

METİNLER IŞIĞINDA ARİTOTELES'in CANLIYLA VE
CANLININ EVRİMİYLE İLGİLİ DÜŞÜNCELERİNE
PROMLEMATİK YAKLAŞIM

Teoman Durak

FELSEFE ARKİVİ SAYI 24 den
AYRI BASIM

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
EDEBİYAT FAKÜLTESİ BASİMEVİ
İSTANBUL - 1984

**METİNLER IŞIĞINDA ARİTOTELES'in CANLIYLA VE
CANLININ EVRİMİYLE İLGİLİ DÜŞÜNCELERİNE
PROMLEMATİK YAKLAŞIM¹**

*Teoman Durak**

—Çağdaş Biyoloji Felsefesi Işığında
Aristoteles Canlılar Felsefesinin Yeniden
Değerlendirilmesi Konusunu İşleyen
Çalışmanın Programca Dökümü—

- I — Aristoteles'te Bilim
- II — Aristoteles'te Biyoloji
- III — Aristoteles'te Evrim Sorunu
- VI — Aristoteles'in İkilemi
Ekler ile Kaynaklar
Kaynaklara Toplu Bakış
Yardımcı Kaynaklar

* Çalışmada geçen Türkçeye çevrilmiş metinleri Eski Yunanca asıllarıyla karşılaştırıp gerekli düzeltmeleri yapmış olan sayın Doçent Dr. Uluğ Nutku'ya; ayrıca da basımı zor olan bu çalışmayı basmak çabasını ve başarısını göstermiş bulunan İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Basımevinin gayretli mensuplarına teşekkür etmeği zevkli bir ödev sayıyorum.

Οὐδὲν μάτην ἢ φύσις ποιεῖ
Doğa hiçbir şeyi boşuna meydana getirmez.

Aristoteles'te Bilim

Günümüzde bilimler² baş döndürücü aşamalar kaydederken, kalkıp geçmişe bakmak, şu yahut bu bilimin geçmişteki 'serüven'lerini izlemek yadırganır olmuştur. Hele teorik tavrılı bilimsel araştırmanın henüz yerleşme safhasında bulunduğu, bu yüzden de 'ilim' ile 'fen'in yahut 'bilim' ile 'teknik'in sık sık karıştırıldığı ülkemizde 'laboratuvar erbabı' için herhangi bir bilimin tarihiyle yahut felsefesiyle uğraşmak, anlaşılabilir bir çeşit 'boş zaman'ı değerlendirme yolu olarak görülmektedir. Hâlbuki bilimde, dolayısıyla da onun uygulamaya aktarılmış kesimi olan teknikte atılımların, teorik çalışmalarca kotarıp denel araştırmalarca denetlendiği bir gerçektir. Şu var ki teori, malzemesini doğadan olduğu kadar, tarihten de devşirir. Çünkü her teori, bilimin o ânki durumuyla ya dolaylı ya da dolaysız şekilde ilintilidir. Bilimlerin belli bir zaman kesidindeki durumuysa, birden meydana gelmemiştir. Her durum, kendisinden önce gelenlerce belirlenmiştir. Bu bakımdan, çalıştığı alanın tarihî arkaplânını tanıyan bir araştırmacı, en azından, 'bilineni tekrarlamak'tan kurtulacak. İşte deneyin, teoriyi; teorininse bir yandan deneyi, öbür yandan da tarihi gerekmesi böyle olur.

Teorice değerlendirilmemiş deney verilerinin, gündelik hayatta kullanılabilirliği bulunsa dahî, bunlar bilimsel özellikten yoksundurlar. Zira, «bilime konu olan» diyor Aristoteles, «zorunlu olmalı, sık sık değişmemelidir artık. Zorunlulukla, mutlak surette varolan, ebedîdir. Ebedî olansa, ne olagelir ne de ortadan kalkar. Üstelik, bilim biçimindeki her bilgi, öğretilebilir cinstendir (...

διδασκτὴ ἡδὲ ἐπιτόμη ἁρετὴ εἶναι...) Her türlü öğretim işi içinse, 'Analitikler'de de belirtmiş bulunduğumuz üzere, önceden edinilmiş birtakım temel bilgilere ihtiyaç duyulur... Başka bir deyişle, ancak belirli bir inanca sahip (eğitim görmüş), böylelikle de başlangıç ilkelerini edinmiş kimse bilimsel bilgiye, dolayısıyla da başlangıç ilkelerine ulaşabilir. Zira başlangıç ilkelerinden çıkarımlanmış vargıları, söz konusu ilkelerden daha iyi biliyorsa, o kişinin ulaşacağı bilgi de, esasa ilişkin olmayacak»³.

İşte, Aristoteles'ten aktarılmış yukarki parçanın son cümlesi, bilime dair iki bin yıldır yapılmış bütün tarif denemelerinin özünü özetini sunmaktadır. Aristoteles, gerek bu gerekse öteki eserlerinde sunduğu benzeri tanımlarla, bilimsel bilgiyi öbür bilgi türlerinden açıkça ayırmış, buna bağlı olarak da bilimsel araştırmayı başlıbaşına bir uğraş alanı tarzında belirlemiştir.

Burda doğrudan canlıların araştırılmasıyla ilintili sorularımızı Aristoteles'e yöneltmeden, onun, öncelikle 'bilgi'yle, sonra da genel anlamda 'bilim'le ilgili görüşleri üstünde, az da olsa, durmak, ilerde ele alacağımız konuları daha seçikçe kavramamız bakımından yararlı olabilir.

Aristoteles, henüz Akademiyada Platon'un öğrencisiyken sonraki eserlerinden pek farklı bir üslupla—söyleşi (dialog) üslubuyla— kaleme almış olduğu «Protreptikos» başlıklı yazısında 'bilgi'yi öncelikle 'görme' duyusuna bağlamıştır :

«Düşünceye ve seyre dalmak insan için her şeyin ötesindedir; tıpkı görme duyusunun, bütün ötekilerden üstün olması gibi...

Görmeyi sadece kendisi için sevmemiz, bütün insanların düşünme ile bilmeyi sevdiklerinin yeterli kanıtıdır... Canlılığı cansızlıktan ayıran, birincisinin algı yetisine sahip olmasıdır.. Görmenin, en keskin, en güçlü duyu olması, onu bütün ötekilerden farklı kılmıştır. Algılama gücünden ötürü hayat, ölüm karşısında tercihe değer kabul edilirken, ruhu bilgiye ulaştırıyor diye yeğlediğimiz algı da bir çeşit bilgidir... Ama algı-

nm doruğu demek olan görme, duyular arasında en arzulanan, en şerefli olandır. Bunun birlikte, gerek görme'den gerekse bütün öteki duyulardan, hayatın kendisinden dahî kat ve kat çok arzulanan, bilgeliktir. Zira onun, hakikatı kavrayışı daha bir güçlüdür, kuvvetlidir. İşte insanlar bundan dolayı bilgelige bunca susamışlardır. Onlar, bilgi ile bilgelige tutkundurlar, çünkü hayatı severler»⁴.

«Protreptikos»ta ele almağa koyulduğu bilgi ile bilim sorununu Aristoteles, olgunluk çağını taçlandıran «Metafizik»in başlangıç kesimlerinde artık enine boyuna işler :

- 980a 21 «Bütün insanlar, doğa (Φύσις) gereği, bilmeği arzulurlar... Yine doğaca, hayvanlar da duyum yetisiyle donatılmışlardır. Ama bunlardan kimisinde duyum, hâfizaya ortam hazırlamıştır, kimisindeyse hazırlamamıştır.
- 980b 21 tır. Bundan ötürü birinciler, hatırlama istidadını bulundurmayanlara oranla daha zekidirler, dolayısıyla da öğrenmeğe daha yatkındırlar...
- 25 İnsanı saymazsak, bütün öteki hayvanlar, sadece hayâller(Φαντασία) ile hatırlamalara bağlı kalarak yaşarlar. Birtakım basit deneylere (ἐμπειρία) sahiptirler. Buna karşılık, insan türü sanat(τέχνη)ile akılyürütme(λογισμός) düzlemlerine ulaşmıştır. İnsanlarda deneyi doğuran hafızadır. Gerçekten de aynı şeye dair birsürü hatırlama, belli bir deneyi oluşturur... İnsanlar, bilim ile sanata deney aracılığıyla erişirler. Nitekim Polos'un⁵ çok yerinde belirtmiş olduğu üzere, deney, sanatı (zanaatı), deneysizlikse, rastlantıyı (τύχη) doğurur. Biriğim deney
- 981a 5 kavramından bir tek tümel yargı (καθόλου... ὑποληψίς) kaynaklandığında bütün benzer durumlara uygulanabilir sanat ortaya çıkar. Nitekim şu belirli hastalığa yakalanmış Kallias'ı, ardından Sokrates'i, sonradan da daha başka birsürü kişiyi tek tek şifaya kavuşturmuş şu deva hakkındaki yargımız, deneyden
- 10 gelir. Hâlbuki... şu yahut bu hastalıkların tümüne de şu cins deva gerekir tarzındaki bir yargı, artık sanat ürünü-

- dür. Demekki uygulamaya-dönük hayat açısından baktığımızda deneyin, sanattan (zanaattan) hiçbir farkı yoktur. Öyleki deney sahibi kimselerin, deneyden yoksun kavram'a (λόγος) mâlik olanlara üstünlük tasladıklarına tanık oluyoruz. Bunun sebebi, deneyin, tek tek şeylerin, sanatın (zanaatın) ise, evrensel (tümel) olanların bilgisi olması; üstelik, her uygulamanın, her yapıp etmenin, bireylere bağlı bulunmasıdır. Hekim, aslında dosdoğru gelişigüzel insana değil de, temelde insan olan bir Kallias'a, bir Sokrates'e yahut herhangi başka bir kimseye şifa sunar. İmdi, deneyden yoksun kavram'a sahipsek ve içerdiği bireyselliği tanımadan evrenseli biliyorsak,
- 15 uyguladığımız tedavide sık sık yanılırız. Çünkü sağlığına kavuşturulacak olan, her şeyden önce, bireydir. Bununla birlikte, genellikle gerek bilmenin gerekse anlamama istidadının deneyden ziyade sanattan çıkageldiğini düşünürüz. Bu sebeple de sanata (zanaata) mâlik olanları, deney sahiplerinden üstün tutarız.... Çünkü birinciler nedeni bilirler de, ikinciler bundan habersizdirler. Gerçekten de deney sahibi olanlar, bir şeyin varlığından (τὸ ὄτι 'neden'inden) haberdirlirler, aman niçinini (διότι) bilmezler. Oysa sanat sahibi kimseler, ele aldıkları şeyin niçinini de nedenini de aynı anda bilirler...
- 30 681b Genellikle, bilmenin kanıtı, öğretilenmektedir. İşte bu
- 5 sebeple sanatın, deneye oranla bilime daha yakın bulunduğu kanısındayız. Öğretilenler çünkü, sanat sahibi olanlardır, yoksa öbürleri değil.
- 15 ...Sanatlar, zamanla sayıca artmışlardır. Bunlardan kimisinin konusunu gerekli, kimisininse sadece hoşlandırıcı şeyler oluşturmuştur. Hoşa giden şeyleri icad edenler, ötekilere oranla her zaman daha bilge olarak kabul edilmişlerdir. Zira onlar, ihtiyaç duyulan şeylere yönelmemişlerdir. Ayrıca, ne haz verici ne de gerekli şeylere uygulanabilen bilimler, çeşit çeşit sanatlar meydana getirildikten sonra keyfe hitabeden işlerle de uğraşıldığını diyarlarda kurulup kotarıldılar. İşte Mısır'ın, matematiğe beşiklik etmesi, bu ülkede rahiplere bol serbest zaman tanınmış olmasındandır.
- 20

- 25 ...Felsefe denilen bilim, kendisine başlangıç nedenleri ile varlıkların ilkelerini konu edinendir.

2

983a

- 10 ...Bundan dolayı da bütün öteki bilimler, felsefeden daha gerekli olmalarına rağmen, hiçbiri ona mükemmellik açısından yaklaşılamaz»⁶.

Bilim, şu hâlde, genellikle insanların sandıklarının tersine, yalnızca duyularının verilerinin istiflendiği bir dev anbar değildir. Gerçekten de bilimde kendilerinden söz edilen olaylar, asıl hâllerinden öylesine uzaklaşmışlardır ki, bunlara artık 'doğal' bile denilemez. Zira bunlar, oldukları gibi algılanmayıp bilimine, çağı ile ortamına göre, ancak belli birtakım şartlar —inançlar, varsayımlar, önbilgiler— çerçevesinde kavranabilirler. İşte bu olağanüstü önemli noktayı günümüzden iki bin küsur yıl önce Aristoteles, şaşırtıcı derecede keskince görüp bize «İkinci Analitikler»inde şöyle anlatmıştır :

I/31

- 87b «Algılama yoluyla bilimsel bilgi elde edilemez. Algı,
27 yalnızca 'bu herhangi şey'e dair olmayıp da, 'böyle olan'a
bile ilişkin olsa, yine de 'bu herhangi şey'i belli bir yer
30 ile belli bir anda algılamak gerekir. Oysa her çeşit hâl
için söz konusu olabilecek tümel algılamanın imkânı
yoktur; çünkü o, ne 'bu'dur ne de 'şimdi'dir. Öyle olsa,
o durumda her şeyin kendisine dayanılarak ölçüldüğü
tümel olmaktan çıkardı. Tümel her zaman, her yerde uygulanabilir. Şu hâlde tanıtlamaların (ἀπόδειξις) , kendilerine dayanılarak ölçüp biçmeğe imkân tanıyan tümel-
ler olduklarına, hürdan da tümellerin algılanamayacak-
larına bakarak bilimsel bilginin algılama yoluyla devşirilemeyeceğini açıkça görebiliriz. Bir ân için bir üçgende
35 açılarını, iki dik açıya eşit olduklarını algılayabileceğimizi varsayalım. Yine de isbata (ἐλεγχος) ihtiyaç duyacağız. İsbatı da, kimilerin' öne sürmüş olduğu üzere, algılama yoluyla elde edemeyiz. Çünkü algı, tikele ilişkin olmasına karşılık, bilimsel bilgi, ölçmede kendisine da-

40 yanılan tümeli kapsar. Sözeliliği ay'a gidip güneşin ışı-
 88a ğını kessek, tutulmanın nedenini bilemeyiz. O ânda tu-
 tulma diye bir olaya tanık olacağız gerçi; olayı akıl yo-
 luyla temellendiremeyeceğiz ancak. Algı etkinliğinde,
 ölçmede kendisine dayanan tümel bulunmaz da ondan.
 Yine de, aynı olayın sık sık tekrarlanışını gözleyerek
 burdan ölçmede kendisine dayanan bir tümeli türete-
 bileceğimizi elbette inkâr edemem. Böylece incelediğimiz
 olayın tanıtlanmasını sağlamış oluruz. Nitekim ölçmede
 kendisine dayanan tümel, tek tek olup bitenlerin oluş-
 turduğu öbeklerden kotarıbr.

5 Ölçmede kendisine dayandığımız tümel, neden'e
 ışık tutabildiğinden, değerlidir. Sonuç olarak, yukarki
 örneklerden de anlaşılacağı üzere, nedeni kendisi olma-
 yan vakaların söz konusu olduğu durumlarda tümellere
 ilişkin bilgi, duyular yoluyla algıdan da sezgiden de üs-
 tündür...

II/19

99b

20 Daha önce belirtmiş olduğumuz üzere, ilk dolaysız
 öncüller (πρότασις) bilinmedikçe, bilimsel bilgi tanıtla-
 namaz... Bu ilk dolaysız öncüller bizde ne doğuştan ne
 30 de, kendileri hakkında bilgi sahibi değilssek, oluşabilir-
 ler. Burdan da görüldüğü gibi, dolaysız öncüllerin bizde
 oluşabilmesi için, sağmılıkça onların seviyesini aşmayan,
 gerekli bilme şartlarının hazır bulunması zorunludur. Bu
 aslında bütün hayvanlarda tanık olduğumuz belirgin bir
 özelliktir. Zira onlarda, duyular yoluyla algılama dediği-
 35 miz, doğuştan gelen bir ayırdetme yetisi bulunur. Hepsin-
 de duyular yoluyla algılama doğuştan gelmekle birlikte,
 duyulardan kazanılan izlenimler, onların kimisinde ka-
 lıcı, kimisindeyse geçicidir. Böylece izlenimlerin kalıcı-
 lık kazanmadığı hayvanların ya algıları dışında hiç ya
 da yalnızca izlenimine sahip olmadıkları şeyler hakkında
 bilgileri yoktur. İzlenimin, kalıcı bir özellik hâlini aldığı
 hayvanlardaysa, hem algı etkinliği vardır hem de oluş-
 turulmuş izlenimlerin ruhta saklanması imkânı bulunur.

- 100a Böyle bir kalıcılık özelliği sık sık belirirse, o durumda da yeni bir ayırım daha ortaya çıkar: Duyulardan doğup da kalıcılık özelliğini kazanan izlenimlerin bir bölümü kendisini düzenleyecek güce kavuşurken öbürleri de bundan yoksun kalır. Böylelikle duyu verisi algıdan hatırlama
- 5 dediğimiz olay sükün eder. Aynı şeye ilişkin sık tekrarlanan hatırlamalar da bize deneyi verir. Çünkü bir dizi hatırlama, bir tek deneyi oluşturur. Yine deneyden —başka bir deyişle, öbürlerinin yanında hepsini özdeşleştiren ruhta bütünüyle artık istikrar kazanmış tümel— sanatçının (zanaatçının) hüneri, bilim adamının da bilgisi kaynaklanır. Hüner, olageliş; bilimse, varoluş alanlarında aranmalıdır.

- Sonuc olarak şunu demek istiyoruz: Bilginin yukarıda sözünü ettiğimiz hâlleri, ne belirli bir biçim altında doğuştan birlikte getirilir ne de daha yüksek bilgi katlarından gelirler. Onlar, duyulara dayanan algı verisidirler...

- 15 ...Mantıkça ayırılamaz bir miktar tikel, yerini alınca, ilk tümel de ruhta belirir. Her ne kadar duyuya dayanan algı, tikele ilişkinse de, içerdği tümeldir. Kallias'ta, sözgelişi, ilk algıladığımız, 'insan'dır, 'insan-olma'dır, yoksa 'Kallias-olan-insan' değil. Görüldüğü gibi, başlangıç durumundaki tümeller arasında da birtakım yeni ayarlar, düzenlenişler meydana gelir. Bu süreç, bölünemez kavramlar, hakikî tümeller iyiden iyiye oluşuncaya dek kesilmez. Şu yahut bu hayvan türünün, ilkin cinse, sonra da daha kapsamlı bir sınıfa geçişi, gelişme sürecindeki basamaklardır.

- Artık, ilk öncüllerin, tümevarım yoluyla bilinebilecekleri iyice açıklık kazanmıştır. Nitekim duyuya dayalı algının, tümeli sunma tarzı tümevarımlıdır.

- 10 ...Sezginin dışında, hiçbir düşünme çeşidi bilimsel bilgi kadar düzgün değildir. İlk öncüller, tanıtlamalardan (ἀποδείξις), dēmonstratiō, burhân) daha kesin surette bilinirler. Bilimsel bilginin tümüyle, gidimlidir.

- 15 Burdan da ilk öncüllere ilişkin bilimsel bilginin bulunmamacığı anlaşıyor. Madem sezgi dışında, bilimsel bilgiden daha doğru bir şey bulunamaz, öyleyse ilk öncülleri de ancak sezgi yakalayabilir (idrak edebilir). Buna göre, tanıtılmanın kaynağı tanıtılma, bilimsel bilginin de kaynağı bilimsel bilgi olamaz. Yine madem bilimsel bilginin yanı sıra, öbür biricik doğru düşünme tarzı sezgidir, öyleyse o, bilimsel bilginin çıktığı kaynaktır. Nasıl bilimin çıktığı asıl kaynak, asıl temel öncüllü kavriyorsa, bilimin tümü de, olaylar şebekesini öyle kuşatıyor»⁸.

Bilimi ilk kez *bilimsel* kaygılar gözetmeksizin kotarıp işlemeğe çaba harcamış Aristoteles'i biyolojinin de asıl kurucusu diye kabul edebiliriz. Çağımızda genellikle 'bilim' dendiğinde hatıra ne geliyorsa, bunun hududunu Aristoteles, üç aşağı beş yukarı ana çizgileriyle belirlemiştir. Bununla da yetinmeyip öncelikle canlılarla ilgili araştırmalarını, kotarmış bulunduğu anlayış çerçevesinde yürütmeğe çalışmış olduğunu görüyoruz. Onun en göze çarpan özelliklerinden biri, araştırdıklarını ilkin sınıflayarak düzene sokmaktır. Ancak bu, araştırılan konu, düzen uğruna dondurulur, kalıplaştırılır, kısacası fedâ edilir anlamına asla gelmez. Tam tersine, Aristoteles, araştırma konusu nasıl bir düzenleme gerektirmişse, hep onu kollamağa özen göstermiştir. Aslında Aristoteles'in bilim, daha da genel konuşursak, felsefe anlayışını en özlü tarzda 'sınırlılık' sözüyle dile getirebiliriz. Ama bu, hiçbir vakit 'son sınır' demek değildir. 'Sınır', tek başına amac olamaz. Aranani, araştırılanı belirleyici, belirgin kılıcı araçtır yalnızca. Aristoteles'te 'sınır', kafa karışıklığını ve görmeği bulandıran etkenleri önlemeğe yönelik tedbirdir. Buna karşılık bilgi'nin zenginleşip serpilmesini engelleyen anlamına asla alınmamıştır. 'Sınırlılık', bir bakıma 'had'dini bilmeği de gerektirir⁹. Zira «sınır (περας), her varolanın biçimsel cevheri ile mahiyetini (τὸ τί ἐστίν) ele verir. Nitekim bu, bilginin olduğu kadar eşyanın da sınırır»¹⁰. Alıntıladığımız şu

son önermesinde Aristoteles, varolanların, bildiklerimizden ibâret kaldıklarını söylemek istiyor.

İşte bu 'sınırlama' kaygısını çok kere elden bırakmaksızın Aristoteles, canlıyı *gözlemlenebilir varlık* olarak irdelemiştir. Burda bizi asıl ilgilendiren, araştırmalarını nasıl yürütmüş, ne çeşit sonuçlar elde etmiş bulunduğundan çok, nasıl yürütmek istemiş, hangi hedeflere varmağı tasarlamış olduğudur. Günümüzden baktığımızda, gerek hazır bulduğu teorik bilginin gerekse elindeki araçlar ile gereçlerin aşırı derecede yetersiz kalışları yüzünden, ortaya koymuş olduğu salt deney verilerinin, bize pek bir şey ifade etmemeleri doğaldır¹¹. Şu var ki, yalnızca tüm biyoloji alanındaki başarıları bile, gerek kimi gözlemlerindeki gerekse birtakım akılyürütmelerindeki yanlışlarını gölgede bıraktıklarını teslim etmemek hak bilmezlik olur. Bu noktayı onu yeğinlikle eleştirmiş olanlar dahî kabul etmekten kaçınmamışlardır. İşte George Henry Lewes'in, Aristoteles'e ait «Hayvanların Oluşmasına Dair» adlı eserle ilgili görüşleri: «Bu, olağanüstü bir eserdir. Gerek ayrıntılı kuşatıcılığı gerekse teorik sezislerinin derinliği açısından bunun bir benzeriyle ne Eskiçağda ne de zamanımızda karşılaşabiliriz. Bilimin o devirdeki durumunu düşündüğümüzde 'Hayvanların Oluşmasına Dair'de biyolojinin en çetrefil sorunlarının bile nice ustaca ele alınmış olduklarını görmek insanı hayran bırakmağa yetiyor... Aristoteles için, eserini bizim ölümsüz William Harvey'in 'Oluşmaya İlişkin Söylevler'iyle¹² karşılaştırmak kadar büyük bir övünme vesilesi düşünemiyorum. Yeni fizyolojinin kurucusu, sabırlı bir araştırmacıydı, kıvrak bir zekâya ve kalburüstü bir bilim kafasına sahipti. Eseri de Aristotelesinkisine anatomiye ilişkin belli birtakım ayrıntılar bakımından üstündür. Ancak, hepsi bu kadar: Felsefî içerik yönünden Aristotelesinkisiyle boy bile ölçügemez. Bu yüzden de biz bugün Harvey'in eserine, Aristoteles'in biyoloji külliyatı yanında, tarihî değerden başkasını biçemiyoruz»¹³.

Aynı şekilde George Romanes de, «çağımız düşüncesini iki bin yıl öncesi şartlar altında öngörebilmiş böyle bir dehanın önünde» hayranlığını gizleyemiyor. Aristoteles'in asıl yerini, nesnel yöntemlere itibar etmesinin belirlemiş bulunduğu haklı olarak işaret ediyor¹⁴. Nitekim bu nokta bize, Aristoteles'ten önce de yeryüzünün dört bir yanında bitkiyle, tarımla, hayvanla yahut hayvancılıkta uğraşmış nice doğa araştırmacısının niçin henüz bilim adamı ünvanını alamayacağını yetesiye aydınlatmaktadır. Konuyu biraz daha değersek, şöyle bir manzarayla karşılaşırız : Sözüünü ettiğimiz doğa araştırmacılar, ya gözlem yapmış, sonra da gözlemlemiş oldukları bölükpörçük görüntüleri belirli ilkelere, kalkış noktalarına bağlamağı akıllarına getirmemişlerdir —sorunlara kısa vadeli çözüm arayanlar, bilimsel ilkeleri gereksemezler de ondan—; ya da başlangıç ilkelerinden çıkarımladıklarını deneylemek, deney yoluyla denetlemek zorunluluğunu duymamışlardır. Bu iki zıt tutumdan nasıl birincisi kısa vadeli çıkarımları güdüyor da bundan dolayı salt uygulamaya dönükse, ikincisi de öyle gözlem verilerini önemli ölçüde dışta bırakıp gelişmeye kapalı spekulativ sistemciliğe yöneliktir.

Aristoteles, bilimsel bilgi ile uygulamaya-dönük (pratik) bilgiyi birbirlerinden ayırdığı gibi, bilimsel bilginin, spekülasyonlarda karşılaştığımız deneyle ilgisi ilişkisi kesilmiş görüşlerden de farklı olduğunu vurgulamıştır.

Bilim, Aristoteles'e bakılırsa, iki yoldan yürür : Tümevarım ile tümdengelim. «Tümevarım (ή επαγωγή), bizi başlangıç ilkeleri (ἀρχή) ile tümellere (καθόλου) çıkarılmasına karşılık tümdengelim (ὁ συλλογισμός) , tümellerden çıkagelir. Tümdengelim buna göre, kendileri başka ilkelere çıkarımlanmamış ilkelere kalkar. Bu ilkelere de şu hâlde tümevarım yoluyla ulaşılabilir. Bilim öyleyse, kanıtlama yatkınlığıdır...»¹⁵

— II —

Aristoteles'te Biyoloji

Tümevarımla bilimci, anlaşılacağı üzere, gözlemlemiş olduğu tek tek değişik görüntüler arasında tesbit ettiği ortak niteliklerden kalkarak bütün o benzer görüntüleri 'anamlı' kılabilecek tümel bir 'taşıyıcı'ya varır. Tümevarımın başlangıcında şu hâlde gözlem verisi, başka bir deyimle, deney bulunur. Bilimci, daha gözlemlememiş olduğu olayların, süreçlerin nasıl, niçin öyle olabileceklerine ilişkin, o belirlenmiş 'taşıyıcı'ya, 'ilke'ye, 'tümel'e dayanarak tahminler, başka deyişle, 'önaçıklamalar' sunabilir. Ancak, söz konusu 'önaçıklamalar'm, inanılır, güvenilir hâle gelmeleri, başka deyişle, 'tam açıklama' olmaları, yeni gözlem verilerince onaylanmalarına bağlıdır. Demek, tümevarımda olduğu üzere, tüm dengelimde de karar merci yine gözlem verisidir, deneydir. Tümevarım yoluyla ulaşılabilecek 'ortak taşıyıcı' (Aristoteles'in deyimiyile (ἐπὶ κοινῆς) yahut ilke (ἀρχή) soyuttur, tümeldir; ayrıca duyu verisi olmaktan çok, sezgi ürünü olmasına rağmen, deneye konu olan dünyayı aşırı raddede dışta bırakırsa, bu kere ona dayanılarak oluşturulmuş varsayım, olaylarla yahut süreçlerle tüm dengelim yoluyla ilgi içerisine sokulamaz. Böylelikle de bilgi hâlini alamayan varsayım, ya bir yana bırakılır ya da dogmalaşır. İşte eldeki varsayımın süreklince gözlem verileriyle denetlenebilir durumda bulunması gerektiğini Aristoteles, «Hayvanların Oluşmasına Dair» başlıklı eserinden alınmış şu parçasının sonunda dile getirmiştir :

758b

- 14 «Bütün... kurtçuklar (larva'lar), erginleşip tam şekillendikten sonra yumurtamsı bir hâl alırlar; kendilerini çeviren kabuk sertleşir. Bu süre içerisinde bunlar, hareketsiz kalırlar. İşte bu durumu arı, eşekarısı ile tırtıl kurt-

- çuklarmda açıkça görebiliriz. Bunun böyle olması, kurtçuğun doğasının daha tam olgunlaşmamış olmasından ileri gelir...; büyüyen bir kurtçuk, henüz yumuşak yumurta olmak durumundan çıkamaz...

759a

- X Arıların da üreyişinde açıklığa kavuşmağı bekleyen pek çok yan var. Söylenen gerçekse, balıkların kimisi çiftleşmeden üermiş. İşte, en azından görünüşe bakılırsa, aynı şey arılar için de söz konusu olmalı. Arıların üremesiyle ilgili üç yol düşünülmüştür: Bunlar, ya döldöslerini özge bir kaynaktan devşirir, ya kendileri yavrular ya da aralarından kimisi devşirir, kimisiyse doğurur... Kimileri, erkekari yavrularının devşirildiğı görüşündedir.
- 15 Kendikendilerine üriyorsa, o takdirde bu, ya çiftleşerek (ὄχευόμενος) ya da çiftleşmeksizin (ἀνοχεύτους) olmalı. Çiftleşerek oluyorsa, o hâlde ya her çeşit (ἐκάστων γένος) kendi çeşidini meydana getiriyor, ya söz konusu üç çeşidden biri, öbür ikisini döllüyor ya da her bir çeşit bir başkasıyla birleşiyor (συνδουζόμενον) . Demek
- 20 istediğim şudur: Ya 'arılar' (μελίττας) , 'arılar'ın birleşmesinden; 'erkekari' (κηφήνας) , 'erkekari'ın birleşmesinden; 'anaarı' da (βασιλεις) , 'anaarı'ın birleşmesinden; ya da bütün çeşitler, belli bir çeşidden —sözgelisi anaarıdan; yahut da 'anaarı' ile 'erkekari'nin çiftleşmesinden meydana gelirler —kimileri, 'erkekari'ın, 'erkek'; 'anaarı' msa, 'dişi'; kimileriye, 'erkekari'ın, aslında 'erkek' olmayıp da 'dişi'; kimileriye, 'erkekari'ın, aslında 'erkek' olmayıp da 'dişi'; 'anaarı'lar' msa, hiç de 'dişi' olmayıp 'erkek' olduklarını öne sürer...

