

BEDEN-ZİHİN ETKİLEŞİMİ ve POPPER ile ECCLES

Nurten GÖKALP

Bedenlerimiz ve zihinlerimiz arasındaki ilişki ve özellikle de beyin yapıları, süreçleri ile mental olaylar arasındaki bağıntı problemi oldukça zordur. O düşünce tarihi içinde değişik şekillerde ele alınmıştır. Beden-zihin ilişkisini bilimin sonuçlarını kullanarak temellendirmeye çalışan Karl Raimund Popper bunu 3 Dünya görüşü ile bağlantılandırarak yapmaktadır. O'na göre yapılması gereken şey, madde ve zihnin ne olduğunu araştırmaktan çok, beden ile zihnin arasında varolduğuna inandığı "etkileşim" (interaction) in nasıl gerçekleştiğini ortaya koymaya çalışmaktır.

Fizikte kaydedilen gelişmeler sonucu etkisini yitiren cevher ya da öz düşüncesi yerini yavaş yavaş materyalizme bırakınca, materyalizm, yalnızca fizikte değil, biyolojide de büyük bir etkiye sahip olmuştur. Canlıların maddi bedenler olarak görülmesi sonucu da tüm maddi bedenler gibi onlar da fiziksel mahiyetler dünyasına dayandırılmışlardır.

Popper'e göre fiziksel dünyanın mahiyetlerinin kendi aralarında ve bu arada da maddi bedenler ile etkileştiğini ve bunların gerçek olduğunu kabul ederiz. Ayrıca fiziksel objeler ve durumların ötesinde mental durumların olduğunu ve bu durumların bedenimiz ile etkileştiğini de kabul ederiz. Burada dış ağrısı Popper tarafından hem fiziksel hem de mental durumların varlığını ortaya koyan iyi bir örnek olarak görülmektedir.¹

Gerek mental gerekse fiziksel olayların gerçekliğini reddeden filozoflar olduğu gibi, mental olayların gerçek olduğunu kabul etmekle birlikte, onların fiziksel durumlar dünyası ile etkileştiğini inkar eden fi-

¹ Popper K.Raimund and Eccles John C., *The Self and Its Brain*, Berlin, Springer International, 1977, s.36

lozoflar da olduğunu belirten Popper, bu problemin bizi doğrudan beden-zihin problemine yönlendirdiğini ifade etmektedir. O'na göre bu problemin en makul çözümü fiziksel ve mental durumların etkileştiğini iddia eden etkileşimcilik teorisidir. Bu da bizi beden-zihin probleminin, beyin-zihin problemi olarak tasvirine doğru yönlendirmektedir ki, böyle düşünenlerden biri olan Eccles, beden-zihin problemini beyin ile zihin arasındaki irtibat (liaison) problemi olarak tasvir etmektedir.²

Bu problemin 3 Dünya görüşü ile daha açık bir şekilde geleceğini ileri süren Popper, fiziksel mahiyetlerin alemi olan fiziksel dünyayı Dünya 1, mental durumların dünyası olup, şuurlu, psikolojik temayüller ve şuursuz durumları ihtiva eden dünyayı Dünya 2 ve düşüncenin muhtevasının dünyası olup insan zihninin ürünlerini kapsayan dünyayı Dünya 3 olarak adlandırmaktadır.³

Yani Dünya 1, fiziksel objelerin dünyası, Dünya 2, subjektif tecrübelerin dünyası, Dünya 3 ise insan zihninin ürünleri olmaktadır.

Popper'in düşüncesindeki Dünya 3 kavramı beden-zihin probleminde umut verici bir gelişme olarak görülmüş, onun ile nesnellik ve öznelğin yanında insan yapısı ama özerk bir dünyanın bu ilişkideki yeri ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

"Ben, Dünya 3 ile hikayeler, mitler, aletler, bilimsel teoriler, bilimsel problemler, sosyal kurumlar ve sanat çalışmaları gibi insan zihninin ürünlerinin dünyasını kastediyorum. Dünya 3'ün objeleri fertler tarafından planlanmış bir üretimin sonucu olmamakla birlikte kendi ürettiklerimizdir."⁴ diyen Popper, pekçok Dünya 3 objesinin maddi formda olabileceğini ve bu yönü ile hem Dünya 1'de hem de Dünya 3'de yer alabileceğini belirtir. Örneğin heykel, resim ve kitap gibi ürünler hem fi-

² A.g.e., s.

