**# Biyolojik Bir Sorun Olarak Bilinç**

Günümüzde biyolojik bilimlerdeki önemli sorunlardan biri, beyindeki börobiyolojik süreçlerin bilince tam olarak nasıl sebep olduğu ile ilgilidir.

Bir eylemi gerçekleştirirken bir dizi nörobiyolojik süreç tetiklenir.

Bu süreçler sonunda birleşik, düzenli ve tutarlı bir öznek içsel farkındalık durumuna neden olur.

Bilinç kısaca, rüyasız bir uykudan uyanmamızla başlayan ve "bilinçdışı" olana kadar devam eden duyarlılık ve farkındalık durumlarına işaret eder.

İnsanların ve bazı evrimsel düzeyi yüksek canlıların bilinçli oldukları bilinse de, bilincin evrimsel ölçekte ne kadar aşağı uzandığını bilmemekteyiz.

Bunun yanında bilinç halinde olmak zorunda değildir.

Yani hissettiği ağrıyı hissettiğinin bilincinde olmayabilir.

Bazı özel durumlarda ise öz bilinç devreye girer.

Bu anlarda kişi kendisinin bilincinde olur.

Ağrı hissini yaşayan kişi, bizim erişemeyeceğimiz bir niteliksel his olarak o ağrıyı deneyimler.

Peki bu öznel ve niteliksel fenomen nasıl olur da sıradan fiziksel süreçlerden kaynaklanabilir?

Bu türden öznek hisleri açıklamak için nitelcel terimi kullanılmaktadır.

Bilinçle ilgili aydınlatılması gereken bir diğer soru ise zihnin yalnızca bir bilgisayar programı olup olmadığıdır.

Bu soruya verilen yanıtlardan birinde zihnin bilgisayar programı olmayacağından bahsedilmektedir.

Zihnimizde oluşan semantik içeriğin varlığını temin edemeyeceği için insan zihni, bir bilgisayar programı olamaz.

**# Yazarın Çince Odası Argümanında da Belirtildiği Üzere**

1. Programlar tümüyle sentatiktir.

2. Zihinlerin semantiği vardır.

3. Sentaks, ne semantiğin kendisidir ne de tek başına semantik için yeterlidir.

4. Bu nedenle, programlar zihin değildir.

Bahsedilen şey kısaca şudur: bir bilgisayar programına İngilizce öğrettiğimizi ve bilgisayar programının artık bizim gibi ingilizce cevaplar verebileceğini varsayalım.

Program bizimle aynı cevapları verme yetisine sahip olsa bile, zihin için sözdizimi yeterli değildir.

Bilgisayar programına indirgenemez.

Yine de beyni bir makine olarak düşünmek mümkün olabilir.

Sonuçta beyin bir biyolojik makinedir ve bazı makineler düşünebilir.

Dolayısıyla, düşünme eylemi gerçekleştirebilen yapay beyinler inşa etmek de mümkün olabilir.

Tartışmanın geldiği nokta ise şudur: beyin, içsel olarak bir dijital bilgisayar değildir.

Çünkü zihinsel düşünme süreçleri dışında hiçbir şey içsel olarak dijital bir bilgisayar değildir.

Yine de beyne, bir şeyin bilgisayar olması için gerekli olan, hesaplamalı yorumlama özelliğini atfedebiliriz.

Yani sentaks, fiziğe ilişkin değildir.

(Bu durum özetin ilerleyen kısımlarında Zayıf YZ (Yapay Zeka) görüşü olarak kısaltılacaktır).

**# Francis Crick, Bağlama Sorunu ve 40 Hz Hipotezi**

Yakın zamana kadar bilim insanları, bilinç konusunu ele almak hakkında yeterince istekli dğeillerdi.

Şimdilerde ise oldukça gündemde bir konudur.

Beynin işleyişine dair bildiklerimizi akıcı bir dille ortaya koyan Francis Crick, iki şaşırtıcı varsayım ortaya koymuştur.

