T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

SAHNE SANATLARI ANASANAT DALI

Doktora Tezi

OYUNCUNUN YARATIM SÜRECİNDE DİNAMİK SİSTEMLER TEORİSİ VE OYUNCULUK ÇALIŞMASI

Hazırlayan

Onur PELİSTER

Danışman

Doç.Dr. Sibel ERDENK

İZMİR-2024

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Oyuncunun Yaratım Sürecinde Dinamik Sistemler Teorisi ve Oyunculuk Çalışması” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

… / … / …

Onur PELİSTER

İmza

TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün …… / …… / ……. tarih ve …… sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisanüstü Öğretim Yönetmeliği' nin …….. maddesine göre ……Sahne Sanatları Anasanat Dalı, Doktora öğrencisi Onur Pelister'in **"Oyuncunun Yaratım Sürecinde Dinamik Sistemler Teorisi ve Oyunculuk Çalışması"** konulu tezi incelenmiş ve aday …… / ……. / ……... tarihinde, saat ……'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ……. dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anasanat dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin …….. olduğuna oy …… ile karar verilmiştir.

BAŞKAN

ÜYE ÜYE

ÜYE ÜYE

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 1990'lar sonrasında hızlanan sinirbilim araştırmalarının neticesinde ortaya çıkan bulgular ve görüşler doğrultusunda oyunculuk çalışmalarında kullanılabilecek nesnel olguları aktarmak, bu olguların oyunculuk teknikleriyle olası ilgisini sorgulamak ve gerek oyunculuk eğitimi gerekse oyunculuk uygulamalarında bir yaklaşım olarak kullanma imkanını araştırmaktır.Araştırmanın birinci bölümünde Antonio Damasionun görüşleri doğrultusunda kartezyen düalizmin reddi ve bedenlenmiş bilinç kavramları ile Jaak Panksepp'in Afektif sinirbilim çalışmalarında ortaya koyduğu temel duygulanımlar ve bunların tasnifine dair bulgular aktarılmıştır. İkinci bölümde karmaşık ve doğrusal olmayan yapıların analizinde kullanılan Dinamik Sistemler Teorisi ile bu teorinin yine karmaşık bir yapı olan insan bilişi ile olan ilişkisi aktarılmıştır. Oyuncunun gerek egzersiz gerek prova gerekse temsil süreçlerinde içinde bulunduğu evrenin de karmaşık, doğrusal olmayan bir yapı olduğu düşüncesinden hareketle Dinamik sistemler teorisinde yer alan "kısıtlayıcılar", "ihlaller", "belirme", "özdüzenlenme" kavramlarıyla olan ortaklığı yine bu bölümde araştırılmıştır. Böylelikle Dinamik Sistemler Teorisinin getirdiği açıklamaların insan bilişinin ve oyunculuk çalışmalarının karmaşık doğasının ele alınmasında katalizör bir yaklaşım olarak kullanımı mümkün olabilecektir.Üçüncü bölümde beyinde evrimsel olarak hayvan atalarımızla ortak temelleri bulunan doğuştan gelen birinci seviye afektif duygular, ikinci seviye öğrenilmiş duygular ve üçüncü seviye sosyal-bilişsel duyguları, Dinamik Sistemler Teorisi çerçevesinde, oyunculuk çalışmalarında ne gibi yaklaşımlarla oyuncunun bu duygulara erişimine ve tekrar üretmesi kolaylaştırılabilir sorusuna yanıt aranmıştır. Aktif rol analizi, eylemleştirme, uzam içinde etkileşim, fiziksel aksiyon yöntemi, iç ses çalışmaları gibi teknikler bu yaklaşım doğrultusunda örneklenmiştir.

ABSTRACT

In the first section of the research, the views of Antonio Damasio are presented, which involve the rejection of Cartesian dualism and the concept of embodied consciousness, as well as the fundamental affective emotions identified in Jaak Panksepp's Affective Neuroscience studies and their classification.The second section discusses the Dynamic Systems Theory used in the analysis of complex and nonlinear structures, and its relationship with human cognition, which is also a complex structure. Based on the idea that the universe in which the actor is involved during exercises, rehearsals, and performances is a complex and nonlinear structure, the section explores the commonalities between the Dynamic Systems Theory and concepts such as “boundary conditions," "perturbations," "emergence," and “self-organization". This allows for the possibility of using the explanations provided by the Dynamic Systems Theory as a catalyst for addressing the complex nature of human cognition and acting studies.In the third section, innate first-level affective emotions shared evolutionarily with our animal ancestors, second-level learned emotions, and third-level social-cognitive emotions are explored within the framework of the Dynamic Systems Theory. The focus is on approaches in acting that facilitate the actor's access to these emotions and their reproduction. Techniques such as active role analysis, actioning, interaction in space, physical action method, and inner monolog are exemplified in line with this approach.

ÖNSÖZ

Kurgusal bir karakteri canlandıran, taklit düzeyinde bile olsa kendisinden başka birine, bir şeye bürünme çabasında olan kişiler, gayretlerinin büyüklüğüyle orantılı olarak, ister istemez rol yapma eyleminin üzerine az ya da çok kafa yormak durumunda kalırlar. Rolü canladırmaya giden süreçte rolünü analiz eden, araştıran, kavradığı duygu ve düşüncelerin karşılıklarını bedeninde bulmaya çalışan, deneyen prova eden ve sonunda icra eden hatta icrasının izleyicisinin üzerinde bıraktığı etkileri izleyen ve değerlendiren yegane ortam bedendir. Tüm bunlar aynı anda gerçekleşmese de birden fazla görevin mümkün olduğunca uyum içinde yerine getirilmesini zorunlu kılar.

Oyuncu ister bu karmaşıklığın bilincinde olsun isterse sadece izleyicisinin alkışını almak istesin amacına ulaşmak için bir seviyede içe bakış geliştir. Görevlerini yerine getirirken ya da sonraki değerlendirmelerde sürekli kendisiyle irtibat halindedir. Sözün kısası bu işi nasıl yapacağını anlamak üzere kafa yorar. Her oyuncu bir şekilde kendisi için işe yaradığını düşündüğü yolu yordamı yöntemi bulur ya da bulmak için çaba sarfeder. Bazıları da buldukları yol ve yöntemleri diğerleriyle paylaşır birlikte düşünmeye devam eder. Oyunculuk yöntemlerinin tekniklerinin tarih boyunca mesleğe eşlik etmesi diğer tüm mesleklerde olduğu gibi gayet doğaldır. Ancak teknik ve yöntemi keşfeden beden ya da oyuncu ile öğrenmeye çalışan beden ya da oyuncu özdeş değildir. Aksine son derece öznel bedenlerdir. Ancak bilim sayesinde bu biricikliğin altında yatan standart donanımın ortaklığı ve bu ortaklıkların çalışma prensiplerini bilmek, nesnel genel olanı kavramak temel bir oyunculuk yöntemi yaklaşımının nelere dayanabileceğine dair fikir verebilir. Her beden diğer türdeşleriyle ortaklaşan standart donanıma sahiptir ancak her birey biriciktir. Bu da organizmanın karmaşıklığının ve parça bütün etkileşiminin sonuç üzerindeki etkisinin güzel bir göstergesidir. Hücreler (nöronlar, sinapslar ve kurdukları bağlantı), organlar ve alt bileşenleri (limbik sistem, korteks, bağlantı korteksi vb) sistemler (merkezi sinir sistemi) gibi standart parçaların etkileşiminin sonucunda her bedende parçaların toplamında “başka” bir sonuç olarak zihinsellik ortaya çıkmaktadır. Bu karmaşa hem bedenin işleyişini anlamak için önemli

bir çıkış noktasıdır hem de standart donanımın bilgisinden oyunculuk sanatında nasıl faydalanabileceği sorusunu sorma imkanını verir.

Sinirbilim çalışmaları tüm hızıyla sürmektedir. Bedenimiz hakkında her geçen gün farklı ve yeni bilgiler yayınlanmaktadır. Oyunculuk temel alanı dışında ama bedenin işleyişi hakkında önemli olduğunu düşündüğüm bu bilgilerden yola çıkarak oynama eylemini anlamak, daha iyi öğrenme, deneme ve oynama deneyimleri yaşanmasına imkan verebilecek bir yaklaşımı oluşturma yolunda çok uzun zaman alan bu çalışmam sırasında bana gösterdikleri yardım, destek ve sabırlarından ötürü danışmanım Doç.Dr. Sibel Erdenk başta olmak üzere tez izleme komitesi üyeleri değerli hocalarım Doç.Dr. Özlem Belkıs ve Doç.Dr. Ragıp Taranç'a çok teşekkür ederim. Görsel tasarım için yardımını esirgemeyen değerli dostum Emre Duygu'ya minnettarım. DEÜ GSF Sahne Sanatları Bölümü öğretim üyesi hocalarım ve mesai arkadaşlarıma da bu süreçte gösterdikleri destekten ötürü teşekkürü borç bilirim.

Uzun, yorucu, zaman zaman yönünüzü kaybettiğiniz çalışmalarda yanınızdakilerin desteği olmadan ilerlemek çok zordur. Ben yanımda olduklarını her zaman hissettiğim aileme, annem Nesrin Kaya ve kardeşim Anıl Pelister'e bana olan inançları için minnet borçluyum. Doktora çalışmasının kendine özgü çileli yolculuğunu gayet iyi bilen kendi yolculuğu yetmezmiş gibi bir de benim yolculuğuma eşlik etmek zorunda kalan ve bu yüzden kendimi çok şanslı hissettiğim sevgili karım Dr.Öğr.Üy. T.Gözde Pelister'e teşekkürlerimi buradan ifade etmeme ise maalesef imkan yoktur.

Onur Pelister

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ…… ……ii

TUTANAK……..iii

ÖZET……iv

ABSTRACT……..v

ÖNSÖZ…….vi

İÇİNDEKİLER……..viii

ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ……..…….xi

GİRİŞ……1

1. BÖLÜM

BİLİŞSEL BİLİMLER

1.1. Bilişsel Bilimlere Genel Bakış……..……..…21

1.2. Kartezyen Düalizmin Reddi R.Descartes ve A.Damassio….…….27

1.2.1. Bedenlenmiş Bilinç……..……28

1.2.2. Dualizmin Geçmişi, Descartes'a Göre Ruh ve Beden.……29

1.2.3. A.Damassio'ya Göre Beyin ve Beden……..32

1.2.4. A.Damassio'ya Göre His ve Duygu…….37

1.3. J. Panksepp ve Afektif Nörobilim.……..…….38

1.3.1. 19. Yüzyıldan Modern Sinirbilime Duygu Araştırmaları…….43

1.3.2. Okuma, Geribildirim Kuramları..……..…50

1.3.3. Klasik Afektif Nörobilim Görüşleri…….……..52

1.4. Duygunun İçsel ve Dışsal Yönelimi……59

1.4.1. Duygunun İçsel (Algısal) Yönelimi……..…59

1.4.2. Duygunun Dışsal (Devinimsel) Yönelimi……61

1.5. Temel Duygu Sistemleri…….…….64

1.5.1. ARAYIŞ Sistemi…….…….65

1.5.2. ÖFKE Sistemi…….…….……75

1.5.3. KORKU Sistemi……..84

1.5.4. ARZU Sistemi…….…….88

1.5.5. BAKIM Sistemi…….……..92

1.5.6. PANİK/YAS Sistemi……..……..97

1.5.7. OYUN Sistemi……100

2. BÖLÜM

DİNAMİK SİSTEMLER TEORİSİ

2.1. Dinamik Sistemler Teorisi…….…….…….104

2.1.1. Teorinin Kökenleri……104

2.1.2. TemelYaklaşım, Sınırlayıcılar, İhlaller, Belirme……..……..105

2.1.3 Nonlineer Karmaşık Kararsız Sistemler……107

3. BÖLÜM

OYUNCUNUN ÇALIŞMASININ DÜZENLENMESİ

3.1. Sinirbilim Bulguları ve Dinamik Sistemler Teorisinin Yaklaşımı ile Oyunculuk Çalışması Üzerine Düşünmek……..……113

3.2. Stanislavski'nin Fiziksel Aksiyon Yöntemi ve Aktif Analiz……..….118

3.3. Eylemin Duygusu, Duygunun Eylemi……..…121

3.4. "Actioning" Fiil Çalışması Tekniği……..……124

3.5. Sözsüz İletişim……..128

3.6. Proksemik Etkileşim……131

SONUÇ……..……...……137

KAYNAKÇA……..……..……140

ÖZGEÇMİŞ

ŞEKİL VE TABLOLAR LİSTESİ

ŞEKİL 1.1. Gelişim ve Olgunlaşmayla İlgili Duyguların Profili……..… 57

ŞEKİL 1.2. Birincil Süreç Duygu Sistemleri Ve Bunların İkincil Ve Üçüncül Süreç Sonuçları…… 64

ŞEKİL 1.3. İç İçe Geçmiş Beyin Zihin Hiyerarşileri……. …83

ŞEKİL 3.1. Yan yana- Mesafe, konum……132

ŞEKİL 3.2. Karşı karşıya- Mesafe, yön……...…132

ŞEKİL 3.3. Mesafe, yön……...…132

ŞEKİL 3.4. Mesafe, yön…….133

ŞEKİL 3.5. Yön……...…133

ŞEKİL 3.6. Seviye, yön, konum……134

ŞEKİL 3.7. Seviye, konum, perspektif……135

ŞEKİL 3.8. Seviye, konum, yön, perspektif…….136

GİRİŞ

Bu çalışma, bir oyunculuk yöntemi geliştirmek veya oyunculuk teorisi ya da düşüncesi bakımından bir yaklaşım ortaya koymak isteyen bir araştırmacının, nesnel bir çalışma gerçekleştirmesinin koşullarının neler olabileceği sorusuna yanıt aramayı hedeflemiştir. Söz konusu sorunun öncülü olan sorular ise şöyle olabilir: Bir oyunculuk yöntemi ya da yaklaşımı nasıl olmalıdır? Hali hazırda birçok oyunculuk yöntemi ve yaklaşımı varken bunların dışında bir yol arayışına çıkmanın nedeni ya da ihtiyacı nedir? Bu çalışma oyunculuk teorisi literatüründe yer alan yöntemleri yanlışlamak, eksiklerini bulmak amacıyla yapılmış bir çalışma değildir. Dahası en iyi oyunculuk pratiğini mümkün kılan ideal yaklaşım veya üstün bir yöntemin varlığına kanıt aramak gibi bir iddianın da uzağında durmaya dikkat edilmiştir. Bu dikkatin nedeni, nesnel bir yöntem oluşturma çabasıyla pozitivist bakış açısından kaçınmaktır. İnsan bedeninin işleyişi üzerine bilim insanları sürekli olarak yeni bulgular paylaşmaktadır. Beden hakkında sahip olunan bilgi arttıkça çalışmaların ölçeğinin giderek arttığı görülmektedir. Yapılar ve işleyişleri moleküler düzeyde analiz edilmeye çalışılmakta ve bu yolla yeni bilgi bulgulara ulaşılmaktadır. Ancak hem pozitif bilimlerin araştırma yöntemleri ile sosyal bilimlerin araştırma yöntemleri arasındaki farklılık hem bilimsel bilginin geçici oluşu hem de araştırmanın öznesi ve konusu olan oyuncu ve oyunculuk icrasının öznel yapısı pozitivizmden uzak durmayı zorunlu kılmaktadır.

Dolayısıyla bu araştırmanın konusu olmamakla birlikte bir oyunculuk yönteminden bahsetmeden önce yöntemi geliştirmenin metodolojisinden söz etmek kaçınılmazdır. Bilindiği gibi oyuncunun icra aracı bedenidir ve her oyuncu biriciktir. Oyuncunun biricikliği, bir başkasına benzemezliği ile oyunculuk icrasının biricikliği arasında doğrudan ve organik bir bağ kurulmaktadır. Her oyuncunun mesleğini icra ederken kendine göre bir yol tutturduğu konusundaki yaygın kabul, bir noktaya kadar haklı görülebilirse de bir yöntem arayışına gidildiğinde bu kabul araştırmacıya yardımcı olamaz. Bu biriciklik durumunu oyuncunun fiziksel, devinimsel, bilişsel, kültürel vb. niteliksel farklarını, bunun büyük bir zenginlik olduğunu da belirterek, kabul etmek bu

farkların arka planında işleyen standart mekanizmanın varlığını yok saymaya ve bu yapının ortak noktalarının işleyiş prensibine dayanan bir yöntem arayışına gitmeye engel değildir. Örneğin, özellikle duyu organlarıyla algılanan şeylerin bireyler tarafından farklı ifade edilmesi ve ortaya göreli bir gerçeklik algısının çıkması bilinen bir durumdur. Sinirbilimcilerin bu duruma dair verdiği en çarpıcı örneklerinden biri renk kavramı üzerinedir. Fizik biliminin ifade ettiği bir renk bilgisi mevcuttur ve bireyler eğitimleri sırasında küçük yaşlardan itibaren renk bilgisini öğrenirler. Bu yolla belirli dalga boylarındaki ışık dalgaları bu bilgiye dayanarak adlandırılır ve ifade edilir. Deniz mavidir, yapraklar yeşil, güneş sarı vb. Ancak bu bilgi üzerinde uzlaşılmasına rağmen her bir bireyin denizin mavisini, yaprağın yeşilini, güneşin sarısını nasıl gördüğünü kesin olarak bilme imkansızdır. Olgun bir domatesin kırmızı olduğu bilinir ancak bir kişinin domatesin kırmızısını nasıl algıladığını kesin olarak ölçebilen bir değerlendirme sistemi yoktur. Bütün bu öznelliğe karşın sinirbilimciler bireylerin dış dünyayı algılayıp ifade edişlerindeki benzerliklerden yola çıkarak, örneğin nasıl bir kırmızı olduğunu bilemesek de herkes için olgun bir domatesin kırmızı olduğunu bildiğimizden, renkleri algılayan yapının arkasında ortak bir yapı olduğu bilgisinin şüphe götürmez olduğunu söylemektedirler. İnsan bedeninde öznel duyumsamaların arka planında çalışan genel ve standart yapılar bulunmaktadır. Bu standart yapılar sayesinde öznel farklılıkları göz ardı ederek yaklaşımlar, yöntemler geliştirmek mümkün olabilir.

Günümüzde yeni bir oyunculuk yöntemi geliştirmeye ihtiyaç var mıdır? Ya da bu ihtiyaç ne gibi durumlarda ortaya çıkar? Uygulamacılar ya da eğitmenler kuşkusuz kendi deneyimleri ve birikimleriyle kendi yöntemlerini belirleyebilirler ve bunları belirledikleri esaslar doğrultusunda kabul gördükleri ölçüde aktarmaya çalışırlar. Bu çalışmalar elbette zaman içinde değişime uğrayabilir, gelişebilir. Bir çok eğitmen kendi ardıllarından etkilenmiştir ancak yeni ve özgün yöntem arayışlarının eski yöntemlere karşı çıkış olarak kendisini ifade ettiği bir çok örnek bulunmaktadır. Oyunculuk uygulamacılarını ve eğitmenlerini yöntem arayışına iten nedenler sorguladığında iki

noktanın öne çıktığı söylenebilir; dönemin düşünsel ve bilimsel araştırmalarında görülen yenilikler ve dönemin estetik anlayışındaki değişiklikler. Düşünsel ve bilimsel yenilikler ve buluşlar insan doğası ve ilişkileri üzerine yeni bilgileri insanlığın hizmetine sunarken tüm sanatlar bu tür yeniliklerden bir biçimde etkilenmiştir. Bu etkilenme yeniliklerin insan ve toplum üzerindeki etkileri üzerine olabildiği gibi sanatların kendi üretim yöntemlerine dair değişiklikleri tetiklemesi bakımından da olabilir. Dönemin estetik anlayışındaki değişiklikler de benzer dönüşümleri mecbur kılmıştır.

Oyuncunun çalışmasını nasıl daha sistematik bir biçimde yapabileceğinin cevabını arayan en önemli kişi olarak ilk akla gelen isim Stanislavski olabilir ancak tarihsel perspektifte Stanislavski'den önce bir kaç isim daha sayılabilir. İlerleyen bölümlerde daha ayrıntılı şekilde görüleceği gibi René Descartes on yedinci yüzyılda insanı zihin ve beden olarak iki ayrı düzlemde ele alan düşünceleriyle batı düşünce dünyasına yön veren ilk modern filozof olmuştur. Descartes zihin, bilinç, farkındalık gibi kavramlar ile insanın maddi bedenini ayrıştırarak Kartezyen Düalizm olarak bilinen düşünceyi kavramsallaştırmıştır. Bundan bir yüzyıl sonra, bir başka Fransız düşünür Denis Diderot, Descartes'ın bu düşüncelerinden etkilenerek duyguların ve bedensel devinimin birbirilerinden farklı şeyler olduğunu söyler. Ona göre oyuncuların, duyguları göstermek için yarattıkları ya da kullandıkları ifadelerle duyguları farklı şeylerdi. Diderot dönemin ünlü İngiliz oyuncusu David Garrick'in yaptığı bir gösteride, art arda hızla çok farklı duygular arasında geçişler yapan mimikleri hakkında "Yüzüyle böyle bir gösteri yaparken ruhu tüm bu duyguları hissediyor olabilir mi? Böyle bir şeye inanamam, sizin de inanacağınızı sanmıyorum" demektedir (Diderot, 1830: 60). Diderot'ya göre sahne üzerinde duyguları ifade edebilmek için iki yol vardır. Birincisi duyarlılık yani duyguları hakiki, özgün olarak hissedebilme kapasitesi. İkincisi ise teknik yani bu duygusal ifadeleri bilinçli olarak oluşturabilme becerisi.

Denis Diderot'nun *Oyunculuk Üzerine Aykırı Düşünceler - La Paradoxe sur le Comédien* (1773'te yazılmış ancak 1830'a dek basılmamıştır) adlı eserinde araştırmaya

girişmesinden bu yana oyunculuğun nasıl yapılması gerektiğine dair düşünceler sistematik bir biçimde tartışmaya ve kullanıma açılmıştır. Bu düşüncelere baktığımızda ilk dikkat çeken nokta sonraki yıllarda daha da netleşecek olan kavramlarının doğuşunu görebiliriz. Ne yazık ki beden ve zihin kavramlarının karşıtlık içinde algılanması ve değerlendirilmesi oyuncunun iç ve dış kaynaklarının da benzer bir karşıtlıkta görülmesine yol açtı. Burada Diderot'nun ya da Descartes'in sorumlu olduklarını söylemek doğru olmaz zira insan varlığı başlangıcı tespit edilmesi güç biçimde ikiliklerle ifade edilegelmiştir. Akıl ve duygu, ruh ve vücut, bilinç ve beden, psikoloji ve fizyoloji, düşünce ve eylem gibi çeşitli ikiliklerde bunu görebiliriz. Ve bu ikiliklerde, bedenin geçici ruhun kalıcı olduğuna dair inançlardan olsa gerek, genellikle içsel olanın dışsal olana üstün tutulduğunu söylenebilir.

On yedinci yüzyılda ruh ve bedenin ayrışmasına dair bir eğilim görülmesine rağmen oyunculuk söz konusu olduğunda beden baş roldeydi. Aktarılan duygular ve düşünceler hem bedende oluşuyor hem de beden aracılığıyla aktarılıyordu. İngiliz doktor John Bulwer insan bedenini bir iletişim aracı olarak ele alıyor ve jestlerin insanın doğal dili olduğunu söylüyordu. Bulwar *Chironomia* ve *Chirologia* adlı kitaplarında el hareketlerini ve bunların anlamlarını incelemişti (Kemp, 2012: 3). Sonraki yüzyılda tiyatro eleştirmeni Aaron Hill *Art of Acting* adlı kitabında, oyuncular için on önemli duyguyu tarif ediyordu.

> "Öfke ve kızgınlık yüksek sesle, heyecanlı, telaşlı, kesik kesik ve hızlı bir biçimde ifade edilir. Boyun gergin, baş öne uzanmış halde çoğunlukla yöneldiği kişiye doğru hamle eder ve sallanır… ayaklar yere vurur, sağ kol tehditkar biçimde savrulur, sıkılı yumruklar titrerken tüm bedende vahşi bir heyecan vardır" (Hill, 1746: akt. Kemp, 2012: 3).

Benzer duygu ifadelerini içeren jest repertuarları bu dönemde tiyatro kumpanyalarında usta çırak ilişkisi içinde taklite dayalı biçimde aktarıldığı gibi basılı kataloglar haline de getirilmiştir. Böylelikle tumturaklı oyunculuk olarak ifade edilen hareket, jest, yöneliş kalıplarına dayanan oyunculuk tekniği benimsenmişti. Oyuncular

çoğunlukla yarı daire şeklinde sahnede yer alıyor, günümüz oyunculuk konvansiyonlarından farklı olarak, konuşmaya dayalı ağdalı bir üslupta aktarılıyordu.

On dokuzuncu yüzyılda sahne tasarımında daha gerçekçi bir üslubun benimsenmesiyle değişen sahne donatımının oyunculuk üslubunda da daha gerçekçi bir yapıya doğru gidişte katkısı olmuştur. Fransız yönetmen Adolphe Montigny 1853 yılında sahneye bir masa koyarak oyuncuları masanın etrafına yerleştirmiş ve alışılagelmiş olan seyirciye yönelerek oynamak yerine, oyuncuların repliklerini birbirilerine söylemelerini istemiştir. Montigny'nin amacı oyuncuları nispeten doğal bir yöneliş içerisinde olmalarını sağlamak ve böylelikle daha doğal bir oyunculuk tarzına ulaşmaktı. Montigny'nin çağdaşı François Delsarte on dokuzuncu yüzyılda yaşanan bilimsel gelişmeler doğrultusunda duyguları ve düşünceleri analiz etmeye çalışarak nasıl ifade edildikleri üzerinde durmuştur. Delsarte insan davranışlarını üç kategoriye ayırır; zihinsel, fiziksel ve ruhsal. Ve bu kategoriyi düşünce, eylem ve duygu ile eşleştirir. Bedeni de çeşitli parçalara ayıran Delsarte, bu parçalar ile üç kategori arasında bağlantılar kurar. Oluşturduğu sisteme göre bedenin çeşitli bölümleri belirli duyguları, düşünceleri, yönelişleri ileteceklerdir. Delsarte'ın gerçek hayatı sahne üzerinde taklit etmek amacıyla oluşturmaya çalıştığı yöntemi çoğunlukla yanlış anlaşılır ve kalıplaşmış jestlere, postürlere dönüşmekten kurtulmaz dolayısıyla sahnede gerçekten uzak yapay bir oyunculuk anlayışı yayılmaya başlar. Delsarte'ın yola çıktığı fikirler ve duygu düşünce ve davranışlar arasında kurmaya çalıştığı bağlantı güncel sinirbilim bulgularıyla uyumlu olmakla birlikte icra aşamasına yönelik önerileri özgünlük bakımından gerçekçi bir yaklaşım ortaya koymaktan uzaktır (Kemp, 2012: 4).

On dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru ve yirminci yüzyılın başlarında psikoloji çalışmalarının bir disiplin olarak kabul görmeye başlaması, bilinçaltı fikrinin ortaya atılması ve tartışılması gibi önemli gelişmelerin yanında gerçekçilik akımının sanatsalsal üretimi değiştirmesi oyunculuk mesleğine bakışı da derinden etkiledi. Daha öncelerde melodramlarda yaygın olarak görülen karakterlerin düşüncelerini, duygularını uzun uzun anlattıkları sahneler, gerçekçilikten uzak olay dizileri ve bu dramatik kurguda

savrulan karakterler yerine tiyatral gerçekçilik sahne almaya başlarken psikolojik gerçeklik, bilinçaltı gibi kavramlar bu dönüşümün temelini oluşturmaya başlamıştı. Anton Çehov hikayelerinde ve oyunlarında gerçekçiliği inşa ederken nelerden kaçınılması gerektiğini şöyle ifade eder:

> "Gerçek hayatta insanlar her dakika birbirlerine ateş etmezler, kendilerini asmazlar ya da ilanı aşk etmezler. Her an akıllıca laflar etmezler. Daha ziyade yer içer, çapkınlık eder ya da boş konuşurlar. Ve sahnede görülmesi gereken de budur" (Allen, 2000: 4).

Stansilavski, Çehov'un oyunlarındaki gerçekçiliği, karakterlerin gündelik tavırlarını, duygu ve düşüncelerin örtük bir biçimde ifade edilişini fark etti ve bunların sahne üzerine taşınmasının kalıplaşmış postürler veya jestlerle olamayacağının bilincine vardı. Sahnede gerçekçi eylemlerde bulunmak ve sözlerler ifade edilmeyenleri ifade etmek oyuncunun işçiliğine dair kavrayışı kökten bir biçimde değiştirdi. Çehov'dan hareketle ivmelenen içsel gerçekliğin yansıtılması onun yönteminin çekirdeğini oluşturduğu gibi gerçekçi metinlerin çözümlenmesi için de yegane yaklaşımı ortaya koymaktaydı. Stanislavski içinde bulunduğu tiyatro ve oyunculuk konvansiyonlarını ve kusurlarını çok iyi tespit etmekle birlikte çağının bilimsel bulgularını da takip etmekteydi. Refleksoloji ve Pavlov'un bulguları ile birlikte yeni yeni gelişmeye başlayan psikoloji alanındaki çalışmaların etkilerini onun yöntemine yansıyan psikolojizmde görmek mümkündür. Stanislavski'nin ilk dönem çalışmalarını takiben kendi kusurlu yanlarını düzelterek yeniden biçim verdiği fiziksel aksiyon yöntemi de kendisinden sonra gelen birçok oyunculuk eğitmeni ve kuramcısına ilham kaynağı olmuştur. Ardılları olan Meyerhold, Michael Chekov, Strasberg, Adler, Meisner, Artaud, LeCoq, Grotowski, Chaikin, Suzuki gibi isimler ya onun metodunun varyasyonlarını geliştirmişler ya da metoda karşı kendi yöntemlerini ileri sürmüşlerdir. Bu kabul görmüş ustaların yöntemleri ister insan psikolojisinin bir ya da bir kaç kesitine odaklanarak ister bedensel çalışmalardan hareket alarak oyuncuyu daha yetkin hale getirmeye çalışırken Stanislavski ve metodu ortaya koyduğu temel prensipler bakımından geçerliliğini yitirmemiştir. Zira karakterin psikolojik analizini yaparken veya bu analizden yola

çıkarak “büyülü eğer” ile oyuncunun içsel kaynaklarını harekete geçirmeye çalışırken ya da fiziksel eylemler yolu ile karakterin içinde bulunduğu duruma uygun eylemlerin bulunup uygulanmasıyla duyguları tetiklemeye çalışırken metnin verili durumu ile insan bedeninin verili durumu yani standart mekanizmalarının uyumlu hale getirme çabası temel amaçtır. İnsan vücudu ve bilişi oyunculuk kuramcılarının oyuncuyu daha yetkin kılmak için elde bulunan yegane ham maddedir. Bu bakımdan oyunculuk yöntemleri üzerine çalışan insanların tarihi bu ham maddenin esaslarını kavramanın tarihidir denilebilir. Çoğunlukla da bir bütünün bir bölümü üzerine yoğunlaşarak ya da bir bölümünün esasları üzerinden bütünün çalışma prensipleri hakkında çıkarımlara varma ve bu çıkarımlarla bir yöntem oluşturma çabasını oyunculuk tarihinde takip etmek güç değildir. Ne var ki her yaklaşım kendi taraftarını oluşturduğu gibi karşıtlarını da oluşturmuştur. Coşku belleği, fiziksel eylem, psikolojik jest, biyomekanik, yabancılaştırma tekniği, dürtüsellik, odaklanma, gibi kavramlar aracılığıyla vücut, duygular ve biliş gibi insan bedeninin birimlerini önceleyen yöntemler geçtiğimiz yüzyıl boyunca çalışılmıştır.