³ A.g.e., s.38 ve 16

ziksel bir obje olarak Dünya 1'e, hem de insan zihninin ürünü olarak muhtevaları insan zihninde yer aldığı için Dünya 3'e aittirler.

Popper'in tezi insan zihninin Dünya 3'ün objelerini daima dolaysız olmasa bile dolaylı olarak kavradığı ve sahip olduğu şeklindedir. Aslında Dünya 3'ün zihin objelerine nasıl sahip olduğumuz probleminin oldukça eski olduğu belirten Popper, benzer düşüncenin Platon'da da görülebileceğini ifade eder.

Görünüşler alemi olan (Popper'de Dünya 1) ile ideler alemi (Popper'de Dünya 3) birbirinden ayıran Platon, buna ilave olarak "ruh durumlarından" (states of soul) bahseder ki, bu da Popper'de Dünya 2'ye karşılık olarak gösterilebilir. Popper'e göre bu durumda Platonizm, beden-zihin dualizminin ötesine gitmekte ve üçlü bir bölünüm öngörmektedir.⁵ Ancak değişmeyen, sınırsız veya ezeli olan Platon'un ideleri ilahi kaynaklıdır. Buna karşılık Dünya 3'ün objeleri insan zihninin ürünüdür. Ayrıca ideler doğuştan gelirken Dünya 3'ün objeleri aktif bir süreç sonucunda kazanılır. Bu bir tür öğrenme olup doğal bir öğrenme değil, kültürel ve sosyal bir öğrenmedir. Fiziksel ve sosyal çevrelerimizde aktif bir problem çözücü olan bizler, konuşmayı, okumayı, bilim ve sanata değer vermeyi öğreniriz.⁶

Dünya 3 düşüncesi ile beden-zihin problemine ışık tutacağını iddia eden Popper, bununla ilgili olarak üç argüman ileri sürmektedir:

(1) Dünya 3'ün objeleri soyuttur ama hiçbiri daha az gerçek değildir. Onlar Dünya 1'i değiştirmek için güçlü aletlerdir.

(2) Dünya 3'ün objeleri Dünya 1'e yalnızca insan aracılığıyla etki eder. Dolayısıyla Dünya 2 ve Dünya 3 birbirleri ile etkileşirler.

⁴ A.g.e., s.38

⁵ Popper K.R., *Objective Knowledge, An Evolutionary Approach*, Oxford University Press, Oxford, 1979, s.154

⁶ Popper ve Eccles, A.g.e., s.43-46

(3) Bundan başka biz hem Dünya 3'ün objelerinin hem de Dünya 2'nin süreçlerinin gerçek olduğunu kabul etmek zorundayız.⁷

Dikkat edilirse bu argümanlardan ilki kabul edilebilir gibi gözük-
mektedir. İkincisi ise kısmen birincisine dayanmaktadır. Şayet biz 3
Dünyanın etkileşimini ve gerçekliğini kabul edersek bu durumda Dünya
2 ile Dünya 3 arasındaki etkileşim, bizim Dünya 1 ile Dünya 2 arasın-
daki etkileşimi yani beden-zihin probleminin bir kısmını anlamamıza
yardımcı olur.

Popper'e göre üçüncü argüman ise, beden-zihin problemini insa-
nın dilinin durumu ile bağlantılandırmaktadır. Zira bir dili öğrenme ka-
pitesi, insanın genetik yapısı ile ilgilidir. Buna karşın bir dilin gerçek-
ten öğrenilmesi doğuştan getirilen şuarsuz ihtiyaçlar ve motifler tara-
fından etkilenmekte olsa da, genler tarafından düzenlenen doğal bir sü-
reç değildir. O kültürel bir süreçtir ve Dünya 3 tarafından düzenlen-
mektedir.