759b

- ... 'Arılar'ın (anaarı'ın) dişi olduklarını sanmak yanlışdır. Zira doğa, dişileri silahla donatmaz. İşte, 'erkekari'ın iğnesi yokken, 'arılar'ın bununla donanmış bulunması tuhaftır. Bunun tersi olan görüş, 'arılar'ın erkek olup 'erkekari'ın dişi oldukları da yanlışdır. Çünkü erkek, yavrularıyla uğraşmak zahmetine asla katlanamaz. Oysa bilindiğı üzere arılar, yavrularıyla uğra-

- 10 şırlar... Şurası da açıktır: 'Arılar'm, 'arılar'la; 'erkek-
 16 arılar'ın da 'erkekarılar'la çiftleşerek üremeleri imkân-
 23 sızdır... Çünkü her hayvan türünde dişiler ile erkekler
 23 'arılar'm, 'arılar'la yahut 'erkekarılar'ın, 'erkekarılar'la
 çiftleştiğini görmemiştir. Hâlbuki her iki çeşit arı, dişi
 ile erkek olmak üzere iki cinsiyete ayrılmış olsaydı, bun-
 25 ların çiftleştiklerine sayısız kere tanık olunabilirdi. Ge-
 riye bir ihtimal daha kalıyor: Üremenin, 'anaarılar'ın
 birleşmesi sayesinde gerçekleşmesi. Ancak, buna da iti-
 raz edilebilir: Gözlemlerimizden 'erkekarılar'ın işe 'ana-
 arılar' hiç karışmaksızın da üreyebildiklerini anlıyoruz...
- 30 Son olarak bir de şu ihtimali hesaba katabiliriz: Birta-
 kım balıklarda (erythrinus ile channa) görüldüğü gibi,
 'arılar'da 'erkekarılar'ı çiftleşmeksizin dünyaya getire-
 biliyordur. Dünyaya getirmek söz konusu olduğuna göre,
 'arılar'm dişi olması gerekir. Şu var ki onlar, bitkilerde
 gördüğümüz gibi, dişiliğin yanında erkeklik unsurunu
 da taşıyabilirler. Böylece 'arılar'm, savunma organına
 sahip olmalarında olağandışı bir yan görmemeliyiz. Do-
 ğal olarak, başlıbaşına erkek cinsiyeti bulunmayan var-
 lıklara 'dişi' demenin de anlamı yoktur. 'Erkekarılar',
 çiftleşmeksizin ürerler. Bu, böyleyse, o takdirde, 'işçi-
 35 arılar' ile 'anaarılar'ın da çiftleşmeksizin ürediklerini
 söyleyebiliriz. 'İşçiarılar'ın, kuluçkaya 'anaarılar' bu-
 lunmaksızın yattıklarına emin olabilsek, o vakit gerek
 'işçiarılar'ın gerekse 'erkekarılar'ın, çiftleşmemiş 'ana-
 760a arılar'dan üremiş olduklarını kamtlayabilirdik. Arıların
 5 üreyişi, görüldüğü gibi, oldukça acıptır. Bu da, onların
 öteki garip özellikleriyle uyusmaktadır. Arıların, çift-
 leşmeksizin üremesi, başka birtakım hayvanlarmkisini
 andırır. Yine de bunların eşi menendi yoktur demek,
 pek yanıltıcı olmasa gerek. Çünkü gerek barbunyalar
 (êpuθpïvoi) gerekse hani balıkları (xevvoi) kendi türle-
 10 rinden doğururlar. Arılar..., ayrı çeşidden, ama yine
 akrabaları olan bir varlıktan ürerler : 'Anarılar'dan
 (ήγεμονων : 'Hükümdar-arılar')...

760b

- 23 ...Kendileri sayıca az olmakla birlikte, dünyaya bol miktarda arı getirmeleri, 'anaarılar'm (ἡγεμονας: 'Önderler', 'hükümdarlar'), arslanlara benzetilmesine yol açmıştır. Arslanlar (τῶν λεόντων), ilkin bir batında beşiz doğururlar (πέντε γεννήσαντες). Sonraki yavrulayışlarda sayı git-tikçe azalır. Sonunda bire düşer; giderek hiç doğuramazlar. Başlangıçta, 'hükmedenler'in (ἡγεμόνων) yavrusu bol, sonralarıysa az olur. İşte az sayıdaki yavrular, gerçekten de 'hükümdar' soyundandır... Doğa (ἡ Φύσις), sayıdan esirgediğini bünyeye bağışlamıştır.
- 25

- Teori (λογος) açısından arıların üremesiyle ilintili olarak düşünülen vakalar işte bunlardır. Ne var ki vakalar (τὰ συμβαίνοντα : Birleşmeler, çiftleşmeler), henüz yeterince temellendirilmemiştir. Bir gün temellendirilirlerse (εἴληπται : Kavranabilirlerse), o vakit teorilerden (τῶν λόγων) çok, duyu verilerine (αἰσθηθεῖ) söz hakkı tanımak gerekecek. Teorilere de (τοῖς λόγοις) ancak görülenlerle (τοῖς Φαινομένοις) uyuştukları oranda inana-bileceğiz^{16*}.
- 30

Eserinden buraya aktarılmış parçada da görüldüğü gibi Aristoteles, her şeyden önce canlıyı ince eleyip sık dokuyarak araştırmalarına konu edinmiş, sonra da canlı, onun tüm düşünce sisteminin oturduğu taban hâline gelmiştir¹⁷. Gerçi gerek dural evren anlayışı gerekse buna bağlı olarak da fiziği, geçerakçe olmak niteliklerini çoktan yitirmişlerdir. Buna karşılık o, canlılar biliminde 'üstatlık' mertebesini XIX. yüzyılın ilk yarısına değin koruyagelmıştır. Günümüzdeyse, kavramları ile görüşlerinin çoğu, biyoloji felsefesinin hâlâ gündemindedir. Zira biyolojinin teorik kesimi, fiziğin tersine, felsefeden henüz tamamıyla kopmamış olduğu şüphe götürmez. İşte bundan dolayı, başlı başına bir teorik biyolojiden ziyade biyoloji felsefesinden söz açmak daha yerinde olur¹⁸.

Son derece dikkate değer bir nokta, Aristoteles'in, canlılarla ilgili girişilmiş gözlemlerden kotarmış bulun-

duğu *aisthesis* (duyumlama, algılama), *aitia*, *aition* (neden —illet, causa, Ursache), *analogya* (oran, andırma, andırış), *ananké* (zorunluluk), *arké* (başlangıç, temel, kaynak, ilke), *avtomatos* (kendinden, kendiliğinden, rastgele, rastlantılı), *dià* (sebeup —ratio, Grund—), *diarexis* (bölümleme, sınıflama), *to dioti* (niçin —gaye bildiren neden—), *dünamis* (güç, kuvve —potentia, Kraft—), *eidos* (biçim, tür), *endehomenon allôs ehein* (değişken, tesadüfi), *energeia* (etkingüç —actus, aetio—), *enteleheia* (gerçekleşmişgüç, gerçekleşmişbiçim, gayeye erişilmişlik), *epagōgē* (tümevarım), *eshatos* (birey), *fantasia* (hayâl, tasavvur), *fora* (devinme —loco moveri—), *füsiké* (doğa felsefesi yahut bilimi), *füsis* (doğa¹⁹), *horismos* (tarif), *horos* (deyim, terim), *homoimerés* (türdeş), *hu heneka* (hedefe yönelmişlik, gayelilik), *hülé* (madde), *hüpokeimenon* (taşıyıcı, taban, özne —substratum, subjectum—), *idion* (özellik), *kath'hekaston* (birey), *katholu* (tümel), *kinesis* (değişme, hareket —motionem, movimientum—), *kronos* (zaman), *logikos* (dilsel, sözel, soyut), *logistikos* (hesaplamaya, sayılamaya dayanan), *logos* (söz, belirleme, formül, kural, akıl ilkesi), *metabolé* (başkalaşma), *morfé* (biçim), *noésis* (düşünme), *nus* (akıl), *paradeigma* (örnek), *pathetikos* (duygulanma, edilginlik), *poiésis* (imâl, yapım, üretme, üretim), *poion* (nitelik), *poson* (nicelik), *praksis* (yapıp etme, uygulama, davranma), *proairesis* (tercih, amaç), *pros ti* (ilgi, ilişki, bağıntı, görelilik), *protasis* (öncül), *psühé* (ruh, canlılık ilkesi), *sémeion* (işâret), *skéma* (şekil), *stoihei* (unsur), *süllogismos* (kıyas, tümdengelim), *sümbebékos* (sapma, araz), *sümperasma* (vargı), *sümploké* (bağlantı), *sünehés* (sürekli), *tehné* (iş, zanaat, sanat), *telos* (gaye) gibi kavramların ve bunlarla örölmüş ifadelerin, çağımızda yalnızca biyoloji felsefesinde değil, aynı zamanda deney bilimi olarak biyolojinin genelinde bile, azçok değiştirilerek kullanılmağa devam edilmeleridir. Yine de bu, biyolojinin denel ile teorik —yahut felsefi— kesimleri arasında adamakıllı kopukluğun, kesikliğin bu-

lunduğunu gizleyemez. Öncelikle denel biyolojinin, biyokimya, biyofizik, hücre fizyolojisi, genetik gibi temel seviyelerinde iş görenler, canlıya bir kere Aristotelesçi, başka bir anlatıyla, bütüncül açıdan kesinlikle bakmaktadırlar. Böyle bir bakış açısı bu kimselere alabildiğine bilim dışıymış, duyguyla yüklüymüş gibi gelir de ondan.

Aristoteles, aslında şaşırtıcı derecede düzenleyici bir düşünme tarzına sahipti. Tarifsiz, sınıflamasız iş görmemiştir²⁰. Metinlerindeki üslup, genellikle hocası Platonunkisinin tersine, süssüz, şiiriyetsiz, durudur. Sunduğu tarifler ile belirlenimler, çoğunlukla türlerinde ilk olmakla birlikte, sallantısızdırlar. Bütün bu akılcı, bu 'bilimci' yanlarına rağmen, Aristoteles, canlıyı da kucaklayan evren karşısındaki hayranlığını hiçbir vakit 'bilimcilik' uğruna gizlemeğe yeltenmemiştir: İnsanlar, ona kalırsa, ayın, güneşin değişen durumlarına, yıldızlara, oluşların hepsine, kısacası evrene şaşarak baktılar. İnsanı, şu hâlde, araştırmaya onun, evrene soru yöneltmek ihtiyacı sevk etmiştir. Bunun yanında, düşünme etkinliğini de kamçılayan heyecandır. Bu bakımdan akılla düzenlemenin yanı sıra insan, girişeceği gözlemleri hayâlgücünün yardımıyla tasarlar. Bundan dolayı, felsefeden önce *efsane* gelir. Efsane bize, doğa ile canlı hakkında birsürü paha biçilmez ipucu verir. Efsaneyi sevip tatmış kişi ancak, onu aşarak daha tutarlı, daha sağın bilgilerin yolunu gözleyebilir. Her olağan, her sağlıklı oluş, basamak basamaktır da ondan.

Aristoteles'e göre bu şaşırma (θαῦμα) , şu hayran bırakan şaşırtıcı olup bitenler (τὸ θαυμά) , felsefe yapmak gereğini doğurmuştur. «Gerçekten de zorlukla karşılaşan, şaşırarak, bilgisizliğinin farkına varır»²¹. Nitekim EFSANEYİ SEVEN (Φιλομυρος) dahî, bir bakıma BİLGELİĞİ SEVEN'dir (Φιλοσοφος). Bilgelğin bu yoldan aranması, başka bir anlatıyla, bilgi için bilginin kovuşturulması, bütün şartlar yerine getirildikten sonra başlamıştır.

Nasıl *efsane* çenberinden geçtikten sonra insanlık, *felsefe* kurmak gücünü gösterebilmişse, aynı şekilde *pozitiv felsefeye*, başka bir deyimle, *bilime* varmak için de *speklativ felsefe* durağını arkada bırakması gerekmiştir. Genelde felsefe, kavram dağarını efsaneye borçlu olduğu kadar, alışlagelmiş bilim anlayışı da temel kavram kuruluşu ile ilkelerini felsefede, öncelikle de, demin belirtildiği üzere, Aristoteles'in sisteminde bulmuştur. Bütün bu belirtilenlere *denelci* (eksperimentalist), kayıtsızca omuz silkip geçiyorsa, o durumda, ya üstünde çalıştığı alana 'bilim' demeyip yeni bir ad takmalı ya da orası için yine 'bilim' demekte diretiyorsa, artık Aristotelesci-olmayan bu yeni 'bilim'e eskisinden tamamıyla farklı ilkeler ile başlangıç tarifleri bulmalıdır. Ama böyle bir durumda *denelci*, sıkı sıkıya sarıldığı *denelcilik* (eksperimentalism) ilkesinden sıyrılıp teorici olmak zorunda kalacağı da apaçıktır.

Aristoteles'in evrene, öncelikle de canlılar evrenine duyduğu hayranlığı kendi ağzından az önce dinlemiştik. Bu hayranlıkta zihni merakla birlikte çok derinlere inen bir sevgi de saklıdır. Oysa çağımızda sevgi türünden uygulanmaların, laboratuvar kapısında bırakılması şartını bilimle uğraşan hemen herkes biliyor; bilmekle de kalmayıp benimsiyor. Ancak, sırf bu yüzden, sevginin, her çeşit araştırma sırasında üstlenmiş olduğu görevi göz ardı edebilir miyiz? Sevgi ile saygı duyguları, bilimsel merakın dizginleyicileri olarak görülmelidirler. Söz konusu meraktan dolayı bilimin, öz sınırlarını zorlayıp günümüzde biyolojinin yer yer yaptığı üzere, doğrudan doğruya insanı, onun temel toplumsal özelliklerini tehlide kalkıştığında, tehlikeli gidişin önünü olsa olsa hayata duyulan sevgi ile saygı alabilir. İşte Aristoteles, burda da doğrunun, sağduyunun neyi gerektirdiğini hiç sallantıya yer bırakmaksızın bildirmiştir : «Her şeyden önce, insan için iyi olanın, insana neyin mutluluk sağlayabileceğinin araştırılması, maksadımızdır. İnsana yaraşanın, bedene değil, ruha ilişkin mutluluk ol-

duğunu vurgulamak istiyoruz. Mutluluktan ise, ruha ilişkin etkinliklerin serpilmesini anlıyoruz. Bu gerçekten de böyleyse, göz hastalıkları uzmanının (ὀφθαλμοῦς θεραπεύοντα) nasıl, genel tıptan anlaması beklenirse, siyasetçinin (πολιτικόν) de, ruha ilişkin (περὶ Ψυχῆν) olanı öyle bilmesi şarttır. Aslında siyasetçinin işi, hekiminkisine oranla daha ağırdır. Çünkü siyaset, tıptan daha önemlidir, daha saygıdeğerdir²². Bu da doğaldır. Hekim, yanıldı mı, bir beteri birkaç kişi zarar görebilir. Buna karşılık kucaklayıcı, kuşatıcı bilgilere ve bayağı güçlü bir sağduyuya sahip olması beklenen siyasetçi, ters kararıyla koskoca bir toplumu uçuruma sürükleyebilir. Nitekim aynı şey, teori kuran için de söylenebilir.

Şu var ki, Aristoteles'in «yürek atışı insandan gayri hiçbir canlıda yoktur; geleceğe yönelik çeşitli beklentileri olup umutlar besleyen biricik canlı odur da ondan»²³ önermesinde duygusal unsurun, bilimsel araştırmada ne denli zararlı etkiler yarattığını seçikçe görebileceğimiz ileri sürülebilir. Hâlbuki durum, bu denli basit değil. Aristoteles'in söz konusu önermesindeki yanlış, araştırma konusuna duygusallıkla yaklaşmasında yatmamaktadır. Elindeki maddî ile manevî imkânlar, onu yüreğin kendi gerçekliğine uygun bir tasvirini sunmaktan yoksun bırakmışlardır. Nitekim, bunu rahatça öne sürmemize cevaz veren, akıl ile duygunun şaşırtıcı derecede dengelenmiş bulunduğu önermeleri de var. Bunların başındaysa, «Hayvanların Parçalarına Dair»den alıntılarımız şu bölüm gelmektedir :

A

639a

«İnceleme yahut araştırma açısından baktığımızda bir kişi ya soylu ya da gösterişsiz bir işin erbabı olarak görülebilir. Konusuna ya bilimsel denilebilecek ya da eğitim görmüş diye tarif edilebilecek bir kişinin işbilir tutumuyla yönelip karşılaşacağı bir ifadenin neresinin doğru, neresinin yanlış olduğunu tesbit edebilir. Böyle bir kimse, 'genel eğitim görmüş' diye nitelenir. Bu nite-

5

likteki bir kimse, böyle bir işin üstesinden gelebilir. Ancak onun, hemen her konuda yargıda bulunmasını bekleriz. Oysa öteki durumda olan birinin yargı yürütme kabiliyetinin, belirli bir bilimle sınırlı bulunduğu açıktır. Böyle bir kabiliyet sadece sınırlı bir alan için geçerli olabilir de ondan. Nitekim, gerek doğanın gerekse, öteki bütün bilimlerde olduğu üzere, doğa biliminin araştırılmasında başta gelen şart, sıkıca belirlenmiş kurallara sahip olmaktır. İşte bu kurallar uyarınca bildirilenlerin, doğru olup olmadıklarına bakmadan önce, dile getirilenlerin, yöntemce kabule değer görülebilip görülemeyecekleri sınanabilmelidir. Şunu kastediyorum : İnsan, arslan yahut öküz gibi türleri teker teker mi (ἐκατέρην οὐδὲν) ele almalıyız, yoksa, hepsinin paylaştığı bellibaşlı birtakım nitelikleri mi temel dayanak olarak şekilde tesbit etmeliyiz? Nitekim, uyku, ölüm, solunum, büyüme, gürüme, duyumlama ile benzeri olaylar, birbirlerinden değişik hayvan öbeklerinde görülmekle birlikte, aynılık gösterirler... Kaldı ki, türleri teker teker ele alırsak, aynı tarifleri birsürü değişik hayvan için birçok kere tekrarlamamız zorunluluğu doğar. Çünkü yukarda belirttiğim niteliklerin her biri, atlarda, köpekler ile insanlarda aynı surette ortaya çıkar... Buna karşılık, özgül farklılıklar gösteren kimi nitelikler, genel bir başlık altında anılırlar. Sözügelisi, hayvanların devinmesi, uçuş, yüzme, yürüme, sürünme tarzında tecelli edebilir.

639b Bundan dolayı da, ilk elde inceleme yöntemimizi belirleyerek ya tüm öbeğin ortak yanlarını toptan dikkate alacak, ardından özelliklerini teker teker gözden geçireceğiz ya da doğrudan doğruya tür seviyesinde işe koyulacağız. Şu var ki sorun, bugüne değin tam anlamıyla çözülememiştir. Ayrıca, henüz aydınlatılmamış bir nokta daha duruyor karşımızda : Doğayı araştıran da, astronomiyle uğraşan matematikçinin izinden mi gitmeli, başka bir anlatıyla, ilkin hayvanlarda olup bitenler ile her bir hayvanın tek tek parçasını inceledikten

- sonra bütün bunların sebepleri (διδ) ile nedenlerini mi (αἰτίας) araştırmalı; yoksa, başka bir yol mu aramalı? Bundan da öte, doğal varlıkların (Φυσικὴν) oluşmasına (γένεσιν) yol açan birden fazla nedenin bulunduğunu biliyoruz. Bir yanda *kendisi uğruna* (τὴν θ' οὐ ἕνεκα) varlığın olageldiği neden, öbür yanda da *hareketi başlatan neden* (ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως) . Burda yeni bir sorun daha ortaya çıkmaktadır : Bu iki nedenden hangisi önde, hangisi arkadadır? Başta gelenin, 'gaye' (ἕνεκα) dediğimiz neden olduğu açıktır. 'Gaye', varlığın, uğruna meydana geldiği nedendir. Zira 'gaye', varlığın, şeyin 'logos'udur, akla dayalı gerekçesidir. 'Logos', her vakit gerek sanat ürünlerinin gerekse doğa verilerinin başlangıcındadır. Hekim (ὁ ἰατρός) yahut mimar (ὁ οἰκοδόμος) , belirli bir şey tasarlar. Birincisi zihninde (ἡ διανοία) sağlığı (ἡ ὑγίεια) tasavvur ederken, ikincisi de duyularıyla (ἡ αἰσθητικὴ) binayı (ἡ οἰκοδομητικὴ) algılar. Bunu gerçekleştirirken de hekim yahut mimar size bunun, hem akla dayalı gerekçelerini hem de nedenlerini (τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας) , başka bir deyişle, *niçin* öyle yaptığını anlatır. Bununla birlikte, *gaye* (τὸ ἕνεκα) ile *güzel* (τὸ καλόν), sanat eserlerinden ziyade doğada görünüme çıkar (ἐν τοῖς τῆς Φύσεως ἔργοις ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης) .
- Üstelik zorunluluk, çeşitli doğa verilerinde değişik anlamlar kazanır. Aşağı yukarı bütün diyalektikçilerin (παντες δχεδόν τοὺς λόγους) kaygısı, açıklamalarını *zorunluluk* (ἡ ἀνάγκη) tabanına oturtmaktır. Şu var ki, zorunluluğun çeşitli anlamlarını ayırdetmişlerdir. Bir yanda ebedî (αἰδιος) varlıklara ilişkin *mutlak zorunluluk* (ἡ ἀπλῶς ἀνάγκη) ; beri yandaysa, gerek doğada olagelen gerekse bina gibi sanat ürünü her şey, *şarta* (ἡ ὑπόθεσις) bağlı zorunluluğundur. Bir ev yahut herhangi başka bir gaye gerçekleştirilecekse, su yahut bu cins malzemenin sağlanması zorunludur. İlkin bir şeyin meydana getirilip harekete geçirilmesi, ardından buna yeni bir şeyin eklenmesi gerekir. Bu,

her şeyin kendisi için varolduğu, yapılıp edildiği gayeye erişilinceye dek böyle sürer gider. Doğada olagelenler de bundan başka bir yol izlemezler. Bununla birlikte, gerek akılyürütme gerekse zorunluluk tarzı bakımından

30 *doğa bilimi* (ἡ Φυσική), *teorik bilimlerden* (τῶν θεωρητικῶν ἐπιστημῶν) ayrılır. Bu konuyu başka bir çalışmamda işlemiş olduğumdan, burda tekrar değmeyeceğim²⁴. Sözümlü ettiğim iki tür bilimden teorik bilimlerde 'olan'la (τὸ ὄν), doğa bilimlerindeyse 'olacak'la (τὸ ἐσόμενον) işe başlıyoruz²⁵. Bundan dolayı da, *olacak* olanın (sağlık, insan...) belli bir özelliği var ki, belirli bir şey, sözgelişi P, ona göre şöyle yahut böyle olsun yahut olagelsin deriz. Yoksa bunun tersini, yâni belirli şey, P, şöyle yahut böyle olduğundan yahut oluştuğundan, *olacak olanın* (sağlık, insan...), zorunlulukla şimdi böyle olduğunu yahut gelecekte şöyle olacağını öne süremeyiz. Aynı akılyürütme zinciriyle zorunluluk halkalarını sonsuza uzatmanın da imkânı yoktur : Sözgelişi madem A olmuş, öyleyse Z de olacak diyemeyiz. Nitekim bu sorunu da yine başka bir eserimde ele aldım²⁶. Orda iki çeşit zorunluluğun nerde ortaya çıktığını, zorunluluğu hesaba katan hangi önermelerin evrilebilir olduğunu, nedenleriyle birlikte belirttim.

- 10 Ayrıca, eski felsefecilerin (teorik araştırmacıların) yapmış olduğu üzere, her hayvanın oluşmasını mı yoksa şimdiki durumunu mu inceleyeceğimizi kararlaştırmayız. İki inceleme çeşidi de birbirinden bayağı farklı yöntemleri gerektirir elbette. İlk elde her öbekte gözlemlenen
- 15 olayların irdelenmesi, sonra da nedenlerinin bildirilmesi gerektiğini daha önce vurgulamıştım. Aynı şey oluş sürecindeki varlık incelenirken de varittir. Burda da yine ilkin varlıkları şimdiki tamamlanmış durumlarında gözlemlemek gerekir —oluş sırasında şu ânki durum, geçici olarak da olsa, son safhadır. İnşaatta dahî, sürecin tek tek basamakları, evin tamamlanmış hâli göz önüne alınarak gerçekleştirilirler. Yoksa ev, inşaat sürecine göre biçimlenemez. Başka bir deyişle süreç yahut oluş

- (ἡ γενεσις), gerçekleşmiş olanın uğrunadır (ἡ γὰρ γένεσις ἕνεκα τῆς οὐδίας ἐστίν); yoksa gerçekleşmiş olan, oluşun uğruna değildir (ἀλλ' οὐκ ἡ οὐδία ἕνεκα τῆς γενέσεως) ²⁷. * İşte bundan ötürü de Empedokles, hayvanlar, oluşları sırasında ortaya çıkan birtakım sapmaların (τὸ συμβῆναι οὕτως ἐν τῇ γενέσει) sonucunda belirmişlerdir, demekle yanılmıştır... Onun unuttuğu noktalar şunlardır: Hayvanın biçimlenmesini sağlayan tohumun belirli bir özelliği²⁸ bulunmalı; ayrıca tohum, biçimini kazanmış hayvandan hem zamanca hem de mantıkça önce varolmalıdır. Başka sözlerle söylersek: İnsan insanı doğurur; bundan ötürü de çocuğun, belli bir özelliklerle oluşması, anne-babasının insan olmasından ileri gelir... *Madem* insan, böyle yahut şöyledir, *öyleyse* onun oluşması da zorunlulukla böyle yahut şöyle bir süreci izleyecek. Bu da bize niçin bu parçanın, şundan önce geldiğini yetesiye açıklamaktadır. Doğada her şey işte bu yolla oluşur.
- 5 Önceki çağların doğa felsefecileri (ἀρχαῖοι καὶ πρῶτοι Φιλοσοφῆσαντες περὶ Φύσεως) ²⁹, maddî ilkenin yahut nedenin ne olduğunu, evrenin nasıl oluşmuş bulunduğunu, süreci neyin —hareketin mi (κίνησις), dostluğun mu (Φιλία), aklın mı (νοῦς) yoksa kendikendisini mi (αὐτομάτον)— boşandırdığını ortaya koymağa uğraşmışlardır. Taşıyıcı (ὑποκειμενόν) maddenin zorunlulukla belli bir doğasının bulunduğunu sanmışlardır. Nitekim ateşin sıcaklık ile aydınlık, toprağın soğukluk ile ağırlık doğalarını bulundurdıkları kanımsdaydılar. Dünyadaki düzenin işte bu doğrultuda oluşmuş bulunduğunu ileri sürmüşlerdir... Ne var ki, 'ateştir' yahut 'topraktandır' diye kurucu unsurları sıralamak, bir varlığın açıklanmasına yetmez. Yatağı yahut herhangi başka bir eşyayı tasvir etmemiz istense, yapacağımız ilk iş, onu meydana getiren maddeden (ὕλη) —tunçtan mıdır yoksa tahtadan mı— önce biçimini (εἶδος) anlatmak olacak... Sözelgesi bir yataktan

(κλινῆ) söz açıldığında akla gelen belli bir biçim kazanmış maddedir... Artık biçim almış doğanın (τῆν μορφὴν φύσις), maddî doğadan (τῆς ὁλικῆς φύσεως) çok daha temelde bulunduğu anlaşılmaktadır.

- 33 ...Kendisini doğru anlamıssak Demokritos, insanın ne olduğunu kavramak için onun şekline (τὸ σχῆμα) bakmak yeter demıştır. Bir insanı şekli ile rengi aracılığıyla
- 35 tanıyabiliriz de ondan. Şimdi, bir cesedin şekilce görünüşü, canlı vucudunkisinden değişik olmamakla birlikte, cesettekisi insan değildir artık. Yine, herhangi bir tarzda —tunçtan yahut tahtadan— yapılmış el (ἡ χεὶρ), bil-
- 641a diğimiz doğal elle adaş (ὁμόνυμος) olmaktan gayrı bir aynılığı yoktur... Bir cesette görülen göz (ὁφθαλμός), el yahut herhangi başka bir vucut üyesi de artık gerçek bir göz yahut el olmaktan çıkmıştır... (Zira bunların
- 5 hiçbirisi adaşı oldukları organların görevlerini göremezler...) Bu durum çerçevesinde ya Demokritos'un bildirdikleri düzeltilir ya da herhangi bir marangozun tahtadan yapmış bulunduğu bir elin, gerçek olduğu iddiasına kanarız. Hayvan vucutlarının şekilleri ile nedenlerinin oluşmasını tasvire girişmiş fizyologlar (οἱ Φυσιολόγοι) ³⁰ hep bu damarı sürmüşlerdir... Ayrıca hangi etkenle bu vucut meydana gelmiştir sorusuna da karşılık bulmağa çaba harcamışlardır. Aralarından kimisi buna 'hava' (ὁ δ'ἀέρα) ile 'toprak' (γῆν) sâyesinde olmuştur cevabını vermiştir...» Ancak, belli bir yapının nasıl meydana geldiğini öğrenmek de yetmez. Hangi nedenin, onu hangi gaye uğruna vucuda getirdiğini de bilmek zordurdayız.
- 15 «Fizyologlarca bildirilenlerin tatmin edici olmadıkları artık besbellidir. Hayvanın, her şeyden önce özelliğini göstermeliyiz. Hayvanın özü, özelliği nedir, hangi parçalardan oluşmuştur? Bütün bunları belirtmeliyiz, tıpkı yatağın biçimini anlatırken yaptığımız gibi.

Herhangi bir canlının biçimi, ya ruhu (Ψυχή), ya ruhun bir parçası ya da ruhu dahî içeren daha başka bir-
 20 şey olabilir. Kaldiki *ruh* ortadan kalktıktan sonra, o

- belirli varlık, canlı değildir artık. Tıpkı masallarda taş kesilmiş hayvanlarda gördüğümüz gibi, canlıya ait parçaların da, şekil dışında, eski hâlleriyle hiçbir benzerliği kalmaz. Dedğimiz doğruysa, doğa bilimcisi, ruhun ne olduğunu anlayıp anlatmak ödeviyle yükümlüdür. Ruhun tümünü göz önüne almasa bile, en azından, canlının öyle olmasına yol açan o belli özel parçasını incelemelidir. Ruhun yahut ona ilişkin belirli parçanın ne olduğunu
- 25 ortaya koymalıdır. Özünü bildirdikten sonra da o belirli canlının özüne bağlı arazları (τῶν συμπεβηκότων) ele almalıdır. Bu, özellikle önemlidir, çünkü 'doğa' teriminin, 'madde' ile 'öz' —bu sonuncusu hem 'hareket ettirici' hem de 'gaye' nedeni demektir— olmak üzere iki anlamı vardır. İşte ruh yahut onun herhangi bir parçası bu ikinci anlamıyla canlının 'doğa'sı' sayılır. Özellikle bundan dolayı, doğa bilimiyle uğraşan, araştırmalarında
- 30 maddeye oranla ruha öncelik tanımalıdır. Nasıl, bir tahta parçası, yatağa yahut iskemleye vucut veriyorsa, maddeyi canlının 'doğası' durumuna sokan da ruhtur; yoksa tersi, yâni madde, ruhu canlının 'doğası' hâline getirmez.

