

Anlaşılacağı üzere, bahsettiğimiz maddeci ve ikici yaklaşımlar güncel bir bilinç teorisi oluşturmak için yetersizdir. Tekçi yaklaşımların da yetersiz olduğu görülmektedir. Maddeciliğin (ya da monizm) içinde bulunduğu vahamet kadar, maddecilik karşıtı olan ikicilikte yanlış içindedir. Her ikisinin de kendine ait bir kelime hazinesi, dili ve varsayımlar dizisi vardır. Her ikisinin de modası geçmiştir. Ancak bu iki görüş, bu alanda oluşturulacak teorileri tüketir ve geriye seçenek bırakmaz. İkiciliğin, yani bedenın yanında olan, bedenden başka bir şeyin bugünkü bilimde herhangi bir yeri yoktur. Bu iki görüşün her biri kendi deneyimlerimiz ve bilimden elde ettiğimiz dünya hakkındaki bilgi ile uyumsuzdur. Bize yeni teoriler lazımdır.

Bütün bu yetersizliklerin temelinde yatan, geçmiş 300 yılın klasik fiziğinin halen devam eden egemenliğidir. Diğer yandan modern çağın kognitif bilimcileri (sinirbilimciler), zihnin kara kutusuna girmeyi vaat ettiler ancak davranışçuların hatalarına düştüler. Zihnin özsel niteliklerini görmezden gelerek sadece nesnel olarak gözlemlenebilir görüngüyü araştırmakla ısrar ettiler. Bu sefer iyi bir şeyler bulacaklarını umarken, kutular içinde birden çok küçük kara kutu olduğunu gördüler.

Bugünün kabul edilen bilinç-beyin etkileşimi teorileri, henüz deneyimlerimizi tam anlamıyla izah edecek yeterlilikte değildir. Zihinsel etkinlik ve bilinç, şu ya da bu şekilde belli bir tür fiziksel yapı ve nörofizyolojinin özelliğidir. Nörofizyolojik süreçlerin, zihinsel görüngüleri nasıl ortaya çıkardığı günümüz biliminin en büyük cevabı verilmemiş sorusudur. Yani benim ya da sizin ağrı taşıyan C lifleriniz uyarılır ve bu elektriksel bir uyarana dönüşür. Ama bu uyarın ortaya çıktığında neden ağrı yaşamam gerektiğinin yanıtı henüz yoktur. Fiziksel yapı derken madde, kütleli nesnelere, parçacıklar, uzay-zaman, alan, enerji gibi konulardır. Bunların oluşturduğu bileşik sistem bizim kırmızı bir elmayı algılamamızı sağlar. Aynı şey bize, acı, endişe, istek, sevgi, gıdıklanma, nefret, tat-koku gibi deneyimleri yaşatır. Kuantum fiziğinin olağan uygulaması, mikroskopikler de dahil olmak üzere, bileşik sistemlerde gözlenen olayları mikrofiziksel terimlerle açıklamaktır. Kuantum fiziği, bu konuda da müthiş başarılı olmuştur.

Kuantum fiziği 1900'lerde doğmasına rağmen, matematiksel teori ve formüller zemininden çıkıp günlük yaşamımızda uygulamaya girmesi son 20–30 yıl içinde olmuştur. Özellikle son 10 yıldır, kuantum fiziği ve sinirbilimleri üzerinde çalışanlar, birbirlerinin alanına ilgi göstermeye başladılar. Önce fizikçiler, sinir sistemi alanına ilgi gösterdiler. Daha sonra sinirbilimciler geride kalmayarak, kuantum fiziği alanına ilgi gösterdiler. Uygun platformlarda olmamakla beraber, garip şekilde kuantum fiziği konferanslarında “bilinç, bilinçli ölçme, gözlemci” kavramları

