

İnsanın Zaman Deneyiminin Fizyolojik ve Psikolojik Temelleri

Ece SARAÇOĞLU¹

Öz

İnsanın zaman deneyimi zamanın matematiksel, biyolojik, psikolojik, tarihsel ve kültürel tarzlardaki farklı görünümünde veya yanlarında açığa çıkmaktadır. Bu makale, felsefe tarihinin önemli bir araştırma alanı olan zaman felsefesi ışığında, insanın zaman deneyiminin yalnızca fizyolojik ve psikolojik temellerini irdelemeyi amaçlamaktadır. Zaman felsefesi hem zamanın varlığı ve neliği sorununu hem de zamanın tür olarak insanla olan ilişkisini konu edinen çok yönlü bir çerçeve çizer. Bu düşüncelerden hareketle bu çalışmada iki ana soru üzerinden yol alınır. İlk soru, diğer canlı var olanlar gibi bir bedene sahip olan insanın, zaman tecrübesinin nasıl bir fizyolojik temel taşıdığıdır. İkinci soru ise, her bir kişide farklı bilişsel süreçlerde ortaya çıkan insanın zaman deneyiminin, psikolojik temellerinin neler olduğu meselesidir.

Anahtar Sözcükler

bilinç
biyolojik zaman
insan
psikolojik zaman
zaman
zaman deneyimi

Makale Hakkında

Geliş Tarihi: 11.06.2021

Kabul Tarihi: 06.08.2021

Doi:
10.20304/humanitas.950911

The Physiological and Psychological Bases of the Time Experience of Human

Abstract

The time experience of human becomes known like mathematical, biological, psychological, historic and cultural of time on these different appearances or sides. This article aims to scrutinize only physiological and psychological essentials of the time experience of human in the light of the philosophy of time that is an important research area in history of philosophy. The philosophy of time draws multifaceted frame for that discussed both the problem of existence and essence of time and the relation between time and the human as species. With reference to these thoughts is proceed over two main question in this study. The first question is the fact that the experience of human that has a body like another alive how the physiological basis of is. The second question is the matter of the time experience of human that is to appear on the different cognitive processes each person what the psychological bases are.

Keywords

consciousness
biological time
human
psychological time
time
experience of time

About Article

Received: 11.06.2021

Accepted: 06.08.2021

Doi:
10.20304/humanitas.950911

¹ Dr., Bağımsız bilim insanı, İstanbul/Türkiye, ecesaracoglu@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5699-9763

Giriş

Zaman felsefesi en genel ifadeyle, İlk Çağlardan itibaren zamanın var olup olmadığını ve eğer var olduğu düşünülüyorsa onun ne olduğu ya da ne olabileceği üzerine araştırma yapan bir felsefe disiplini. Başlı başına zamanı bir tartışma konusu haline getirme etkinliği, felsefe ve bilim tarihi bir arada ele alındığında, MÖ 3000'lere değin geri götürülebileceği söylenebilmektedir. Zamanın varlık ve nelik soruşturmasının, ilk olarak Eski Babil (MÖ 1894-MÖ 609) ve Eski Mısır (MÖ 3150-MÖ 30) Medeniyetlerinde, meydana gelen doğa olayları hakkında düşünmeyle başladığı var sayılmaktadır (Davis, 2011, s. 168). Güneş, Ay, Yıldızlar vb. gibi göksel halde var olanların “devinimleri” (İng. *movement*, Yun. *κίνησης*, Alm. *Bewegung*) ve meydana getirdikleri “değişimler” (İng. *change*, Yun. *μεταβολή*, Alm. *Wandel*), doğada durağanlığın olmadığını farkına varılmasını sağlamıştır (Shaw, 2004, s. 219-221). Doğada belirli aralıklarla yinelenen devinim ve değişimler neticesinde, aynı zamanda gerçekleşen değişimler arasında da birtakım ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bunun en güzel örneğini, Ay'ın Dünya'ya yakınlaşıp uzaklaşmasıyla yer yüzünde yarattığı etkiler oluşturur. Ay'ın devinimlerindeki değişimler ve Güneş'in farklı periyotlarla doğuşu ve batışı, ilk uygarlıklarda bu verilerin kayıt altına alınabilmesini kolaylaştırmıştır. Bu sayede göksel var olanların devinimlerinin hangi dönemlerde meydana geleceği, önceden tahmin edilebilmiştir. İlk Çağlarda yaşayan insanların bu anlamdaki en büyük başarılarının, göksel var olanların devinimleri ile yer yüzü arasında var olan etkileşimi keşfetmiş olmaları olduğunu belirtmek gerekir. Çünkü canlı yaşamı doğası gereği beslenme, barınma ve güvenlik gibi bir takım hayati temel ihtiyaçları bulunmaktadır. En genel anlamda da biyolojik yaşamın sürebilmesi için, canlı var olanın bu ihtiyaçlarını karşılayabiliyor olması gerekir. İlk uygarlıklarda yapılmaya başlanan tarım ve hayvancılığın temelini, tür olarak insanın doğada meydana gelen devinim ve değişimleri, neden ve sonuç ilişkisi bağlamında doğru bir şekilde okuyabilmesi oluşturmaktadır.

Devinim ve değişimler aynı zamanda insanın öncelik, sonralık, geçiş, başlangıç ve son gibi çeşitli süreç ya da dönem bildiren tasarımlar geliştirmesine imkân vermiştir. Bunun neticesinde yukarıda da belirtildiği gibi, devinimlerin ölçülebilmesi ve kayıt altına alınabilmesi de sağlanmıştır. İnsanın gerçekleşen devinim ve değişimleri tecrübe etmesi, onu “zaman” (İng. *time*, Yun. *χρόνος*, Alm. *Zeit*) adı altında genel bir kavrama veya tasarıma ulaşmasına da neden olmuştur demek mümkündür. Bu tasarım, ilerleyen yüzyıllarda devinim ve değişimlerin hesaplanıp sayısallaştırılmasıyla sınırlı kalmayıp, söz konusu tasarımı ve bir zaman düşüncesi ortaya koyan bizzat tür olarak insanla arasında bir ilişkinin olup olmadığı ki, eğer varsa bunun nasıl bir ilişki olduğu üzerine yoğunlaşılabilmesinin de önünü açmıştır. Tür

olarak insanın, yaşadığı olayları bir öncelik ve geçmiş çerçevesinde yeniden anımsayabiliyor olması, işaret edilen bağın varlığını genel olarak kanıtlar niteliktedir. Fakat asıl önemli olan insan ile zaman arasında nasıl bir ilişki olduğu ve insanın kurduğu “zaman deneyiminin” (İng. *experience of time*) hangi temeller üzerinde bulunduğu meseleleridir.