- Bu söylediklerimizin ışığında beliriveren soru, doğa bilimi (ή Φυσική), ruhun tümünü mü yoksa sadece
- 35 bir kesimini mi iredellemelidir. Ruhun tümünü —bu arada zihni de (ή νοητός) — ele alırsa, doğa biliminin dışında bilim kalmaz. Böylece de zihne konu olan nesnelere eğilmek zorunda kalacak. Nitekim nerde duyumlama-
- 641b malar (τῶν αἰσθητέων) ile duyumlananlar (τῶν αἰσθητῶν) gibi, birbirleriyle ilintili bir çift şey varsa, orda bu ikisini birarada inceleyecek tek, bir tek bilimin bulunması gerekir. İşte zihin ile zihne konu olanlar böyle bir çift oluştururlar. Bundan dolayı da her iki alanın bir tek bilimi bulunacak; bu da hâliyle doğa bilimi olacak. Anlaşılacağı üzere, *doğa bilimi, her şeyi sarıp sarmalayan bilim durumundadır...*

- 5 Bundan da öte, doğa biliminde (ή Φυσική θεωρητική) soyutlamalar ele alınamaz. Çünkü doğa, her şeyi belli bir

- gaye uğruna yapmaktadır (ή Φύσις ἕνεκα τοῦ ποιεῖ πάντα). Nasıl ki sanat eserlerinde bile sanat varsa, bize vucut veren sıcaklık,soğukluk çeşidinden maddî yapıtaşları gibi bizi çepeçevreleyen evrenden kaynaklanan şeylerin kendisinde de elbette benzer bir ilke yahut neden bulunur. Gök, böyle bir nedenle meydana gelmiş olduğu —elbette, göğün, meydana gelmiş olabileceği görüşünü benimsersek—, yine aynı nedene dayanarak da varoluşunu sürdürmektedir önermesini ileri sürmek, bunu ölümlüler, yâni canlılar için söylemekten daha kolaydır. Her ne olursa olsun, gök cisimleri bize oranla çok daha belirli
- 20 bir düzene sahip oldukları şüphe götürmez. Çünkü ölümlü olan, değişme ile rastlantının damgasını taşır. Bununla birlikte, canlının, doğaca meydana getirilip varoluşunu da doğada sürdürdüğünü, ve her ne kadar rastlantı ile düzenlenmemişliğin en ufak izini taşııyorsa dahî, göğün salt tesadüf eseri olup birdenbire ortaya çıktığını öne sürenler de var. Ne var ki, nerde bir hareket engellenmeksizin belli bir menzile yol alıyorsa, orda hedefine
- 25 yönelmiş gayeli hareketten söz açılabilir. Burdan da herhangi bir şeyin gerçekten varolup olmadığı açıkça anlıyoruz —gerçekten varolanların tümüneyse, DOĞA (ή Φύσις) diyoruz. Doğada belirli bir tohumdan tesadüf eseri varlık ortaya çıkmaz. Nitekim A, a'dan; B, b'den sökün eder. Aynı şekilde, bir tesadüf eseri tohum, tesadüf eseri bireyden çıkmaz. Bundan dolayı da tohumun kendisini meydana getiren birey, kaynaktır, kımıldatıcı
- 30 nedendir. Yavru da böylece tohumdan 'biter' (Φύεσθαι). Mantıkça da tohumu meydana getiren, tohumdan önce gelir. Zira gaye, gerçekleşmiş bir varlıktır. Buna karşılık, tohum, oluşturuca bir süreçtir. Her ikisinden önceyse, tohuma yol açan varlık gelir...

644b

- V Doğadaki varlıklar (τῶν οὐσιῶν), oluşanlar —bozul-
lanlar (γενέσεως καὶ Φθοράς) ile böyle bir sürece hiç-
- 25 bir vakit bağlı bulunmayanlar olmak üzere ikiye ayrılırlar. Bu ikinci öbekte yer alan varlıklar, yücedir (τιμω

- οὐσαῖς : değerli varlıklar), tanrısaldır (θειας) . Ancak, bunları inceleme imkânlarımız pek kısıtlıdır. Zira bunlara ve bütün bilmek için can attıklarımıza dair duyularımıza sunulmuş veri son derece azdır, cılızdır. Bozulmağa hükümlü varlıklara, başka bir deyişle, bitkiler ile hayvanlara ilişkin bilgi edinme imkânlarımız, öncekilerle karşılaştırılamayacak derecede daha fazladır, daha iyidir. Çünkü bu sonuncuların arasında yaşıyoruz. Gerekli zahmeti gösteren biri, bitkilerden yahut hayvanlardan dilediğini inceleyebilir. Sözüünü ettiğimiz dallı budaklı iki öbekten her birinin kendine has bir albenisi vardır. Ebedi varlıkları kavramamız alabildiğine zorsa da, bunların bizde yarattıkları mükemmellik duygusu, bizim yeryüzündeki varlıklardan çok daha fazla bunlara hayran kalmamıza yol açar. Şu var ki, yeryüzündeki varlıklar hakkında çok daha sağlam, çok daha sağlıklı bilgi edinebildiğimizden, bunları ötekilere oranla daha yakından tanıyoruz... Duyulara hiç de hoş gelmeyen öyle
- 645a 5 hayvanlar var ki, doğa bunları yine de bilim ile doğaya eğilen doğuştan felsefeye yatkın araştırmacıya çekici
- 10 kılar. Böyle kimseler, başkalarına —bilimle uğraşmayanlara— hiçbir şey ifade etmeyen hayvanların oluş nedenlerini araştırmaktan tarifi imkânsız haz duyarlar...
- 15 Göze hitabetmeyen hayvanları araştırmaktan kaçınmak, pek çocukça bir davranıştır. Her doğal varlık, hayranlık uyandırır (ἐν πασι γὰρ τοῖς Φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν). Anlatılanlara bakılırsa, bir gün Herakleitos'u ziyarete gelenler, onu mutfakta ocak başında ısınırken
- 20 görünce, eşikten döneyazmışlar. Bunun üzerine Herakleitos, 'içeri buyurun; burda dahî tanrılar vardır', demiş. Aynı şekilde bizler de her türden hayvanı incelemek konusunda en ufak bir tereddüde dahî kapılmamalıyız. Zira onların hiçbirinde doğa yahut güzellik eksik değildir (... οὐ καὶ πρὸς τὴν ζήτησιν περὶ ἐκάστου τῶν ζώων προσεῖναι δεῖ μὴ δυσωπουμενον, ὥς ἐν ἅπασιν ὄντος τινὸς Φυσικοῦ καὶ καλοῦ).

- 25 'Güzellik'ten (τὸ καλόν) söz açmam boşuna değildir : Doğanın eserlerinde (τῆς Φύσεως ἐργοῖς) önde gelen unsur, gayeliliktir; yoksa rastgelelik, araz (ἡ τυχή) değildir. Söz konusu eserlerin, uğruna meydana geldikleri maksat (ἐνεκὰ) yahut gaye (τελος), güzel olan şeyler arasında yer alır. Bütün bu söylediklerimize rağmen, hayvanların araştırılmasını yine de iğrenç yahut değersiz bulanlar varsa, böyle kimselere bir de kendilerini incelemelerini tavsiye ederiz. Gerçekten de insan
- 30 bedenini oluşturan kan (τὸ αἷμα), et (ἡ σὰρξ), kemik (τὰ ὀστέα), damarlar (ἡ φλέβοι) gibi parçalara baktıkça midenin bulanması işden bile değildir. Tartışma, aynı şekilde, hayvanın herhangi bir yapısı yahut parçası üstünde yoğunlaştığında öğreticinin, kalkıp hayvana vucut vermiş malzemenin kendisinden yahut bu malzemenin niçin meydana geldiğinden söz etmesini ondan beklememeliyiz. O, bu parçaların, bütünlük içerisinde taşıdıkları anlamı açıklar. Nasıl, bir ev hakkında konuşurken, onun inşaatında kullanılmış tuğlaları, kereste
- 35 ile harcı sayıp dökmezsek, buna karşılık onun sadece şekli şemaiyle ilgilenirsek, aynı şey doğa bilimi için de söz konusudur. Burda bizi yine en çok ilgilendiren, birleşik olandır (τῆς συνθέσεως), yoksa onu meydana getiren maddeler değil.
- 645b İlk işimiz, her hayvan türüne (γενοῦς) has nitelikleri (τὰ συμβεβηκότα), tek tek öbekleri aşarak bütün hayvanlara ortak olanları tasvir etmek, ardından da bunların nedenleri sıralamak olmalı.
- Hatırlanacağı üzere, değişik hayvanlarda birçok ortak niteliğe tanık olunabileceğini söylemiştim. Bu
- 5 ortak niteliklerden kimisi —ayak, tüy, pul, duyu organları gibi— aynıdır (αὐτόν) ; kimisiyse —birtakım hayvanların akciğeri³¹ vardır— farklıdır; başkalarıysa, bunu bulundurmamakla birlikte, söz konusu organın görevini yüklenmiş birine sahiptir; yine kimi hayvanların kanı³² var, kimisi de buna tekâbül eden bir maddeden yoksundur...

- 15 Her alet gibi, bedenin tek tek parçaları nasıl belli birtakım amaçlara, eylemlere hizmet eder durumdalarsa, vucudun tamamı da daha karmaşık bir eylem uğruna varoluşunu öyle sürdürür. Yine nasıl, testere kesmek için bulunuyor da, kesmek, testere için bulunmuyorsa —zira kesmek, alet kullanmak suretiyle oluyor—, işte aynı şekilde beden de ruh uğruna vardır (τὸ σῶμα πρὸς τῆς ψυχῆς ἐνεκεν). Bedenin parçalarıysa, doğaca belli birtakım görevleri yerine getirecek tarzda uyarlanmışlardır»³³.

Aristoteles'in biyolojisinde canlıyı öteki varlıklardan ayıran en temel ölçü onun üreme istidadıdır. Bunu canlı, öncelikle 'cinsiyet' denilen etkene borçludur :

B

731b

I

- 18 «Erkeklik ile dişiliğin, üremenin *ilkeleri* olduğundan daha önce söz etmiştim. Ayrıca 'dünamis'leri ile özlerinin 'logos'unun ne olduğunu da söylemiştim. Bir canlı, zorunlulukla ya erkek ya da dişi olarak dünyaya kensine en yakın kımıldatıcı neden sâyesinde gelişinin nedeni, gaye şeklinde tecelli eden ilkedir ki, o da üst evrenden kaynaklanır. Şunu demek istiyorum : Varolanlardan kimisi sonsuzdur, tanrısaldır; kimisiyse varolma ile varolmamayı aynı oranda alır. Güzel ile tanrısal olan,
- 20 hep kendi doğasına dayanarak eyleyip yatkınlığı olan varlıklarda 'daha iyi'nin nedeni olur. Buna karşılık, sonsuz olmayan, varolma ile varolmamayı üstlenir. Ayrıca, hem daha iyiye, hem daha kötüye yol açtığı gibi, her ikisinden de pay alır. Aynı şekilde ruh (Ψυχή), bedenden (σώματος) ; ruhlu (ἐμψυχον) ruhsuz olandan
- 25 (ἀψόχου) ; varolma (τὸ εἶναι) varolmamadan (τοῦ μὴ εἶναι) ; yaşama (τὸ ζῆν) yaşamamadan (τοῦ μὴ ζῆν) daha iyidir. Zira bu nedenler sâyesinde hayvanlarda üreme olayı³⁴ başgösterir. Üreyen tek tek varolanlar, sonlu olmakla birlikte, onları kapsayan sınıflar sonsuzluğa, ebediliğe açıktırlar...³⁵ İşte bundan dolayı da insanların, hayvanların, bitkilerin hep bir *sınıfı* (γενος)

732a vardır. Bu sınıfların da temel ilkesi 'erkeklik' (τὸ ἄρρεν) ile 'dişilik'tir (τὸ θήλυ). Erkek ile dişi olan bireylerde 'erkeklik' ile 'dişilik', üreme uğruna (ἐνεκα τῆς γενέσεως) bulunurlar»^{36*}.

Yukarki ifadeden de görüldüğü gibi, Aristoteles'in in-
dinde 'genos' —özellikle biçimce benzer (eş) bireylerden
meydana gelmiş 'sınıf'—, her zaman aynı kalır. *Değişme*,
'norm-al' olarak yalnızca bireyler için söz konusudur.
Ama bunlar da, bağlı bulundukları türün kendisine has
esas biçimden sapamazlar. Her canlı birey, temelde üyesi
bulunduğu türün biçimini taşır. Canlı, bu temel türsel
biçimine ek olarak cinsiyetine, yaşma, daha başka et-
kenlere de dayanarak biçimlenir. Bunlar ise, onun kendi
türü içerisindeki öteki bireylerden, başka bir deyimle,
türdeşlerinden ayırırlar. Öyleyse, gerek yukarıya ak-
tarılmış gerekse az sonra kısaca söz edeceğimiz üreme
ile canlıların evrimine ilişkin metinlerinden Aristoteles'in,
bireysel özelliklerin —görünür özelliklerin, yâni bi-
çimlerin— değişir oldukları; buna karşılık, türsel özel-
liklerin 'norm-al' olarak sabit kaldıkları, kanısını taşı-
dığını öğreniyoruz.

Canlı türlerinin değişmedikleri görüşü, başkalaş-
maya yer vermeyen genel evren öğretisiyle (kosmoloji-
siyle) uyumaktadır³⁷. İşte bundan ötürü, Aristoteles'in
genel evren öğretisinin bellibaşlı çizgileri neymiş, bun-
ları da onun «Oluşma ile Bozulmaya Dair» adlı eserine
göz atarak kısaca tesbit etmeliyiz.

B

11

338a «... 'olmalıdır' (εἶναι ἀνάγκη) , 'olmayan' (μὴ
εἶναι) olamayacağına göre, 'zorunlulukla olan' (ἐστὶν
ἐξ ἀνάγκης) , 'ebedîdir' (ἀίδιον ἐστὶ) ; ebedî'yse
(εἰ ἀίδιον) , 'zorunlu'dur (ἐξ ἀνάγκης) . Öyleyse,
bir şeyin oluşması 'zorunlu'yısa, o şeyin oluşması ebe-
dîdir; ebedîyse, zorunludur.

- 5 İmdi, bir şeyin oluşması, mutlak surette zorunluysa, o şeyin oluşması döngülü (dairevî) olmalıdır; başka bir anlatıyla, o şey, önünde sonunda kendine dönecek demektir. Zira oluşma, ya sınırlı ya da sınırsız olması gerekir. Smırsızsa (μή παρὰς), o durumda da ya düz çizgi, ya döngü şeklinde olmalıdır. Ancak, oluşma, ebedî olacaksa, şu son iki seçenekten birincisi imkânsız sayılmalıdır. Çünkü, ister aşağıya —gelecekteki olaylar—, ister yukarıya —geçmişteki olaylar— doğru gitsin, herhangi
- 10 sonsuz düz çizgi şeklindeki bir yol alı, 'kaynak'tan (ἀρχή) yoksundur. Oysa, oluşmanın kendisi zorunluysa, dolayısıyla da ebedîyse, kaynağı olmalıdır. Sınırlıysa, ebedî olamaz. Öyleyse oluşma, döngülü olmalıdır. Başka bir anlatıyla, oluşma, kendine dönmesi gerekir. Sözgelisi, bir dizinin belli bir üyesinin oluşması zorunluysa, ondan bir öncekisi de zorunlulukla oluşmuştur. Bir öncekisinin zorunlulukla oluşmuş bulunması, şu hâlde, bir sonraki üyenin de oluşmasını zorunlu kılacak.
- 15 İşte bu da hep böyle sürüp gider. Demekki mutlak zorunluluğa mâlik olan, döngülü hareket (κύκλω κινήσει) ile döngülü oluşmasıdır (κύκλω γενεάει). Oluş, döngülüysen, onun her bir üyesi zorunlulukla oluşmuştur yahut oluşacaktır. Bu zorunluluk yürürlükteyse, o durumda da oluşmalar döngülü olacak.

Gök cisimlerinin de hareket şekli demek olan döngülü hareketin ebedî olması, ulaştığımız vargının akla yatkın olduğunu göstermektedir. Gök cisimlerinin gerek kendi hareketleri gerekse yol açtıkları öteki hareketler, zorunlulukla oluşurlar. Bu da böyle sürüp gider. Çünkü döngülü hareket eden bir şey, hareket hâlindeki başka bir şeyi gerektirir. Harekete geçirdiklerinin de döngülü olmaları şarttır. Nitekim, üst tabakalardaki devirler döngülü olduklarından, güneşin (ὁ ἥλιος)

338b 5 belli bir yörüngesi vardır. Bu böyle olduğundan, mevsimler de (αἱ ὥραι) döngülü tarzda oluşup kendilerine dönerler. Onlar, bu şekilde oluştuklarından, oluşmasına yol açtıkları şeyler de yine böyle olur.

- Öyleyse, bulut varsa, yağmurun yağması yahut yağmur yağıyorsa, bulutun bulunması gerektiği gibi, yağış ile hava arasında açıkça görülen döngülü oluşmayla
- 10 niye her zaman karşılaşılmadığı sorulabilir. Nitekim, insanlar ile hayvanlar, kendilerine dönüp ikinci kez yeniden meydana gelemezler. Gerçi her ne denli, olagelişiniz babanızinkisini, onun olagelişiyse sizinkisini şart koşuyorsa da, bu doğallıkla aynı bireyin bir daha doğacağı anlamına gelmez. Bu durumdaki bir oluş, düz çizgili bir dizi hâlini gösterir. Bu sorun'un tartışılmasına, bütün varlıkların kendilerine dönüp dönmediklerinin
- 15 yahut kimi varlıkların birey mi (ἀπὸ μὲν : sayıca) yoksa tür mü olarak tekrarlandıklarının sorulmasıyla girilmelidir. Özü gereği çürümeğe, ortadan kalkmağa hükümlü olmayanlar, elbette sayıca da türce de aym kalacaklar. Zira hareket, özelliğini hareket ettirilen şeyden alır...»³⁵.

Canlı varlıkların kümelenirildikleri temel birimlerin değişmezliğine inanan Aristoteles'e, günümüzde artık genelgeçerlik kazanmış, türlerin birbirlerinden sökün ettikleri görüşü nice ters düşmesi gerektiği ortadadır. Ancak bunların, belirli bir yaradanm tek tek eserleri olduklarını öne sürmemekle de İslâm ile Hıristiyan Ortaçağ düşüncesinden ayrılır. Yine de onun bu tutumu, Tanrısız bir evreni tasavvur etmiş olduğu anlamına kesinlikle gelmemelidir. Tam tersine, *Aristoteles evren görüşünün temel ilkesi, Tanrıdır*. Nitekim döngülü evrensel hareketin ilk başlatıcısı Odur :

- 1072b «Söz konusu döngülü harekete yol açan İlk Kımıldatıcıdır. Bu İlk Kımıldatıcı, şu hâlde, zorunludur.
- 10 Zorunlu olduğu ölçüde de iyidir. Böylelikle de hareketin ilkesidir (εἰς ἀνάγκης ἀρα ἐστὶν ὅν. Καὶ ἡ ἀνάγκη, καλῶς, καὶ οὕτως ἀρχή).

- İşte yerin, göğün bağlandıkları İlke budur. O, bizim ancak pek kısa süre boyunca yaşayabileceğimiz hayatın
- 15 (διαγωγῆ). ³⁶ en yüce mertebesinde. Bizim için imkânların da ötesindeki böyle bir hayatın O, ezelden ebe-

- de sahibidir. Onun sevinci, ediminin (amelinin) ta kendisidir. Bizim en büyük sevinçlerimizse, uyanıklık, ayıklık hâlleri ile duyumlama, düşünme edimleridir. Umutlanmak ile hatırlamak ise, bu edimler aracılığıyla meydana gelirler. Kendinde Düşünce'ye gelince, o ancak, kendinden en iyi olanıdır. En ulu Düşünce, en yüce İyidedir (ή μάλιστα τοῦ μάλιστα). Anlarhk (νοῦς : Akıl), anlaşılabilirliği kavrayarak kendikendisini düşünür (κατὰ μεταλήψιν τοῦ νοητοῦ). . Daha açık bir ifadeyle, anlarhk (anlamagücü), kendisine konu olanla bağ kurarak, onu düşünerek anlaşılır hâle girer. Buysa, anlarlık ile anlaşılabilirlik arasındaki özdeşlikten ileri gelir... 25 Dirilik dahî Tanrıya hastır (ζωή δε γε ὑπαρχει); anlamak, yaşamaktır da ondan (ή γαρ νοῦ ἐνέργεια ζωή). Tanrı nitekim, bu fiilin, bu edimin ta kendisidir. Kendinde cevher demek olan bu edim, Onun eksiksiz gediksiz, öncesiz sonrasız hayatıdır. Sözü'n kısısı, son, sınır tanımayan, eksigi gediği bulunmayan Canlı'ya Tanrı diyoruz (ζῶον αἰδiov ἀρίστον). Dur durak bilmez, sonsuz hayat Tanrınıdır. O, hayatın ta kendisidir çünkü»⁴⁰.

İlk Kınıldatıcı, madem eksik gedik, son tanımaz Canlıdır, öyleyse Onun yol açmış olduğu tamamlanmağı gerekser, sonlu, sınırlı tekml hareketler ile olup bitenler de hayat doludur. Her varolan, ilk bakışta canlılık belirtisi sunmasa bile, yine de dirilme imkânına sahiptir. Öyle olmasa, canlılar, nerden, nasıl çıkagelecekti? Nasıl ki varlık, yokluktan sökün edemezse, aynı şekilde canlı da, cansızdan türeyemez. Çünkü ancak 'benzer'den 'benzer' olagelebilir.

762a

20

«Hayvanlar ile bitkiler, toprakta ve suda meydana gelirler. Çünkü toprakta su, sudaysa 'soluk' (πνεῦμα) ⁴¹ vardır. Her 'soluk'ta da, 'ruh sıcaklığı' (θερμότητα ψυχικήν) bulunur. Böylece her şeyin 'ruh'la dolu bulunduğu anlaşılmaktadır. Ruh da bir kere kapsandı mı, onu kapsayan, biçim kazanır. Nitekim cisimli unsur-

- lar içeren sıvıların (τῶν βωματικῶν ὑγρῶν) ısımasıyla ruh kapsanmağa başlanır, köpüğü andırır bir şey biçim-
- 25 lenir. Biçimlenen şey (εἶναι) bağlı bulunduğu çeşide (τὸ γένος) göre ya daha değerlidir (τιμώτης) ya da değildir. Farklılık ise (ἡ διαφορότης), ruh ilkesini (τῆς αρχῆς τῆς ψυχικῆς) barındırana (τῇ περιλήψει) bağlıdır. Farklılıkları yaratan 'barındıranları' da, sürecin meydana geldiği yer ile 'barındırılan' (περιλαμβανόμενον) madde (ὁμα) belirler. Sözelgeşi denizde (ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ)
- 30 bol 'topraksı' (τὸ γεῶδες : 'topraklılık') unsurlar bulunur. İşte kabukluların (Crustacea'nın) da doğası bundan ötürü 'topraksı'dır. Tıpkı kemik ile boynuz gibi, söz konusu 'topraksı' madde de, barındırdığı hayvanın çepe-gevresince donup sertleşir...»⁴².

Aristoteles, irdelemelerinin bir çeşit sentez sonucu olarak belirlemiş bulunduğu genelgeçer kurallar ile ilkelere ayrılmış yeniden teknik ayrıntılara daldıkça değişik çapta hatalara sık sık düşmekten kendini alakoya-mamıştır. Teknik imkânsızlıkların zoruyla karşılık bulamadığı sorulara geleneksel halk inançlarından cevap devşirmeğe girişmiş olduğunu görüyoruz. Bu durumla, onun, başta, yüreği, solunma, duyumlama ile düşünme edimlerinin merkezi olarak görmesi gibi, fizyolojiye ilişkin yazılarında karşılaşırız. Hâlbuki imkânların biraz izin vermesi hâlinde, o kılı kırk yaran titiz irdeleyişleri, düşünürümüzü kendisinden sonraki yakın çağ-ların bile epey ilerisine atabilmiştir. Nitekim üremeyle ilgili öne sürmüş olduğu görüşlerden kimisi, çağımızda bile temelde geçerliliğini yitirmemiştir.

745b

VII

«Önceden de belirtmiş olduğumuz üzere, diridoğ-
 ranlarda (τα ζωοτοκούμενα), embriyon, besinini anne-
 sinden eten (ὁ ὀμφαλός) yoluyla sağlar... Eten, bir
 mahfazada bulunup damarlarla donanmıştır. Sığır, gibi,
 25 büyükbaş hayvanlarda etenin çok, orta boy hayvanlarda
 iki, küçübaşlardaysa yalnızca bir damarı vardır. Da-

- marların sonlandığı yer, rahimdir. Kotiledonlar da rahimdedir... Eten ise, bu kotiledonlara sıkı sıkıya bağlıdır.
- 30 Çünkü her iki yana açılıp rahimde dallanıp budaklanan damarlar eteni katederler. Sonlandıkları uçlarda, kotiledonlar meydana gelir... Rahim ile embriyon arasında koryon ile zarlar bulunur. Embriyon, büyüyüp erginleştikçe, kotiledonlar da ufalır. En sonunda embriyon, gelişmesini tamamlayınca bunlar da kaybolur. Doğ
- 35 a, embriyonların besinini rahmin sözünü ettiğimiz yöresinde biriktirir...

- ...Bütün bunlar da, girişilmiş açıklamalar (τὼν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς) ile araştırmaların (ταῖς ἱστορίαις) bulunduğu örneklerin (τὼν παραδειγμάτων) ışığında incelenmelidir (θεωρεῖν)...

- ... Çiftleşen (συμβαίνομεν) eşler (γενεταί) doğaca (κατὰ φύσιν) türdeşirler (ὁμογενεοῦσιν). Bunun yanında,
- 30 çiftleşen hayvanlar, çoğunlukla, yaratılışça, boy bosça, bir de, çiftleşme mevsimi bakımından benzeşirler. Gerçi soydaş (ırktaş) olmayan köpeklerin, tilkilerin, kurtlar ile çakalların çiftleştikleri olur. Ama bu, pek nadir
- 35 görülür ...
- 746b Çiftleşmiş eşlerin yavrusu olarak dünyaya gelmiş bütün hayvanların da yine çiftleşme çağına girdikten sonra, yavruLAYABİLDİKLERİ bilinen bir gerçektir. Bu ola-
- 15 yın tek istisnası, katırlardır. Bunlar, ne kendi aralarında ne de kendilerine yakın soydan hayvanlarla çiftleşerek üreyebilirler. Başka bir deyimle, kısırdırlar. Niye herhangi bir erkeğin yahut dişinin kısır olduğu genel bir sorundur. Kısır olan kadınlar ile erkekler vardır. At, koyun gibi, değişik türdeki hayvanlar arasında da kısır olanlara rastgelinir. Ama katır olayında karşı karşıya
- 20 bulunduğumuz, tamamı kısır olan bir ırktır. Bu istisnayı şimdilik bir yana bırakıp kısırlığın çeşitli nedenlerine bir göz atalım. Erkekler ile kadınların, çiftleşmeyle ilgili yörelerinde bir bozukluk varsa, doğuştan kısırdırlar. Böyle erkeklerin sakalı çıkmaz, ayrıca hadımdır-

- 25 lar; kadınlar ise, ergenleşemezler. Doğustan kısır olma-
yan kimi kimseler de, yaşları ilerledikçe cinsî iktidarlara-
rını yitirirler. Aşırı derecede şişmanlarlar. Şişmanla-
dıkça da vucut, tüm gücünü tüketir. Kimi zaman da or-
taya çıkan birtakım hastalıklar, erkeğin sıvısı ile kadı-
nın salgısını cılız, verimsiz kılabilir. Söz konusu hasta-
lıklardan yahut bozukluklardan kimisi tedavi görebilir,
30 kimisiyse deva hulmaz cinstendir. Yalnız, embriyon dö-
neminde başgösteren bozukluklara çoğunlukla çare bu-
lunamaz. Böyleleri arasında erkeksi kadınlar (γυναικες
τε αρρενωποι), âdet görmezlerken, kadınsı erkeklerin
35 (ανδρες θηλυκοι) ersuyu, hem zayıf, hem soğuktur. Er-
747a suyunun bereketli olup olmadığı ölçmenin en güveni-
lir yolu, suyla yapılan sınamadır. Zayıf ve soğuk ersuyu
yüzeyde çözünür, bereketli olanıysa dibe çöker. Çünkü
VIII güçlü olan, ağırdır, dolayısıyla, dibe inmesi gerekir. Oy-
5 sa gücünü yitirmiş, artık yanıp sönmüş, böylelikle de
zayıf düşmüş olan, sıvıda yüze çıkar...

Daha da önce söylemiş olduğum gibi, söz konusu
özellik belli bir ölçüde, hem insanda hem de öteki hay-
van türlerinde görülür. Gelgelelim katırda kısır olan

- 25 bütün bir ırktır. Bunun nedenleriyle Empedokles ile De-
mokritos uğraşmıştır. Ancak, Demokritos'un bildirdik-
leri Empedoklesinkilere oranla daha anlaşılır durumdur.
Bununla birlikte ikisinin de söylediği yanlıştır. Çok
çeşitli hayvanların bütün çiftleşme hâllerini kavrayan
toptancı açıklamalarda bulunmuşlardır. Demokritos'a
30 kalırsa, katırlar değişik türlerdeki hayvanların çiftleş-
mesiyle meydana geldiklerinden, rahimde üremeyle il-
gili geçitler bozulur. Oysa katırlarda gördüğümüz bu
durumla başka hayvanlarda da karşılaşılacakla birlikte,
onlar pekâlâ üreyebiliyor. Demokritos'un açıklaması doğ-
ru olsaydı, değişik çeşitteki anne-babadan üreyen hay-
vanların tümü de, katırlarda olduğu üzere, kısır olması
35 gerekirdi. Empedokles'in gösterdiği neden ise, şöyledir :
'Ersuyunu oluşturan kısımların ikisi de yumuşak oldu-
ğundan, tohumların karışımı, yoğunlaşır. Bir yanın boş-

- 747b hukları, öbür yanın yoğunluklarına kenetlenir. Böyle durumlarda da, tıpkı tuncun, kalayla karışması gibi, iki
- 5 yumuşak, bir serdi meydana getirir.' İlkin, 'Problema-ta'da da yazdığım üzere, tunc ile kalay karışımı, söz ko-nusu olayın nedenini açıklamak için yanlış seçilmiş bir örnektir. İtirazımızı daha genel açıdan ortaya koyduğumuzda şu çıkar : Kanıtlamasında Empedokles, anlaşılır cinsteki ilkelerden kalkmamıştır. Nasıl olur da boş-
- 10 hukları ile katılar kenetleşerek şarab ile su üretirler. Bütün bunlar, anlaşılmaz iddialardandır; bu yüzden bizi aşıyorlar... Ayrıca gerçeklik bize şunu göstermektedir : At, iki atm, eşek, iki eşiğin, katırsa, bir at ile bir eşiğin yavrusudur. Peki at ile eşiğin yavrusu madem bu denli yoğundur —ki, o da, nasıl olsa, iktidarsızdır—, bir
- 15 erkek ile dişi atm yahut bir erkek ile dişi eşiğin yavrusu nasıl bereketli olabilir?...

