

İLKÇAĞ'DAN BAŞLAYARAK BİLİMSEL DÜŞÜNCENİN GELİŞİM SEYRİ İÇERİSİNDE PSİKOLOJİ'NİN YERİ

THE PLACE OF PSYCHOLOGY WITHIN THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC THINKING SINCE ANTIQUITY

Hamdi Korkman*

ÖZET: Bu çalışmada, psikolojinin bir bilim olmasına yol açan fikirler, ilkçağ felsefesinden başlayarak ele alınmaya çalışılmıştır. Bilimsel düşüncenin temel felsefesi olan doğa felsefesi yaklaşımı, felsefenin ilk başlangıç noktası olan İyonya okulunun da ana felsefesi olduğundan, psikoloji ile ilgili ilk fikirler de bu dönemde başlamıştır. İlkçağ felsefesinde ele alınan “Bilginin kaynağı nedir?” sorusunun başlattığı tartışma, zamanla psikolojinin doğmasına yol açan tartışma olmuştur. Bu soruya verilen “bilginin kaynağı duyumlardır” cevabı, psikolojinin deneysel bir bilim olmasının yolunu açmıştır. Literatürde psikolojinin doğuşuna yol açan tartışmanın, zihin/beden ikilemine yönelik tartışma olduğu yönünde genel bir kanı vardır. Aslında bu tartışmanın altında da, bilginin kaynağının ne olduğuna yönelik tartışma yatmaktadır. Bundan dolayı bu çalışmada, psikoloji tarihini, zihin/beden tartışması ile değil, bilginin kökenine yönelik tartışma ile başlatmanın daha doğru ve bütüncül bir yaklaşım olduğu savunulmuştur. Diğer yandan zihin/beden tartışmasının alt yapısı, felsefe, mitoloji ve inanç bağlamında ele alınmıştır. Ayrıca, bu çalışmada psikolojinin temel konuları olan, bilinç, duyum, algı gibi kavramların tarihsel kökeni incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada bu düşüncelerden hareketle, önce ilkçağ felsefesi, onun ardından ise sırasıyla Roma, Ortaçağ, Rönesans ve sonrası dönemler tarihsel bir sıra ile verilmiştir. Ayrıca, bilimin doğuşuna yol açan felsefi görüş olan pozitivizm ele alınmaya çalışılmıştır. En son ise, zihin/beden ikilemine yönelik tartışma verilmiştir. Ayrıca bu çalışmada, sadece psikoloji ile ilgili görüşler değil, aynı zamanda pozitif bilim anlayışının doğmasına ve olgunlaşmasına katkıda bulunan düşünce ve bilim insanlarının katkıları da ele alınmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Psikoloji, bilimsel yöntem, doğa felsefesi yaklaşımı, mantıksal pozitivizm, işevurukçuluk, duyum, algı, duyumculuk, zihin/beden problemi

ABSTRACT: In this study, it has tried to approach which led to the idea of a science of psychology starting from the ancient philosophy. Natural philosophy approach which the basic philosophy of scientific thought that first starting point was that the main philosophy of the Ionian school of philosophy, the first ideas about psychology has begun in this period. It has led to the birth of psychology that the discussion which "What is the source of information?" in Ancient philosophy. The answer which “sense was the sources of information” has paved the way to be an experimental science of psychology. In the literature, there is a general belief that the the mind/body problem which led to the birth of psychology. In fact, under this argument lies debate on what is the source of knowledge. Therefore, in this study the history of psychology, mind/body, not by discussion, starting with the debate on the origin of the information is presumed to be more accurate and holistic approach. The infrastructure of the mind-body debate that led to the birth of psychology was discussed in the context of philosophy, mythology and beliefs. Furthermore, historical origin of the terms including consciousness, sensation, perception which are the main topics of psychology were tried to be investigated. Also in this study, they presented with a historical sequence that first ancient philosophy, it then is the Roman, Medieval, Renaissance and later periods. In addition, positivism that leads to the birth of science attempted to be addressed. The latest, it was given for discussion that mind/body dualism. Also in this study, not only views about psychology, it was tried to explained that the philosophers and scientists whom contributed to birth and maturation of positive science.

Key Words: Psychology, scientific method, approach to natural philosophy, positivism, operationalism, sensation, perception, sensationalism, mind/body problem

GİRİŞ

"Psikoloji, uzun bir geçmişe; fakat kısa bir tarihe sahiptir."

H. Ebbinghaus

Felsefenin ilk çıkış noktası insanoğlunun merak ettiği sorulara cevap bulma arayışından ibarettir. Bu bağlamda insanoğlunun felsefe tarihinin başlangıcı olan antik felsefede cevap aranan ilk sorulardan biri "Başlangıçta ilk ne vardı?" sorusudur. Bu döneme, "ilk" sözcüğünün Yunanca "Arkhe" karşılığında esinlenerek "Arkaik Çağ" denilmektedir. "İlk ne vardı?" sorusuna cevap olarak, iki temel yaklaşım belirmiştir: Bunlardan biri olan İdealist Felsefe: Var olan her şeyi "düşünce"ye bağlayıp ondan türeten; düşünce dışında nesnel bir gerçekliğin var olmadığını, başka bir deyişle düşünceden bağımsız bir varlığın ya da maddî gerçekliğin bulunmadığını dile getiren felsefe akımıdır. İdealist Felsefe, Pythagoras ve Elea Okulu ile başlamış ve Platon'da zirveye çıkmıştır. Materyalist Felsefe ise, her şeyin maddeden oluştuğunu ve bilinç de dahil olmak üzere bütün görüngülerin maddi etkileşimler sonucu oluştuğunu öne süren, a priori (deneyimden önce-önsel) olan hiçbir metafiziksel kavramı kabul etmeyen felsefi kuramdır. Bir diğer deyişle madde, var olan tek tözdür ve madde tek veya esas gerçekliktir. Felsefenin ilk çıkış noktasında maddeci yaklaşım vardır. Materyalist felsefe aslında, Milet Okulu ile başlamıştır (Politzer, 2003; Cevizci, 2010). İdealist ve materyalist felsefi yaklaşımlar, sadece eskiçağda varlığını hissettirip ondan sonra da tarihe gömülmüş değildir. Günümüzde de varlığını devam ettirmektedir. Varlık probleminin odak noktasında hala bu tartışma yatmaktadır. Aslında, psikolojinin bir bilim olmasına doğru giden süreç de bu tartışmanın yaktığı ateşle başlamıştır. Wundt'a ilk psikoloji deneyini yaptıran düşüncenin temelinde de bu tartışma yatmaktadır. Çünkü önce felsefede başlayan, sonra psikolojinin araştırma alanına giren duyular üzerine yapılan tartışmanın temelinde bu yaklaşımlar yer almaktadır.

"Bilginin kökeni nedir?" sorusu çerçevesinde geliştirilen tartışma, psikoloji tarihi açısından çok önemlidir. Çünkü bu tartışma, hem modern bilim anlayışına, hem de psikolojinin doğmasına yol açan tartışmadır. Antik Çağ'da başlayan bu tartışmada, bilginin kaynağı olarak iki kaynaktan söz edilmektedir. Bunlardan biri, ilahi (Tanrısal) bilgi, diğeri ise, insani bilgidir. İnsani bilgi, kulaktan duyma ve doğrudan görme olarak iki tür bilgiden oluşmaktadır. Yunan felsefecilerinde, doğrudan görme bilgisi daha üstün tutulmuştur (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Sonraki çağlarda ise, bilginin kökeni ile ilgili olarak iki farklı görüş ortaya atılmıştır: Episteme ve Gnosis. Episteme, görgül ve denenebilir bilgiyi ifade ederken, Gnosis ise, ilhama veya tanrısal bilgiye dayalı olan bilgi türünü ifade etmektedir (Tuğcu, 2003). Aslında bu iki farklı yaklaşım bilimin de gelişim seyrini direkt etkilemiştir. Bilim, episteme yolunu seçmiştir. Felsefede, sensualizm (duyumculuk) olarak tezahür eden bu bilgi yöntemi, psikolojinin deneysel bir bilim olma yolundaki temel çıkış noktasını oluşturmuştur.

Antikçağ'da "Bilginin kökeni nedir?" sorusu üzerine yürütülen tartışmanın altında ise, "kalıcı olan nedir?" sorusunun yattığını söylemek yanlış olmaz. Diğer bir deyişle, bilginin kökeni nedir tartışmasının altında, "töz (substantia)" üzerine yürütülen tartışma yatmaktadır (Tuğcu, 2003). Töz kavramına ousia, substans, substantia ve essentia ile birlikte aynı zamanda cevher de denilmektedir (Veysal, 2003). Töz sözcüğünün Yunancası hypostasis, hypokeimenon, Latincesi ise, substantia'dır. Töz, altta bulunan, değişen durumlar ve niteliklere karşı kalıcı olan, bir başka şeyde değil, kendi kendisiyle, kendi kendisinde var olan, özünde değil kendisinde var olan olarak tanımlanabilir. Töz, Spinoza'nın tabiriyle, "varoluşu için başka bir şeye gereksinim duymayan şey"dir (Akarsu 1994, s.177). Antik Yunan filozoflarından Yeniçağa, hatta 20.yy. filozoflarına kadar, tartışılan töz problemi, birçok filozof tarafından ele alınmıştır. Kimi filozoflar tözle, tekleri; kimileri çok'u dile getirmişler; kimileriye, yaratıcıdan kaynaklanan bir "töz"den bahsetmişlerdir (Veysal, 2003). Kalıcı olan nedir ile başlayıp sonra bilginin kökenine yönelik olan tartışma, zamanla psikolojinin doğmasına yol açan tartışma olarak bilinen ruh/beden (sonraları zihin/beden, şimdilerde ise biliş/beyin) ilişkisi konusunda yürütülen tartışmaya yol açmıştır demek, daha bütüncül bir yaklaşım olarak görünmektedir.

Aslında bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, batı düşüncesine hâkim olan metafizik geleneğin temelinde, kökü Antik Yunan felsefesine kadar uzanan, tarih dışı bir hakikat arayışı yer alır. Bu arayış, tüm batı felsefesine hâkim olmuş, varlığın değişmeyen, ezeli-ebedi bir varolana indirgenmesine sebep olmuştur. Bu amaç doğrultusunda Antik Yunan felsefesinde, doğa filozofları tarafından evrenin temel ilkesi (arkhe) aranmış; Platon felsefesi içinde ise, değişime uğrayan ve sistemleşen bu düşünce, tüm düşünce sistemini kuşatacak bir sistem haline gelmiştir (Alan Sümer, 2011).

Felsefeyi ve bilim tarihini ilkçağ ile başlatmak doğru bir yaklaşım olsa da, aslında, ilkçağ felsefesi, bilinenin aksine sadece İyon ve Antik Yunan'dan ibaret değildir. Bu kültürlerin kaynakları, Eski Mısır, Babil, Sümer ve Kadim Hint felsefe ve bilimleridir. Bunun en güzel örneklerinden biri, matematikle ilgilidir. Eskiden var olan ve halen de geçerliğini koruyan iki tane matematik ekolü vardır. Yunan ve Babil ekolü. Yunan ekolünde, bir aksiyom belirleyip o aksiyomu doğru olarak kabul etme ve tümdengelmisel şekilde ispatlar yapma söz konusudur. Babil ekolünde ise, aksiyomlar yoktur. Önce, olgulardan tek tek hareketle genel doğrulara ulaşılmaya çalışılır ve genel doğrulardan da tek tek olgular denetlenir. Yani önce tümevarımsal yöntem, sonra da tümdengelmisel bir şekilde diğer olguları yordama söz konusudur (Feynman, 2003).

Felsefenin önemi ile ilgili verilebilecek en güzel örnek Rönesans dönemidir. Avrupa, Ortaçağ karanlığından kurtulurken temel düşünce, Avrupa'nın kültür hazinesi olarak gördüğü Antik Yunan ve Roma mirasının yeniden yorumlanması ve öze dönülmesi idi. Rönesans ve Reform hareketlerinin temel düşünsel dayanağı olan bu düşünce sayesinde, Avrupalı düşünürler, İslam filozofları aracılığıyla Eskiçağ filozoflarını okumaya ve yorumlamaya başlamışlardır. Katolik kilisesinin ağır baskısını yenmek ve kendi düşünürlerini yetiştirmek isteyen İngiltere, Hollanda gibi periferde (dışarıda-Kıta Avrupa'sı dışında) kalan ülkelerin burjuvazisi, Hümanist okullarda, Eskiçağ ve İslam filozoflarını okutmuşlar ve Descartes, Leibniz, Hume, Hobbes gibi düşünürler bu kaynaktan beslenmişlerdir (Keklik, 1984; Koyré, 2004; Tuğcu, 2003).