Böylece dilin öğrenilmesi doğal ayıklama ile geliştirilen ve gene-
tik temayüllere dayanan bir süreç olduğu kadar kültürel gelişime de da-
yanan şuurlu bir öğrenme süreci olmaktadır. Bu durum da Popper'in
Dünya 3 ile Dünya 1 arasındaki etkileşim fikrini ve Dünya 2'nin varlığı-
nı destekler durumdur.

O halde diyebiliriz ki, çocuk kısmen kendi başarılarının bizzat da
Dünya 3'ün bir ürünüdür. Aynı şekilde onun selfi^{**}, şahsiyeti, diğer
selfler ve çevresindeki diğer objelerle etkileşimi sonucunda ortaya çıkar
ve bunların tümü de, konuşmanın kazanılmasından, özellikle de bebeğin
vücudunun parçalarını ve şahıs zamirini kullanmayı öğrenmesinden de-
rinden etkilenir. Çünkü O'na göre ünlü Kartezyen argümanı

⁷ A.g.e., s. 47

^{**} Kavramın Türkçe'de karşılığı bulunamadığından olduğu gibi kullanılmıştır.

"Düşünüyorum o halde varım" ile hem dil hem de zamir kullanma yete-
neği önceden farzedilmektedir.⁸

Bundan başka bu noktada incelenmesi gereken bir başka husus da
self ya da şahsiyet ile Dünya 3'ün bağıntısıdır.

Popper, hiçbirimizin selfler olarak doğmadığımızı ancak self ol-
duğumuzu öğrenmek zorunda olduğumuzu belirtir. Bu öğrenme süreci
Dünya 1, Dünya 2 ve özellikle de Dünya 3 hakkındaki öğrenmeleri-
mizle gerçekleşir. Selfin self hakkında bilgi toplaması gözlemle değil,
self olarak self hakkında teoriler geliştirerek olur.⁹

O, self şuurunun diğer şahıslar arasında geliştiğini iddia eder ve
kişinin kendi şuuruna başkalarının şuur aynalarındaki yansımalarına ba-
karak varılabileceğini belirtir.¹⁰ Bu süreç daha sonraki dönemlerde dile
dayanır. Ancak yalnızca algı ve dil bir şahıs olmak için yeterli olmayıp
diğer şahısların Dünya 2'leri ile de yakın ilişki kurmak gereklidir.

Popper'e göre "Yeni doğmuş bir bebek self midir?" sorusuna ve-
rilebilecek cevap, onun self olmadan önce beden-zihin birliği olduğu-
dur. Dolayısıyla zaman olarak bakıldığında çocuğun bedeninin zihnin-
den önce olduğuna da hükmedilebilir. Çünkü zihin daha sonraki bir ba-
şarıdır.

Öte yandan self şuurunun biyolojik düşünceyi aştığını ileri süren
Popper yalnızca insanın kendi üzerinde düşünme yeteneğine sahip ol-
duğunu ve yalnızca insanın her organizmanın sahip olduğu programın
şuurlu bir parçası olduğunu belirtir.¹¹

⁸ A.g.e., s.49

⁹ Popper K. R.; *Autobiography of Karl Popper*, Illionis, 1974, s. 151

¹⁰ Popper ve Eccles, A.g.e., s.

¹¹ A.g.e., s. 144

Bizler selfler, beşeri varlıklar olarak sınırsız insan zihninin ürünü olan Dünya 3'ün ürünleriyiz ve ona dayanmaktayız.¹² Selfi belirleyen tüm tecrübelerimiz birbirleri ile sıkı sıkıya ilişkili olup yalnızca geçmiş tecrübelerle değil aynı zamanda değişen eylem programı, beklentilerimiz ve teorilerimiz ile de ilişkilidir. Ve bunların tümü de Dünya 3'e dayanmaktadır. Ancak şu da belirtilmelidir ki, Dünya 3'ün özellikleri ve ilişkileri Dünya 2'nin objelerine indirgenemediği gibi, beyin halleri ve süreçlerine de indirgenemez. Bunun aksini iddia etmek Dünyaların birbirlerine indirgenebileceğini ve bir yerde materyalizmi kabul etmektir. Dünyaların ve özellikle de Dünya 3'ün özerkliğini savunan Popper için bu imkansızdır. Buna bağlı olarak O, materyalist görüşlere karşı fikirlerini ve eleştirilerini onları dört gruba ayırarak yapmaktadır:

Birinci grupta radikal materyalizm veya fizikalizm veya radikal davranışçılık yer almaktadır. Şuurlu ve mental süreçlerin varolmadığını iddia eden bu görüşün kendi içinde tutarlı olduğunu söyleyen Popper, "Benim radikal materyalizme eleştirim üç noktadadır: İlki bu görüşün şuurun varlığını inkar ederek kozmolojiyi basitleştirmesi, ikincisi radikal materyalizmi bilimsel görenlerin doğal bilimlere yanlış anlamaları ve sonuncusu ise bu görüşün yanlışlığının deney ile de gösterilebildiğidir."¹³

Radikal materyalistlerin Dünya 2'nin objelerini beyin süreçleri ile değiştirmesinin mümkün olamayacağını belirten Popper, bunun Penfield tarafından yapılan deneylerin sonucunda da açıkça görüldüğünü belirtir. Penfield, 1955'de gerçekleştirdiği deneylerde hastaların beyinlerinin belirli bölgelerinin, yerleştirilen elektrodlarla uyarıldığında görsel ve işitsel tecrübelerini oldukça canlı olarak yeniden yaşadıklarını

¹² Popper, *Autobiography*, s.156

¹³ Popper ve Eccles, *A.g.e.*, s. 53

tespit etmiştir. Popper'e göre bu materyalistlerin inkar ettikleri şuurun varlığının bir kanıtı olmakta ve şuurlu ve subjektif tecrübelerin varlığını açıkça ortaya koymaktadır.¹⁴

Materyalist görüşlerin ikinci olan panpsişizm, mental süreçlerin ve özellikle de şuurlu süreçlerin varlığını kabul etmekle birlikte fizikalizmin temel prensibi olan Dünya 1'in kapalılığını da kabul etmektedir. Maddenin içinde şuur veya ruh benzeri bir nitelik olduğuna ve madde ile zihnin paralel hareket ettiğine inanılır. Popper'e göre Leibniz de dahil pek çok panpsişist, psikolojik veya mental süreçlerin, maddi veya fiziksel süreçlerle paralel hareket edip birbirleriyle etkileşimlerine inanır ve böylece de mental (Dünya 2) süreçler yalnızca mental süreçlere, fiziksel süreçler (Dünya 1) yalnızca diğer fiziksel süreçlere etki ederler. Sonuçta da Dünya 1, kapalı ve kendi kendine yeter olarak görülür. Psikolojizmi, metafiziksel bakış açısından, materyalizmden çok spiritüalizme yakın gören Popper'in bu yaklaşıma karşı da üç argümanı vardır:

(1) Psikolojik süreçlerin pre-psişik habercisinin olması zorunluluğu varsayımı tamamiyle söze dayalı olup göstermek zordur.

(2) Psikolojizm, cansız varlıkların herhangi bir organizmadan daha zayıf zihni hayatı olduğunu kabul eder. Ancak cansızdan canlıya geçişte gerekli büyük adım, düşünce içinde yeterince açık değildir.

(3) Şuurun ortaya çıkışı panpsişist teoride açıklanamamaktadır ve temelsizdir.¹⁵

Popper, materyalist pozisyonların üçüncüsünü epifenomenalizm olarak belirlemektedir.

¹⁴ *A.g.e.*, s.669

¹⁵ *A.g.e.*, s.69

Panpsişizm gibi, paralelizmin bir çeşidi olup mental süreçlerin belirli fiziksel süreçlerle paralel olduğunu ve onların bilinmeyen üçüncü bir mahiyet ile ilişkili olduğunu ifade eden epifenomenalistler, mental olaylar ile tecrübelerin varlığını kabul ederler, ancak bu mental ya da subjektif tecrübelerin tek başlarına nedensel olarak etkili olduklarını ama fizyolojik süreçlerin yan ürünlerinde nedensel olarak etkisiz olduklarını iddia ederler. Popper'e göre onlar Dünya 1'in kapalılığını kabul etmiş olurlar ancak Dünya 2'nin gerçekliğini konu dışı görüp yalnızca fiziksel süreçlerin konu edilmesinde ısrar ederler. Böylece de Dünya 2'nin varlığını kabul etmekte ama onun herhangi bir biyolojik fonksiyonunu da inkar etmektedirler. Öte yandan onlar Dünya 2'nin tekamülünü de izah edememekte, bu tekamülün Dünya 1 üzerindeki çok önemli etkisini inkara zorlamaktadırlar.¹⁶