İnsanın zaman deneyimi üzerine yapılan felsefi soruşturmaların, öncelikli olarak ilk kapsamlı örneğine Aurelius Augustinus (MS 354-MS 430)'ta rastlanmaktadır. Bunun en önemli nedeni, kendisinden önce özellikle de Antik Yunan felsefesinde ortaya konan zaman yorumlarının büyük çoğunluğunun, tür olarak insanın dışındaki diğer duyulur halde var olanların devinim ve değişimleriyle birlikte ele alınan bir özellik veya nitelik olarak görülmesini içeriyor olmasıdır. Göksel var olanların devinimleri de ön plana çıkarıldığında, zamanda “döngüsel” (İng. *circular*, Yun. *κυκλιος*, Alm. *Kreisformig*) bir değişimin olduğu fikri kabul edilmiştir. Antik Yunan döneminde Gök kürede meydana gelen devinimlerin, düzenlilik ve döngüsellik gösterdiği düşünülmekteydi. Özellikle dönemin filozoflarından Pythagoras (MÖ 570-MÖ 495)'a göre, söz konusu düzenli devinimler zamanla yakın ilişkilidir (Aristoteles, 2012, 218a). Gök kürenin dışında gerçekleşen devinimlerin ise, düzensiz bir özellik gösterdiği kabul edilmektedir. Gök kürenin sonsuz bir yapıda olduğunu öne süren Pythagoras, buna bağlı olarak zamanın da sonsuz olduğu fikrine varır. O halde ortaya hem düzenli ve düzensiz devinimler hem de değişen ve değişmeyen şeyler olmak üzere ikili ayrımlar ortaya çıkar. Ortaya çıkan bu düşünce yapısı, Platon'un idealar görüşüyle de yakın ilgilidir. Platon'da idealar yani “düşünülür dünya” (İng. *intelligible world*) devinmeyen ve değişmeyen bir alandır. Düşünülür alandan farklı olarak “duyulur dünyada” (İng. *sensible world*) ise, sürekli bir devinim ve değişim söz konusu olduğu için, özellikle sayılabilirlik ve ölçülebilirlikle ilişkilendirilen zamanın bu alana özgü olduğu düşünülmüştür. Duyulur dünyayı, düşünülür dünyanın bir kopyası olarak göre Platon, zamanın düşünülür alanın sonsuzluğunun yansıması olduğunu öne sürmektedir (Platon, 2001, 37d). Bu noktada Pythagoras, düzenli döngüsel devinimleri Gök küreyle ilişkilendirmesine karşılık Platon, Gök küreyi duyulur alana ait görür. Değişmeye ve hatta yok olmaya açık olan duyulur alanın varolanları gibi, Gök kürenin yok olması halinde zamanın da benzer durumda yok olabileceğini belirtir (Platon, 2001, 38b-d). Zaman konusu çerçevesinde Platon'a nazaran Aristoteles'teki devinim ve değişim düşüncesi ise belli açıdan farklıdır. Platon'da özellikle Gök küreyle ilişkilendirilen zaman, Aristoteles'te bizzat duyulur tarzda var olanların doğalarında veya başka bir deyişle özlerinde yapısal bir kategori olarak öne çıkmaktadır. Zaman, varolanın kendisinden bağımsız olmayıp, bizzat onun deviniminin ölçüsü olarak anlaşılmaktadır (Aristoteles, 2012, 218b 25-30; 219b).

Antik dönemin ardından MS 4. Yüzyılın önemli düşünürlerinden Augustinus'un görüşlerinin özgünlüğü, zamanın insan zihniyle olan ilişkisini tartışmaya açmasında görünür olmaktadır. Aynı zamanda döneminde giderek yaygınlaşmaya başlayan Hristiyanlık inancında öne çıkan, evrenin Tanrı tarafından yaratıldığı düşüncesine ve Antik Yunan'daki döngüsel zaman anlayışını geride bırakıp zamanın geçmiş ve şimdi üzerinden geleceğe doğru "doğrusal" (İng. *linear*, Yun. *γραμμικός*, Alm. *Geradlinig*) bir değişim gösterdiği fikrine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda Augustinus, zamanın doğrusal veya çizgisel görünümünün, insan zihninin "yayılmını" (İng. *distention*) sağlayan temel yapı olduğunu da belirtmektedir (Augustine, 1912, no.XI/26). Augustinus'tan yüzyıllar sonra yaşamış olan Henri Bergson (1859-1941) da, çalışmanın ilerleyen yerlerinde ele alınacağı üzere, insanın zaman tecrübesini nasıl edindiği ve gerçek zaman olarak nitelendirilebilecek zamanın ne olduğu meseleleri üzerinde durmaktadır. İnsanın zaman deneyimi her ne kadar zihinde kuruluyor olsa da, aynı zamanda insan bedeniyle ve onun fizyolojik süreçleriyle de yakından ilişkilidir. Dolayısıyla bu deneyim, yalnızca "bilişsel süreçleriyle" (İng. *cognitive process*, Alm. *Erkenntnisprozess*) ilişkili değildir. Elbette ki söz konusu tür olarak insan olduğunda, yalnızca bu süreçlerle zaman deneyimini araştırmanın yeterli olmadığı fikrindeyiz. Bu açıdan bu çalışma bir yandan işaret edilen temelleri soruştururken, sonuçta da insanın zaman deneyiminin anlaşılabilmesinde aslında ne kadar karmaşık bir yapının öne çıktığını göstermektedir.

Zaman Deneyiminin Fizyolojik Temelleri

Her canlı var olanın, kendi doğasına yönelik bir zaman deneyimi bulunmaktadır. Doğanın bir parçası olan her canlı, doğada meydana gelen her türlü devinim ve değişimden yine doğası dâhilinde etkilenmektedir. Tüm canlı var olanların doğaları gereği bedenlerinin sahip olduğu, canlılığın devamını sağlayan ve onun tüm fizyolojik etkinliklerini hem işleyen hem de düzenleyen ritimsel zamanlama mekanizmasına "biyolojik zaman" (İng. *biological time*, Alm. *Biologisch Zeit*) veya başka bir ifadeyle bedensel zaman denir (Birx, 2009, s. 195-196). Biyolojik zamanlayıcılar, doğrudan canlı bedeninin işleyişiyle ilgilidir bu nedenle varolanda canlılığın başlamasıyla birlikte etkinleşip, canlılığın bitişiyle birlikte de bedendeki işleyişi son bulmaktadır. Her canlının fizyolojik yapısı farklı olduğu için, her bir canlının sahip olduğu biyolojik zamanın kendi bedenlerini idare ettiğini belirtmek gerekir. Fakat bu farklılığın ortak yanı, tüm bedenlerin doğada meydana gelen devinim ve değişimlerle bir şekilde ilişki içinde olmasıdır. Bu ilişki bedenin hormonal salgılarından, sıcaklık değişimlerine, acıkma ve susama gibi temel beslenme ihtiyaçlarından üremeye kadar, karmaşık ve çok yönlü etkinliklerinin ayarlanabilmesinde büyük öneme sahiptir. Örneğin bazı hayvanların kış uykusuna yatması, ilkbahar mevsimiyle birlikte ağaçların yapraklanıp çiçek

açması, kuşların belli dönemlerde göç etmesi ve sonbahar mevsimiyle birlikte bazı ağaçların yapraklarını dökmesi gibi çeşitli olayların nedenlerinin doğadaki değişimlere bağlı olarak biyolojik süreçlerle ilişkili olduğu bilinmektedir.

Biyolojik zamanlayıcılar, insanın ortak yaşama dünyası için icat ettiği aletler olan mekanik saatler kadar düzenli bir işleyişe sahip olmasa da, mükemmel olmaya yakın bir düzenlilikte işlerlik gösterir. Biyolojik zamanın da kendine özgü düzenli bir işleyişi olmasının en temel sebebi, “ritimsel” (İng. *rhythmic*, Alm. *rhythmisch*) bir özellik göstermesidir. Biyolojik zaman kapsamında ritim, kaynağı bakımından “içsel” ve “dışsal”; yapısı açısından da “kısa aralıklı” ve “uzun aralıklı” olmak üzere ikiye ayrılır. İçsel ritim daha çok genetik faktörlerle ilişkilirken, dışsal ritim ise doğadaki değişimlerle meydana gelen gelgitler ve göksel halde var olanların devinimleriyle alakalıdır. Yapısı bakımından dikkate alındığında ise canlı bedenindeki biyolojik ritimler nabız, kalp atışı, hormonal hareketler ve nefes alıp verme olayları kısa aralıklı işleyişlerdir. Üreme, acıkma ve susama gibi temel ihtiyaçlar ise, uzun aralıklı biyolojik ritimlere karşılık gelmektedir. Tüm canlı var olanların bedenlerinde bulunan biyolojik zamanı, buradan hareketle “ritimsel zaman” (İng. *Rhythmic time*) olarak da adlandırmak mümkündür.