Bu çerçeveden bakıldığında, modern bilimin ve dolayısıyla psikolojinin gelişim seyrini anlamak için antik çağdan başlayarak düşünce tarihini incelemenin faydalı olacağı düşünülmektedir. Psikolojinin bir bilim olmasını sağlayan gelişmelerin bilimin gelişiminden bağımsız olamayacağı malumdur. Doğa felsefesi yaklaşımıyla başlayıp mantıksal pozitivizm ve işevurukçuluk (operasyonizm) ile devam eden bütünsel yapı, bilimin temellerini oluşturan yapı olduğundan, bu yapının oluşum seyrini ele almak bu çalışmanın temel amaçlarından biridir. Bu bağlamda, duyum, algı, bellek, öğrenme vb. gibi psikolojinin temel konularının tarihsel artalanı bu çalışmada ele alınacaktır. Psikoloji tarihi konusunda ülkemizde yapılan çalışmalarda, ruh-beden ikilemi üzerinde yoğunlaşan çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu yaklaşım doğru olmakla birlikte, hem ruh-beden ikilemi tartışmasını hem de bilimsel yöntemin oluşumunu, Descartes ile başlatmak yerine daha bütüncül bir bakış açısı ile Antik Felsefe'den başlayarak konuyu ele almanın daha doğru bir yaklaşım olacağı düşüncesinden hareketle bu çalışma yapılmıştır.

Antik Felsefe

Antik Felsefe, Doğa Felsefesi veya Presokratik Felsefe olarak sınıflanmakta ve kendi içinde dört döneme ya da okula ayrılmaktadır. Birincisi, monistik bir kozmoloji geliştiren *İyonya Okulu*'dür. İkincisi, maddeden çok form üzerinde bir sayı metafiziği geliştiren *Pythagorasçı Okul*'dür. Üçüncü dönem, teklikten çokluğa geçiş dönemi olan *Heraklitos* ve *Parmenides* felsefesine dayanır. Dördüncü dönem ise, plütarist bir yaklaşım geliştirmiş olan Empodokles, Demokritos ve Anaksagoras gibi filozoflardan oluşmaktadır (Cevizci, 2010).

1. Dönem: İyonya Okulu

Bu dönem, Milet Okulu ile başlamıştır. Milet Okulu'nun temel varsayımı, mitos temelli düşünme biçiminden logos (felsefe) temelli düşünce biçimine geçilmesidir. Logos temelli düşünce

biçiminde, doğanın doğa dışı unsurlarla değil, doğanın kendisinden hareketle açıklanması savunulmaktadır. Bu yaklaşım *doğa veya varlık felsefesinin* bakış açısıdır. Bu dönem felsefecileri, maddi neden dışında bir neden veya fail düşünmemişlerdir. Bundan dolayı, bu okulun felsefecilerine *hilozoistler* denilmektedir (Cevizci, 2010). Milet Okulu'nun ilk filozofu olan Thales (M.Ö 624-548), her şeyin ruhlarla dolu olduğu yani canlı olduğu düşüncesini savunmuştur. Thales, ruhu bedene can veren yapı ve devindirici güç olarak görmektedir (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Thales, tümevarımsal yöntemi savunmuştur. Tek tek olguları gözlemleyerek genele ulaşmanın gerekliliğini, doğru bilgiye ulaşma yöntemi olarak görmüştür. Tümdengelsel düşüncenin insan düşüncesini yanlış sonuçlara götürdüğünü savunmuştur (Tuğcu, 2003). Bu yaklaşım, Descartes'de Doğa Felsefesi Yaklaşımı olarak tekrar kendini gösterecek ve günümüz bilim anlayışını oluşturan en önemli aşamalardan birini oluşturacaktır.

Milet Okulunun diğer temsilcilerinden, Anaksimandros (M.Ö 610-547) yazılı geleneği başlatmış ve *Peri Physis* (Doğa Üstüne) adlı bir eser kaleme almıştır. Anaksimandros da Thales gibi tümevarımsal bir düşünce yöntemini benimsemiş ve evrende her şeyin belirli ilke ve yasalara göre, belirli bir düzen içerisinde oluştuğunu belirtmiştir. O, Aperion (sınırsız olan) bir yapıdan evrenin oluştuğunu belirtir (Arslan, 2008). Aristoteles, *Fizik* adlı eserinde, Anaksimandros'un Aperion ile sonsuzluk üzerine düşündürmesinin, doğa bilimleri açısından bir başlangıç noktası olduğunu belirtmektedir (Aristoteles, 1997). Anaksimandros, evrenin meydana gelişi konusunda Kant-Laplace Kuramı'na çok yakın bir kuram geliştirmiştir (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Biyoloji bilimi açısından da çok önemli görüşler savunan Anaksimandros, canlıların denizden karaya çıktıklarını ortaya koyan bir evrim kuramı ortaya atmıştır (Cevizci, 2010; Tuğcu, 2003). Bir diğer Milet Okulu temsilcisi olan Anaksimenes, evrendeki değişimin niceliksel bir yönü olduğunu savunmuştur. Ayrıca, ruh (psykhe) kavramından söz etmiştir (Tuğcu, 2003).

2. Dönem Pythagorasçı Okul

Bu okulun filozofları, Pythagoras, Demokedes, Petron, Hippasos, Pylolaos, Earytos, Alkmaion, Archytas ve Timaios'tur (Bayladı, 2008) . Bu çalışmada, bu filozoflardan sadece Pythagoras ve Alkmaion ele alınacaktır.

Pythagoras (M.Ö 580-500), Pythagoras, evrenin arkhesi olarak ateş ve havayı öne sürerek kendinden önce var olan monistik geleneği yıkıp düalist bir yaklaşım geliştirmiştir (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Düşüncesini sayılar üzerine kurmuş ve matematiği bilimsel felsefenin içine sokmuştur. Matematiği kullanarak dünyanın küre şeklinde ve bir yörüngesi olduğunu ve evrenin merkezi olmadığını savunmuştur (Laertius, 2004; Ronan, 2005). Bu düşünce, onun başını belaya sokmasa da, kendinden 1000 yıl sonra gelen Galileo'nun başını bir hayli belaya sokmuştur.

Pythagoras, mistik bir öğretisi olan Orfizim'den çok etkilenmiş ve öğretisini bu çerçevede oluşturmuştur. Orfizim'e göre, ruh bedenden bedene geçer. Beden ruhun hapisanesidir. Beden kötüdür ve ruhun bedenden kurtarılması gerekir. Ruh arındırmak için *extacy* (kendinden geçme) gerekir. Buna *katharsis* denmektedir (Bu kavram, daha sonraları Psikanalitik ekolde karşımıza çıkmaktadır). Bu sayede, ruhun özgür olacağı düşünülmüştür (Parker, 1995; Guthrie, 1999; Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Bu inanç sistemi, ruh ve bedeni iki ayrı yapı olarak görmektedir. Sadece Orfizim'de değil, Yunan Mitolojisi'nde de insanın iki özden oluştuğu kabul edilmektedir. İnsan, bir kötü, bir de tanrısal özden oluşmuştur. Kötü olan beden, tanrısal olan ise ruhtur. Bu nedenle, beden sürekli aşağılanır (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Psikolojinin ortaya çıkmasına neden olan ruh-beden sorunu konusundaki tartışmanın altında yatan düşünce, belki de budur. Özellikle, Descartes tarafından kapsamlı bir şekilde ele alınan bu sorun ile ilgili olarak, Aristoteles, "ruh"u form, "gövde"yi ise madde olarak kabul etmektedir. Aristoteles'e göre, ruhun en üst basamağı bilinçtir (nous); beden ise, kendiliğinden hareket etme ve istek ile ilişkilidir. Epiküros (M.Ö 371-270), ruhu kabul etmeyip maddeyi temel almaktadır (Tuğcu, 2003).

Bu dönemin önemli şahsiyetlerinden biri, Alkmaion'dur. Bir filozof ve tıp adamı olan Alkmaion "*Ben, ancak deneyebildiğim, gözlemleyebildiğim konularda konuşabilirim. Bunların dışında*

kalanlarsa, dini ve tanrısal konular olduklarından alanının dışında kalırlar” diyerek modern bilim anlayışına tıpa tıp uyan bir fikri savunmuştur. (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Alkmaion, insandaki düşüncenin hafıza, tasavvur ve bilgilerden meydana geldiğini ve diğer biyolojik canlılarda böyle bir şeyin olmadığını ileri sürmüştür. Alkmaion'un bir başka önemli katkısı, beynin, düşüncelerin temel maddesi ve insan algılayışının merkezi organı olduğunu öne sürmüş olmasıdır (Longrigg, 1993; Cevizci, 2010). Alkmaion, yaptığı çalışmalarda doğrudan gözlem ve deney yöntemini temel almıştır. Alkmaioncu ve Hippokratesçi gelenek, Ksenophanesçi bir şüphecilik taşısalar da deney bilgisinin kesinliğinden şüphe duymamışlardır (Çakmak, 1994).

3. Dönem: Efes Okulu ve Elea Okulu

Herakleitos (M.Ö 540-480), oluş ve yok oluşu belirleyen temel bir ilke, temel bir determinasyon olduğunu savunmuş ve bu ilkeye “logos” adını vermiş ve karşıtlıklar ve değişimin logosa döneceğini savunmuştur. O'na göre, doğayı sorgularken objektif bir tutum takınılmalıdır. İnsanın öğrendiğini sandığı her şeyi daima sorgulamalı ve bu düşüncelerin araştırmacısı olması gerektiğini savunmuştur (Copleston, 1997). Bu yaklaşımlar günümüzde, bilimin ilkelerinden objektiflik, ölçülebilirlik ve test edilebilirlik ilkeleri ile ilişkili olması açısından ilginçtir.

Bilginin kökeni ile ilgili olarak Herakleitos, başkasından öğrenmek, deneyimlerden bilgi edinmek ve insanın kendini araştırması, bilgiyi kendi içinden devşirmesi şeklinde üç tane yoldan bahseder (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Kişinin kendini araştırarak bilgi edinmesi ile ilgili yaklaşım, ilk kez Herakleitos tarafından dile getirilmiştir. Onun bu yaklaşımı, günümüzde psikoterapi sürecinin en temel bileşenlerinden biridir.

Herakleitos'un evren ve ruh anlayışı bir hayli ilginçtir. Herakleitos'a göre, insan ruhunun ya da “ben”inin *aisthesis* ve *noesis* olmak üzere iki yönü vardır. *Aisthesis*, duyu organları vasıtasıyla dış dünya ile fiziksel temas kurulmasını, *noesis* ise, dış dünyadan gelen duyu verilerinin işlenmesini ve evrende logos yasasının bilgisine erişilmesini sağlamaktadır. Duyu yoluyla elde edilen bilgiler insanı yanıltmaktadır. Gerçek bilgiye, ancak akıl yolu ile ulaşılabilir (Herakleitos, 2005; Cevizci, 2010). Sonraları, Elea Okulu ve Pythagoras Okulu ile ortaya çıkan metafizik anlayışın temelleri Herakleitos ile atıldı denilebilir (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012).

Herakleitos'un değişim ve karşıtların birliği konusunda ortaya attığı görüşler, kendisinden sonra gelen filozoflar üzerinde çok etkili olmuştur. Yeniçağda, Goethe, Hölderlin, Hegel ve Nietzsche, Herakleitos'u örnek almıştır. Hegel, “Herakleitos'un düşüncelerinden etkilenmeyen hiçbir düşüncesinin olmadığını”; Nietzsche “Dünyanın her zaman doğruya, yani Herakleitos'a, muhtaç olduğunu” söylemiştir (Arslan, 2008).

Bu dönemin bir diğer önemli filozofu olan Parmenides, değişim ve çokluğun sadece duyuların bizi yanıltması olduğunu savunur. Parmenides, Antik Yunan Felsefesi'nde rasyonalizm geleneğinin ilk filozoflarından biridir. Parmenides'in de mensubu olduğu Elea Okulu'nda, “Hiçlikten varlık ortaya çıkmaz ve var olan bir şey de asla yok olmaz” şeklinde bir görüş hakimdir (Cevizci, 2010). Ayrıca, Elea Okulu ve Parmenides, varlığın, değişmez ve bir olduğunu; özne ve nesnenin bir ve aynı olduğunu savunmuşlardır (Yıldırım, 2001).

Parmenides, aynı Herakleitos gibi, gerçeğin değişmez olduğunu ve ancak akılla kavranabileceğini savunmuştur. Ona göre, görünüş ise algıyla kavranabilir. Bu yaklaşım, sonraları felsefenin en temel problemlerinden biri olan gerçeklik ve görünüşü ayırma konusundaki tartışmaları ateşleyecek ve bu tartışma da doğa bilimlerine giden yolu açacaktır. Ayrıca, Parmenides, bir nesneyi nitelsiz bir biçimde düşünebileceğimizi ortaya koyarak, binlerce yıl sonra matematik felsefesine ya da bilim felsefesine gidecek yolu açmıştır. Bilim felsefesine yaptığı bu katkılara karşın Parmenides, fikirleri ve ortaya attığı sorularla Platon'a ilham kaynağı olmuş ve felsefeyi, doğa felsefesi olmaktan

çıkarcı bir metafizik ve ontoloji haline dönüşmesine yol açmıştır (Kranz, 1984; Arslan, 2008; Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012).