Ayniyet (Identity) teorisi dördüncü materyalist açıklama olup Popper tarafından panpsişizm ve epifenomenalizmin bir çeşidi olarak görülmektedir. Bu teori, mental süreçler ile belirli beyin süreçleri arasında bir ayniyet olduğunu iddia eder ancak bu ayniyet mantıksal anlamda değildir. Bu teoriyi savunanlar, epifenomenalistlerin aksine mental süreçlerin fiziksel süreçlerle etkileştiklerini kabul ederler ve bu süreçlerin basit olarak fiziksel süreçlerin özellikle de beyin süreçlerinin özel türleri olarak görürler. Popper'e göre ayniyet teorisi Dünya 1'i fiziksel ve mental iki bölüme ayırmaktadır:

Dünya 1 = Dünya 1 (mental) + Dünya 1 (fiziksel)

Dünya 1f ile Dünya 1m aynı Dünyanın parçaları olunca da onların etkileşiminde problem olmaz. Çünkü onlar fiziğin kurallarına göre hareket etmektedirler. Bundan başka bu teoriyi destekleyenler aynı za-

¹⁶ A.g.e., s.74

manda mental süreçlerin yani Dünya 2'nin gerçekliğini de kabul etmiş olurlar. Çünkü Dünya 1m = Dünya 2'dir.

Popper, ayniyet teorisini beden-zihin ilişkisindeki en uyumlu teori olarak görmekle birlikte onu eksik bulmakta ve aksaklıklarını şöyle sılamaktadır:

(1) Dünya 1m, Dünya 1f'de açığa çıkmadan önce yoktur.

(2) Ayniyet kavramının bazı zorlukları vardır. Bu nedenle terkedilip "çok yakın çağrışım"(very close association) ile değiştirilebilir.¹⁷

Şu ana kadar yazılanlar hakkında şunu ifade edebiliriz ki, Popper beden-zihin problemini iki alt probleme indirgemektedir. Bunların ilki şuurun durumları ile fizyolojik durumlar arasındaki oldukça yakın ilişki iken ikincisi selfin ortaya çıkışı ile onun beden ile olan ilişkisidir.

Problemlerden ikincisinin, yani selfin ortaya çıkışı probleminin, yalnızca dile ve Dünya 3'ün objelerine sahip olmakla çözülebileceğine inanan Popper, self-şuurunun hayatın temel özelliği olduğunu ifade etmektedir.

Birinci problemin yani beden-zihin probleminin çözümü ise ancak etkileşimcilik ile mümkündür ve fizyolojik durumlar ile şuurun durumları birbirleriyle etkileşirler.

Öte yandan Popper'in etkileşimciliğini destekleyen bir başka etkileşimci John C. Eccles, problemin Popper tarafından yapılan felsefi temellendirmesine ilaveten bilimsel bir temellendirmeye girişmiştir. Kendisi bir beyinbilimci(brainscientist) olan Eccles, kendi-şuurundaki zihin ile beynin etkileşimini ortaya koyan yeni bir teori geliştirmektedir. Madde dünyası ile şuurun durumları arasındaki katı bilimsel problemleri kaldıracığına inanılan bu teori, Popper'in 3 Dünya hipotezine dayan-

¹⁷ A.g.e., s.84-85

maktadır. Zira kendi-şuurundaki zihnin gelişiminin oldukça ilginç bir açıklamasını yapan Popper'in 3 Dünya hipotezi bu teorinin geliştirilmesinde oldukça etkili olmuştur.