- Belki soyut bir kanıt, buraya dek başvurulmuş olanlardan daha güvenilir çözüm yolları önerebilir. Zira bir kanıt, nice soyut olursa, belirli bir konuya ilişkin il-
- 30 kelerden onca uzaklaşır. Bu dediğimize uyup şimdi yeniden katırlardaki şu kısırlık sorununa dönelim : Doğal gidişe göre, aynı türden bir erkek ile dişinin çiftleşmesi ancak, yavru verebilir. Nitekim, bir erkek ile dişi köpeğin çiftleşmesi sonucunda yine ya erkek ya da dişi köpek
- 35 (κυν) doğar. Ama bir de, erkek arslan (λέων) ile dişi köpeğin çiftleşmeleriyle ortaya ne çıkabileceğini araştıralım. İki değişik türdeki çiftten her biri kendi türünde oluşacak hayvanın tohumunu taşır. Bu böyle olunca, iki değişik türdeki hayvandan at (ἵππος) ile eşekten (ὄνος) olma katırın (ἡ ἵπιονας) üreyemeyeceği de
- 5 kendiüğünden anlaşılır. Katır, döldöşüne attan mı yoksa eşekten mi mirasına konduğu tohumu aktaracak? Aslında bu da, fazlaca geniş bir kanıttır. Bu yüzden de içlemce sallantılıdır. Belirli bir konunun başlangıç ilkele-
- 10 rinden kalkmayan bir kanıtlama, bağrında bir şey barındırmaz. Böyle kanıtlamalar, her ne denli uygun gözükürlerse de, esasında öyle değildirler. Geometride

- (γεωμετρία) geçen bir kanıtlama, sözgelisi, geometri-
nin ilkelerinden hareket etmesi gerekir. Aynı şey öteki
15 bütün bilimler için de söz konusudur... Bir bilimin kendi
ilkelerinden kalkmaması, bütün doğa bilimlerinde uzak
durulması gereken bir yanıştır. Bundan dolayı, iki de-
ğişik türden olan at ile eşeğin üreme yetisinin nedenle-
20 rini kendi alanımızda kalarak araştırmalıyız...»⁴³.

Aristoteles'in canlılarla ilgili araştırmalarında ni-
rengi noktalarından biri üreme sorununa ilişkin olan-
dır. 'Üreme'de çünkü, canlıya esas özelliğini kazandıran
'süreklilik' ile 'gelişme' saklıdır. Yalnızca canlılara dair
araştırmalarında değil, ama felsefesinin tümünde bize
'süreklilik' ile 'gelişme'yi Aristoteles kadar açıkça yan-
sıtmış başka düşünürlere az rastlanabilir. Her şeyden
önce kendi felsefesi süreklilik ile gelişme düşünceleriyle
koparılmazcasına örülüdür. Ele almış olduğu hemen her
konuda yahut sorunda, orda seleflerinin kimler oldu-
ğunu, hangi noktadan kalkıp nereye varacağı amaçla-
dıklarını eleştirici bir tutumla sergilemeğe çaba harca-
dığını görüyoruz. Böylece, eleştirici düşünce tarihçili-
ğinin de ilk örneğini oluşturmuş bulunduğunu belirtme-
liyiz⁴⁴. Ancak, burda söz konusu ettiğimiz 'düşünce
âlemi'ndeki 'süreklilik', 'gelişme', 'serpilme', 'canlılar ev-
reni'ndeki 'üreme olayı'nı andırmaktan da öte, ona
doğrudan doğruya dayanmaktadır. Çünkü canlı olduk-
larından ötürü, insanlar üremese, 'düşünce'nin 'aktarı-
labilirliğ'inden de söz açılmazdı. Bu bakımdan 'üre-
me'nin, gerek salt 'canlı'lığından gerekse salt 'canlı'lı-
ğının ötesinde 'düşünen varlık' özelliğini taşımasından
dolayı, insan için sunduğu önem nice vurgulansa ye-
ridir.

Üreme olayı uzmanca irdelenmeksizin, canlılar
üzerine araştırmaların yürütülemeyeceği ortadadır. İşte
temelde bir biyolog olan, bir biyolog gözüyle sorunlara
bakan Aristoteles'in de öncelikle üreme olgusuna eğilmiş
olması doğaldır.

Canlı birey, çiftleşerek üreme yoluyla kendisine ait belli birtakım temel, yâni türsel, bugünkü biyolojinin diliyle söylersek, genotipik, dolayısıyla da, fenotipik özelliklerini döldöşüne iletir. Şüphe yok, Aristoteles, sadece çıplak gözle algılamış bulunduğu, yer yer de başkalarından dinlemiş olduğu olaylardan kalkarak oluşturduğu 'varsayımı'la, biyolojinin *genetik* kolunda da ilk olmak, kurucu olmak şerefini kendisine alakoymuştur :

«Evrripides'in görüşüne göre, iyi atalardan gelmiş olmak, iyi bir insan olarak doğmamızı temin etmez. İyi olan, özü gereği öyle olan kimseymiş. Ancak, bu görüş, onaylanabilir cinsten değildir. Birinin iyi insan olarak doğması, atalarının iyi olmasından ileri gelir. Bunun sebebi de şudur : İyi huylu bir kimse, kalburüstü bir soydan gelir. Kalburüstü bir soyda, iyi huylu insanlar çoktur da ondan. Yine kalburüstü bir soy, ancak hayırlı bir kökenden türer. Çünkü köken, bol sayıda benzerini üretebilen güçtür. Şu hâlde bir soyda, iyiliği kuşaktan kuşağa kalıtımla geçecek kadar iyi bir insan varsa, o soy iyi olmağa adaydır. Söz konusu olan insan soyuysa, birçok insandır iyi huylu olması beklenen; at soyuysa, birçok iyi cins atın meydana gelmesi gerekir. Aynı şeyleri bütün öteki hayvan soyları hakkında da söyleyebiliriz. Öyleyse ne zengin ne de sadece iyi olan kimseler, iyi huylu bir döldöşe yol açabilir. İyi huylu insanlar ancak, iyi ve varlıklı olma özellikleri çok eskilere uzanan soylardan çıkabilirler. İşte bu kanıt, gerçeği çarpıtmadan dile getirmektedir: Asıl belirleyici etken, kökendir. Yalnız, iyi atalardan gelmek, tek başına iyi huylu olmak için yeterli değildir. İyi olan atalar aynı zamanda üreme gücüne de sahip olmalıdırlar. Nitekim kendisi iyi huylu olup da kendi benzerlerine yol açmaktan aciz kimse, az önce sözünü ettiğimiz işi başaramayacaktır»⁴⁵.

Görüldüğü gibi Aristoteles, İYİLİK misâli, doğrudan doğruya bedende görünüre çıkmayan özelliklerin bile, bir çeşit kalıtım yoluyla kuşaktan kuşağa aktarıldığını vurgulamıştır. O, şüphe yok, sözünü ettiğimiz varsayımını,

denel araştırmalardan hareketle belirlememiştir. Kuşaklar boyu ağızdan kulağı iletilegelmiş gündelik basmakalıp bilgileri çıplak gözle girişmiş olduğı dakik gözlemleriyle katıştırarak kavradığı bir temel gerçekliğı, günümüş ağısından bakıldıkta epey acemice, dile getirmiştir.

Aristoteles, araştırmalar boyunca takmılması gereken bağımsız, duraksar tutumun en özlü örneklerini hayvanların sınıflandırılmasıyla ilgili girişimleri sırasında vermiştir. Onun biyolojiyle ilintili hemen hemen bütün eserlerinde sınıflama denemeleriyle karşılaşabiliriz. Çeşitli ölçüler uyarınca giriştiğı sınıflama denemeleri onu hiçbir zaman tam anlamıyla tatmin etmemiş, heo daha eksiksiz bir ölçü bulmak ülküsünün ardında koşmuştur. Hocası Platon'da olduğı üzere, onun da gerek genel felsefesinde gerekse canlılara ilişkin araştırmalarında temel sorun, bir ana ölçü bulmak olmuştur. şu var ki Aristoteles'in, özellikle canlıların araştırılmasında temel, değışmez, her şeyin kendisine geri götürebileceğı bir ölçü tesbit etmiş olduğı söylenemez.

Aristoteles, hayvan türlerini bilimsel bir özenle inceleyerek bunlar hakkında bilgi derlemenin yanı sıra bunların sınıflandırılmasına da ilk girişen arařtırmacıdır¹⁶:

643b

III

10

«...Sınıflamada tutulacak en güvenilir yol, çoğunlukla insanların, kuşlar ile balıkları öbeklendirirken seçmiş oldukları yoldur¹⁷. Bu öbeklerden her biri, öbürlerinden *çeşitli farklılıklara* göre ayırddedilmiştir. Ayırma işi için şu hâlde *ikizbölümlü* (δίκωτομα) sınıflamaya başvurulmamıştır. İkizbölümlü sınıflamada a) ya sözü edilen öbeklere ulaşılamıyor; çünkü aynı öbek, çeşitli bölüklere ayrılabilirdiğı gibi, birbirlerine ters düşen öbekler, aynı bölükte yer alabilir; ya da bir farklılık bulunacaktır: Bu farklılık da ya tek başına ya da başkalarıyla birarada bulunarak en son türü oluşturacak. Ne

15

- var ki b) farklılığın farklılığını kendisine temel alanlar, bağlaçları seleserpe kullanarak nesirlerine birlikli süsünü verenlerin örneğini izlerler. Böyle bir bölümlemenin sürekliliği kısıtlıdır. Sözelgeşi, bu yolla sınıflamaya girenlerin, hayvanları 'kanatsız' ile 'kanatlı' olmak üzere ikiye ayırmış olduklarını varsayalım. Sonra, kanatlı'ları da 'evcil' ile 'yabani' yahut 'açık' ile 'koyu' renkli olarak ayırmadıklarını kabul edelim. Burda ne 'evcil' ne de 'açık renkli', 'kanatlı'nın ayırımıdır (διαφορά). Başka bir ayırmışmanın başlangıcı (ἐξάρχῃ διαφοράς) olup burda rastgele (συμβεβηκός) bulunabilirler. İşte belirtmiş olduğum üzere, asıl öbeğimizi birsürü ayırıcı nitelikte belirlemeliyiz. Bunu yaparken, yoksunluğu ifade eden ayırmılardan da yararlanmağı unutmamalıyız. Oysa ikizbölümlü düzenden yana çıkanlar, bunu hiçbir vakit yapamazlar...

644b

IV

- 8 Sınıflamanın en doğal, en kullanışlı olanı, şekillerin karşılaştırılmasına dayanandır. Şekle bakılarak hayvanlar, ayrıştırılıp belirlenir. Böylece kuşlar (τῶν ὀρνίθων), balıklar (τῶν ἰχθύων), kafadanayaklılar (τα μαλάκια) yahut yumuşakçalar (τα ὀδύσσια : İstrityeler) gibi çeşitli öbekler (τὰ γένῃ) tesbit edilebilir. Bu öbeklerin her birinde parçalar, birbirlerinden, sözelgeşi insanın kemiği ile balık kılıcı gibi, büyük ölçüde ayrılmazlar. Daha açıkçası: Bunlar birbirlerinden yapıcı ayrılmış olmayıp farklılıklar, vucut niteliklerindedir. Sözelgeşi bir beden, öbürüsünden daha iri, daha ufak, daha yumuşak, daha sert, daha kaygan, daha pürüzlü olması bakımından ayrılır.

Buraya dek öyleyse: Doğa bilimi yönteminin (Φύσεως μεθοδόν) nasıl sınıanabileceğini; doğa biliminin, nasıl en rahat, en düzgün tarzda incelenebileceğini; işimize en uygun düşen sınıflamanın ne olduğunu; ikizbölümlü sınıflamanın niçin imkânsız, aynı zamanda da gereksiz olduğunu gösterdik⁴⁸.

Çeşitli kabuller ile vazgeçmelerin ardından Aristoteles, sınıflamasını biçimler ile üreme tarzlarının karşılaştırılması esasına dayandırmakta karar kıldığı izlenimini sunmaktadır:

B,I

732b

15

«Aslında çeşitli sınıflar arasında kesin sınırlar bulunmayıp birsürü geçiş vardır. İkiayaklıların (τα δίποδα) hepsi diridoğuranlardan olmadığı gibi —kuşlar yumurtlar—, bütün yumurtlayıcılar da (φωτοκεῖ) ikiayaklı değildir —sözgelisi, ikiayaklı olmakla birlikte, insan, diridoğuranlardandır. Dördayaklıların tümü yumurtlayıcılardan olmadığı gibi —at da sığır da daha birsürü başka hayvan da diridoğurur—, bütün diridoğuranlar da dördayaklı değildir —nitekim kertenkeleler, timsahlar, daha da başka birçok hayvan dördayaklı olmakla birlikte,

20

yumurtlar. Esasında ayaklı olup olmamayı dahî ayırıcı bir nitelik olarak ele alamayız. Nitekim, engerekler ile köpekbalıklarında gördüğümüz gibi, kimi ayaksız hayvanlar diridoğururken, öteki yılanlar ile balıklarda taniş olduğumuz üzere, kimisi de yumurtlar. Daha önce kendilerinden söz etmiş olduğumuz dördayaklılarda

25

rastlandığı üzere, ayaklılar arasında da yumurtlayanlar var. Örneğini insanda gördüğümüz gibi, ayaklılar arasında 'özünden diridoğuranlar'm (ἐν αὐτοῖς δὲ ζωοτοκεῖ) yanında, balina ile yunustaki gibi ayaksız olup aym şekilde 'özünden diridoğuranlar' bulunur. Şu hâlde burda bölümlemeğe (διελειν) ⁴⁹ yarar bir aracı tesbit edemedik. Ayırımın nedeni (αἰτίον τῆς διαφορᾶς), anlaşılacağı üzere, devinme⁵⁰ organları (τῶν πορευτικῶν ὀργάνων) de-

30

ğildir. Diridoğuranlar, doğaca daha olgunlaşmış olanlardır. Bunlar, daha salt bir ilkedden pay alırlar (μετεκοντα καθαρωτέρως ἀρχῆς). Solunumlayan (ἀναπνεόν) hayvanlar ancak, özlerinden diridoğururlar (ζωοτοκεῖ ἐν αὐτῷ). Daha olgunlaşmış (τα τελειότερα : mükemmel, gelişmiş) olanlar, doğaca (τῇν φύσιν) daha sıcak-

- 35 tırlar (τὰ Θερμότερα) , daha akışkandırlar (ὕγροτερα) :
buna karşılık, topraksı değildirler (μὴ γεώδη)...

- 733b Doğanın, oluşmayı nasıl da güzelce birçok biçim
altında boşandırdığına bakmalıyız. Bütün bu biçimler,
sıralar hâlinedir. Bir kere, daha tam, daha sıcak olan
hayvanlar, yavrularını nitelikçe (ποιόν) olgun hâlde
5 dünyaya getirirler. Ancak, hiçbir hayvan, baştan olgun-
laşmış ölçülerine varmış yavru doğurmaz. Her yeni do-
ğan hayvan, serpilip gelişerek zamanla asıl biçimi kaza-
nır⁵¹. Burda olgunlaşmışlıkla kasdettiğimiz, şu hâlde,
sözünü ettiğimiz belirli sınıfı oluşturan hayvanların, en
baştan beri yavrularını canlı dünyaya getirme özelliği-
dir. Bunun ardından gelen sınıfta topladığımız hayvan-
lar en baştan olgunlaşmış yavrular dünyaya getirme-
ler. Bunlar, diridoğuranlardan olmakla birlikte, ilkin
yumurtlarlar. Dış görünüşçe diridoğuranlardandırlar.
10 Üçüncü öbekte olgunlaşmış yavru yerine, yumurta bı-
kanlar var. Dördüncüdeyse, üçüncüdekilere oranla
daha soğuk olan hayvanlar da yumurtlar, ama koyduk-
ları yumurta tamamlanmış değildir. Sözelgesi pullu
balıkların (τῶν λεπιδωτῶν ἰχθύων) , kabuklular (τὰ μύλα-
κοβίτρακα) ile kafadanayaklılar'm (τὰ μάλακια) yumurtaları
anne-babanm dışında olgunlaşır. En soğuk canlılar da
beşinci sınıfı oluşturur. Bunlar, doğrudan doğruya yu-
murtlamaz bile. Yumurtaları anne-babanm dışında
oluşur. Nitekim böcekler (τὰ ἔντομα), ilkin kurtçuk
(ὁ ἐκώληξ) : Lârva) meydana getirirler. Böceğin bu
15 krisalit (ἡ χρυσαλλίς) dönemi, yumurtalamaktan başka
bir şey değildir⁵². Bu üçüncü döneme değin çeşitli baş-
kalaşma aşamalarından geçen hayvan, ancak bundan
başka asıl biçimine, dolayısıyla, olgunlaşmışlığma eriş-
miş sayılır.

Görüldüğü gibi, hayvanların kimisi tohumdan (τὸ
σπέρμα) meydana gelmez. Bu noktayı nasıl olsa daha
önce belirttim. Bütün kanlı hayvanlar (τὰ ἑναιμα) oysa,

- 20 tohum aracılığıyla olagelirler. Çiftleşme sonucunda erkek, dişiye döller. Tohum, erkeğin dölediği dişide 'yerleşir'. Bunun ardından yavru, kendisine has biçimi almağa başlar. Söz konusu safha diridoğuranların kendi bedeninde, öteki hayvanlarmsa ya yumurtalarında, ya tohumlarında ya da buna benzer salgılarda yer alır⁵³».

— III —

Aristoteles'te Evrim Sorunu

Üreme ile biçim esaslarına dayanarak giriştiği hayvanları sınıflama işinde Aristoteles, canlılar arasında bir sıradüzenini de imâ etmiştir. «Tek tek yazılarına baktığımızda» diyor Jiirgen Bona Meyer, «'Meteoroloji'de organik bileşimlere, 'Ruha Dair'de beslenen ruhtan akla, 'Hayvanların Parçalarına Dair'de de ayrışmamış parçalardan özelleşmiş olanlara yönelik basamaklı bir yapıyla karşılaşılıyor. Bununla birlikte, bütün yazılarında hep aşağıdan yukarıya, basitten karmaşığa yükselen bir sıradüzenine rastlanmaz. Yukarıdan aşağıya inen düzenden de yer yer söz açar. Bu bakımdan Aristoteles'in ileri yahut geri işleyen bir sıradüzenini tutarlıca izlemiş olduğu söylenemez. Ne var ki, bunu yapmamış omasını bir eksiklik saymıyorum. Yukarıdan aşağıya mı yoksa bunun tersi yola mı sapmanın yerinde olduğunu bildirecek ölçü yoktur. Her iki durumda insan, ya kalkış ya da varış noktasıdır. İkisinde de göz önünde tuttuğumuz insandır. Şimdilerde çoğunlukla ileri işleyen gelişmeye açık yolu benimsiyorsak, bu, erişilecek noktayı oluşturan insanın özelliklerini daha yakından tanımamızdandır»⁵⁴.*

İşte metinlerinden anladığımız kadar Aristoteles, sınıflayışıyla canlılar evrenini düzayak süreç olarak değil de, tersine basamaklı bir sıradüzeni şeklinde görmüş-

tür. Canlılar evrenini basamak basamak yükselen yahut alçalan bir sıradüzeni biçiminde görmüş olmakla, evrim diye bir olayın varolduğunu imâ etmiştir. Şu var ki Aristoteles, evrim olayını imâ etmekten de öte, hâliyle adını⁵⁵ anmamakla birlikte, hemen hemen bütün yönleriyle, öncelikle «Hayvanların incelenmesine Dair» başlıklı eserinde irdelemiştir :

VIII/I

588b

- 5 «Doğa, cisimlerden hayvan hayatına doğru öyle küçük küçük adımlarla ilerler ki, keskin bir sınır çekip de hangi yanda neyin bulunduğunu tayin etmeğe imkân yoktur. Yine de cisimlerin hemen üstünde bitkilerin yer aldığını söyleyebiliriz. Bitkiler arasında da gösterdikleri canlılık belirtilerine göre farklılaşmalar görülür. Tüm bitkiler âlemi, hayvanlarınkisiyle karşılaştırıldığında canlılıktan yoksun, buna karşılık öteki cisimlere göreyse, diri sayılabilirler. Gerçekten de, yukarıda belirttiğimiz üzere, bitkiler arasında hayvan yönünde ilerleyen kesintisiz bir yükselişe tanık olunur. Denizde dahî öyle şeyler vardır ki, bunların hayvan mı yoksa bitki mi olduklarını tayin etmek imkânsızdır...

- 18 Duyarlılık açısından bakıldıkta, birtakım hayvanların bu özelliğe hiç sahip olmadıkları gözlemlenebilir... Giderek, geçiş durumundaki bir bölük canlı, Tulumlular (Ascidacea) ile Deniz-şakayığında (Anemonia) gördüğümüz gibi, etsi bir yapıya sahiptir. Buna karşılık süngerin de, her bakımdan bir bitki görünüşü vardır. Böylelikle de hayvanlar âleminin tamamında dirilik ile hareket kabiliyeti bakımından bir basamaklaşmışlık göze çarpar...»⁵⁶

Aynı soruna Aristoteles, «Hayvanların Parçalarına Dair» başlıklı eserinde de kısaca değinmiştir :

IV/V

681a

- 13 «...Doğa, cisimlerinden hayvanlara doğru basamak basamak süreklince geçiş hâlinindedir. Ancak, arada henüz hayvanlaşmamış varlıklar da bulunur. Bunun sonucunda da bir sınıf, kendisini izleyen bir sonrakisine öy-

- 15 lesine bitişiktir ki, aradaki fark, sonsuz ufaklıktadır⁵⁷. Nitekim sünger, az önce belirttiğimiz üzere, her bakımdan bitkiye benzer: O, sadece bir şeyin üstünde büyüdü-
- 20 ğü sürece yaşar. Onu ordan kopardığımızda ölüverir. Deniz-hıyarları da (Holothuroidea), benzer başka bir takım deniz canlıları da süngerden belli bir yere bağlı yaşamadıklarından ötürü, biraz farklıdır. Duyum-
- 25 lama gücünden yoksun olan bu canlılar, topraktan koparılmış bitkiler gibi yaşarlar... Kimi zaman Tulumlular yahut bunlara benzer başka canlıları bitkiden mi yoksa hayvandan mı saymalı, bu konuda karar vermek gerçekten de son derece zordur. Başka bir cismin üstünde büyüyerek yaşadıklarına bakarak bunlara bitki; bununla birlikte, etsi bir yapıda olduklarından, bir çeşit duyum-
- lama gücüyle donanmış bulunabileceklerini düşünerek de hayvan dememiz gerekecek».

İşte iki değişik eserinde ifadesini bulan *türlerin de tedricen dönüşebildiklerine* dair düşüncelerini dikkate aldıktan sonra, Aristoteles'in, canlılarla ilgili olarak tümüyle durağan bir tasavvura sahip olduğunu ısrarla, üstelik tutarlıca ileri sürebilirmiyiz? O, türlerin de dönüşebilirliğini kısmen gözlemlenen olayların zoruyla, kısmen de akılyürütme sonucunda kabul etmiştir. Gerçi Aristoteles'in, bu gerçekliği benimsemekte çok güçlük çekmiş olduğuna daha önce de değinmiştik. Bir kere onun, paleontolojiye ilişkin verilerden, büyük bir ihtimalle, önemli ölçüde yoksun bulunmuş olduğunu hatırdan çıkarmamalıyız. O, son derece cılız ve dolaylı ipuçlarını sürerek olağanüstü bir vargıya ulaşmıştır. Ancak, yine o şaşılacak sağduyusu, bu vargıyı alabildiğine abartıp genelleştirmesini önlemiştir. Platon gibi, o da, ömrü boyunca şaşmaz, dolayısıyla da, vazgeçilemez bir temel ilke, bir ana ölçü bulmak ülküsü peşinde koşmuştur. Söz konusu ölçü, kanıtlanmaya ihtiyaç göstermeksizin, varolan her şeyin kanıtlanmasında kendisine geri gidilebilecek ilk ve sarsılmaz müracaat (referans) mercii görevini görmeli. Kendi bozulmaz dengesini evrende olup

biten her şeye yansıtan kaynak örnek olmalıdır. İşte bu kaynak örneğe uygun şekilde işleyen evrende beklenmedik sıçramalara, umulmadık yıkılmalar ile yeniden kurulmalara, önceden kestirilemeyen oluşlara yer yoktur. Hemen her oluş, öncelikle de canlılar evrenindeki oluşmalar gayelerini —bir bakıma ‘son biçim’lerini— de kendi bünyelerinde taşırlar.

Yalnız, sağlıklı, doğal gidiş bu olmakla birlikte, olağan süreçten sapmalara da bindebir rastgelinebilir :

II/IV

- 415a «...Olağan gelişmesini sürdüren, sakatlanmamış, kendiliğinden türeyiverme (γενεσις αὐτοματη, generatio spontanea) arazına uğramamış canlının en doğal işi (Φυδίκωτάτον γὰρ τῶν ἐργῶν τοῖς ζῶσιν), kendi benzerini yapmak (τὸ ποιεῖν) suretiyle soyunu sürdürür. Böylelikle hayvandan hayvan (ζῷον πρὸς ζῷον), bitkiden de bitki (Φυτόν δὲ Φυτόν) türer. Hepsinin de bundan muradı, ölümsüz ve tanrısal olandan paylarına düşeni almaktır. Gerçekten de canlıların her biri, yalnızca bu amaca yönelik olup bunun uğruna (ἕνεκα) canlılıkla ilgili bütün görevleri (fonksiyon’ları) eksiksizce yerine getirmeye uğraşır. ‘Bunun uğruna’ ifadesinin iki anlamı vardır: ‘Bu amaç için’ ve ‘bunun yararı doğrultusunda’. Sürekli varolamadıklarından, canlılar, sözün tam anlamıyla, ne ölümsüzlükten, dolayısıyla ne de tanrısalıktan pay alabilirler. Bozulmağa hükümlü bir varlık, sayıca bir ve aynı kalamaz... Sürüp giden, sayıca değil de, sadece bağlı bulunduğu türle özdeş kalan canlının görüntüsüdür (εἶδεα) »⁵⁸.

Daha önce Aristoteles’in, türlerin de, çok tedrici dahi olsa, dönüşebildiklerine işaret eden iki parçasını aktarmıştık. Oysa şimdi «Ruha Dair» adlı eserinden aldığımız parçada, bir yandan yalnızca bireylerin değişmeğe dönüşmeğe hükümlü bulunduklarını, buna karşılık türlerin, değişmez dönüşmez olduklarını öne sürerken, öte yandan türlerin bile —türün olağan, ‘norm-al’ gidişinden

sapma yahut kendiliğinden türeyiverme nedenleriyle— dönüşebileceklerine dair ibâre var.

Çelişki gibi görünen bu durumun aslı esası nedir? Tek tek olaylarda gözle görülecek kadar belirli bir değişme, dönüşme, başkalaşma söz konusudur. Ama bunun yanında, olayların üstüne çıkabilen, bunları teker teker gözden geçirmekle yetinmeyip olaylar dünyasını kuşbakışı seyredebilen kimse için kendisinden şüphe edilemeyecek kadar gerçek olan bir DÜZEN vardır. İşte Aristoteles, bakışlarını ve bunlardan edindiği verileri değerlendiren zekâsını yönelttiği DOĞAYI birlikli, bütünlüklü, derli toplu, hayran olunacak bir yapı olarak görmüş, benimsemiştir. Olaylardaki çeşitliliği, görünüşe çokluk olarak yansıyan BİRLİĞİN belirtileri şeklinde kabul etmiştir. İşte oluş, algılanabilecek, düşünülebilecek her şeyin bu BİRden sökün edip yine Ona dönmesidir. Bu, uyumsuz seslerin kendilerine yer bulamadıkları, döngülü bir evrene ilişkin tasavvurdur. İstikrarlı, sağlam, dingin, geleceğin bugünden esaslı değişiklikler göstermeyeceği inancına dayalı bir dünya tasavvuru. Söz konusu düşünce doğrultusu, Aristoteles'e atfedilen, ama gerçekten onun bunu kaleme alıp almamış olduğu bilinmeyen, «Dünyaya Dair» başlıklı eserde ne özlü, nice saydam bir şekilde dile getirilmiştir :

V

- 397a «...Her şeyin yaradanı, her şeyin en güzeli olan 'Uyuşma' (ἡ ἁρμόνεια) , evrenin esenliğidir. Bundan daha iyi ne olabilir? Tasavvur edilebilecek her şey uyumun bir parçasıdır. Güzel olan her şey, adını 'düzenlenmişlik'-
- 5 ten (κεκοσμησθαι) alır. Bir şey 'evren düzeni'ne (κοσμος) uygunluğu ölçüsünde 'düzenlenmiş' diye nitelendirilebilir. Çağlar çağı zamanın en şaşmaz ölçülerine uygun tarzda durmadan hareket hâlindeki göklerin düzenlenişiyle (οὐρανὸν τάξις) , yıldızların, güneş ile ayın yer değişti-rişleriyle (Φορὰ τῶν ἀστέρων ἡλίου τε καὶ σελήνης) ne
- 10 karşılaştırılabilir? Tüm olup bitenlerin harika yaratı-

- cısı, sırasıyla yazı (το Θερός), kısı (ὁ χειμὼν) meydana getiren, ayın (ὁ μήν), yılın (ὁ ἐνιαυτός) sayılarını belirleyen mevsimlerin (ἔρραι) gösterdikleri istikrarın eşi menendi bulunabilir mi? Dünya, her şeyin en görkemlisi, en parlağıdır, harekette en tez olandır, güçce de hiçbir vakit tükenmeyen varlıktır...⁵⁹

VI

397b

- Şimdi de, dünyayı birarada tutan güç nedir, bir de buna kısaca göz atalım. Zira, ayrıntılı olmasa da, dünyayı tasvir ederken onun en üst merciini unutmak, esası gözden kaçırmak olur. Her şeyin Tanrıdan geldiği, Onun, her şeyi bizim için yaratmış olduğu, esirgeyiciliğinden yoksun kalan bir şeyin ayakta duramayacağı düşüncesi, insanlığın en eski geleneklerindendir. Nitekim bu, geçmiş çağlarda kimi kimseleri dünyanın tanrılarla dolup taşıdığı inancına sevketmiştir. Bunlar, her ân, her yerde tanrıları gördüğümüzü, işitip duyumladığımızı ileri sürmüşlerdir. Ancak onlar, Tanrının kendisi ile Onun görünüre çıkan güçlerini karıştırmışlardır...»⁶⁰

— IV —

Aristoteles'in İkilemi

Aristoteles canlılar evrenindeki binbir çeşitlilik ile gök cisimlerinin sergilediği yalınkat düzgünlüğü bağdaştırmak; bu bağdaşmışlığı ise daha kapsamlı bir sistem —bir evren sistemi— içerisinde temel ilkelerden kalkarak açıklamak uğruna araştırmaya adanmış ömrü boyunca mücadele vermiştir. Bugünkü deyimlerle söylersek, gök mekaniğini, biyoloji ile sosyolojiyi aynı ilkelere yahut aksiyomlardan hareket edip bir çatı altında düzenleyerek bütünleştirmek istediğinden de öte, insan hayatının en soylu iki kesimi olan din ile bilimi kaynaştırma arzusunu sürekli duymuş olduğu izlenimini onun hemen her metninden ediniyoruz. Her iki ke-

simin kendi payına düşeni öbür yana feda etmeksizin, bu yüce hedefe ulaşılabilirliğine onun kadar içten inanıp eyleme tutarlıca aktarmağa çaba harcamış ikinci bir araştırmacıyla, bir düşünürle tarihte karşılaşmış karşılaşmadığımız gerçekten sorulmağa değer.