4. Dönem: Plütaristler

Empodokles (M.Ö492-432), Elea okulunda savunulan “Hiçbir şey vardan yok, yoktan var olmaz” düşüncesini devam ettirmiştir (Tuğcu, 2003). Ayrıca Empodokles, “kan düşünmenin merkezidir” diyerek, duyum ve algının şeylerden çıkan küçücük parçacıkların insan gövdesindeki parçacıklara uygun kanallardan geçerek kana ulaştıklarını ve algıyı meydana getirdiklerini savunmuştur (Tuğcu, 2003). Bu yaklaşım, tarihte bilinen ilk duyum-algı ve zihin konusundaki görüştür ve psikoloji açısından ilginçtir.

Empodokles’in bilim tarihi açısından önemli katkıları vardır. Bunlar: Güneş ve ay tutulması konusunda doğru gözlemler yapmış ve ayın ışığını güneşten aldığını anlamıştır. Deriden yapılan solunumu açıklamıştır. Hayvanların nasıl ortaya çıktıklarıyla ilgili bir kuramı vardır. Algının nasıl meydana geldiğini, gözü ve görmenin nasıl olduğunu da açıklamıştır (Capelle, 1994).

Demokritos (M.Ö 460-370), ilk kez atomdan bahseden materyalist filozoftur. Bilim felsefesi için çok önemli olan “Atom Kuramı”nı ortaya atmıştır. Evrendeki herşeyin atomlardan oluştuğunu; madde, uzam ve zamanın ayrılmaz bütünler olduğunu ileri sürmüştür. Uzam kavramını ilk kez kullanan Demokritos’a göre uzam, atomların içinde belirli bir düzen ve durum gösterebildikleri boşluktur. Demokritos, beden ve ruhun da atomlardan oluştuğunu ve bedenin yok olmasından sonra atomlarındağılıp gittiğini ileri sürmüştür. Yani, beden ve ruh aynı özendir ve birdir. Demokritos’a göre, atomlar birincil ve ikincil olmak üzere iki tür özelliğe sahiptir. Birincil özellikler akılla kavranabilir. İkincil özellikler ise, duyusaldır. Algılama ile ilişkilidir ve bilinç ve zihin gerekir. Demokritos, algılama ve düşünmeyi, vücuttaki en ince, en hafif ve en düzgün ateş atomlarının hareketi olarak izah etmiştir (Arslan, 2008; Reichenbach, 1993; Tuğcu, 2003). Demokritos’un duyum ve algı üzerine ortaya attığı bu görüş, bilinç ve zihin kavramları üzerine fikir yürütmesi nedeniyle önemlidir. Demokritos materyalizminin temel kavramlarından biri “determinizm”dir. Neden-sonuç ilişkisini ilk ortaya atan filozoftur (Reichenbach, 1993). Bu yaklaşım, bugün bilimin temel sayıtların biri olan belirleyicilik ilkesinin temelidir (Karakas, 1988). Ayrıca, salt mantığın değil, gözlem ve deneyin önemini vurgulamıştır (Russel,1994; Tuğcu, 2003; Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012).

Demokritos, algıların, aklın soyutlamalarının malzemeleri olduğunu ve bilgilerin ilk basamağı olduğunu savunmuştur. Bu yaklaşım, çağdaşlarına göre ileri bir felsefedir. Bu görüşleri ile Demokritos, Epiküros’a esin kaynağı olmuştur (Luce, 1994).

Anaksagoras (M.Ö.500-428), hiçten varolmayı reddetmiştir. Ona göre evrendeki her şey sonsuz sayıdaki *spermata* (küçük tohumcuk) dan oluşmaktadır (Tuğcu, 2003; Cevizci, 2010). Ayrıca, genellemelerin, uzun gözlem ve tecrübelerden sonra yapılması gerektiğini savunmuş ve beynin, algıların ve düşüncenin merkezi olduğunu ileri sürmüştür (Tuğcu, 2003). Anaksagoras'a göre, benzer, benzeri algılayamaz. Algı, karşıtların meydana getirdiği uyarımın sonucudur. Anaksagoras, duyularımızın zayıf olduğunu ve bize doğruyu vermekten aciz olduğunu savunmuştur (Kaya, 1999; Arslan, 2008).

Sokrates ve Sofistler

Sokrates (M.Ö 469-399), *maiotik* yöntem olarak bilinen yöntemde, tek tek doğrulardan genel doğrulara ulaşıp sonra genel doğrular ile tekleri denetlemenin gerekliliğini savunmuştur (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Yalnız diyalektiği değil, tümevarımsal düşünceyi de felsefe tarihinde ilk kez doğru ve tutarlı olarak kullanan filozoftur. Epistemenin (gözlem verilerine dayanan bilgi) genel doğrularının insan ruhunda doğuştan bulunduğunu ileri sürmüştür. Bu yaklaşım, felsefe dünyasında sonradan da geçerliliğini koruyan (özellikle Kant’ta) “apriori” kavramının ilk örneğidir (Tuğcu, 2003).

Önemli sofist filozoflardan olan Protagoras (M.Ö 482-411), bilgilerimizin nesnelere değişimlerine ve o andaki duyumlarımıza bağlı olarak oluştuğunu savunmuştur. Bu nedenle Protagoras, bunları doxa'lar (sanılar) olarak adlandırmaktadır. Her sani, belirli duyumlarla onu ortaya koyan kişi için doğrudur. Protagoras, bu görüşüyle bilginin göreceli olduğunu belirtmektedir (Kaya, 1999; Guthrie, 1999). Ayrıca, psikoloji açısından önemli görüşleri vardır. Protagoras, duyumlar ve algıların sürekli değişen ve akıp giden düzenin bir parçası olduğunu ve bütünden ayrılamayacağını savunmuştur (Tuğcu, 2003; Arslan, 2008).

Sokrates ve Sofistler, şüpheciliği felsefelerinin merkezine oturtmuştur. Onlara göre, kesin, mutlak ve genel geçer bir doğru yoktur. Sofistlere göre, insan her şeyin ölçüsüdür. Göreceliliği savunmuşlardır. Eğitime çok önem verdikleri için sofistlere, eğitim psikolojisinin ilk temsilcileri olarak bakılabilir (Uygun, 2007).

Sokrates Sonrası Felsefe: Platon ve Aristoteles

Platon (M.Ö 429-347), tümdengelsel yöntemi geliştirmiştir (Yörükoğulları ve ark., 2013). İnsanda tek tek algıları kavramsallaştırma gibi doğuştan bir yeti var olduğunu ve epistemeye ancak bu yetiyle ulaşılacağını savunmuştur. Aslında, bu yeniden bir öğrenme değil, bir hatırlamadır (ideaları hatırlama). İnsan, ruhken, daha bedene bürünmemişken, bu ideaları bilir ve hatırlama şeklinde ideaları yeniden canlandırır. Nesnelere, ideaların birer silik kopyalarıdır (Tuğcu, 2003; Cevizci, 2010). Bu bakış açısı sonraları Berkeley'de doruk noktasına ulaşacaktır (Tarlacı, 2009).

Aristoteles (M.Ö 384-322), ilk psikoloji kitabını yazmıştır (Psişe üzerine/ Peri Psykhe). Kitap, genel olarak ruhu özel olarak ise, insan ruhunu inceler. Aristoteles, bilimsel bilginin tümdengelimle olanaklı olacağını savunmuştur. Bilinci ve bilinçdışındaki varlığı belirleyen ilke ve kurallar bir ve aynı olmak zorundadır. Bilinçdışından ilk bahseden filozoftur (Tuğcu, 2003; Tarlacı, 2009).

Psikolojik olayları, doğa felsefesine dayandırdığı madde-form ilkesi açısından ele alır. Ruh, formdur; gövde ise, maddedir. Bu görüş, psikolojinin temel problemi olan ruh-beden ikileminin ilk ele alınışdır. Aristoteles, psikolojik olayların doğa felsefesi yaklaşımı ile açıklanabileceğini savunmuştur. Ruh, "duyum", "kendiliğinden hareket etme" ve "istem"ten oluşur. Seçme becerisi, tek tek duyumların genel bir algıyı doğurması sonucu ortaya çıkar. İnsan ruhunda, ruhun en üst basamağı bilinçtir (nous). Ruhun üç basamağı arasında da form-madde ilişkisi vardır. Bir alt basamak, üst basamağa göre madde, üst basamak ise formdur. Bilinç, istem ve algıyı, bilgiye (episteme) dönüştürür. Bilincin iki türü vardır. Biri kişiye özgüdür ve edildir. Diğeri ise, tüm insanlarda ortak olan formdur, etkin bilinçtir. Etkin bilinç, tüm insanlarda birdir ve aynı şekilde bulunur. Ruhun en üst basamağını oluşturan iki özellik vardır: Eylem ve düşünce. Akıl, bir eylem gücü olarak etkinliğini ahlak alanında gösterir. Aristoteles, "pratik akıl" (ahlak) ve "Salt akıl" (bilgi, anlayış, sanat) diye iki ayrı akıldan bahsetmiştir. Aristoteles, tüm bu görüşleri ve tümdengelsel felsefe anlayışı ile sonraki çağlarda da etkinliğini sürdüren bir filozof olmuştur (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012; Tuğcu, 2003; Guthrie, 1999). İdealist felsefenin babası olan Platon ve özellikle fizik ile ilgili teori ve fikirleri, Galileo'ya kadar tartışmasız bir şekilde kabul edilen Aristoteles (Yıldırım, 2001), Ortaçağ'ın, kabalizm ve İslam tasavvufu vb. gibi öğretilerin rehber filozofları olmuşlardır. Özellikle, Ortaçağ'da Platon ve Aristoteles harici diğer felsefecilerin eserleri yakılmış ve bu büyük bilgi hazinesi yok edilmiştir (Tuğcu, 2003).

Helenistik Dönem

Helenistik Dönem'de Mısır ve Mezopotamya kültürleriyle karşılaşma fırsatı buldu. İskender'in seferlerinde yanına aldığı bilim adamları, bu kültürlerin bilgi sisteminden etkilenmişlerdir. Bu nedenle, Yunanların bilimsel yaklaşımlarında köklü değişiklikler olmuştur. Metafizik nitelik taşıyan spekülasyon (kurgusal) bilimden, gözlemsel incelemeye dayanan ampirik bilime geçilmiştir. 300 yıl süren Helenistik Dönem, modern bilim anlayışına çok daha yakın bir bilimsel anlayış içinde olmuştur (Yıldırım, 2001). Bu dönemde, Epiküros, Euclides, Appolonius, Achimedes, Aristarkhos, Eratostenes, Ctesibos, Heron ve Philon gibi büyük filozoflar ve bilim adamları yetişmiştir. Euclides,

matematik konusunda tarihini aşan bir dehadır. Aynı zamanda uzay konusunda, bugün bile kabul edilen, çok önemli fikirler öne sürmüştür. Büyük Geometrici olarak anılan Appolinus eserleri ile Kepler'in elips yörüngeli evren modeline esin kaynağı olmuştur. Aristarkhos, güneş merkezli bir evren modeli geliştiren ilk bilim insanıdır. Güneş, dünya ve ayın hareketleri ile ilgili çok doğru ve bilimsel gözlemler yapmış ve güneş, ay ve dünyanın büyüklük ve birbirlerine uzaklıklarını hesaplamış ve gezegenlerin güneşin etrafında döndüklerini belirtmiştir. Bu görüşleriyle, ne kadar büyük bir gözlemci ve bilim insanı olduğunu göstermiş ama görüşlerinin değeri binlerce yıl sonra ancak anlaşılabilmiştir. Kopernik, Kepler ve Newton'a kadar, Aristo ve Batlamyus'un yer merkezli modeli kabul görmüştür (Yörükoğulları ve ark., 2013).

Helenistik Dönem'de Epiküros'a ayrı başlık atmak gerekmektedir. Fikirleri ile binlerce yıl sonrasına bile ilham kaynağı olmuştur. Epiküros (M.Ö 341-270), antik çağın en önemli materyalist filozoflarından biridir ama maalesef Ortaçağ'da aynı Demokritos gibi birçok eseri yok edilmiştir. Tüm bunlara rağmen, Rönesans'ta ve sonraki bilim anlayışında elde kalan eserleri ile düşünürlere ve bilim adamlarına esin kaynağı olmuştur. Epiküros, ilk çağ filozofları içerisinde doğa felsefesi ile son derece tutarlı olan bir materyalist bilgi kuramını geliştiren ilk filozoftur (Tuğcu, 2003).

Epiküros, felsefesini üç ana araştırma alanı üzerine kurmuştur. 1) Fizik, 2) Kanonik (epistomoloji), 3) Etik. Burada psikoloji tarihi açısından önemli olan kanonik kavramıdır. Kanonik kavramı, doğru bilginin ölçülerini ve kurallarını kapsar. Epiküros'a göre, bilginin biricik kaynağı, duyumlar ve algılardır. Epiküros, idealar dünyası ve apriori kavramlarını hoş bir budalalık olarak görür. İnsan ruhunun da atomlardan oluştuğunu savunmuştur. Gövde, her türlü duyarlılığın kaynağı ve nedenidir. Gövde, ruha bu duyarlılığı gerçekleştirme olanağı sağlar. Ruhun, duyumları ve algıları istemesi sonucu, genel kavramlara kadar uzanan "bilgi" elde edilir (Tuğcu, 2003). Epiküros, psikoloji tarihinde ruh-beden ikilemi tartışmasında psikofizik etkileşimci görüş olarak nitelendirilen bir görüş ortaya atmıştır.