Bunlardan ilki, zihinsel yaşamımızın beyin içinde maddi bir varlığa sahip olduğu varsayımıdır.

İkincisi ise nöronların ve nöro iletici moleküllerin, beynimizde zihinsel yaşamımızdan sorumlu mekanizmalar olduğu varsayımıdır.

Yani Crick, bilinçli deneyimlerimizin hepsinin nöronların davranışları ile açıklanabileceğini savunur.

Bilincin, beynin bir özelliği olduğundan ve ona beyin süreçlerinin neden olması gerektiğinden bahsettikten sonra, elektrokimyasal bağlantılardan hissetmeye giden yolu araştırma sürecine girer.

Talamus, bilinç konusunda merkezi bir rol oynuyor gibi görünmektedir.

Yani korteksi talamusa bağlayan devre açıklanabilirse bilinç sorunu çözülecektir.

Temel sıkıntı şudur: Bilincin, talamusu kortekse bağlayan devrelerin 40 Hz sıklığındaki nöron ateşlemeleriyle bağlantılı olduğunu varsayalım.

Bu durum gerçek olsa bile, nöral bağlantıların bilinçli hislere neden olmasını sağlayan mekanizmaları açıklayamayacağı için bilinç sorununun çözümü olmaktan uzaktır.

**# Gerald Edelman ve Yeniden Girişli Haritalama**

Gerald Edelman, beyin bilimlerini fizik ve evrimsel biyolojiyle ilişki içerisinde konumlandıracak bir beyin kuramı inşa etmiştir.

Edelman'a göre merkez kabul edilen ilk düşünce, beyin anatomisinin gerçek bir parçası olduğu varsayılan nöron tabakalarının oluşturduğu harita kavramıdır.

Beyne giren uyaranlardan sonra, nöronal grupların belli örüntüleri haritalarda seçilir.

Ayrıca farklı haritalardaki işlemler birbirlerine yeniden giriş kanallarıyla bağlanmıştır.

Bu yeniden giriş mekanizmaları da, nesnenin hareketinden ve sınırlarından yola çıkarak şeklini hesaplamak için diğer haritaları devreye sokabilir.

Kısaca, temsil beynin farklı bölgelerine dağıtılmış olsa da, nesnelerin birleşik bir temsiline sahip olabiliriz.

Fakat Edelman, bilinçli algısal deneyimlerden bahsetse de bu haritalardan bilinçli deneyimlere nasıl geçiş yapılmaktadır sorunu gündemde kalmaya devam etmektedir.

O, birçok konuda Crick'ten farklı düşünmesine rağmen ikisi de, zihni ve bilinci anlamak için beynin nasıl çalıştığını incelememiz gerektiği konusunda aynı fikri paylaşırlar.

**# Roger Penrose ve Hücre İskeletleri**

Roger Penrose'un açıklamaları, özette geçen diğer çalışmalara göre çok daha soyut bir düzeydedir.

Ona göre, yirminci yüzyılın en önemli entelektüel başarılarından olan kuantum mekaniği bilinç sorununda kullanılmalıdır.

Aslında Penrose, beyin ve bilinç tartışmalarına girmeyerek daha derinde olan meseleleri anlamaya çalışır.

Ona göre bilinç, hesaplanabilir olmayan özelliklere sahiptir.

Nöronlar ise hesaplanabilir oldukları için, bilincin açıklanmasında kullanılamaz.

O halde bilinci açıklamak için "özü itibarıyla hesaplanabilir olmayan" bir şeye ihtiyaç duyarız.

Bu şey de nöron altı düzeyde olmalıdır ve bunun açıklanması fizikte bir devrim niteliğinde olacaktır.

Yani Penrose kitaplarında, kuantum mekaniği ile mevcut bilgilerimizi harmanlayarak kuantum mekaniğinden çıkarılan dersleri bilinç sorunu üzerinden uygulamaya çalışır.

Ona göre hücre iskeleti denilen ve mikro düzeyde bulunan şeyler, nöronların makro düzeyiyle ilişkiye girdiğinde bilinç ortaya çıkar.