İşte dine yobazca, bilimeyse —positivistlerde gördüğümüz gibi— bağnazca bir tutumla eğilmediğini bize en seçikçe kanıtlayan belge, evrime ilişkin görüşlerini dile getiren metinleridir. Hayatın en olağan, en basit gündelik akışı bile, bakmasını, bilen gözlere değişmelerin, başkalaşmaların nerelere dek uzanabileceklerine dair bir fikir verebilir. Ama deha mertebesindeki bir bilgin ise, 'değişme' düşüncesinin aşırı raddede vurgulanmasının, toplumu da onun bireylerini de nerelere sürükleyebileceğini; toplumda da onun bireylerinde de ne gibi onulmaz sertlikte sarsıntılara yol açabileceğini kestirebiliriz. Değişme olayı, bir kere 'değişmecilik' şeklindeki bir akım olarak 'boşandırılmağ'a görsün, artık nerde durdurulabilir, belli değil. Nesillerin deney imbiğinden geçerek zamanla esas kabul edilegelmiş ölçüleri yakıp yıkarak toplumu ayakta tutan kalıcı olmağa aday değer yargılarını aşındırır. Tarihte anılır izler bırakıp geçmişte en seçkin düşünürlerden birçoğunun, 'değişme' sorununa böylesine adımlarla yaklaşmış olması, işte bundan dolayı, boşuna değildir.

İmdi, Aristoteles'i büyük ölçüde kaygılandırmış olan sözünü ettiğimiz sorunlar, ondan önce de Platon'u, zamanla değişmeğe hüküm giymiş kıstasların tümünün bağlanabileceği bereketi sonsuz sınırsız⁰¹, öncesiz sonrasız, sağlamlığı, sarsılmazlığı soru sorgu götürmeyecek bir TEMEL ÖLÇÜYÜ aramağa sevketmiştir. Söz konusu ölçü, düşünmenin değişmez düzenleyici haddi hudududur. Hâlbuki duyulara konu olan oluşmalar ile bozulmalar evreninde ne düzen, dolayısıyla ne de had hudut vardır. Öyleyse burda kalıcı bir şey yoktur. Ancak, Herakleitos ile Parmenides'ten de öğrendiğimiz üzere, KALICILIĞın bulunmadığı yerde DÜŞÜNMEĞE, düşünme doğrultu-

sunda da TUTARLICA EYLEMEĞe imkân bulunur mu! İşte Platon'un, «insan her şeyin ölçüsüdür»⁶² diyen Protagoras'a karşı yeğinlikle çıkarken zihnini bu soru uğraştırıyor olmalıydı.

Platon'un tasavvur ettiği dünya, bugün düşündüğümüzün tam tersine, EN ÜST KISTASa göre düzenlenmiş görünüyor. Ancak, bu EN ÜST KISTASTan türemiş ana, ikincil, üçüncül ile daha ötesi 'kıstaslar', EN ÜST KISTASa oranla değişip başkalaşmaya açıktırlar. Sürekli değişen, dönüşen, başkalaşanlar ise, bu 'kıstaslar'ın, 'anaörnekler'in, 'temel-biçimler'in (ή ιδέα) 'yansılar'ı (ή ἐμφαδία), 'gölgeler'i (ή σκιά yahut τό εἶδωλον) demek olan 'olaylar' (τὰ Φαινόμενα) evrenidir⁶³. Bütün 'temel-biçimler', EN ÜST İYİden —EN ÜST ÖLÇÜden—, yâni TANRIDAN (ὁ Θεός) belli bir sıradüzenine uygun olarak türemişlerdir. Bu bakımdan bunlar da Tanrının niteliklerinden sayılırlar. Ana niteliklerden de ikincil, üçüncül ve daha sonraki nitelikler sökün etmişlerdir. Ana niteliklerden Platon, kamunun geleneksel inançlarına ters düşmemek kaygısından olsa gerek, yer yer 'tanrılar' diye söz etmiştir⁶⁴.

Görüldüğü gibi, Platon'da OLUŞMA, varolanlara ilişkin kümelerin birbirlerinden kör etkileşmeler yoluyla çıkagelmesi demek olan EVRİM yerine, önce Tanrıdan ayrılıp varolanın kendi doğası uyarınca sonunda yine ONA yaklaşmasıyla beliren TÜRÜM⁶⁵ şeklinde olmaktadır. Öyleyse burda gördüğümüz, bütün evrene yaygın bir GAYELİLİKTir. Bundan dolayı, her varolanın kendisini hem manevî, hem maddî yönden gerçekleştirmek üzere, en düzgün, en doğru yolu tercih etmesi Akıl gereğidir. Platon bize yol açıcı nedenler ile ulaşılacak hedefleri düşünmemenin, akılsızca bir tutum olduğunu bildirmiştir⁶⁶. Evrenin asıl gidişi, temel kuruluşu gayeli olduğuna göre, 'Kural'a göre davranmak, 'Akıl'a en uygun düşendir. Evrenin, hem 'büyük' (makro) hem de 'ufak' (mikro) boyutlarda 'Gaye-Kuralı' uyarınca aksamak-

sızın işlediğini kabul eden biri için orda NEDENSİZ-NİÇİNSİZ hiçbir olaya yahut sürece yer yoktur⁶⁷.

İnsan, doğal, öncelikle de canlı varlık olarak her ân gerek maddece gerekse maneviyatça değişmeğe adaydır. Ayrıca nice insan bireyi varsa, onca kişilikle karşılaşmak kâbildir. Ne bu kişilikleri toplayarak, ne bunların bir ortalamasını alarak ne de aralarından birini örnek diye seçerek bir İNSAN TASAVVURUNA dayalı EV-RENSEL (cihanşumul) ÖLÇÜYE ulaşabiliriz. Öyleyse «insan her şeyin ölçüsüdür» savını nasıl temellendireceğiz? Platon için *görelilik, insanlığa yönelmiş en yıkıcı silahtır*. Zira göreliliğin son durağı, salt şüpheciliktir ki, bunun da bir adım ötesi hiççiliktir (nihilizm).

Şu var ki Platon'un, sürekli değişmeler içerisinde 'bocalayan' fenomenler âleminde hiçbir kıstasın tesbit edilemeyeceğine dair tavizsiz kararı; bilimin, bir ölçüde, dine feda edilmesi sonucunu da getirmiştir. Aristoteles ise, Platon'un göreliliğe karşı duyduğu ahlâkî, giderek, dindarca tepkiyi paylaşmakla birlikte, kurucusu sayıldığı bilimi hiçbir surette fedâ etmeğe yanaşmamıştır. Bu durum ise onun dramını oluşturmuştur: Birini berikisi pahasına tercih edemediği iki kesim. Gerçi zaman zaman bilimi, temelde dinî inançların yattığı dünyagörüşü çerçevesinde biçimlemiş olduğu izlenimini veriyor. Nitekim bütün bilimlere çatısı altında derleyip toparlamağa çalıştığı felsefenin (metafizik) temel ilkelerini 'İlk Felsefe'de (ilâhiyatta) aramıştır. Ancak, yine birtakım eserlerinde —özellikle canlıların araştırılmasıyla ilgili olanlarda— gerek yöntem olarak gözlemi gerekse bunun verilerini baştacı kılmış olduğu dikkat çekicidir. Yaşamının bu iki kesiminden, inanma iradesi ile bilme tutkusundan, hiçbir surette vazgeçememiştir.

İmdi şurada bir ân için durup soralım: Aristoteles, 'tür'lerin, 'öz' yahut '*taşıyıcı taban*' olmadıklarını; buna karşılık bir durumdan, bir biçimden bir başkasına *her ân* dönüşebilecek, yalnızca kalıtım açısından benzer canlı bireylerin sınıflanmasına yarayan birer *geçici yapma birim*

olduklarını savunsaydı, ne olurdu? Evrenin akla yatkın hemen hemen hiç şaşmaz bir gidişinin bulunduğu savını terketmek zorunda kalırdı. Böylece son çözümde, insan türünün (*homo sapiens sapiens*) de başkalarından türemiş olacağı varsayımını benimsemesi, *insanın biricikliği* düşüncesinden de vazgeçmesi gerekecekti. Zira madem türler, *genelde* 'değişmez öz'ler olmayıp 'neden - etki' anlayışı uyarınca dönüşebilir, öyleyse, onlardan herhangi biri durumundaki insan da, geçmişte başka bir türden, bizim bugün belirleyemediğimiz bir nedenle, dönüşerek şimdi tanıdığımız genetik-fizyomorfolojik hâlini almış olması gerekir. Yine az önce belirttiğimiz öncül uyarınca, çıkarımlayabileceğimiz bir ilerki vargı da, insanın, gelecekte her ân, önceden açıkça kestirilemeyecek etkenlerin dürtüsüyle insan-olmayan başka bir türe dönüşmesini olabilir kılacak genetik ile çevrebilimsel şartların doğabileceğidir. Nitekim bütün bu söylediklerimizi çağımızın önde gelen biyokimyacılarından ve biyoloji felsefecilerinden Jacques Monod, en çarpıcı tarzda şöyle dile getirmiştir: «İmdi yaşamının kendisi kadar canlılar evreninde yer alan insan da, koskoca bir Monte Karlo kumarhânesinde zarın, sonunda kendisine işâbet etmesi suretiyle ortaya çıkmış olduğunu düşünmekten gayrı çıkar yol da yoktur. Elbette, ortaya çıkışımız nasıl tesadüf eseriye, çıkmamamız da söz konusu olabilirdi. O durumda da bizi çepeçevreleyen şu esrarlı evrenin, bundan dolayı, büyük bir eksiklik duymuş olabileceğini öne süremeyiz»⁶⁸.

Manevî hayatımız açısından bu çeşit bir anlayışın bizi nerelere sürüklemiş, bize nelere mâl olmuş bulunduğu konusunda çokça tartışmağa gerek yok. Bunu nasıl olsa gün ve gün yaşıyoruz. Ancak, bu anlayışın gerçekten *bilimsel* olup olmadığını, kafamız iyiden iyiye şartlanmamışsa, sorup soruşturmalıyız. Nitekim, «doğüstü bir varlığın nüfuz edilemez tasarılarını taşıyan suffice duyulan kaderi dikkate almamak yahut reddetmek başlı başına yerinde bir görüştür. Ama gerek yaşamının ge-

rekse onun evriminin, yeryüzünün ve bütün unsurların bulundurdıkları birtakım özelliklerden ötürü, ortaya zorunlulukla çıkmış olduklarını kabul etmek de yine yerinde bir görüştür»⁹⁹.

Evrimin hüküm sürdüğüne; yaşamının, canlılığın temelinde de yine onun bulunduğuna şüphe yok. Bu sebeple de canlılar biliminin vazgeçilemez temel direği durumuna gelmiştir. Ancak, az önce Jacques Monod'nun ağzından dile getirmiş bulunduğumuz evrim anlayışını, Aristotelesinkisinden daha pozitif, dolayısıyla da, daha bilimsel saymamız için elimizde yeterince güvenilebilir kanıt yoktur. Neyin tesadüf eseri ortaya çıktığını ileri sürebilmek için neyin zorunlulukla belirdiğini söyleyebilmemiz şarttır. Herhangi bir şeyin 'bilimsel' anlamda zorunlulukla ortaya çıktığını bildirmek gerekir. Bunun içinse ortaya çıkana yol açmış bulunan etkenlerin tümünü teker teker sayıp dökmek kaçınılmaz bir zorunluluktur. Hangi olayın yahut sürecin meydana gelmesinde etkili olmuş nedenlerin hepsini birer birer ortaya serbiliyoruz? Görüldüğü gibi, 'bilimsel' anlamda zorunluluktan tutarlı bir şekilde söz açmak imkânsızdır. Zorunluktan bilimsel bağlamda söz açmak imkânsız olduğuna göre, onun yokumsanması, yok sayılması da, şu hâlde, saçmadır. Bu, nasıl olsa olmayan bir şeye 'yoktur' demeğe benzer.

Aristoteles'in bütün benliğiyle bağlanmış bulunduğu zorunluluk, 'pozitif', başka bir deyimle, '*bilimsel*' değildir; '*doğaötesi*'dir, '*metafizik*'tir. O, bununla 'gerek kendi zihin hayatım gerekse doğada seyrettiklerim bana öylesine bir düzen düşüncesini aşıyor ki, ben burdan, evrende her şeyin zorunlulukla olageldiğini çıkarıyorum' demeğe getirmiştir. Bu durum, öncelikle canlılar için daha bir söz konusudur. Nitekim, «yüzeyde kalan bir inceleme bile bize biyoloji sistemlerinin düzenlenmiş, örgütlenmiş olduklarını ifşâ etmektedir. Bunlardaki genel eğilim, düzensiz ortamlarda düzen kurmaktır. İşte bu vakıa, bir sistemin doğal evriminin, düzensizliğin art-

ması doğrultusunda yol aldığını öne süren termodinamiğin ikinci ilkesiyle açıkça çelişmektedir»⁷⁰.

Zorunlu bir gidişi yansıtan evrensel düzende her ne denli zaman zaman zorunlulukla meydana gelmemiş görüntüsünü yansıtan olaylar yahut süreçler varsa da, bunları Aristoteles, nerdeyse 'istisnalar, kuralı bozmaz' gerekçesiyle göz ardı etmiştir. «İnsanın yapıp etmelerinde bile yanlışlar göze çarpabiliyor: Dilbilgisi uzmanı yanlış yazabilir, hekim ise ilâcın miktarını verirken yanlış olabilir. Aynı şekilde doğanın işleyişi sırasında dahî yanlışlarla karşılaşabiliriz. İnsanın doğru düzgün yapıp etmeleri (τεχνη), belli bir amaca (ἔνεκα) yönelik olanlardır. Yanlışların ortaya çıktığı durumlara gelince; oralarda hedeften şaşıldığı görülür. Doğada da işler başka türlü olup bitmiyor»⁷¹.

Nitekim bugün kalıtsal işleyişte bozuklukların yahut sapmaların sonucunda belirdiği bildirilen tek tek mutasyonlar, Aristoteles'in indinde hedefini şaşırmış oluşlarla ortaya çıkıveren 'hilkat garibeleri'dir (τερρα). «Başlangıçtaki 'öküz-yüzlüler soyu'ndan gelenler, belirli gaye diye bilinene ulaşamayıp bizim bugün tohum dediğimiz ilkenin bozulmasından böyle olmuşlardır»⁷².

Yine günümüzde genellikle kabul gören görüşe göre, kalıtsal işleyişte meydana gelen bir dizi değişme, teknik terimle, tek tek mutasyonlar, *doğal ayıklanma* yönünden *kayırılır* da *ortama uyabilir* ise, içerisinde olageldiği türün tümünü etkilemeğe koyulur. Daha kısa bir anlatışla, tek tek mutasyonlar, türsel olmağa yüz tutar. Hem kalıttındaki hem de ortamdaki değişmelerin yeğlilik oranı uyarınca, ya hâlihazır türde yeni bir canlı çeşidi (varietas) belirir ya da türümüz çevre şartlarının baskısına dayanamayıp toptan ortadan kalkar. Bunlara daha rahatça uyabilen mutasyon sonucu henüz meydana gelmiş çeşit de, böylelikle, yepyeni bir tür olarak doğadaki yerini alır.

İmdi günümüzde, daha doğrusu, Charles Darwin'in evrim varsayımı ile Gregor Mendel'in kalıtımla ilintili yasalarının ortaya çıkmasından bu yana nerdeyse bütün biyoloji çevrelerince kabul görür olmuş yukarda anlatılmış görüşe göre yeni canlı türlerinin oluşması ile Aristoteles'in, oluşma sırasında beliren bozukluğun yahut sapmanın yol açtığı 'hilkat garibeleri'nin yahut kendiliğinden türeyiverme tasavvuru arasında çarpıcı bir benzerlik vardır. Çünkü, gerek oluşma sırasındaki sapma gerekse kendiliğinden türeyiverme, karşımıza yepyeni canlılar çıkarabilir. Şu var ki, aradaki olaya dayalı benzerliklere karşılık, mantıkça (lojik) ve değerce (aksiyolojik) çok esassh farklar var. Şöyle ki: Aristoteles'in indinde yepyeni meydana gelen bir canlı, biçim —*morfolojik* birim olarak, *birey* seviyesini aşması pek ender rastlanan bir olaydır. Türlerin değişmediğine, yahut, en azından, değişmez gözüktüklerine kanaat getirmiştir. Günümüzdeyse, yeğin bir dönüşüme uğrayarak oluşmuş canlıların, *genotipik* birim olarak, varolma şartlarına *tür* içerisinde kavuştukları, dolayısıyla da, köklü şekilde türlerin değiştiği kanısı yaygındır. Türler, *neden - etki* anlayışı uyarınca *zorunlu olmayan* etkenlerin etkileşmesiyle olagelen *gelip geçici* birer vakiadırlar; üstelik araştırmalar, öncelikle de sınıflamalar sırasında işe yarar birimlerdir. Aristoteles'te tür, bir kere ortaya çıktıktan sonra —daha ziyâde kalıtımda— çok beklenmedik bir kaza, öyleki felâket meydana gelmedikçe, varlığını sürdürüp gider. Tür, biçim yönünden —'idea' değil de, 'prototip' anlamında— anaörnekliğini yaptığı bireylere biçimlerini kazandıran özdür. Burda bireyler öyleyse, daha önce de belirtildiği üzere, neden - etki anlayışı uyarınca *rastlantıya* açık değil, maddî, kımıldatıcı, biçimleyici ile gayeye yönlendirici nedenlerin işbirliği sonucunda zorunlulukla olagelirler. Bu dört esas nedeni birarada tesbit edemediğimiz yerde oluşun tesadüf eseri olduğunu söyleriz. Ama olup bitenlerin iç yüzüne bakabilirsek, doğada tesadüfe yer olmadığı kanısına erişebiliriz:

B,8

199b

15

«Ayrıca tohumlar arasında dahî tesadüf eseri gibi gözüken olaylar bulunur. Ancak, kendisini tamamıyla böyle bir düşünüşe kaptıran, doğaca belirlenmiş olanı, öyleki doğanın kendisini inkâr eder duruma düşer. Çünkü doğallık, içe ilişkin bir ilkeden kaynaklanıp kesintisiz bir hareketle belli bir tamamlanmışlığa (τελος) doğru yol almaktır. Tamamlanmışlığın kendisi, ulaşılan tesadüfi bir menzil (ἔνεκα) değildir. Zira aynı tamamlanmışlığa her ilkeden hareket etmek suretiyle varılmaz. Herhangi bir engelle karşılaşmadıkça, belli bir ilke, her aynı gayeye erişmek eğilimindedir.

20

Şu var ki, rastgele bir aracının sonucunda hedef tesadüf eseri belirebilir. Sözelgesi yabancı birinin, şöyle gelip yıkandıktan⁷³ sonra da çekip gitmesini tesadüf eseri sayabiliriz. İlk bakışta sadece yıkanmak için geldiği sanılabilir gerçeği. Ancak, aslında hiç de öyle bir niyeti yoktu. Demek bu, kazara oluverdi. Nitekim kazara olanlar (ἐλθὼν πράξι), daha önce de belirtmiş bulunduğum üzere⁷⁴, arızî nedenlere (κατὰ συμβεβηκός αἰτιῶν) dayalıdır.

25

mrlar. Ne var ki bir olay sürekli olarak olageliyorsa, buna artık kazara yahut talih eseri (τυχή) oluyor, diyemeyiz. Engellenmedikçe, doğal varlıklar, kesintisizce süregiderler.

Sebeb olan etkeni tesbit edemiyoruz diye gayenin bulunmadığını öne sürmek saçmadır. Nitekim sanatın da kendisine gayesinin ne olduğunu sormak anlamsızdır. Öyle bir şey sorsak, o durumda gemi inşâ sanatını (ναπηγία) geminin tahtasında aramak, dolayısıyla da, gemilerin doğa ürünü olmalarını beklemek durumunda kalırdık. Buna göre, sanatta bulunduğu gibi, gaye doğada da vardır. Doğadaki gayeliliği, birinin kendikendisini hekimce tedavi etmesine (τις ἰατρὴν αὐτὸς ἐαυτόν) benzetebiliriz.

Sonuçta doğanın, bir neden olduğu, hem de bir gaye doğrultusunda etkiyen bir neden olduğu, artık şüpheye yer bırakmamacasına anlaşılmaktadır»⁷⁵.

Evrım sorunu, görüldüğü gibi, Aristoteles'in çağından bu yana geçmiş bulunan iki bin küsur yıldır çok değişik yollar izlemiş olmakla birlikte, köklü bir çözüme, daha açık bir deyişle, artık bir daha irdelenmeği gerektirmeyecek şekilde vakıalardan kaynaklanan bellibaşlı bütün düğümleri çözmüş bir cevaba kavuşmuş olduğu henüz söylenemez. Her ne kadar Aristoteles'in dörd elle sarılmış olduğu 'türlerin değişmezliği' inancı, yerini, 'türlerin tümüyle değişebilirliği' varsayımına bırakmışsa da, bu, henüz sağlam, güvenilir bir teori durumuna gelememiştir.

Bir kere 'değişebilirlik'in oranları matematik kesinlemelerle tesbit edilmiş değil. İkincisi, matematik kesinlemeler aramasak bile, 'türlerin tümüyle değişebilirliği' varsayımı, yine de bir teori hâlini alabilmesi için şimdilik, çağımız bilim teorilerince öngörülen, 'doğrulabilirlik' ile 'yanlışlanabilirlik' kıstaslarının en azından birince smanabihnelidir. Üçüncüsü, ve en önemlisi, söz konusu varsayımın, durmadan tekrarladığımız üzere, ahlâk yönünden doğuracağı sonuçları tartmak gerekir.

Ahlâk yönünü bir yana bırakırsak, salt bilim açısından bile Darwincilerin, 'türlerin tümüyle değişebilirliği' varsayımına bağladıkları aşırı umutları paylaşmayan çağımızın birtakım önde gelen evrım bilimcileri vardır.

EKLER İLE KAYNAKLAR

1 Bir külliyyatın içerisinde birtakım metinler seçilirken, esasında bir tercih demek olan bu işin, geri götürülebileceği herkesçe benimsenebilir genelgeçer bir kıstası bulmak hemen hemen imkânsızdır. Seçme, onu yapanın, çoğu kere, öznel tutumu ile nesnellik anlayışına bağlıdır. Burdaki seçmeleri de nitekim, asıl ilgi alanımız çerçevesinde yaptık : Canlılar üzerine araştırmalara Aristoteles, hangi esaslardan, ilkelerden kalkarak girişmiştir; bireyoluşa, özellikle de sosyaloluşa ilişkin görüşleri nelerdir ?

Söz konusu metinler, yüzyılımız da içerisinde olmak üzere, Aristoteles'ten sonraki bütün çağları derinden etkilemiştir. Çünkü onlar, canlılarla ilgili araştırmalar için hep kaynak metin durumunda kalmışlardır. Yine onlar, gerek bugün bizler için bile daha tam anlamıyla çözülmüş sayılmayan canlıların temel problematliğini ilk kez bilimsel sistemlilikle dile getirmeleri; gerekse biyolojinin olduğu kadar felsefenin, felsefenin olduğu kadar da biyolojinin tarihi terim ile kavram dağarlarını barındırmak bakımından paha biçilmez önem taşırlar.

Bu metinlerin önemine ilişkin belirttiklerimizin yanı sıra, bunları Türkçeleştirmenin ne çetin bir iş olduğuna değinmeden geçmemiz doğru olmaz. Zorluk, ilkin Aristoteles'in kullanmış bulunduğu terimler ile kavramların, bugün bağvurduklarımızdan yer yer çok farklı anlam taşımış olmalarından ileri geliyor. Metinler nitekim, her ne kadar doğal nesnelerle, öncelikle de canlılarla ilgiliyse de, bunlar belli bir felsefe anlayışı, giderek sistemi çevrevesinde ele alınmış oldukları gözden ırak tutulmamalıdır. Felsefi mülâhazaların işe karıştığı yerde kavramlar üzerinde işlemler ile yorumlar da söz konusudur. Kavramlar üzerine işlemler ile yorumlara giriştiğimiz düzlem ise, kültür ortamıdır. Kültür ortamı da, özellikle başlangıçları belirsiz bir 'geçmiş zaman' —gelenekler, görenekler, alışkanlıklar, âdetler, ahlâk, hak hukuk, adalet anlayışları, üretim—tüketim tarzları ile amaçları, yöneten —yönetilen ilişkileri...— tabanına oturmuş 'şimdiki zaman'dır. 'Şimdiki zaman', 1) manevi tarih arkaplanı kadar, 2) hava, su, sıcaklık, kuruluk, nem türünden iklim şartları ile coğrafi konum da önemli ölçüde belirler. Sözü edilen boyutlarından ikisi yahut en azından biri değişti mi, kültürün kendisinde de birtakım başkalaşmalar meydana gelir. Kültürdeki başkalaşma oranı, boyutlardan ikisinin yahut birinin değişme derecesine bağlıdır. İşte zor iş, zamanla başkalaşmış yahut öteden beri farklı olan kültürler arasında bir 'asgarî müsterek' tesbit etmektir. Nitekim, Arnold J. Toynbee'nin belirttiği gibi, 'herhangi bir toplumun tarihi ile tarihin yoğurup biçimlemiş bulunduğu anlayış arasındaki bağ, bir toplumun bilim anlayışı ile doğal çevresinin sunduğu biteviye görünümeler arasındaki orana çok daha sıkıdır' —Arnold J. Toynbee : «Greek Civilization and Character», vii. sayfa; Mentor, New York, 1953.

Tarihin yoğurup biçimlediği anlayışlar, en özli şekilde doğal dillerde anlatımını bulurlar. Böylelikle bunlar arasındaki irili ufaklı başkalıkların ifadesiyle de yine doğal dillerdeki farklılıklarda karşılaşıyoruz. Belki ifadesini Mısırca'da bulmuş olan Eski Mısır, Sanskritçe ile Palicede bulmuş olan Eski Hint, Çince'de bulmuş olan Eski Çin anlayışına oranla ifadesini Eski Yunancada bulmuş olan Eskiçağ Ege düşünce düzeni birçok sebepten ötürü bize daha yakın gelebilir. Her şeyden önce Eskiçağ Ege dünyasının coğrafi konumu ile buna bağlı olarak iklim şartlarını önemli ölçüde paylaşıyoruz. Dolayısıyla, söz konusu Eskiçağ Ege dünyasıyla, bu arada mensubu olduğumuz İslâm medeniyeti aracılığıyla da, evrene, insana, bilgelige, gündelik yaşayışa ilişkin esaslı kimi ortak kavrayışlar ile değer yargılarına sahibiz. Evet, bütün bunlar doğru olabilir. Ancak, gözden kaçırılmaması gereken bir nokta var; o da, Eskiçağ Ege dünyasından son derece ayrı bir kültür ortamında yaşıyor olmamızdır. Bu da yine, ortak bildirgeme aracı olarak Eski Yunancayı kullanan toplumlardan çok farklı bir dil duyusu ile sezgisine sahip bulunduğumuz anlamına gelir. Kaldı ki, Eskiçağ Ege dünyasında tümüyle ortak bir dil tedavüldeydi, sorusu da yerindedir kanısındayız. Bir kere, başlıca dört lehçe —Akaca (Mikenler ile Knossoslularca, Arkadya ile Kıbrıs'ta yaşayanlarca kullanılmıştır), Eolca (Tesalya'da, Beotya'da, Batı Anadolu'da konuşulmuştur), İyonca (Batı Anadolu'da, Attika'da, Eğriboz'da, Kiklad adalarında geçerliydi), Dorca (Lakonya'da, Girit'te, Rodos'ta, Tera'da, Ahhaya'da, Etolya'da, Epir ile Sicilya'da kullanılmıştır)— arasında ne denli anlaşma ortamı kurulabilmiştir? Üstelik bütün bu birbirlerinden pek farklı lehçeler, yüzyıllar boyunca önemli değişikliklere uğramışlardır. Ne var ki, M.Ö. VI. yüzyıla birlikte Atina'nın, Ege, giderek bütün Akdeniz havzasında etkisini iyiden iyiye duyurmasıyla, Attika İyoncası, Eskiçağın her alandaki genelgeçer bildirgeme aracı hâlini almıştır. Çalışmamızda söz konusu olan metinler de Attika İyonacasının en uygun, en klâsik örneklerinden sayılmaktadırlar. Bununla birlikte onlarda geçen kavramlar ile terimlerin çevirisi yine de sorun olmaktan geri kalmıyor. Bu söylediğimizi en seçikçe belgeleyen terimlerden biri 'téhne'dir, sözgelisi. Avrupada yapılmış çevirilere de bakarak 'téhne'yi hep 'sanat' diye Türkçeleştirmişiz. 'Sanat' ise, çağdaş Türkçenin zihniyeti uyarınca, bir bakıma 'bilim'in zıddı gibi görülür. M.Ö. V ile IV. yüzyılların Attika lehçesinde oysa, 'téhne' ile 'épistēmē' arasında böyle bir zıtlık söz konusu değildi. Nitekim Platon'da olduğu üzere, Aristoteles'te de 'téhne', yer yer 'sanat', 'zanaat', 'sanayi', 'bilim' anlamlarına gelebilmiştir. İmdi bu terime, yer aldığı bağlama göre, Türkçede anlamını aşağı yukarı verebilecek birtakım karşılıklar önerilebilir; meselâ :

(a) «Bu terim, John Lyons'a bakılırsa, «hayati olmakla birlikte, çevrilemez cinstendir. 'Sanat' (İngilizcesi, 'Art'), alışlagelmiş bir karşılıktır. Zaman zaman ancak, 'Bilim' ('Science') bunu daha iyi karşılayabilir. 'Téhne', anlamca 'Uzmanlaşma'yı ('Specialization') imâ eder. Bu bakımdan heykeltraşıhtan (sculpture) ziyâde, kunduracılık (sheomaking), 'téhne'yi anlamca çağrıştırır.

