iki keskinlik aynı anda aynı kişide bulunmak zorunda değildir.

⁷⁷⁰ 781a14-15

أطول كان أشد إدراكا للرائحة البعيدة كالكلاب السلوقية. ومنها مسألة الجعودة والسبوبة ولين الشعر وخشونته ، ودقته وغلظه ، وسواده وبياضه ، وعلّة الشيب الذي يعرض. والشعر كما علمت يتولد من بخار دخانى ويخرط فى المسام منعقدا فتكون مادة الطبيعة فيه الفضلة الدخانية ، والآلة المسام ، وهي كالمثقاب. وهذه الفضلة الدخانية إن كانت كثيفة كثف الشعر ، وإن كانت لطيفة لطف الشعر ؛ وإذا كان الجلد كثيفا كانت هذه الفضلة كثيفة وكان مقارنا لسبب الكثافة ، وكانت المنافذ أيضا غير ملتحمة ، بل متوسعة اتساع الثقب فيما يبس من الجلود ؛ وكان ذلك أيضا سبب الكثافة. وأما الجعودة فقد تكون لانشواء المادة حتى يعرض للشعر من طبعه ما يعرض له من حرارة لو عملت فيه فجعدته. وقد يكون لاختلاف حركة البخار الذي يعتقد منه الشعر ، وقد يكون لالتواء أكثر الثقب فيتهدم شكله بانهدامه ويتجعد. والسبوبة تقع لضع ذلك ، والسواد لإفراط ما من الحرارة ، والصهوبة لفجاجة ما ، والشقرة للاعتدال. وربما كان السواد والتجعد بسبب شدة حر الهواء الخارج فيحترق الشعر ويتفلفل. وقد يتغير جميع ذلك فى البلدان. والشيب فيه قد يكون بسبب رطوبة غيرة حارة ولا لزجة ، دهنية ، فيغتدى بها الشعر فيتركّج فيه ، وهو الطبيعى ؛ وقد يكون بسبب جفاف يلحق الشعر يأخذ منه دسومته ورطوبته التي لها يسودّ فيتكّس ، وهذا كما يعرض فى الأمراض ؛ فإذا دير الناقه عاد إلى لونه لاستمداده المادة الجيدة. وأمّا الشيخ فن أين ترجى له المادة الملائمة وقد انهزمت الحرارة الغريزية.

وأما الصَّلَع فيعرض إذا جف الدماغ وابتدئ من مقدمه ، لأن وعاءه أوسع ، ومادته أرطب ، والأرطب

772 782a2-6.

daha ıslaktır. Daha ıslak olan yayılmaya daha elverişli olduğundan kurumaya daha yakındır. Bu da ondaki kısılan ve toplanan doğal sıcaklığın şiddeti nedeniyle olup büyüklükten çekilir ve büyüklük ondan buharlı maddenin edinemez. Aynı şekilde deri gözenegi de dağılır ve ondaki buharlaşan miktar yayılıp gider.

Kadınların doğası ve derisi daha ıslak ve deri gözenekleri de daha dardır. Harem ağaları (hadımlar) da onlara benzerler, bundan dolayı kel olmazlar. Saçların çoğu ilk önce kumral renkli olup sonra beyazlaşır. Kumral (kızıl) saçlar çoğunlukla daha çabuk ağarır, çünkü beyazlığa daha yakındır. Beyaz olanın eti siyah kişinin etinden daha lezzetlidir, çünkü daha olgundur.⁷⁷³ Rengi siyah dahi olsa tonu daha açık renkli olanın aynı sebeple eti daha lezzetlidir.⁷⁷⁴ İnsan dışı canlılarda saç, deriye tabi olur, dolayısıyla siyah derililerde saç siyah, beyaz derililerin saç da beyaz olur.