Ancak bu süre zarfında insan bedeninin işleyişi ile ilgili araştırmalar tüm hızıyla devam etmiş, mevcut ve o zamana kadar kabul görmüş bilgiler, yeni bilgi ve bulgular nedeniyle gözden geçirilmek durumunda kalmıştır. 2000’li yıllara gelindiğinde beyin ve sinir sisteminin yapısı ve çalışmasına dair edinilen bilgiler insan bilincinin ne ve nasıl olduğu ile ilgili düşünceleri değiştirmeye başlamıştır. Antik Yunan döneminden başlayarak her dönemde cevap aranan insan bilincinin ne olduğu sorusu güncelliğini korumaktadır. Bununla birlikte bu konudaki çeşitli görüşler ve tartışmalar dinamizmini kaybetmetmeden günümüze dek gelmiştir ve araştırmalar sürdüğü sürece de devam edecektir.

Bilinç hakkında izlenim düzeyindeki görüşlerin en eskisinin Platon’a kadar uzandığı söylenir. Platon’un idealar düşüncesi, yaşadığımız dünyanın gölgeler dünyası olduğu gerçek olanın ise idealar dünyası olduğunu söylerken insan ruhuna da değinir.

Bilinç ve irade sahibi insan ölümsüz bir ruha sahiptir, ruh da bu ölümlü bedende tutsaktır ve bedenin ölümüyle ruh özgürlüğe kavuşacaktır (Alıcı, 2012).

Platon'da ruh ve beden şeklinde ortaya çıkan bu ikilik düşüncesi en yetkin düzeyine Fransız düşünür René Descartes'ın Kartezyen Düalizm olarak bilinen klasik düalizmi ile ulaşır. Kartezyen sözcüğü Descartes'a ait anlamına gelmektedir. Bu anlayışa göre;

> "Descartes, varlığın madde ve ruh olmak üzere iki biçimi olduğuna inanmıştır. Bedenin, maddeler dünyasına ait bir varlık olduğunu ve çalışma biçiminin fizik ve mekanik ilkelerle açıklanabileceğini, bu doğrultuda insan davranışlarının bir kısmının da hayvanlarda olduğu gibi istemsiz ve bilinçsiz tepkilerden oluştuğunu düşünmüştür. Descartes'a göre duyu organlarımız ve kaslarımız birbirilerine karmaşık sinir ağlarıyla bağlıdırlar. Küçük borulara benzeyen bu sinirler boyunca sinyal olarak "hayvan ruhu" iletilir. Duyu organlarından beyne, beyinden kaslara sinyal olarak "hayvan ruhunun" iletilmesiyle organizmalar çevresel olaylara tepki verir. (…) Descartes bu mekanizmayı refleks olarak adlandırmış, hayvan davranışlarının tümünün ve insan davranışlarının bazılarının bu bilinçsiz tepkilerden oluştuğunu savunmuştur. Ancak Descartes insanın aynı zamanda ruhlar dünyasına ait "akıl" (mind) sahibi olduğunu ve davranışlarımızın bir kısmının "akli", "istemli" ya da bilinçli olduğunu düşünmüştür. Bu davranışların bizzat ruh tarafından harekete geçirildiğine inanmıştır" (Alıcı, 2012: 23-24).

Descartes'ın bu görüşleri tarihte ilk olarak insan ve hayvan davranışlarının ruh, can gibi kavramlardan farklı olarak somut fiziksel prensiplere dayanarak yapılan bir açıklama çabası olarak görülmektedir. Onun bu düşüncelerinin modern insanın bilinç üzerine düşünme biçimini derinden etkilediği ve "benim bedenim" ve "benim beynim" gibi ifadelerle bu ikiliğin kullanıma girdiği görülebilir. Dolayısıyla beyni taşıyan ve organizmanın ihtiyaçlarını çeşitli yapı ve organizasyonlarla karşılayan bir beden ve bu bedeni yöneten beyin varsayımı üzerinden insan ve bilişine dair bir kavrayış gelişmiştir. İnsanın beden ve zihin olarak ayrıldığı Kartezyen Düalizm uzun süre kabul görüp bilinç üzerine yaklaşımları etkilese de ileride görüleceği gibi bütün sorulara cevap verememiş ve yeni bir takım sorular oluşmasına neden olmuştur. Bununla birlikte kartezyen düalizmin tümüyle eski ve terk edilmiş bir yaklaşım olduğunu söylemek doğru olmaz.

Akıl-beden ikilemi konusunda "düalist etkileşim" olarak adlandırdığı anlayışıyla bilinen Nobel ödüllü Avusturyalı nörofizyolog John Eccles'e göre beynimizde bulunan nöronlar ve nöral bağlantılar fiziksel olmayan bir 'ben' (self) tarafından etkilenmekte ve yönlendirilmektedir. Bu açıklamada eksik kalan nokta söz konusu etkileşimin nasıl olduğunun açıklamasının olmamasıdır. Yani maddi ve manevi (ya da nesnel ve öznel) gerçekliklerin birbirileriyle olan etkileşimi. Sinirbilimcilere göre, varlığın maddi ve manevi olarak iki biçiminin var olduğu kabul ediliyorsa bu iki biçimin bir araya geldiklerinde nasıl etkileşime geçtikleri de açıklanmaya muhtaçtır (2012: 24-25). Günümüz düşünürleri tarafından bu açıklamanın yapılabilmesi mümkün görünmemektedir. Öyle ki Amerikalı düşünür Joseph Levine nesnel ve öznel gerçekliği ayıran bu çizgiye "açıklanamaz aralık" (explanatory gap) adını vermiş ve metafizik aralık olarak tanımlamıştır (Levine, 2001: 78).

Ancak günümüze gelene dek bilim insanları insanın iç dünyasını öznel ve nesnel olarak iki yapıda değerlendirdi ve bu perspektifte anlama çabasını sürdürdü. Anatomik olarak beynin yapısının araştırılması, çeşitli bölümlerinin keşfi, belirli bölgelere belirli işlevlerin atfedilmesi gibi görüşler insan zihninin nesnel yani maddi yanını keşfetmeye yönelik araştırmalardı. 1700'lerin sonunda organoloji adıyla ortaya çıkan ve daha sonra frenoloji olarak bilinen akım ilk olarak Franz Joseph Gall tarafından ileri sürülmüştür. Daha sonraları Gall'ın öğrencisi Johan Caspar Spurzheim tarafından Amerika'ya taşınan bu akım erken psikoloji, erken sinirbilim ve pratik felsefenin bir karışımı olarak gelişmiştir. On dokuzuncu yüzyıl boyunca frenolojinin ileri sürdüğü görüşler bilim çevrelerinde etkili olsa da yaygın olarak kabul görmediğinden bir süre sonra terk edilmiştir. Beyin gibi karmaşık, yapısı itibariyle üzerinde çalışması zor olan bir organın işleyişine dair Gall'ın ileri sürdüğü görüşler bugün gelinen nokta itibariyle ilkel görülse de sinirbilimci Antonio Damasio bu fikirlerin ardında yatan sezgi gücünü vurgulamaktadır.

> "Gall'in kimi düşünceleri zamanına göre oldukça şaşırtıcıdır. Çok kesin bir biçimde beynin ruhun organı olduğunu belirtiyor ve aynı kesinlikle beynin, her

> biri ayrı psikolojik göreve sahip birçok organın birleşmesinden oluştuğunu söylüyordu. Biyoloji ile zihni tümden ayıran, ve zamanın geçerli düşüncesi olan düalizmden kopmakla kalmıyor, doğru bir sezgiyle beyin denen şeyin birçok bölümleri olduğunu ve bu bölümlerin işlevsel açıdan uzmanlıkları olduğunu söylüyordu. Bu son iddia müthiş bir sezgiydi çünkü beyindeki uzmanlaşma ancak bugün doğrulanmış bir gerçektir. Beynin ayrı bölümlerinin birbirinden bağımsız olmadıklarını, bu bölümlerden oluşan daha geniş sistemlerin işlevine katkıda bulunan öğeler olduklarını anlayamamış olması ise hiç şaşırtıcı değildir. Ama bu konuda kimse Gall'i suçlayamaz, çünkü 'modern' bir görüşün benimsenebilmesi yaklaşık iki yüzyıl almıştır" (Damasio, 2006: 33-34).

Frenoloji akımının etkisinde geçen, modern kranial görüntüleme tekniklerinin hayal bile edilemediği on dokuzuncu yüzyıl ve yirminci yüzyılın ortalarında dek beyin üzerinde araştırmalar son derece sınırlıydı. Ancak ölümcül olmayan kısmi beyin yaralanmaları sonucunda veya belirli bölgeleri etkileyen hastalıklar nedeniyle bazı beyin bölgeleri işlevlerini kaybettiğinde o bölgeye dair fikir sahibi olunabiliyordu. Daha sonra hayvanlar üzerinde lezyon (yara) deneyleri ile bu çalışmalar sürdü.

Beyin ve sinir sistemi anatomisi üzerinde bu araştırmalar sürerken insanın iç dünyası dendiğinde ilk önce akla gelmesine karşın pozitif ya da doğa bilimlerinin bir ölçüde mesafeli durduğu psikanaliz ve bağlantılı disiplinlerin oluşturduğu alan insan davranışına ve bilincine dair sorulara cevap arayışının diğer kolunu oluşturuyordu. Bu alana sinirbilimciler tarafından kuşkuyla yaklaşılmasının nedeni ele aldığı bilinç, duygular, rüyalar gibi konular bakımından öznel olması ve bu bakımdan beyin araştırmaları yoluyla üzerinde çalışmaya elverişli bulunmamasıydı. Psikoloji, psikanaliz, davranışçı kuram, geştalt kuramı gibi görüşler sinirbilimciler tarafından fazlasıyla öznel olarak değerlendirilirken psikanaliz ve bağlantılı disiplinler ise insan doğasını sinirbilimin indirgemeciliği ile kavranamayacak denli karmaşık buluyorlardı. Aynı varlığa dair görüşlerde bulunmaya çalışan iki cephe oluşmuştu ve her iki cephe de birbirini yetersiz ya da ciddiyetten uzak olarak nitelendiriyordu. Günümüz sinirbilimcileri arasında ise kaydedilen ilerlemeler sayesinde bu uçurumun kapandığını düşünen ve insan bilincinin bu iki cephenin birbirine yakınlaşmasıyla daha iyi

anlaşılabileceğini zira yap bozun parçalarının ancak bu şekilde birleşip anlamlı bir resim oluşturabileceğini düşünenler vardır. "(…)son yıllarda -davranışçılığın gözden düşmesi, işlevsel beyin görüntüleme teknolojisinin ilerlemesi ve moleküler biyolojinin ortaya çıkmasını takiben- bu konular birden bire gölgeden çıktı ve dünyanın her yerinde önde gelen sinirbilim laboratuvarında ilgi odağı haline geldi. Bunun içsel hayatımızı yöneten doğal yasalara dair yeni iç görülerin patlamasına neden olması şaşırtıcı değil" (Solmes, Turnbull, 2013: 19).

Mark Solmes Oliver Turnbull'un *Beyin ve İç Dünya* kitabının alt başlığı olan Öznel Deneyimin Sinirbilimine Giriş ifadesinde de görülebileceği gibi insanın öznel deneyimlerinin sinirbilimsel karşılıklarının araştırıldığı dolayısıyla öznel olanla nesnel olan parçaların arasındaki bağın tanımlanmaya başladığı çalışmalar artmaktadır. Bu çalışmalar sayesinde sadece insan bilişinin duyular, hafıza, motor fonksiyonlar gibi bölümleri değil duygular, karar alma mekanizmaları, öğrenme gibi diğer bilişsel işlevlere dair görüşlerde ortaya çıkmaktadır. Sinirbilim erken dönemlerinde beyin faaliyetlerini anatomik ya da işlevsel olan yönüyle ele alırken bugün bu disiplinin sadece nörokimya, nörofizyoloji gibi çalışma alanlarıyla sınırlı kalmadığı ve nöropsikoloji, afektif (duygusal) nörobilim gibi bilişsel araştırmaların hemen her yönüne yayılan dallarda karşılık bulduğu görülmektedir. İnsan davranışı hakkındaki her açıklama doğaldır ki her dönemde sosyal bilimlerin dikkatini çekmiştir. Günümüzde sinirbilimin bilişsel alana yönelik bulgularının sadece davranış bilimlerinde değil hukuk, ekonomi, siyasal bilimler, işletme, pazarlama gibi alanlarda da yankı bulduğu görülmektedir. Dolayısıyla nörohukuk, nöropazarlama ve benzeri disiplinler arası araştırma alanları oluşmaktadır. Bireyin karar alma mekanizmalarının ardında yatan nöral süreçlere ilişkin açıklamaların ortaya çıkması kimi hukukçuların suç ve ceza gibi olguların tekrar gözden geçirilmesinin gerekliliğini ifade etmesine neden olurken benzer süreçler sosyal bilimlerin diğer disiplinlerinde de görülebilmektedir.

Sözü edilen bilgi ve bulguların ya da yaklaşımların sosyal bilimlerde bulduğu karşılıkta görüldüğü gibi sanat ve yaratıcılığın söz konusu olduğu alanlarda bulduğu

yankı da görece yavaş bir ivmeyle de olsa hız kazanmaya başlamıştır. Tıpkı insan davranışının öznelliğine atfedilen ancak sonradan sırrına erişilmeye başlanan muğlaklıkta olduğu gibi yaratıcı eylem içinde bulunan insanın ruh durumu da muğlak ve bilinemez bir alan olarak görülmekteydi. Kuşkusuz sanatçıların yaratıcı süreçlerine dair söylenenler artık Platon'un şairlerin esin kaynağını Musalar olarak gösterdiği düzeyde değildir. Bununla birlikte, bir taraftan bu alanın öznelliğinin getirdiği zorluklar ciddi çalışmalar yapılmasının önünde bir engel olarak görülürken, diğer taraftan sanatçıların, öznelliklerinin ardında yatan nesnelliğin ortaya çıkmasına dair pek de gönüllü olmadığı söylenebilir. Yine de sanatsal yaratıcılık denen olguyu anlamak üzere çalışmalar bilişsel sinirbilim alanında görülmektedir. Bu çalışmalara örnek olarak sinirbilimci Dr. Nancy C. Andreasen'in *Yaratıcı Beyin: Dehanın Nörobilimi* (2013) adlı kitabı ve sinirbilimci Jonah Lehrer'in *Proust Bir Sinir Bilimciydi* (2011), *Imagine: How Creativity Works* (2013) kitapları gösterilebilir. İngiliz Rönesans edebiyatı üzerine doktorası bulunan sinirbilimci ve nöropsikiyatrist Dr. Andreasen beyin yapısı ve işlevlerinin araştırılması için beyin görüntüleme teknolojilerinin geliştirilmesinde öncü bir isim olarak bilinmektedir. Andreasen bu görüntüleme tekniklerinin mümkün kıldığı çalışmaları, yaratıcı beyin faaliyetlerinin anlaşılması amacıyla da kullanan isimlerden biri olarak bu araştırmalardan beklentisini şöyle açıklıyor:

> "Kranial görüntüleme daha birkaç sene öncesine kadar bizim için ulaşılmaz olan birçok insani yeteneğin araştırılmasında yeni fırsatlar sunuyor: Başkalarına karşı nasıl sempati hissederiz, meditasyon yaparak beyin ritimlerimizi nasıl değiştiririz, hatta belki -en sonunda- beynin yaratıcı yeteneklerinden nasıl daha fazla yararlanabiliriz? Bir nörobilimci olarak en büyük tutkularımdan biri, hissetmek ve düşünmek olan en derin insani yeteneklerimizi beynin ne şekilde ürettiğini anlayabilmektir" (Andreasen, 2013: 6).

Nobel ödüllü sinirbilimci Eric Kandel'in laboratuvarında hafızanın biyolojik süreçleri üzerine araştırmalar yapmış sinirbilimci Jonah Lehrer de Andreasen gibi Oxford üniversitesinde yirminci yüzyıl edebiyatı ve felsefe üzerine çalışmalar yapmış bir araştırmacıdır. Lehrer *Proust Bir Sinirbilimciydi* adlı kitabında, sinirbilimcilerin

genelinden farklı bir yol izleyerek, Walt Whitman, George Eliot, Marcel Proust, Paul Cézanne, Igor Stravinski, Gertrude Stein, Virginia Wolf gibi isimlerin eserlerinden yola çıkarak "(…) sinirbilimin keşiflerini önceden gören sanatçıları, yani bilimin insan zihni hakkında bugün yalnızca yeniden keşfettiği doğruları -gerçek ve elle tutulur doğruları- keşfetmiş olan yazarları, ressamları ve bestecileri konu alıyor" (Lehrer, 2011: xi). Lehrer, bilginin bilimcilerin evreni nesnel açıklamaları sayesinde ortaya çıktığı görüşüne rağmen modern bilimin doğuşuna şahitlik etmiş olan bu sanatçıların bilinci içeriden anlama çabasında olduklarını söylemektedir. Bilimsel keşiflerin etkisiyle insan, canlılar, evren hakkındaki yerleşik bilgiler ve kanaatler yıkılırken, teknolojik gelişmelerle değişen üretim biçimleri ve toplumsal hayat sadece insanların yaşantısını değiştirmekle kalmıyor kendisine bakışını da etkiliyordu . Bu değişimlerin insanlar üzerindeki etkisini ilk fark eden de sanatçı sezgisi oldu.

> "Bu sanatçılar endişe çağında yaşamışlardı. On dokuzuncu yüzyılın ortasına gelindiğinde, teknoloji romantizmin tahtını gasp etmiş ve insan doğasının özü sorgulanır olmuştu. Bilimin sıkıntıyı arttırıcı keşifleri sayesinde ölümsüz ruh mevta olmuştu. İnsan düşmüş bir melek değil, maymunun tekiydi. Bu koşullar altında yeni ifade tarzları için hummalı bir arayışa giren sanatçılar yeni bir yöntem buldular: Bu yöntem aynaya bakmaktı. (Ralph Waldo Emerson'un sözleriyle, "Zihin kendisinin farkına varmıştı.") Bu içe dönüş son derece özbilinçli bir sanat yarattı; bu sanatın konusu psikolojimizdi" (Lehrer, 2011: xii).

Lehrer adı geçen sanatçıların çağın yeni bilgilerine karşı mesafeli olmadıklarını aksine anatomi, psikoloji, akıl hastalıklarının biyolojik kökenleri gibi konularla yakından ilgilendiklerini ekliyor. İnsanın ne olup ne olmadığıyla ilgili paradigmalar değişirken bazı sanatçılar endişeyle içe kapanmak yerine yeni bilgiyle temas halinde olup kendi sanatlarının araçları aracılığıyla izlenimlerini ifade ediyorlardı. Yeni bilgiler tedirgin ediciydi çünkü aydınlanma çağı biliminin indirgemeciliği bilim insanlarını evreni parçalarına ayırıp ortada hiç bir gizem bırakmayan tanımlarla tarif etmesine neden olmuştu.

> "Bu yeni bilgi esasen bir yöntemin zaferine işaret ediyordu; bilimciler indirgemeciliği keşfetmiş ve keşiflerini başarıyla uyguluyorlardı. Platon'un benzetmesiyle, indirgemeciler 'iyi bir kasap gibi doğayı eklemlerine ayırmayı' amaçlarlar. Bütünü ancak parçalarına ayırarak anlayabiliriz, gerçeği çözülene kadar teşrih etmemiz gerekir. Biz yalnızca parçalardan, kısaltmalardan, atomlardan ibaretiz" (Lehrer, 2011: xiv).

Günümüzde sinirbilimde görülen gelişmeler ve bunların farklı disiplinlerle olan etkileşimi sinirbilim devrimi gibi ifadedelerin kullanılmasına imkan vermektedir. Bu devrim aydınlanma çağında parçalarına ayrılan insan/doğa deneyimindeki kadar sarsıcı olmasa da aynı parçalarına ayırma süreci bu kez beyin-bilinç hattında ilerleyen insan duyumunun, düşüncesinin, duygularının mikroskobik ölçekte nesnel karşılıklarını bulmayı iddia eden bir girişimdir ve yeni gerçekliklerden bahsetmektedir. Ancak kavranabildiği kadarıyla mikroskobik ayrıntılardan ortaya çıkan şey insan bedeninin bir bütün olarak varolduğu ve işlediğidir. Bu anlamda insanın gerçeklik algısı, yani gerçekliklerin bir bütün olarak deneyimlenmesi, bu parçalarına ayırma sürecinin sonucunda ortaya çıkan ham bilimsel gerçeklerle kıyaslandığında farklıdır. İnsan deneyimi ile bilimsel gerçeklerin söyledikleri arasında kolay doldurulamayacak boşluklar bulunmaktadır.

> "Maalesef bugünkü kültürümüzün gerçeğin ne olduğuna ilişkin tanımı çok dardır. Eğer bir şey sayılabilir ya da hesaplanabilir değilse, gerçek olamaz. Bu katı bilimsel yaklaşım çok şeyi açıkladığından, her şeyi açıklayabileceğini sanıyoruz. Ama deneysel yöntem de dahil olmak üzere her yöntemin sınırları vardır. İnsan zihnini ele alalım. Bilimciler beynimizi fiziksel ayrıntıları üzerinden tarif ediyorlar; elektrikli hücreler ve sinaptik boşluklardan oluşan bir dokuma tezgahından başka bir şey olmadığımızı söylüyorlar. Ama dünyayı bu şekilde deneyimlemediğimizi unutuyorlar. (…) Rüyaların yapıldığı maddeden yapılmışız biz, ama aynı zamanda yalnızca maddeyiz. Şu anda beyni, gizeminin hiçbir zaman çözülemeyeceğini kavrayacak kadar tanıyoruz. Tıpkı bir sanat eseri gibi, malzemelerimizin toplamından fazlasıyız. Bilim, gizemi belli bir çerçeve içine oturtmak için sanata ihtiyaç duyar, ama her şeyin gizemli kalmaması için sanatın da bilime ihtiyacı vardır. Bu gerçeklik de tek başına çözüm olamaz, zira bizim gerçekliğimiz çoğul olarak var olur" (Lehrer, 2011: xiv-xv).

Lehrer'in dediği gibi aynı gerçekliğin farklı görünümlerinin toplamını dikkate almayan her açıklama ya da tarif eksik kalacaktır. Bu eksik tarif detayların doğru olmadığı anlamına gelmez.

Oyuncunun çalışmasına dair geçtiğimiz yüz yıl içerisinde görülen ve dönemin felsefi, bilimsel bulguları çerçevesinde biçimlenmek durumunda olan oyunculuk yaklaşımlarının kartezyen düalizmin çizdiği çerçevede insan bilişini değerlendirerek yöntemlerini oluşturdukları söylenebilir. Oyunculuk pratiği ile ilgilenenlerin vücut, zihin, duyular, duygular gibi kavramlar hakkındaki tasavvurları doğaldır ki mevcut yaklaşımlar, varsayımlar çerçevesinde olacaktır. Ancak günümüz oyunculuk eğitmenleri bilişsel bilimlerde ileri sürülen yeni görüşlerden etkilenmekte ve çalışmalarını bu gözle değerlendirmektedirler. Amerikalı oyunculuk eğitmeni Rhonda Blair oyunculuk teorisyen ve eğitmenlerinin 20. yüzyıl boyunca oyuncunun malzemesini ve yöntemlerini geliştirmek üzere aynı amaca yönelirken mekanizmanın farklı ögelerine odaklandıklarını ve odaklanılan öge üzerinden bir genele ulaşmaya çalıştıklarını söyler. Tıpkı bilinci açıklamaya çalışan düşünürlerin bilinci ruhta, kalpte, hayali guddelerde, küçük borulara benzer sinirlerde, beyinde, beynin özel işlevlere ayrılmış bölümlerinde veya bunların etkileşiminde aramaları gibi. Ancak bunlar ister hayali tasvirler olsunlar ister gerçek dokular bilincin kendisi değil onun tezahürünün bir bölümüdürler. Vücudun, duyuların, duyguların, zihnin insan bilişinin bir bölümü olması gibi.

> "Tüm bu yöntemler her ne kadar çılgınca birbirinden ayrılan bakış açılarına ve hedeflere sahip olsalar da tamamının odakları hedef aynıydı: oyuncuya zihnini, hislerini, sesini ve hareketlerini daha güçlü ve tutarlı bir şekilde bütünleştirip kullanmasında yardımcı olmak. Bütün eğitmenler ve vizyonerler aynı ham madde ve aynı problemle uğraştılar: oyuncunun vücudu ve bilinci. Vücut ve bilinç -ya da vücut, zihin ve duygular- tek bir şeydir: fiziksel varlığımızdan kaynaklanarak bilinci oluştururlar. İnsan olmanın ne olduğuyla ilgili basit gerçeklik şudur, insan bedeni olmaksızın insan bilişi olamaz. Aynı basit gerçeklik oyunculuk için de geçerlidir: oyuncunun çalışmasının özü, beden ve bedende oluşan biliştir" (Blair, 2008: 2-3).

Blair'in oyuncunun çalışmasını, yani oyuncunun mesleğini yetkinlikle yerine getirebilmek için kullanacağı yöntem ve yaklaşımları, vücut, zihin, ve duygular şeklinde parçalara ayırmayıp bütüncül bir bakışla ele almasının sebebi ise bilişsel sinirbilim alanında ortaya çıkan bulgulardır.

> "Bilişsel sinirbilimdeki güncel araştırmalar bedenin bir parçası olan beynin düzenlenişinin ve işleyişinin bilinçle nasıl ilişkili olduğuna dair yeni fikirler sunarken oyunculuk yöntemlerine bakışımızı derinleştirmemizi mümkün kılmaktadır" (Blair, 2008: 3).

Sinirbilim çalışmalarındaki ilerlemeler sayesinde her geçen gün yeni bulgular elde edilmektedir. Bu çalışmalar son derece karmaşık bir yapı üzerinde olduğundan araştırmacılar çalışmalarını mümkün olduğunca daraltılmış alanlarda derinlemesine ilerleterek temel düzeydeki işleyişlerin anlaşılmasına odaklanmışlardır. Dolayısıyla nöronlar, sinapslar, limbik sistem, beynin çeşitli alanlarda uzmanlaşmış bölümleri, sinir yolakları vb. yapılar keşfedilmiştir. Bununla birlikte elde edilen bilgilere dayanarak insan bilişini açıklamaya dair modeller de güncellenmektedir. Araştırmaların aydınlattığı alanların darlığı zaman zaman yanlış çıkarımlarla sonuçlansa da Joseph LeDoux ve Antonio Damasio gibi bilim insanlarının çığır açıcı görüşlerinin ortaya çıkmasıyla geniş kabul gören yeni zihin teorileri ileri sürülmektedir. Daha önceleri kompütasyonel teorilerden yola çıkarak beynin işleyişini bilgisayarın çalışmasına benzeten, açık ve kapalı devrelerden oluştuğunu var sayan doğrusal bir yapıdan ibaret olduğunu kabul eden yaklaşımlar kabul görmekteydi. Ancak ilerleyen tetkiklerle beynin doğrusal olmaktan çok aynı anda çoklu, paralel işleyen bir yapıda olduğuna dair düşünceler ağırlık kazandı. Araştırmacılar zaman ilerledikçe daha isabetli bir modele ulaşılacağına inanmaktadırlar.

Nöral yapılar, yolaklar, motor fonksiyonlar, hafıza, duyular, duygular, içtepiler, karar alma mekanizmaları gibi yapıları açıklamaya başlayan ancak yapının tümünün nasıl çalıştığını açıklayabilmek için önünde uzun bir yol bulunduğu söylenen sinirbilimin yaratıcılık veya sanatsal üretim gibi kavranması daha da güç ya da muğlak

disiplinler için nesnel bir veri vermesi ya da bu üretim süreçlerinin işleyişine doğrudan açıklamalar getirmesi beklenebilir mi? Zihin beden ikiliğinin terk edilmesi, beyin plastisitesi, duyguların oluşması, hafıza gibi bütünün parçalarına bakışımızı değiştiren bilgileri genel bir çerçeveye oturtarak sanatsal veya yaratıcı alanlardaki çalışma süreçlerini ve pedagojisini düzenlemek için nasıl bir yaklaşım izlenmelidir? Diderot'dan bu yana sistematize edilmeye çalışılan oyunculuk uygulamalarında bu bilgilerden yola çıkarak yeni bir yaklaşım ya da yöntem oluşturulabilir mi?