Eccles'e göre her selfin kendi-şuurundaki zihin dünyasının yani Dünya 2'sinin, Dünya 3 ile ilişkili olarak geliştirilebileceğini iddia eden bu hipoteze göre, kendi-şuurundaki zihin, bağımsız bir mahiyet olarak, baskın beyin yarıküresinin irtibatlı(liaison) bölgelerinin modüllerindeki aktif merkezlerden, ilgi ve dikkati ile uyumlu olanları seçip birleştirir. Böylece kendi-şuurundaki zihnin nöral olaylar üzerindeki yorum ve kontrol yetkisinin de Dünya 1 ile Dünya 2 arasındaki iki yönlü etkileşim nedeniyle gerçekleştirildiğini ileri sürülür.¹⁸

Şimdi bunu detaylandırarak olursak, öncelikle kendi-şuurundaki zihin ile beyin arasındaki ilişkiye bakmamız gerekecektir.

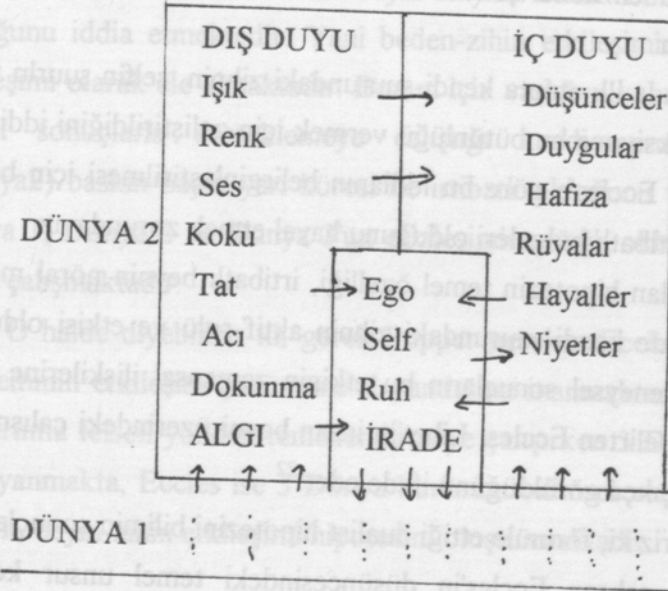
İlk olarak, varolan ve tecrübe edilen herşey 3 Dünyadadır. Bu Dünyalar arasında etkileşim vardır. Zihin-beyin problemi yani Dünya 1 ile Dünya 2'nin ilişkisi özetle ve şematik olarak şöyledir:¹⁹

- (1) Duyu organları tarafından elde edilen girdiler yani dış duyu (Dünya 1'den)
- (2) Düşünce, hafıza, niyet, duygu, hayal, rüya gibi çok çeşitli bilişsel tecrübelerin oluşturduğu iç duyu (Dünya 2'den)
- (3) Dünya 2'nin merkezindeki self veya ego

¹⁸ A.g.e., s.355

¹⁹ A.g.e., s.360

BEYİN-ZİHİN ETKİLEŞİMİ



Öte yandan, Eccles Beyin ile kendi şuurundaki zihin arasındaki etkileşim hipotezini şu delillere dayandırmaktadır.²⁰

- (1) Kendi-şuurundaki zihnin tecrübelerinde bütüncül bir karakter vardır.
- (2) Kendi-şuurundaki zihnin tecrübelerinin beyin bağlantısında, nöral olaylarla ilişkisi olduğu varsayılabilir.
- (3) Nöral olaylarla kendi-şuurundaki zihnin tecrübeleri arasında zamansal bir ayrılık olabilir.
- (4) Kendi-şuurundaki zihnin, beyin olayları üzerinde etkili bir şekilde hareket edebileceğine dair sürekli bir tecrübe mevcuttur.

Burada dikkati çeken husus, hipotezde, şuurlu tecrübenin birliğinin, beyin yarıküresinin nöral mekanizması tarafından değil, kendi-şuurundaki zihin tarafından sağlandığının vurgulanmasıdır.

²⁰ A.g.e., s.361

Ayrıca tecrübenin birliği de nörofizyolojik bir sentezden değil, burada iddia edilen kendi-şuurundaki zihnin entegrasyon özelliğinden ileri gelmektedir.

"Biz burada ilk etapta kendi-şuurundaki zihnin, selfin şuurlu tecrübelerine ve aksiyona bu bütünlüğü vermek için geliştirildiğini iddia ediyoruz" diyen Eccles'e göre bu iddianın belirlenmesi için beyin yarıküresinin irtibatlı bölgeleri olduğunu hayal etmek zorundayız.