Epiküros'a göre tüm nesnelere, kendilerine benzeyen imgeler yararlar. Bu imgeler, evrendeki en büyük hızla hareket ederler ve sürekli olarak kendilerine kaynaklık eden nesneye olan bağlarını korurlar. İşte bu imgelerin, duyu organlarımız yoluyla gövdenin içine işlenmesi sonucu, duyumlar oluşur. Yanılmalar, yanlış bilgiler, bilgisini elde etmeye çalıştığımız nesne ile başka nesnelere bize yansıyan imgelerini karıştırmamız sonucu doğarlar (Tuğcu, 2003; Ronan, 2005).

Epiküros ve Ksenophanes (M.Ö 570-478) "Bilginin kökeni nedir?" sorusuna "Bilginin kökeni, deneyimlerdir" diyerek modern felsefecileri ve bilim adamlarını bile etkilemişlerdir. Onlara göre bilginin biricik kaynağı duyumlar ve algılardır (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Özellikle Epiküros, bu görüşleri ile Thomas Hobbes, Pierre Gassendi, John Locke, David Hume gibi filozofları derinden etkilemiştir ve felsefede "sensüalizm (duyumculuk)" olarak bilinen düşüncenin doğmasına yol açmıştır. Bu düşünce, psikolojinin gelişimi içerisinde önemli bir yer kaplamaktadır (Tuğcu, 2003). Ksenophanes, ayrıca sofist felsefesinin ilk temsilcisi denilebilir (Çakmak, Yıldız ve Uslu, 2012). Felsefesinin temelini *şüphencilik* koymuştur. Şüphencilik, sonraları Bilim Felsefesi'nin temel direklerinden biri olmuştur (Yıldırım, 2001).

Demokritos ve Epiküros düşünceleri ile Fransız düşünür Pierre Gassendi'yi çok etkilemiş; Gassendi de, John Locke ve David Hume'u etkilemiştir. Aslında İngiliz Görgülcü ve Çağrışımçıların temelinde iki önemli filozoftan biri Gassendi, diğeri ise, Francis Bacon'dır. Gassendi'nin temelinde ise, Demokritos ve Epiküros vardır (Tuğcu, 2003). Bu nedenle, bu iki ilk çağ filozofu, psikoloji tarihi açısından çok önemlidir.

Archimedes (M.Ö 287-212), Antik dünyanın ilk ve en büyük bilim adamı olarak kabul edilir. Hidrostatik ve mekanik temeli atmıştır. Matematiği deneysel verilere uygulayan ve çözümünü aradığı problemi iyi sınırlayan, gerekli ilk incelemelerden sonra matematiksel çözümlere elverişli hipotez ortaya süren ve hipotezini yeni gözlem ve deneylerle test eden ilk bilim adamıdır (Yıldırım, 2001). Archimedes'in bilim dünyasına katkıları son derece büyüktür. Buluşlarından ilk akla geleni

“Archimedes Prensibi” olarak bilinen ve kendisini “hidrostatik” biliminin kurucusu kılan kavramdır. Bir diğer buluşu da “Kaldıraç Kanunu”dur. Archimedes bu buluşu ile mekanik biliminin de kurucusu olarak görülmektedir. Ayrıca, küre, elips, silindir, hiperbolik, parabolid gibi geometrik cisimleri tanımlayan Archimedes, bunların hacimlerini ancak 18. yy da Leibniz ve Newton tarafından ortaya konulacak olan diferansiyel hesabın temel kavramları ile hesaplamıştır. Archimedes ayrıca, “pi” sayısının değerini, günümüzde kabul edilen değere şaşılacak kadar yakın bir doğrulukta saptamıştır (Gow, 2005; Pickover, 2008; Netzve Noel, 2007; Carrol, 2007).

Antik felsefede psikoloji ile ilgili olan görüşleri özetlemek gerekirse: Empodekles ve Aristoteles, davranışları kontrol eden ruhun kalpte yer aldığını iddia ederek kalp hipotezini (cardiac hypothesis) (Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001); Alkmaion (Çakmak, 1994), Herophilus (Yıldırım, 2001), Hipocrates (Yörükoğulları ve ark., 2013) Anaksagoras (Tuğcu, 2003) ve Platon ise, zihinsel süreçler ve rasyonel ruhun beyinde yer aldığını belirterek beyin hipotezini (brain hypothesis) savunmuştur (Karakaş ve Bekçi, 2003). Ayrıca, bu çağdaki temel tartışmalardan biri olan “Bilginin kaynağı nedir?” tartışması, Sensüalist (duyumcu) filozofları doğurmuş bu filozoflar da Ampirik yöntemle başlayarak, rasyonalizm ve pozitivizmin yolunu açmış, bu sayede bilimsel yöntemin (Akarsu, 1979; Reichenbach, 1993) ve dolayısıyla da psikolojinin doğuşunu sağlamıştır. Zihin-beden ikilemi, bu çağda ruh-beden ikilemi olarak ele alınmıştır (Tarlacı, 2009).Ruh-beden ikilemi ise, önceleri mitolojinin etkisi ile ele alınırken sonra felsefenin ilgi alanına girmiştir. Bu çağda, genelde monistik bir yaklaşım göze çarpmaktadır. Pythagorasçılar ve Platon sadece ruhu kabul edip panpsisist bir yaklaşım sergilerken, Demokritos bedeninin (maddenin) etkinliğini savunarak materyalist bir yaklaşım izlemiştir. Aristoteles ise, hem ruhu hem bedeni kabul edip iki ayrı yapı gibi görerek psikofizik paralelci bir yaklaşım sergilemiştir.

Roma Dönemi

Roma'nın miras aldığı Antik Felsefe birikimini değerlendirdiği söylemek pek mümkün değildir. Bu dönemin en baskın özelliği, felsefe yerine pratik hayatta insanlara faydalı olacak (mühendislik, tıp gibi) uğraşlarla meşgul olmaktır. Roma'nın en önemli düşünce ve siyaset adamlarından olan Çiçero'nun “Çok şükür, Romalılar, Yunanlılar gibi yararsız işler peşinde koşmamışlardır” sözü, bu dönemde az felsefeci yetişmesinin nedenini ortaya koyar niteliktedir (Yörükoğulları ve ark., 2013). Bu dönemde yetişen önemli filozoflardan ikisi, Seneca ve Çiçero'dur. Bu iki filozof da stoacı düşünürlerdir ve daha çok siyasi alanda faaliyet göstermişlerdir (Ebenstein, 2001). Stoacı Felsefe'nin kurucusu sayılan Kıbrıslı Zenon, evrendeki her şey gibi insanın hayatını da olduğu gibi kabul etmesi sonucu ancak mutlu ve huzurlu yaşayacağını savunmuştur (Yörükoğulları ve ark., 2013). Stoacı felsefe temelinde şekillenen Roma felsefesinde bir çeşitlilik ve zenginlik görülememektedir (Tuğcu, 2003). Bu dönemdeki felsefe alanındaki kısırlık, belki de Ortaçağ'ın zeminini hazırlamıştır (Koyre, 2004).

Bu dönemde matematik alanında Menelaus ve Diaphantos; Coğrafya, matematik, optik ve astronomi alanında Batlamyus; Coğrafya ve Tarih alanında Strabon; Birçok farklı alanda çalışan ve bu çalışmalarını 37 kitapta toplayan Plinius; Tıp alanında Celcus, Efesli Rufus, Galenos, Dioscorides; Mimari ve mühendislikte Vitruvius; Biyoloji alanında Varro'dan söz edilebilir. Varro, tarihteki ilk ansiklopediyi yazmıştır (Yörükoğulları ve ark., 2013; Ronan, 2005). Galenos, anatomi ve fizyoloji alanında yaptığı çalışmalarla ün kazanmıştır. O'na göre, vücuda dağılan damarlardan biri de beyine gitmekte ve orada hayvansan ruhu oluşturup sınırlar aracılığıyla tüm vücuda dağılmaktadır. Bu hayvansal ruh, düşünsel etkinlikleri oluşturmaktadır (Tarlacı, 2009; Yörükoğulları ve ark., 2013).Bu dönemin bilim insanlarından olan Batlamyus'un bilim anlayışından özellikle söz etmek gerekmektedir. Batlamyus, olguları birbirine bağlama ve açıklamada en basit hipotezi kabul etmek gerekliliğini savunmuştur (Yıldırım, 2001). Bu anlayış, bugün bilimin ilkelerinden biri olan parsimoni (basitlik) ilkesini (Karakaş, 1988) ifade etmektedir.

Roma Dönemi'nde yetişmiş en önemli filozoflardan biri, Lucretius, Stoacı ve Epikürcü düşünceleri benimsemiştir. Demokritos ve Epikür gibi materyalist ve atomcu bir düşünürdür.

Lucretius'a göre, insan bir beden ve ruhtan oluşmuştur ve bu ikisi aynı maddeden ya da atomlardan meydana gelmiştir (Yörükoğulları ve ark., 2013). Yani ruh ve bedeninin ikisini de kabul etmiş ve birlikte çalıştığını belirtmiştir. Bu yaklaşım, psikofizik etkileşimci (Karakaş, 2003) bir yaklaşım olması açısından ilginçtir. Lucretius, duyumun dış dünyadaki nesnelere çıkan atomların farklı duyu organlarına ulaşması ve işlenmesi ile meydana geldiğini öne sürmüştür (Ronan, 2005; Yörükoğulları ve ark., 2013).

Psikoloji tarihi açısından, Lucretius'dan sonra önemli bir diğer filozof ise, Plotinos'tur (M.S 205-270). Plotinos, ruhun ikili bir yapıya sahip olduğunu bir yanı ile akli (nous) diğer yanı ile üretici bir güç olarak doğayı işlediğini, düzenlediğini, biçim verdiğini ve bir arada tuttuğunu savunmuştur. Ruh, bilinçteki ideaları örnek alarak doğayı işletip biçimlendirir (Tuğcu, 2003).

Ortaçağ

Ortaçağ, 2.yy'dan 8.yy.'a kadar Karanlık ya da Patristik Dönem ve 8.yy.'dan 15.yy.'a kadar olan dilim ise, Skolastik Dönem olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu çağda, bilginin üstünlüğüne değil, inanca önem verme hakimdir (Yörükoğulları, 2013). Ortaçağ'a egemen olan Skolastik Düşünce, en çok düşünce ve bilimi vurmuştur. Kilisenin, uyguladığı katı tutum ve yasaklar nedeniyle düşünce adamları susmak zorunda kalmışlardır. Susmayanlar ise, Engizisyon Mahkemeleri'nde yargılanmış, ya yakılmış ya da ağır eziyetlere maruz kalmışlardır. Bu nedenle batıda bilim ve felsefe yapmak zorlaşmıştır (Tuğcu, 2003).

Batı, Ortaçağın karanlığını yaşarken, Türk ve İslam dünyasında İbni Sina, Farabi, İbni Rüşd, Biruni, Ebu Ali el-Hasan (el-Huseyn), İbnü'l Heysem, Nasirüddin Tusi, Harezmi, Abul Vefa, Cabir Bin Hayyan, Ebu Bekir Razi vb. gibi çok önemli düşünce ve bilim adamları yetişmiştir. Rönesansla birlikte batı üniversitelerinde, bu bilim adamları ve düşünürlerin eserleri okutulmuş ve bu yolla bilimsel atılım başlamıştır (Keklik, 1984; Okuyan, 2011; Koyré, 2004; Tarlacı, 2009).

Ortaçağ'da matematik alanında, Fibonacci ve Memorarius; fizik alanında, Robert Grosseteste, Roger Bacon, John Pecham ve Witello önemli çalışmalar yapmışlardır. Bilim felsefesi açısından özellikle Grosseteste ve Bacon'un önemli katkıları vardır. Grosseteste, doğayla ilgili kabul edilebilir bilgi elde etmede, resolutio (çözme) ve compositio (birleştirme) işlemleri şeklinde iki aşamalı bir süreç olduğunu belirtir. Çözmeden sonra birleştirme aşamasında, yani olguların oluş biçimlerine anlam vermeye yönelik varsayımların kurulmasında, deney yapmak gerektiğini ifade etmesi çok önemli bir yaklaşımdır. Bu görüşleri nedeniyle deneysel yöntemin başlamasına aracılık etmiş ve deneysel olguların oluşmasında gereken zorunlu koşulları ortaya koymuştur. Ayrıca, evrenin matematik yardımıyla anlaşılabilirliğini savunmuştur. Bu görüşleri ile Rönesans sonrası bilimsel yöntem tartışmalarına ışık tutmuştur. Ondan etkilenen Roger Bacon ise, doğa araştırmalarında doğru bilgiye ancak deney yaparak ulaşılabilirliğini savunmuş ve bilimsel bilginin elde edilmesinde deneysel yöntemi ifade eden ilk bilim adamı olmuştur (Yörükoğulları, 2013).