Rhonda Blair gibi sinirbilim çalışmalarından etkilenen bilişsel bilimler ile performans çalışmaları arasında genel bir teori oluşturmaya çalışan bir diğer isim tiyatro ve performans kuramcısı John Lutterbie'dir. Bir tiyatro ve performans kuramcısı olarak Lutterbie *Toward a General Theory of Acting* (2011) isimli kitabında Batı dünyasında kabul görmüş oyunculuk yöntemlerini ele aldıktan sonra bilişsel bilimlerde öne çıkan güncel görüşlerden oyunculuk teknikleri yararına bir çıkarım yapılıp yapılamayacağını tartışır. Lutterbie özgünlük, çeşitlilik, kültürel farklılık, farklı dramatik yaklaşımlara (gerçekçi, karşı gerçekçi, post-dramatik) uygun üslup ihtiyacı gibi değişkenliklerin önemini vurgulamakla birlikte bir yüz yıldan fazla bir süre içinde oyunculuk çalışmalarında ve yöntemlerinde görülen bir diğerini yok sayma, kavram karmaşası, çarpıtma, alışkanlık veya gelenek kökenli tutuculuk ve önyargıların giderilemediğini söylemektedir. Bilişsel bilimlerde görülen güncel gelişmeleri takip etmekle birlikte başlangıçta bu gelişmelere karşı kendisinin de çekimser tutumda olduğunu ifade eden yazar, insan bilişine dair çarpıcı açıklamaları tümüyle gözardı etmenin mümkün olmadığını vurgular. Bu doğrultuda Lutterbie güncel bilgilerin nasıl bir çerçevede değerlendirileceği sorusuna yanıt arar. Yukarıda değinildiği gibi tarihsel süreçte insan bilişini beden-zihin ikiliği içinde değerlendirme yaklaşımı ve bu yaklaşımın getirdiği kuramlar, modeller gibi benzer bir ikiliği oyunculuk yöntemlerinde de, zihinsel/ duygusal yani içsel odaklı ya da bedensel/devinimsel yani dışsal odaklı iki kutuplu anlayış hakim olmuştur. İnsan bilişini onun yadsınamaz karmaşıklığını göz önünde bulundurarak ve güncel bilgilerin ortaya koyduğu doğrultuda ancak bütünsel bir

yaklaşımla kavrayabileceğimiz gerçeği bu noktada hareket edilecek zemini belirlemektedir. Lutterbie, insan bilişinin karmaşıklığı ve bilişsel modeller ile oyunculuk ekosisteminin doğası ve ihtiyaçlarını buluşturmak için Dinamik Sistemler Teorisinden faydalanılabileceğini söyler (Lutterbie, 2011: 83).

Pozitif bilimlerde matematik, istatistik, akışkanlar mekaniği, termodinamik yasalaları gibi karmaşık, doğrusal olmayan sistemlerin tarifinde ve analizinde kullanılan Dinamik Sistemler Teorisi (DST), doğrudan bilişsel bilimlerle bağı olmamakla birlikte, spor bilimleri, eğitim bilim gibi doğası gereği karmaşık ve doğrusal olmayan gelişimsel süreçlerde kullanılmaktadır. DST, İkinci Bölümde açıklanacağı gibi, doğrusal neden-sonuç ilişkisinde ilerlemeyen birbirinden farklı unsurların etkileşim içinde çalışarak bilgiyi işleyen karmaşık insan bilincini açıklamakta da kullanılmaktadır. Oyuncunun doğrudan üretim aracı olan bedenine, dolayısıyla ona içkin bulunan bilişinin karmaşıklığına ek olarak hangi dramatik yapıda olursa olsun sanatını icra ederken içinde bulunduğu sistem de karmaşık ve doğrusal olmayan bir sistemdir. Söz konusu sistem ister doğaçlama üzerine kurulu olsun isterse metin bazlı klasik dramatik tiyatro özelliklerini barındırsın, oyuncu verili koşullar (hikaye, kanava, metin, mizansen, yönetmen yönergeleri, yorum, dekor, kostüm, sahne donatımı vb.) içinde dinamik unsurlarla (diğer oyuncular, seyirci, temsilin anlık oluşunun değişkenlikleri) ve kuşkusuz dinamik bir sistem olan kendi bedeniyle bu beden dolayımıyla etkileşim içindedir. Bu yapı sürekli olarak yeni verilerin derlendiği, değerlendirildiği ve işlenerek tepki verildiği dinamik ve açık bir yapıdır. Dolayısıyla DST icracının yapısını ve icra süreçlerini açıklamak, değerlendirmek ve buna uygun metodolojiler oluşturmak için uygun bir yaklaşım sunabilir.

Çalışmanın birinci bölümünde bilişsel bilimler alanında güncel sinirbilim çalışmalarında gelinen nokta itibarıyla temel nöral yapılar ve bunların işleyişi hakkında bilgiler aktarılacaktır. Temel beyin yapısı, duyular, duygu ve güdülenim, temel duygular, duyguların dışa vurumu, bellek, bilinç, bilinç dışı, bilinç kuramları, farkındalık, kendilik gibi kavramlar ele alınacaktır. Bu çalışmada önemli yeri olduğu düşünülen beden-zihin

ikiliğini reddeden görüşleri dolayısıyla Antonio Damasio'nun görüşleri yine bu bölümde ele alınacaktır.

İkinci bölümde Dinamik Sistemler Teorisinin prensipleri aktarılacak ve bu teorinin insan bilişini açıklama yolunda sunduğu olanaklar değerlendirilecektir. Bu yaklaşımın oyunculuk icrası ve eğitimi bakımından anlamı ve bu yaklaşım doğrultusunda oyuncunun çalışmasının ne şekilde düzenlenebileceği yine bu bölümde tartışılacaktır. Söz konusu yaklaşım ile başat oyunculuk yöntemleri arasında görülen ortaklıkların vurgulanması yoluyla hali hazırda bilinen ve kabul görmüş oyunculuk teknikleri değerlendirilecektir. Bu tekniklerin geçerliliklerinin arkasında yatan ve sinirbilim çalışmalarının güncel verileriyle uyumlu olduğu düşünülen noktaların vurgulanmasındaki amaç sadece yöntemlerin işlerliğine hakkını teslim etmek değil bu tekniklerin işleyişine dair bilgi ve bilinç düzeyini artırmaktır. Böylelikle bilişsel bilimlerlerin sunduğu ve gelecekte sunacağı bilgiler uyarınca insan bilişinin standart mekanizmalarına uygun farklı estetik anlatımlara izin veren yeni yöntemler, teknikler geliştirmek için bir zemin oluşabilir.

Bilişsel bilimler çatısı altında giderek farklılaşan alanlarda sinirbilim çalışmaları tüm hızıyla artarak ilerlemektedir. İnsan bilişinini oluşturan nöral yapılar ya da afektif sistem hakkındaki bilgilerin daha detaylı hale geldiği ve yanılgı payının giderek azaldığı söylenmektedir. Ancak sıra insan bilişinin tamamını açıklamaya geldiğinde, biliminsanları henüz çok küçük bir yolun kat edildiğini vurgulamaktadır. Bugün için geçerli ve kabul görmüş bilişsel teoriler yarın, yeni bulgularla yanlışlanabilir. Dolayısıyla bu çalışma her bakımdan tamamlanmış, bütünlüklü bir çalışma olma iddiasından çok, oyunculuk yöntemlerinde ya da tekniklerinde nasıl bir yaklaşım izlenmesi gerektiğine odaklanan ve gelecek çalışmalara imkan tanıyan bir perspektiftedir.

BİRİNCİ BÖLÜM
BİLİŞSEL BİLİMLER

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLİŞSEL BİLİMLER

1.1. Bilişsel Bilimlere Genel Bakış

Bilişsel bilimler olarak ifade edilen çatı kavramın altında yer alan ve bilişsel psikoloji, bilişsel antropoloji, bilişsel dilbilim, nörodilbilim ve benzeri özelleşmiş alt uzmanlık alanlarına ayrılmış olan sinirbilimin ortaya çıkışı 1861 yılında Paul Broca'nın beynin bazı bölgeleri ile konuşma işlevi arasındaki bağlantıyı ortaya koyan çalışmalarına dayandırılmaktadır.

İnsanlığın, biliş olgusunun bedenin ya da ruhun neresinde gerçekleştiği dair merakını tatmin etme çabası iki ana hat üzerinde ilerlemiştir. Bilişin nerede bedenin hangi bölümünde gerçekleştiğini anlama yolunda anatomik, fiziksel bir analize dayanan nöroloji ya da sinirbilim ve bilişin nasıl oluştuğu sorusunu önce felsefi daha sonra davranışsal çıkarımlarla ilerleyen psikoloji. Broca'nın öncül sinirbilim çalışmalarından kısa bir süre sonra 1879'da Wilhelm Wundt'un deneysel psikoloji laboratuvarını kurmasıyla psikoloji felsefeden ayrılmıştır. Böylece modern psikoloji disiplinin kuruluşu olarak kabul edilen bu girişimle birlikte bu iki ana hat bir birilerine pek temas etmeden de olsa uzun süre başa baş ilerlemiş ve kendi disiplinlerine özgü yöntemlerle çalışmışlardır.

Psikoloji çalışmaları için dönüm noktası olarak kabul edilen olayların diğeri Sigmund Freud'un 1900 yılında yayınladığı *Düşlerin Yorumu* adlı psikanaliz disiplininin kurulmasını sağlayan eseridir. Freud bilinçdışı kavramını ortaya atarak insan ruhunu anlamaya çalışan meslektaşları için yeni bir dönemin kapılarını açmıştır. 1906 yılında Ivan Pavlov refleks davranışları açıklayan çalışmasıyla psikanalizin karşısında davranış bilimlerine yeni bir zemin oluşturmuştur. Yirminci yüzyılın ortalarına gelindiğinde sinirbilime dair yaklaşımlarda çeşitlenme görülür. Dilbilim çalışmaları semiyotik üzerine çalışan Ferdinand Saussure and Charles Sanders Peirce'ın katkılarıyla yüzyılın başlarında hem kendi disiplinini oluşturmuş hem de formalizm,

yapısalcılık, kompütasyonel bilimler gibi dalların oluşmasına zemin oluşturmuştur. Başlangıçta akla, bu alanlar ile sinirbilim arasında nasıl bir bağ kurulduğu sorusu gelebilir. Ancak Saussure dilbilimle birlikte bir bilgi kuramı da oluşturmuştu ve dil, göstergeler ve zihinsel temsiller bu kuramın çekirdeğini oluşturmaktaydı. Bununla birlikte ilk programlanabilir bilgisayarın 1936 yılında icat edilmesini takiben mekanik bir aletin hesaplama yapabilmesi (bunu ikili kod adı verilen 1 ve 0 lardan oluşan yani açık ve kapalı devrelerin çalışmasıyla oluşan bir sistemle yapıyordu ki bu halen geçerli bir sistemdir), bu hesaplama ve kodlama imkanının ilk defa yapay zeka kavramının ortaya atılmasıyla bilgisayar ve insan beyni arasında bir analoji doğdu. İnsan beyni, o beynin ürünü olan bilgisayar gibi çalışıyor olabilirdi. Yani beyindeki biyolojik devreler 0 ve 1 lerden oluşan komut dizileriyle işlem yapıyor olabilirdi. Bu hipotez 1950'lerin ortalarında aralarında ünlü dilbilimci Naom Chomsky'nin de olduğu bir çok dilbilimci, bilgisayar bilimci, psikolog ve felsefeciyi beynin bilginin nasıl işlediğini açıklamaya dair düşüncelerin ileri sürüldüğü bilişsel bilimler adı altındaki çalışmalar etrafında topladı. Bu çalışmalar, özellikle B.F. Skinner'ın indirgemeci olduğu düşünülen davranışçılık ekolüne karşı çıkarak, bilginin işlenmesi ve depolanmasına odaklanıyordu. Bu birinci kuşak bilişsel çalışmalar 1950'lerden 1980'lere kadar beynin fiziksel yapısı üzerine teoriler ileri süren sinirbilimin öncüleri olarak kabul edilmektedir (Blair, Lutterbie, 2011: 64-65).

Kompütasyonel ya da hesaplamalı zihin kuramı beynin 0 ve 1'ler şeklinde ya da açık ve kapalı devrlerin işlemler yapmasına benzetilmesinden ibaret değildir. Beyin ve bilgisayar arasında kurulan analoji düz bir benzetmeye dayanmaz. Hatta ayrıntılarına bakıldığında bilgisayar ve beyin yapısı ve işleyişi bakımından farklılıklar barındırır. Bilgisayarlar ve beyinler arasında bariz bir hız farkı vardır, bilgisayarlar doğrusal/ diziseldir beyin ise paralel yani bir aynı anda bir işi yapabilirken diğeri aynı anda milyonlarca işi yapar. Bilgisayarların sınırlı sayıda bağlantısı varken beynin milyarlarca bağlantısı vardır. Bilgisayarlar bir modele göre hazırlanır ve plana göre işlerler beyin ise hazırlığını kendi kendisine yapar. Sinirbilimci Steven Pinker'in kendi ifadesiyle

“Buradaki iddia beynin ticari bilgisayarlara benzediği değil. Buradaki iddia beyin ve bilgisayaraların ortak bazı nedenlerle zekayı cismanileştirdiğidir” (Pinker, 2017: 44-45). Bu yaklaşım zihin beden ikiliğini ortadan kaldırma yolunda önemli bir soruya cevap verme çabasıdır: zihinsel yaşantımızın çıktıları olan anlam, irade, düşünce gibi soyut çıktılar ile beynin fiziksel yapısını nasıl birbiriyle ilişkilendirebiliriz? Belki bugün bu soruların tamamının yanıtları bulunmamış olabilir ancak ilk kez matematikçi Alan Turing, bilgisayar bilimci Alan Newell, Herbert Simon, Marvin Minsky; felsefeci Harry Putnam ve Jerry Fodor tarafından ortaya konan hesaplamalı/kompütasyonel zihin kuramı beden-zihin sorununa bir çözüm sunmuştur ve bu yaklaşım sinir bilimci Pinker’e göre entellektüel tarihin en büyük fikirlerinden biridir.

> “Zihinsel yaşamlarımızın nesnesi olan anlam ve niyetin uçucu dünyasıyla beyin gibi fiziksel bir madde parçasını nasıl birbirine bağlayabiliriz? Bill neden bindi otobüse? Çünkü anneannesini ziyaret etmek istiyordu ve otobüsün onu oraya götüreceğini biliyordu. Başka hiçbir yanıt işe yaramaz. Eğer anneannesini görmek istemeseydi ya da otobüsün yolunu değiştirdiğini bilseydi, bedeni o otobüste olmazdı. Bin yıldır bu bir paradokstu. “İnsanın anneannesini ziyaret etmek istemesi” ve “otobüsün anneannesinin evine gittiğini bilmek” gibi özler renksiz, kokusuz ve tatsızdır. Ama aynı zamanda bu özler fiziksel olayların nedenleridir, birbirine çarpan bilardo topları kadar etkilidirler.
>
> Hesaplamalı zihin kuramı paradoksu çözer. İnanç ve arzuların, simge konfigürasyonları olarak canlanan bilgiler olduğunu söyler. Simgeler madde parçalarının fiziksel halleridir, tıpkı beyindeki nöronlar ya da bilgisayardaki çipler gibi. Bunlar duyu organlarımız yoluyla o şeylerle harekete geçtikleri ve geçer geçmez de bir şeyler yaptıkları için, etrafımızdaki şeyleri simgelerler. Eğer bir bir simgeyi oluşturan madde parçacıkları başka bir simgeyi oluşturan madde parçacıklarıyla çarpışmak üzere doğru bir şekilde düzene sokulursa, bir inanca karşılık gelen simgeler mantıksal olarak onunla bağlantılı bir başka inanca karşılık gelen yeni simgelere yol açabilir, bu da başka inanca karşılık gelen simgelere yol açabilir, sonra bu böylece devam eder. Sonunda bir simgeyi oluşturan madde parçaları kaslara bağlı olan madde parçalacıklarına çarpar ve davranış ortaya çıkar. Hesaplamalı zihin kuramı böylece hem davranışla ilgili açıklamalarımızda inanç ve arzularımızı korumamıza hem de onları olduğu gibi fiziksel evrende tutmaya izin verir. Anlamın neden olmasına ve neden oluşturmasına izin verir” (Pinker, 2017: 42,43).

Pinker ayrıca parça-bütün etkileşimine de dikkat çekmektedir. Fiziksel yapının, yani beyin bölümlerinin, benzerliği hatta farklı türlerle de benzerlik gösteriyor oluşu bütünün bağlantısallığı sonucunda ortaya çıkacak olan farklılığı görmemize engel değildir. Yani "beyin etkinliğinin içeriği de nöronlar arasındaki bağlantı kalıplarında ve etkinlik kalıplarında" yer almaktadır. Beyin yapılarının aynılığının, bağlantıların farklılığına dönüşebilmesine neden olan şey farklı programlar yürütmesindendir. Bu da öznelliğimizi açıklar. Ancak, doğaldır ki, sinirbilimciler en nihayetinde zihni oluşturan donanıma baktıklarında onu çözümlerken aynılığı görürler ve ifade ederler. Onlar için mekanizmanın tasarımı (ve onun aynılığı) ile insanlar arasında görülen farklılık alakasızdır. Farklılık doğuştan, düzenleme sürecindeki rastgele çeşitlemeden veya farklı hayat öykülerinden kaynaklanıyor olabilir.

> "Doğal seçilim geçmişte bir çeşitleme olmasına dayanır, ama çeşitlemeden beslenir ve onu kullanır. Normal insanların beden organları bu yüzden aynı olur ve bu yüzden hepimizin zihinsel organları da aynıdır. Elbette insanlar arasında mikroskobik farklar vardır, bunların büyük kısmı da proteinlerimizin büyük kısmının molekül düzeyindeki diziliminde görülen küçük farklardır. Ama çalışan organlar, yani beden ve zihinsel organlar düzeyinde, insanlar aynı çalışır. Hayatımız boyunca bizi durmadan büyüleyen o insani farklar, zihnin nasıl çalıştığını sorduğunuz zaman önemsiz kalır" (Pinker, 2017: 69,70).

Dilbilim ve bilgisayar bilimlerinden hareketle zihin üzerine kuramsal görüşler ileri sürülürken sinirbilimciler bilişin fiziksel yapılarını keşfetmeye başlamışlardı. Beynin belirli bölgelerinin belirli işlevler için özelleştiğine dair bulgular giderek artıyordu. Bu bulgular önceleri ölümcül olmayan beyin hasarı olan hastaların deneyimlerinden elde ediliyordu. Bir hastalık veya yaralanmaya bağlı beyin hasarı ile kaybolan bir işlev (örneğin görme kaybı, renkleri algılayamama, motor fonksiyon kaybı, hafıza kaybı, yüzleri anımsayamama vb.) arasında bir ilişki kurulmaktaydı. Bunu kobaylar üzerinde yapılan lezyon testleri izledi. Bu testlerde arıştırmacılar kasıtlı olarak beyinde fiziksel hasar oluşturarak bulgularını arttırmayı amaçlıyorlardı. Klinik testlerdeki gelişmelerle bilgi ve bulgular çoğaldı. Örneğin bir araştırmada yaylı çalgılarda uzmanlaşmış müzisyenlerin beynin el-parmak işlevlerinden sorumlu

bölgesinin müzisyen olmayanlara nazaran daha gelişmiş olduğu tespit edildi (Kandel, Squire, 2001: 118). 1970'te sinirbilimciler nöral yapıdaki bir farklılaşmayı belirleyerek hafızanın nörolojik temelini keşfettiler. 1970'lerin sonunda pozitron emisyon tomografisi (PET) sayesinde beyin aktivitelerinin görüntülenmesi sağlanmıştı. 1990 yılında fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme tekniğinin (fMRI) icadıyla birlikte canlı olarak nöral faaliyetlerin görüntülenmesi mümkün oldu. fMRI basitçe, MR görüntülemede kullanıldığı gibi manyetik alan ve radyo dalgalarını kullanmaktadır. MRIdan farklı olarak dokular yerine kan akışını görüntülemek üzere tasarlanmıştır. Beynin aktif bölgelerinde anlık olarak oksijen tüketimi artmaktadır ve vücudumuz bu bölgelere kan akışını hızlandırır. fMRI ile bu aktivitelerin görüntülenebilmesi sayesinde hastalıkların tespit edilmesinin yanı sıra sağlıklı insan beyninin özelleşmiş aktiviteleri de anlık olarak izlenebilmektedir.

Teknolojinin yardımı sayesinde beyin faaliyetlerinin görüntülenebilmesi bu alandaki araştırmaların sayısını ve derinliğini arttırdı, yenilenen bilgi ve bulgular sinirbilimin görünürlüğünü arttırdığı gibi yeni bilgilere dayanan zihin kuramlarının oluşmasına da yol açtı.

1990'lı yılların ortalarına doğru sinirbilimci Antonio Damasio farklı alanlardaki bulguları bir araya getirerek daha karmaşık bir bilişsel model sundu. Damasio'ya göre beyin, dolayısıyla biliş, ayrılmaz bir biçimde bedenle ve çevreyle bağlantılıydı. İleriki bölümlerde daha ayrıntılı ele alınacak olan Damasio'nun görüşüne göre Descartes'tan bu yana hakim görüş olan beyin-beden ikiliği içinde ele alınan zihin tasavvuru geçersizdi. Zihin ya da bilinç ayrılamaz biçimde bir arada işleyen beyin ve vücudun toplamından oluşan bedende, bedenin tamamında gerçekleşiyordu.

Çeşitli laboratuvar bulgularının değerlendirilmesiyle tartışmalı görüşlerin ileri sürüldüğü araştırmaların laboratuvardan çıkıp disiplinlerarası çalışmaların hız kazandığı bu dönem artık ikinci nesil sinirbilim olarak adlandırılmaktadır. Bu aşamada zihnin bedende nasıl oluştuğu dil, duygular ve dış dünya gibi olgularla nasıl etkileşime geçtiği,

bilişin nasıl bedenlendiği gibi sorulara yanıt arandı. Dilbilimci George Lakoff, felsefeci Mark Johnson gibi isimler beden algısı, düşünce, anlam, değer yargısı gibi kavramlar üzerinden ilerlediler (Lakoff, Johnson, 1999: 20). Bilişsel bilimlerle alanından çalışan dilbilimci Gilles Fauconnier ve Mark Turner benzer şekilde metafor ve imge üzerinde durdular. Bu isimlere göre imgelem anlamın, metafor da bilişin merkezinde yer almaktaydı. Birbirinden ayrı küçük birimler halinde organizmaya giren bilgiler düşünce, konuşma gibi süreçlerle işlenerek yeni bilgilere sezgilere ya da deneyimlere dönüşerek başlangıçtaki girdiden farklı kavramsal bir yapıya dönüşmekteydi (Fauconnier, Turner, 2002). Birbirinden bağımsız küçük bilgi birimlerinin kavramsal olarak harmanlanmasının sadece bir bölümünün bilinçli olarak gerçekleştiği bu sürecin kesin olarak nasıl gerçekleştiği ise tam olarak açıklanamamaktadır.

1996 yılında ayna nöronların ilk olarak maymunlarda keşfedilmesi insanlarda sinirsel uyarım mekanizmaları üzerine yürütülen çalışmalara hız verdi. Ayna nöron olarak adlandırılan nöron faaliyetleri kısaca bir bireyin kendisi aktif olarak bir eylemde bulunmasa dahi bir başkasının gerçekleştirdiği eylemi izlemesi sırasında ilgili nöronların sanki kendisi o eylemi gerçekleştiriyormuş gibi aktif hale gelmesi durumudur. Ayna nöronların özellikle yavru ve gençlerde becerileri öğrenme sürecinde etkili olduğuna yönelik görüşlerle birlikte, bunların sadece motor fonksiyonları ilgilendiren beyin faaliyetleri olmakla kalmayıp empati gibi başka bir kişinin duygusal, düşünsel süreçlerinin kavranmasına olanak sağlayan bir yapıya da hizmet ettiği düşünülmektedir (Lutterbie, 2011).

Sinirbilim çalışmalarında beyin yapısı giderek büyüyen ölçeklerde incelendikçe, nöronların yapısı ve işleyişi açıklığa kavuşmuştur. Nöral yolaklar, sinaptik bağlantılar hakkında edinilen bilgi sadece fiziksel yapının detayları hakkında bilgi vermez bu çalışmalar bilim insanlarına insan bilişinin, benliğinin ne olduğu üzerine yeniden düşünmeye de zorlar. Sinirbilimci Elizabeth Wilson bilişsel süreçleri “birbirine bağlı nöronların oluşturduğu ağ boyunca yayılmış etkinlikler” olarak tarif eder ve ekler “bilgi, birimlerden ziyade bağlantılarda, nörondan nörona giden yolaklarda saklanır,

içkindir" (Blair, Lutterbie, 2011: 67). Bu bakış açısından yaklaşıldığında insan bilinci, hatta benliği sinapslarla birbirine bağlanmış nöronların arasında gerçekleşen kimyasal, elektriksel etkileşimin bir ürünü olarak tarif edilmek durumunda kalmaktadır. Bu bağlantılar ister doğuştan gelsin isterse sonradan öğrenilme yoluyla kazanılsın temelde bizi biz yapan şeylerdir. Ancak bu açıklama yaklaşık seksen milyar sinir hücresi ve aralarındaki milyarlarca bağlantının nasıl olup da bilinci oluşturduğunu açıklamak için yeterli değildir. Araştırmalar ilerledikçe sinirbilimciler, nöropsikologlar ve düşünürler nöral süreçlerden bilince ve benliğe giden yapıya dair modeller ve teoriler oluşturdular. Gerald Edelman ve Guilio Tononi (2000) içinde bilincin de bulunduğu üst düzey beyin işlevlerinin dış dünya ve diğer insanlara ve bunlarla olan ilişkilere bağlı olarak koşullandığını düşünmektedir. Edelman ve Tononi'ye göre; zihin dış dünya ve iç dünya arasında karşılıklı etkileşim içinde olan kavrayış ve özduyumun (propriyoseptif[1]) bir sonucudur, birinde ne oluyorsa diğerinde olana etki eder. Biliş sadece fiziksel, bedensel süreçlerle açıklanabilir zira söz konusu biliş insanın içinde bulunduğu doğal ve sosyal çevrenin değişimlerine cevaben gelişen evrimin sonucudur. Bilişsel süreçleri beynin özelinde kapalı devre şeklinde işleyen bir yapıda olduğuna dair yaklaşımın tersine onu tüm bedende oluşan doğrusal olmayan, tüm iç ve dış uyaranların etkilerine açık bir sistem olarak kabul ettiğimizde onun bileşenleri olan duyular, duygular, hisler, bellek, farkındalık ve nihayetinde bilinç ile ilgili görüşler de değişecektir. Aslında bilişe dair sözü edilen bu kavrayış tümden gelim yöntemiyle değil, nöral yapılar üzerine yapılan çalışmaların sonucunda duyular, duygular, bellek gibi bileşenlerin incelenmesinden sonra ortaya çıkan bulguların derlenmesiyle oluşan projeksiyonlar ya da teorilerdir.

1.2. Kartezyen Dualizmin Reddi ve Tekçi Bakış; R. Descartes ve A. Damassio

Bu çalışmanın en başında araştırmaya şekil veren A. Damasio'nun insan zihnini ve bedenini bir ikilik içinde algılayan kartezyen düalizme getirdiği kökten eleştiri ve nihayetinde güncel sinirbilim bulgularıyla desteklenmiş bu ikiliğin reddinden

[1] propriyoseptif duyu kişinin uzuvlarının organlarının yeri, konumu, durumu, hızı hakkında bilgi veren iç algı, vücut farkındalığı sistemidir. Kaslar, eklemler, iç organlardan topladığı verileri değerlendirir. Motor fonksiyonlarda aktif biçimde kontrol ve yönlendirme yapar.

bahsedilmişti. Bilimsel bulgular neticesinde dile giren yeni kavramların kabulü ve kullanımının her zaman hızlı ve sorunsuz olmadığı gerçeğine ek olarak hali hazırda kullanılan kavramların ve terminolojinin yeniden düzenlenmesi çoğunlukla kafa karıştırıcı olmaktadır.

1.2.1. Bedenlenmiş Bilinç

Damasio kitaplarında zihni bedenden ayırmadığını onun içinde ve ona içkin bir şey olduğunu vurgulamak ve eski bakıştaki ikiliğin dildeki ifadesinden kurtulmak için "vücut" kavramını kullandığında beyni, bilinci, zihni kapsayan ve onun vücut bulduğu bedeni kast etmektedir. Sinirbilim literatüründe İngilizce kaynaklarda sıkça karşılaşılan, sadece bir söz öbeği olarak kalmayıp kavramsallaşan "embodied cognition" ifadesine bu noktada değinmek yerinde olabilir. Yeni kavramların kaynak dilden hedef dile çevirisi dilbilimcileri ve ilgili alanın uzmanlarını doğrudan ilgilendirse de; hem yeni oluşan literatüre kazandırılması bakımından hem de kavramın temsiliyetinin doğru anlaşılması ve kavramsallaşma süreçlerine etkisi bakımından çevirisinin önem taşıdığını söylemek yanlış olmaz. Düz bir mantıkla "bedenlenmiş bilinç" gibi çevirinin yanlış değilse de yeterli ifade gücüne sahip olmadığı düşünülebilir. "Embodiment" kelimesi; cisimleşme (tecessüm), somutlaşma, vücuda gelmek, bedenlenmek, bedenleşmek gibi anlamlara gelmektedir. "Embodied" ise fiziksel yapıda olan, şekillenmiş, bedensel formda olan anlamındadır. Kelimelerin kökündeki "body" ise daha geniş anlam yelpazesine sahip olmakla birlikte beden, vücut, cisim, ten gibi karşılıklarının genel anlamını ifade ediyor denebilir. "Cognition" kelimesi bilme, kavrama, idrak, biliş ve bilişsellik gibi anlamlarıyla, beden, vücut, fiziksellik gibi kavramların zıttını yani zihinsellikle ilgili durumları karşılamaktadır. Dolayısıyla daha en başından bir ikiliğin bir arada kullanımını fark ederiz. Bu kuşkusuz zihinsellik ve bedensellik gibi olguları ayrı ayrı hatta karşıtlık içinde algılamayı norm kabul etmekle ilgilidir. Bu dikotominin kökenininde yetersiz anatomi ve sinirbilim bilgisiyle yüzeysel gözlemlere dayalı olarak organlar ve işlevleri üzerine akıl yürütmeler yatmaktadır. Gözleme dayalı veri sınırlı

olduğunda eski felsefi miraslar, varlık, ruh üzerine tasavvurlar bu akıl yürütmelere dayanak oluşturmuştur.