Öte yandan hipotezin temel özelliği, irtibatlı beynin nöral mekanizması üzerinde kendi-şuurundaki zihnin aktif rolü ve etkisi olduğudur. Çağdaş deneysel sonuçların bu etkinin zamansal ilişkilerine delil teşkil ettiğini belirten Eccles, Libet'in insan beyni üzerindeki çalışmalarında bunun açıkça görüldüğünü ifade eder.²²

Diyebiliriz ki, formüle ettiği dualist hipotezini bilimin sonuçları ile desteklemeye çalışan Eccles'in düşüncesindeki temel unsur kendi-şuurundaki zihindir. Kendi-şuurundaki zihin ile beyin arasında varsayılan etkileşimin, beyin nöronlarının, modüller içindeki tertibine dayandığı, anatomik ve fizyolojik çalışmalarla gösterilmeye çalışılmıştır.

Ayrıca komisurotomi ameliyatlarının^{***} sonucunda kendi-şuurundaki zihnin, yalnızca baskın beyin yarıküresi ile irtibatlı olduğuna karar verilmiştir.

Öte yandan Eccles'e göre, "Kendi-şuurundaki zihin nerededir?" sorusu prensipte cevapsızdır. Tıpkı sevgi, korku, kızgınlık gibi duyguların nerede olduğunun bilinmemesi ve onların birer tecrübe olması gibi, kendi-şuurundaki zihnin de yeri bilinemez.

²² A.g.e., s.364

Libet hastaların somaestetik korteksinin direkt uyarımından 0.5 saniye sonra bile şuurlu tecrübeye yol açtığını görmüştür.

Daha fazla bilgi için bkz. A.g.e., s.364-365

^{***} Beyin yarıkürelerinin bağlantı yarı ameliyatları

Daha fazla bilgi için bkz. A.g.e., s.350-354

Görülüyor ki, Eccles'in formüle ettiği hipotez kendi-şuurundaki zihne öncelik vermekte ve onun beyin olayları ile aktif olarak bağlantılı olduğunu iddia etmektedir. Yani beden-zihin etkileşimini, beyin-zihin etkileşimi olarak ele almaktadır. Bunun için varlığını kabul ettiği ve bilimsel sonuçlarla desteklemeye çalıştığı kendi-şuurundaki zihnin (Dünya2) baskın beyin yarı küresi ile irtibatlı olduğunu ve gelişiminin Dünya 1, Dünya 2 ve Dünya 3'ün etkileşimine bağlı olduğunu göstermeye çalışmaktadır.

O halde diyebiliriz ki, gerek Popper gerekse Eccles beden-zihin probleminin etkileşim çözümüne dayandığına inanmaktadırlar. Popper bu durumu felsefi yönden temellendirmeye çalışırken 3 Dünya kuramına dayanmakta, Eccles ise 3 Dünya kuramını bilimsel verilerle destekleyerek, beyin-zihin etkileşimi hipotezini oluşturmaktadır.

görülmeyen nitelikte bir düşünce hayatı gelişmeye başlamıştır. XIX yüzyılın ilk yıllarında belirmeye başlayan butakım fikir akımları XX yüzyılın başlarında, II Meşrutiyet'in ilanı ile birlikte daha belirgin olarak ortaya çıkmıştır. Osmanlı Devleti'nin yaşamaya amaçlayan, birliğini ve bütünlüğünü sağlamaya çalışan, devlet yönetiminde etkilerini gösteren bu fikir akımları Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük ve Batıcılık cereyanlarıdır. Ancak, II Mahmut döneminde filizlenmeye başlayan, II Meşrutiyet'in ilanıdan sonra gittikçe gelişen bu fikir akımlarından hiçbirisi devleti yıkılmaktan kurtaramayacaktır.

Türk tarihinin siyasi bir laboratuvarı görüldüğü kadar olan II Meşrutiyet'in siyasi ve sosyal hadiseler sahne olmuştur. Onun asıl önemi, kendisini takip eden hareketlerin insanlarını yetiştirmesi, imparatorlukla cumhuriyet rejimi arasında bir geçiş devresi mahiyetine sahip olmasıdır. Bu cihetten bakıldığında,