Biyolojik zaman genel olarak bütün canlılarda bulunmasının yanında, tür olarak insanın zaman deneyimi açısından ayrı bir öneme sahiptir. Çünkü insanın zaman deneyimi hem fizyolojik ve psikolojik hem de kültürel, tarihsel yani kısacası düşünsel bir boyutu da içeren süreçlerin karmaşık yapılanmasıyla kurulmaktadır. Fizyolojik ve psikolojik süreçlerin, doğadaki döngüsel değişimlerden etkilendiği dikkate alındığında, insanın zaman deneyiminin yalnızca saf bir biyolojik zaman çerçevesinde tam olarak incelenemeyeceği görülür. Fakat yine de insanın biyolojik ritminin nasıl işlediğine ve onun süreçlerle olan ilişkisini konu alan önemli bilimsel deneyler yapılmıştır. Bu araştırmaların en dikkat çekenlerini “mağara deneyleri” (İng. *underground experiments*) oluşturmaktadır. Bu deneylerden ilki 1962 yılında, Fransız yer altı bilimi araştırmacılarından Michel Siffre (1939-) tarafından gerçekleştirilir. Siffre, insan yaşamının “doğal ritimlerini” (İng. *natural rhythms*) keşfetmek amacıyla saat, takvim, Güneş ve Ay gibi zamana dair bilgi veren her türlü araçtan uzak bir şekilde yer altında altmış üç gün geçirir. Siffre deney kararını bir röportajında şöyle ifade etmektedir:

İlk düşüncem, Alplerde on beş gün boyunca kalarak yer altı buzullarına dair coğrafi keşifler yapmaktı. Fakat hazırlık süreciyle geçen birkaç ayın sonunda, kendi kendime bu on beş günün yeterli olmayacağını söyledim. Bu yüzden iki ay kalmaya karar verdim. Ve sonra bu fikrin asıl benim yaşamım için bir keşif olacağını fark ettim. Zamandan habersiz, karanlıkta, saatim olmadan tıpkı bir hayvan gibi yaşama kararı aldım (Foer, 2008, s. 1).

Siffre yer altında güvenli bir şekilde kalabileceği bir çadır kurar ve yanına yalnızca yiyecek, içecek, kitap ve aydınlatma amaçlı bir lamba alır. Bununla birlikte tüm fizyolojik durumunu, uyuma ve beslenme aralıklarını kayıt altında tutarak bilimsel veri depolamaya çalışır. Siffre tuttuğu kayıtlarını yer üstünde bulunan araştırmacı arkadaşlarıyla paylaşarak, onların bu verileri saat ve takvim üzerinde kaydetmelerini sağlar (Klein, 2009, s. 2). Siffre röportajına şu sözlerle devam etmektedir:

Çalışma ekibimle basit bir bilimsel protokol oluşturduk. Ben onlara ne zaman uyandığımı, ne zaman yemek yediğimi ve ne zaman uyuduğumu basit bir telsizle bildiriyordum. Dışarıda zamana yönelik hiçbir bilgiye ulaşmamam için, ekibim benimle hiçbir şekilde iletişime geçmedi ve beni aramadı. Her şeyden habersiz, insanın kronobiyolojik alanını yaratmıştım. Uzun zaman önce, 1922'de sıçanların bir içsel biyolojik saate sahip oldukları keşfedilmişti. İnsanlara dair benim keşfim ise, tıpkı alt memelilerdeki gibi iyi işleyen bir bedensel saate sahip olunmasıydı (Foer, 2008, s. 1).

Siffre'nin iki aylık bu uzun çalışması, gerçekten de insanın zaman deneyimine yönelik çok önemli fizyolojik temeller ortaya çıkarmıştır. Siffre deneysel çalışmasına 16 Temmuz 1962 tarihinde başlar ve ekip arkadaşları tarafından yer altından 14 Eylül 1962 tarihinde çıkarılır. Her şeyden izole bir şekilde yer altında iki ay geçiren Siffre için bu süreç elbette ki yorucu olmuştur. Fakat yer altından çıktığında onu şaşırtan asıl mesele, yer altında kaldığı süre boyunca tutmuş olduğu zaman kayıtlarına göre, yer altından çıkarıldığı tarihin kendi hesabına göre 20 Ağustos günü olmamasıdır. Başka bir deyişle Siffre, kendi kayıtlarına göre yirmi dört gün gecikmeli olarak mağaradan çıkarılmıştır. Aradaki fark oldukça dikkat çekicidir. Buradan da anlaşılıyor ki insan bedeninde işleyen biyolojik saat, dış dünyada işleyen zamandan belli ölçülerde bağımsızlık gösterebilmektedir.

Siffre ekip arkadaşlarıyla birlikte, belirli zamanlarda aktif olarak onların da katılımlarıyla sırasıyla 1964, 1966 ve 1972 senelerinde üç ve dört aylık uzun süreli başka deneyler de gerçekleştirir (Foer, 2008, s. 3-4). Gerçekleştirdikleri tüm çalışmalar dikkate alındığında, insanın zaman deneyiminin fizyolojik temelleri açısından dört önemli sonuçla karşılaşmaktadır. Bunlardan ilki, Siffre'nin alt grup memeli canlılar konusunda işaret ettiği gibi, doğal yapıları çerçevesinde işleyen tüm biyolojik süreçlerin, büyük oranda birbiriyle benzerlik gösteriyor olmasıdır. İkincisi, hangi şartlarda olursa olsun, insanın uyurken ki geçen sürenin uyanıklık halindeki süreye oranla üçte birini oluşturmasıdır. Üçüncüsü, insanın biyolojik ritminin kendi beden sıcaklık derecesine bağlılığın çok düşük oranda olmasıdır. Deneylerden çıkan dördüncü ve en önemli sonuç ise, dış dünyada gün doğumu ve gün batımının doğurduğu yirmi dört saatlik sürenin, insanın bedensel saatinde ortalama on bir

dakikalık bir sapma gösteriyor olmasıdır. Hatta bu sapmanın otuz beş ila kırk dakikaya bile varabileceği tespit edilmiştir. Yani insan aslında her sabah gün doğumuyla birlikte uyandığında beden, biyolojik zamanını her defasında yirmi dört saatlik zaman sistemine göre ayarlamaktadır (Goldman ve Markov, 2006, s. 845-846). Bu durum tamamen bedenin doğal işleyiş yapısıyla ilgilidir. Dolayısıyla insanın fizyolojik temellere de dayanan zaman deneyimi, doğada meydana gelen devinim ve değişimlerden etkilense de, dakikası dakikasına tamamen ona bağlı olarak işlemediğini de belirtmek gerekmektedir.