1.2.2. Dualizmin Geçmişi, Descartes'a Göre Ruh ve Beden

Zihni ve ona ait bileşenleri beynin fiziksel varlığıyla ilişkilendirmeme düşüncesinin geçmişi Descartes'tan çok öncelere Platon ve Aristotelese kadar uzanmaktadır. Maddi olanın yanında tinsel olanın da varlığına inanç ortaya çıktığı andan itibaren bu düşünceler şekillenmeye başlamıştır. Antik Yunan düşüncesinde ruhsal/tinsel olanın maddi olandan üstün tutulması genel bir düşünce olsa da Platon'un (MÖ 424-348) düşüncelerinde bunun en ünlü hali görülür. Platon'un idealar dünyasında fiziksel gerçeklikle tinsel gerçeklik sadece ayrılmakla kalmamış onun felsefesinin temel noktasını oluşturmuştur. Aristoteles (MÖ 384-322), her canlının bir ruhla dolu olduğunu ve bunun doğanın fiziksel olmayan bir gücüne dayandığını öne sürmüştü. Hıristiyanlığın kurucu babalarından Aziz Agustinus (350-430), ruhu bedeni yönetmeye yardım eden akıl ve muhakemeyle donatılmış bir varlık olarak tanımlamaktadır. Onun bu düşünceleri Aristotelesten gelen yaklaşımın yayılmasına yardımcı olmuş sonunda Descartes'ın dönemin dinsel atmosferinin etkisiyle yoğrulmuş düşünceleri ortaya çıkmıştır; kişisel bilinç tanrının ruhunun insan zihnindeki ifadesidir, böylece tanrının fiziksel olmayan ruhu insan davranışını belirler (Hançerlioğlu, 2007: 190-195).

Tinsel bir varoluşa dair inanca eski Hipokrat tıbbında da rastlanır. Tıbbın babası olarak bilinen Hipokrat (MÖ 470-370) sağlığı ve hastalığı yaşamsal güçlere bağlamıştı, buna göre hastalık gibi şeyler mistik güçlere değil bedenin durumuna bağlıydı. Hipokrat kendi tıbbını oluştururken mistik unsurları reddetse de fiziksel olmayan yaşamsal güçlere olan güçlü bağlılığıyla bir dualistti. Bu düşünceler vitalizm inancında da görülmektedir. Vitalizme göre fiziksel dünyadaki değişimlere tinsel güçler neden olmaktadır ki bu düşüncenin çıkışı Aristotelestir. Hipokrat'a göre Dört bedensel salgı ya da sıvı insanın sağlığını belirler. Bunlar kara safra, sarı safra, balgam ve kandır. Bu sıvılar yaşamsal güçlerin ifadesi olarak vücuttaki kompozisyonlarının dengeli ya da dengesiz oluşları ile sağlık üzerinde etkiliydiler. Devamında bu tıp yaklaşımı, salgıların

mizaç üzerinde etkisinin olduğunu söyleyecek şekilde genişledi (kızgın, melankolik, serinkanlı/korkak, mutlu) ve modern öncesi döneme kadar da kabul gördü (Bilen, Panksepp, 2017: 102-104).

Descartes (1597-1650) insanla diğer canlıları bilinç bakımından ayırmıştır. Tanrının ilahi ruhunun düşük seviyeli canlılarda kendisini göstereceğine inanmadığından hayvanlar bu ilahi ruhtan da dolayısıyla bilinçten de yoksun olmalıydılar. Sadece insan tanrının kutsal gücünden payını aldığından onun bilinci tanrının bir parçasıydı. Aristoteles'te yaşayan şeylerin değişimini açıklamakta kullanılan tinsel ruh Descartes'ta insan davranışlarını açıklayan ilahi bilinç şeklini alıyordu.

Descartes'ın duygular üzerine kaleme aldığı en kapsamlı eser olarak kabul edilen 1649 tarihli *Duygular ya da Ruh Halleri*'nde bedensel ve "ruhsal" işlevleri açıklarken kısıtlı anatomi bilgisi, dışsal gözlemler ile tanrının ilahi gücünün yansıması olarak insanda zuhur eden bilinç fikrine dayanan yorumlar karşımıza çıkar. Sindirim, dolaşım sistemleri ve organların işleyişi, kaslar hakkında temel bilgiler ve kas sisteminin sinir sistemiyle olan bağlantısı gibi şeyler belirli bir doğrulukta aktarılırken bir noktadan sonra bilgi yetersizliğinin oluşturduğu boşluğu hayal gücünün ya da akıl yürütmelerin kapatmaya çalıştığı görülmektedir: "Bedenin azaları ve bazı işlevleri hakkında kısa bir açıklama" başlıklı Madde 7'de şöyle denmektedir; "Son olarak şu da çok iyi bilinir ki, bu kasların bütün hareketi, tıpkı duyu organlarının bütün hareketi gibi, sinirlere bağlıdır. Bu sinirlerin hepsi incecik iplikçikler ya da minicik borucuklar gibidir. Hepsi beyinden çıkar ve tıpkı beyin gibi bunların da içleri canlı zerre dediğimiz bir tür hava ya da ipince bir yelle doludur" (Descartes, 2015: 31).

Orijinal metinde spiritus animales olarak yer alan ve "canlı zerre" ya da hareket ettirici zerre" olarak çevrilen ifade Descartes'ın bedenin ve ruhun doğasına ilişkin görüşlerinin temel öğesini oluşturmaktadır ve şimdiki anlamda sinir sinyallerini tarif ettiğini tahmin edebiliriz. Descartes, ruh ve beden arasında yaptığı ayrımı eserinin hemen ilk başlarında ortaya koymaktadır; Madde 4, "Organlarımızın ısısının ve

hareketinin kaynağı bedendir, düşüncelerimizin kaynağı ise ruh" (Descartes, 2015: 25). Beden asla düşünebilen bir şey olmadığından düşüncenin ruha ait bir şey olduğunu düşünmenin doğru olduğunu söyler ve ekler "Bedene ısısını ve hareketini ruhun kazandırdığını söylemek hatalı olur" (Descartes, 2015: 25). Düşünce, hareket, ruh gibi gibi kavramların yanında beden ısısı gibi bir şeye değinilmesinin nedeni şu akıl yürütmenin sonucudur; canlı bedenlerin sıcak, ölü bedenlerin soğuk olduğu gözleminden yola çıkarak ölünce bedeni terk eden ruh ise bedene ısı veren de ruhtur inancı yaygındı ve Descartes bu çıkarımın yanlış olduğunu vurgulamıştır.

Sözkonusu farklılığı bir mantığa oturtmaya çalışırken Descartes işlevleri bakımından bedeni ve ruhu ayırmak gerektiğini söyler. Bedenin ve ruhun işlevlerini ayırt etmenin önemi ruhun edilgin durumlarını yani duyguları tanımak için önemlidir. Filozof işe etkinlik ve edilgenlik kavramlarını açıklayarak başlar. Genel bir tarif içerisinde "(…)vuku bulan ya da yeniden vuku bulan bir şeye, ona maruz kalan özne bakımından *Edilginlik*, o şeyin vuku bulmasına neden olan özne bakımından *Etkinlik* derler" şeklinde kavramları açıkladıktan sonra ilginç bir önermede bulunur. "Etkileyen" ve "etkilenenin" birbirinden ayrı şeyler olduğunu fakat edilginlik ve etkinliğin alakalı olabilecekleri iki ayrı özneden dolayı iki farklı adla anılsalar da daima bir ve aynı şey olduğunu söyler (Descartes, 2015: 23). Eseri Latinceden Türkçeye kazandıran çevirmen Çiğdem Dürüşken kitabın sonundaki notlar kısmında bu maddeye dair şöyle bir açıklama yapmaktadır "Örneğin A, B'ye dokunduğunda, A etkileyen (etmen, etkin olan, fail), B ise etkilenendir (edilgin, münfail), ama tek başına dokunma, hem etkinlik hem de edilginliktir" (Descartes, 2015: 353).

Duygulara kaynaklık ettiğini düşündüğünden Descartes "Ruhun Edilgin durumlarını" tanımak gerektiğini söylerken, daha baştan ruh ve beden ikiliğini ön kabulüyle ya da ön koşuluyla hareket ederek, bu analizi yapmak için "*ruhun işlevlerini bedenin işlevlerinden ayırt etmek gerekir"* (Madde 2) demektedir. Ancak ön kabulüne rağmen aynı madde içinde bir ilave yapmaktadır: "Bunun yanısıra göz önünde bulundurduğum bir başka nokta, kenetlenmiş olduğu beden kadar ruha doğrudan tesir

eden başka öznenin varlığından haberdar olmadığımız için, ruhta edilgin dediğimiz bir şeyin, genel itibariyle bedende Etkin bir şey olduğuna dikkat etmemiz gerektiğidir" (Descartes, 2015: 23). Sonraki bir kaç maddede ruh ile beden arasındaki farkların ne olduğunu açıklanmaya çalışılsa da[1] "kenetlenmiş olduğu beden kadar ruha doğrudan tesir eden" başka bir şey olmadığı tespiti dikkat çekicidir. Yine de duyguların kaynağı olarak görülen ruh ayrıcalıklı bir konuma yerleştirilir. Aslında Descartes'ın da söylediği gibi ruh elbette bedenin etkilerine maruzdur, tabidir. Ancak o bedende yer alan beynin ürettiği biliş ya da ruh, kendini ve çevresindeki şeyleri duyumsaması, kendisi ve çevresindeki şeyler üzerine ürettiği düşünceleri, ve bu duyuş ve düşüncelerin büyüklüğü, yani sonlu olan bedenden farklı oluşu bedenin yok oluşundan bağımsız oluşu, nedeniyle açıkça ifade edilmese de adeta beden dışı bir deneyim olarak algılanmaktaydı. Dolayısıyla çürümeye mahkum ten ile sonsuza dek yaşayacak tin arasında doğal bir hiyerarşi ortaya çıkıyordu.

"Ruhta edilgin" bir hal için "bedende etkin" bir şey ve o şeyden başka ruha doğrudan tesir eden bir özneden haberdar olunamaması düşüncesini modern sinirbilimcilerin çalışmalarıyla yeniden yorumlandı. Antonio Damasio çalışmaları sonucunda ortaya çıkan bulguları yorumlarken ruh ve beden için önceden düzenlenmiş hiyerarşiyi değiştirmiştir. Bulgular beyin ve bedenin işleyişini ve ilişkisini ortaya koydukça bedene rağmen, bedenden üstün, bedenin ötesinde kabul edilen ruh/biliş/bilinç (cognition) adeta tekrar bedenlenmiş (embodied) ve ait olduğu vücuda geri dönmüştür.

1.2.3. A. Damassio'ya Göre Beyin ve Beden

Beyin ve sinir sisteminin bir canlının bedeninde yerine getirdiği işlevleri düşünüldüğünde daha az karmaşık canlılardan üst düzey memelilerin beyinlerine doğru ilerledikçe evrimsel gelişim ile doğru orantılı bir gelişim ve karmaşıklaşma görülür. Söz

[1]Descartes'in formülü şudur; kendimizde ve diğer cansız bedenlerde mevcut olduğunu gördüğümüz şeyler bedenimize aitken kendimizde olup da başka bir bedende olmasını hayal bile edemeyeceğimiz türden şeyler ruhumuza aittir. Burada aslında özdeşlik ve öznellikten bahsetmektedir ruhun ayırıcı niteliği öznelliği olmaktadır.

konusu insan beyni olduğunda bilincin bilişsel (üst) ve afektif (alt) formlarının bütünleşmiş son derece karmaşık yapısı aklımıza gelse de evrimsel gelişimi geriye sardığımızda beynin dolayısıyla ilkel haliyle de olsa bilişin varlığının organizmanın var kalımını sürdürmek için olduğunu var sayabiliriz. Kartezyen bakışın ileri sürdüğü ikilikteki hiyerarşinin hükmünün filmi başa sardığımızda geçerliliği olmadığını rahatlıkla söyleyebiliriz. Her ne kadar son araştırmalar sonucunda bilim insanları hayvanlardaki çekirdek kendilik üzerine sorular sormaya ve onlarında bir 'ruh'u olup olmadığı yönündeki tartışmaları ön yargılardan arındırılmış bir şekilde yeniden açmayı önerseler de (Bkz. Panksepp), bir salyangozun ya da balığın beyninin bilişsel çıktılar üreteceği düşünülmez. Yani bir balığın beyninin onun kendi benliği ya da duyguları üzerine düşünmesi sağlayan bir organ olmasını değil yaşamsal ve var kalımla ilgili çıktılar üreten düzeyde bir organ olarak değerlendirilir. Elbette insan beyni de sadece üst düzey işlevlerden oluşan ruhsal organ olarak kabul edilmez, organizmanın hayatta kalması için yürütülen hayati işlevlerin en önemli parçası oluşu, bilinç düzeyinde olmadığı için fark edilmese ve kolaylıkla göz ardı edilse de, tartışmasız bir gerçektir. Zihin ve beyin tekliğine giden yolda ikilikten kurtulabilmenin bir önemli noktası da beynin merkezi sinir sistemindeki rolüne dair düşünceleri güncel bulgularla tekrar gözden geçirmektir. İlk olarak hatırlanması gereken şey beyin sinir sisteminin merkezinde yer alırken onun vücudun bir parçası olmasıdır. Damasio, konuyu kendi adına netleştirmeye şu hatırlatmayla başlar; "İnsanın aklında, biz kimiz ve neden böyleyiz gibi çeşitli sorular olsa da, bir ana vücudu (kısaca "vücut") ve bir sinir sistemi (kısaca "beyin") olan, karmaşık birer canlı organizma olduğumuz kesindir. Vücut sözcüğünü kullanırken, her seferinde, sinirsel dokuyu (sinir sisteminin merkezi ve çevresel parçalar) içermeyen organizmayı kastetsem de, alışılmış anlamda, beyin de vücudun bir parçasıdır" (Damasio, 2006:100). Damasio bunları beynin nerede olduğunu unuttuğumuz düşündüğü için değil, bilincin "bedenlenişi"ni vurgulamak için söylemektedir. Organizma sadece içinde bulunduğu çevreyle değil kendi kendisiyle de etkileşim halindedir ayrıca çevreyle etkileşime geçen şey de bedendir. Bu etkileşimler sonucunda vücut çeşitli hallere bürünür. Damasio bunları "vücut halleri" ya da "zihin

halleri" olarak ifade eder. Canlılar sürekli olarak bir dizi hale bürünürken devamlı bir değişim içindedir. Bedenin içinde ve dışında sürekli olarak olup bitenlerin farkında olunsun ya da olunmasın oluşturduğu hallerin bir anlık dondurulmuş halinin imgesi yaşamın anlık bir kesitidir. Bu halleri oluşturan vücut ve beyin etkileşimi karşılıklı birbirine yönelmiş sinirsel ve biyokimyasal devreler aracılığıyla oluşmaktadır. Duyusal ve motor sinir devrelerinden gelen girdilerin beyne, beyinden çıkan sinyallerinde vücudun her yerine taşındığı uzun zamandır bilinmektedir ancak sonradan keşfedilen kan dolaşımıyla vücuda taşınan hormonlar, nörotransmiterler, modülatörler gibi kimyasal uyarılardır ki bunlar aslında evrimsel olarak daha eskidir. Çift yönlü bu etkileşim özetle şu yollarla gerçekleşir: (1) Vücudun hemen her bölümünden (kas, eklem, iç organlar) çevresel sinirler aracılığıyla beyne işaretler gönderilir, bu işaretler omurilik veya beyin sapı üzerinden beyne girer bir sinirsel istasyondan diğerine, somatik duyusal kortekslere ve adacık bölgelerine ulaşırlar; (2) vücudun etkinliklerinden doğan kimyasal maddeler kan dolaşımı yoluyla beyne ulaşır ve beynin işleyişini dolaylı ya da doğrudan şekilde etkileyebilir; (3) beyin sinirler aracılığıyla vücudun her yerine etki yapabilir bu etkinin araçları otonom (iç organlara ait) sinir sistemi ile kas-kemikle ilgili (muskuloskeletal) ya da istemli sinir sistemidir (otonom sinir siteminden geçen işaretler evrimsel olarak daha eski amigdala, singulat, hipotalamus, ve beyin sapı gibi bölgelerde oluşurken muskuloskeletal sinir sisteminden geçen işaretler farklı evrimsel dönemlerde ortaya çıkmış çeşitli motor kortekslerinde ve korteksaltı motor çekirdeklerinde ortaya çıkar; (4) beyin ayrıca kan damarlarında salgılanan hormon, transmiter ve modülatör gibi kimyasal maddeleri üreterek ya da ürettirerek vücudu etkiler (Damasio, 2006:101).

Damasio beyin ve vücut etkileşimi hakkında, bu iki parçanın ayrılmaz bir organizma oluşturduğunu söylemekle birlikte aslında bunun fazlaca basite indirgeme olduğunu eklemektedir. Ona daha fazlası da vardır.

> "Düşünün ki beyin yalnızca vücuttan değil, bazı kesimlerde vücuttan işaretler alan kendi parçalarından da işaretler alır! Beyin-vücut ortaklığıyla kurulan

> organizma bir topluluk olarak çevreyle etkileşir, etkileşim ne tek başına beyin ne de tek başına vücuda aittir. Ancak bizimki gibi karmaşık organizmalar etkileşime girmekten fazlasını yapar: Genel olarak davranış adını verdiğimiz, dışarıya kendiliğinden ya da tepkisel yanıtlar vermenin yanı sıra, içsel tepkiler de üretir ve bunların bazıları (görsel, işitsel, somatik-duyusal, vb) imgeler oluştururlar; ben bunları zihnimizin temeli olarak ele alıyorum" (Damasio, 2006:102).

Sadece hayvanlar ya da çok hücreli canlılar değil basit organizmaların birçoğunun, hatta beyin gibi merkezi sinir sistemi olmayan tek hücreli canlıların dahi kendiliğinden ya da çevreden gelen dürtülere tepki olarak eylemlerde bulundukları bilinmektedir. Yani bir anlamda davranışta bulunurlar. Bunların bir kısmı dışarıdan gözlenebilirken bir kısmı gözlenmez. İç organların faaliyetleri gibi eylemler dışarıdan gözlenemezken kendiliğinden üretilen seyirmek, terlemek gibi eylemler gözlenebilir. Yürümek, uzanmak, nesneleri tutmak gibi eylemler ise çevreye yöneliktir. Kendiliğinden ya da tepkisel olarak üretilen eylemler bir beynin yönlendirmesiyle gerçekleşir. Ancak beyin tarafından yönlendirilen eylemlerin tümü istemli değildir. Yani bir düşüncenin, bir zihinselliğin sonucu olmayabilir, refleksler gibi. Organizmalar evrim sürecinde karmaşıklaştıkça merkezi bir sinir sisteminden verilen emirlerin neticesinde gelişen eylemlerin gerçekleşebilmesi için daha fazla ara işlemlere gerek olmuştur. Bunun için dürtü ile tepki sinir hücrelerinin arasına başka sinir hücreleri girmiş ve paralel devreler oluşmuştur. Giderek büyüyen bir organizasyonun işleyişini verimli sürdürebilmesi için ara elemanlar işe alması, bunların ana işin yürütülmesi için ara kademe işleri yürütmesi ve bu ara kademe işler için en tepedeki yetkiliden emir almak zorunda olmaması gibi. Çünkü yapılacak işin çok fazla detayı vardır merkezi idarenin detaylarla uğraşması verimli değildir ama istenirse müdahale edebilir.

Bu noktada sinirbilimciler arasında şöyle bir ayrım ortaya çıkmıştır, karmaşık beyinli organizmaların mutlaka bir zihne sahip oldukları söylenebilir mi? Aralarında Damasio'nun da bulunduğu birçok bilim insanı böyle bir koşul olmadığını düşünmektedirler. Yani dürtü ile tepki arasındaki aracı devrelere müdahale eden bir beynin olması onun bir zihninin olmasını gerektirmez. Çok daha basit bir ifadeyle

hayvanlar düşünebilir mi? Karmaşık eylemlere ve davranışlara sahip olan hayvanların düşünüp düşünemediklerini, eylemlerinin ve davranışlarının böyle bir zihinselliğin sonucu olup olmadığı söylenebilir mi? Eski görüş bütün karmaşık organizmaların, yani insan dışındaki canlıların, zihni olmadığı yönündedir. Kimi organizmaların hem davranışları hem de zihinleri varken kimilerinin akıllı davranışları vardır ama zihinleri yoktur. Damasio görüşlerini kendi zihin kuramı doğrultusunda şu koşula bağlamaktadır; "Çünkü zihnin olması için temel bir koşul gereklidir: İmgeleri içsel olarak aksettirebilmek ve bu imgeleri düşünce denilen süreçte düzenleyebilmek. (İmgeler yalnızca görsel değildir, 'ses imgeleri', 'koku imgeleri' vb. de vardır.) (Damasio, 2006:103)". Bununla birlikte Damasio "Zihni olup da eylemde bulunmayan bir organizma yok gibidir" diye ekleyerek zihinselliğin çıktısını da işaret eder (Damasio, 2006:103).

İnsan dışındaki karmaşık canlıların, örneğin memelilerin ya da primatların, zininleri, bilişsel süreçleri olup olmadığına dair karşıt görüşlere geçmeden önce Damasio'nun zihnin oluşumu, işlevi ve işleyişi hakkında temel görüşlerini aktarmak yerinde olabilir. Bu düşünceler çarpıcı olmakla birlikte "bedenlenmiş bilinç" kavramına açıklık getirmesi bakımından önemlidir.

> "Şaşırtıcı gelebilir ama, zihin bütünleşmiş bir organizmanın içinde ve onun için var olur. Evrim sırasında, bireysel gelişim boyunca ve yaşamakta olduğumuz şu anda beyin ile vücut arasındaki etkileşim olmasaydı, zihnimiz şimdi olduğu gibi olmazdı. Zihin önce vücut için var olmasaydı, hiç var olmazdı. Vücudun aralıksız olarak sağladığı ana kıstaslar temelinde zihin artık gerçek ya da hayali, birçok başka şeyle de ilgili olabilir.
>
> Bu fikirler aşağıdaki ifadelere dayanır: (1) İnsan beyni ve vücudun diğer bölümleri, birbirinden ayrılamaz bir organizma oluşturur, bu bütünleşme karşılıklı etkileşim halindeki biyokimyasal ve sinirsel düzenleyici devrelerle sağlanır (içsalgı, bağışıklık ve otonom sinirsel öğeler) (2) Organizma çevre ile bir topluluk olarak etkileşir; etkileşim ne yalnızca beyne ne de vücuda aittir. (3) Zihin olarak adlandırdığımız fizyolojik işlemler, sadece beynin değil yapısal ve işlevsel topluluğun da türevidir; zihinsel fenomenler yalnızca, bir organizmanın çevresiyle etkileşimi bağlamında tam olarak anlaşılabilir. Bir anlamda çevrenin

> de kısmen organizmanın etkinliğinin ürünü olması, hesaba katmamız gereken etkileşimlerin karmaşıklığını vurgular" (Damasio, 2006:18).

Bu görüşler aynı zamanda dualizmin reddinin sinirbilimsel nedenlerini de içermektedir. Karmaşık organizmanın özelleşmiş yapıları ve görevleri olmasına rağmen zihinselliğin oluşumu organizmanın tümünde yani vücutta meydana gelmektedir.

> "Basitçe belirtmeye çalışayım: Zihin, kendisini oluşturan farklı parçaların etkinliklerinden ve bu parçaların birleşerek oluşturduğu birçok sistemin işleyişinden doğar" (Damasio, 2006:34).

1.2.4. A. Damassio'ya Göre His ve Duygu

İlerleyen yıllarda Antonio Damasio'nun somatik işaretleyici hipotezi (Bedensel İzleme Varsayımı) araştırmacının bilinç sorusuna aradığı yanıtı derinleştirir ve sinirbilim dünyasında yankı bulur. Somatik işaretleyici terimi Damasio'nun bilinçli tepkilerimizin vücut halleriyle veya bu hallerin yorumlanmasıyla olan bağlantısını açıklamak için ileri sürdüğü bir kavramdır. Önceleri beden, hisler ve zihin tekil ancak karmaşık bir organik yapının farklı görünümleri olarak algılanmaktaydı. Damasio'nun tezine göre beyin vücutta başlangıçta duygu[1] olarak oluşan durum ya da hal ile ilgili çağrışım bağlantılarını oluşturur. Bu çağrışımlar hislere dönüşür ya da bir başka deyişle hislere tercüme edilir ve sonrasında davranışlar şeklinde dışavururlar. Bu mekanizmada somatik işaretleyiciler tepki repertuvarımıza/dağarcığımıza dönüşerek yeni durumlar karşısındaki reaksiyonlarımıza rehberlik eder. Damasio'ya göre akıl yürütme, karar alma sürecine hem duygu nüfuz eder ve bu süreçler adeta duygudan doğar hem de bu duygular sürekli biçimde bilinçli biliş ve akıl yürütme süreçlerinden etkilenirler (Blair, Lutterbie, 2011:66-67). Bu görüşlerde tekrar vurgulanması gereken noktalar; duyguların bedenin tamamı yani temel fizyolojik mekanizmalar da dahil olmak üzere, iç ve dış dünyadan toplanan verilerin, bilinç düzeyine ulaşsın ya da ulaşmasın, sürekli olarak gözlemlenmesi neticesinde içinde bulunduğu duruma dair bir hal olarak oluşması;

---

1 Damasio, duygu ve his kavramlarını kasıtlı olarak birbirinden ayırmaktadır. Burada duygu, vücudun içinde bulunduğu durum neticesinde organizmada oluşan fizyolojik haldir. His ise bu vücut halinin fark edilmesidir.

bedenden yükselen bu halin hissedilmesi ve tepki dağarcığındaki uygun eylemlerle davranışa dönüşmesidir. Damasio bu görüşleriyle sadece duygu ve his kavramlarını ayırmakla kalmaz oluşum süreçlerine dair yeni bir açıklama getirir, duyguların karar alma mekanizmaları dolayısıyla davranışlarımız üzerindeki etkin rolünü vurgular ve duygu-karar alma-davranış çevriminde bilişsel süreçlerin bedenin tamamında oluştuğunu, gerçekleştiğini vurgulayarak insanı zihin beden ikiliğinde algılayan kartezyen düşünceye karşı çıkar.

Duygu-Akıl etkileşimi ekseninde, Kartezyen düşüncenin getirdiği ikiliğin dışında, bir diğer tartışmalı konu da insan bilincine dair tasarımlarda bilincin akli, rasyonel unsurlardan oluştuğu ve duyguların bu alana müdahil olduğuna dair kanaatlerdir. Buna göre insan duyguları olan bir düşünme makinasıdır. Damasio bu kabulü, insan duygulanan bir düşünce makinesi değildir, düşünen bir duygu makinesidir şeklinde tersine çevirmiştir (Damasio, 2006).

1.3. Jaak Panksepp ve Afektif Nörobilim

Joseph Ledoux'un *Duygusal Beyin* (1996) adlı kitabı duyguların kökenini derinlemesine inceleyen ilk kapsamlı çalışma olma özelliğini taşır. LeDoux korku duygusunu temele alarak duyguların sinirbilimsel temellerini incelemiştir. LeDoux'tan sonra karşımıza çıkan en kapsamlı çalışma Jaak Panksepp'in *Afektif Nörobilim: İnsan ve Hayvan Duygularının Temelleri* (2017) adlı eseridir ve afektif nörobilim alanının temel taşı olarak kabul edilmektedir. Panksepp, Ledoux'tan farklı olarak tüm temel duyguların nöral mekanizmaları üzerine eğilmiştir. Panksepp ve meslektaşları yaptıkları araştırmalar sonucunda daha önceleri başka araştırmacılar tarafından farklı adlandırılmış ve tasnif edilmiş temel duygulanım sistemlerini yedi ayrı başlıkta sınıflandırmışlardır. Bunlar ARAYIŞ (beklenti), KORKU (kaygı), ÖFKE (kızgınlık), ARZU (cinsel uyarılma), BAKIM (fiziksel ve duygusal olarak beslemek), PANİK/YAS (üzüntü), OYUN (sosyal haz). Bu duygusal sistemler insan beyninde en eski korteksaltı bölgelerde yer almakla birlikte neokortekse nazaran daha eski yapılar olduklarından diğer memeli beyinleriyle ortaklaşmakla kalmaz kuşların hatta sürüngenlerin temel

duygu sistemleriyle ortaklıklar taşımaktadır. Panksepp'in *Afektif Nörobilim: İnsan ve Hayvan Duygularının Temelleri* (2017) adlı temel eserinden sonra Lucy Biven ile birlikte kaleme aldığı *Zihnin Arkeolojisi* adlı kitabında, kitabın alt başlığında da görüleceği gibi, insan duygularının nöroevrimsel kökenini ele almıştır.