Skolastik düşünce içinde birkaç düşünürün bilim felsefesi açısından önemli görüşleri vardır. Bunlardan en önemlisi olan Aquinolu Thomas (1224-1274), bilgilerimizin kaynağının deneyimler olduğunu savunmuştur. Duyulardan aldığımız ham malzeme, bilinç tarafından işlenerek kavramlaştırılır. Kavramlar, bize nesnelere genel özlerini verirler. Bir şeyi bilmek, onun özünün etkilerini kavramlaştırmak demektir. Kavram, bir anlamda nesnenin özünün bilinçte yansıması demektir. Bu yansıma, kavram objesi ile çakışıyorsa doğrudur. Yani elde edilen bilgi, doğrudur. Bu düşünce, psikolojide ele alınan tanıma ile hatırlama aynı şey midir? sorusu ile ilgili bir düşüncedir. Thomas, insan bilincini ve varlığını belirleyen kategorilerin aynı olduğunu, akıl ve ruh diye iki varlığın olduğunu savunmuştur. Varlığı ve düşünmeyi belirleyen temel kategori, "çelişmezlik" ilkesidir. İki alanın belirleyici yasalarının aynı olması, bilincin algılanabilir maddi dünyanın doğru bilgisini elde etmesini olanaklı kılmaktadır. Thomas'ın "bütün kendini oluşturan parçalardan daha büyüktür" sözü Elea Okulunun bir yansımasıdır (Tuğcu, 2003).

Bu çağda bilim tarihi açısından bir diğer önemli filozof, Ochamlı William'dır (1285-1349). O'na göre, tümeller yapaydır, yanıltıcı olabilirler. Sadece, nesnenin ve bireyin gerçekliği vardır. Böyle olunca da, bilginin kaynağı, duyularımız ve deneylerdir. Bu deneyler, ya bizim dışımızdaki nesnelere ilgilidir (dış deney) ya da kendimizle ilgilidir (iç deney). Deneylerle çakışmayan bir bilginin doğruluğu söz konusu değildir (Tuğcu, 2003). Bu düşünce ilerde Locke ve Hume gibi filozoflarda da karşımıza çıkmaktadır.

Bilim Tarihinin en ünlü simalarından olan Galileo Galilei (1564–1642), hem yüzyıllardır hakim olan Aristoteles akımından, hem de Kutsal Kitap'tan şüphe duyarak Ortaçağ'daki bilim anlayışında devrim yaratmıştır (Bulu, 2011). Galileo çalışmalarını yaparken fiziksel olayları parçalara ayırıyor ve bu parçaları herkesin anlayacağı kesinlikte açıklamaya çalışıyordu. Bu parçalar sonra da birbirleri ile ilişkilendirilmeydi; bu yaklaşım günümüzde "model kurma" olarak adlandırılmaktadır (Sakman, 1986). Galileo, "modern gözlemsel astronominin", "modern fiziğin" ve "modern bilimin" atası olarak tanımlanmaktadır (Weidhorn, 2005). Stephen Hawking, "Galileo, modern bilimin doğuşunda muhtemelen diğer herkesten daha büyük bir role sahiptir" demiştir (Hawking, 2009).

Giordano Bruno (1548-1600), bilim tarihi açısından bir diğer önemli düşünce adamıdır. Tasarladığı evren düşüncesi, kilisenin tepkisini çekmiş ve yakılarak öldürülmüştür. 17 Şubat 1600'de Bruno'nun halkın gözü önünde, diri diri yakılması ile Ortaçağ'ın son bulduğu kabul edilir (Blum, 2012). Bruno, "monat" kavramını ortaya atmış ve Leibniz'e ilham vermiştir. Evrenin sınırlarının olmadığını, evrendeki tüm hareketlerin göreceli olduğunu, evrende aşağı yukarı diye bir şeyin olmadığını savunduğu ontoloji ile Einstein'ın Genel Görecelilik Kuramı'na altyapı hazırlamıştır (Tuğcu, 2003).

Rönesans ve Sonrası

"Renaissance" Fransızca bir kelimedir ve kelime anlamı, yeniden doğuştur. Gerçekten de bu dönem, Avrupa'nın 1000 yıllık Ortaçağ karanlığından kurtuluşu ve yeniden doğuşudur. Bu dönemde, çok önemli düşünürler, bilim adamları yetişmiş ve bilim çağını başlatmışlardır (Brotton, 2006).

Bu çağdaki bilimsel devrime iki önemli görüş egemen olmuştur. Bunlar: Doğaya geometrici bir anlayış ile bakan, evrenin matematiksel düzen ilkelerine göre yapılandığını kabul eden Platoncu ve Pythagorasçı gelenek ile doğayı muazzam bir makine olarak kabul eden ve görüngülerin arkasındaki gizli mekanizmaları açıklamaya çalışan mekanikçi felsefedir. Pythagorasçı yaklaşımda doğanın kesin, matematiksel bir betimlenmeyle tanımlanması yatarken, mekanikçi felsefede tek tek görüngülerin nedenselliğini keşfetmek temel amaç olarak benimsenmişti (Westfall, 2004).

Bu çağda, Tcho Brahe, Kepler, Kopernik, Isaac Newton vb. gibi çok önemli bilim insanları yetişmiştir. Bu bilim insanlarından biri olan Tcho Brahe (1546-1601), ünlü bir Danimarkalı astronomdur. Tcho Brahe, bilimde gözlemin "nasıllığı" ve "nedirliği" konusunda kendisinden sonra gelen Kepler ve Newton gibi bilim adamlarına örnek olmuştur. Yaptığı gözlemleri, Kepler'e bırakarak "Güneş Merkezli Model" in zeminini hazırlamıştır (Ferguson, 2002; Feynman, 2003).

Sadece bu dönemin değil, tüm bilim tarihinin gelmiş geçmiş en önemli bilim insanlarının başında Isaac Newton (1642-1727)'un geldiğini söylemek yanlış olmaz. Newton, büyük bir fizikçi olmasının yanı sıra, modern bilim anlayışının oluşmasına ciddi katkıları olmuş bir bilim adamıdır. Newton, "Düşünceleri hipotezle izah etmek değil, onları muhakeme ve deneyler ileri sürerek ispatlamak" olarak ifade ettiği bilim anlayışı ile günümüz bilim anlayışına, Newtoncu bilim anlayışı denmesine neden olmuştu (Yıldırım, 2001). Newton Principia (İlkeler) isimli yapıtında, kendisinin de itiraf ettiği gibi, aralarında Galileo Galilei, Rene Descartes ve Johannes Kepler'in bulunduğu büyük düşünürlerin başarılarından büyük ölçüde yararlanmıştı. Platon, Eudoxus, Eukleides, Arkhimedes ve Apollonios gibi daha eski düşünürlerin önemli temel kavramları da bu yapıtta yer almıştır (Penrose, 2004).

Newton, sinir iletimi konusundaki teorisi ile Galvani üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Newton sinir iletimini elektriksel ve kimyasal mekanizmalarla açıklamıştır. Bu teoriye göre, hareket ve duyuşal işlevler aynı sinir lifleri üzerinden taşınmaktaydı (Tarlacı, 2009).

Bu dönemde, yaptıkları deneyler ile psikolojiye katkı yapan önemli bilim adamları vardır. Onların başında gelenlerden biri olan Jan Swemmerdan (1637-1680), Galenos'dan beri etkisini sürdüren hareket için kalbin merkez organ olduğu fikrini yaptığı bir deneyle yanlışlamış ve hareketleri düzenleyen organın beyin olduğunu göstermiştir (Tarlacı, 2009). Nörolojinin şefi ve kurucusu olarak tanınan Thomas Willis (1621-1975) ise, beyin anatomisi konusunda önemli çalışmalara imza atmış ve Galenos'dan beri savunulan beynin işlevlerini beyin içi boşluklarda olduğu fikrini reddederek, beynin işlevlerinin beyin ve beyincığın görevi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca bilincin derecelendirmesi ile ilgili değerlendirmeleri, bugünkü anlayışa çok yakındır (Tarlacı, 2009).

Bu çağda, gerek bilim tarihi, gerekse psikoloji açısından önemli düşünürler de yetişmiştir. Bunlardan en önemlileri aşağıda verilmiştir.

Bu dönemin bilim tarihi açısından en önemli filozoflarından birinin Francis Bacon (1561-1626) olduğunu söylemek yanlış bir tespit olmaz. Bacon, görüşleriyle, modern biliminin yolunu açan temel felsefe olan “pozitivizm”in, temellerini atan, bilimsel deneycilik düşüncesinin öncülüğünü yapmış İngiliz filozofudur. Locke'dan Hume'a, J.S. Mill'den, Russel'a uzanan İngiliz deneyciliğinin kurucusudur. Bacon, doğru olan yöntemin, gözlem ve deneylerle olguları saptayarak, toplanan verilerden induksiyonla genellemelere gitmek ve ulaşılan genellemelerden en kapsamlı olanları aksiyom olarak seçmek olduğunu savunmuştur. Bacon'a göre, tümdengelim, ancak bu aşamadan sonra yararlı olabilir (Yıldırım, 2001). Bacon, yöntem anlayışını: “Bilim adamı, ne ağını içinden çekerek ören örümcek gibi, ne de çevreden topladığıyla yetinen karınca gibi davranmalıdır. Bilim adamı, topladığını işleyen, düzenleyen bal arısı gibi yapıcı bir etkinlik içinde olmalıdır” diyerek ifade etmiştir (Yıldırım, 2005).

Platon'daki zihin-idea ilişkisi ile Aristoteles'in ruh kuramındaki form-madde karşıtlığı ya da energeia ve entelekhia ayrımından sonra felsefede zihin konusundaki ilk ciddi kuram Descartes (1596-1650) tarafından geliştirilmiştir. Descartes zihni bedenden ayrı bir töz olarak ele almış ve bütün gerçek bilgilerin kaynağının zihnin dolaysız algısıyla ortaya çıkan kavramlarla oluşturulabileceğini söylemiştir (Altuner, 2013). Descartes, zihni maddi olmayan, mekandan bağımsız ve temel özelliği düşünmek olan bir cevher olarak tanımlamıştır. Sadece insanın bu cevhere (zihne/ruha) sahip olduğunu ve hayvanların ise bu cevhere sahip olmayan birer makine olduğunu savunmuştur. Descartes, varlığa bir ruh ve bedenden oluşan bir yapı olarak bakıyordu. Onun bu düalist bakış açısı, ruh/beden ikilemi problemini ortaya çıkardı ve bu konuda ürettiği yaklaşımlar ile kendinden sonraki düşünürlere de esin kaynağı olmuştur. O, beden için fizik ilkelerinin geçerli olduğunu, ruh için ise bunun mümkün olmadığını savunmuştur (Descartes, 1984). Adına “otomatizm” yaklaşımı denilen bu yaklaşımla, bedenin hidrolik bir yapı olduğunu iddia etmiştir. Descartes, hayvan anatomisini uzun süre inceleyerek ruh ile bedenin corpus pinealide etkileştiğini savunmuştur. Corpus pinealisin çift taraflı olmaması onu bu düşünceye götürmüştür. Descartes'e göre, her türlü bilginin kaynağı bilinçtir. İnsan bilincinde ide'ler, doğuştan ide'lerden ibaret değildir. Duyular yoluyla dışarıdan gelen ideler ve bireyin kendi inşa ettiği ideler vardır. Duyulardan oluşan ideler bulanıktır (Descartes, 1984; Schultz ve Schultz, 2001; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001; Karakaş ve Bekçi, 2003). Descartes, doğayı ancak doğanın kendisinden hareketle bilebileceğimizi savunur. Doğa felsefesi yaklaşımı denilen bu yaklaşım, bilimin dayandığı temel felsefe olmuştur (Descartes, 1984; Karakaş, 1988). Descartes bu yaklaşımda, bir bilgi siteminin olgularla bağıni koparmasının, geliştirilmeye çalışılan modeli bozacağı ve ontik karşıtlığı olmayan problemlerin oluşmasını doğuracağını savunmuştur (Tuğcu, 2003). Descartes'in zihin-beden düalizmi ile her maddi şeyin mekanik bir düzleme indirgenmesi sonucunda, Peripatetik felsefenin vitalist dünya görüşü ve Ptolemeus kozmolojisi yerini bambaşka bir kozmolojiye bırakmış oldu (Altuner, 2013).