Bedenin sahip olduğu bu biyolojik zamanlayıcının idare edildiği merkez, beyindir. Amerikalı psikobiyolog ve genetik bilimci C. Paul Richter (1894-1988), 1970’li senelerde hayvanlar üzerinde yaptığı deneysel çalışmalarda, söz konusu zamanlayıcının beyinde hangi kısımlarla ilişkili olduğuna yönelik önemli sonuçlara varır. Yaptığı araştırmalarda burun ve gözlerinin köklerinin birleştiği noktada bulunan sinirde, “Suprakiazmatik çekirdek (SCN)” (İng. *Suprachiasmatic Nucleus*) adı verilen önemli bir dokuya rastlar. Söz konusu doku “melanopsin ganglion” ismindeki yaklaşık yirmi bin sinir hücresi ağından meydana gelmektedir. Bu sinir ağı hücrelerinin biyolojik bir zamanlayıcı olarak canlı bedenindeki işleyiş sistemine “sirkadiyan ritim”¹ (İng. *Circadian rhythm*) adı verilmektedir (Srinivason ve ark., 2010, s. 3). Richter’e göre bu hücreler yaklaşık yirmi dört saat dâhilinde bir zamansal ritimde çalışmakta olup, canlı bedeninin biyolojik ritmi ile dış dünyanın doğal ritmi arasında ilişki kurduğunu keşfeder. Aynı zamanda üzerinde deneysel çalışmalar yaptığı farelerin beyinlerinden bu doku alındığında, hayvanların bedensel zamanlayıcılarını kaybettikleri gözlemlenir (Richter, 1978, s. 6276-6277). Bunun en önemli sebebi, uyku halinde de olursa gün doğumuyla birlikte güneş ışınları göz kapaklarını geçip burun ile gözlerin iç kısmında birleştiği suprakiazmatik çekirdek dokusunun uyarılması ve “epifiz bezinin” (İng. *Pineal gland*) bedeni uyku ve uyanıklık açısından harekete geçirmesini sağlamasıdır. Suprakiazmatik çekirdeğin melatonin hormonuyla olan yakın bağı, sadece bedeni uyandırıp uykuya hazırlamakla sınırlı olmayıp, bu çerçevede bedenin tüm kimyasal işleyişini yapılandıran bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır (Şenel, 2008, s. 59). Söz konusu bağ, canlı fizyolojisindeki tüm hormonal yapıları idare ederek, canlının dış dünyadaki devinim ve değişimlerle uyumlu bir şekilde yaşayabilmesine olanak sağlar. Richter’in bu yöndeki bilimsel incelemelerinin, canlının zaman deneyimi açısından yaklaşık yirmi beş saate varan

¹ “Sirkadiyan” kavramı ilk kez Romanyalı kronobiyolog Franz Halberg (1919-2013) tarafından kullanılmıştır. “Circa” (T. yaklaşık) ile “dian” (T. güncel) Latince kökenli iki sözcüğün birleşiminden meydana gelen bu kavram, doğa ile canlı var olanın bedensel işleyişi arasındaki ritimsel ilişki anlamına gelir. Özellikle 1950’lerden sonra yaygın olarak “biyolojik zaman” olarak da anılan sirkadiyan ritmin, gün doğumu ile batımı ve genetik faktörler olmak üzere iki ana kaynağı bulunmaktadır (Colman, 2009, s. 77).

biyolojik saatinin, aslında doğada gözlemlenen yirmi dört saatlik işleyişle süre bakımından benzerlik gösterdiğini doğruladığını da özellikle vurgulamak gerekmektedir.

Zaman deneyiminin fizyolojik temelleri, yukarıda da bahsedilen araştırmalar doğrultusunda, tüm canlılarda temelde bedensel ritmin dış dünyayla olan ilişkisinin benzer şekillerde yapılandığı söylenebilmektedir. Fakat her ne kadar tüm canlıların biyolojik bir ritme sahip olduğu belirtiliyor olsa da, bu ritim her canlı türünde hatta bireysel olarak da canlının doğasına göre değişiklik göstermektedir. En nihayetinde her canlı acikir, susar, belirli dönemlerde üremek ister, kimyasal süreçleri çerçevesinde farklı davranış şekilleri gösterir. Bunun yanında söz konusu insanın zaman deneyimi olduğunda, bilişsel süreçlerle birlikte insanların kişisel bağlamda çeşitli psikolojik halleri de bu tecrübeye dâhil olmaktadır. Takiyettin Mengüşoğlu (1905-1984)'nun da ifade ettiği gibi insan, “biyopsişik” bir varlıktır (Mengüşoğlu, 2015, s. 346). İnsan hem biyolojik hem de psikolojik bir doğa yapısına sahiptir ve fizyolojik ile psikolojik süreçleri etkileşim halinde işlemektedir. Çünkü insan doğası gereği böyle bir işleyişle doğar ve yaşamını sürdürür. Bu süreçleri birbirinden ayırabilmek bu açıdan olanaklı değildir. Zaman deneyiminin, insanın biyolojik ve psikolojik zaman deneyiminde kendini açıkça gösteren ve yine onun mümkün tüm tecrübelerine dâhil olan, türe özgü olmasının yanında her bir tek kişinin kendi bilinç halleriyle şekillendiğinden, öznel bağlamında açığa çıkan bir deneyim olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla insanın biyolojik zamanı, bedenin yaşadığı çeşitli rahatsızlıklardan, kişinin gün içindeki ruhsal değişimlerinden, çevresel koşullardan ve kalıtsal durumlardan sıklıkla etkilenmektedir. Örneğin, insanların gündelik hayatta farklı saat dilimleri kullanan ülkeler arası seyahat etmeleriyle birlikte, uyku ve uyanıklık konusunda bedensel ritimlerinde farklılıklar meydana gelir (Srinivason ve ark., 2010, s. 4-5). Saat ve güneşin doğuşu ile batışı arasındaki değişikliklerin, beden üzerinde meydana getirdiği bu uyuşmazlığa “jetlag” adı verilir. Gün içinde güneşten yararlanılan saatlerin değişmesi ile doğada meydana gelen gece ve gündüz ısı değişimleri de, insan bedeninde melatonin hormonunun salgılanmasında dengesizlik meydana getirmektedir (Srinivason ve ark., 2010, s. 8). Örneğin, önceden akşam sekizde havanın kararmasıyla salgılanmaya başlayan melatonin hormonu bedeni rahatlatarak uykuya hazırlarken, saat farklılıklarına maruz kaldığında yaşanan hormonal düzensizlikler bedeni yormaya başlar. Bu durum da beraberinde psikolojik açıdan kişinin gündelik performansında isteksiz, yorgun ya da öfkeli bir ruh hali içerisine girmesine sebebiyet verebilmektedir. (Yüksel, 2016, s. 122-123). Fizyolojik temellere dayalı olarak gelişen zaman deneyimi farklılıkları, benzer şekilde gece vardiyasında görevli çalışanlar için de geçerli olduğunu ayrıca söyleyebiliriz. Başka bir deyişle bedensel ritimde meydana gelen işleyiş

düzensizlikleri, insanın ruhsal durumu üzerinde de etki yaparak zaman deneyiminde değişiklikler meydana getirebilmektedir.

Doğada meydana gelen her türlü devinim ve değişimin, özellikle güneşin gün içindeki açı değişikliklerinin tüm canlılar üzerinde yaşamsal bir etkiye sahip olduğunu bir kez daha vurgulamak gerekmektedir. Tür olarak insanın zaman deneyimleri ile diğer canlı var olanların zaman tecrübeleri, yalnızca “canlı” olmaları bakımından benzer özellikler gösterir. İnsanın zaman deneyiminin özgünlüğü öncelikle, onun psikolojik zaman temellerinde aranmalıdır. Buradan hareketle bir sonraki başlıkta, tür olarak insana özgü olan ve bu doğrultuda da her bir kişide öznel boyutlarda anlaşılabilir olan zaman deneyiminin psikolojik temelleri incelenecektir.