> "Bildiğimiz kadarıyla, tüm memeli beyinlerinin temel biyolojik değerleri, insanlarda hayli gelişmiş olan neokorteks, yani 'düşünme şapkasının' çok altında, subkortikal bölgelerde yoğunlaştığını ve aynı temel plan üzerine inşa edildiğini göstermektedir. Bu yapı olmaksızın zihinsel hayat mümkün olamazdı. İç dünyamızda bizi iyi veya kötü hissettiren, başka memelilerle ortak atalarımızdan miras olarak aldığımız ağ örgülerinin oluşturduğu yaklaşık 80-90 gramlık beyin dokusu duygusal hayatımızın temel yapıtaşıdır. Bizler olgunlaşıp kendimizi ve içinde yaşadığımız dünyayı daha iyi öğrendikçe, bu sistemler, daha ileri düzeydeki zihinsel gelişimimiz için sağlam bir altyapı oluştururlar. Bu subkortikal ağ örgüleri, bütün memelilerde birbirine çok benzerdir fakat birbirinin tıpatıp aynısı değildir" (Panksepp, Biven, 2021: 33).

Sadece sinirbilimciler için değil aynı zamanda psikiyatristler, eğitmenler, ebeveynler için de rehber niteliğinde olan bu kitapta Panksepp ve Biven güncel araştırmaların ışığında temel duygulanım sistemlerini derinlemesine incelemişlerdir. Jaak Panksepp'in afektif sistemler üzerine yapılmış en kapsamlı araştırmaları yürütmüş olması, çalışmalarının literatürdeki yeri, güncelliği ve yarattığı etkisi bakımından, bu çalışmada afektif sistemlerin tasnif ve isimlendirilmesinde onun kullandığı tasnif ve isimlendirme kullanılacaktır.

Duygusal veya afektif sistem ifadesi ilgili duygunun oluştuğu anatomik yapıları, yani duyguları üreten beyin bölgelerinin içinde yer alan fiziksel sistemleri işaret eder ve bu sistemlerin çalışmasında etkili olan nörokimyasallar da bu sistemlere dahildir. Basitçe duyguyu üreten beyin bölgeleri en eski medial (orta kesit) ve ventral (alt beyin) bölgeleridir. Orta beyin kısmında Periakuaduktal Gri Madde, hipotalamus, amigdala, bazal gangliyonlar, singulat korteks, insular korteks, hipokampus ve septal bölgeleri de içeren bu kısım 'limbik sistem' olarak adalandırılmaktadır. Limbik sistem şimdilerde duyguların üretildiği ve üst beyin yapılarıyla yoğun bağlantılı olduğu bilinen bir yapı olmakla birlikte daha önceleri, James-Lange kuramı gibi, duyguları daha üst

beyin bölgelerine yerleştiren açıklamalar da olmuştur. Oysa bu yapılar ilkel duygusal sistemleri oluşturmakla kalmaz tüm memeli türlerinde dikkat çekici benzerlikler de sergilerler. Bu benzerlikler beynin çok daha sonraları gelişen neokorteks gibi bölgelerinden farklı olarak çok uzun zaman önce evrimleştiklerini söylemektedir. Bu durum memelilerin temel duygusal ve güdüsel bakımlardan benzerlik göstermelerini de açıklamaktadır. Güncel bulgulara göre bu sistemler harekete geçirildiklerinde hem insanlar hem de diğer memeliler benzer duygular yaşamaktadırlar. Bu sistemlerin her biri bağımsız, özgül davranışları yönetirler. Bu sistemler çeşitli deneylerde çeşitli yöntemlerle (kimyasal, elektriksel, şartlı/şartsız uyaran) uyarıldıklarında yoğun duygusal hisler ortaya çıkmaktadır. Gündelik yaşamda insanların bu hisleri yaşamasının ardından pek çok anı ve düşünce de oluşmaktadır (Panksepp, Biven, 2021: 34-35).

Afektif sistemler birincil süreç temel duyguları oluşturmaktadır ve Panksepp tarafından duygusal kapasiteyi oluşturan ‘zihnin arkeolojik hazineleri’ olarak değerlendirilir. Panksepp’e göre biz gelişmiş üst beyin bölgeleriyle yaratıcı, zeki, kültürel olarak farklı, özgün ve kendi doğası üzerine derinlemesine düşünebilen bir canlı olarak hayvan kuzenlerimizden farklılaşmış durumda olmamıza rağmen afektif düzeyde ortak mirası paylaşmaktayız. Ancak bu ortaklık duyguların yüksek zihnin iradi kontrolü altında denetlenmesi söz konusu olduğunda bozulmaktadır. Elbette yüksek kapasiteli memeliler arasında şartlı öğrenme süreçleri sonunda duygularını belirli oranlarda kontrol edebilenler olabilir. Fakat erken çocukluktan başlayarak yetiştirilme biçimi insanların neokorteks işlevlerini büyük ölçüde programlasını sağlar. Öğrenme yoluyla, birincil süreç duygular bilinçdışı ikincil süreçlere dönüşür. Temel duygular, zihnin seçenekleri değerlendirebilmesi sayesinde öğrenme ile daha incelikli duyguların oluşmasına imkan tanır. Üçüncül seviye ise tüm seviyeleri birbiriyle etkileşime geçiren varoluşsal endişelerden ölümü algılamaya değin genişleyen ve karmaşıklaşan algılamaların, değerlendirmelerin, içebakışların olduğu düzeydir.

Limbik sistem ve beynin eski duygu üreten devreleri uzun zamandır sinirbilimciler tarafından bilinmekteydi. Ancak yakın zamanda bu devrelerin duygularla

olan bağlantısının kesinliği ve detaylı işleyişi gösterilebilmiştir. Geleneksel davranışçı ve bilişsel bilimlerin coşkunun, neşenin, üzüntünün, arzunun, sevecenliğin nasıl ve hangi beyin sistemlerinde oluştuğunu açıklaması yöntemleri bakımından mümkün olamamıştır. Afektif sinirbilim insanların özgün insani yetilerini gözardı etmeden beynin derinlerinden yukarılarına doğru ilerleyen bir bakış açısıyla bu açıklamaları yapabilmektedir. Başka hayvanlarda üçüncül seviye süreçlerle, yani kendi varlığı, duyguları, düşünceleri üzerine çalışma yapmak, hayvanların düşünce ve duygularını insanların kullandığı gibi derinlikli bir dile ve bu dilin temsiliyet gücüne sahip olmamasından dolayı veya bu araştırmaları yapabilecek geçerli bir yöntem bulunmadığından yakın zamanda mümkün görünmemektedir. Fakat afektif nörobilim yaklaşımıyla "afektif zihni hayvan beyniyle ilişkilendirme yani (i) zihnin özel durumları (insanda en kolay çalışma yapılmış alandır), (ii) beyin fonksiyonları (hayvanlarda daha kolay çalışma yapılmış alandır), (iii) tüm genç memelilerin yaşamlarının ilk dönemlerinde hayatta kalabilmek için sergilemeleri gereken doğal (içgüdüsel) duygusal davranışlar arasında bir ilişki kurma" çabası sayesinde "insan zihninin en eski zemin planını ve değerlerimizin sinirsel kaynaklarını, yani ilkel duygusal hislerimizi zihnimizde canlandırmamız" mümkün olmuştur (Panksepp, Biven, 2021: 39). İnsanların dışında hayvanların kendilik hissine imkan sağlayan bir BeyinZihin organizasyonuna sahip olup olmadıkları sorusunun cevabı bazı araştırmacılar için hiçbir zaman olumlu olmamıştır. Panksepp bu görüşün derinlemesine araştırmaların yapılmamış oluşuna, davranışçı ekolün şartlı öğrenmeye dayalı araştırmalarının sınırlılığına ve sinirbilimsel esaslara yönelmeyişine ve belki de bir miktar önyargıya dayandığını düşünmektedir.

Panksepp psikolojide duyguların doğasını açıklamaya çalışan iki ana gruptan tekçil/tekçi bakış açısını savunan grupta olup "temel duygular' teorisine inanmaktadır. Bunun dışında duygusal hayatın 'çok katmanlı' olduğu görüşünü savunan çok katmanlı bakış açısı yer almaktadır ki bu alanda en önemli isim olarak Prof. James Russell öne çıkmaktadır. Bu görüşe göre duygusal yaşantının temeli çekirdek duygulanım diye adlandırılan bir beyin sürecidir. Panksepp, çekişme halinde olan bu iki karşı görüş

içinde taraf olmasına rağmen, kendi çalışmalarına dayanarak, afektif nörobilim çalışmalarındaki bulgularla desteklenerek melez çalışmalar yapılması halinde ZihinBeyin karmaşıklığını anlamanın mümkün olacağını söylemektedir. Yani temel duygulanımlar ve yüksek seviyeli bilişsel tercihler arasındaki bağlantının nöroevrimsel denetim katmanlarıyla ilişkilendirilmesi yoluyla henüz açıklanamayan karmaşıklığın aşılması ve karanlık noktaların giderilmesi mümkün olabilecektir.

> "(…)afektif alt yapılar, afektif yaşantılar için gerekli olan kapasitemizi bünyesinde barındıran zihnin 'arkeolojik hazineleri' çok yönlü 'mücevherleridir' ve biz bu mücevherleri hayvan kuzenlerimizle paylaşmaktayız. Bununla birlikte insan olarak kendi doğamızla ilgili derinlemesine düşünmemizi sağlayan gelişmiş üst beyin bölgelerimiz de vardır. Bu bizlerin daha yaratıcı, kültürel ve daha fazla düşünerek yaşamamızı sağlar. Bizler üst beyin gelişimlerimiz sayesinde, hayatı başka hayvanların hayal bile edemeyeceği bilişsel düzeylerde yaşarız.(…) Şu koca evren ve dünya içindeki benzersiz zihinlerimiz üst neokortikal genişlemenin sağladığı bilişsel zenginlikler sayesinde ortaya çıkmıştır. Fakat üst seviyedeki zihinlerimiz çok uzun zamandır atalarımızdan gelen geçmişimizle köklenmiş olarak varlığını sürdürmektedir. (…) Pek çok kişinin, afektif hayatlarımızı tamamiyle bilişsel becerilerimizle iç içe düşünmeyi arzu etmesi anlaşılabilir bir şey olmakla birlikte doğru değildir. (…) Başka hayvanların kendi zihinlerini böylesi bir nöroafektif endişe ve derinlikle deneyimlemeleri olası değildir ama hiç şüphesiz, ilkel duyguları ve kesinlikle anlaması daha güç olan başka seviyeleri de deneyimlemektedirler. Buradaki amacımız, insan zihninin en derin köklerine, başka canlıların zihinlerini anlayarak inmektir (Panksepp, Biven: 2021, 37-38).

Sinirbilimdeki bu çabalar içerisinde bizi ilgilendirebilecek olan kısım Panksepp'in temel duygulanım araştırmalarının ve açıklamalarının, tıpkı Damasio gibi, tekçi bakış açısıyla uyumlu oluşudur. Panksepp'e göre "Her ne kadar beyin ve zihin tiplerini birbirinden mutlaka ayırt etmemiz gerekse de büyük ölçüde hayvan araştırmalarından derlenen modern nörobilimin ayrıntılı bilgisi zihin ve bedeni birbirinden ayırmanın artık bir faydasının olmadığını ortaya koymuştur: Psikolog ve felsefecilerin çoğunlukla düşünceler yoluyla anlamaya çalıştıkları afektif duygular aslında beynin işlevleridir" (Panksepp, Biven: 2021,43). Ancak vitalizmden bu noktaya

gelen bilimsel süreçte duyguların kaynağına dair sorgulamalar uzun bir süre asal noktaya yönelmeden adeta etrafından dolaşılarak sürmüştür.

1.3.1. 19. Yüzyıldan Modern Sinirbilime Duygu Araştırmaları

Hipokrat tıbbından rönesansa kadar büyük değişimler yaşamayan tıp bilgisi mikroskop gibi aletlerin bulunması ile artan bilimsel gelişmeler sayesinde bedene etki eden mikro organizmaların keşfedilmesi gibi sonuçlarla yavaş da olsa değişim göstermeye başlamıştır. On dokuzuncu yüzyıl ortalarına gelindiğinde bir grup doktor deneysel tıbbın önemini kavrayarak sonradan Berlin Biyofizik Klübü olarak adlandırılacak grubu oluşturdu. Deneylerinde bulgulanan modern bilgiler onları o güne dek inanıla gelen bedenin işleyişine etki eden hayali unsurları reddetmelerine neden oldu. Klübün kuruluşuna katkı veren Carl Ludwig, Emil du Bois-Reymond, Herman von Hemholtz ve Ernst von Brücke gibi isimler bir noktaya kadar beyinle de ilgilenmiş olduklarından bu grubun, zihnin biyofiziksel esaslarla araştırılmasına ve psikolojide gelişen vitalizm karşıtlığına önemli devrimsel katkıları olmuştur (Greenspan, Baars, 2005, Akt. Panksepp, Biven: 2021: 104,105). Öte yandan kanıta dayanan yaklaşımları gereği kuramlarını eldeki kanıtların en iyi açıklaması olarak görüyorlar, kanıtlarla çelişen kuramlarını terk etmekten çekinmiyorlardı. Deneye dayalı yöntemlerle kanıtlanamayan olguları ise yanıtsız bırakıyorlardı. Zihinle ilgili araştırmalar buna en çok uyan durumları oluşturuyordu. Yirminci yüzyılın son döneminde oluşan modern sinirbilime varana kadar davranışçı hareket bu muğlak alandaki en başat çalışmaları yürütmüştür. Davranışçılar beyin fonksiyonlarının sadece dışarıdan gözlemlenebilen yönlerini araştırmaya yöneldi. Organizmayı "uyaranlar" ve organizmanın buna "tepkileri" yani davranışları incelediler. En önemli yöntemleri şartsız uyaranlar ve şartsız tepkilerdir[1]. Deneylerde hayvanlar uyaranlar karşısında cezadan kaçınmak veya ödüle ulaşmak için hızla öğrenilmiş tepkiler (başa çıkma stratejileri) verirler. Bu çalışmaların öğrenme süreçleri üzerine katkıları büyük olsa da beyinde asıl altta yatan

[1] Hayvanlarda yapılan deneylerde düşük elektrik şokları gibi yöntemler kullanılmasıyla, çoğunlukla donup kalma gibi tepkiler alınan çalışmalar.

yapıyı görmezden geldikleri için neden ve sonuç arasında kestirme bir bağlantı buluyorlardı (Skinner, 1938, Akt. Biven, Panksepp, 2017: 105). İster gözleme dayansın ister başka bilimsel yöntemlere zihinsel bir güce dayanan çıkarımlar yapmayı vitalizme yakın ölçüde bilim dışı bulduklarından bilinç onlar için önemsizdi ve hayvan araştırmaları bağlamında zihin ortadan kalktı. Pozitivizm etkisindeki bu yaklaşıma göre bilimi sağlam temeller üzerine inşa etmenin yolu kavramlar için net tanımlamalar yapmaktır. Dil felsefecisi L. Wittgenstein (1922-1981) *Tractatus* adlı eserinde zihnin doğasını araştırmanın fiziksel zorlukları karşısındaki önermesi bu zorluklarla nasıl başa çıkıldığını özetler niteliktedir; "cevap kelimelere dökülemiyorsa, soru da dökülemez" (Önerme 6.5). I. Kant'ın idealizminden yer alan "olaylardan başka hiçbir şeyi bilemeyiz" varsayımına dayanan pozitivizm ve devamındaki mantıkçı pozitivizm bilimsel kuralların ölçütünü belirlemek istiyordu. Yanıtı somut mantık ve dili incelemekte bulmuşlardı. Onlara göre gerçeğin bilgisi bilimsel düşüncenin verilerinden ibarettir. Felsefe ve bilim tamamen mantık işidir, bilim nesnel dünyayı asla bilemez, bilimsel terimler sadece semantik olarak çözümlenebilir. Wittgenstein'ın "söze dökme" kriteri bu varsayımlarla ilgilidir (Hançerlioğlu, 2007: 383). Wittgenstein düşüncesini şöyle devam ettirir; sonuçta hayat problemi yanıtlanamadığından bütün soruların geçersiz kalması gibi zihnin nasıl işlediği açıklanamadığından buna yönelik sorular da geçersizdir. Biraz daraltırsak nasıl rol yapıldığının fiziksel kanıtlarına ulaşamıyorsak bu soruyu da sormamalıyız.

Dolayısıyla pozitivist (olgucu) tutumu benimseyen davranışçı psikolojinin kurucuları, o zaman dek psikoloji alanında eksik gördükleri, olgulara dayanan bilimsel yöntemleri titizlikle uygulamaya çalıştılar ve bunun için davranış analizine giriştiler. Bunun için laboratuvar koşullarında uygulanabilecek yöntemleri geliştirmekle işe başladılar. Kazanılmış davranış değişikliğinin analizini yaptıklarında öğrenme kavramını da ortaya koymuş oldular. Fakat bu analizlere ulaşmak için içsel duygusal ve motivasyonel süreçleri göz ardı etmek durumunda kaldılar. Çünkü bu temel mekanizmaları araştırmak için başka yöntem ve araçlar gerekmekteydi. Davranışçılar

doğuştan gelen bu yapılara, duygulara yöntemsel olarak ulaşamadıklarında tercih ettikleri yaklaşım bunları ve etkilerini yok saymak şeklinde oldu.

> "Watson (1929) ilk başta duygulara ilgi gösterdi ama entelektüel kapasitelerin yaradılıştan gelen herhangi bir huyla alakalı konulardan bağımsız olduklarını ve bunların doğuştan gelen fonksiyonlardan pek etkilenmeden öğrenildiğini düşündü. Ünlü iddiası şuydu 'Benim belirlenmiş dünyamda büyütmek üzere bir düzine sağlıklı iyi gelişmiş bebek verin, rastlantısal olarak belirlediğim bir bebeği doktor, avukat, sanatçı, tüccar, şef ve evet hatta dilenci ve hırsız olmak üzere seçeceğim alanda yeteneği, yönelimi, eğilimi, becerisi, uğraşısı ve atalarına ait soyuna bakmaksızın herhangi bir çeşit uzman haline getirmek üzere eğiteceğimin garantisini veririm.' (Panksepp, Biven: 2021, 108)."

Watson'ın bu oldukça iddialı görüşleri öğrenmenin etkisi karşısında doğuştan gelen tüm kapasite ve özellikleri hiçe saymasına dayanmaktaydı. Skinner daha da ileri giderek doğuştan gelen özelliklerden biri olan duygu sistemlerinin etkilerini en baştan reddetmiştir; "Duygular çoğunlukla davranışlara atfettiğimiz uydurma sebeplere, mükemmel örneklerdir" (Skinner, 1953, Akt. Panksepp, Biven: 2021, 108). Elbette bu görüşlerin ileri sürüldüğü yıllarda sinirbilim gelişmemişti. Ancak davranışçılar beynin merkezinde bulunduğu sinir sistemini ve bu sistemin kapasitelerini bilinçli bir şekilde göz ardı ederek insan psikolojisini açıklamaya çalışırken C. Darwin ve W. James gibi insanların önerileri de dikkate almamışlardır. Darwin hayvan davranışlarının onların afektif durumları hakkında bilgi verdiğini söylediği *The Expression of Emotion in Man and Animals* (1899) adlı kitabında hayvanlarda ve insanlarda bedensel işaretler ile duygu durumları arasındaki ilişki incelemiştir. Darwin'e göre hayvanlarda da insanlarda da içinde bulundukları duygu durumlarının değişimi davranışlarında gözlemlenebiliyordu. Psikolog William James *What is an Emotion?* (1884) adlı makalesinde duygusal hislerin onların ifadelerinden önce oluşmadığına, ifadelerin hisleri tetiklediğine inandığını söylemiştir. Bu düşüncenin duygu teorilerinden okuma kuramının taraftarlarının yanı sıra Antonio Damasio'nun bedende oluşan duygulanımların kortekste işlenmesiyle hissedildiklerini vurguladığı düşüncesiyle benzerlikler taşımaktadır. Ancak Panksepp'e göre duygular kesinlikle beyindeki yapılarda oluşur ve bedendeki periferik etkilerden beyne doğru ilerleyen, hal değişimlerinin fark edilmesiyle duyguların hissedildiğini söyleyen iddia geçerli değildir.

Okuma kuramı ve Damasio'nun Somatik İşaretliyici hipotezine gelmeden önce Panksepp'in davranışçıların yaklaşımı üzerine ifadeleri şöyledir;

> "Davranışçılar, tatmin ve tatminsizlik gibi hissi bir tona eşlik eden gerekçeli, motive edilmiş bir zihinsel durumu belirten, öznel kelimeleri kullanmak yerine, dışarıdan gözlemlenebilen durumlara istinaden: *ödül ve cezalar* (veya öğrenme bağlamında kullanıldığında pekiştireçler) gibi daha nesnel kelimeleri kullanmışlardır. Tüm davranışların, ödül ve cezaların psikolojik olarak tanımlanamayan yönlerinden temel alarak öğrenilmiş olduklarını düşündüler. Beyindeki duygulanım değişimlerinin ödüllendirici ve cezalandırıcı olaylara davranışı kontrol etme gücünü verebileceği olasılığını açık bir şekilde inkar etmeyi seçtiler. Ödül ve cezaların beyinde deneyimler üreterek işlerlik sağlamalarına ilişkin olasılığa kapıyı açık bırakmak yerine pekiştireçler sadece operasyonel terimlerle, dünyadaki nesnelerin, davranış değişimlerini şu veya bu yönde 'pekiştirme' becerisine dayanan terimlerle tanımladılar. Bugün bile 'pekiştirecin' özel bir çeşit afektif olmayan beyin fonksiyonu mu yoksa sistematik olarak hayvanların hislerini kontrol eden beyin sistemlerini manipüle ederek eğitmemizi tarif etmek için kullandığımız basit bir kelime mi olduğunu bilmiyoruz.
>
> Kesin olan tek şey, hayvanların ödül almak için güvenilir bir şekilde çalıştıkları ve cezalardan kaçındıklarıdır. İnsanlar da aynı şeyi yaparlar. Davranışçıların bilimsel olarak araştırılabilir dolayısıyla güvenilir olduğunu kabul etmedikleri şey insan ve hayvanların bu işleri benzer bir şekilde yapmalarının 'sebeplerinin' duygulanımla ilgili olabileceğidir ve bu önyargı günümüzdeki davranış bilimcilere de devredilmiştir (Panksepp, Biven: 2021, 109-110)."

Davranışçılık akademik psikolojiye elli yıl kadar hükmettikten sonra bilgisayar bilimlerden esinle oluşan bilişsel devrimin ve kompütasyonel zihin kuramının sahne almasıyla etkisini yitirdi.

Modern sinirbilim 1980'den sonra geliştirilen beyni canlı haldeyken (in vivo) gözlemleme imkanı veren yöntemler sayesinde çok çeşitli çalışmaların yapılmasıyla bir devrim olarak ortaya çıktı. Araştırmacıların pek çoğu davranış bilimlerde ya da bilişselci gelenek için eğitim görmüştü. Yukarıda bahsedildiği gibi davranışçılar duygusal hisleri araştırma alanlarının dışında tutarlarken bilişsel gelenekten gelenler hisleri bilişsel süreçlere dahil etmeye meyilliydiler. Oysa Panksepp gibi sinirbilimcilerin ulaştığı bulgulara göre bilişler, algılar ve öğrenme üst beyin fonksiyonlarına aitken

birincil seviye duygulanımlar korteks altı seviyelerde kendilerine devreler tahsis edilmiş bölgelerden doğarlar. "İlkel duygulanımlar 'daha alttaki' bölgelerde çeşitli beyin fonksiyonlarına devreler tahsis etmiş yaşamın atalarına ilişkin araçlarıdır" (Panksepp, Biven: 2021, 115). Bu görüşler modern sinirbilim yöntemlerinin kullanılmasıyla hem hayvanlarda hem de insanlarda belirli beyin bölümlerinin duygulanımlar ilgili farklı görevleri üstelendiğinin tespit edilmesine dayanmaktadır. Oysa insanlardaki bilişsel fonksiyonlar genel kabul görmeye başlasa da yakın zamana kadar hayvan davranışlarındaki araştırmalarda davranışçı ekolün yaklaşımını devam ettiren araştırmacılar, hayvanlardaki afektif yaşantıyı ya reddetmişler, ya göremezden gelmişler ya da bilinmez kategorisinde değerlendirmişlerdir. Hayvanların zihinsel kapasiteleri yeni yeni tartışılır olurken duygularıyla ilgili alana girilmekten kaçınılmıştır. Bu yaklaşımın etkileri modern sinirbilim çalışmalarının başlangıç dönemlerinde de hayvanlarda duygulanımların varlığını ve bunlar üzerine bilimsel araştırma yapılabileceğini reddetme eğilimi şeklinde görülür. Panksepp, bu düşüncelerde zihinsel olanın bağımsız olarak incelenemeyecek bağımsız, maddi olmayan, tinsel bir güce bağlı, vitalizm inancında olduğu gibi eski ve yanlış bir inanç olduğunu söylemektedir. Oysa bilinçle vitalizm arasında kurulan denklem yanlıştır. Birincil süreç akıl, yapısal ve evrimsel değerlerin deneyimlenmesi beynin bir fonksiyonudur ve başka biyolojik fonksiyonların incelenmesinde kullanılan bilimsel yöntemlerle araştırılabilir.

Sinirbilimcilerde hayvanlardaki duygulanımı yok sayma eğiliminin nedenlerinden biri de kökenlerini ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında ortaya atılmış periferik geri bildirim kuramı adlı düşünceyi derinleştirip geliştirimeleridir. W. James ve C. Lange adlı araştırmacılar birbirlerinden bağımsız ama eş zamanlı bir zamanda yaptıkları çalışmalarla bu kuramı geliştirmişlerdir. James ve Lange'a göre duygusal davranış, korkutucu bir durumdan kaçınmak gibi otomatik, duygulanımdan yoksun, refleksle ilgili bedensel bir tepkiyidi. Devamında beynin neokorteks bölgesi, gözlem yapma, düşünme gibi kapasitesiyle bu bedensel tepkiyi bir geri besleme şeklinde algıladığı dolayisiyla neokorteksin duyguları bilişsel olarak deneyimlediğini öne sürmüşlerdi. Dolayısıyla afektif deneyimin üst-beyin işlevleriyle bilişsel olarak deneyimlendiği düşüncesi ortaya çıktı (James, 1968; Lange, 1885; Ledoux, 1996;

Damasio, 1994). Bu görüşe göre, örneğin bir köpek size saldırganca yaklaştığında ve siz de kaçmaya başladığınızda, korktuğunuz için kaçmazsınız, kaçtığınız için korkarsınız. Çünkü sırasıyla, kaçma eylemi, bu eylemin bedende değişimlere yol açması, bedendeki değişimlerin üst-beyin fonksiyonlarınca 'okunması' gibi bir süreç söz konusudur. 120 yıl önceye dayanan bu kuram beynin alt-beyin fonksiyonları hakkında az bilgisi olan araştırmacılar arasında beynin duyguları nasıl ürettiğine dair geçerli açıklama olarak görülmüştür. Bununla birlikte W. James'in, tüm içgüdülerin kendilerine ait hislerinin de olduğu ve his ve duygusal tepkilerin aynı anda oluştuğuna dair alternatif bir kuramı da vardır ki Panksepp'e göre doğrusu budur. Bugüne kadar James-Lange kuramının klasik yorumunu destekleyen kanıtlar ortaya çıkmadığı gibi aksine Panksepp gibi sinirbilimciler, W. James'in içgüdüsel hareketlerin his bileşenlerinin olmasıyla ilgili düşüncelerini destekleyen bulgulardan bahsetmektedirler.

> "(…) duygusal hareketler sırasındaki yoğun afektif hislerin bedenin periferinden beyne doğru geri bildirime ihtiyaç duyduğunu belirten çok az kanıt bulunur veya hiçbir kanıt bulunmaz. Tam tersine bir sürü kanıt ham duygusal hislerin doğrudan beyin dokuları tarafından üretildiğini göstermektedir ver aslında bunlar içgüdüsel duygusal hareketleri ortaya çıkaran devreler tarafından üretilmektedirler. Bu bedenden gelen girdilerin hiçbir etkisi olmadığı anlamına gelmez. Beyinde meydana gelen hisleri kesinlikle yoğunlaştırır veya zayıflatırlar. Ama duygusal olarak belirli bir şekilde hissedişimizi üretmekle ilgili belirleyici değillerdir. (…) Halihazırdaki en iyi bilgimize göre beyin duygulanımları iki yolla üretir: Beynin aşağıdaki bölümleri belirli afektif hisleri üretebilir ve bunlar hem bedenin ihtiyaçları (homeostatik ve duyusal duygulanım) hem de beynin ihtiyaçları (duygusal duygulanımlar) için doğru sinyali verir. Sonra üst-beynimiz zihnin bu güçleriyle kendine has çok çeşitli bilişsel yollarla baş etmeye çalışır ki bu 'insanlık komedisine' bir çeşni olarak katkı sağlar (Panksepp, Biven: 2021, 117)."

Dekortikasyon deneyleri, yani deneğin neokorteksinin alınması böylece bu bölgedeki işlevlerden yoksun bırakılması, sayesinde duygusal hislerin varlığını sürdürdüğü gözlemlenmiştir. Bir diğer ifadeyle bu deneyler, duygusal hislerin oluşması için neokortekse ihtiyaç olmadığını, bu hislerin bu bölgelerden kaynaklanmadıklarını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte Panksepp'e göre genel uyarılmanın kendisi duygu değildir. Kişide oluşan içgüdüsel eyleme geçme itkilerine karşılık gelecek biçimde iyi

ya da kötü hissetmesi de gereklidir. “Bir kişi kızgın olduğunda birine vurmak isteyebilir. Birine vurma itkisine subkortikal birincil süreç seviyesinde eşzamanlı olarak kızgın duygusal bir his eşlik eder. Bu şimdiye kadar verilerin işaret ettiği şeydir (Panksepp, Biven: 2021, 118).” Bununla birlikte Panksepp, çoklu açıklamaların her zaman mümkün olabileceğini, bunun da farklı youmların incelenip araştırılmasıyla mümkün olabileceğini eklemektedir. Panksepp’e göre James’in geri bildirim kuramı (ya da okuma kuramı) geçerli değildir ancak James bunu, duygusal tepkilerin birbirinden farklı beyin bölgeleri tarafından üretildiğini bilmeden ileri sürmüştü. James aynı zamanda her içgüdüsel duygusal tepkiye karakteristik bir hissin eşlik ettiğini ortaya atmıştı ve Panksepp bu varsayımın daha isabetli olduğunu belirtmektedir. Yüksek bilişsel işlevler hislerle ilgilenebilir, bilinçli farkındalıkla onları düzenlemek isteyebilir. Fakat duygusal hislere sahip olmak için bilişsel okuma gibi bir şeye ihtiyaç yoktur. Dekortikasyon deneyleriyle neokortikal beyin bölgelerinin büyük ölçüde hasarlanmasına rağmen duygusal hislerin varlığını sürdürdüğü görülmüştür. “Biz bugün genel olarak bedenden gelen geribildirimin hislerin üretilmesi için ana kaynak olamayacağını biliyoruz (Panksepp, Biven: 2021, 119).”