Leibniz (1646-1716), 17.yüzyıl filozoflarının çoğu gibi, felsefesinde Descartes'in töz kavramından hareket eder. Monodoloji kuramını ortaya atmıştır. Leibniz'e göre dünyanın, varlıkların

temelinde 'monad'lar vardır. Monadlar, kendi kendilerine hareket edebilen, algılayabilen temel varlıklardır. Yalnız, monadların özü 'kuvvet' olduğu için, ne bir şekli ne hacmi, ne parçaları vardır. Monadları özü 'edim' (faaliyet) olan ruhsal noktalar gibi düşünmek gerekir. Bundan dolayı monadlar, kendi kendilerine harekete geçerler. Onları, Demokritos'un, maddecilerin atomlarından ayıran husus, maddesel olamamaları, kendi kendine hareket edebilmeleridir. Monadların her birinin edimi, geçmişin sonucu geleceğin belirleyicisidir. Leibniz'e göre monadlar önceden belirlenmiş bir düzen içinde bulunurlar. Buna önceden düzen kuramı denir. (Leibniz, 1988). Leibniz, "Tabula Rasa" fikrini reddederek, tecrübe ve deneyin önemli olduğunu ama her şey olmadığını belirtir. Duyu bilgisini, bulanık bilgi ve açık bilgi olarak ikiye ayırmış ve belleğin çağrışımlarla çalıştığını kabul etmiştir. Leibniz de ruh/beden problemi ile ilgilenmiş ve beden olmadan aklın olmayacağını ileri sürmüştür. Ruhun da, maddenin de var olduğunu ama aralarında bir etkileşim olmadığını, onları yönlendiren üçüncü bir şeyin daha var olduğunu, bunun da monadlar olduğunu belirtir (Leibniz, 1988; Tuğcu, 2003). "Leibniz'e göre ruh ve beden birbiri üzerinde etkili olmayan iki saat gibidir. Onların birbirini etkilemeden aynı saati gösteriyor olmalarını sağlayan "öncesel uyum'dur" (Timuçin, 2000).

Bu dönemin felsefe tarihi açısından en önemli filozoflarının başında gelen Spinoza (1632-1677), beden (corpus) ve ruhun, Tanrı'nın sonsuz özünden gelen görünüşler olduğunu ve dolayısıyla gerçek dünyanın düzeniyle ruhun düzeninin birlik oluşturduğunu savunmuştur. Böylece geleneksel anlamda bilinen birey-özne ve dolayısıyla insan Spinozacı sistemde ortadan kaldırılmıştır. Bu sistemde ruh ve madde, zihin ve gerçeklik tek ve sonsuz bir özün görünüşleri olarak aynı derecede zorunlulukla belirlenen varlıklar olarak belirirler. Spinoza, insan ruhuna yönelik doğalcı ve mekanist kabul edilen bir düşünce şekillendirir. Spinoza'nın töz anlayışı, evreni bir zorunlu bağlantılar sistemi olarak tecki anlayışla açıklamak üzere kurulum ve bütün varlıklar Tanrı'dan başka bir şey olmayan bu tözün zorunlu görünüşleri olarak açıklanır. Tanrı, sonsuzluk boyutunda (sub specia aeternitatis) her şeyin özüdür; insan ise zaman ya da süre boyutunda (sub specia durationis) kendinin kendinde nedenidir. Bu temelde her şeyin varoluşunun nedeni olan Tanrı, Spinoza'nın beden-ruh ikilemini panpsişist bir yaklaşımla çözmesine de yardım eder (Audi, 1995; Scruton, 2007).

Bu dönemin adı en sönük olan ve aslında hak ettiği değeri ne yaşarken ne de sonrasında gördüğü pek söylenemeyen düşünürü Pierre Gassendi (1592-1655)'dir. Gassendi, temelde Epikürosçu bir düşüncede olmuştur. O, insanın hiçbir zaman düşüncüyü duyu verilerinden ayıramayacağını ileri sürmüştür. Ünlü fizikçiler olan Boyle ve Newton üzerinde çok ciddi bir etki yaratmıştır. Newton'un, Gassendi'nin ışığın parçacık halinde hareket ettiği fikrinden etkilendiği bilinmektedir. Newton'un eylemsizlik prensibinin temelinde Galileo'nun çok temel bir rolü varken (Penrose, 2004), Gassendi'nin de fikirleri etkili olmuştur (Tuğcu, 2003).

Gassendi, Aristoteles ontolojisini eleştirerek, modern bilim anlayışının gereksinim duyduğu ontolojiyi savunmuştur. Descartes'in da savunduğu geleneksel Aristoteles ontolojisinde, varlığı töze ve niteliğe bölme vardır. Descartes'in ruh/beden ikilemi de bu ontolojiye dayanmaktadır. Gassendi ontolojisi ise, Epikürosçu öğretiye dayanır (Tuğcu, 2003). Gassendi'nin bir diğer önemli katkısı bilginin kaynağı konusunda ürettiği fikirlerdir. Ona göre, bilginin tüm kaynağı, duyu verileri ve tecrübelerdir. Gassendi, bilginin elde edilmesinde temel yöntemin, tümevarım olduğunu ama tümdengelim de bilgi için zorunlu olduğunu savunmuştur. Ayrıca, bireysel ruhun "ben"e kendisini göstermesi ve olgusal yapılar kazanmasını sağlayan merkezin beyin olduğunu ve ruh hastalıklarının bu merkezin (beynin) bozulması ile oluştuğunu savunmuştur (Tuğcu, 2003; Tarlacı, 2009).

İngiliz Görgülcü (Ampristleri) ve Çağrışımçıları olarak psikoloji tarihine damga vurmuş Thomas Hobbes, John Locke, David Hume gibi isimler ise aşağıda verilmiştir.

Thomas Hobbes (1588-1679), bir sensualisttir (duyumcu) ve görüşleri ile John Locke ve David Hume'a ilham kaynağı olmuştur. Çağrışım kavramından ilk bahseden filozoftur ve İngiliz Görgülcü (Ampirik) ve Çağrışımçılarından biridir. Felsefeyi, doğa felsefesi ve devlet felsefesi olarak ikiye ayırmıştır. Doğa bilimleri, açısından önemli olan doğa felsefedir. Hobbes, bu felsefede, olguları neden-sonuç ilişkisi içinde ele almanın gerekliliğini savunmuştur (Tuğcu, 2003; Hobbes, 2013).

Hobbes'a göre, nesnelere, ancak devindikleri sürece bilebiliriz. Çünkü devinim olgudur, olaydır ve duyuların kaynağını oluşturur. Her devinim, her hareket, duyu organlarımız üzerinde bir baskı ve bir etki yaratır. Bu baskı ve etki, sinir sisteminin aracılığı ile beyne ve kalbe gider. Bu iletişim, kalbin kendisini gösterme, kendisini tanıtmaya çabası olan bir karşı itişle kalbin direnci ile karşılaşır. Bu karşı itiş, dışı doğrudur. Bunun için bize, bizim dışımızda bulunan bir madde olarak görünür. Algının nedeni tat alma ve dokunmada olduğu gibi dolaylı olarak, ilgili organı, duyulara doğru iten dış varlık veya nesnedir. Bu itiş, sinirlerin ve vücudun diğer yaylarının ve zarlarının aracılığı ile beyne ve kalbe doğru devam ederek, orada, bir direnç veya karşı itişe veya dışarıya doğru yöneldiği için, dışarıdaki bir madde olarak görünür. Algının kaynağı böylesine bir oluşum süreci izleyen duyulardır. Bir nesnenin hareketinin duyular üzerindeki etkisinin sonucu bir görünüş, bir hayal, bir algıdır. Bu algı'nın kendisi nesneden tümüyle farklı bir şeydir, algı subjektif bir olgudur (Hobbes, 2013).

John Locke (1632-1704) sensualist bir filozoftur. Locke'a göre, bilginin biricik kaynağı duyulardır. İnsan zihninin doğuştan bir "tabula rasa (boş levha)" olduğunu savunmuştur. Bu boş levha, hayat içerisinde duyularla dolar. Yapılacak şey, bu duyuları nasıl elde ettiğimizi araştırmaktır. Deneyimleri, iç duyum (sensation) ve dış duyum (reflection) olarak ikiye ayırmıştır. Dış duyumun tikel nesnelere duyuları etkileyerek bilince kendilerinin değişik algılarını iletmeleri ve bu etkileşimin sonucu bilinçte "sarı", "ak", "sıcak", "soğuk" vs.. gibi idelerin oluşması sonucu ortaya çıktığını belirtir. İdelerimizin büyük bir bölümünün kaynağı duyularımızdır. Locke, bu tür ide oluşumunu "Duyum" diye adlandırılır. İç duyum ise, bilincin dış duyum yolu ile elde ettiği ideleri işlerken, onlar üzerinde çalışırken, kendi üzerine kıvrılarak bu işlemin algılanmasından kazandığı bazı idelerdir. Bu ideler, "algılama", "düşünme", "akıl yürütme" vs. gibi zihinsel süreçlerdir. Locke, "insan için doğru bilgi olanaklı mıdır?" probleminde, bilgiyi ikiye ayırmıştır. Aracısız bilgi (intuitive) ve tanıtmalı bilgi (Locke, 1992; Schultz ve Schultz, 2001). Locke'un bu ayrımını, daha sonra Wundt, "aracılı" ve "aracısız" deneyim olarak adlandırmıştır.

David Hume (1711-1776), tüm sensualist filozoflar gibi bilgilerin kaynağı olarak, duyuları görür ve duyuları da aynı Locke'daki gibi kendi içinde iç ve dış duyular olmak üzere ikiye ayırır. Bilincin algılarını, izlenimleri ve düşünceler olarak ele almıştır. Hume, idelerin gerek bellekte gerekse hayal gücünde birbirlerini izlemelerinin bilincin en temel ilkesi olan "çağrışım" tarafından belirlendiğini savunur. Çağrışımı oluşturan ilkeler olarak, benzeyiş (resemblance), zamanda ve uzamda bitişiklik (contiguity) ve neden-sonuç (cause and effect) ilkelerini öne sürmüştür. Hume'a göre, bu ilkeler, bütün bilinçlerde ortaktır ve ideler bu ilkeler tarafından birbirine bağlanırlar (Hume, 1997; Öktem, 2004;)

Hume, insan bilincinin objelerini ikiye ayırmıştır. İdelerin ilişkileri (relations of ideas) ve somut olgular (matters of fact). Somut olgulara dayanan akıl yürütmelerinin neden sonuç ilişkisi ile çalıştığını savunur. Hume, neden-sonuç olgusunu felsefe tarihi içerisinde ilk kez açık ve seçik tanımlayan ve ne olduğunu gösteren filozoftur. Neden-sonuç ilişkisi şeklinde doğayı anlamamız bir a priori değildir. Hume'a göre, bu tecrübelerimizle zaman içerisinde olaylar arasında çağrışım bağları kurmamız neticesinde meydana gelmektedir (Hume, 1997).

Immanuel Kant (1724-1804), Hume'un yaklaşımına karşı çıkararak, mantıkî olarak zorunlu veya deneyimden türemiş olmasa bile "nedensellik" gibi kavramların anlamlı olduğunu savunmuştur. Zira deneyimler, sadece insanın dışında gerçekleşen olaylarla açıklanamaz. Aksine deneyimlerini, nihai olarak kişinin bizzat kendisi inşa eder (Benjafield, 1996). Bu görüşüyle Kant, akla ve aklın yasalarına, kendinden önceki düşünürlerden daha fazla önem vermiştir. Onun ölçülemeyen akli inceleyen bir bilim dalının olamayacağına ilişkin görüşleri de psikolojik ölçüm tekniklerinin gelişmesine ve dolayısıyla psikolojinin bir disiplin haline gelmesine yardımcı olmuştur (Richards, 2005). Ruh-beden ikilemi konusunda ise, ruh ve beden iki ayrı yapı olduğunu ve birbirleriyle etkileşim içerisinde olmadıklarını savunmuştur (Karakas, 2003).

İdealizm denilince ilk akla gelen filozofların başında şüphesiz George Berkeley (1685-1753) gelmektedir. Berkeley, dünyada yalnızca ruhların ve bu ruhların idelerinin var olduğunu, buna karşılık

maddenin var olmadığını öne süren İngiliz düşünürüdür. Bu tavrıyla panpsisist bir tutum sergilemiştir. Hobbes, Locke ve Hume gibi duyumcu düşünürlerin tam tersine, bilgilerimizin duyumlardan gelmediğini savunmuştur (Berkeley, 1996; Politzer, 2003).

İlkçağdan, Rönesans ve sonrasına kadar anlatılanları özetlemek gerekirse, "Pythagorasçılık", "Platonculuk", "İdealizm" ve "Ortaçağ Skolastik Felsefesi" gibi felsefelerin bedeni kötü ve ruhun (zihnin) hapishanesi olarak gördüğünü ve ruhu yücelten felsefeler olduklarını söyleyebiliriz. Buna karşın, felsefe tarihinde bedene yönelik bu olumsuz yaklaşıma, başta "Stoacılık" ile "Spinozacılık" olmak üzere çeşitli felsefe öğretilerinde kesin çizgilerle karşı çıktığını, zihin ile beden ayrımının bütünüyle yadsındığını, zihin ile bedenin birbiriyle özdeş olacak kadar yakın bir ilişki içinde olduğunu savunan görüşler olduğu görülmektedir.