Zaman Deneyiminin Psikolojik Temelleri

İnsanın zaman deneyiminin fizyolojik temelleri araştırılırken, insanın diğer canlı var olanlar gibi biyolojik bir yapıya sahip olduğu gerçeği üzerinden hareket edilmiş ve dış dünyadaki değişimlerden etkilenmeleri bakımından da ortak birçok özelliğin öne çıktığı görülmüştür. Fakat tür olarak insanın zamanla olan ilişkisi yalnızca fizyolojik süreçlerle açıklığa kavuşturulabilecek bir konu değildir. İnsanın zaman tecrübesinin oluşmasında fizyolojik süreçler olduğu kadar psikolojik süreçlerin de etkisi bulunur. “Psikolojik zaman” (İng. *Psychological time*, Alm. *Psychologisch Zeit*) kişinin bilinç hallerinin geçmiş, şimdi ve gelecek bağlamında her deneyim alanında yeniden kurulan, doğanın matematiksel, bedeninin biyolojik ve tarihsel bağlamda kültürel gibi zamanın çeşitli görünümünün veya yanlarının daima etkisinde olan, ayrıca “kişisel zaman” (İng. *Personal time*, Alm. *Persönlich Zeit*) olarak da adlandırılan insanın zaman deneyiminin yapı taşıdır. Bu bağlamda insanın zaman deneyiminin fizyolojik temellerinin genel anlamda düzenli bir işleyişte iken, psikolojik temellerinin ise son derece karmaşık hatta düzensiz bir işleyiş gösterdiğini özellikle belirtmek gerekir (Hall, 1983, s. 19). İnsan bilinci yeni bir deneyim kurarken, her seferinde önceki deneyimlerini bu kurma sürecine dâhil eder. Başka bir deyişle her yönelimini, geçmişten şimdiye uzanan birbirine eklenmiş bilinç hallerinin birlikteliğiyle gerçekleştirmektedir (Bergson, 1950, s. 75-76). Bu doğrultuda kişinin zaman deneyimi teklik değil, bir tür bilinç halleri çokluğu olarak tanımlanır. Bu noktada Bergson’un görüşleri bizlere önemli bilgiler sunmaktadır. Bergson’a göre zaman, insanın psikolojik yaşamının temel taşıdır. Çeşitli niteliksel yapılarda olan bilinç halleri veya bilinç durumları, bir arada birikimli bir şekilde bilincin bütünlüğünü oluşturmaktadır. Nasıl ki her ses bir melodinin bütünlüğünü meydana getiriyorsa, kişinin bilinç halleri de o kişinin bilinç bütünlüğünü ortaya çıkarır (Saraçoğlu, 2014, s. 135). Bu noktada özellikle şunu belirtmek gerekmektedir.

Bergson'un bilinç halleri veya durumları olarak ifade ettiği konu, daha ziyade kişinin yaşantıları doğrultusunda gelişen ve değişen psikolojik hallere karşılık gelmektedir (Eroğlu, 2012, s.4). Bununla birlikte bilinç hallerinin niteliksel çeşitliliği bilincin çeşitliliği değil, bilincin bütünlüğünü sağlayan psikolojik hallerin çeşitliliğidir. Her bir hal, an veya durum yeni bir birikime karşılık gelmektedir (Gündoğan, 1988, s. 47). Söz konusu psikolojik haller, Bergson'un da işaret ettiği gibi durağan değil, sürekli bir değişme ve oluş halindedir (Bergson, 1947, s. 16). Bu değişim ve oluşun daimi olmasında, insanın duyumsama yapabilmesinin önemi büyüktür. Herhangi bir duyu organı ya da beyindeki bir duyu sinir ağının uyarılmasıyla meydana gelen duyular, Bergson'a göre insan bilincinin dış dünyayla ilgili olarak tasavvur geliştirebilmesine imkân sağlar (Topçu, 1998, s. 26-27). Böylece hem dış dünya ile bilinç arasındaki bağ kurulur hem de bilinç, oluşturduğu izlenimlerle dış dünyadaki nesnelere algılayabilme olanağına sahip olur. Bergson'a göre duyular yoluyla oluşan izlenimler algı ise, algılar beyinden gelen hareketlere bağlı olarak gerçekleşir ve bu noktada algı da insanın bilinç hallerinden veya psikolojik hallerinden biri olmaktadır (Bergson, 1947, s. 282-283; Bergson, 1929, s. 23-24).

İnsanın psikolojik halleri ile bedeninde salgılanan kimyasallar arasında karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır (Warren, 1996, s. 228-229). Örneğin, insanın sevinçli olduğu anlarda bedenindeki “dopamin hormonu” (İng. *dopamine hormone*) hızla salgılanmaya başlar. Dopamin seviyesindeki bu hızlı artış, o kişi için zamanın normalden daha çabuk geçtiği hissine kapılmasına neden olmaktadır. Bu durumun aksini yaşayan bir kişinin ise, dopamin seviyesindeki düşüşle birlikte zaman ilerlemiyormuş hissi yaratır. Fakat zamanın geçiş hızında hissedilen farklılıkların nedeni, yalnızca bedendeki kimyasal süreçlerle ilgili değildir. İnsanın zaman deneyiminde içinde bulunulan ortamdaki uyaran miktarının ve insanın o uyaranlara gösterdiği ilgi düzeyinin de büyük bir payı olduğunu belirtmek gerekir. Amerikalı psikoloji profesörü Mihaly Csikszentmihalyi (1934-), herhangi bir şey üzerine odaklanmış haldeki insan zihinleri üzerinde yaptığı araştırmalarda, bir şeye dikkatini vermiş olan bir kişinin “öfori” adı verilen bir tür memnuniyet ve mutluluk hissi oluşturduğunu ve bu sayede kişinin “zaman akışına” (İng. *time flow*) yönelik hızlılık fikrine kapıldığını fark etmiştir (Csikszentmihalyi, 2008, s. 85). Örneğin hassas bir ölçüm yapılırken, çok sevilen bir şarkıyı dinlerken, bilimsel bir deney üzerinde çalışırken ya da resim yaparken ki vb. etkinliklerin ortak noktası, kişinin sözü edilen bu gibi uğraşlara tüm dikkatini verip odaklanmış olmasıdır. Csikszentmihalyi'nin işaret ettiği nokta da bu dikkat kesilme veya odaklanma anlarının önemidir. Kişi böyle anlarda dışsal uyaranların bilinci etkilemelerini en aza indirmesinin yanında, odaklandığı şey üzerinde duyduğu memnuniyet hissiyle, zaman akışı deneyimini

hızlandırmaktadır. Az önce de belirtildiği gibi ortamdaki uyaran sayısının, kişi üzerindeki etkisi de önemli görülmektedir. Ortamda bulunan uyaran miktarının artışı ile insanın zaman akışı hissi arasında paralel bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz. Uyaran fazlalığı, ortamdaki devinim ve değişim hızına bağlı olarak kişide zamanın hızlı geçtiği düşüncesi yaratırken; uyaran azlığı, içinde bulunulan ortamda devinim ve değişim azaldığından, kişide zamanın yavaş ilerlediği fikri oluşmaktadır. Bekleme salonlarında sehpa üzerine okunacak dergi ve el ilanlarının konulması, toplu taşımalarda televizyon ekranları üzerinden yapılan reklamlar ya da insanların bekleme etkinliği sırasında dinledikleri müzikler ve okudukları kitapların temel sebebi, zamanın hızla geçmesini sağlamaktır. Dolayısıyla insanın zaman deneyimi açısından ortamdaki uyaran sayısı kadar, kişinin o uyarılara gösterdiği merak ve dikkatin büyük öneme sahip olduğunu belirtmek gerekir.