## Gelecekte Beklenen...

Sultan Tarlacı tarafından yazıldı.  
Cumartesi, 16 Şubat 2013 12:39 -

---

üzerinde konuşulmaya ve tartışılmaya başlandı. [1] Sinirbilimleri konferanslarında, sinir hücreleri arası iletide kuantum fiziğinin yerinin olup olmayacağı, sadece klasik fizik tanımlamalarının beynimizin bazı işlevlerini açıklamada yetersizlik gösterdiği konuşulmaya başlandı. Ve 2000 yılından sonra, sinirbilimcilerinin ve kuantum fizikçilerinin bir araya geldikleri, "Kuantum Zihin" başlıklı akademik toplantıları yapılmaya başlandı. Bu toplantılardaki konuşmacılar, artık "Yeni Çağ" yazarları ya da elle tutulur temeli olmadan her şeye kuantum fiziğini sokan amatörlerden oluşmuyordu. Tersine, bunların çoğunluğu önde gelen fizikçi, sinirbilimcilerdi. Yaptıkları ya da yazdıkları da bilimin nesnel tanımının dışında değildi.

## Zeitgeist: Zamanın Ruhü

Son yıllarda özellikle, işlevsel beyin görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ile artık matematiksel işlem yaparken ya da Mozart'ı dinlerken beynimizin hangi kısmının çalıştığını ayrıntılı olarak bilebiliyoruz. Her ne kadar bu teknikler insan bilincini/zihnini anlamada bize doğrudan bir yol açmıyorsa da, dolaylı yoldan birçok bilgiyi önümüze seriyor.

Sinir hücreleri iletilicileri düzeyinde birçok hastalığın temelini öğrenmiş bulunuyoruz: depresyon, şizofreni, bipolar bozukluk, kişilik bozuklukları. Yine bu hastalıklarda, beynin işlevsel olarak hangi bölgelerinin daha çok devreye girdiğini de öğrendik. Sadece davranışsal değil, beyni yıkıma götüren (Huntington, Alzheimer) birçok hastalığı artık daha ince değerlendirebiliyoruz.

Genetiğin gelişimi ile tamamen yeni bir alan haline gelen nörojenetik, adeta son hızla ilerlemektedir. Nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların genetik temeli ortaya tam olmasa da adım adım konulabilmekte... Bununla ilişkili olarak da artık, klasik anlamda psikiyatrinin ölmeye başladığını ve yerine biyolojik psikiyatrinin geçtiğini görüyoruz.

Beyindeki sinir hücrelerinin ürettiği elektrik akımlarından yararlanılarak, robot kolların, istenildiği yöne hareket etmesi ya da düşünce ile ekranda belli harfleri seçebilme çalışmaları son on yıl içinde ele alınmaya başlandı.

Sultan Tarlacı tarafından yazıldı.  
Cumartesi, 16 Şubat 2013 12:39 -

---

Bugünkü sinirbilim *Zeitgeist*'i Descartes döneminden çok farklıdır. Solunan havada artık fizik ve sinir sistemi var. Her ne kadar sözcükler ve düşünceler geçmişin düşüncelerinin kıyısından fazla uzaklaşmasa da, artık farklı bir bilgi üretim çağındayız. Descartes dönemindeki sinirbilim düzeyi, bugünkü astronomi ve astroloji arasındaki fark kadar gerideydi. Bugün, bilimsel sonuçlar, dinsel ön kabuller veya etkiler altında değil, serbest olarak ortaya konulmaktadır. Öne sürülen bazı fikirleri, açık ve serbest tartışma ortamında ömürleri kısa olsa da, ardından yeni bir düşüncenin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadırlar. Bir bilimsel kabulün sahneden silinmesi ardından, mutlaka yerine daha iyisi geçmektedir. Ancak, *Zeitgeist*, yeni bir fikre hazır olmadığı sürece, bu fikrin sahibi sesini duyuramayabilir. Revaçta olan teorik düşünceler bir alandaki yeni bakış açılarının ele alınmasını zorlaştırır veya engelleyebilir. Yeni düşünce, bunlara rağmen, duyurulabilirse bile, ona gülünebilir ya da öne süren kişi bir darağacında sallandırılabilir. Dolayısı ile her bilimsel gelişme, zamanını beklemek zorundadır.