Bu çağdaki düşünürleri mega kuramlar açısından değerlendirmek gerekirse, Descartes'ın ruh/beden ikilemi olarak felsefeye soktuğu problemin esas kaynağı, Aristoteles'ten beri düşünürleri uğraştıran töz (substantia) kavramı ile ilgilidir (Tuğcu, 2003). Ruh/beden ilişkisi ile ilgili mega kuramlar çerçevesi açısından bakıldığında Descartes, hem ruhu hem bedeni kabul edip, psikofizik etkileşimci bir yaklaşım sergilerken; Berkeley ve Spinoza, maddeyi tamamen yadsıyarak panpsisist (sadece ruhu kabul eden) bir yaklaşım sergilemiştir (Berkeley, 1996; Audi, 1995; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001; Karakaş ve Bekçi, 2003). Bacon, Gassendi, Hobbes, Locke ve Hume ise, materyalist bir bakış açısıyla, ruhu reddeden bir tutum izlemiştir. Hume, ruh, denilen şeyin incelendiğinde görülenin sadece bir ideler bağlamı olduğunu ve insanda, ne doğrudan ruhun ne de böyle bir tözün duyumunun, dolayısıyla izleniminin, olmadığını belirtir. İzlenimi olmayanın idesinin de olmayacağını savunur (Tuğcu, 2003). Leibniz ve Kant ise, hem ruhu, hem bedeni kabul edip bu ikisinin birbiriyle etkileşim içinde olmadığını savunarak psikofizik paralelci bir yaklaşım sergilemişlerdir (Karakaş, 2003).

Pozitivizm

19.yy.'ın Alman materyalizmi, Fransa'da gelişen materyalizmin etkisi altındaydı. Descartes, bitki ve hayvanları ruhları olmadığını belirterek bir makine olarak kabul etmişti. Lamettrie, insanı da bir makine olarak ele aldı. Sonra, bütün evren bir makine olarak görülmeye başlandı (Akarsu, 1979). Daha 18. yy.'da İngiliz Felsefesinin Fransa'ya geçmesi ile İngiliz Deneyciliği (Amprizm) Fransa'da Condillac'ın kişiliğinde bir duyumculuk (sensüalizm) biçimini alıyordu. Condillac, iç duyuları kaldırarak her şeyi dış duyumlara bağlıyordu. Bütün bilgilerimizin dış duyumlardan geldiğini belirtiyordu. Anılarımızın zayıflamış birer duyumdan başka bir şey olmadığını ve düşünmenin de biçim değiştirmiş bir duyumdan başka bir şey olmadığını savunuyordu. Bu duyumcu yaklaşım, pozitivizme giden yolu açmış oldu. D'Alembert, St. Simon ve en son Auguste Comte ile pozitivizm şekillenmiş oldu. Bu da bilim çağının başladığı anlamına geliyordu (Akarsu, 1979).

Comte, bilimlerin doğrudan doğruya olgulardan hareket etmesi gerektiğini savunmuştur. Comte'a göre bilimler, gözlenebilir olaylar arasındaki yasaları ve değişmez bağlantıları araştırırlar ama doğanın özünü ve gerçekliğin ya da özlerin nedenlerini bilemezler. Bilimsel incelemeler, "gerçek yasalarını bulmak için görüngülerin (fenomen) çözümlenmesi ile sınırlı" olmalıdır (Akarsu, 1979; Schultz ve Schultz, 2001).

Zihin-Beden Sorunu

Psikoloji biliminin temellerini atan zihin-beden sorunu konusunda mega kuramlar bulunmaktadır. Bunlardan ilki "monistik" kuramlardır. Monistik kuramlardan sadece bedenin varlığını kabul edenler "materyalist", sadece zihnin varlığını kabul edenler ise, "panpsisist"tir. İkincisi ise "düalist" kuramlardır. Düalist kuramlarda, hem beden hem de zihnin varlığı kabul edilmiştir. Düalist kuramlar da kendi içinde, "psikofizik paralelcilik" ve "psikofizik etkileşimcilik" olarak ikiye ayrılmaktadır. Psikofizik paralelcilikte her iki varlık eşit ağırlıkta ancak birbirinden bağımsızdır. Psikofizik etkileşimcilikte ise, her iki varlık eşit ağırlıkta ancak birbirini etkileyen bir ilişki içersindedir. Bunların dışında, epifenomalizmde, zihin bedenin bir görüntüsü olarak ele alınmış; çift

görünüm ve özdeşlik kuramında ise, beden ve zihin bir üçüncü varlığın iki ayrı yönü olarak değerlendirilmiştir. Descartes, zihin-beden problemine fiziksel-fizyolojik düalizm çerçevesinde ilk yaklaşan filozof-araştırmacı olmuştur. Descartes, zihin ve bedeninin insan organizmasında etkileşimde bulunduğunu ileri sürmüştür (Karakaş, 1987; Karakaş, 1999; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001).

Zihin-beden problemi konusunda üç önemli yaklaşım karşımıza çıkmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki: Pozitif bilimlerin atası olarak kabul edilen “doğa felsefesi yaklaşımı”dır. Doğa felsefesi yaklaşımında, nedenselliğe dayalı tümevarımsal bir mantık kabul edilmektedir. Tümevarımsal mantık ve gözlem, bilimlerin gelişimini direkt etkilemiştir. Doğa felsefesi yaklaşımı ile başlayan anlayış, tutarlı, iç çelişkilerden uzak, gözlem yoluyla elde edilen bilgiye dayanan anlayışı savunan “mantıksal pozitivizm”, en sonunda ise “işevurukçuluk” olarak bir gelişim seyri izlemiştir (Karakaş, 1988). İkinci önemli yaklaşım: İngiliz Görgülcü ve Çağrışımçı filozofların öne sürdüğü “pasif zihinsel mekanizmalar” görüşüdür. İngiliz Görgülcü ve Çağrışımının savunduğu görüşlerde, bilgilerin kökeni “a priori” değil, “a posteriori”dir. Görgülcüler, bilgilerimizin duyumlara dayanan deneyimlerden geldiğini öne sürerler (Schultz ve Schultz, 2001; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001). Thomas Hobbes, John Locke, David Hume, David Hartley, James Mill ve John Stuart Mill gibi İngiliz filozofları, bilginin kökeninin duyumlar ve deneyimler olduğunu savunmuşlardır (Schultz ve Schultz, 2001; Karakaş, 2003). Felsefe yazınında Sensualizm (duyumculuk) olarak bilinen bu görüş (Tuğcu, 2003), psikolojinin deneysel bir bilim olmasını sağlayan Ebbinghaus, Wundt ve Müller gibi birçok bilim adamına esin kaynağı olmuştur (Karakaş ve Bekçi, 2003). Bu görüşün karşısında ise, Alman filozoflarının öne sürdüğü “aktif zihinsel mekanizmalar” görüşü vardır. Doğuştancılık (nativisim) olarak bilinen bu görüşlerde, bilgi, beynin doğuştan gelen özelliklere bağlıdır ve bilgi doğuştan gelir, yani “a priori” dir.. Doğuştancılar, duysal deneyimimizi düzenleyen önceden mevcut kategoriler bulunduğunu iddia ederler. Bu yaklaşımda bilgi deneyimden gelmez; yani deneyim için bilgi gereklidir, ancak yeterli değildir. Bu yaklaşımın en önemli temsilcileri, Leibnitz ve Kant olmuştur. Gerek Leibnitz, gerekse Kant, zihin/beden ilişkisi açısından psikofizik paralelci bir görüşe sahiptirler. Leibnitz’e göre, beden zihnin nedeni olmadığı gibi, zihin de beden bir nedeni değildir. Buradaki ortak neden, temel ve ölümsüz “monad”ların hareketidir. Kant, zihnin doğuştan uyarıcıları ve deneyimleri düzenleme veya kavrama yeteneğine sahip olduğunu ve zihnin hammaddesi olan deneyimin kapsamı ile bu hammaddenin işlenerek bilgiye dönüşmesini sağlayan zihinsel işlemler arasında bir ayırım yapılması gerektiğini savunmuştur. Bu durumda, zihinde gerçeğin kendisi değil, görünümleri vardır. Kant, beyin ve gövdenin fiziksel olduğunu; zihnin ise fiziksel olmadığını savunmuştur (Karakaş, 2003; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001; Karakaş ve Bekçi, 2003). Zihin/beden problemi konusunda üçüncü yaklaşım ise: “Fizyolojik mekanizmalar yaklaşımı”dır. İngiliz Görgülcü ve Çağrışımçıların ve Alman filozoflarının ele aldığı temel konu, “zihinsel mekanizmalar” üzerinedir ve temelinde Newton fiziğine dayanan kuramsal yaklaşım yatmaktadır. Bu filozoflar, zihne mekanistik anlayışla yaklaştıkları için fizyolojik tahminler yapmaktan kaçınmışlardır. Fizikte ortaya çıkan gelişmeler zihin-beden problemi ile ilgili yaklaşımları da önemli ölçüde etkilemiştir. Fizikteki gelişmelerin etkisiyle, “Eğer her olay hareket halinde madde ve bunun mekanizmalarıyla açıklanabiliyorsa, o zaman düşünce ve fikirlerin de fiziksel yani maddesel ve fizyolojik bir temeli olması gerektiği” düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu düşünce, fizyolojik mekanizmalar yaklaşımını beraberinde getirmiştir. Aslında Descartes, fizyolojik otomatizm kuramında fizyolojik bir yaklaşım geliştirmiştir. De la Mettrie, Descartes’in fizyolojik otomatizm kuramını geliştirmiş ve düşüncüyü beyin oluşturduğunu söyleyerek önemli bir adım atmıştır (Schultz, 1981; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001). David Hartley, “her duyumun beyin beyaz cevherinde yöresel bir titreşim oluşturduğunu ve bu titreşimin zamanda uyarıcı ile birlikte devam ettiğini ve uyarıcı bittikten sonra söndüğünü” belirterek “fikrin fizyolojik temelini” yani zihnin işleyiş mekanizmasını açıklamaya çalışmıştır. Bu görüşlerle birlikte, zihinsel faaliyetlerin bedensel faaliyetlerin bir ürünü olduğu düşüncesi bilim dünyasında kabul görmeye başlamıştır (Karakaş ve Bekçi, 2003). Johannes Müler, fizyolojik çalışmalarında deneysel yöntemi kullanarak hem fizyolojinin hem de psikolojinin gelişimine önemli katkılar yapmıştır. Müller, “sinirlerin özel enerjileri doktrini (doctrine of spesific energies of nerves)” görüşü ile belirli sinirlerin uyarılmasının daima belirli özel durumlara yol açtığını ve her sinirin kendine ait özel enerjisi olduğunu ileri sürmüştür. Müller’in bu görüşü, vitalist bir yaklaşım olmasına karşın, işlevlerin sinir sisteminde lokalizasyonu ve duysal alıcı mekanizmaların da çevresel yörelerde

sınırlandırılması ile ilgili bilimsel çalışmaları tetiklemiştir. Beyin ile ilgili olarak ortaya çıkan lokalizasyon-anti lokalizasyon tartışmalarında yapılan deneysel araştırmalar, fizyologlarca sürdürülmüştür. Gall, Spurzheim, Broca, Wernicke gibi önemli bilim adamları beynin belli bölgelerinin lokalizasyonunu savunurken; Hall, Fluorens, Goltz, Lashley gibi önemli bilim adamları ise beynin bir bütün halinde çalıştığını savunarak anti-lokalizasyoncu kanadı oluşturmuşlardır (Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001; Karakaş, 1999; Karakaş, 2003).

Müller'in kurduğu Berlin Fizik Derneği'nin görüşü "bütün olayların canlı maddelerde yer alan olaylar da dahil, bilinen fizik ilkeleri ile tam olarak açıklanabileceği" görüşünde yoğunlaşmıştır. Müller'in görüşleri, yeni psikolojiye öncülük eden birçok bilim adamına esin kaynağı olmuştur. Herman von Helmholtz, bu akımın en önemli temsilcilerinden biri olarak, sinirsel iletim hızını ilk defa görgül olarak ölçmüş ve uyarılma ile tepki arasında belirli bir zaman geçtiğini gözlemiştir. Yani, düşünce ile hareket arasında ölçülebilir bir süre geçmektedir. Helmholtz, daha önce düşünülenin aksine, düşünce ile hareketin aynı zamanda gerçekleşmediğini gözlemiştir. Fizyolojide bu gelişmelerin olması, zihinsel felsefe ve doğa felsefesi yaklaşımının birleşmesine yol açmıştır (Karakaş, 2003). Gustav Theodor Fechner, duyumun şiddetini ölçmede fark eşliğinin veya ancak fark edilebilir farkların ölçme birimi olarak kullanılmasını önermiştir. Weber, bu ölçme yöntemini kullanmış ve fiziksel uyarıcıyla, ilgili duyum arasındaki ilişkiyi içeren kanun, "Weber-Fechner Kanunu" olarak adlandırılmıştır (Schultz, 1981). Bilim tarihindeki geline bu noktada, Wilhelm Wundt, "Fizyolojik Psikoloji" biliminin kurulmasını sağlamıştır. Wundt, 1879'da Leipzig'de ilk fizyolojik psikoloji laboratuvarını kurmuş ve psikolojiyi "bilinci öğelerine analiz eden bilim dalı" olarak tanımlamıştır. Bilinci incelemek için, içebakış (introspection) yöntemini kullanmış ve bilinci oluşturan saf duyuları incelemeyi amaçlamıştır. Wundt'un kurduğu yapısalcılık (structuralism) ile başlayan ekoller dönemi, işlevselcilik (functionalism) ekolü, Geşalt ekolü, davranışçılık (behaviorism) ekolü ve psikanalitik ekol ile devam etmiştir. Psikoloji biliminin kuruluşunu izleyen ekoller döneminde yapısalci ekol, zihnin "ne" olduğunu; işlevselci ekol, zihnin çalışma ilkesinin ne olduğunu, zihnin "niye" öyle çalıştığını; Geşalt ekolü, bütünleşik (integrative) çalışma ilkelerini; davranışçı ekol, zihni değil gözlenebilir, ölçülebilir olan davranışı incelemeyi; psikanalitik ekol ise, bilinçaltını incelemeyi amaçlamıştır. Geline bu noktada üretilen tüm bu görüşler, tartışmalar ve bilimsel araştırmalar, psikolojinin zihin-beden sorunundan biliş/beyin noktasına gelmesine neden olmuştur (Karakaş, 1987; Karakaş, 1999; Karakaş, Kafadar ve Bekçi, 2001, Karakaş ve Bekçi 2003).