Zaman deneyiminin psikolojik temellerinin önemli bir unsuru da, “bilinç akışı” (İng. *stream of consciousness*) çerçevesinde kişiler arası yaş farklılıklarının yarattığı ayrımlar ve yaşanan farklı duygu durumlarıdır. Hollandalı psikolog Douwe Draaisma (1953-)’nin genç ve yaşlı insanlar üzerinde yaptığı incelemelerde, yaşça büyük olan insanların yaşça küçük olanlara nazaran, zamanın daha hızlı ilerlediği fikrinde olduklarını görmüştür. Bunun temel nedenini de, önlerinde yaşanacak uzun bir hayat olan yaşça küçük bireylere göre, yaşça büyük bireylerin önlerindeki yılların gittikçe eksiliyor olması şeklinde açıklar (Draaisma, 2017, s. 211-213). Yıllar eksildikçe, ellerinde kalan yılları tutabilme gayreti sebebiyle bu kimselerde yaşanan ruhsal sıkıntıların da paralel olarak artış gösterdiğine değinmektedir. Bunun yanında meseleye farklı bir açıda da bakabilmek mümkündür. Genel olarak düşünüldüğünde yaşça küçük bireylerin hayatlarında karşılaştıkları ve karşılaşacakları yenilikler ve özgün deneyimler, yaşça büyük bireylerin yaşantılarına nazaran daha yüksek orandadır. Örneğin yedi yaşında olan bir çocuk için bir yıl, kendi yaşının yalnızca yedide biri iken; seksen yaşında olan bir yetişkin birey için bir yıl, yaşının seksende birini oluşturduğunu söyleyebiliriz. Bu durum da Draaisma’nın tespitine karşılık, yaşı küçük bireylerin zaman akışı hislerinde hızlılık fikrini ortaya çıkarır.

Yaş farklılıklarına ek olarak, kişilerin gün içinde değişen ruh durumlarının da, zaman deneyimi üzerinde etkileri bulunmaktadır. Mutlu, huzurlu, sevinçli, eğlenceli ya da heyecan içeren yaşantılar deneyimleyen kişiler zamanın hızlı geçtiğini düşünürken; üzüntülü, sıkıntılı, kaygı ya da korku dolu yaşantılar içinde bulunan kişiler ise, zamanın çok yavaş aktığını deneyimlediklerini aktarmaktadırlar. Aslında hızlı ya da yavaş geçen zamanın kendisi değildir. Yapılan bilimsel araştırmalar doğrultusunda insan beyнинin ön lobunda yer alan “anterior insular korteks” (İng. *Anterior insular cortex*, Alm. *Vordere Inselrinde*) adı verilen

sinir ağları hücreleri arasındaki etkileşimle birlikte insan, dış dünyada gerçekleşen ritmik değişimleri algılayabilmesine olanak sağladığı keşfedilmiştir (Wittmann, 2018, s. 105). Buna göre korku, üzüntü ve heyecan içeren anlar yaşanırken salgılanan “adrenalin hormonu” (İng. *adrenaline hormone*) doğrudan anterior insular kortekste bulunan sinir ağlarını uyarmakta olup, bu sinir ağlarının olması gerekenden fazla sayıda sinyal üretip yaymasına neden olmaktadır. Normal koşullarda bir saniyede on sinyal üreten bu ağ hücreleri, söz konusu durumda bir saniyede kırk sinyale varan bir üretim gösterir (Fan ve Friston, 2013, s. 3372). Bu ayrıca zaman deneyiminde öne çıkan psikofizyolojik etkilerdendir ve zaman sinyali olarak da adlandırılabilir bu üretim sonucunda, kişinin zaman deneyiminde hızlı bir akış hissi meydana gelmiş olmaktadır. Dolayısıyla insanın zaman deneyiminin oluşmasında büyük bir öneme sahip olan bu korteks, insanın içinde bulunduğu duygu durumuyla yakından ilişkilidir. Herhangi bir kaza sonucu bu kortekste meydana gelebilecek bir hasar kişinin dış dünya, bellek, fizyolojik süreçler ve duygu durumları arasında kurduğu ilişkinin de bu bağlamda zedelenmesine ve kişinin anımsamasında düzensizliklere neden olabileceğini de ayrıca vurgulamak gerekmektedir.

İnsanın zaman deneyimi, zaman diye bir şeyin var olduğu kabulüyle de ilişkilidir. “Zaman var mıdır?” ya da “Zaman nedir?” sorularının epistemolojik anlamda tartışılabilmesinin olanağı, insanın zaman deneyimi oluşturabiliyor olmasında gizlidir. İnsanın “zaman” kavramına ya da tasarımına nasıl ulaştığı üzerine soruşturmalar yapan Alman sinirbilimci Ernst Pöppel (1940-), insanın zaman deneyimi çerçevesinde “eş anlılık” (İng. *simultaneous*), “ardışıklık” (İng. *succession*), “şimdi” (İng. *present*) ve “süre” (İng. *duration*) yaşantısı olmak üzere bilinç düzeyinde dört ayrı zaman yaşantısı geliştirdiğini dile getirir (Pöppel, 1988, s. 64). İnsanın “eş anlılık yaşantısı” (İng. *estimation of simultaneous*), onun birbirinden farklı olayları ve durumları aynı andalık içinde algılayabilmesiyle ilgilidir. Pöppel’in tespitine göre insan, iki binde bir saniye içerisinde meydana gelen olay ya da durumları eş zamanlıymış gibi algılamakta, söz konusu saniyeyi aşan süreler içinde ise bu olayların farklı zamanlarda gerçekleşmiş olduğunu deneyimlemektedir (Pöppel, 1988, s. 50-51). Dolayısıyla eş zamanlı algılanmayan durumlarda kişide “art ardalık yaşantısının” (İng. *estimation of succession*) meydana geldiğini söyleyebiliriz. İnsanın eş anlılık ve art ardalık yaşantılarının bir arada bir bütün olarak deneyim kazanılması ise, insanın “şimdi yaşantısı” (İng. *estimation of now*) olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsanın şimdi yaşantısının yaklaşık olarak üç saniyelik bir süreyi kapsadığını belirten Pöppel, bu süreyi belirleyen en temel merkezin ise, beynin kendisi olduğunu vurgular (Pöppel, 2004, s. 299). Bunun en önemli nedeni, insan beyninin yeni bir uyarıyı fark edip zihinde ona dair bir tasarımı oluşturabilme

süresinin, ortalama üç saniyelik aralıklarla gerçekleşiyor olmasıdır (Block ve Gruber, 2014, s. 132). Üç saniyelik bu sürenin, özellikle görsel ve işitsel algılamalar üzerinde kolaylıkla tespit edilebildiğini söylemek mümkündür. Örneğin psikolog Edgar Rubin (1886-1951)'in 1915 yılında gerçekleştirdiği görsel algılama testi olan “Rubin Vazosu”, söz konusu meseleye işaret etmektedir. Son derece karmaşık şekiller içerisinde çizilen çift görünüme sahip bir vazo resmi olan Rubin Vazosu test görseline bakan bir kişinin, resme baktığı anda bir vazo şekli algıladığı, kısa bir süre sonra da karşılıklı duran iki insan yüzü algıladığı görülür. Buradaki en önemli konu, kişinin iki ayrı algılaması arasındaki sürenin, yaklaşık üç saniyeye karşılık geliyor olmasıdır. Bununla birlikte aynı konunun, işitsel algılamalarda fark edildiğini de belirtmek gerekir. Yine Pöppel'in görüşlerine göre yaklaşık 20-60 ms duyum eşiğine sahip olan insanın, dinlediği bir şarkının notaları arasındaki geçişi veya bir kişiyle karşılıklı konuşurken onun dile getirdiği kelime ifadelerini algılama ve anlamlandırma süresi, dörtte bir saniye ile üç saniye arası bir eşik kuralıyla işlemektedir (Pöppel, 1988, s. 45-46).