**# Reddedilen Bilinç: Daniel Dennett'ın Açıklaması**

Daniel Dennett, zihin felsefesi üzerine yazdığı Consciousness Explained adlı eserinde çalışmalarının doruk noktasına ulaşmıştır.

Bu eser, davranışların ve davranış eğilimlerinin zihinsel durumları inşa ettiği fikrini ve yalnızca bilimsel olarak doğrulanabilen şeylerin mevcut olduğu görüşünü savunan doğrulamacılık geleneğini kapsar.

Dennett, öznel deneyimlerin ve birinci şahıs fenomenlerininm evcut olmadığını düşünür.

O, bazı şeylerin nitelcesel olarak göründüğünü kabul eder; fakat bunun bizim yürüttüğümüz yanlış bir yargı olduğunu savunur.

Ona göre bütün mesele uyaran girdileri, ayırt edici durumlar ve tepkisel eğilimler gibi üçüncü şahıs fenomenlerinden ibarettir.

Dennett'in kullandığı kavramlardan biri de "mem" dir.

Kavram ilk kez Richard Dawkins tarafından biyolojideki gen kavramının kültürel analoğu olarak icat edilmiştir ve kavramın anlamı çok da net değildir.

Bu kavrama göre, biyolojik evrimin genlerle yayılmasnıa benzer şekilde, kültürel evrim de memler yoluyla yayılır.

Bu memler de taklit yoluyla yayılmaktadır.

Melodiler, fikirler, sloganlar, giysiler ve tarzlar şeçitli mem örnekleridir.

Dennett, insan bilincinin bizzat kendisini dev bir mem olarak görmektedir.

Bu anlamda bilinçli olmak, belirli programların, doğada evrimleşmiş bir paralel makineye uygulanmasından başka bir şey değildir.

Yani Dennett'in iddiasına göre, bilinçli durumlardan yoksun makineler ve bizler arasında gerçekte hiçbir farklılık yoktur.

Bunun sebebi, programların içsel zihinsel içerikler üretebilmeleri değildir.

Ona göre zaten başından beri içsel zihinsel içerikler gibi şeyler yoktur.

**# David Chalmers ve Bilinçli Zihin**

Geleneksel olarak zihin felsefesi ikiciler ve tekçiler yorumlarıyla doludur.

İkicilere göre, zihin ve beden iki ayrı fenomendir.

Tekçilere göre ise böyle bir ayrım yoktur.

İkiciler aralarında, zihin ve bedenin iki ayrı töz olduğunu düşünen "töz ikircileri" ile zihinsel ve fiziksel olanın farklı nitelikler taşıdığını düşünen "nitelik ikircileri" olarak ikiye ayrılırlar.

Tekçiler ise her şeyin zihinsel olduğunu düşünen "idealistler" ile her şeyin maddi olduğunu düşünen "maddeciler" olarak ayrılırlar.

Bilim uzmanları genellikle maddeciliğin bir türünü savunmaktadır.

Onlara göre zihin vardır ve fiziğin indirgenebilir bir etkinliğidir.

David Chalmers ise The Conscious Mind adlı eserinde bunlardan farklı olarak iki görüşü birden kabul etmek ister.

Bilince ulaştığı noktaya kadar maddeci görüşü savunur.

Fakat sonra maddi dünyanın işlevselci olmayan indirgenemez bir bilince sahip olduğunu savunur.

Yani Chalmers ikisine birden taliptir: işlevselcilik ve ikicilik.

Ona göre bilinç, fiziksel dünyaya eklenmiş bir şeydir ve onun bir parçası değildir.

Buradan hareketle de bilincin fiziksel bir nitelik olmadığı sonucuna ulaşarak ikiciliği kabul etmektedir.

**# Israel Rosenfield, Beden İmgesi ve Benlik**

Şu ana kadar genellikle beynin bilinci nasıl yaptığı konusu üzerinde yoğunlaşıldı.