Yukarıda anlatılardan görüldüğü üzere, biliş/davranış bilimi psikolojinin ele aldığı konuya verilen ad, tarih içerisinde bir dizi dönüşüm geçirmiştir. Bu terim çeşitliliği, psikolojinin gelişim seyrini göstermesi açısından önemlidir. Zaman içerisinde ortaya çıkan bu terimler, ruh, zihin, bilinç, davranış, biliş ve biliş/beyindir. Önceleri ruh ile başlayan, sonra davranışa ve en sonunda biliş/beyine giden bu yol aslında psikolojinin gelişim yoludur (Karakaş, 2003).

SONUÇ

Psikoloji, diğer bilim dallarına göre yeni bir bilim dalı olmasına rağmen, bu gün gelinen noktaya gelmesini, antik çağlardan bu yana düşünür ve bilim adamlarının önemli katkılarına borçludur.

Newton'dan sonra bilim dünyası, deterministik ilkelere göre işleyen düzenli bir dünya fikrini benimseyip daha önceleri felsefe alanında ele alınan birçok konuyu bilimsel olarak inceleme yoluna başvurmuştur. Psikoloji de bu yaklaşımdan payını almıştır. Bu bağlamda Wundt, "psikolojinin fiziği" anlayışı ile yola çıkmış ve duyuları incelemeye karar vermiştir. Wundt'un, bilimsel yöntemi kullanarak duyular üzerine çalışması, çok önemli bir aşama olsa da, onun içe bakış yöntemini bilimsel bulmayan Watson, davranışçılığı geliştirmiştir. Davranışçılık ekolü psikolojiyi pozitif bilim yapma isteğinden kaynaklanmaktaydı ama onun yöntemi de zamanla fazla katı ve sığ bulundu. Bilinç gibi psikolojinin en önemli konusu davranışçılığa göre incelenemezdi. Psikoloji, sadece gözlenebilir olanla ilgilenmeliydi. Psikolojinin bilim olmasındaki yegâne şart buydu. Psikolojinin yöntem sorunu uzun yıllar devam etti ve hala da devam etmektedir. Aslında, psikoloji en başından beri hep pozitif

bilim olma arayışında olmasına rağmen, incelediği konuların deneysel olarak ölçülebilmesi ile ilgili zorluklar nedeniyle hep sosyal bilimlerin kullandığı metotları kullanmak zorunda kalmıştır. Günümüzde ise, psikofizyoloji, fizyolojik psikoloji ve nöropsikoloji gibi alanlar, teknolojik imkânların da gelişmesiyle bilinç gibi konuları da deneysel olarak inceleyebilmektedir.

Sonuç olarak, bütün bu düşünürlerin çabaları ile günümüz bilim anlayışı oluşmuştur. Bilimin en güvenilir bilgi edinme yöntemi olmasını, binlerce yılın birikimine borçluyuz. Bu birikim, bizi yeni düşüncelere ve yeni bilimsel bulgulara eriştirebilecek düşüncelerin temellerini oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

Akarsu, B. (1979). Çağdaş Felsefe Akımları. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Akarsu, B. (1994). Felsefe Sözlüğü, İstanbul: İnkilap Yayınevi

Alan Sümer, B. (2011). Parmenides'in "Düşünme ve Varlık Aynı Şeydir" Yargısına Heidegger'in Yorumu Açısından Bir Bakış. Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 11, s. 137-154.

Altuner, İ. (2013). Kartezyen Düalizm ve Ruhun Kavramsal Değişimi Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, No. 4(ss.55-67).

Aristoteles (1997). Fizik (S. Babür, Çev.) İstanbul: YKY.

Arslan, A. (2008). İlkçağ Felsefesi Tarihi: Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi (2. Basım) İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Audi, R. (1995). The Cambridge Dictionary of Philosophy, Cambridge: Cambridge University Press, (p.p. 555-556).

Bayladı, D. (2008). Pythagoras bir gizem peygamberi. İstanbul: Say Yayınları.

Berkeley, G. (1996). İnsan Bilgisinin İlkeleri Üzerine (H.Turan, Çev.) Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Blum, P. R. (2012). Giordano Bruno: An introduction. New York: Rodopi.

Brotton, J. (2006). Science and philosophy, The Renaissance: A very short introduction. Oxford University Press.

Bulu, A. (2011). Bilim ve din arasındaki bitmeyen kavga. İstanbul Teknik Üniversitesi (ss. 3-4).

Capelle, W. (1994). Sokrates'ten önce felsefe (1. Cilt) (O. Özügül, Çev.). İstanbul: Kabalcı Yayınları.

Carroll, B. W. (2007). Archimedes' principle. Weber State University, Ogden, USA.

Cevizci, A. (2010). Felsefe tarihi: Thales'ten Baudrillard'a (2. Basım). İstanbul: Say Yayınları.

Copleston, F. (1990). Felsefe tarihi: Yunan ve Roma Felsefesi (1. Cilt). (A. Yardımlı, Çev.) İstanbul: İdea Yayınları.

Copleston F. (1997). Ön Sokratikler ve Sokrates. (A. Yardımlı, Çev.) İstanbul: İdea Yayınları.

Çakmak, C. (1994). Alkmaion ve deneysel bilginin temelleri. Klasik Filoloji Araştırmaları, Lucerna, s. 18-28, İstanbul.

Çakmak, C., Yıldız, N. ve Uslu, S. (2012). İlkçağ Felsefesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Descartes, R. (1984). Metod Üzerine Konuşma (K. Sahir Sel, Çev.) İstanbul: Sosyal Yayınları.

Ebenstein, W. (2001). Siyasi felsefenin büyük düşünürleri. İstanbul: Şule Yayınları.

- Ferguson, K. (2002). Tycho and Kepler. New York: Walker & Co.
- Feynman R. (2003). Fizik yasaları üzerine (N. Arık, Çev.) Ankara: Tübitak Yayınları.
- Gow, M. (2005). Archimedes: Mathematical genius of the Ancient World. Enslow Publishers, Inc.
- Guthrie, W.K.C. (1999). İlkçağ felsefesi tarihi (2. Baskı) (A. Cevizci, Çev.). Ankara: Gündoğan Yayınları.
- Hawking, S. (2009). Galileo and the birth of modern science, American Heritage's Invention & Technology, Vol. 24, No. 1, p. 36.
- Herakleitos, (2005). Fragmanlar (C. Çakmak, Çev.) İstanbul: Kabalcı Yayınları.
- Hobbes, T. (2013). Leviathan (S. Lim, Çev.) İstanbul: YKY.
- Hume, D. (1997). İnsan zihni üzerine bir araştırma (S. Ögdüm, Çev.) Ankara: İlke Yayınevi.
- Karakaş, S. (1987). Psikoloji biliminde yöntem sorunu, IV. Ulusal Psikoloji Kongresi. Psikoloji Dergisi Özel Sayısı, 6 (21), 45-54. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Karakaş S. (1988). Bilimsel psikoloji: Temel ilkeler. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Karakaş, S. (1999). Bilimde Beyin Araştırmaları. Popüler Bilim, 68, 16-17.
- Karakaş S. ve Bekçi B. (2003). Zihin/davranış ile beden/organizma ilişkilerini ele alan bilim dallarının doğuşu ve gelişimi. NeuroQuantology, 2, 35-55.
- Karakaş, S., Kafadar, H., Bekçi, B. (2001). Beyin zihin ilişkisinde büyük düşünürler ve kuramlar: Pozitif bilim dalları için doğurgular. Nöropsikiyatri Arşivi, 38 (1), 15-23.
- Karakaş, S. (Ed.) (2003). Beden-zihin sorunundan beyin-biliş ilişkisine: Felsefeden pozitif bilimlere. Beyin ve Nöropsikoloji, (1. Bölüm, s:3-29).Ankara: Çizgi Tıp Kitabevi.
- Kaya, Y (1999). Antikçağ felsefesine genel bakış (1.Baskı, s: 28,29) İstanbul: Tıglat Matbaacılık A.Ş.
- Keklik, N. (1984). Türk-İslâm Filozoflarının Avrupa Kültürüne Etkileri. İstanbul Üniversitesi Felsefe Arşivi, Sayı 24, s. 1-25.
- Koyré A. (2004). Bilim tarihi yazıları (5.Basım) Ankara:Tübitak Yayınları.
- Kranz, W. (1984). Antik Felsefe (S. Y. Baydur, Çev.) İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Laertius, D. (2004). Ünlü filozofların yaşamları ve öğretileri (C. Şentuna, Çev.) İstanbul:YKY.
- Leibniz, W.G. (1988). Monodoloji (A.Yardımlı, Çev.) İstanbul: İdea Yayınevi.
- Locke, J. (1992). İnsan anlığı üzerine bir deneme (V. Hacıkadiroğlu, Çev.) İstanbul: Ara Yayınları.
- Longrigg, J. (1993). Greek rational medicine: Philosophy and medicine from Alcmaeon to the Alexandrians, London: Routledge
- Netz, R. and Noel, W. (2007). The Archimedes Codex. London: Orion Publishing Group.
- Okuyan, S. (2011). Doğu Kültürünün Batıda Yansımaları. SAÜ Fen Edebiyat Dergisi (II; 99).
- Öktem, Ü. (2004). David Hume ve Immanuel Kant'ın kesin bilgi anlayışı, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi 44, 2: 29-55
- Parker, R. (1995). Early Orphism. in hhe Greek World, Anton Powell (ed.).

- Penrose, R. (2004). Kralın Yeni Usu II- Fiziğin Gizemi (T. Dereli Çev.) Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları (ss. 17-24).
- Pickover, C. A. (2008). Archimedes to Hawking: Laws of science and the great minds behind them. Oxford University Press.
- Politzer, G. (2003). Felsefenin Başlangıçlılkeleri. İstanbul: Eriş Yayınları.
- Reichenbach, H. (1993). Bilimsel Felsefenin Doğuşu (2. Basım) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Ronan, C.A. (2005). Bilim Tarihi (E. İhsanoğlu ve F. Günergun, Çev.) Ankara: Tübitak, Akademik Dizi.
- Sakman, E. (1986). Çağlar boyu bilim ve teknik adamları: Galileo Galilei. Bilim ve Teknik Dergisi (219: 38).
- Schultz, D. (1981). A history of modern psychology (3'th Ed.) New York: Academic Press.
- Schultz, D.P. & Schultz, S.E. (2001). Modern psikoloji tarihi (Y. Aslay, Çev.) İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Scruton, R. (2007). Spinoza (H.Gür, Çev.) Ankara: Dost Kitabevi, 1.baskı.
- Tarlacı, S. (2009). Bilinç, antikçağdan bilincin yeniden keşfine. İzmir.
- Timuçin, A. (2000). Felsefe Sözlüğü, İstanbul: Bulut Yayınları.
- Tuğcu T. (2003). Batı felsefesi tarihi(4. Basım) Ankara: Alesta Yayınları.
- Uygun, S. (2007). Eğitimin tarihsel temelleri, Eğitim Bilimine Giriş (Ed: F. Ereş) Ankara: Maya Akademi Yayınları.
- Veysal, Ç. (2003). Töz Üzerine. C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 27 No: 2 (ss. 202 – 210).
- Weidhorn, M. (2005). The person of the millennium: The unique impact of Galileo on world history universe. (ss. 155).
- Westfall, R.S. (2004) Modern Bilimin Oluşumu (14 Basım). Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Yıldırım, C. (2001). Bilim tarihi(7. Basım) Ankara: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım C. (2005). Bilimin öncüleri (22. Basım) Ankara:Tübitak Yayınları.
- Yörükoğulları, E., Orhun, Ö. Topdemir, H.G., İhsanoğlu, E. (2013). Bilim veteknoloji tarihi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.