Eş anlılık, art ardalık ve şimdi yaşantılarının bir zaman deneyimi çerçevesindeki işleyişi, insanın “süre yaşantısında” (İng. *estimation of duration*) ortaya çıkar. “Süre” kavramı, en genel anlamıyla zamanın belirli bir bölümünü veya aralığını ifade etmektedir (Blackburn, 2008, s. 51). Fakat sürenin anlamı sadece bununla sınırlı değildir. Süre, zamanın bir bölümüne işaret ediyor olsa da; Bergson'un da üzerinde durduğu gibi en çok, insanın edindiği zaman tecrübesinin bütünlüğünde anlaşılır olmaktadır. Diğer bir deyişle kişinin yaşadığı deneyimlerle şekillenen bilinç hallerinin birbiri arasındaki birikimsel veya katmanlı akışı, o kişinin süre yaşantısı veya deneyimi olarak temsil edilmektedir (Bergson, 1950, s. 119-120). Bergson, bütünlüklü bir yapıya sahip olan bilincin ortaya koyduğu temel verinin “süre” (İng. *duration*, Fr. *la durée*) olduğunu belirtir. Burada dikkat çekilen “süre” kavramının, mekânla ilişkili zamanın süre fikrinden ayrı olduğunu vurgulamak gerekmektedir. Başka bir ifadeyle zaman, mekân fikriyle bir arada olan süredir. Bergson felsefesinde öne çıkan “süre” düşüncesi ise, bilincin önceki ve şimdiki halleri arasında art arda birbirine kaynaşmış olarak akan saf süredir (Bergson, 1947, s. 261-262). İnsanın bütün psikolojik hallerinin dinamik yapısı, bu hallerin veya anların arka arkaya ve birbirinden bağımsız bir şekilde sıralanmasından meydana gelmemektedir. Tam da böyle bir meydana geliş olmadığı için, geçmişin şimdi üzerinden geleceğe uzaması mümkün olmaktadır (Gündoğan, 1988, s. 35). Zaman saniyelere, dakikalara ve saatlere bölünebilme imkânına sahipken süre, parçalara ayrılmaya imkân vermeyen daimi bir yaratma ve oluşturma (Bergson, 1947, s. 437). Burada işaret edilen yaratma ve oluş hem özel çerçevede insanın akıp giden bilinç hallerinde hem de genel çerçevede canlı var olanların sürekli yaratma yani evrim

sürecinde ve hayatın kendisinde öne çıkmaktadır. Yaratıcılığın gerçekleşmesi, değişimin sürekliliğine ve onun bölünemez olmasına bağlıdır (Gündoğan, 1988, s. 39). İnsanın doğrudan sezgisel olarak sürenin farkına varabileceği yer, bilinçtir ve daha ziyade de bellektir. Bilinç ve onu ayakta tutan bellek, içsel zaman deneyiminin temel yapılandırıcıları olarak öne çıkmaktadır. Zamanın bölümlenmelerine ve aralıklarına karşılık; süreyi yaşanabilir kılan bellek, geçmişi şimdiyle şimdiyi de gelecekle buluşturur ve sürekli akışı etkin kılmaktadır (Eroğlu, 2012, s. 9).

Sürekli ve heterojen bir yapıya sahip olması, sürenin en önemli özelliğini oluşturur (Bergson, 1950, s. 98). Sürenin anları, birbiriyle ilişkili olarak sürekli bir akış halinde meydana gelmektedir. Mekân, üzerinde ölçüm yapıp niceliksel olarak ifadelendirilip parçalara ayırmaya uygundur ve buna bağlı olarak mekân fikriyle birlikte ele alınan süre, mekânsal zamana işaret ediyor olur. Buna karşılık Bergson'un süre fikri aslında, gerçek zaman olarak anlaşılmaktadır (Sunar, 1970, s. 58-59). Mekânsal zaman ölçülebilir ve semboliktir, bu açıdan da soyut zamandır. Süre ise özü gereği dinamik, değişen, yaşanan ve hissedilen somut zamandır (Kurtoğlu Taşdelen, 2003, s. 100-101). Dolayısıyla Bergson'dan hareketle zaman, üzerine düşünülecek ve ölçülüp biçilecek bir şey değildir. Gerçek zaman olarak adlandırılabilen süre, doğrudan insanın yaşadığı haller bütünlüğüdür. Asıl zaman yaratıcı bilinç halleri ise, süre doğrudan bilinçle ilişkili olmaktadır. Kısacası zaman, sürenin yani insanın psikolojik hallerinin birikimselliğinin ta kendisi olmaktadır.

Bergson'un işaret ettiği insanın süre yaşantısı meselesi, tüm niceliksel belirlemelerin üstünde olan ve zamanın ölçülmesi veya hesaplanmasıyla ilişkilendirilebilecek yorumların ötesinde bir yapılanmayı göstermektedir (Bergson, 1978, s. 23-24). Süre yaşantısı, kişinin genel anlamdaki bütün deneyimlerine dâhil olan tüm fizyolojik, psikolojik ve bilişsel süreçlerinin bütününe kapsayan bir özelliğe sahiptir. Aniden duyulan bir ses veya bir koku, insanı yıllar önceki bir anına geri götürebilmektedir. Bununla birlikte insan, gündelik hayatta niceliksel anlamda ne kadar zaman geçtiğine yine, süre yaşantısının ona sunduğu bu yapı sayesinde karar verebilmektedir. Bu açıdan yukarıda bahsedilen Pöppel'in görüşlerinde üzerinde durduğu eş anlılık ve art ardalık yaşantılarıyla kurulmaya başlanan deneyim hem de Bergson'un işaret insanın psikolojik halleri, süre yaşantısında sentezlenerek zaman deneyimi olarak anlam bulduğu görülmektedir. Söz konusu deneyimin, zamanın her türlü niceliksel ve niteliksel anlamlarının karmaşık bir birliktelik içinde, bilinç düzeyinde temsil edildiğini ve bu birliğin kişinin kurduğu her yeni deneyimine eşlik ettiğini dile getirmek mümkündür.