Sesin başlığı, tizliği, yüksekliği ve alçaklığına gelince bil ki bas, kuvvet ve zayıflığa ârız olur.⁷⁷⁵ Çünkü canlıdaki ses aleti havayı ittirip onu hızlıca hareket ettirmek yerine yavaş hareket ettirecek kadar zayıflayınca, ses de bu zayıflıktan [yavaş] dolayısıyla bas olur. Örneğin, dananın sesi bastır. İneklerin sesi de boğaların sesine göre daha bastır. Benzer bir şekilde nefes borusu ıslak bir şeyle dolmuşsa [ses bas olur]. Hava ittirilirse ve onun az miktarı kuvvete maruz kalırsa ses bu sebepten dolayı tiz olur. Bu nedenle yaşlıların ve hastalıktan çıkanların [güçten düşenlerin] sesleri tiz olur.

Ses organı, çok havayı hareket ettirecek kadar güçlenirse ses, kuvvetten dolayı bas olur.

Dişler ve onların yararları hakkında ise daha önce başka bir yerde bahsetmiştik.

Böylece bu, son makaledir, bu da *eş-Şifâ* kitabının Doğa Bilimleri kısmındaki Canlılar kitabının sonudur. Bunun ardından ise dört

أقبل للتجفيف لتخلخله فهو لشدة الحرارة الطبيعية التي فيه يتقبض ويجمع ويتبرأ عن العظم فلا يستقى منه العظم مادة دخانية يعتد بها ، وأيضا فإن المسام تتخلخل فيتخلل منها المقدار الذي يتبخر.

وأما النساء فطباعهن أرطب وجلودهن أرطب ومسامهن أضيق. والخصيان أشبه بهن فلا يصلعون. وأكثر الشعور تشقر أولا ثم تبيض. والأشقر يبيض أسرع في الأكثر ، لأنه أقرب من البياض. ولحم الشخص الأسود أطيب من لحم مشارك في النوع ، إذا كان أبيض ، لأنه أنضج. واللحم الذي يلي السواد من الأبق أطيب من اللحم الذي يلي البياض منه. والشعر في غير الإنسان يتبع الجلد فيسود على الجلد الأسود ويبيض على الجلد الأبيض.

وأما سبب ثقل الصوت وحدته وجهارته وخفائته ، فاعلم أن الثقل قد يعرض للقوة وقد يعرض للضعف ، فإنه إذا عجزت آلة الصوت من الحيوان عن تقطيع الهواء وتحريكه بسرعة محركه ببطء كان الصوت ثقيلا للضعف ، مثل ما تكون أصوات العجائيل أثقل. وأصوات البقر أثقل من أصوات الثيران ، وكذلك الذي امتلأ قصبة رئته بنوازل رطبة. فإن قطعت الهواء وأخذت منه قليلا وتصرفت فيه تصرفا جيدا من القوة كان الصوت حادا بسبب الضعف ؛ ولهذا ما تحت أصوات المشايخ والناقهين.

وأما إذا كانت الآلة تقوى لشدة القوة على تحريك الهواء الكثير ، كان الصوت ثقيلا للقوة.

وأما إذا كانت الآلة تقوى لشدة القوة على تحريك الهواء الكثير ، كان الصوت ثقيلا للقوة.

فهذا آخر المقالة ، وهو آخر كتاب الحيوان من كتاب الشفاء من الطبيعيات ، ويتلوه العلم الرياضي في أربعة

⁷⁷³ Sıcaklığın etkisinde gerçekleşen olgunlaşma ve karışım işleminden daha fazla faydalanmıştır.

⁷⁷⁴ 786a17-21

⁷⁷⁵ 786b7-10.

bölümden oluşan Riyâzî (Matematik) ilim
gelir.

فنون.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: AHMET GÖKSU

Doğum Tarihi ve Yeri: 26.03.1988 Sivas

Yabancı Dili: İngilizce, Arapça

E-posta: ahmedgoksu@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Yüksek Lisans, 2014, İstanbul Üniversitesi, Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü,
Genetik Programı

Lisans, 2011, İstanbul Üniversitesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Programı

Lise, 2006, Sivas Selçuk Anadolu Lisesi