Panksepp dışında ve ondan çok önce fizyolog Walter Cannon (1871-1945) James-Lange kuramına karşı gelen ikna edici kanıtları ortaya koymuştur. Cannon’a göre duygusallık beynin doğuştan gelen içsel bir işleviydi. Cannon bu görüşünü otonom tepkilerin ortaya çıkması için zamana ihtiyaç duymasına ve ani afektif tepkilerin üretilmesi için bu geribildirimin yeterli hızda olamayacağı kanaatine dayandırmaktaydı. Bu yüzden bunlar beynin kendisi tarafından üretilmektedir görüşünü ileri sürdü (Cannon, 1927). Daha sonraları Paul MacLean (1913-2007) insan beynindeki temel sosyal duygulardan sorumlu olan limbik sistem kavramını üretti ve geliştirdi.

1.3.2. Okuma, Geribildirim Kuramları

Yeni okuma kuramları ayrıntılarda James-Lange kuramından farklılaşsa da temel ilke aynıdır: “Beynin duygusal durumları, üst-beynin tepkileri ya alt-beynin yansıması ya da bedensel süreçlerdir (Panksepp, Biven: 2021, 121)”. Bu kanaatte olan sinirbilimcilere göre, diğer memelilerle de ortaklaşan, en eski subkortikal beyin

bölgeleri içsel afektif özelliklere sahip değildir, Bu yaygın kabule göre afektif deneyimler, sadece bilinçdışı duygusal bilgi beynin neokorteks gibi bilişsel kısımları tarafından okunduğunda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla da duygusal hislerin, üst bilişsel süreçlerin değişik biçimleri olduğu yönündeki yaygın görüşler ortaya çıkmıştır. Panksepp terminolojine göre bakıldığında bunlar ancak beynin duygularla ilgili üçüncül süreçleridir.

Bu çalışmada sıkça anılan sinirbilimci Antonio Damasio da son döneme kadar okuma kuramını benimsemişse de 2010 sonrası çalışmalarında subkortikal fonksiyonların duygu üretimindeki işlevini kabul etmiştir. Damasio'nun, James-Lange çizgisinde okuma veya geribildirim kuramlarının bir çeşidi olan "somatik işaretleyici (somatik imleyici) hipotezi"ne göre bedenin sürekli olarak kendisini ve çevreyi değerlendirmesi sonucunda bedende ve çevrede olan şeyler ve değişiklikler haritalandırılmaktadır. Haritalandırmalardan birincisi bedenin kendisiyle ilgili depolandırmayken (protokendilik) diğeri çevreyle ilgili duyusal bilgilere dayanır. Üçüncü bir haritalandırma süreci de (çekirdek bilinç) bu iki haritalandırma bilgisinin birbirine bağlanması sonucunda ortaya çıkan bir değerlendirmedir. Bu değerlendirme sonucunda çevresel nesneye dair bir bilme hissi oluşur ve bu bilinçli bir deneyimdir, içsel duyudur, ne olduğunu hissetmedir ancak bir duygulanım (affection) değildir. Damasio'nun bilme hissini "somatik (bedensel) işaretleyici" olarak adlandırdırmasının nedeni protokendiliğin bedensel cevaplarının çevredeki uyarıları değerlendirmesi, işaretlemesidir. İnsan beyni neokorteksi ve akıllıca düşünme kapasitesi sayesinde bu değerlendirmelerden otobiyografik bir bellek oluşturur. Bu sayede olayları hatırlayabilir, nesnelerle ilgili hisleri üzerinde düşünebilir ve duygulanımları üreten sürece izin verilir. Bundan dolayı Damasio, hisleri ve duyguları neokorteksin ürettiği sonucuna varmıştır (Panksepp, Biven: 2021, 123,124).

Damasio'ya göre yalnızca insanlar ve az sayıda primat duyguları tam olarak deneyimleyebilmekteydi. Damasio, *Looking for Spinoza"* (2003) kitabında duygusal hisleri sadece insana özgü bir kapasite olduğunu, hayvanların duygusal davranışları vardır ifadesiyle savunmaktadır. Ancak daha sonra hayvanların da duygusal hisleri

olduğunu ve beynin kendisinin duyguları üretme kapasitesine sahip olduğunu kabul eder.

Duygusal Beyin (1996) adlı kitabıyla bilinen ve özellikle korku duygusu üzerine yoğunlaşan Joseph LeDoux duygu ve duygulanım arasında bir ayrım yapmıştır ve duygunun, duygulanımdan (affection) uzak saf fizyolojik bir bir tepki olduğunu ileri sürer. Ledoux araştırmaları sonucunda duygulanımın, duygusal fizyoloji ve çalışma belleğini[1] destekleyen prefrontal korteksin bölümleri tarafından okunduktan sonra ortaya çıkan duygusal düşünce benzeri bir şey olduğu sonucuna varır. Ledoux araştırmalarını çoğunlukla korku üzerine yoğunlaştırmıştır. Vardığı sonuçlar arasında özellikle vurgulanması gereken nokta korkunun en eski korteksaltı bölgelerle ilişkili olduğuna dair tespitleridir. Söz konusu korteksaltı yapılardan özellikle kast edilen amigdala olmuştur ve amigdala hislerin üretiminde değil ancak korku şartlanmasında merkezi bir görev üstlenir. Farklı işlevleri yerine getiren özelleşmiş hücre gruplarından oluşan bu özel korteksaltı yapı, Ledoux'un bulgularını yayınlamasının ardından hızla popülerleşerek, önce korkunun sonra da tüm hislerin kaynağı zannedilen bir galat-ı meşhura dönüşmüştür. Panksepp'e göre amigdalanın merkezi çekirdeği hissedilmeyen korku tepkilerinin aşağı doğru üretiminde temel bir rol oynar, daha derin yapılarla birlikte korku sisteminin bir parçasını oluşturur, ancak korkunun kendisinin üretiminde değil ancak şartlı öğrenmede rol oynar (Panksepp, Biven: 2021, 125). Diğer temel sistemlerden oyun, yas, bakım, arayış uyarılmaları belirgin bir şekilde amigdalayı gerektirmez.

Edmund Rolls gibi davranışsal nörobilim olarak adlandırılan görüşleri ileri süren araştırmacılar üst bilişsel işlevler olan kavramsallaştırma ve kavramları kullanma ile duygulanımlar arasında ilişki kurmuşlardır. Buna göre kelimeleri kavramları üretmek için kullandığımızdan duygulanımlar semantik ve kavramsal yapılara dönüşürler

---

[1]Çalışma belleği, kısa ve uzun süreli bellekten ayrı olarak edinilmiş bilgiler üzerine düşünmeyi ve akıl yürütmeyi sağlayan zihinsel çalışma alanı olarak tarif edilmektedir. Bellek çalışmaları, birbirinden bağımsız pek çok alanda yürütüldüğünden belleğin çeşitlerinin tasnif ve adlandırılmasında farklılıklar görülmektedir. Açık ve örtük bellek gibi ana bir gruplanmanın dışında, kısa ve uzun süreli bellek ve çalışma belleği (işler bellek) gibi alt gruplar; örtük belleğin bir örneği işlemsel bellek iken açık bellek bildirimsel, epizodik ve otobiyografik formlarında olabilir.

(Barret, 2006). Rolls'a göre hisler, çeşitli bedensel duyumların dil gibi sembolik işlevleri detaylandıran üçüncül sıradaki (örn. Neokorteks) beyin süreçleriyle yeniden yorumlandığında ortaya çıkıyor gibidir. Ancak Panksepp'in belirttiği üzere duygusal hislerin beyinde daha üst kortikal bölgelerde oluştuğuna dair varsayım duygusal sistemlerin daha derinlerde bulunduğunu gösteren kanıtlarla tutarsızlık oluşturmaktadır. Panksepp'e göre "durum daha çok derin yapıların eski kortikal yapıları değerlendirmeleri nasıl oluşturacaklarına ilişkin programladıkları (veya öğrettikleri) yönündedir (Panksepp, Biven: 2021, 126, 127). Ayrıca Rolls'un çözümlemesine göre duygusal hisler ancak insandaki gibi geniş ve karmaşık bir korteksin gerçekleştirebileceği sembolik yorumlamaya ihtiyacı vardır ki sembolik yorum kelimelerle ifade edilebilsin. Çünkü Rolls'a göre sembolik ve sözel dönüşümler veya kavramsallaştırmalar afektif deneyimi yaşatır. Dolayısıyla laboratuvarlarda deneylerde kullanılan görece küçük neokortekse sahip deney hayvanları bu kapasiteden yoksun olduklarından duyguları üretmek için gerekli olduğu var sayılan duygusal değerlendirmenin sembolik kavramları oluşmayacaktır. Buradan da zeki olmayan türlerin duyguları olamayacağı sonucuna varılmaktadır. Ancak göz ardı edilen şey hayvanların duygusal davranışlarının bulunmasıdır. Yukarıdaki gibi çözümlemelere göre hayvanların duygusal davranışlarına hiç bir duygulanımın eşlik etmemesi gerekmektedir.

1.3.3. Klasik Afektif Nörobilim Görüşleri

Klasik afektif nörobilime göre en eski duygusal devreler beynin en eski, ilkel bölgelerine yerleşmiştir ve beynin daha yukarıdaki bölümleriyle sıkı biçimde bağlantılıdır. Her birincil süreç duygusal sistemin (ARAYIŞ, ÖFKE, KORKU, ARZU, BAKIM, PANIK/YAS, VE OYUN) kendine özgü alt yapısı bulunur. Her sistem beynin daha aşağıdaki orta beyin bölgelerinden üst medial frontal kortikal bölgelerine uzanarak boylamasına bir şekilde konumlanmıştır. Panksepp, tüm duygusal sistemlerin orta çizgiye yakın bir şekilde konumlanmış olmasından yola çıkarak, bu bölgenin evrimsel olarak eskiliğinden ötürü, temel duygusal sistemlerin (eski) beyin için de ne kadar önemli olduğunu anlayabileceğimizi söylemektedir.

Afektif nörobilim yaklaşımına göre, duygusal hislerin oluştuğu aşağı bölgelerle üst bölgeler arasında geniş ve kalıcı etkileşimler olsa da, duygusal hisler yüksek beyin işlevleri tarafından okunması gibi bir durum söz konusu değildir.

Bununla birlikte yüksek bilişsel mekanizmalar alt seviye eski sistemlerle etkileşime geçer ya da bunlar üzerine yansıtmalar yapabilir. Daha rasyonel olan üst beyin daha aşağıdaki beynin değişen afektif bölgeleriyle baş etmeye çalıştığında karmaşık davranışlar ortaya çıkabilir.

> "Sadece birincil duygusal sistemler yüksek bilişsel aktiviteleri motive etmek ve ayarlamakla kalmaz aynı zamanda daha yüksek seviye zihinsel donanım üzerinde hiç şüphesiz etkide bulunur. Bu durum çocukların nasıl yetiştirildiğine bağlı olarak sıklıkla kafa karıştırıcı görünebilir. Örneğin yetişkinlere ilişkin gelişimsel duygusal bir problem olan sınır kişilik bozukluğu tanısı alan insanların PANİK/YAS sisteminin ayarlanmamış hisleri gibi duygusal güvensizliklerden kaynaklanan genellikle fırtınalı sosyal ilişkileri vardır. Bu hisler 'terk edilmekten kaçınmak üzere çok ciddi denemelere' yol açabilir ve bunlar sıklıkla çelişkili bir biçimde 'önemli/anlamlı ilişkiler kurmuş olmaları beklenen kişileri cezalandırmaya yönelik saldırganca hareketlere ve/veya yakınlığın ne kadar önemli olduğunu küçümseme çabalarına eşlik ederek ilişkileri belirgin şekilde tekrar eden ayrılıklar, sık tartışmalar ve genel bir duygusal gelgeç/uçucu hale' sürükler. Bununla birlikte diğer kişilerle yardımlaşmayı devam ettirmekte güçlük yaşanır (bkz Bartz vd. 2010, s. 556, Akt. Panksepp, Biven, 2021, 131)."

Bu örnek üst beyin-alt beyin savaşına bir örnek olarak aktarılmaktadır. Aşırı aktifleşmiş olan PANİK/YAS sistemi kendisine zarar verici davranışlarla kendilik değerini korumaya çalışmaktadır.

Afektif nörobilimin klasik yaklaşımı, yüksek zihinsel işlevlerin daha aşağıdaki afektif alan üzerindeki etkisini yadsımamakla birlikte duygusal deneyimin iç içe geçmiş hiyerarşiler içinde değişik seviyedeki beyin organizasyonlarının etkileşimiyle, sadece alttan yukarıya kontroller değil aynı zamanda yukarıdan aşağıya regülasyonlarla döngüsel nedensellik içinde, iki yönlü tamamıyla bütünleşmiş bir organ olarak kabul etmektedir.

Sosyal yapısalcı görüş geleneksel olarak kavramları ve dili duygulanımların niteliği olarak gördüğünden, kavramsallaştırma yapamayan (hayvan) duygulanımları

deneyimleyemez. Kavramlar genellikle deneyimlerin çeşitliliğinden derlenen soyutlamalardır. Örneğin bir nesneyi imleyen bir kavram o nesnenin bir sürü örneğinin görülmesiyle oluşur ve genel olarak o nesneyi temsil eder. Çatal kavramı tüm çatal kategorilerini kapsayan bir temsiliyete sahiptir. İlk defa çatal ile karşılaşan biri onun ne olduğunu çatal ile ilgili bir kavrama, yani yiyecekleri el sürmeden ağzımıza götürmek için kullanılan bir alet bilgisine, sahip olmadığı için bilemeyecektir. Benzer şekilde çatal kavramını bilen ancak uzak doğuluların kullandığı yemek çubuklarını ilk kez gören biri de bu çubukların ne olduğunu, çubuklarla yemek yeme kavramını bilmediği için bilemez. Edmund Rolls yukarıda da ifade edildiği gibi afektif olmayan değerlendirmelerin de bir şekilde kavramlar haline geldiğini ve kavramları kelimelere döktüğümüzde duygulanımların üretildiğini ileri sürmüştü. Dolayısıyla bunu sadece akıllı hayvanlar yapabilirdi ve sadece onlar duygulanımları deneyimleyebilirdi. Panksepp ve arkadaşları kendi ulaştıkları bulgular doğrultusunda bunu reddetmektedirler.

> "Tüm memelilerin bazı temel birincil süreç duygusal sistemleri paylaştığı inkar edilemez görünmektedir. Halihazırdaki en doğru bilgimize göre ikincil süreç öğrenme mekanizmaları (örn. klasik ve edimsel şartlanma) tüm memeliler boyunca dikkat çekecek şekilde benzerdir. Buna rağmen üst kortikal bilişsel bölgeler türler boyunca evrimleştiği ve çeşitlendiği için muazzam duygu ve bilişsel etkileşimlere doğru bir kapı ortaya çıkmıştır. Bu kapı farklı varlıklar için birbirinden çok değişik olabilir. En büyük bilimsel açmazların olduğu yer zihin gelişiminin bu son alanlarıdır. (Kendi zihinsel hayatlarının büyük kısmını, BeyinZihin süreçlerinin yüksek kavramsal alanında geçirmiş olan) birçok kuramcının bugüne kadar baştan çıktığı şey psikolojik deneyimlerinin hepsini zihnin üst bölgelerine yerleştirmektir. Bu da alt-beyin işlevlerinin kesin bir şekilde bilinçdışı olduğuna ilişkin haksız varsayıma yol açmıştır. Fakat bu sonuç açık bir şekilde bulgularla örtüşmemektedir (Merker, 2007; Panksepp 1998, Shewmon vd, 1999, Akt. Panksepp, Biven, 2021, 133)."

Ayrıca Panksepp ve arkadaşları sosyal yapısalcı görüşün kavramsallaştırma olmdan duygulanımların deneyimlenemeyeceği yönündeki görüşlerinin evrimsel bakımdan da uygun olmadığını söylemektedirler. Örneğin insanlar acı kavramından önce acıyı hissederler. Bu tüm birincil süreç duygular için de böyledir. Bununla birlikte bazı kelimeler kavramları temsil ederken bazıları etmez. Bir renk, örneğin kırmızı, görüldüğünde doğrudan bilinir. Yani görsel sistemin işleyişi sonucunda bir görme

deneyimi yaşanır ve bu doğrudan olur. Burada kırmızı rengi oluşturan dalga boyundaki frekansın bir kelimeyle (kırmızı) temsil edilmesini bilmekten bahsetmiyoruz, duyu organıyla algılanmasından bahsediyoruz. Dolayısıyla kırmızı, sarı ya da yeşil rengi görmek bir kavram değildir.

> "Dil formunda pek çok sembolü işleyecek kadar akıllı olduğunuz için kırmızı, lal, kızıl ve yakut kelimelerini deneyimlerinizin incelikli farklarını ayrımlaştırmak ve tanımlamak için kullanabilirsiniz fakat kırmızıyı görmenin ham deneyimi için akıllı kavramlara ihtiyacınız yoktur. Bundan dolayı sandalye gibi kelimeler akıllı kavramları temsil ederken kırmızı gibi diğer kelimeler akıl gerektirmeyen birincil deneyimleri, eğer deneyiminizi tanımlamak istiyorsanız, temsil ederler.
>
> Temel duygulanımların renk görmek gibi birincil deneyimler kategorisinde olduğunu ve dilin böyle deneyimleri sadece tanımladığı ve temsil ettiğini ileri sürüyoruz. Fakat kırmızı rengi görmek gibi afektif deneyimlerin kendisinin kavramsal zekaya ihtiyacı yoktur. İnsanlar duygulanımlarını tanımlamak için kelimeler kullanabilirler ama bunları deneyimlemek için kelimelere ihtiyaç duymazlar. Dolayısıyla bizim kelimeleri kullanmamız diğer hayvanların duygulanımları deneyimlemeleri için ille de sözlü kavramlar konusunda yetkin olmaları gerektiği anlamına gelmez. İlkel duygulanımlar şüphesiz dil öncesi deneyimlerdir tüm memeli ve belki de memeli olmayan diğer hayvanlar için de geçerli ortak deneyimlerdir (Huber vd., 2011, Akt. Panksepp, Biven, 2021, 136)."

Panksepp ve arkadaşları, Antonio Damasio'nun alt seviye bilinçdışı süreçler ile üst seviye yüksek bilinç süreçlerini ayırdığı afektif bilinç hakkındaki karmaşık görüşlerini yeterli deneysel kanıtla desteklenmediği için eleştirirken, bir yandan da Damasio'nun bedenden gelen bilginin davranışlara yön veren hislere dönüşümü olgusunun alandaki çalışmalar için öncü ve motive edici niteliğini vurgularlar. Yine Damasio'nun sonraki dönem çalışmalarında (2010) görüşlerinde köklü değişiklik yaparak "subkortikal yapıların çeşitli tipteki afektif deneyimlere katkıda bulunduğunu" kabul emiştir (Panksepp, Biven, 2021, 137).

Tekrarla, okuma kuramını kabul edenlere göre duygulanımlar bilişsel yapılardır ve bir uyaranı algılanması ve bedensel tepkiler üretilmesi afektif değildir. Yani tek başına algılama ve bedensel tepkinin oluşması duygulanım için yeterli değildir, neokorteks tarafından bunların okunup değerlendirilmesi gerekir. Bu sürecin sonunda

duygusal deneyim gerçekleşir. Oysa afektif nörobilim neokorteksin tek başına hareket ettiğinde duygulanımları üretme kapasitesinin olmadığını söylemektedir. Dolayısıyla afektif olmayan bilginin (yani algılamanın ve bedensel tepkinin) tek başına duygulanım üretemeyen neokortikal yapı tarafından yorumlanıp afektif bilinçli deneyim üretmesi bir çelişkidir.

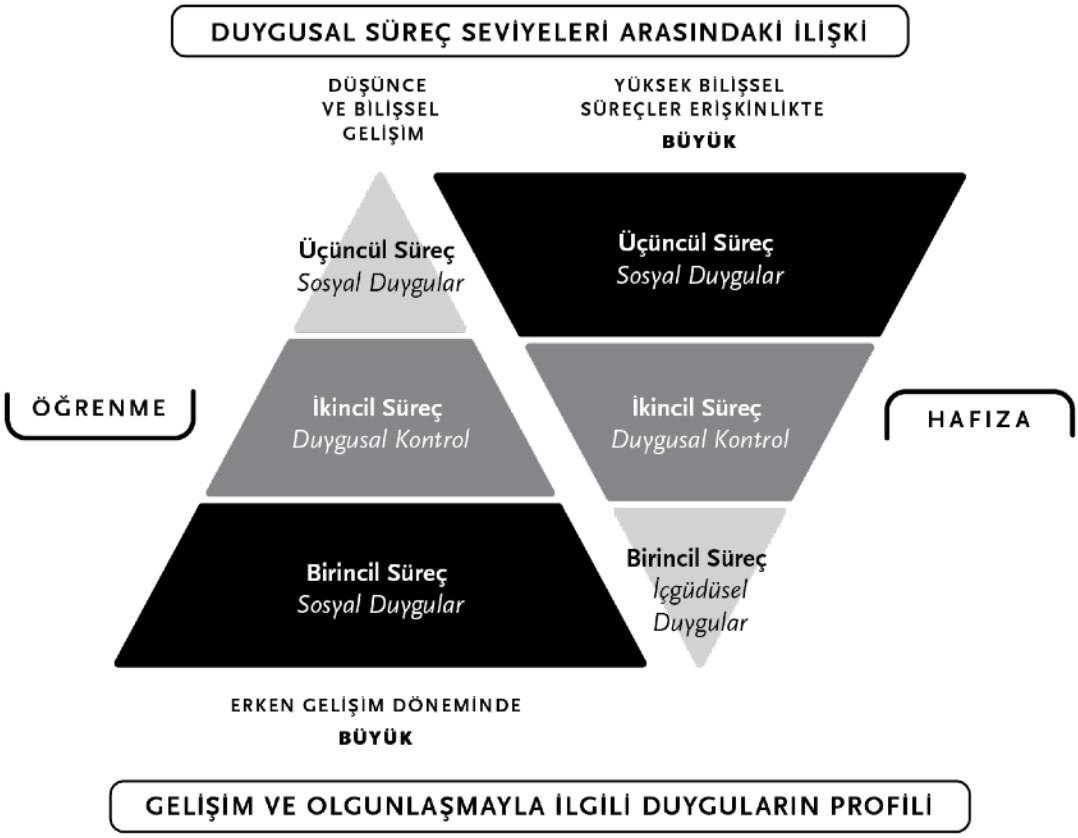
> "Okuma kuramları problemler ve çelişkilerle delik deşik olmuştur. Güncel kuramların her biri klasik formlarında başka hayvanları tılsımlı 'duygulanım topluluğunun" hevesle beklemek, öfke, kaygı, cinsel hisler, annelik şefkati, ayrılmanın verdiği psişik acı ya da oyunbaz sosyal neşe gibi hisleri deneyimleme ve tepki verme kapasitesinin dışında bırakmayı seçer.(…) Rene Descartes'ın *Ruhun Tutkuları* adlı kitabını dikkatle okuyan kişi için düalizmin babasının bile bazı hayvanların kaba hislerinin olduğunu büyük olasılıkla kabul ettiği açıktır; hayvanların sadece birincil süreç zihinsel durumları hakkında dikkatli bir şekilde yansıtma yapacakları, 'res extenza (zihinsel yetenekleri) bulunmamaktadır[1]. Eğer bu pek çok kanaat lideri tarafından fark edilip de üzerinde durulan bir görüş olsaydı belki de hayvan zihinlerinin afektif yönüyle ilgili araştırmalar artardı. Keşke James-Lange kuramı çok çekici olmakla beraber bu kadar sağduyuya aykırı olmasaydı yaratıcı zihinler için muazzam derecede uyarıcı bir kuram olmakla beraber şimdiye kadar yeterli derecede (nedene dayalı) bilimsel desteğe ulaşamamıştır.(…) Eğer davranışçılık duyguların inkarı konusunda bu kadar ukala olmasaydı duygulanımların sadece daha yüksek zihinsel yeteneklerin çeşitleri olduğu yanlış inancıyla oyalanmanın aksine büyük olasılıkla insan duyguları hakkında şimdi çok daha zengin bir kavrayışa sahip olurduk. Bizim yüksek (neokortikal) zihinsel işlevlerimiz duygularımızdan sanatı ve deliliği yaratabiliyor ama *kendi başına* hisleri üretemiyorlar. Uzun süredir elde edilen bulgular kuvvetle bunu işaret etmektedir (Panksepp, Biven, 2021, 138)."

Bilindiği gibi neokorteks beynin evrimleştikçe gelişmiş yapılarının en belirgin olanıdır ve bilişsel faaliyetlerin büyük bölümünü üstlenir. Sinirbilimciler beynin evrimleşmesi sırasında yeni oluşan yapıların eski yapılara eklenmesiyle onların işlevlerine eklendiğini ve özellikle hiyerarşik kontrolleri üstlendiklerini söylemektedir. Evrimsel olarak eski dönemlerde duygulanımlar duygusal, homeostatik ve duyusal deneyimlerle bağlantılıdır. Daha sonra ortaya çıkan sinir ağlarıyla daha incelikli şekilde işlenmeleri mümkün olmuştur. Erken bebeklik dönemlerinde tüm hayvanlar alt beyin

---

[1] insanlardan başka hayvanlarda duygusal duygulanımların sağlam kanıtları için bkz. (Panksepp, Biven, 2021, 139-142).

işlevlerine bağlı olarak yaşamlarını sürdürürken gelişim sırasında beynin daha derin bölgeleri üst yapıların nasıl işlev göreceklerini öğretmektedirler.



Şekil 1.1.- Bebeğin BeyinZihin'indeki birincil süreç duygusal tepkilerinin belirgin ama zihinsel kontrol seviyelerinin gelişmemiş olduğunu özetleyen grafik. Yetişkinlikte yüksek akıl süreçlerini oluşturan üçüncül süreçler iyi gelişmiş fakat birincil süreçler engellenmiştir (Panksepp, Biven: 2021, 53).

Bununla birlikte üst kortikal bölgeler duyguları dizginler ya da harekete geçirirken duygusal sistemlerin üst beyin işlevlerini kontrol etme veya değiştirme gücü bulunmaktadır. İnsanlar dahil araştırmalar yapılan tüm memelilerde beynin daha alt bölgelerine yapılan daha az elektriksel uyarımla daha kuvvetli hisler üretildiği tespit edilmiştir. Neokorteksi olmayan (ya da alınan) insan ya da hayvanlar birincil süreç duygusallıklarını kontrol eden, baskılayan beyin bölgelerinden mahrum olduklarından

daha dışa duygusal varlıklar olmaktadırlar. Aynı şekilde neokorteksi olmayan hayvanların duygusal davranışlarını uyarmak da daha kolay olmaktadır.

> "(…) olgusal gerçekler duygusal duygulanımları bilimsel olarak anlamamız için bir lütuftur. Ham duygulanımları üreten nöral devrelerle içgüdüsel duygusal ifadelerin göstergeleri arasındaki sıkı bağ bizlerin doğrudan göremediğimiz bir şey olan duygulanımların görebildiğimiz temsilcilerini, yani duygusal davranışları kullanarak çalışmamızı olanaklı kılar. Neden bu iç görü nöral ve psikolojik bilimlerde eksik kalmıştır? Belki bunun sebebi bizlerin motor işlevleri organizmanın tamamı için bütünleyici süreçler olarak görmemizdense 'mutlak çıktılar' olarak görmeye çok alışkın olmamızdır (Panksepp, Biven: 2021, 153)."

Burada organizmanın kendisi ve çevresiyle olan etkileşimi sonucunda bir çıktı olarak algılanan motor işlevlerin aslında bir sonuç olmaktan çok duygusal deneyimin bir parçası olduğu vurgusu duygusal hislerle duygusal hareketler arasındaki etkileşimi işaret etmektedir. Temel duygular ve onlara ait aksiyon şemaları hayvanlar için hayati olan düşünme, karar verme süreçlerinin mal olacağı zaman kaybından kurtarmaktadır. Bunun evrimsel süreçte kazanılmış bir şey olduğu düşünülmektedir. Doğuştan gelen aksiyon şemaları, motor (hareki, devinimsel) işlevlere yani duygusal hareketlere dönüşür. Panksepp güncel verilerin duygusal hareketler ve duygusal his sistemi arasındaki ahengi kanıtladığını söylemektedir.

Afektif sinirbilimciler duygusal hareketler vasıtasıyla hayvan duygulanımları ve insan deneyimleri üzerine beyin araştırmalarını yapma imkanı bulurken, sahne üzerinde belirli duygu durumlarını deneyimleyebilmek için metnin verili durumlarının analizinden yola çıkarak duygusal davranışlarının belirlenmesi bunların devinimsel (motor) işlevlerinin tespit edilmesi, rolün sahnenin notasyonun oluşturulması bakımından üzerinde durulması gereken bir olgu olduğu söylenebilir. Elbette afektif sinirbilim araştırmalarına konu olan duygusal deneyimler temel duygular düzeyinde olmasıyla üst düzey bilişsel işlevlerle karmaşık süreçlerden geçerek son derece öznel detaylarla donatılmış oyun kişilerinin sergilediği yüksek hisler arasında farklar vardır. Ancak sözgelimi soğuk kanlılıkla planlanan intikamın arkasında işleyen ÖFKE sistemini ya da güvensizlik duygusunun oluşturduğu bağlanma probleminin sınır kişilik bozukluk düzeyine vardığında zarar verici eylemlere dönüşmesinin ardında PANİK/

YAS sisteminin işleyişini ve dışavurumlarını anlamak isteyen ve buna göre eylem-duygu tasarımını kurgulamaya girişen oyuncu için afektif sinirbilimsel bulgular önemli veriler sunmaktadır.