Sonuç

İnsanın zaman deneyiminin fizyolojik ve psikolojik temellerini sorun edinen bu çalışmanın sonucunda şu noktaları vurgulamak gerekmektedir. Öncelikle tüm canlı var olanlar sahip oldukları bedenin biyolojik yapısı doğrultusunda belli bir ritimsel işleyişe sahiptir ve bu işleyiş her bedende canlının ve canlılığın yaşamsal sürekliliğini sağlayan adeta bir zamanlayıcı gibi etkinlik gösterdiğini belirtebiliriz. Bu bakımdan tüm canlılar ortak bir paydanın altında buluşurlar. Fakat mesele tür olarak insanın zaman deneyimi olduğunda, karşımıza çok yönlü bir oluşum çıkmaktadır. İnsanın zaman deneyimi, tüm fiziksel ve zihinsel süreçlerin birlikte işleyişiyle ortaya çıkar. Bu deneyimi yalnızca fizyolojik temellerde kavramaya çalışmak büyük bir yanılgı yaratacağı gibi, meseleye sadece psikolojik temeller açısından bakmaya çalışmanın da, kişide gerçeklik bilincinin kaybedilmesine sebep olacağı düşünülmektedir. Her ne kadar incelemeler fizyolojik ve psikolojik temeller olarak sınıflanmaya çalışılsa da, insanın zaman deneyiminin meydana gelmesini ve bu deneyimin devamlılığını açıklayabilmede, kesin ayrımlara gidilemeyeceği görülmektedir. Bu durumun da, tür olarak insanın zaman deneyiminin özgün yanını ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Buna paralel olarak zaman deneyiminden hareketle insanın zaman üzerine soruşturmaları, yalnızca tür olarak insana özgü bir durumdur. Zamanı bir sorun olarak ortaya koyup tartışan insanın zaman deneyimini araştırırken, söz konusu meseleye varoluşsal irdemelerin de dâhil edilmesi zorunluluğu doğmaktadır. Tür olarak insanın zaman deneyimi irdelenirken, onu tüm “varlık koşulları” bağlamında ele almak gerekir. İnsanın fizyolojik ve psikolojik yanı, onun zaman deneyiminin temelini oluşturmaktadır fakat incelemelerin bu temellerle sınırlı kalması, insanın varoluşsal anlamda “zamansal” (İng. *temporal*, Alm. *Zeitlich*), “tarihsel” (İng. *historical*, Alm. *Geschichtlich*) ve “kültürel” (İng. *cultural*, Alm. *Kulturell*) bir varlık olduğu gerçeğini açıklayabilmekte yetersiz kalacağı düşünülmektedir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada, insanın zaman deneyiminin daha iyi kavranabilmesi için, fizyolojik ve psikolojik temellerin de yeri geldiğinde yeterli olmayacağı sonucu da ortaya çıkmaktadır. İnsanın bilim, sanat, felsefe, teknik, politika ve hukuk gibi türe özgü başarılar veya değerler meydana getirebilen bir varlık olmasından hareketle, tarihsel ve kültürel boyutta da bir zaman deneyimine sahip olduğu gerçeğinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. İnsanın zaman deneyimi, fizyolojik ve psikolojik temeller üzerine kurulu ama bu temelleri de aşabilen bir özelliğe sahip olarak, onun bu deneyiminin aynı zamanda diğer canlı varlıkların zaman deneyiminden ayıran yanını da ortaya çıkardığı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aristoteles (2012). *Fizik*, (S. Babür, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1837).
- Augustine (1912). *Confessions*. (W. Watts, Çev.). New York: The Macmillian Company. (Orijinal çalışma basım tarihi MS 340).
- Bergson, H. (1929). *Matter and memory*. (N. M. Paul ve W. S. Palmer, Çev.). New York: The Macmillan Company. (Orijinal çalışma basım tarihi 1896).
- Bergson, H. (1947). *Yaratıcı tekamül*. (M. Ş. Tunç, Çev.). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1907).
- Bergson, H. (1950). *Time and free will: an essay on the immediate data of consciousness*. (F. L. Pogson, Çev.). London: George Allen and Unwin Ltd. (Orijinal çalışma basım tarihi 1889).
- Bergson, H. (1978). *An introduction to metaphysics*. (T. E. Hulme, Çev.). New York: The Knickerbocker Press. (Orijinal çalışma basım tarihi 1903).
- Birx, H. J. (2009). *Encyclopedia of time*. California: Sage Publications.
- Blackburn, S. (2008). *Dictionary of philosophy*. Oxford: Oxford University Press.
- Block, R. A. ve Gruber, R. P. (2014). Time perception, attention and memory: A selective review. *Acta Psychologica*, 149(2014), 129-133.
- Colman, A. M. (2009). *A dictionary of psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins.
- Davis, A. H. (2011). *The book of time*. London: Mitchell Beazley.
- Draaisma, D. (2017). *Yaşlandıkça hayat neden çabuk geçer?* (G. Koca, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2001).
- Eroğlu, A. (2012). Henri Bergson'da bilinç-sezgi ilişkisi. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 81-102.
- Foer, J. (2008). Caveman: an interview with Michel Siffre. *Cabinet*, 30(1), 1-6.
- Friston, K., Gu, X., Hof, P. ve Fan, J. (2013). Anterior insular cortex and emotional awareness. *The Journal of Comparative Neurology*, 521(15), 3371-3388.

- Goldman, M. ve Markov D. (2006). Normal sleep and circadian rhythms: Neurobiologic mechanisms underlying sleep and wakefulness. *Psychiatric Clinics of North America*, 29(4), 841-853.
- Gündoğan, A. O. (1988). *Aristoteles'in zaman görüşü ile Bergson'un zaman zörüşünün karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Hall, E. T. (1983). *The dance of life: the other dimension of time*. New York: Anchor Press.
- Klein, S. (2009). *Time: A user's guide*. (S. Frish, Çev.). London: Penguin Books. (Orijinal çalışma basım tarihi 2008).
- Kurtoğlu Taşdelen, D. (2003). *Bergson's conception of time: Its Effects on a Possible Philosophy of Life* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Mengüşoğlu, T. (2015). *İnsan felsefesi*. Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Platon (2001). *Timaios*. (E. Güney ve L. Ay, Çev.). İstanbul: Sosyal Yayınlar. (Orijinal çalışma basım tarihi 1888).
- Pöppel, E. (1988). *Mindworks: time and concious experience*. (T. Artin, Çev.). Boston: Harcourt Brace Jovanovich. (Orijinal çalışma basım tarihi 1988).
- Pöppel, E. (2004). Lost in time: a historical frame, elementary processing units and the 3-second window. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*, 64, 295-301.
- Richter, C. P. (1978). 'Dark-active' rat transformed into 'light-active' rat by destruction of 24-hr clock: Function of 24-hr clock and synchronizers. *National Academic Science*, 75(12), 6276-6280.
- Saraçoğlu, E. (2014). *Henri Bergson'da bilinç ve zaman problemlerinin irdelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Shaw, I. (2004). *The oxford history of ancient Egypt*. Oxford: Oxford University Press.
- Srinivason, V., Singh, J., Pandi-Perumal, S., Spence, W., Brown, G. ve Cardinalli, D. (2010). Jetlag, circadian rhythm sleep disturbances and depression: the role of melatonin and its analogs. *Publicado en: Advances in Theraphy*, 27(11), 796-813.
- Sunar, C. (1970). Bergson'da şuur halleri ve zaman. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18, 47-66.
- Şenel, F. (2008). Biyolojik zaman. *Bilim ve Teknik*, 483(12), 58-67.
- Topçu, N. (1998). *Bergson*. İstanbul: Dergâh Yayınları.

Warren, H. M. (1996). Neuropsychology of timing and time perception. *Cognitive Brain Research*, 3(1996), 227-242.

Wittmann, M. (2018). *Hissedilen zaman*. (Ö. D. Gürkan, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2016).

Yüksel, A. (2016). Uyku, biyolojik ritim ve kimya: Tüketicilerin bilişsel ve duygusal fonksiyonları üzerine. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 13(1), 121-127.