(b) Bizim bugün 'sanat'tan anladığımız, 'téhne'yi tam olarak yansıtmaktan uzaktır. Bununla birlikte, 'sanat' gibi, 'téhne' de anlamca uygulamaya-dönüklüğe (practical) ağırlık verir. Yine de 'sanat' bize kayıt kural tanımaz bireysel ya-

ratma anlamını hatırlatır. 'Téhnē' ise, daha ziyâde yönü yöresi iyice belirlenmiş bilgi (knowledge) ile yapabilirliği (ability) ifade eder ki, biz buna bugün genellikle 'Zanaat' (Technique') yahut 'Meslek' ('Profession') diyoruz.

(c) Ancak 'téhnē', 'teknik'in çağdaş anlamından daha kuşatıcıdır; daha da önemlisi, bambaşka bir düzlemde yer alır. 'Téhnē' öyleyse, 'teknik' olmadığı gibi, 'güzel sanatlar' anlamındaki 'sanat' da değildir... —John Lyons : «Structural Semantics» / «an analysis of part of the vocabulary of Plato», 98. sayfa; Basil Blackwell, Oxford, 1972.

Bu çeşit mülâhazalar, yalnızca 'τεχνη' için değil, ama meselâ 'ἐπιστήμη', 'σοφία', 'ἀρετή' gibi, daha başka birsürü söz ile terim için de bahis konusudur.

Aristoteles metinlerinin Türkçeleştirilmesindeki zorluğun ikinci başlıca sebebi olarak da, genelde doğa bilimleri alanında oluşturulmuş ve oturmuş bir terim dağarına rahatça el atmaktan henüz yoksun bulunması yüzünden, canlılarla ilintili araştırma sonuçlarını ifade edebilecek teknik terimleri Aristoteles'in, çoğunlukla günlük dilden derlemiş olmasını gösterebiliriz.

Çalışmamızda belirttiğimiz kaynaklardan da anlaşılabilceği üzere Aristoteles'in, genellikle, ilk kez Türkçeleştirilen yazılarını çevirirken, Eski Yunan'dan ikinci bir dile yapılmış, felsefe ve filoloji âleminde de kabul görmüş, en itibarlı tercümelere dayanmağa özen gösterdik. Buna rağmen, sayın okuyucunun karşılaşacağı her çeviri ile yorum yanlışının sorumluluğu, elbette bu çalışmayı hazırlamış olandan başkasına aid olamaz. Nitekim yapmış olabileceğimiz çeviri ile yorum yanlışlarının daha seçilce algılanabilmelerini sağlamak amacıyla Türkçe karşılıklarını önerdiğimiz terimlerin, kavramların ve kimi önermelerin, öncelikle Aristoteles'çe kullanıldıkları biçimde, asıllarını da sunmaktayız.

2 Burda 'bilimler'den 'doğa bilimleri' anlaşılmalıdır.

3 Aristoteles : «Nikomakos Ahlâkı» («Ethikôn Nikomacheion»), VI. kitap 1139b/18-36, Yunanca - Fransızca, çeviren : Jean Voilquin; Garnier Frères, Paris, 1940;

İngilizce çevirisi : J.A.K. Thomson, Hugh Tredennick, Jonathan Barnes; Penguin Books, Londra, 1979.

4 Aristoteles : «Protreptikos», I (20), bkz : Werner Jaeger : «Aristotle» —«fundamentals of the history of his development»—, 69. sayfa, Almancadan İngilizceye çeviren : Richard Robinson; Oxford University Press, Londra, 1967.

5 Bkz : Platon : «Gorgias» (448c), Yunanca - Fransızca, çeviren : Alfred Croiset; Société d'Édition «Les Belles Lettres», Paris, 1967.

6 Aristoteles : «Metafizik» («Métaphysique») Fransızcaya çeviren : J. Tricot, önsöz : A. Diès; Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1933. «Ta Meta ta Physika» —A Revised Text with Introduction and Commentary by Sir W. David Ross—; Oxford, 1924.

7 «Kimileri»yle, Protagoras kasedilmiş olma.

8 Aristoteles : «İkinci Analitikler» («Analütika Hüstera» : «Analytica Posteriora»), Sir David Ross'ın gözetiminde G.R.G. Mure tarafından İngilizceye çevrilmiştir; Oxford University Press, Londra, 1950.

* Krz : Immanuel Kant : «Kritik der reinen Vernunft», B. 2(20), B 134, B 578; Inselverlag, Leipzig, 1933.

9 Krz : F.J.C.J. Nuyens : «Aristoteles' Persoonlijkheid», 77. sayfa «Autour d'Aristote»da, s : 69-78; Publications Universitaires de Louvain, Louvain, 1955.

10 Aristoteles : «Metafizik», Δ, 17 (1022a/10).

11 Ashında Aristoteles'in deney verilerinde günümüz bilim seviyesinin açısından hata aramak yersizdir, öyleki belki densizliktir, denilebilir. Zira dikkate alınması gereken yalnızca aramızdaki iki bin küsur yıllık bilgi birikimi farkı değildir. En azından bunun kadar önemli bir başka etken de Aristoteles'in, hangi ortamda eserlerini meydana getirmiş olduğudur. Görebildiğimizce, eser ile ortam arasındaki ilgi pek zayıf. Dar anlamda bütünsel, nesnel araştırma uslubu yönünden Aristoteles, nerdeyse öncesizdi, selefsizdi. Aristoteles'in tarihteki bu konumunun bilincinde oluşu da bayağı ilgi çekici bir vakıadır. İşte onun şu sözleri tesbitimizin açık belgesidir :

XXXIV

183b

«İmdi amacımız, konu edindiğimiz herhangi bir sorun hakkında en genelgeçer öncüllerden (ἐνδοξοτατων) kalkarak aklyürütme (βυλλογιζμός) istidadını keşfetmektir. Zira ancak bu yoldan hem tartışma (ἡ διαλεκτός) hem de deneme sınama (ἡ πείρα) sanatı edinilebilir...» Ne var ki maksat, Aristoteles'e göre, yalnızca bu sanatın edinilmesi olmamalıdır. Nitekim tartışma yöntemleri ile bilgi gösterisi Safsatacılık sanatında da yer almıştır. Bu nedenle ileri sürülen görüşün ne denli kesin olduğunu tanıtlamaktan da önemlisi, genellikle olabilir diye kabul gören görüşlerin desteğiyle savımızı kanıtlamağa gitmektir. Cevaptan önce gelen, doğru cevaba imkân hazırlayan iyi düzenlenmiş sorgulama yöntemini kotarmaktır(...) «Nitekim Sokrates'in, sormağı, sorularına cevap aramağa tercih etmesinin sebebi buydu. O, işte bu bağlamda, bir şey bümedığını bildirmiştir...Ayrıca sormanın yahut bir bütün olarak sorgulama düzeninin nasıl, sorgulayıcının akıl yürütmelerine verilecek cevaplar üe sunulacak çözümlere ilişkin sorunların neler olduğunu da gösterdik...

15

Burda, amaçladıklarımızı baştan sona tatmin edici bir düzlemde götürüp sonuçlandırdığımız açıkça ortadadır. Şu var ki, bu çalışmayı hangi şartlar altında sürdürmüş olduğumdan da biraz söz etmeden geçmemeliyim. Bir kere, her yeni keşif, önceki biriyim zahmetli, sıkıntılı araştırmanın azar azar birikmesinin sonucudur.

20

Özgün keşiflerin yol açtıkları atılımın çapı ilkin küçüktür. Ancak, bir kere boşandırılmış gelişme, zamanla elden ele devredilerek zen-

- ginleşir. Nereye bakarsak bakalım, 'en önemlisi başlamaktır' diyen atasözün onandığını görebiliriz. Ancak başlamak, en önemli olduğu kadar, en zor işdir de. İlerde yaratacağı etkiler bakımından nice büyükse, çapı yönünden de göze bile çarpmayabilecek kadar küçüktür. Şu var ki, ilk başlangıç bir kere yürürlüğe konuldu mu, sonra geliştirilip buna yeni yeni halkaların eklenmesi daha kolay olur... İşte burda yürütmeğe çalıştığımız, başlangıç aşamasındaki bir araştırmadır. Onu dayatabileceğimiz, geri götürebileceğimiz, 30 kendisinden çıkarabileceğimiz öncü yoktur...»

Aynı parçayı George J. Romanes, makalesinde bize şöyle aktarır : «Dayanabileceğim bir esası, yararlanabileceğim bir numuneyi hazır bulmadım... İlk adımı atan ben oldum. Çapı ufak olmakla birlikte, uzun boylu düşünülerek taşınarak atılmış bir adımdır bu. Atılımın, ilk adım olduğu asla unutulmamalı; bundan dolayı da görülebilecek yanlışlıklara daha bir inşafı bakmak gerektiğine inanıyorum...» —«Aristotle as a Naturalist», 289. sayfa, «The Contemporary Review» da, s : 275-289, cilt : LIX, January-June 1891; Isbister and Company, Londra.

Parçayı çevirmiş olmakla birlikte, Romanes, bunu hangi kaynaktan almış olduğunu ne yazık ki belirtmiyor. Parçanın genel havası, Romanes'in makalesinde aktarılanın aynısı olmasına rağmen, gerek «Loeb» dizisinde yayımlanmış olan metnin aslı, gerek E.S. Foster'in gerekse W.D. Ross'un çevirileri, ifade tarzı açısından adı geçen makalede aktarılandan önemli ölçüde ayrılmaktadırlar.

Bu kısa fasılının ardından biz yine asıl metnimizi izlemeğe sürdürelim :

- 184b «...İşte bu sıraladığım gerekçelere dayanarak derslerimizi dinleyen yahut okuyan sizler, bir çeşit başlangıç durumundaki araştırmalarımızın, öteden beri aktarılagelen yöntemlerle karşılaştırdıkça, üstün yanlarını tesbit ederseniz, takdirinizi, eksiklerini görürseniz, affımızı esirgemeyiniz» —«Safsatacdarın Çürütülmesine Dair» («Peri Sofistikōn Elenchōn»), Yunanca - İngilizce, çeviren : E.S. Foster; «Loeb Classical Library», William Heinemann, Londra, 1965; «De Sophisticis Elenchis», İngilizcesi : W.D. Ross ile W.A. Pickard; Oxford University Press, Londra, 1950.
- 12 «Exercitationes Concerning Generation».
- 13 George Henry Lewes, bkz : George J. Romanes : «Aristotle as a Naturalist», 287. sayfa.
- 14 Bkz : George J. Romanes : A.g. yazı, 285. sayfa.
- 15 Aristoteles : «Nikomakos Ahlâkı», VI. kitap, (1139b/18-36).
- 16 Aristoteles : «Hayvanların Oluşmasına Dair» («Peri Zōiōn Genezeos»), Yunanca - İngilizce, çeviren : A.L. Peck; «Loeb Classical Library», William Heinemann, Londra, 1953.*) Günümüzde arılar hakkında başlıca bilinenler şun-

lardır : Üç çeşid arı vardır : 1) Olgunlaşmış dişi olan anaarı; 2) tam olgunluğa ermemiş bir dişi olan işçiarı; 3) erkekari. Anaarılar, yumurtlar. Çoğunlukça kabul gören görüş uyarınca, döllenmemiş yumurtalardan erkekari, döllenmişlerdense, anaarılar ile işçiarılar çıkar. Koğanda nüfus aşırı derecede artınca, sürü hâlinde göç başgösterir. Sürü, yeni yuvasına yerleştikten sonra anaarı, 'evlenme uçuşu'na başlar. Bu uçuşta kendisine birtakım erkekari eşlik eder. Uçulacak tüm mesafenin ortalarında çiftleşilir. Ardından anaarı, yuvaya döner. Yaz bittiğinde erkekari, işçiarılarınca kovulurlar. Anaarılar ile işçiardar, benzer yumurtalardan meydana gelirler. Bununla birlikte, anaarılarm hücreleri daha iridir. Bir anaarı ('kraliçe' yahut 'aribeyi') kurtçuğu (larvası) gelişmesi boyunca arısıütüyle beslenir —bu özel besin, işçiarılarmca hazırlanır. Buna karşılık, işçiarılara da bu besin yalnızca kısa bir süre —üç yahut dört gün— boyunca verilir. Bunun dışında işçiarılar, balla ve sindirilmiş polenle beslenirler. Tahminlere göre, çok nadir hâllerde işçiarılar, döllenmiş yumurtadan anaarı, döllenmemişlerdense işçiarı dünyaya getirebilirler. Bir işçiarı, gelişmesini üç haftada tamamlar. Bir anaarı onaltı günde; bir erkekariysa yirmidört günde erginleşebilir.

17 Krz : F.S. Bodenheimer : «The History of Biology», 87. sayfa; Dawson and Sons, Londra, 1958.

18 *Teorik biyoloji*, **BIYOLOJİ FELSEFESİ** denilen kendi içerisinde bir bütünlük oluşturan araştırma alanının ancak bir kesimidir —daha ayrıntılı bilgiler için bkz: Teoman Duraklı : «Biyoloji Felsefesine Giriş Denemesi», «Felsefe Arkivi»nde, s : 161-184, sayı : 22-23; İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1981.

19 Eskiçağın Ege dünyasında 'füzls' dediklerini 'doğa' sözüyle karşılamağa çalışıyoruz gerçi. Ama onların, 'füzis'le anlatmak istediklerini biz, 'doğa'yla tam veremiyoruz. Her ne denli 'füzis' de, 'doğa' gibi, 'füzein' masdariyla, yani 'doğmak'la, 'türemek'le, 'üremek'le, 'serpilmek'le, 'bitmek'le, 'dallanıp budaklanmak'la, 'oluşmak'la, 'olmak'la, 'olagelmek'le, 'meydana gelmek'le ilgiliyse de, buradaki 'füzein', Türkçedeki 'doğmak'tan, 'türemek'ten, 'üremek'ten, 'serpilmek'ten, 'bitmek'ten, 'dallanıp budaklanmak'tan, 'oluşmak'tan, 'olmak'tan, 'olagelmek' ile 'meydana gelmek'ten daha sınırlı, daha belirgin bir anlamla yüküldür. 'Füzein', belli bir *gayeye* erişilecek tarzda üreyip serpilmek demektir. Bu fiilin isimleşmiş şekli olan 'FÜZİS' de şu hâlde, bir —doğal— varlığın kendiliğinden başka birini 'doğurma'sı, yeni 'doğan'ın da özü gereği gayesine doğru yol alarak serpilip gelişmesi ve doğurması biçiminde tasavvur edilmiş bir düzeni dile getirir. Görüldüğü gibi 'FÜZİS'de sürekli 'doğma' ile 'doğurma' etkinliği söz konusudur. 'Doğan', ilkin 'doğurucu' etkenlerde bir '*güc*' olarak saklı durur : 'DÜNAMİS'. Sonra 'doğum'la birlikte kendinden 'gerçekleşmeğ'e koyulur; büyür, serpilip gelişir : 'ENERGEİA'. Ardından 'doğuran' yahut 'doğurtan' güçlerden biri hâline gelir ki, bu aşamada söz konusu varlık, kendinden kendisini 'gerçekleştirir' artık : 'ENTELEHEİA'. En sonundaysa 'güc'ü gittikçe azalip tükenerek varlık, 'gerçekleşmişliğ'inin doruğundan uzaklaşmağa başlar : 'FTORAS'. 'FÜZİS' böyleyse, bir yanda 'gerçekleşmeğe' tesne 'güc' olan 'düna-

mls'i, öbür yanda 'kendinden gerçekleşmiş güç' olan 'enteleheia' ile 'gerçekleşmişliği bozulmağ'a başlayan 'ftoras'ı da; birinden ötekisine yol alan 'sürec' olan 'energeia'yı da 'kucaklayan' 'VARLIĞ'ın ('UZİA'nın) yer aldığı öncesiz sonrasız, bir anlamda, kutsal, tanrısal 'DÜZGÜNLÜK'tür ('KOSMOS'tur)^{N1}. Hiçbir 'varlık', şu durumda, ne salt 'dünamis'tir, ne salt 'enteleheia' ne de salt 'ftoras'tır. Belirli bir 'varlık', belli bir 'dünamis'ten belli bir 'enteleheia'ya, belli bir 'enteleheia'dan da belli bir 'ftoras'a geçiş durumundadır. Her belli bir 'ftoras' yine belli bir 'dünamis'in, belli 'dünamis' belli bir 'enteleheia'nın, belli 'enteleheia' ise belli bir 'ftoras'm 'haberci'sidir. Başka bir ifadeyle: Her 'dünamis', aid olduğu varlığın 'telos'unu barındırmakla 'en-tele-heia'dır ('gaye-taşı-güç'tür). Giderek 'telos' da, serpilmiş, dallanıp budaklanmış 'dünamis'ten başka bir şey değildir. 'Varlık', şu durumda, belli bir aşamasında 'imkân-hâlindeki-güç' ('dünamis') olmağa daha yakinken, başka bir aşamasında 'etkinleşmiş-güç' ('energeia') olarak görülür. 'Etkinleşmiş-güç' durumundaysa 'varlığ'm 'gerçekleşmiş-gaye'si ('telos'u) git gide 'görünüm'e çıkar. Eldeki 'varlığ'm 'telos'u ise, bu 'varlık'tan doğacak yeni 'varlığ'm 'telos'unun da 'dünamis'lidir. Öyleyse her 'telos', kendisinden sökün edecek 'telos'un 'dünamis'i, aynı soy çizgisinde türeyeceklerin de 'dünamisleri' ('δυναμεις')dir. Ama her 'dünamis' de, kendisine vucut vermiş 'etken'in 'telos'udur. İşte bu düzlemde işleyen 'DÜZGÜNLÜK' ('KOSMOS'), 'DOĞA'dır ('FÜZİS'tir) —Aristoteles'in 'dünamis'li/telos'lu 'Füzis' anlayışıyla Eski Çin düşüncesinin, 'Yin/Yang'lı 'Tao' tasavvuru karşılaştırılabilir.

İmdi 'Füzis', palamudun, mutlaka meşe hâline gelmesi, meşeden de mutlaka palamudun oluşması, bunun dışındaysa meşenin de meşe palamudunun da hiçbir seçeneğe sahip olmamaları anlamını taşır.

- 1014b Nitekim «Füzis'..., ilkin doğan, gelişip serpilen, çoğalan demektir» diyor Aristoteles. «Başka bir anlamıyla da o, çoğalmayı sağlayan, çoğalmaya yol açan içkin, içe aid ilk unsurdur»². Bu, aynı
- 15 zamanda her doğal varlığın özünden, bağrından kopan ilk hareketin de ilkesidir. Bir varlığın, başka bir varlıkla ya temasa gelerek, ya doğal şekilde birleşerek ya da embriyonlarda gördüğümüz gibi
- 20 kaynaşarak artması (ή αὐξίς), o varlığın doğal çoğalışıdır (ή Φύη). Doğal birleşme (σύνφυσις), temastan (ἀΦή) farklı

N1 Bahse konu mütalâaları önemli ölçüde Sayın Nermi Uygur'a borçluyum.

Aristoteles'te 'dünamis', 'energeia', 'enteleheia', 'kinezis' sorunlarıyla ilgili mülâhazalar için Martin Heidegger'in, 1931'in yaz yariyilinde okutmuş olduğu derslerden derlenmiş «Aristoteles, Metaphysik Θ 1-3, Von Wesen und Wirklichkeit der Kraft» —Vittorio Klostermann, Frankfurt/Main 1981-başlıkh kitabın öncelikle 7. satırına («Überlegungen zum Gang der ganzen Abhandlung über δύναμις und ἐνέργεια», s. 49-56) bız.

N2 Aristoteles, «içkin unsur»la tohumu kasetmiş olmalı.

- bir şeydir. Şu son anlattığımız durumda, söz konusu olan temasın ta kendisidir. Oysa doğal birleşmede, değişik iki varlığı özdeşleştiren bir şey vardır. İşte bu şey, basit bir temas yerine, gerçek bir kaynaşmaya yol açıp varlıkları nitelikçe değil de, nicelikçe ve süreklice birleştirir. Suni, doğal olmayan (μη Φύσει), nesnenin, başka bir deyişle, biçimlenmemiş, kendi gücüyle değişemeyen maddenin, kendisinden meydana geldiği ilk unsura da doğa denir. Sözge-
 25 lişi gerek tunçtan heykelin gerekse tunçtan yapılma öteki bütün nesnelerin doğası tunçtur. Aynı şekilde, tekml ahşap nesnelerin doğası tahtadır... Doğal varlıkları meydana getiren ateş, toprak, hava ile su gibi tek tek unsurlara da bunların topuna birden de doğa sözü kullanılır. Başka bir anlamda doğa, doğal varlıkların biçimsel
 30 cevheri hakkında da söylenir (...λεγεται ἡ Φύσις ἡ τῶν Φύσει ὄντων οὐσία...) Bu da doğanın, bir ilk, bir temel karışım olduğunu ileri sürenlerin görüşüdür. Empedokles, 'hiçbir varlığın doğası yoktur;
 15a olan, sadece karışım (μίξις) ile karışımın ayrışmasıdır (διαλλαξις τε μίγντων); doğa da, insanların yakıştırdıkları bir addan başka bir şey değildir' demiştir. Bundan ötürü, oluşmanın (γίγνεσθαι) yahut varoluşun (εἶναι) doğal ilkesini kapsamakla birlikte, her do-
 gal olarak varolanın yahut oluşanın bir biçim (εἶδος) ile görünüşü
 5 (μορφή) yoksa doğasının da henüz bulunmadığı söylenir. Öyleyse doğal nesne, madde ile biçimin birleşmesinden meydana gelir. İşte gerek hayvanlarda gerekse onların parçalarında olan da budur. Do-
 ga böylelikle ilk maddeden (πρώτη ὕλη) ibaret değildir. İlk madde de, ya nesnesine göre ya da genel olarak ilktir, esastır³. İşte tunç-
 10 göre, ilktir. Ancak, genelde düşünülecek olursa, ilk madde, sudur. Zira gerçekten de, her nesne suda erir. Ne var ki az yukarda belirtildiği üzere, doğa, ilk maddeden, ana maddeden başka, biçim (εἶδος) yahut öz (οὐσία) için de denilebilir; çünkü o, oluşmanın tamamlanmış hâlidir, sonucudur. Nihayet mecaz yollu söylersek, her öze doğa adını da verebiliriz. Bir şeyin doğası, bir bakıma onun özüdür de ondan.

Bütün şu söylediklerimizden, en temel anlamıyla doğa'nın, tek başına hareketlerinin ilkesini kendi bağlarında taşıyan varlık-

N3 'İlk madde'yi 'Asıl Madde'den ayırdetmek gerekir. 'İlk madde', bir sonraki şeye göre ilktir, temeldir; sonraki de, kendisini izleyecek şeye göre öncedir, ilktir. Görüldüğü gibi, 'İlk madde' hep görelidir. Buna karşılık, 'Asıl Madde' yahut 'Ana Madde', mutlak anlamda, hiçbir surette belirlenmemiş olan kuvve (dünamis)dir.

- ların özü, cevheri, taşıyıcısı (οὐσία) demek olduğu ortaya çıkmaktadır. Maddeye ise, ancak bu ilkeyi almağa yatkın olduğunda doğa denilir. Ayrıca madde, yine sözü edilen ilkedен sökün eden oluşma ile çoğalmaya bağlı bulunduğu oranda doğa adıyla anılabilir. Doğa, bu belirtilmiş anlamda doğal varlıklara bir bakıma içkin olan hareketin ya 'olabütür-güc', 'δύναμις' ya da 'gerçekleşmiş-güc', 'ἐντελεχεια' tarzındaki ilkesidir» —«Metafizik» Δ, 5; metnin Yunanca aslı için bkz : Aristotelous ta Meta ta Physika», revised text with introduction and commentary by W.D. Ross, Clarendon Press, Oxford, 1924.

Buraya dek bildirilenlerden, her ne denli 'füzîs'i 'doğa'yla karşılamaya çaba harcıyorsak dahi, yine de ikinci kelimenin, birinciyi vermekten, yansıtmaktan uzak kaldığı kolayca görülüyor.

Bu farklılık, birçok başka sebebin yanı sıra, çağdaş Türkçe ile Eski Yunancanın, genel medeniyet tarihi içerisinde değişik birer ifade gücü edinmelerinden ileri geliyor olmalı. Eski Yunanca, henüz yürürlükteyken insanlar, 'füzîs'-le organik bir bütünlük içerisindeydiler. O dönemlerde 'füzîs' için söz konusu olan, şüphe yok, 'doğa', daha doğrusu, onun selefi durumundaki 'tabiat' için de öyleydi. 'Füzîs', insanlığın, henüz doğal, öyleki evrensel bütünlükten kopmadan önceki dönemlerde durakalmıştır. Hâlbuki 'tabiat', medeniyetin genel gidişine ayak uydurarak 'doğa'laşmıştır. Daha açıkçası : Vaktiyle 'tabiat', belli türde varlıklardan üreyip zorunlulukla belirli bir biçime erişmek çabasındaki varlıkların uyumlu —organik— bütünlüğü şeklinde anlaşılırken, aşağı yukarı XVI. yüzyıldan beri gittikçe, gelişigüzel nedenlerin, baştan nasıl olacakları iyice kestirilemeyen maddî etkenlerin meydana getirdikleri bir mekanik süreç tarzında kavranılır olmuştur. O günler ile bu günler arasındaki fark, aktın havsalanın zor kavrayabileceği kadar büyüktür. Şöyle düşünelim bir kere : Günümüzde bir yerden başka bir yere gidecek bir kimse, arabasına binip *aracım* sürecektir. Başka türlü söylersek : İnsan beyni ile elinden çıkma araba, demir yahut benzeri nesneler ile biryığın madenî kablodan meydana gelmiş olup yolcu ile eşya taşımaya yarar bir araçtan öte bir şey değildir. Onu sürenin dikkati de asfalt yahut beton bir yol ve onun kenarlarında yer alan birsürlü madenî işaret levhası ile ışıklı göstergeye şartlanmış durumdadır. O kişi, meslek gereği canlılarla uğraşsa bile, bunlarla ancak son derece karmaşık cihazlar *aracılığıyla* geçici bir süre için ilişki kurmaktadır. Bunun dışında, canlıyla *doğal* olarak doğrudan doğruya hiçbir alışverişi yoktur. Oysa yola atı sırtında çıkan kişi için durum böylemiydi? Binicisi gibi, at da, etten kemikten, kandan sinirden oluşmuş, anneden doğma bir yaratıktır. Nice duyarlıktan yoksun olursa olsun binicisi, ister istemez bir yerden sonra onu adam ile yük taşımaya yarar nesne olmanın ötesinde görmek zorundadır. Zira demirden, plâstikten, camdan, cam elyaftan ve daha başka malzemelerden meydana gelen *arabanın* tersine, *at*, kendisini önünde sonunda canlı kanlı bir dosd olarak benimsetecektir. Binicimiz, hekim, baytar, çiftçi yahut doğa araştırmacısı olmayabilirdi. Yine de ortamı gereği doğayla içli dışıydı. Her şeyden önce, ister kentli, ister köylü olsun, herkesin, insan elinden çıkma çevresi, çağımızdakiyle karşılaştırılmayacak ka-

dar dardı. Bu sunî, beşeri çevrenin hemen dışında kâh tüm hismiyle, kâh alabilmişine sevimliliğiyle, yüceliğiyle doğa başlıyordu. Doğal çevre, aslında yer yer beşeri olanın içlerine de sızılmaktaydı. Oturulan konutların altında yahut bitişğinde yer alan ahır, ağıl, kümes, kulübe çeşidinden barınaklarda yaşayanlara yalnızca birer alet edevat gözüyle bakılmayıp bunlar nerdeyse aileden sayılırlardı. Herkesin tarlası, bağı, bostanı bulunmasa bile, en azından bahçesi olmuştur. Bütün bunlar ise, her insanın aklına, gönlüne, öyleki bilincaltına doğadaki dengelerle, gelip geçiciliklerle üntili bir duyusu, bir algıgücünü 'ekmiş'tir. Nasıl, 'füze' devri günümüzde, bozulan arabasına ilk müdahalede bulunamayan yahut evinde atmış sigortayı değiştirmekten acız kişinin hâli bayağ içler acısıysa; 'füzis' çağında, hastalanan tavuklarına şifa sunamayanın, atını, köpeğini doğru düzgün terbiye edemeyenin yahut toprağının niteliklerini yetesiye tanımadan patlıcan ekenin durumu da pek parlak sayılmazdı herhâlde. Yine söz konusu çağda en basit mercekli cihazlardan yoksun doğa araştırmacısının, kalıp canımın ince yapısına nüfuz etmesi tasavvur daht edilemezdi. Buna karşılık, daha mesleğe atılmadan önce bile onun, birtakım hayvanlarla, bitkilerle küçüklüğünden beri iç içe yaşamışlıktan gelen, bunlarla ilgili birsürü görgüye dayalı sağlam bilgiye, daha da önemlisi, sezgiye sahip bulunduğu söylenebilir. İşte, gerek 'füzis'e gerekse 'füzis çağları'nın, başta Aristoteles olmak üzere, doğa araştırmacılarına, burda kısaca dile getirilmiş görüşlerin ışığında bakmak herhâlde fazla yanıltıcı olmasa gerek.

20 Sir David W. Ross : «Aristotle Selections», xii. sayfa; Charles Scribner's Sons, New York, 1938.

21 Aristoteles : «Metafizik», A, 2, (982b/18-22) —kelimelerden kimisi, önemlerinden ötürü, bu çalışmada ya yatık ya da büyük harflerle yazılmıştır.

22 Aristoteles : «Nikomakos Ahlâkı», I. kitap, XHI, (1102a/17).

23 Aristoteles : «Hayvanların Parçalarına Dair» («Peki Zoiôn Morlon»), III. kitap, VI, (669a/20), Yunanca - İngilizce, çeviren : A.L. Peck; «Loeb», William Heinemann, Londra, 1961.

24 Bkz : Aristoteles : «Metafizik», 1025b - 1026a (35) —Aristoteles, büm-lerl üçe ayırmıştır : 1) Teorik yahut düşüncel (ἐπιθετήνη διανοητική), 2) uygulamaya-dönük (ἐπιθετήνη πρακτική). 3) üretici (ἐπιθετήνη ποιητική). Birinci tür büm-lerin ödevi, ortaya yalnızca bilgi; ikincilerin de, hem bilgi, hem eylem; üçüncülerinse, bilgi ile eyleme ek olarak maddî ürün koymaktır. Teorik bilimler de yine üçe ayrılırlar : 1) Doğaötesine ilişkin öğretisi (ilâhiyat, metafizik), il) matematik, iii) doğa bilimi (fizik). «Seğmeler»e almış olduğumuz metnindeyse Aristoteles, teorik ile doğa bilimlerini karşı karşıya getiriyor. Bunun sebebi, doğayı sanatçı (zanaatçı) gibi görmesidir. Hâl böyle olunca, doğa bilimi de üçüncü, yani üretici bilimler sınıfına katılması gerekiyor. Biz insanların doğa bilimini ele alışıımız teorik tarzda yürütülen bir inceleme olabilir; ama kendi başına görüldüğünde Doğa'nın bümü, üretkendir.