1.4. Duygunun İçsel ve Dışsal Yönelimleri

1.4.1. Duygunun İçsel (Algısal) Yönelimi

Panksepp'in yedi temel duygu sistemine geçmeden önce sinirbilimci M. Solms ve O. Turnbull'un duygu ve güdülenim üzerine söylediklerini aktarmakta fayda vardır. Solms ve Turnbull, Aristoteles'in dünyayı bilmenin beş duyu yoluyla mümkün olduğunu söylemesini hatırlattıktan sonra "dünyanın" sadece dış dünyadan ibaret olmadığını insanın insanın bilinçli farkındalığının, çekirdek bilincin yani benliğinin mevcut durumuyla ilgili bilgilerle de ilgili olduğunu söylerler. Çalışmanın ikinci bölümünde de değinileceği gibi; açık, dinamik sistemler işlevlerini, yaşamlarını sürdürebilmek için dışarıdan enerji almak zorunda olan yapılardır. İnsan bedeni de bitkiler de içten yanmalı motorlar da tıpkı entropiye bağlı olan tüm sistemler gibi böyledir. Tabii canlılar, insan yapısı makine ya da düzeneklerden farklı olarak kendi varoluşlarını bir noktaya kadar kendi kendilerine sürdürebilecek donanımlara sahip formlardır. Biyolojik yapıları ihtiyaçlarına yönelik eylemleri belirlemek için öncelikle kendisiyle iletişim halindedir ki buna yukarıda değinilmişti. Bilincin bir tarifi de bu noktadan hareketle yapılabilir, organizmanın denge halini korumak için ihtiyaç duyduğu kaynakları (benliğinin içsel gereksinimlerini) dış dünyadaki koşullardan karşılayabilecek süreçlere, işlevlere sahip olmak gibi. Organizmanın durumu ile etkileşim halinde olduğu ortamın değerlendirilmesi de bu işlevlere dahildir. Bilinçli organizmalardan başka bir de akıllı organizmalardan bahsetmek gerekir ki canlı organizmalara gelmeden günümüzde bir çok tasarımda ve teknolojik nesnelerde bu "akıllı" sıfatının kullanıldığı görülmektedir. Burada akıllıdan kast edilen şey değişen koşullara uyum sağlamaktan gerçekleştirmesi beklenen otomasyonların yürütülmesi gibi tasarımdan tasarıma değişebilecek genişlikte ve muğlaklıkta olabilir. "Akıllı" kavramına değinmemizin sebebi "bilinçli" kavramıyla olan farktır. Sinirbilimciler canlılardaki ya da insanlardaki bilinçten bahsettiklerinde bilincin yanına eklenen kavram farkındalıktır.

Akıllı nesneler ya da sistemler de bilgileri çevrenden ve kendisinden derleyebilir ve değerlendirebilir sonrasında buna göre eylemlerini düzenleyebilirler ancak buradaki değerlendirmenin nesnesi olan bilgi o nesnenin tasarımı sırasında kodlanmış kapalı (ve bir noktaya kadar dinamik olabilen) bir yapıdır. Değerlendirmeleri ve ürettiği çıktılar da bununla sınırlıdır. Sinirbilimin modern döneminden önce bilişselci yaklaşımın ilk bilgisayarlardan esinle kompütasyonel bilişsel bilim kuramını oluşturduğundan bahsedilmişti. Modern sinirbilim döneminde duyguların araştırılmasıyla bilincin farkındalığına başka bir nitelik modalitesi eklenmiştir ki bu da duygudur. Bilinçli farkındalık (akıllı nesnelerden ya da sistemlerden farklı olarak) bize ne hissettiğimizi söyler.

> "Hedefe yönelik eylemlerimiz nihayetinde dış dünyada gereksinimlerimizi karşılamaya dönük biyolojik görevimizle ilintilidir. (…) bilincin işlevi, bu görevin başarıyla yerine getirilmesine çok büyük katkıda bulunur. 'Çekirdek bilinç' benliğin mevcut durumla ilgili bilgileri -benliğin iç gereksinimlerini- karşılamak için lüzum duyduğu tüm nesnelerin kaynağı olan dış dünyadaki mevcut koşullarla ilişkilendirir. Bu bilgiler bilinçlidir, çünkü doğaları gereği değerlendirmecidirler -şeyler hakkında nasıl hissettiğimizi bize söylerler. Bu özellikle bilincin içten türeyen ve arka plandaki farkındalık hissimizi veren yönü -bilinç 'durumu' için geçerlidir. Arka plandaki bu farkındalık hissi sadece nicel değildir; her zaman nitel bir yönü de vardır. Bu nedenle, bilinçli farkındalığın zemini duygusal farkındalıktır (Solms, Turnbull: 2013, 109).

Solms ve Turnbull duyguyu bir duyu modalitesine benzetirler. Duyular bilindiği gibi dışa yönelik, dış dünyanın (ya da nesne dünyasının) durumunu algılamaya yöneliktir. Oysa duygular beş duyu modalitesinden farklı olarak, "bedensel benliğin şu anki durumuna dair bilgi veren iç yönelimli bir modaliteye benzer. Bilinçli varoluşa bir altıncı duyu (altıncı bir nitelik modalitesi) ekler. Duygu, bilincin dışsal yönelimli tüm içerikleri ortadan kaldırıldığında geriye kalan boyutudur (Solms, Turnbull: 2013, 109)."

Duygu, duyulardan farklı olarak örgütlenmiş bir mekanizmaya sahiptir. Bir duyu gibi sınırları belirli bir bilgi kanalına bağlı değildir, sinir sisteminin yanı sıra dolaşım sistemiyle ve beyin-omurilik sıvısıyla taşınan kimyasallar aracılığıyla bedendeki değişimleri beyne ileten ve orada işlenmesini sağlayan yapısı sayesinde duruma bağlı bir işlev yürütür. Solms ve Turnbull duyguyu duyu modalitelerine

benzetirken en önemli ayrımı duygunun içe yönelmiş bir algılama olduğunu ifade etmektedirler. Duygularımızı sadece biz hissedebiliriz. Söz konusu öznellik sadece duygunun algılanma biçimi yani bizim nasıl hissettiğimiz değil ne hissettiğimize de bağlıdır.

> "Öznel olan sadece duygunun algılanması değildir. Duygunun algıladığı şey de özneldir. Bir duyguyu hissettiğinizde algıladığınız şey, bir olaya kendi öznel yanıtınızdır, olayın kendisi değil. Duygu öznenin durumuna dair bir algıdır, nesne dünyasına dair değil. Bir şimşek çakması ve gökgürültüsü korku hissetmenize neden olursa, bunun sebebi duygusal olarak algıladığınız şimşek ya da gökgürültüsü değil (onları görsel ve işitsel olarak görür ve duyarsınız), duygusal olarak hissettiğiniz bu olaylara karşı içgüdüsel tepkinizdir. Bundan dolayı aynı olay bir kişinin korku hissetmesine neden olabilirken, diğerini etkilemez (Solms, Turnbull: 2013, 110)."

1.4.2. Duygunun Dışsal (Devinimsel) Yönelimi

Bunlar duygunun içe yönelimli algısal bir modalite oluşuyla ilgiliyken duygu sadece bu niteliğiyle tanımlanmaz. Duygunun bir de devinimsel, hareki (motor) boyutu bulunur. Duygu üreten sistemlerin çekirdeğini oluşturan yapılar aynı zamanda arka plandaki bilinç durumunu üreten yapılarla aynıdır. Türler arası ve evrimsel olarak eski olan bu yapılar (hipotalamus, ventral tegmental alan, parabrakial çekirdekler, periakuaduktal gri madde, rafa çekirdekleri, lokum seruleus çekirdeği kompleksi ve klasik ağsı yapı) beynin derin bölgelerinde beyin sapının orta ve üst kuşağında bulunur. Bu yapılar aynı zamanda iç organlarla ilgili durumların izlenmesinde ve düzenlenmesinden de sorumludur. Anılan yapılardan özellikle periakuaduktal gri madde (PGM) beyinsapının derinlerinde konumlanmış dikey sütunlu örgütlenmesi olan bir yapıdır. PGMnin özelliği sütunlarının kabaca haz veren veya hoşnutsuzluk üreten duyumlar üretecek şekilde iki türe ayrılmış olmasıdır. Bu yapı sadece haz ya da hoşnutsuzluk duyusunu üretmez bunu yaparken haz ve hoşnutsuzluğun derecesini yani yaşanan duygunun temel niteliklerinin ayarını da yaparlar. Sinirbilimciler haz ve hoşnutsuzluğu görsel duyum bakımından ışık ve karanlıkla işitsel duyum bakımından yüksek ve alçak tonlara benzetilebileceğini söylemektedirler. Ancak hoşnutsuzluğu acı ya da ağrı duyumuyla aynı olmadığını belirtmektedirler. Zira acı ya da ağrı bedensel duyuma dair bir modaliteyken (dışsal yönelimli), hoşnutsuzluk içerideki ortamın

durumundan türeyen duygusal bir hissediştir. Bununla birlikte PGMnin hem hoşnutsuzluk hem de acı/ağrı üretiminde önemli bir görev üstlenmesinden evrimsel olarak birbirinin üzerine inşa edilmiş olmasıyla acı/ağrının hoşnutsuzluk üretme kapasitenin bağlantılı olabileceğinin değerlendirildiğini söylemektedirler (Solms, Turnbull: 2013, 111,112).

Bu bağlantılılığa değinmemizin sebebi sadece acı/ağrının hoşnutsuzluk yaratarak kaçınma davranışları üretmesini hatırlatmak değildir. Sinirbilimciler için bu etkileşim bedenin iç ve dış anatomiden derlenen iki bilgi kaynağını da işaret etmektedir.

Birinci kaynak içorganlardan (somatik) gelen bilgiyle ilgilidir ve iç ortamı temsil eder. İç ortam homeostatik mekanizmaların düzenlediği organizmanın kan şekeri, oksijen düzeyi, beden ısısı gibi hayati bileşenleriyle ilgilidir. Bu kaynaktan gelen bilgiyle bedenin işlevleriyle ilgili bir harita oluşturur. İkincisi kas-iskelet sistemiyle ilgili duyusal devinimsel bir kaynaktan bilgilerin derlenmesiyle (dış dünyadaki nesnelerin duyusal algılanması, uzamın algılanması ve kas-iskelet sisteminden gelen proprioseptif algılar) oluşan ve neokorteksin yüzeyine yansıyarak oluşan bir haritadır. Birincisi bedenin işlevleriyle ilgiliyken ikincisi bedenin hareketleri ya da potansiyel hareketleriyle ilgilidir. Beden haritalarına Antonio Damasio'nun somatik işaretleyici kuramında da değinilmişti. Damasio kendi duygu kuramını kavramsallaştırırken duygunun bu haritalar üzerinden okunmasını ve bu halin hissedilmesiyle duygusal yaşantının oluştuğunu söylemekteydi.

Oysa Panksepp, bu iki harita vasıtasıyla oluşan sanal bedenler sayesinde bütün bir insanın basit bir temsilinin üretildiğini söyler ve buna basit ben benzeri hayat formu der (Panksepp, 2015, 647). Panksepp'e göre bu benliğimizle ilgili karmaşık temsillerin temelindeki kurucu "ben"i ya da kendilik hissini oluşturur. Dahası bu iki beden haritasının yakınlığının dolayısıyla ilişkisinin önemi beynin duygu üretici bölümünün eylem üretici mekanizmalardan birine doğrudan erişimi olmasıdır. Bu sayede haz veya hoşnutsuzlukla bağlantılı olan yaklaşma veya kaçınma davranışları üretilir. Dolayısıyla duygular sadece deneyimlenen şeyler olmakla kalmaz dışavurumu olan, davranışa

dönüşür. Sadece algı modalitesi olarak içsel yönelimli olmakla kalmaz aynı zamanda hareki (motor) bir boşalım biçimidir.

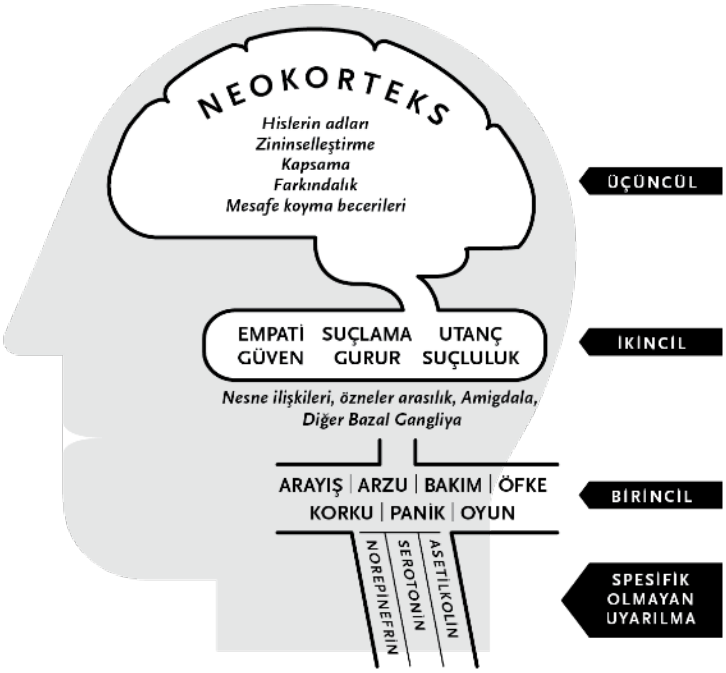
> "Duygunun algısal yönünün üzerimizde zorlayıcı bir etkisi vardır. Öylece sırtüstü uzanıp duygularımızı hissedemeyiz. Bir şeyler yapmak istememize yol açarlar. Bu bir şeyler yapma, sık sık göndermede bulunduğumuz iç dış ayrımına -bir kez daha- işaret eder. Duygunun motor yönü hem içsel hem de dışsal yönelimli boşaltım süreçleri gerektirir. İçeriye yönelik olarak, duyguların yaşanmasına hormonların salınması, solunum ve kalp hızında değişmeler, damarların genişlemesi ve daralması, bölgesel kan akımında değişmeler vb. eşlik eder. Dışarıya yönelik olarak ise duygu kendini çeşitli şekillerde gösterir: yüz ifadesinde değişmeler, diş gösterme, ağlama, kızarma vb. aracılığıyla, ama aynı zamanda bağırma, koşarak kaçma, saldırma gibi karmaşık davranışlarla da. Duygunun içsel ve dışsal yönelimli boşalımlarından bir kısmını birbirinden ayırt etmek zordur (örneğin gülme, ağlama, kızarma). Duygunun algısal ve motor yönleri arasında net bir ayrım yapmak da zordur; örneğin nabzın hızlanması ve kaçma ya da saklanma dürtüsü, korkuyla ilgili algısal kompleksin önemli bir parçasıdır (Solms, Turnbull: 2013, 114).

Duygunun dışa yönelimi ile ilgili olarak, Antonio Damasio'nun kelimenin etimolojisi ile kurduğu bağlantıyı hatırlamakta yarar vardır. Damasio kendisine büyük şöhret kazandıran çalışmalarında, duyguların özünü "belirli bir varlık ya da olaya ilişkin düşüncelerin içeriğine karşılık veren adanmış bir beyin sisteminin denetimi altında, sinir hücresi uçları tarafından sayısız organda meydana getirilen vücut hali değişikliklerinin bir toplamı (Damasio: 2006, 151)" olarak gördüğünü söylerken bu vücut hali değişikliklerinin bir kısmının (cilt rengi, postür, yüz ifadeleri gibi) dışarıdan bir gözlemci tarafından algılanabileceğini belirtir. Ve aslında kelimenin (İngilizce emotion) kökenindeki[1] hareket (motion) kelimesinden yola çıkarak dışa yönelen, hareki anlamın bu durum ile örtüştüğünü söylemektedir.

---

[1] Latince emovēre, harekete geçirmek, oynatmak yerini değiştirmek, çıkarmak. Eski Fransızca esmovoir, harekete geçirmek. Bkz. https://www.merriam-webster.com/dictionary/emotion?utm_campaign=sd&utm_medium=serp&utm_source=jsonld#h1

1.5. Temel Duygu Sistemleri



Şekil 1.2. Birincil süreç duygu sistemleri ve bunların ikincil ve üçüncül süreç sonuçları.

Temel duygu sistemlerinin araştırılmasına yönelik çalışmalar hayvan ve insan deneylerinin yanısıra biyolojik psikiyatri disiplinine de dayanılarak yapılmıştır. Basitçe elektriksel, kimyasal uyarımlarla veya cerrahi uygulamalarla yapılan müdahaleler sayesinde ilgili yapıların etkinliği azaltılmış ya da artırılmıştır. Elde edilen nörolojik verilerle deneğin gözlemlenen davranışları arasında bağlantı kurulmuştur. Hayvanlarda incelenen bölgelerden elde edilen verilerle insanlar üzerinde yapılan benzer çalışmalar uyumludur. Ancak insanlar üzerinde yapılan deneyler için belirli sınırlar bulunduğundan insanlarda halihazırda oluşmuş arazların (inmeler, urlar) bulunduğu vakalar çalışılmıştır. Bu kısıtlarla birlikte insanlarda yapılan deneylerde öznel durumların sözel bildirimlerini değerlendirebilmek gibi avantajlar da bulunmaktadır.

Tarihsel süreçte temel duygu sistemlerinin sınıflandırılmasında da sistemlerin adlandırılmasında da farklılıklar oluşmuştur. Bu çalışmada alandaki çalışmalarıyla yetkinliği ve geçerliliği kabul görmüş Jaak Panksepp'in sınıflandırma ve adlandırması

esas alınacaktır[1]. Temel duygu sistemleri anılırken, adı geçen kaynaklarda da kullanıldığı şekilde, kast edilen duygu sistemleri ile benzer yazılıştaki kavramların karışmaması adına duyguların isimleri büyük harfle yazılacaktır; ARAYIŞ, ÖFKE, KORKU, PANİK/YAS, ARZU, BAKIM VERME ve OYUN şeklinde.

1.5.1. ARAYIŞ Sistemi

Temel duygulanım sistemleri içinde en önemlilerinden biri olarak kabul edilen ARAYIŞ sistemi hayvanların hayatta kalmaları için gereken tüm kaynakları arama, bulma ve elde etmelerine olanak sağlar. Temel duygular arasında iyi hissettiren dolayısıyla pozitif duygulanımlar arasında olan ARAYIŞ, önceleri geleneksel yaklaşım içinde "ödül sistemi" ya da davranışçılar tarafından "yaklaşma motivasyon sistemi" olarak adlandırılmıştır. Panksepp daha önceleri bu sistemi ARAYIŞ-BEKLENTİ sistemi olarak da adlandırmıştır. Beklenti kavramının birlikte kullanılmasının nedeni ARAYIŞ sisteminin her çeşit arama, yaklaşmayla, hevesle beklemeyle ilgili davranışları üretirken ulaşılması amaçlanan nesneyle ilişki geliştirilene kadar mevcut olan bir duygu olmasıdır. Dolayısıyla bu içgüdüsel duyguyla kast edilen hal yemek yemeyi beklerkenki heyecanlı hal gibi, uzun zamandır görmediği sevdiği kimseye kavuşmadan az önceki hal gibi ya da eksikliğini hissettiği bir şeye kavuştuğunu hayal ettiği hal gibi bir duygulanımdır. Yemeği yediğindeki doygunluk, özlemini çektiği kişiye kavuştuğundaki mutluluk ya da yorgun geçen bir günden sonra dinlenmenin verdiği rahatlamadan farklıdır. Enerjik/umutlu/hevesli bekleyiş, keşfetme heyecanı, teşvik olma hali, dolayısıyla öğrenmeyle ilgili niyetler, hareketliliğin devamını sağlayacak motivasyon, öngörülen ödüllerin heyecanı ve hatta öngörülen ödüller için risk almayla ilgili davranışlar (örneğin kumar oynama) gibi eylemlerin ve eylemde devamlılıklar bu sistemin aktive olmasıyla ilgilidir.

ARAYIŞ sistemi uyarılan hayvanlar çevrelerine karşı yoğun heyecanlı bir merakla araştırırlar. Örneğin sıçanlar hareketli bir şekilde etraflarını detaylıca

---

[1] Temel duygu sistemlerinin ayrıntılı tarihsel arkaplanı, nöroanatomisi, nörokimyası ve nörofizyolojisi gibi bu çalışmada yer almayacak ayrıntılar için bkz. Panksepp (2017), Panksepp Biven (2021).

araştırmaya yönelmiş ve bu sırada bizim duyamayacağımız (50 kHz) bir frekansta, ve eğlendikleri zaman çıkardıklarına benzer heyecanlı sesler çıkarmışlardır. İnsanlar ise hevesli bir beklenti içinde olduklarını ve bir şeyleri başarabilecek yetkinlikte bireyler olduklarına dair bir duyumsama içinde olduklarını bildirmişlerdir. Hayvanlar ve insanlar bu histen hoşlandıklarını belirten davranışlar sergilerler. ARAYIŞ sisteminin ayrıca tüm diğer duygusal sistemlerin iştah kabartıcı dönemlerini kapsadığı düşünülmektedir.

> "Örneğin bir kız çocuğunun arkadaşlarıyla dışarıda yüzme havuzunda oynama gitmeden önce hevesle mayosunu giymesi sırasında ARAYIŞ sistemi bu hazırlıkları ile ilgili olarak ona yardım eder. Bizi sinir edenlerden intikam almak için komplo kurduğumuzda şüphesiz ARAYIŞ sistemi bu planları geliştirmemizi hızlandırır. Bundan dolayı bazı zorbalar kavga için hevesle ölüp biterler. Umut dolu sevgililer önemli buluşmalar için mükemmel restoranları seçerken ARAYIŞ sistemleri romantik bir karşılaşmanın yolunu açıyor olabilir. Sevdiğiniz insanlar için bir kek pişirdiğinizde ARAYIŞ sistemi onların şaşırma ve mutluluğunu tahmin etmeye yardım eder. Korktuğunuzda güvenliğinizi aramak zorundasınız. Böyle deneyimlerde bir sürü bilişsel ayrım vardır ama tüm bu aktivitelerde beklentiye dayalı baskının ortak olarak paylaşılan pozitif bir tırnak içinde yapmak istiyorum ve yapabilirim durumuda da vardır. Arayışın uyarılması bizim zor ve ciddi zamanlarda aç, susuz, soğukta veya yalnızken hayata devam etmemizi sağlar. Bunun nedeni ARAYIŞ sistemimizin bir noktaya kadar -ki genellikle bu noktayı ortak bir şekilde umutsuzluk olarak adlandırırız- böyle olumsuz hislerle mücadele etmek üzere pozitif ve coşkulu duygulanım sağlıyor olmasıdır. Bir hayvanın aç olduğunu varsayın. Açlık kötü hissettirir ama ARAYIŞ sisteminin uyarılmasından kaynaklanan cesaretli bir amaç hissi hayvanın hala çevresini merakla yoklamasına ve dikkatli, canlı bir şekilde yiyecek arayışı ile uğraşmasına yetecek derecede iyimser bir hale gelmesine sebep olur. Başka bir deyişle yiyeceği bulmanın zevkli beklentisi ve bunu yapabilmenin verdiği olumlu his, umut dolu beklemeyi mümkün kılar ve Bu da açlığın olumsuz hislerini azaltarak şansın da yaver gitmesi ile açlığı ortadan kaldırır (Panksepp, Biven: 2021, 160,161)."

ARAYIŞ sistemi temel olarak organizmadaki homeostatik dengesizliğin hoşnutsuzluklarına karşı duyarlıdır. Beyinde ve vücutta bulunan ihtiyaç dedektörleri denen sinir hücreleri açlık, susuzluk, (sıvı, şeker, yağ seviyelerinde düşüş gibi), beden ısısı, cinsel hormonlardaki değişimle ilgili iç uyarımlarla tetiklendiği gibi bunlara ek olarak karmaşık sosyal ihtiyaçlarla ilgili olumsuz duygulanımlarla da tetiklenir. Yavrunun annesini araması ya da sosyalleşmek için arkadaş araması buna örnektir.

Ayrıca KORKU gibi diğer olumsuz duyguları yatıştırmak, bu durumdan kurtulmak için de ARAYIŞ sistemi güvenlik ihtiyacını sağlamak için gerekli davranışlara yönlendirir.

İhtiyaçlara kaynak bulmak üzere harekete geçen ARAYIŞ sistemi kaynaklara ulaşıldığında devreden çıkmakla birlikte mevcut durumdan daha tatminkar ya da cazip uyaranlara da duyarlıdır. Karnı doysa da cezbedici yiyecekler hayvanları heyecanlandırır. Bunun dışında alkol, uyuşturucu ya da keyif verici maddelerin bağımlılık oluşturmasında bu maddelere istekleri arttıran yine ARAYIŞ sistemidir.

Sinirbilimciler hayvanların vahşi doğadaki davranışlarında varkalım mücadelesi içinde ARAYIŞ sisteminin işleyişini rahatlıkla gözlemlenebileceğini söylemektedir. Yiyecek ya da su kaynaklarını arama, barınacak uygun yerleri bulmak, çiftleşmek için partner aramak, sosyal guruplar halinde yaşadıklarında arkadaşça ilişkiler ya da işbirlikleri kurmak için onları teşvik eder. Gelişmiş ülkelerde modern şehir hayatında yaşayan insan için ARAYIŞ sisteminin etkileri biraz daha örtük olabilir. Avlanmanın yerini markette, alış veriş merkezinde ya da internette çevrim içi başka tür bir avlanma almıştır. Normal şartlarda düzenli olarak su veya barınacak yer aramak zorunda olmadan bedensel ihtiyaçlar giderilmiş olsa dahi daha cazip seçenekler için sistem bizi sürekli canlı tutar. Bu arayış hali sayesinde ihtiyacımız olmayan şeylere de ilgi duyarız ya da bu sayede çeşitli ilgi çekici faaliyet ve tüketim nesneleri türemiştir. Bu sistem organizmanın ihtiyaçlarına dinamik bir şekilde cevap verecek biçimde tepki verse de arka planda az ya da çok ama süreğen bir biçimde çalışmaktadır. Bunun olasılıkları değerlendirme imkanı vermesinin yanı sıra kaynakları kontrol altında tutmayla da ilgisi vardır.

> "Aşırı yemeye, akıllıca olmasa da sigara içmeye ve aşırı içki tüketmeye meyilliyiz. Pek çoğumuz işkoliğiz. Madde bağımlılığı yaygındır. E-postalarımız kontrol etmeye, kumar oynamaya ve ihtiyatsız cinsel aktivitelere karşı fazla meraklıyız. Kısaca ARAYIŞ sistemlerimizin hepsi ne yaptığımızı şöyle bir durup dikkatle düşünmeden geniş bir yelpazedeki aktivitelere kolaylıkla teslim olmamıza yol açar. (…) Bu sistem hayvanları çevrelerini sürekli olarak araştırma halinde tutar ki kaynakların nerede olduğunu hatırlayabilsinler. Böylelikle yiyecek, su, yakınlık ve güvenlik ihtiyaçları olduğunda hareket etmeye hazır halde olurlar. ARAYIŞ sistemi insanlar için de az ya da çok süreğen bir işlerliktedir. Düzenli olarak çevremizi yoklarız,

> camekanlara bakarız, dergi ve katalogları gözden geçiririz, internette gezer, e-postalarımızı yanıtlarız. Her zaman ihtiyaç duyabileceğimiz veya isteyebileceğimiz şeylerin ya da sadece bizi ilgilendiren ve merakımızı tatmin eden şeylerin peşindeyiz ARAYIŞ sistemlerimiz genel olarak bizleri dünyayla meşgul halde tutar (Panksepp, Biven: 2021, 164)."

ARAYIŞ sisteminin daha öncelerde beynin ödül sistemi olarak adlandırıldığından bahsedilmişti. Bunun önemli nörokimyasallardan biri olan dopamin ve dopaminin ARAYIŞ sistemindeki etkileriyle ilgisi vardır. Dopaminin işleyişi ile bu sistem tüm hayvanları dünyadaki tüm ödülleri elde etmeye yönlendirir. Şimdilerde hayatımıza giren bilişim teknolojilerinin imkan sağladığı, sosyal medya, iletişim ve dijital eğlence imkanlarının aralıksızca dikkatimize sunduğu uyaranlarla bu sistemin aşırı uyarıldığını ve davranışlarımızı sistemin aşırı uyarılması yönünde değiştirmiş olabileceğini hatırlatmakta fayda vardır.

İnsanlar bilişsel olarak diğer hayvanlardan daha karmaşık ve bize özgü öngörme, stratejik planlama gibi becerilere sahiptir. ARAYIŞ sistemi bu becerileri, bu sistemin neokorteks ile yoğun bağlantıları sayesinde, neokorteks bölgelerini uyararak çeşitli düşünme süreçlerini işler hale getirerek gerçekleştirir. Öyle ki bu düşünceler sayesinde adeta sanal bir dünya kurmak ve öğrenilmiş davranışlar geliştirmek mümkün hale gelir. Burada sanal dünyadan kasıt içgüdüsel olmayan hatta içgüdü karşıtı olan sonradan öğrenilmiş karmaşık davranışlardır. Panksepp buna örnek olarak tehlikeli işlerden biri olan itfaiyecilerin yangına müdahale sırasında sergiledikleri davranışları, içgüdülerinin söylediği şeylere rağmen aldıkları eğitimleri doğrultusunda gerçekleştirdikleri davranışları göstermektedir. Tehlikeli durumlarda KORKU sistemiyle ortaklaşa aktive olan ARAYIŞ sistemi kaçış yolları bulmaya yönelir. Ancak alınan eğitim sayesinde kazanılmış becerilerle ARAYIŞ sistemi neokorteksin düşünme ve planlama yeteneklerini harekete geçirir. Bu örnekte tehlikeli bir yangına müdahale sırasında itfaiyecinin uyarılmış ARAYIŞ sistemi onun korkusuyla mücadele edip aldığı eğitim ve deneyimi sayesinde işini yapmasına olanak sağlar. Sadece KORKU sisteminden yükselen içgüdüsel emirleri bilişsel kapasitesiyle bastırmakla kalmaz ARAYIŞ sistemi işini iyi yapması için stratejik düşünce üretme pratiğini de kazandırır.