## NöroKuantolojinin Doğumu

Yetmiş yıl kadar önce, kıyıda köşede başlayan kuantum fiziği-sinir sistemi tartışmalarına ait ilk makaleler ve fikirler sadece fizik dergilerinde ya da sinirbilimleri dergilerinde yayımlanmaya başladı. Çoğunluğu -ilginç olarak- fizik dergilerinde yer aldı. Büyük kopukluklara ve birbirinde habersiz kalmaya neden olan bu tutum, Türkiye'de yayımlanmaya başlanan, "NöroKuantoloji/NeuroQuantology" dergisi, sinirbilimleri ve kuantum fiziği fikirlerini tek bir dergide toplamak amaçlı, bu kitabın yazarı, Dr. Sultan Tarlacı editörlüğünde yayıma başladı (2002). Dergi, çocukluk çağında olmasına karşın, konuya ilgi duyanlarca büyük ilgi ile karşılandı. Dergi 2008 yılında saygın indekslere kabul edildi. Temel odağı "bilinç ve sinir sisteminde kuantum fiziğinin olası işleme mekanizmaları" olan dergi, buna bağlı olan her türlü kavramı "bilimsel çerçevede" ele almaktadır. Çünkü bilinç ve bilinç-beyin sorunu sadece bir düğüm değil, "Gordiyon düğümü" gibi çok karmaşık bir düğümdür.

Her disiplin bilimsel yöntemlerin uygulanışı açısından aynı paydada buluşsa bile, kendi önüne koyduğu sorunları çözme yolunda kendine özgü yöntemler ve sorun çözme yolları geliştirmelidir. Bilimsel kuramların ve varsayımların ait oldukları alan ile öteki alanlar arasındaki ilişkilerini kurabilme olayına "karşılıklı bağlantı kurma" ilkesine uyma denir. Dolayısıyla NöroKuantoloji kuantum fiziği kurallarını sinir bilimlerine uygulama açısından *korrespondenz* bir alanın adıdır. Aynı zamanda da, NöroKuantoloji, önbilim ( *ProtoScience* ) olarak da görülebilir.

Thomas Kuhn'a göre, eğer olağandışı bilim dönemindeki araştırma, bilimsel topluluk tarafından kabul edilen yeni bir kurama yol açarsa, bu durum bilimde yeni bir evreye yol açacağından, bilimsel bir devrim gerçekleşmiş olur. Yine "Her yarım nesilde bilimde bir şeyler yenilenir," ifadesi uyarınca, artık sinir sisteminde kuantum mekaniği/fiziği işleyişinin kendini göstermesi gerekiyordu. Sinir sisteminde kuantum mekaniği işleyişini arama, böyle bir devrimin ayak sesleridir.

Zihin-Bilinç/Beyin ilişkisini açıklamak için bize yeni teorilerin gerektiği açıktır. Bu teorilerin, zihni-bilinci tam olarak dışarıda bırakmaması ama ikicilik gibi de elle tutulamayan bir "ruh"u devreye sokmaması gerekmektedir. Ya da maddecilik gibi her şeyin madde etkileşimlerinden kaynaklandığını iddia edip, sonra da acı, endişe, istek, sevgi, gıdıklanma, nefret, tat-koku gibi deneyimleri nasıl yaşayabildiğimiz konusunda sessiz kalmamalıdır. Yeni teori, ne monistik (tekçi) ne de düalist (ikici) olmalıdır. Yegâne çözüm maddeciliğin ya da ikiciliğin formları değildir. Bize gereken her iki teoriyi bir araya getiren bir yaklaşımdır ve bunu sağlayacak olan da modern bilimin gözdesi kuantum fiziğidir. Bu konuda umutsuzluğa kapılmaya gerek yoktur ve zihin/bilinç-beyin problemi çözülebilirdir. Bu kitabın ardından gelecek olan devamında (Kuantum Beyin: Sinir Sisteminde Kuantum Fiziği İşleyişi), bu konudaki bakış açıları ele alınacak ve geleceğin bilimini, *"gelecek gelmeden"* sezinleyeceksiniz.

---

[1] Squires EJ. What are quantum theorists doing at a conference on consciousness?  
arXiv:quant-ph/9602006v1, 9 Feb 1996.