25 Teorik bilimlerde —matematike sözgelişi— akılyürütme işlemi, belli bir öncülle, A'yla başlar. Sonra bu öncülden zincirleme B,C,D gibi vargıların çıkarımlanmasını sağlar. Sözgelişi bina kurmayla ilgili bir üretici bilimdeyse, başlangıçta D, yâni inşa edilecek binanın tasavvuru yer alır. Ardından, gerisin geriye işleyen bir akılyürütme işlemi ile eyleme zinciri, C,B,A, binanın kurulmasını olabilir kılmak üzere gündeme getirilir.

26 Bkz : Aristoteles : «Oluşma ile Bozulmaya Dair» («Peri Genezeös kai Ftthoras»), 337b (25), Yunanca - İngilizce, çeviren : E.S. Forster; «Loeb», W. Heinemann, Londra, 1955 —evrilemez bir önermeye örnek : İnşa edilecek bir ev için temel zorunludur; 'temel atılırsa', ev de zorunlu olarak inşa olunur' denilemez; zira atılmış temeli, inşaatın izlemesi zorunlu değildir.

27 Krz : Platon : «Filebös» (54 A-C), Fransızcası : «Philèbe», Emile Chambry; Garnier-Flammarion, Paris, 1966 -*) Aristoteles, 'bu' saviyia, 'bi-reysel evrim'lerin, tek tek canlıların ortaya çıkmasını sağladıklarını kasdetmiştir. Buna göre, her canlının kendi özelliğince —türsellüğince— belirlenmiş evrimi vardır. Canının kendi bireyselliğinde noktalanmış evrimi, başka —özellikle de başka türdeki— canlılarınkısından değişiktir. Ne var ki, tek tek türlerin yahut canlı öbeklerinin ortaya çıkışını sağlamış bir 'genel evrim' ihtimalini de Aristoteles, dikkate almağı ihmal etmemiştir. Bu konunun enine boyuna incelendiği, «Çalışma»ımızın III. bölümüne bkz.

28 Daha açık bir ifadeyle : Tohum, kendisinden oluşacak hayvanın özelliklerini taşır.

29 «Önceki çağların doğa felsefecileri»yle Aristoteles'in kasdettiği, maddi neden ile hareket ettirici nedeni araştırmış Empedokles, Anaksagoras gibi, kimi Sokratesöncesi düşünürlerdir.

30 «Fizyolog»la Aristoteles, doğa hakkında eser vermiş kendisinden önceki birtakım düşünürleri kasdetmiştir.

31 Aristoteles, 'akciğer'den hep tekil hâlde söz etmiştir.

32 'Kan'dan Aristoteles'in anladığı 'kırmızı kan'dır. «Kanlı» - «kansız» diye yapmış olduğu ayırımın, her zaman, bugünkü 'omurgalı' - 'omurgasız' hayvanlar ayırımına tekâbü etmez. Zira tabaksalyangozunda (Planorbis), titrer sinek (Chironomus) ile kumsolucanın da (Arenicola) görüldüğü gibi, 'omurgasızlar'm kimisi kırmızı kanlıdır. Başka birtakım 'omurgasızlar'daysa kan, kabuklularda (Crustacea) olduğu üzere, mavi, 'sabellidler'de de görüldüğü gibi, yeşil olabilir; yahut böceklerin çoğunda rastlandığı üzere, hiçbir solunum renk maddesi (pigment) bulunmayabilir.

33 Aristoteles : «Hayvanların Parçalarına Dair».

34 Bu bakundan karşılaştırıldıkta, 'gaye nedeni' salt 'mekanik' olandan daha 'iyi' olmalıdır.

35 Bu önermesinden de anlaşılacağı üzere Aristoteles, canlı bireyin kendisi, her ne denli 'sonlu' ise de, 'üreyebilirliğ'inden ötürü, aynı zamanda 'sohsuzlaş-

tırma'nın da imkânını taşıdığını vurgulamak istemiştir. Canlı bireyin 'sonsuzlaştıracağı' nedir? Üyesi bulunduğu türün kendisine has biçimidir.

36 Aristoteles : «Hayvanların Oluşmasına Dair» -*) Üremek, olmak, oluşmak, olagelmek, doğmak demek olan *gignomai* fiilinin isimleşmiş hâli *genos*, üreme, olma, oluşma, olagelme, doğum, asıl, soy, aile, ırk, zaman zaman tür, zaman zaman da cins anlamlarına gelir. İşte bu temel anlamları göz önünde tutarak Aristoteles, *γενος* terimini çiftleşerek üreyebilen varolanların kümelendirilmesinde birim olarak kabul etmiştir. Ancak, 'genos'u yalnızca canlılarla ilgili eserlerinde kullanmamış, bu terimden mantığı ele aldığı çalışmaları da yararlanmıştır. Canlıları sınıflandırmak konusunda henüz tam bir aydınlığa kavuşmamış olması, onu 'tür' ile 'cins ayırımını sık sık karıştırmaya sürüklemiştir. Her ne kadar *εἶδος* 'tür'e, *γενος* da 'cins'e tekâbüll ediyor görünüyorsa da, Aristoteles, bu ayırımı her zaman titizlikle gözetmez. Gerçi yer yer daha ufak, daha temel öbeklere 'eidos'; bunların da biraraya geleerek oluşturdukları daha geniş çaplı kümelere 'genos' demıştır. Şu var ki, 'eidos'la zaman zaman yalnızca biçimce benzeşen canlıların meydana getirdikleri; 'genos'la ise, çiftleşerek üreyebilen bireylerin oluşturdukları öbekleri kasdetmiştir. Bütün bu belirtilenlerin ışığında, yerine göre, Aristotelesteki 'eidos'un, 'tür'le, 'genos'un, 'cins'le yahut 'genos'un, 'tür'le, 'eidos'un ise, 'cins'le karşılanabileceklerini söyleyebiliriz.

37 «Aristoteles'in 'gelişme' düşüncesi, çağımız soyoluş (phylogeny) teorilerine hâkim olan görüşün tersine, türlerin ebediliği tasavvuruna sıkı sıkıya bağlanmıştır... Onda —tıpkı çok sonraları Goethe'de de gördüğümüz gibi— ... 'geçişler'in *tarihle üntisi yoktur...*» —Marjorie Grene : «A Portrait of Aristotle», 136 ile 137. sayfalar; The University of Chicago Press, Chicago, 1963.

Çağımızda daha ziyade 'empiriko-positivist' eğilimli 'düşünce erbabı'nın en çok rağbet ettiği 'hedef tahtaları'ndan biri Aristoteles ve onun uzun vadeli gelişmeyle, günümüzdeki teknik terimiyle söylersek, *evrimle* ilgili olduğu iddia edilen görüşleridir. Açıkça hiçbir metninde dile, belki aklına bile, getirmemiş olduğu, 'gelişme'yi, bir anlamda da 'bilimselleşme'yi köstekleyici düşünceler öne sürmüş olmakla suçlanmış, karalanmıştır. Bu suçlamaların, kara çalmaların en çarpıcı olanlarından birini Sir Bertrand Russell'in ağzından dinleyelim: «... iki bin yıllık bir saltanatın sahibi Aristoteles'i tahtından indirmek pek zor olmuştur. Yakın çağlar boyunca bilimde, mantıkta yahut felsefede ileri atılmış her adım, Aristotelesçilerin yeğin direnişleri pahasına başarılmıştır» —«History of Western Philosophy», 212. sayfa; George Allen and Unwin, Kent, 1967. Aristoteles'in felsefe-bilim alanındaki 'yeterliliği' —yahut 'yetersizliği'— konusunda Sir Bertrand Russell'm ardından, bir de, Kari Raimund Popper'in dediklerine kulak verelim : «... Aristoteles'in öz'e ilişkin görüşleri, bu soruna çözüm diye bir şey getirmemekte; burdan da öz sorununu hiçbir vakit kavrayamamış olduğu anlaşılıyor» —«Objective Knowledge»/«an evolutionary approach», 196, sayfa; The Clarendon Press, Oxford, 1975.

Doğrusu, Aristoteles'i nasıl ki, kendisini, ortaya koymuş olduğu savlar doğrultusunda yorumlamış olanlardan ötürü kutlayamazsak, bunları yanlışlıkla, önyargıyla yahut artniyetle saptırarak, tahrif ederek yorumlamış bulunanlar yüzünden de kınayamayız elbette. Önünde sonunda o, bir araştırmacıydı, bir düşünürdü. Yazılarının hiçbirinde 'müneccimlik' iddiasına kalktığına tanık olmuyoruz. Yazıp çizmiş olduklarının, ilkeri çağlarda nerelere çekilebileceklerini kestirmesine elbet imkân yoktu. Nitekim, «çağımız biyologları, yöntemlerine niye Aristotelesçi düşüncenin en ufak bir gölgesinin bile vurmasına tahammül edemiyorlar» sorusuna Marjorie Grene, «çağımız biyologları, bir bakıma, çarpıtılmış bir 'Aristotelesçiliği', Aristoteles'in kendi asıl öğretisiyle özdeş tutuyorlar da ondan» cevabını vermiştir —«The Understanding of Nature» / «essays in the philosophy of biology», 98. sayfa; D. Reidel, Dordrecht/Hollanda, 1974.

38 Aristoteles : «Oluşma ile Bozulmaya Dair».

39 διαγωγή , güzelliğin temaşası, uygulamaya yönelmişliğin sonu, tüm hayatın en yüce ülküsüdür.

40 Aristoteles : «Metafizik».

41 Kelime olarak 'soluk' demek olan 'pneuma', gerek Aristoteles'in gerekse daha sonra Stoacılar ile Epikürosçuların indinde maddede gizli yatan yaşama ile ruh gücü, manevî güç, yaratıcı ateş (ruh enerjisi) anlamlarını almıştır.

42 Aristoteles : «Hayvanların Oluşmasına Dair».

43 Aristoteles : «Hayvanların Oluşmasına Dair».

44 Krz : Werner Jaeger : «Aristotle», 3. sayfa.

45 Aristoteles : «İyl Huyulu Kimselerin Dünyaya Gelmesine Dair» («On Good Birth»), 4 (R² 85, R³ 94), «The Works of Aristotle» : «Select Fragments», XII. cilt, İngilizceye çeviren kurulun başkanı : Sir David W. Ross; Oxford University Press, Londra, 1952.

46 Bkz : Sir David W. Ross : «Aristotle», 114. sayfa; Methuen, Londra, 1977 —sınıflamayla ilgili olarak Aristoteles'in öteki görüşleri için bkz : «Hayvanların Parçalarına Dair», 644a-644b (V).

47 Aristoteles, bu cümleyle 'en güvenilir yolun, sağduyuca buyurulan olduğunu' kastediyor olmalı.

48 Aristoteles : «Hayvanların Parçalarına Dair».

49 Aristoteles'in burda kastedtiği, «Hayvanların Parçalarına Dair»de karşı çıktığı ikibölümlü sınıflamadır.

50 'Devinme' (πορευτικόν) , hayvanın, kendiliğinden yer değiştirmesi, yol alması (πορεία) anlamında harekettir —bkz : Aristoteles : «Hayvanların Devinmesine Dair» («Peri Poreias. Zölön», 704a, I, (5), Yunanca-İngilizce, çeviren : E.S. Forster; «Loeb», W. Heinemann, Londra, 1961.

'Hareket'in (κίνησις) kendisine gelince, bu 'yer değiştirme', 'durum değiştirme', 'oluşma' ile 'bozulma' unsurlarını içermesi bakımından 'devinme'den daha geniştir, daha kuşatıcıdır —bkz : Aristoteles : «Ruha Dair» («Peri Psühês»), I. kitap, 406a, III, (13), Yunanca - İngilizce, çeviren : W.S. Hett; «Loeb», W. Heinemann, Londra, 1957.

51 Aristoteles, bu belirlemesiyle hem kendisinden önceki çağlar boyunca hem de kendisinden sonra aşağı yukarı iki bin yıl süresince birçok düşünürce savunadurulmuş 'öneluş' (praeformatio) tasavvuruna katılmayıp bir bakıma çağımızdakine yaklaşan bir görüşle karşımıza çıkmıştır. Nitekim aynı noktaya günümüzün önde gelen biyoloji felsefecilerinden Marjorie Grene de değinmektedir : «Hayvanların aşama aşama geliştiklerini vurgulamakla Aristoteles, canlıları» pozitif yöntemlerle «araştıran kimliğini açıkça ortaya koymuştur. O, öncelikle embriyolog yanı sıra günümüz biyologunun hiç de yadırgamayacağı bir düle konuşmuştur» —«A Portrait of Aristotle», 136. sayfa.

Sözünü ettiğimiz soruna yine günümüzden Stephen Jay Gould, daha bir açıklık kazandırmaktadır : «... Tartışmaların çoğu, Aristoteles'in ifrat ile tefrit arası orta yol yöntemiyle çözüme kavuşturulabilmiştir. İşte, söz konusu sorun'un çözümünü de burda aranmalıdır. Bugünkü bakış açımız uyarınca, 'sıraloluş'a (epigenesis) bel bağlayanlar haklıydılar : Organlar, embriyolojik gelişme boyunca basit unsurlardan başlayarak aşama aşama ayrışıp serpilirler. Başka bir deyişle, önceden biçimlenmiş parçalar —yani öneluş— yoktur. Şu var ki karmaşıklığın, biçim almamış hammaddeден sükün edemeyeceğini ısrarla savunmakla öneluşçular da haklıydılar. Zira yumurtada patlak veren gelişmeyi düzenleyecek herhangi bir şeyin bulunması gerekir. Yalnız, onların yanlışlıkları nokta, bu 'herhangi bir şey'i önceden biçimlenmiş parçalar olarak benimsemeleriydi. Oysa bunun, DNA şeklinde kaydedilmiş talimatlardan başka bir şey olmadığını artık biliyoruz» —«Ever Since Darwin» / «reflections in natural history», 205. ile 206. sayfalar; Penguin, Middlesex, 1977.

52 Krisalit dönemi, Aristoteles'e göre, yumurtalaşmanın kuvvesidir, *δυναμις* idir.

53 Aristoteles : «Hayvanların Oluşmasına Dair». (Tablo için Bkz. S. 338).

54 Jürgen Bona Meyer : «Aristoteles' Thierkunde» / «ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie, Physiologie und alten Philosophie», 484. sayfa; Georg Reimer, Berlin, 1855.

—*) Günümüzün önde gelen evrim bilimcilerinden George Gaylord Simpson'un da, Aristoteles'in sınıflandırmaya ilişkin tutumuyla ilgili olarak Jürgen Bona Meyer'in üstünde durduğu hususlara, değişik açılardan, yaklaşması gerçekten de dikkat çekicidir. Simpson'a bakılırsa, «insan, doğası gereği, insana ve onun iyi bulduğu şeylere yaklaşmağı ilerleme sayar. İnsanlık tarihi açısından bu, hem zorunlu hem de geçerli bir kıstastır. Nasıl, kuşlar için kuş olmak hâline yahut birhücreli hayvanlar için birhücreli hayvan olmak hâline yaklaşmak bir ölçüde, bir kıstas olabürse, aynı şekilde insanlık düzlemine yaklaş-

mak da ilerlemenin pekâlâ *insanî* kıstası olarak benimsenebilir. Bir insan için insan olduğundan ötürü özür dilemeğe kalkması, yahut gerek bilimde gerekse düşünmeyle ilintili öteki alanlarda insanmerkezci bir tutum takınmaktan dolayı kendisini suçlu görmesi aptallıktan öte bir şey değildir. Ancak, insanlar arasında çok daha yaygın olan, insanlık düzlemine yaklaşmanın, ilerlemenin *biricik* ölçüsü, evrimin birsürü müracaat noktasından biri olarak görelî bir geçerliliği bulunduğunu kabul etmeyip onun *genelgeçer* olduğunu sanmak, aptallığın da âlâsıdır» —«The Meaning of Evolution», 242. sayfa; Yale University Press, New Haven/Connecticut, 1966 (birinci basım : 1947).

Aristoteles'in, 'doğanın basamaklanması'na (scala naturae) alttan mı, üstten mi başlamalı sorusuna tek yönlü, kararlı bir cevap verememesini biz bugün, geçmiştekilere oranla daha iyi anlıyor; takdir edebiliyoruz. Çünkü bugün XV. yüzyıldan beri biricik doğa bilimi olarak kabul edile gelen fiziğin dışında da doğa bilimlerinin varolabileceğini sezer gibi oluyoruz. Böylelikle Aristoteles'in anlayışına, yakın çağlardaki birçok düşünürle oranla, daha bir, yaklaşıyoruz. Ashnda, özellikle XVII. yüzyılla birlikte canlılar biliminin de ille fizik-kimya bilimlerinin dayandığı temele oturtulması zorunlumdur, değildir; başka bir anlatıyla, bütün bilimler aynı ükelerden kalkılarak mı biçimlendirilmelidir sorusu gevresinde gittikçe kızışan tartışmalar yer almıştır. Her şeyden önce, canlılar bilimi ile fizik-kimya bilimlerinin aynı nesnellik ilkesine bağlanmaları gereğine duyulan inancın, günümüzde kimi biyoloji felsefecilerince şüpheyile karşılanmağa başlaması kayda değer bir gelişmedir.

Her iki bilim öbeğinin ele aldığı konuların gösterdiği birtakım aslî nitelikler bakımından, birbirlerinden nice farklı oldukları ortadadır. Canlılar biliminin nesnesi, düpedüz 'pozitiv' —'koyulmuş', 'ortada duran'— bir şey olmaktan öte, belli bir olmuşluk mertebesinde yeni belirli bir olmuşluk mertebesine değişen, dönüşen —süreç içerisindeki— bir şeydir. Ama bir sonraki olmuşluk mertebesine göre bir öncekisi henüz olmamışlık durumunu gösterir. Bir sonrakisini hazırlayan safhadır o. Bir sonrakisi de bir öncekisine göre olmuşluktan, kendisini izleyecek olan bakımından ise, daha olmamışlık safhasındadır. Öyleyse Martin Schellhorn'la birlikte, «canlılar biliminin başta gelen ödevi, canlı sistemlerinin örgütlenmişliği ile evrimine ilişkin yasaların özgül niteliğini, örgütlenme basamağının bağrında yatan onun kurucu unsurları arasındaki etkileşimleri bir alt örgütlenme basamağı açısından açıklamaktır» iddiasında bulunabiliriz. Nitekim, «etkileşme, varlıkların 'gerçek gaye nedeni' (causa finalis'i)dir... Canlı sistemlerinin aydınlatılması işinde, gelişimlerinin ulaştığı son nokta esas alınır; başka bir anlatıyla, soru konusu olan, bu varlıkların ne zaman, nerde, nasıl olacakları değil de, şu anda nerde, nasıl olduklarıdır. Araştırmanın bu anlayış doğrultusunda yürütülmesi, kendi doğrulanışını da birlikte taşıyan, iki temel sonuç sunmaktadır :

—En üst, en olgun gelişme basamağının incelenmesi bize, daha alt, daha az olgun önceki gelişme basamaklarının anlaşılmasını olabilir kılacak anahtarları sunabilir.

—Canlı sistemlerinin tarih sürecinde en olgun biçimlerini sunan teorik belirlemenin kullandığı kavramların birbirleriyle olan mantık bağları, en üst, en olgun örgütlenme basamağında bulunanı ortaya çıkaran durumlar ile süreçlerin tarihe sıralanışıyla karşılık içerisinde.

...Asıl olan, alt gelişme basamakları ile üsttekileri birbirlerinden ayırmağa yarayacak bir ölçü bulmaktır. Bu da, alt gelişme basamaklarının esas alınmasıyla başarılamaz.

Söz konusu yöntemce tutumun nesnel temeli, daha üstteki, tarihe daha olgunlaşmış gelişme basamaklarının, alttaki daha az olgunlaşmışları barındırmaları gerçekliğinde yatmaktadır... Tarihe eskinin, yenide görünüre çıktığı durumlarda, birincinin yerine artık ikinciden kalkılarak canlı sisteminin tümü, nesnesine uygun şekilde, yansıtılabilir... Şu var ki, bu işlemin başarılmaması, bize şimdiki basamakça kavranılmış olan daha alt basamağa aid unsurların eski şartlarında hangi nitel özgüllüklere, bağlantılar ile ilişkilere sahip oldukları konusunda bir şey bildirmez. Zira her gelişme basamağında unsurlar, değişik şartlar ile tarzlarda biraraya gelir, bütünleşirler. Her yeni basamakta yeni bir biçim, yeni bir nitelik tümlüğüyle karşılaşılır. İmdi, hep önceki gelişme basamaklarına geri dönülerek her aşama, sözünü ettiğimiz yöntemle, irdelenmelidir...

...Şimdiye değin, soyuluş sırasmda, canlıların olgunlaşma süreci incelenmiştir. Bu, canlının olgunlaşma sürecinin anlaşılması için gerci gereklidir, ama yeterli değildir. Asıl yapılması gereken, kendi evrimlerinin ışığında bütün örgütlenme basamaklarının dokusunu sıradüzenine (hiyerarşi'ye) bağlı kalarak araştırmaktır» —«Philosophische Bemerkungen zur Diskussion über die Höherentwicklung der lebenden Materie», 94., 95. ile 96. sayfalar, «Wissenschaftliche Hefte der Pädagogischen Hochschule W. Ratke»de, s : 93-96, Heft 2, Köthen/DDR, 1979.

Herhangi bir canlı sistemi, Schellhorn'un önerdiği yöntemle irdelendiğinde, çıkış noktasını alt mı yoksa üst basamaklar mı oluşturur; daha açıkçası, nedenden etkiye mi gitmeli yoksa tersi mi olmalı sorusu artık tartışma gündeminin dışında kalır. Araştırmanın gidişine göre, etkiye yol açan neden yahut nedeni belirleyen etki öncelik kazanabilir.

Mekanistlerin, bir bakıma buyurdıkları biçimde biyolojide yalnızca 'neden' önemsenir, 'etki' yahut başka bir sözle 'sonuç', 'neden'in rastgele mekanik (fiziksel-kimyasal) ürün olarak kabul edilirse, canlı sistemine dair ancak parça parça tasvirler, öyleki bölükpörçük açıklamalar sunulabilir. Ama ister birey (individuum), ister topluluk (populatio) durumunda ele alalım, canlı sistemini, salt görünüşten ve sisteme bütünlüğünü kazandıran değişik birsürü parçanın yer yer işleyişinden yer yer de etkileşmesinden ibâret saymak, mekanist görüşlerin, bize miras bırakmış oldukları ağır bir yanılgıdır. Sırf fizik-kimya bilimlerinin neden - etki ilkesinin ışığında açıklamak tutkusuyla, canlılar bilimine konu olanların baş özelliklerinden 'içlilik'i, nedenselliğe sığmıyor, onu aşılıyor gerekçesiyle safdışı bırakmışlardır.

«İçlilik (Innerlichkeit)», Adolf Portmann'm belirttiğine göre, «her canlının kendisine has varolma tarzıdır. Bunu her şeyden önce kendi yaşantımızdan

(Erlebnis) kalkarak başka canlılarda yakaladığımız birtakım belirtileri değerlendirerek suretiyle biliyoruz. Bir canlı, örgütlenişi bizden uzaklaştığı oranda 'ıclılığ'ine ilişkin bildiklerimiz de azalır. İclilik üzerine girişeceğimiz her araştırma, ıclılığını en yakından tanıdığımız yaşama biçiminden, başka bir deyişle, kendimizden, insandan hareket etmelidir. İcliliğimizin zenginliğine dair bilgimizin, bizi canlıların ıclılığı hakkında, insana benzetme yoluyla, yanıltıcı tasavvurlara sürükleyebileceği kuşkusunu, canlıya üşkin bu özelliğin tümüyle göz ardı edilmesi sağmalığına yol açmıştır. İcliliğe değinmekten kaçınmak amacıyla hayvan davranışlarının mekanist tasviri yönüne sapılmıştır. Sözümona nesnel bir adlandırmanın (Nomenklatur) meydana getirildiği öne sürülmüş, 'göz' yerine, 'ışık-alıcı' (Photorezeptor) dendiğinde de sorun'un, çözülebileceği sanılmıştır...» —«Biologie und Geist», 15. sayfa Suhrkamp, Frankfurt/Main, 1973.

Nedense hep ya ifrata ya da tefrite oynanagelinmiştir. Mekanizmin, bütün zorlukların üstesinden gelmeğe gücünün yetmeyeceği kanısına kapılanlar, ona karşı çıkan vitalisme kaymışlardır. Vitalizmin, bilimselliğin temel isterleriyle uyumadığına inananlarsa, her sorunu mekanizmin buyurduğu anahtarlarla zorlamağa yeltenmişlerdir. Ne var ki, bu ikisinin dışında bir üçüncü yol yok mudur acaba? Yahut doğru yol, bu iki uç nokta arasında, Aristoteles'in «akla uygun orta»sında bulunmasın? Aristoteles'ten beri ne yazık ki sözünü ettiğimiz ihtimale değer verenler pek azınlıkta kalmışlardır. Aristoteles'in meydana getirmiş olduğu sistemin kendisine gelince, o da, söz konusu iki aşırı ucun yanlışlarınca çekiştiredurulmuş, sonunda da tanınmaz bir hâle sokulmuştur.

Tekrarlayalım : Canlı sistemi, gök cisimlerinin hesaba kitaba oldukça sığan düzenli hareketlerine de bir benzin motorunun çalışmasına da öyleki bir bilgisayarı işleyişine de benzetilemeyeceği gibi, havalarda uçan masalsı ifadelerle de aydınlatılamaz. Canlı sistemi, Aristoteles'in metinlerinde de gördüğümüz gibi, öncelikle anlaşılmalı ister. *Anlaşılmalı* ise, söyleşmeği (dialog kurmağı) şart koşar. Söyleşi, hep mekanistin öngördüğü katı belirleyici (definitiv) kurallar doğrultusunda yürümeyebilir. Ama aynı zamanda Sokrates'in anladığı anlamdaki *söyleşi*, tutarsız *sohbet* yahut *hasbıhâl*, hele gelişigüzel gevezelik hiç değildir.

İmdi, fizik-kimya bilimlerinin kendileri için kabule değer görmüş oldukları bir nesnellik ilkesinin, tek yönlü işletilerek biyolojide bir saplantı hâline sokulması, bu bilimin —yahut bilimler topluluğunun— konusunu meydana getiren dallı budaklı bir yığın sorun'un, yalnızca ya düzmece çözümlere kavuşturulmasına ya da gözüyoruz derken büsbütün karışık kılınmasına yaramıştır. İşte Aristoteles'ten bu yana değişmemiş gözüken halis çabanın ana konusu : Canlıyla ilgili olarak ortaya çıkmış binbir çeşit sorunu, başka araştırma alanlarına aktarmaksızın, dolayısıyla da çarpıtmaksızın, canlının kendi özelliklerine uygun bir araştırma alanında gözlemek umudunu besleyebilirmiyiz; besleyebilirsek, umudumuzu hangi yollardan nasıl gerçekleştirebiliriz?

55 *Evrım*, Türkçede 'yapısını değiştirmek' anlamına gelen *evirmek* fiilinden türetilip *evolution'a* karşılık kullanılmağa başlamıştır. XIX. yüzyılın sonlarında, yüzyılımızın da başlarında söz konusu terim, dilimizde *tekâmül* kelime-

siyle karşılanmıştır. Ancak 'tekâmül', İslâm felsefesinden gelen bir terimdir; dolayısıyla da, yükü bir anlam dağı vardır. 'Tekâmül', 'basitten karmaşığa', 'hamlıktan olmuşluğa', 'başlangıç durumundan tamamlanmışlığa', 'kemâle erişmeği öngören' gidiş demektir. Hâlbuki bilim olarak evrim, böyle bir kabalıdan fersah fersah uzaklardadır. «Biyolojik evrim», nitekim Ernst Mayr'm da belirttiği üzere, «canlı topluluklarının, ortama uyma ile çeşitlilik gösterme yönünde değişimleri tarzında» tarif edilir. «Evrim», günümüzde konunun uzmanlarınca «genellikle, bir doğrultudaki sürekli değişme şeklinde anlaşılmalıdır» —Ernst Mayr : «Evolution», 39. sayfa, «Scientific American»da, s : 39-47, cilt : 239, sayı : 3, eylül 1978.

Görüldüğü gibi, 'evrim'de 'basitten karmaşığa', 'başlangıç durumundan belli bir menzile doğru gidiş, 'daha iyi'ye, 'daha güzel'e yol alış geçidinden 'insanbıyıcı' renkler aramak yersizdir. Evrim bilimcinin ilk elde dikkate aldığı, incelediği türün, nasıl ortaya çıkıp hangi süreçlerden sonra ortadan kalktığını yahut hâlâ varsa, hangi özellikler göstererek *doğal ayıklanma basımlarının* üstesinden geldiğidir. İmdi bu anlamı Türkçede bize en aydınlıkça sunabilecek söz, şüphesiz, 'evrim'dir. Türkçenin bu terimi, söz konusu kavramın çağımızda kazanmış bulunduğu anlamı saptırmaksızın ifade etmek gücü bakımından 'evolution'a dahî ağır basmaktadır. Zira 'evolution' da, 'tekâmül' gibi, düşünce geleneğinin anlam yüklerini sırtlanmış durumdadır. Nitekim Lâtince aslında *evolutio*, 'açılma', 'saçılma', 'bir şeyin içerisinden sökün etme', 'göz önüne serüme', 'okuma'... —örnek : «...şairlerin okuması...» («...poetarum evolutio...», Cicero : «De Finibus», I, 25)—, 'bir şeyin başta gizli gibi duran özünü, doğasını ayrıntılı tarzda işleyerek geliştirme', 'gün ışığına çıkarma', 'kuvveden fiile dönüşme' —örnek : «...her şeyin doğasını göz önüne sermek...» («...naturam rerum omnium evolvo...», Cicero : «Academica», 2, 114); bkz : «Dictionnaire Illustré Latin-Français» par Félix Gaffiot, 611. sayfa; Librairie Hachette, Paris, 1934— anlamlarını barındırmaktadır. İşte bu anlamları esas tutularak Ortaçağ'da da kullanılmaya devam edilen 'evolutio', XVI. yüzyıldan sonra İngilizce ile Fransızca gibi belligaşlı Avrupa dillerinde kaleme alınmış felsefe metinlerinde de 'evolution' şeklinde gittikçe daha sık görülmeye başlamıştır. İşte 1677'de basılmış «Principles about the Origin of Man» başlıklı eserinde Hale, 'evrim' terimini şu bağlamda kullanmıştır : «İnsanın doğası da oluşumu da, en azından insan doğasının tüm sisteminden yahut ideal ülkeden kaynaklanan evrimde saklı dursa gerek» —bkz : «The Compact Edition of the Oxford English Dictionary», 911. sayfa; Oxford University Press, New York, 1971. Yine aynı terimin Proudhon'un 1811'de basılmış bir metninde sosyoloji bağlamında geçtiğini görüyoruz : «Toplumda her şey değişir, her şey hareket ve evrim hâlinde» —bkz : «Larousse de la Langue Française/Lexis», 664. sayfa; Librairie Larousse, Paris, 1977. Bu arada 1670'de basılmış bir eserde 'evolution'un biyoloji bağlamında da geçtiğine tanık oluyoruz. Sonra, Needham'm 1745'de yayımlanmış «Microscopio Dissections» başlıklı metninde aynı terimle, «doğa... bereketini canlıların ardı arkası kesilmeyen evriminde gösterir...» tarzında karşılaşıyoruz —bkz : «The Compact Edition of the Oxford English Dictionary», 911. sayfa. En sonunda Lyell'm 1832'de, Herbert Spencer'in 1860'da, Charles

Darwin'in de 1873'de yayımlanmış eserlerinde 'evolution', bugün bildiğimiz anlamda kullanılmıştır.