Bundan farklı olarak Israel Rosenfield, kendi bilinç yaklaşımını ortaya koyarak bilinç ve bellek arasındaki bağlantıyı vurgulamaktadır.

Aslında Rosenfield'in kitabı, çeşitli nöral hasar türlerini ve bunların hastaların bilinçlerine etkilerini inceleyen bir dizi vaka hikayesinden oluşur.

Bu vakaya verilecek en iyi örneklerden biri Korsakoff sendromudur.

Bu sendroma sahip genç adamın belleği 1945 yılında sonlanmıştır.

Bu kişi, 1980'li yıllarda otuz yılı aşkın bir süre önceki anılarını ve kişiliğini sürdürür.

Rosenfield'e göre, bilinç olmadan belleğin olması nasıl mümkün değilse, aynı şekilde bellek olmadan tam anlamıyla gelişmiş bir bilinçten söz edilemez.

Ona göre bilinç; geçmişin, şimdinin ve beden imgesinin dinamik etkileşiminden doğar.

Bilince karşılık gelen şey ise anıların kendileri değil, algılama anılarının birbirleriyle ilişkilendirmesi eylemidir.

Bilincin sürekliliği de beynin, uzay ve zamandaki olaylarla anlık örtüşmesinden kaynaklanır.

Ayrıca, bilincin hayati öneme sahip bileşeni öz farkındalıktır.

Beyinle ilgili en dikkat çekici noktalardan biri onun, beden imgesi oluşturma yeteneğidir.

Beynimiz tüm bedenimizin bir imgesini oluşturur ve ağrı çektiğimizde, ağrılarımız beynimizdeki beden imgemiz üzerinden deneyimlenir.

Bedensel duyumlarımızın gerçekleşiyormuş gibi göründüğü yer ile gerçek fiziksel beden arasındaki eşleşmede bazen aksaklıklar olabilir.

Örneğin, hayalet organ vakalarında hasta, bacağını kaybetmiş olsa dahi beden imgesi üzerinden bacağını duyumsamaya devam edebilir.

Ayrıca pek çoğumuzun yaşadığı siyatik ağrılar da beden imgesi ve fiziksel beden arasındaki eşleşme sorunu yüzünden ortaya çıkar.

Rosenfield, normal bilincin nasıl işlediğini göstermek için anormal vakalardan yararlanır.

Örneğin çoklu kişilik vakalarında, büyük psikolojik travmalaar benliği böler.

Bu durumda benlik, öz gönderiminin bir yönünü kaybeder ve çoklu kişilikler yaratır.

Yani benlik duyumu bellek için vazgeçilmezdir ve birbirlerine beden imgesi ile sıkı sıkıya bağlıdır.

Rosenfield'ın kitabından yola çıkılarak yapılacak önemli çıkarımlardan biri, kendi beden deneyimimizin bilincin tüm biçimlerinde merkezi referans olarak düşünülmesi gerektiğidir.

Özetlemek gerekirse; bedene dair bilinç, bilincin tamamı değildir.

Fakat bilincin tamamı beden imgesi yoluyla gerçekleşen beden deneyimi ile başlar.

**# Okurun Yorumu**

\*\*\*Çok fazla teknik terimler içeren ve belli bir seviyeye kadar nörolojik bilgi isteyen bir kitaptı.

Okurken aynı zamanda sürekli google'dan araştırma yapmam gerekti.

Yine de çok öğretici ve farklı görüşlerin farkındalığına varmak konusunda çok yardımcı oldu.\*\*\*

\*\*\*Ayrıca bir insanın ve zihninin, beyninin, bir makineye aktarılabilmesi ve makinenin bizi taklit edebilmesinin son derece mümkün olduğunu düşünüyorum.

Evet bunlar belki şimdilik sadece bilim-kurgu filmlerinde gösteriliyor olabilir, fakat şunu unutmamakta fayda var: "eğer bir şey hayal edilebiliyorsa, gerçekleştirilebilir demektir".\*\*\*