56 Aristoteles : «*Historia Animalium*», «*The Works of Aristotle*», cilt : IV, Yunancadan İngilizceye çeviren : D'Arcy Wentworth Thompson, denetleyenler : J.A. Smith ile Sir D.W. Ross; Oxford University Press, Londra, 1962.

57 Η γὰρ Φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπο ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα δια τῶν ζῶωντων ρέν οὐχ ὄντων δὲ ζῶων, οὕτως ὥστε δοκεῖν παμπαν μικρον διαΦέρειν Θατέρου Θατερον τῷ συνεχῆς ἀλλήλοις.

58 «*Ruha Dair*».

59 Öncelikle kültür kurma başarısı karşısında insana hayran kalan, ona olağanüstü bir saygıyla, sevgiyle eğilen bir kısım sanatçı, araştırmacı ile düşünür, Yaradanın bir şaheseri olarak gördükleri canlım ve onun en olgunlaşmış şekli diye kabul ettikleri insanın yurdu durumundaki yeryüzünün, evrende eşsiz bir mevkii işgal ettiğini; canlılığın, bu arada da insanlığın yeryüzünden başka hiçbir dünyada ortaya çıkmamış olduğunu, daha doğrusu ortaya çıkmasına imkân ihtimal bulunmadığını savunadurmuşlardır. İşte bu çeşit kişiler, sorumluluğunun bilincinde olan şefkat dolu bir kimsenin, eşine dostuna, aile ocağına, yerine yurduna, yurttaşlarına duyduklarını andırır bir ruh hâletiyle yeryüzüne, onun üstünde yaşayan bütün canlılara, öncelikle de insana yönelmişlerdir. İmdi Aristoteles'in, dünyamızla ilgili olarak dile getirdiği ruh hâletini her şeyden önce bu yönden anlayıp değerlendirmeliyiz. Buna karşılık aşırı pozitivistlerin açısından bakarsak, Aristoteles'in görüşlerini, en hafif deyimle, sözümüne 'bilimsel incelmislik'ten yoksun, safdil ve gülünç bulmamız işten bile değildir.

Evreni, yeryüzünü, canlıyı ve giderek insanı katı ve sabit laboratuvarcılık sınırları içerisinde saplanıp kalmadan açıklamaya kalkmış, yine de pozitif tavrı elden bırakmamağa çaba harcamış araştırmacıların, düşünürlerin örneklerine çağımızda da rastgelmiyor değiliz.

«Denememize başlık olan 'canlılığın yurdu olarak yeryüzü', aslında şimdilik iddia olmaktan ziyâde soru niteliğini taşımaktadır. Nitekim doğa araştırmalarında, evrenin her yanına dağılmış bulunan canlılık tohumlarından, elverişli şartlar gerçekleştiği takdirde filiz sürebilecek canlıların evrimi sonucunda, sözcelişi yeryüzünü kapladığına tanık olduğumuz hayatın, öteki dünyalarda dahî belirebüceği türünden bir görüş, birçok kanıt ileri sürülmek suretiyle temellendirilmeğe çalışılmaktadır»^{N4}.

«Yeryüzünden hayatın anayurdu olarak bahsediyunuz» diye sözlerini sürdürüyor Adolf Portmann. «Çünkü hayatın, canlılığın, her nasıl olmuşsa, yeryüzünde ortaya çıkmış olması ihtimali, evrenin herhangi başka bir köşesinde

N4 Adolf Portmann : «*Die Erde als Heimat des Lebens*», 199. sayfa, «*Biologie und Geist*»te.

başgösterip yeryüzüne şu yahut bu suretle aktarılmış bulunduğunu savunan öğretiyeye oranla bize daha sağlam, daha akla yatkın gözüküyor»^{N5}.

«...Yerçekimiyle ve solunmamızı olabilir kılan havaküreye olan bağlar sayesinde bilinçsiz canlılık, bilinçli hayatın en yüksek biçimlerine, dünyamızın ortam şartlarına sıkı sıkıya uymak kaydıyla, öneyak olmuştur»^{N6}.

«Tüm varlığımızı yeryüzü yurdumuza bağlayan, bilmeinde olmadığımız, yapıları destigimizde şunları görüyoruz : Kendimizi her şeyden önce dünyamızın yerçekim etkisinde yaşıyor buluyoruz. Sonra da güneğin ışık alanına bilinçsiz ama güçlü bir yönelişle, diri kalmağı başarıyoruz. Ayrıca dünyamızın dönüşleri de, bu ışık alanının düzenini esaslı surette etkilemektedir. En temelli iletişim aracımız olan dil ise, bu dünyada yaşanılabilenlere ilişkin bir anlam içeriği edinmiş olup bunları ifade etme gücüyle donanmış bulunuyor...»^{N7} Dolayısıyla da anlayışımızın, anlama gücümüzün, öyleki yönelişlerimizin, hâl hareketlerimizin, kısacası yaşama ritmimizin tamamını dünyamızın şartları şaşmamacasına belirlemektedir. Canlılar arasında yalnızca insan, yeryüzünün sınırlarını aşip başka dünyalara gitmek imkânına mâliktir. Çünkü bir tek o, yaratıcı akıl gücü sayesinde yeryüzünün şartlarını başka dünyalara taşıyabilir. Bu durumu işte, derinlemesine kavrayabildiğimiz takdirde, Ptolemeos'un *yeryüzümerkezci* tasavvurunu sağma diye elimizin tersiyle bir kenara itebilirmiyiz artık? Biz insanlar, medeniyet-kuran varlıklar olduğumuzu nice vurgularsak vurgulayalım, önünde sonunda temelde yine canlıyız. Böyle kaldığımız sürece de, evreni ilk elde yeryüzüne yaslanarak yaşayabiliriz. Evrene yönelttiğimiz bilimsel bakışlarımız ise, işte bu temel yaşantımızın yapma, konstruktiv bir uzantısıdır ancak. Gerçi o durumda dünyamızın da yer aldığı güneş sisteminin merkezi olarak güneşi kabul etmemiz zorunludur. Ama canlı insanın temel doğal merkezi, yine de, 'dünyaların en görkemlisi, en yaşanabilir özellikleri gösterir' olan yeryüzüdür.

Hiç olmazsa, güneş sistemimizde en yaşanabilir özellikleri gösteren gezegenin, yeryüzü olduğundan artık şüphemiz yoktur. Peki nedir yeryüzünü komşularından bunca farklı kılan? Aslında bu fark, akla ilk gelebüecek ihtimalin tersine, yeryüzü ile öteki gezegenlere vucut veren unsurların, ayrı ayrı bileşimlere sahip olmasından ileri gelmiyor. Stephen Jay Gould'un iddiasına göre bu fark, son derece basit bir nedenin sonucudur : Çeşitli büyüklükler arasındaki orantı.

«Fizik nesnelerin biçimi ile işleyişinde büyüklüğün tayin edici önemini ilk kez koyan Galileo olmuştur. Aynı şekle mâlik olsalar bile —kabaca, bütün gezegenler, zorunlulukla küre geklindedir—, iri ve ufak cisimler, eş kuvvet dengesine sahip değildir. Değişik yarıçapları bulunan iki kürede yüzeyin, hacme orantısını düşündünüz. Yüzey, yarıçap karesinin, bir sabitle çarpımıyla; hacim ise, yarıçap küpünün, başka bir sabitle çarpımı suretiyle ölçülür. Böylece aynı

N5 Adolf Portmann : A.g.e., 200. sayfa.

N6 Adolf Portmann : A.g.e., 213. sayfa.

N7 Adolf Portmann : A.g.e., 213. ile 214. sayfalar.

şekle sahip nesneler genişledikçe hacimler, yüzeylere oranla daha çabukça artar... Tarihinin en erken dönemlerinde yeryüzünün, komşularından fazlaca değişiklik göstermemiş olduğu kanısındayız. Bir vakitler dünyamız da, dehşet verici kraterlerle dolu bir görünüm sunuyor olmalıydı. Ama onlar milyonlarca yıl önce dünyamızın sıcaklık sağan iki 'makine'since yeryüzünden silinmişlerdir. Bunlardan içeriden çalışan 'makine' bir yanda yeryüzünün derinliklerinden dağları fıskırttı, öte yanda da onları taşküre tabakalarının (lithospheric plates) kenarından yeryüzünün derinliklerine gömdü, koca çukurları ise lâvlarla doldurdu. Dünyamızın dışından gelen etkileri alan havaküre (atmosfer) ile akıntıların yarattığı aşınma da, geri kalan pürüzleri hızla giderdiler.

Sıcaklık sağan bu iki 'makine', yeryüzünün yalnız ve yalnızca oldukça ufak bir yüzeye ve geniş bir çekim alanına sahip olabilecek büyüklüğü sayesinde, çalışmaktadır. Merkür ile ayın ne havaküreleri ne de etkinlik hâlinde yüzeyleri vardır. Dışardan çalışan 'makine', etkili olabilmek için havaküreyi şart koşar... Su buharını yeryüzünde ve ayda tutan çekim kuvvetini hesaplamak için, moleküllerin kütlesi sabit kabul edildiğinden, gezegenin kütlesinden ve yine onun yüzeyinden merkezine kadarki mesafeden başka bir şeyi dikkate almamız gerekmez. Bir gezegen genişlediği oranda, kütlesi, yarıçapının küpü kadar artar; buna karşılık, yüzey - merkez mesafesinin karesi, yarıçapının ancak karesi kadardır. Böylece bir gezegen, genişledikçe, havaküre taneciği üzerinde icra ettiği yerçekim kuvveti r^3/r^2 kadar artar —ki, burda r , gezegenin yarıçapıdır. Ay ile merkürde bu kuvvet, havaküreyi tutamayacak kadar azdır —o kadar ki, en ağır tanecikler dahi uzun süre yerlerinde kalamaz. Yeryüzünün çekimiye, geniş ve sürekli bir havaküreyi tutabilecek kadar kuvvetlidir; bu nedenle de o, sıcaklık sağan dış 'makine' için aracı olma görevini görebiliyor.

Sıcaklık, bir gezegenin içerisinden hacmi üzerine ışınetkin (radyoaktif) dalgalar hâlinde yayınlanır... Yüzeylerinin, hacimlerine aşırı orantısızlığı yüzünden ufak gezegenler, sıcaklıklarını hızla yitirir, dış tabakaları da böylece soğuyup oldukça derinlemesine katılaşır. Daha geniş çaplı gezegenlerse, sıcaklıklarını, böylelikle de yüzeylerinin hareketliliğini (mobility) muhafaza ederler...

Orta büyüklükteki merih, aya oranla daha çok, dünyamıza göreysel daha az devingen (dynamic) olmalı. Aynı kabuğu artık hareket edemeyecek kadar kaim olup iç sıcaklığın yüzeye erişmesine izin vermez. Dünyamızın kabuğuysa, kırılabilir incelikte olup sürekli hareket hâlinindedir...

En elverişli şartlarda bilim, birleştiricidir. Tavanındaki sineğin ordaki duruşunu düzenleyen ilkenin, aynı zamanda dünyamızı da bütün öteki iç gezegenler arasında eşsiz kıldığını öğrenmek, doğrusu aklımı havsalamı sarsmıyor değil —ufak hayvanlardan olan sinekte yüzeyin, hacme orantısızlığı büyüktür. Böylelikle hacim üzerinde etkili olan çekim kuvvetleri, sineğin tavanda asılı durmasını sağlayan yüzeye yapışma gücünü kırarak raddede olmadıkları görülüyor. Bir tarihlerde Pascal, gezegenlere ilişkin eğretilmesinde bilginin, fezadaki bir küreyi andırdığını ileri sürmüştür : Bildiğimiz —yâni küre— nice genişlerse, bilgisizlikle —gezegenin yüzeyiyle— olan temasımız da onca artar. Bu,

gerçekten de doğrudur. Ama yüzeyler ile hacimlere ilişkin ilkeyi de unutmamalı bu arada! Küre nice genişlerse, bilinenin —hacmin—, bilinmeyene —yüzeye— orantısı da o denli artar. Varsın sürsün mutlak artış gösteren bilgisizlik; yeter ki bilgilerimiz de bir parça zenginleşe!...»^{N8}

Gelgelelim, bizi yönlendirecek biricik amaç, bilgice zenginleşmek mi olmalı? Başka bir anlatıyla, bilgi, araç mı yoksa amaç olarak mı kabul edilmeli? Bu herhâlde, William Shakespear'ın «varolmak mı, olmamak mı?» sorusu kadar hayati olsa gerek.

60 Aristoteles : «Dünyaya Dair» («Peri Kosmou»), Yunanca - İngilizce, çeviren : D.J. Furley; «Loeb», W. Heinemann, Londra, 1955.

61 Bereketi sonsuz sınırsız, eşi menendi bulunmayan, yaratılmamış, ama Tüm Yaratmaya yol açıp Yaradılmışlığı denetleyen 'Bağışlaması bol Tanrı' düşüncesiyle Platon'dan önce Elealılar ile Herakleitos'ta da karşılaşıyoruz; Herakleitos'tan bir örnek : «Tüm güzellik, iyilik, adillik Tanrıdadır» (τὸ μὲν Θεὸ καλὰ πάντα καὶ ἀγαθὰ καὶ δίκαια...) —bkz : «Notes par R. Baccou dans 'La République' de Platon», 398. sayfa; Garnier-Flammarion, Paris, 1966.

62 Platon : «Theaitetos» («Théotète» (170e), Yunanca - Fransızca, çeviren : Auguste Diès; Société d'Édition «Les Belles Lettres», Paris, 1965.

63 Bkz : Platon : «Devlet» («la République») (VI/509a - 510a).

64 Bkz : Platon : «Devlet» («La République») (II/377b - 378b).

65 Evrenin oluşuna ilişkin genel bir kavrayış olarak *türümle* (ἡ ἐκλαμψις) emanatio, sudur) Platon'da karşılaşmakla birlikte, gerek kavramın kendisi gerekse ona dayalı dünya tasavvuru ilk kez Plotinos metafiziğinde ortaya çıkmıştır.

66 Bkz : Platon : «Timaions» («Timée») (28a), Yunanca - Fransızca, çeviren : Albert Rivaud; Société d'Édition «Les Belles Lettres», Paris, 1963.

67 İşte bütün bu hususları Platon bize Sokrates'in ağzından «Timaïos»da şöyle açıklamıştır :

- 28b «...Evrene ilişkin olarak da başlangıcı var mıdır, varsa, nerededir; yoksa oldum olası mı varolmuştur diye sorulmalıdır. Böyle bir soru'nun cevabı, evet, başlangıcı vardır; Evren, meydana gelmiştir şeklinde olmalıdır. Çünkü Evren, tutulur, görülür cinstendir; böylelikle de duyular aracılığıyla algılanabilir... Duyumlanabilir şeyler, sanıya (δόξα) ve duyumlamaya (ἡ αἰσθησις) konu olduklarından doğarlar, bozulurlar, değişirler. Oluşan yahut değişen
- 28c bir şeye yol açan belirli bir nedenin bulunması gerektiğine de daha önce işaret etmiştik. Bu Evrenin Yaradanı (ὁ Ποιητὴς) üe Baba-

N8 Stephen Jay Gould : A.g.e., 195., 196., 197. ile 198. sayfalar.

smı (ὁ Πατήρ) bulmak gerçekten de olağanüstü bir başarıdır. Bu keşfi kamuya (Πάντα) anlaşılır kılmağa kalkmak, ne yazık ki, semeresiz bir çabadır (ἀδύνατόν λέγειν : Anlatmak imkânsızdır)...

- 29a ...Bu Evren güzelse, onun Ustası da (ὁ δημιουργός) iyiyse, Ustanın, ebedî olan düzeni kendisine örnek olması doğaldır. Tersî olursa, Usta, oluşmayı esas alan bir örnek üstünde durması gerekirdi ki, böyle bir şey düşünmek dahî küfürdür. Onun ebedî düzeni tasavvur etmeği seçmiş olması, sözü bile edilmeyecek kadar açık bir hakikattir. Bu Evren nitekim, varolabileceklerin en güzeldir; onu Yaradan ise, nedenlerin en ergini, en mükemmelidir. İşte bahsi geçen şartlarda doğmuş bulunan Evren, Yaradanın düşüncesine konu olanla özdeştir. Böylece bu Evren, başka bir Evren örneğine uygun şekilde kurulmuş olmak zorundadır... Değişmez, duragan, ancak düşünme yoluyla erişilebilir bir örneğe uygun tarzda yaratılmış bulunanın da değişmesine, dönüşmesine imkân ihtimal yoktur...»
- 29b

68 Jacques Monod : «Le Hasard et la Nécessité»/«essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne», 161. sayfa; Seuil, Paris 1970; aynı önerme : «On Values in the Age of Science», 24. sayfa, «The Place of Value in a World of Facts»da, s : 19-27; Almquist och Wikseil Förlag, Stockholm, 1970.

69 Ernest Schoffeniels : «L'Anti-hasard», 22. sayfa; Gauthier-Villars, Paris, 1973.

70 Ernest Schoffeniels : A.ge, 23. sayfa.

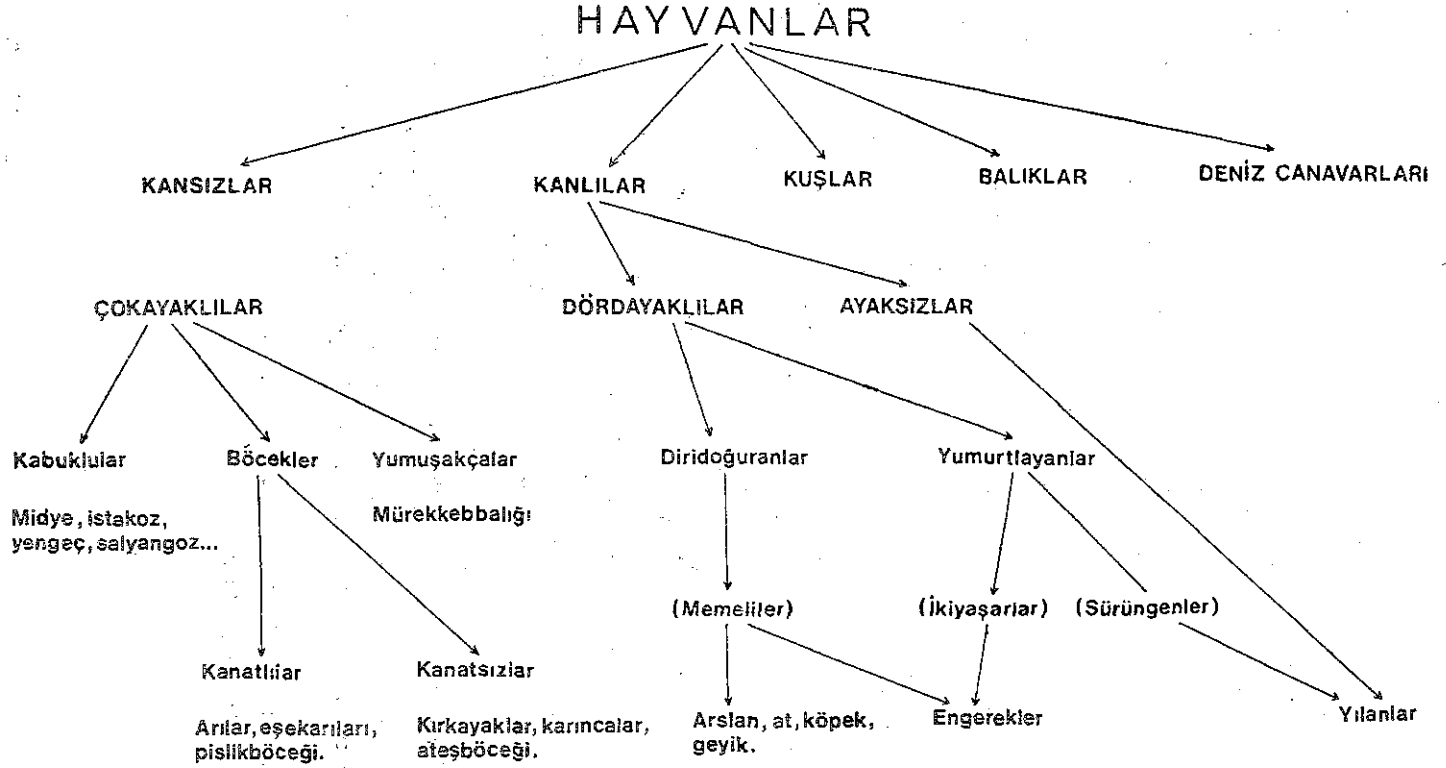
71 Aristoteles : «Fizik» «Fizikēs Akroazeōs»), 199a (35), Yunanca - Almanca, çeviren : C. Prantl; Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1854; «Physica», İngilizcesi : Sir D.W. Ross; Clarendon Press, Oxford, 1962.

72 Aristoteles : «Fizik», B, 8 (199b/5).

73 'Λουδαμενο6', 'yıkandı, 'yuyundu' — 'λούω' : 'yıkıyorum'— anlamına gelmekle birlikte, Sir David W. Ross, bunu 'fidye ödedi' diye çevirmiştir. 'Fidye ödüyorum' diye ayrıca bir mecaz anlamının bulunup bulunmadığını tesbit edememişliğimizden, 'λούω' nün burda esas anlamını verdik.

74 Bkz : Aristoteles : «Fizik», 196b (23-27).

75 Aristoteles : «Fizik».



ÇİZİM : Aristoteles'in, HAYVANLAR ALEMİNİ sınıflandırma denemelerini özetleyen bir çizim -bkz : Theodor Ballauff : «Die Wissenschaft vom Leben» / «eine Geschichte der Biologie vom Altertum bis zur Romantik», 53. sayfa; Karl Alber Verlag, Münih, 1954.

KAYNAKLAR a Toplu Bakış

Kitapların, metinler ile makalelerin künyelerine ilişkin ayrıntılı bilgiler için EKLER ile KAYNAKLAR bölümüne bakınız.

ARİSTOTELES : «DÜNYAYA DAİR» («Peri Kosmou»), 336. s.

ARİSTOTELES : «FİZİK» (Füzikēs Akroazeōs), 337. s.

ARİSTOTELES : «HAYVANLARIN ARAŞTIRILMASINA DAİR»
(«Historia Anomalium») 333. s.

ARİSTOTELES : «HAYVANLARIN DEVİNMESİNE DAİR» («Pe-
ri Poreias Zōiōn»), 327. s.

ARİSTOTELES : «HAYVANLARIN OLUŞMASINA DAİR» («Pe-
ri Zōiōn Genezeos»), 319. s.

ARİSTOTELES : «HAYVANLARIN PARÇALARINA DAİR» («Pe-
ri Zōiōn Mōriōn»), 324. s.

ARİSTOTELES : «İKİNCİ ANALİTİKLER» («Analītika Hüste-
ra»), 318. s.

ARİSTOTELES : «İYİ HUYLU KİMSELERİN DÜNYAYA GEL-
MESİNE DAİR» («On Good Birth»), 327. s.

ARİSTOTELES : «METAFİZİK» («Meta ta Füzika»), 317. ile 323.
sayfalar.

ARİSTOTELES : «NİKOMAKOS AHLÂKI» (Ethikōn Nikoma-
heiōn»), 317. s.

ARİSTOTELES : «OLUŞMA ile BOZULMAYA DAİR» («Peri Ge-
nezeōs kai Fthoras»), 325. s.

ARİSTOTELES : «PRÖTREPTİKOS», 317. s.

ARİSTOTELES : «RUHA DAİR» («Peri Psūhēs»), 328. s.

ARİSTOTELES : «SAFSATACILARIN ÇÜRÜTÜLMESİNE DAİR»
(«Peri Sofistikōn Elenhōn»), 319. s.

R. BACCOU : «LA REPUBLIQUE DE PLATON», «Notes», 336. s.

F.S. BODENHEIMER : «THE HISTORY OF BIOLOGY», 320. s.

Teoman DURALI : «BİYOLOJİ FELSEFESİNE GİRİŞ DENEME-
Sİ», 320. s.

EFLÂTUN (PLATON) : «DEVLET» (La République), 336. s.

EFLÂTUN : «FİLEBOS» («Philèbe»), 325. s.

EFLÂTUN : «GORGIAS», 317. s.

EFLÂTUN : «THEAİTETOS» («Théétète»), 336. s.

EFLÂTUN : «TİMAİOS» («Timée»), 336. s.

Félix GAFFOT : «DICTIONNAIRE LATIN-FRANÇAIS», 332. s.

Stephan Jay GOULD : «EVER SINCE DARWIN» / «reflections in
natural history», 328. s.

Marjorie GRENE : «A PORTRAIT OF ARISTOTLE», 326. s.

Marjorie GRENE : «THE UNDERSTANDING OF NATURE» / «es-
says in the Philosophy of biology», 327. s.

Martin HEIDEGGER : «ARİSTOTELES, METAPHYSİK, Θ, 1-3,
VON WESEN UND WIRLICHKEIT DER KRAFT», 321.
(i.) s.

Werner JAEGER : «ARISTOTLE» / «fundamentals of the history
of his development», 317. s.

Immanuel KANT : «KRİTİK DER REINEN VERNUNFT», 318. s.

«LAROUSSE» : «LEXIS», 332. s.

John LYONS : «STRUCTURAL SEMANTICS» / «an analysis of
part of the vocabulary of Plato», 317. s.

Ernst MAYR : «EVOLUTION», «Scientific American»da, 332. s.

- Jürgen Bona MEYER : «ARISTOTELES, THIERKUNDE» / «ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie, Physiologie und alten Philosophie», 328. s.
- Jacques MONOD : «LE HASARD ET LA NECESSITE» / «essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne», 337. s.
- Jacques MONOD : «ON VALUES IN THE AGE OF SCIENCE», «The Place of Values in a World of Facts»da, 337. s.
- F.J. C.J. NUYENS : «ARISTOTELES, PERSOONLIJKHEID», 318 s.
«The Compact Edition of the OXFORD ENGLISH DICTIONARY», 332. s.
- PLATON : Bkz. : Eflâtun.
- Karl Raimund POPPER : «OBJECTIVE KNOWLEDGE» / «an evolutionary approach», 326. s.
- Adolf PORTMANN : «BIOLOGIE UND GEIST», 330. s.
- George J. ROMANES : «ARISTOTLE AS A NATURALIST», «The Contemporary Review»da, 319. s.
- Sir David W. ROSS : «ARISTOTLE SELECTIONS», 324. s.
- Sir David W. ROSS : «ARISTOTLE», 327. s.
- Sir Bertrand RUSSELL : «HISTORY OF WESTERN PHILOSOPHY», 326. s.
- Martin SCHELLHORN : «PHILOSOPHISCHE BEMERKUNGEN ZUR DISKUSSION DER HÖHERENTWICKLUNG DER LEBENDEN MATERIE», Wissenschaftliche Hefte der Pädagogischen Hochschule W. Ratke», 330. s.
- Ernest SCHOFFENIELS : «L'ANTI-HASARD», 337. s.
- George Gaylord SIMPSON : «THE MEANING OF EVOLUTION», 328. s.
- Arnold J. TOYNBEE : «GREEK CIVILIZATION AND CHARACTER» / «the self-revelation of Ancient Greek society»,
Introduction and Translation : Arnold J. Toynbee, 315. s.

YARDIMCI KAYNAKLAR

Çalışmada kendilerinden yararlanılmakla birlikte, doğrudan doğruya atıfta bulunulmayan kaynaklar :

A. BAILLY : «DICTIONNAIRE GREC - FRANÇAIS»; Hachette, Paris, 1950.

Emile BOISACQ : «DICTIONNAIRE ETYMOLOGIQUE DE LA LANGUE GRECQUE»; Librairie C. Klincksieck, Paris, 1916.

«DTV-LEXIKON DER ANTIKE» / «Philosophie, Literatur, Wissenschaft», 4 cilt; dtv, Münih, 1965.

Feter GRAY : «STUDENT DICTIONARY OF BIOLOGY»; Van Nostrand Reinhold, New York, 1972.

Sir Paul HARVEY : «THE OXFORD COMPANION TO CLASSICAL LITERATURE»; Oxford University Press, Londra, 1980.

ISMAIL FENNÎ : «LUGATÇE-I FELSEFE» (Arap harfleriyle); Matbaa-i Âmire; İstanbul, 1952.

Sevinç KAROL : «ZOOLOJİ TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ»; T.D.K., Ankara, 1963.

Thomas KIERNAN : «ARISTOTLE DICTIONARY», «Introduction» : Theodore James; Peter Owen, Londra, 1962.

André LALANDE : «VOCABULAIRE TECHNIQUE ET CRITIQUE DE LA PHILOSOPHIE»; P.U.F., Paris, 1968.

Hermann MENGE : «ALTGRIECHISCH - DEUTSCH und DEUTSCH - ALTGRIECHISCH»; Langenscheidts Taschenwörterbuch, Münih, 1972.

«PENGUIN COMPANION TO LITERATURE» : «CLAS-
SICAL, BYZANTINE, ORIENTAL, AFRICAN LITERA-
TURE», edited : D.R. Dudley, D.M. Lang; Penguin, Middle-
sex, 1969.

F.E. PETERS : «GREEK PHILOSOPHIC TERMS» / «a historical
Lexicon»; New York University Press, New York, 1967.

Edouard des PLACES : «LEXIQUE DE LA LANGUE PHILO-
SOPHIQUE ET RELIGIEUSE DE PLATON», «Platon :
Oeuvres Complètes»;
Société d'Édition 'Les Belles Lettres', Paris, 1964.

Dagobert D. RUNES : «DICTIONARY OF PHILOSOPHY»; Little-
field, Adams, Totowa, New Jersey, 1977.

Suat SİNANOĞLU : «YUNANCA - TÜRKÇE SÖZLÜK»; T.T.K.,
Ankara, 1953.

Edwin B. STEEN : «DICTIONARY OF BIOLOGY»; Barnes and
Noble, New York, 1971.

Pars TUĞLACI : «OKYANUS Ansiklopedik TÜRKÇE SÖZLÜK»,
3 cilt; Pars Yayınları, İstanbul, 1971.