ARAYIŞ sisteminin neokorteks ile bağlantısının sonuçlarından bir diğeri entellektüel kapasitenin uyarılmasıdır. Temelinde merak duygusunun olduğunu rahatlıkla tahmin edebildiğimiz öğrenme süreçlerinin tüm sorumluluğu genellikle neokorteks olarak düşünülse de Panksepp ilginç bir şekilde şimdiye kadar neokorteksin kendi motivasyonunu sağlamadığını saptadıklarını söylemektedir (Panksepp, Biven: 2021, 165). Akıllıca kapasiteler neokorteks sayesinde olsa da yönlendirme korteksaltı ARAYIŞ sistemi tarafından yapılır. Bilim, sanat, kültür ve politika alanlarında sorun çözme ve çözüm üretme gibi yaratıcı süreçleri harekete geçiren ARAYIŞ sistemidir.

> "Bu önemsiz bir konu değildir. Pek çok yolla neokorteksin, insan aklının kaynağı, yani duygusal sistemimizin hizmetkarı olduğu gerçeğinin altını çizer. ARAYIŞ sistemi neokorteksi ihtiyaçlarımızı ve arzularımızı doyurması için tarlaları ekip biçmek, hayvanları beslemek, konforlu barınaklar inşa etmek, koruyucu giysiler dokunmak gibi yolları bulmaya yönlendirir. ARAYIŞ sistemi neokorteksin, bizleri önemli ve kaderimizin kontrolü elimizde şeklinde hissettirmesi için yönlendirir; sosyal bağları kendimizi daha etkili ve güçlü hissetmek için manipüle etmeye çalış çalışırız. Kendimize ve tanrılarımıza anıtlar dikiyoruz ve kendimizi sanatsal uğraşlarla ifade ediyoruz. ARAYIŞ sistemi bizleri yenilikleri sevme ihtiyacımızı doyurmaya yöneltir. Doğanın izlerini açığa çıkarmak için bilimsel araştırma ile uğraşırız. ARAYIŞ sistemi aynı zamanda neokorteksi her bir arzumuzu tek tek tatmin etmek üzere yollar bulmaya da sevk eder. Sadece tarla sürüp inek sağmayız; çikolata da yaparız. Giysilerimiz sadece korunmak için değil aynı zamanda güzellik ve cinsel cazibe içindir. İnsan türünün büyük ve özgün başarıları müthiş neokorteksimizin ürünleridir ve bu sistem yoluyla sağlanan psişik enerjinin içinde kuvvetle kök salmıştır (Panksepp, Biven: 2021, 166)."

Bir canlının dünyaya geliş anından itibaren amaçsız bir itki olarak ortaya çıkan ARAYIŞ sistemi ilk önce dış dünyanın bilgisine yöneliktir. Ancak bir nöroiletici olan ve ödül sistemininin tetikleyicisi olarak bilinen dopaminle yönetilen bu sistem dünyada var olan tüm kaynakları elde etmeye yarar ve kaynaklara ulaşma ve tüketme öncesindeki iştahla ilgili tüm davranışlara eşlik eder hale gelir. Olumlu hisler ve deneyimleri sağlayacak dinamik bir hevesli hali harekete geçirir.

Duygusal sistemleri koşulsuz olarak, kendiliğinden yani içsel olarak canlandıran çok az sayıda uyaran bulunmaktadır. Bununla ilgili başlıca örnek av olan hayvanların onları avlayanların kokusuna, sesine karşı duydukları; aydınlık ve açık

alanlara karşı hissettikleri korkunun kendiliğinden olması gibi. Bu koşulsuz tepkiler öğrenilmeyi gerektirmez. ARAYIŞ sisteminin de koşulsuz olarak tepki verdiği şeylerden biri de çevredeki değişiklikler ya da ilginç olaylardır. Hayvan için olay ya da şey alışıldığında, ilgi çekiciliğini yitirdiğinde sistem de uyarana cevap vermez hale gelir yani alışma olarak adlandırılan durum oluşur. Bununla birlikte istek duyulan şeylere ulaşıldığında, tüketildiğinde de sistem sakinleşir. Ancak tatmin olma halinin kalıcılığına göre sistem tekrar aktifleşir ya da durgunlaşır. Yine arzulanan şeye yönelik sistem harekete geçtiğinde bir kısıtlanmayla karşılaşıldığında engellenme hissiyle bağlantılı olan ÖFKE sistemi uyarılmış olacaktır.

ÖFKE sistemine geçmeden önce ARAYIŞ sistemiyle bağlantılı olan inanç olgusuna değinmekte yarar vardır. Sistemin farklı şekillerde ve koşullarda uyarılmasıyla ilgili olarak ortaya çıkan törensel birleşik davranışlar, kendi kendini şekillendirme ve inançsal bağıntılar kurmak hem laboratuvar şartlarında hayvanlarda gözlemlenen hem de insanların eylemlerine yansıyan olgulardır.

ARAYIŞ sisteminin az bir kuvvetle ama aşırı biçimde (örneğin aç hayvanlara az miktarda ancak düzenli aralıklarla yiyecek verilmesi) uyarılmasıyla ortaya hayvanın işine yaramayan (karnını tatmin edecek ölçüde doyurmasına yaramayacak) bedensel ihtiyaçlarıyla alakalı olmayan davranışlar sergiledikleri görülmüştür. Sıçanlar koşu çemberinde aşırı şekilde koşarlar, kağıt ya da tahta didiklerler ya da aşırı su içerler. Doğrudan ihtiyaçlarıyla alakalı eylemler olmadığından bunlar bileşik hareket olarak adlandırılır. Çok aç olan insanların da volta atmaya meyilli oldukları aktarılmaktadır. Aslında bir enerji kaybı olmasına rağmen bir oyalanma biçiminde bu davranışlar sergilenir. Benzer şekilde davranışçılığın kurucularından Skinner, aç güvercinlerin az miktarda besin aldıkları beslenme anları arasında kalan zamanlarda öngörülebilir biçimde tekrarlanan dans benzeri yürüyüşler ve kanat çırpmalardan oluşan hareketler yaptıklarını gözlemlemiştir. Bunlar tekrarla yapılan törensel olduğu izlenimi veren davranışlar olarak değerlendirilmiştir. Panksepp dans eden güvercinlerin bu yolla yiyeceğe ulaştıklarını düşündüklerini ileri süremeyeceğimizi belirtmektedir. Ancak aşırı uyarılma otomatik olarak bu hareketleri ortaya çıkarmaktadır. Bu hareketler dopamini

bloke eden kimyasallarla ya da sistemi çalışmaz hale getiren manipülasyonlarla belirgin şekilde azaltılabilir. İlginç olan şey tekrarlanan birleşik davranışın bireyden bireye farklı hareketlerle dışavurulmasıdır. Biri volta atarken diğeri ıslık çalabilmektedir ve bu da karaktere özgü bir nitelik olarak değerlendirilmektedir.

Bu davranışlarla ilgili daha anlaşılabilir diğer nokta amaca yönelik gibi görünen (ama sonuç üzerinde etkisi olmayan) uyaranlara yönelik davranışlardır. Panksepp'in bu durumla ilgili çıkardığı sonuç ise şöyledir;

> "Başka bir deyişle tören haline gelmiş birleşik davranışlar öyle olmamasına rağmen hayvanın üretken bir şey yaptığını hissetmesini sağlayacak tarzda şekillenir. Benzer şekilde insanlar ve hayvanlar her ikisi de ARAYIŞ sistemini kuvvetli uyaran yüksek dozda amfetamin ve kokain aldıklarında hiç bitmeyecekmiş gibi görünen tekrarlayan davranışlar sergilerler. Daha önce de belirtildiği gibi insanlar böyle kuvvetli bir uyarıcı aldıklarında çanta karıştırmak gibi sıradan şeylerin aniden çok ilginç hale geldiğini bildirmişlerdir. Belki böyle tekrarlayan törensel davranışları sergileme eğiliminin uyumla alakalı bir değeri vardır. Yeni bir beceri öğrenmek tekrar gerektirir, bu tekrar bazen tören haline gelme noktasına kadar varabilir. Bir jimnastikçi, çift perendeyi nasıl atacağını öğrenirken büyük olasılıkla dört adım atacak başını karakteristik bir şekilde eğecek ve her zaman aynı ayakta sıçrayacak vb. gibi. Hepimizin tekrar ve tören içeren bir sürü alışkanlığı vardır anahtarlarımızı her akşam aynı çengele takarız ve kıyafetlerimizi aynı şekilde katlarız. Duş aldığımızda bile farklı beden bölgelerini belli bir düzende yıkama eğilimindeyiz. Öyle görünüyor ki ARAYIŞ'ın uyanması bu tür alışkanlıkların oluşmasına yardımcı olur (Panksepp, Biven: 2021, 176,177)."

Birleşik hareketler gibi bir başka fenomen de kendi kendini şekillendirme adı verilen bir laboratuvar fenomenidir. Hayvan çok açken dolayısıyla ARAYIŞ sistemi çok uyarılmış durumdayken dışarıdan gelen bir uyaran (örneğin ışıklı bir bir anahtarın yanması) ile verilen yiyecek arasında nedene bağlı bir bağlantı varmış gibi davranır. Uyaranla etkileşime geçen hayvan bu eylemiyle ödüle ulaşabileceğine inanır. Uyaran ve yiyecek eşleşmesine defalarca maruz kaldıktan sonra araştırmacılar yiyecek vermeyi kesse ve yaptığı hareket bir işe yaramasa bile hayvan kendince işe yaradığına inandığı aktiviteyi yapmaya devam eder. Kendi kendini şekillendirme denen bu davranışlar araştırma yapılan tüm memeli türlerinde gözlenmiştir. (Brown ve Jenkins, 1968; Philips vd, 1981 Akt. Panksepp, Biven: 2021, 177,178).

ARAYIŞ sistemi uyarıldığında hayvanlar çevrelerine karşı daha uyanık ve meraklı hale gelirler. Bunun sonucunda etraflarındaki ilgilerini cezbeden şeyleri araştırırlar. Uyaranları keşfetmek ve anlam çıkarmak her zaman başarılı sonuçlara götürmese bile işe yarama ihtimalleri hayvanların kaynaklara ulaşma ihtimali taşıdığından ve sonuçta ödül büyük olduğundan önemlidir. Beynin olumlu şeylere odaklanıp olumsuzları göz ardı etmesine dönük eğilimi bununla ilgilidir. Şans oyunlarında ya da bahiste kazanma ihtimali sayısal olarak düşükken bile çok sayıda insanı bu aktivitelere çeken şey kazanma ihtimalinin olumlu etkisinin büyüklüğündedir. Ancak asıl ilginç olan kendi kendini şekillendirme ve birleşik davranışlar yoluyla etki alanında olmayan şeyler üzerinde kontrol sağlayabileceğine dair inançtır. Sanrılı düşünme gibi uç noktalara kadar gidebilen bu eğilim aslında doğrudan ARAYIŞ sisteminin değil onun bağlı olduğu medial frontal korteksin yaptığı düşünme faaliyetleri sonucunda oluşur. Frontal korteks olaylardan neden sonuç ilişkisi çıkarma, anlam ve bağlantı kurma kapasitesi ile ARAYIŞ sisteminin öngörülebilir ödüller arasında kendini şekillendirme ve törensel davranışlar üretmesi neden sonuç bağı olmayan olayların bir korelasyon içinde algılanmasına neden olur. Zorluklardan, sıkıntılardan kurtulmak için ya da dilek temennilerde duaya başvurulması, nazar, şans gibi kavramlara olan inançlar buna örnektir. Panksepp, insanların kaderi ya da geleceği kontrol edemeyeceklerini bilecek kadar akıllı olduklarından bu işi yapabilecek bir güce yani örneğin kutsal güce yönelerek gelecek veya kaderlerini kontrol etme yoluna gittiklerini söylerken insanlar ve hayvanlar için bileşik hareketlerin iyi hissettiren yönünü de vurgulamaktadır. Böylece kendilerini bir şekilde etkili oldukları yanılsamasına kaptırmış olurlar ki bu da ARAYIŞ uyarılmasının özelliğidir.

Çalışmanın üçüncü bölümü olan “Oyuncunun Çalışması” kısmında sinirbilim bulgularıyla oyunculuk çalışmalarının nasıl daha verimli şekillendirilebileceği tartışılacaktır ancak araştırma, çözüm bulma, yaratıcı süreçler gibi kapasitelerle doğrudan ilintili olan ARAYIŞ sisteminin oyunculuk çalışmalarında prova ve icra aşamalarında araştırma, analiz, rölün tasarımı ve uygulanması süreçlerini mümkün kılacak motivasyonların arkasındaki güçtür. Sosyal kabul görmek ve beğenilmek, kendini gerçekleştirme ihtiyacı gibi arzular insana özgü karmaşık psikolojik

durumlardır. Bu ihtiyaçların karşılanması için insanlar davranışlarını düzenlerler. Bu psikolojik yatırımın arkasında yatan olası ödüllerin öngörülmesi gibi itkiler ARAYIŞ sisteminin ürünüdür.

ARAYIŞ sisteminin diğer duygusal sistemler gibi öğrenme süreçlerine yardımcı olurlar. Ancak duyguları ve hisleri görmezden gelmeyen ve araştırmalarına dahil eden nörobilimcilerin çalışmalarıyla duyguların öğrenme üzerindeki desteği araştırılmaya başlanmıştır. Davranışçılar şartlı/şartsız öğrenme araştırmalarını yaparken ödül/pekiştirme modeline dayalı bir sistem kurarak öğrenmeyi araştırmışlardır. Oysa nörobilimciler beyni incelediklerinden beyindeki devrelere ve ödül/pekiştiricilere aracılık edebilecek nörokimyasallara odaklanır. Panksepp'e göre de moleküler mekanizma şartlı öğrenmenin en önemli nöral noktasıdır ancak örneğin korku şartlanması araştırılırken (Ledoux, 2000) korku dolu hislere hiç yer verilmemiştir. Bunun sebebi daha önce de belirtildiği gibi deneylere konu olan hayvanların zihinlerininin ya da deneyimlerinin varoluşuna dair kuşkudur.

> "İştah açıcı şartlanma sırasında ARAYIŞ sistemi her zaman uyarılmış durumdadır çünkü şartlanma için her şeyden önce hayvanların duygusal olarak uyarılmış olması gerekir (bu tip şartsız tepkiler olmazsa öğrenme de olmaz). Tipik deneysel koşullar altında duygusal uyarılma şartsız uyaran tarafından harekete geçirilir (örneğin acı KORKUYU güzel bir yiyecek vb ARAYIŞI uyandırır) ve bu şartsız tepkilerin beynin hemen her yerinde öğrenmenin kapılarını açabilmesi kesinlikle mümkündür. Eğer bu doğruysa hayvan örneklemlerinde çalışan bir sürü öğrenme tipi için duygusal uyarılmanın nasıl önemli olduğunun altını çizer (Panksepp, Biven: 2021, 203)."

ARAYIŞ tepkisinin ham halinin bir nesnesinin olmaması yani sadece bir dürtü halinde olması, uyarıldığında gerekli ihtiyaçlara cevap verecek çeşitlilikte davranışlara üretmeye ve sonrasında öğrenmeye yardımcı olmasına olanak tanır. Böylece sadece ihtiyaç duyulan bedensel kaynakları aramak bulmakla sınırlı kalmayan, KORKU'yla birlikte uyarıldığında tehlikeden kaçma yolları bulmaya, ÖFKE'yle birlikte harekete geçtiğinde bu gerilimin nasıl boşaltılacağının yöntemlerini geliştirmeye dahası eylemlerinin geribildirimlerinin değerlendirilmesiyle davranışlarını düzenlemesi mümkün olur.

> "Bu genel amaçlı arayış tepkisi sadece hayvanların doğal bir şekilde ihtiyaç duydukları kaynakları şans ve beceri ile arayıp bulmalarına yardım etmekle kalmayıp sonuç olarak kaçmayı öğrenmeleri gereken tehlikelerden kaçıp kurtulma yolları bulmalarına da yardım eder. Tüm bunlar etrafa bakınma ve çevreyi keşfetmeyi gerekli kılar, yani eğer irrite olmuş bir şekilde öfkeli durumdaysanız arayış sisteminiz uyarılmış hale gelir. Daha az medeni toplumlarda bunu çok daha olumsuz yollarla dışa vurabilirsiniz. Eğer müdürünüz yoğun işi yükünüze rağmen daha fazla görev yüklediyse doğal olarak ona bağırmayı ve 'içinizden geçeni açıkça duyurmayı' arzu edebilirsiniz ama ne olursa olsun ses çıkartmazsınız. Umut ederiz ki sizi zora sokan şeyin ne olduğunu sözel olarak paylaşmanın nazik yolunu bulabilirsiniz ama şüphesiz ki bu öz disiplin gerektirir, öz disiplin de tipik olarak geçmiş duygusal derslerle geliştirilen bir şeydir (Panksepp, Biven: 2021, 203)."

Davranışçı ekol içinde en modern öğrenme kuramı İsviçreli elektrofizyolog Wolfram Schultz'a aittir. Schultz bir seri doğanın öğrenme kuramından yola çıkarak beyindeki dopamin nöronlarının ateşleme örüntülerini araştırmıştır. Schultz'un izinden gittiği klasik davranışçı görüşe göre memeli beyni temelde bir öğrenme organıdır. Beyni öğrenme organı olarak ele alınca onun kendiliğinden hareki ve afektif olması ve diğer psikolojik eğilimleri ikincil konuma düşmektedir. Bu yaklaşıma göre beyin dopamin aktivitesinde iniş çıkışlar yaratan uyaranlarla ilintili pekiştirme ilkelerine göre öğrenen bir organ olarak öğrendiği şeyi temel alarak organizmaya çevreyle ilişkilenmesine ya da ilişkilenmemesine yönelik komutlar vermektedir. Yani önce öğrenir sonra hareket üretir. Oysa Panksepp ve arkadaşlarının afektif sistemler yaklaşımındaki ARAYIŞ sistemi "hayvanların aktif ve meraklı bir şekilde bağlantılı öğrenme mekanizmalarının bilgi yapıları geliştirmelerine olanak tanıyan (yapısal olarak var olan) evrimsel aksiyon araçlarına rehberlik eden ve hayatta kalmalarını sağlayan daha fazla yapılar, yani yüksek zihinsel süreçler meydana getiren kendiliğinden şartsız davranışı da üretir (Panksepp, Biven: 2021, 207)."

Bu yaklaşıma göre dopaminle harekete geçen ARAYIŞ sistemi sadece öğrenme sistemi olarak görülmez. İnsan ve hayvanların öğrenmesini sağlayacak şekilde dünyayla etkileşime girmesine neden olan bir sistem olarak görülür. Bu etkileşim ve çaba sonucunda bazen öğrenme gerçekleşir bazen de gerçekleşmez. Dolayısıyla beyin şartlanma olgusundan önce dış dünyayla meraklı bir ilişki içindedir. Sonuçta öğrenme dünyayla ilişkilenme biçimini belirler ancak ilişkilenmeye meyil bağımsız şartsız afektif

bir tepkidir. Tıpkı bebeklerde ve yavrularda olduğu gibi atalarımıza dair belleğe dayanmaktadır. Atalarımızdan gelen birincil süreç duygusal araçlar yaşamamız için gerekli araçları yapılandırmaya yarayan temel belleklerdir.

> "Bizim görüşümüze göre memeli beyni duyguya özgü çeşitli ve belirgin yollarla bizleri dünyayla aktif bir şekilde etkileşime geçmemiz için teşvik eden biçimde doğuştan hazırdır. Bu atalara ilişkin anılar (temel duygular) deneyimlerle rafine edilirler ama deneyimlerden yaratılmamışlardır. Dolayısıyla bu öğrenmeyle eşit önemde olan bir şeydir bunu küçük yaştakilerin ve hayvanların ilk başta çevreyle ilişkilenmesinin en temel sebebi olarak görmüyoruz. Öğrenme daha ziyade zihinlerimiz olgunlaştıkça dünyayla giderek daha ince yollarla ilişkilenme eğilimimizi geliştiren ve rafine eden otomatik *bilinçdışı* bir süreçtir. Diğer yandan duygulanım asla bilinçdışı değildir. Duygulanım başlangıçta *anoetik* yani bilginin olmadığı bir haldedir; ama hızla *noetik* hale gelir, yani bilginin başlangıcını oluşturan çevresel olanaklılığın izleri yerleşir. ARAYIŞ uyarılması görünürde öğrenme için sonsuz imkanlar sağlayan doğanın öngörüye dayalı bir hediyesidir; yüksek zihinsel süreçlerin gelişimsel/epigenetik yolla ortaya çıkması ile mantıklı beklentileri, işler varsayımları bilimle uğraşırken olduğu gibi adım adım incelikli olarak ayarlar (Panksepp, Biven: 2021, 208)."

1.5.2. ÖFKE Sistemi

Afektif sinirbilim çalışmaları tüm memeli beyinlerinde ÖFKE sisteminin varlığını sağlam kanıtlara dayanarak ortaya koymuştur. Devrelerin nerede bulunduğu ve saldırganlığın hangi kimyasallarla arttığı ya da azaldığı hakkında da çeşitli bilgiler elde edilmiştir.

İnsan zihninin karmaşık süreçlerinde çoğunlukla üçüncül süreçlerde bilişsel kapasiteyle çeşitlenen, kızgınlığın farklı tonlarını psikoloji incelemiştir. Psikolog James Averill, *Kızgınlık Hakkında Sormayı Hiç Düşünmediğiniz On Soru* (2011) adlı makalesinde; "Kızgınlık nasıl bir şeydir boğa gibi mi? Bir köpek kızabilir mi? Kızdığınızı nasıl ve ne zaman biliyorsunuz? Eğer kadınlar erkeklerden daha duygusalsa neden daha kızgın değiller? Bir çocuğa vurmak hangi durumlarda kabul edilebilir? Kızgınlık sizi iyileştirebilir mi? Eğer dünya bir tiyatro sahnesiyse kızgınlık da bir rol değil midir? gibi şaşırtıcı sorular sorarakKızgınlık, hem yanlış olarak algılanan şeylere karşı suç yüklemeyi hem de onu düzeltme veya bir daha olmaması için önleme yetkisini

kapsayan bir duygusal duruma işaret eder; saldırganlık bir kişi, kendi iyiliği için olmayan şekilde kendi iradesine rağmen bazı aksiyonlar uygulamak veya kaçınmak için zorlamaya teşebbüs etmektir farklı açılardan konuyu ele alır. Averill'in kızgınlık ve saldırganlığa dair tanımlamaları şöyledir;

> "Kızgınlık, hem hata olarak algılanan şeylere karşı suçlamayı hem de onu düzeltmek veya bir daha tekrarlanmaması için önleme dürtüsünü içeren bir duygusal durumu ifade eder; saldırganlık ise bir başkasını onun iyiliğini düşünmeksizin ve kendi iradesi dışında bazı eylemlerde bulunmaya veya eylemlerden kaçınmaya zorlama girişimidir (Averill: 2011, 4)".

Bu ve benzeri tanımlamalar kızgınlığın ya da birincil süreç haliyle ÖFKE'nin ne olduğuna dair içe bakışlarla yani bilişsel faaliyetlerle mümkün olabilirken hayvanların böyle kapasiteleri olup olmadığı bilinmemektedir. Averill örneğin bir köpeğin yediği kemiği almaya yeltenmenin onu saldırganca eylemlere iteceğini ama bilişsel fonksiyonları olmadığından bunu kızgınlık olarak adlandıramayacağını söyler. Köpek sadece yiyeceğini korumak için algıladığı tehdite karşı havlamak, hırlamak, ısırmak gibi tehdit ve saldırganlık davranışlarını sergiler.

Panksepp'in kullandığı analiz seviyesine göre köpeğin bu davranışı ikincil süreç duygudur. Temelde ÖFKE saf bir his olarak atalardan gelen bellekte üretilir ve bu haliyle bir nesnesi yoktur. Fiziksel aktivitenin sınırlandırılması, beden yüzeyindeki duyusal hoşnutsuzluklar gibi basit haller, aşırı açlık, susuzluk ve cinsel engellenme gibi koşullar şartsız olarak ÖFKE'yi uyarır. Bu ham haliyle bir nefret nesnesine ihtiyacı yoktur. Bu engellenmelerin kaynağı tespit edildiğinde ya da öyle zannedildiğinde ikincil süreç olan kızgınlığa dönüşür ve artık yöneldiği bir nesnesi vardır. Bunu üçüncül seviyede düşünceler, tasarılar ve hayallerle gelişen intikam ve öç alma gibi cezalandırma tasarı ve uygulamaları ya da gücenmeler gibi insanın bilişsel kapasitesinin mümkün kıldığı eylemler izler.

Hayvanların kızgınlığının bilişsel yönleri tam olarak bilinemese de büyük beyinli şempanzelerin ya da fillerin kızgın davranışlarına hatta intikam almaya yönelik hareketlerine dair çok sayıda anekdot bulunmaktadır. Afektif sinirbilim araştırmaları hayvanların da ÖFKE olarak adlandırılabilecek sinirli davranışlar ve olumsuz duygusal

hisler üreten beyin sistemleri olduğunu söylemektedir. Bununla birlikte hayvan ÖFKE'sinin mekanizmalarının insan kızgınlığına ilişkin hisleri harekete geçirdiğini öngörmektedir. Hayvanlarda hatalar hakkında düşünmek ve ayrınlı intikam planları yapmak gibi üçüncül süreçleri mümkün kılan bilişsel kapasiteler yoktur ve cezalandırmaya dönük olmasa da ÖFKE'lerini ifade ederler. Bu, bu söylemin genel önermesi, birinci süreç efektif uyarılmaların her zaman yüksek duygusal süreçlerimizin kapsam deneyimlerini eşlik ettikleridir fakat henüz kimsenin tutkularımızın bilişsel dönüştürme yolunu yansıtan zihinsel incelikleri araştırmakla ilgili iyi bir bilimsel metot geliştirmemiş olduğunda anlaşabiliriz.kaynaklar için yarışırken diğerlerini hizaya getirmeye yönelik bir ÖFKEdir.

> "Halihazırdaki en iyi bilgimize göre, tüm memeliler, kaynaklar için yarışan diğerlerine karşı ÖFKE hissederler. Kızgınlık ve nefret, öfkenin bilişsel yollarla ortaya çıkma şekli olduğu için, gündelik hayatımızda birbiriyle etkileşim halindeki bu kavramları ayrı tutabilmek zordur. Bu tüm birincil süreç duygular için önemli bir noktaya işaret eder ki bu önemli nokta temel duygularımızın nöral enerjilerinden çıkan ve bunların üzerine inşa edilmiş olan bilişsel detaylandırmalara ilişkin pek çok duygusal terimimiz olduğudur. Bu söylemin genel önermesi, birinci süreç afektif uyarılmaların her zaman yüksek duygusal süreçlerimizin kapsamlı deneyimlerine eşlik ettikleridir fakat henüz kimsenin tutkularımızın bilişsel dönüştürme yolunu yansıtan zihinsel incelikleri araştırmakla ilgili iyi bir bilimsel metot geliştirmemiş olduğunda anlaşabiliriz (Panksepp, Biven: 2021, 220)."

İnsanlar söz konusu olduğunda kızgınlığı tetikleyebilecek çok sayıda neden vardır. Kaynakların azalması veya sınırlı oluşu ya da bunlara erişimin zorlukları insanları sinirlendiri. Söz konusu kaynakların neler olduğuna gelince burada da yiyecek, içecek, güvenlik, barınma gibi temel kaynaklardan sevgi, sosyallik, güç, statü, adalet gibi daha karmaşık ihtiyaçlar sayılabilir. Yine konu insan kızgınlığı olduğunda bunların davranışsal dışavurumu, bilişsel düzenlemenin etkileriyle, çok farklı tonda ve biçimde olabilir. Özellikle bilişsel düzenlemenin yani ham ÖFKE'nin ne şekilde ifade edileceğinin karakteristik ve sonradan öğrenmeden kaynaklanan çeşitliliği ya da affetme, vicdan azabı duyma gibi dönüşümleri nedeniyle insan kızgınlığı nörobilimsel olarak incelenememektedir. Ancak ÖFKE'nin ham hali hayvan araştırmalarında tüm detaylarıyla incelenmiştir.

> "Yiyecek yoksunluğundan kaynaklanan açlık gibi homeostatik dengesizlikler de ÖFKE itkisini duyarlı hale getirebilirler. Öyle görünüyor ki birleşik davranışlar da kısmi olarak engellenmeye ile ortaya çıkan ÖFKE'yle uyarılır. Birleşik davranışlar laboratuvarda hayvanlar çok açsa ve açlılarını kolayca gideremiyorlarsa ortaya çıkar. Buna karşın hayvanlar bir parça yemekle geçiştirilir ve bu onları devamlı ARAYIŞ durumunda tutar. Başka bir ifadeyle insanlar ve hayvanlar aşırı aç susuz ve cinsel engellenme halindeyken ve bu duyguları hızlı ulaşacak yolları yoksa büyük olasılıkla ÖFKE ortaya çıkar. ARAYIŞ sistemi hala uyarılma halinde olsa da ve ARAYIŞ uyarılması olumlu duygulanımları üretse de engellenmeye bağlı olarak ÖFKE sistemi de eşzamanlı uyarılır ve iki tutku sinerji oluşturur. ÖFKE'nin kendisi bilişsel (örn. bilgi işlemeyle üretilmiş bir zihinsel durum) olmasa da öğrenme yoluyla oluşan bilişsel etkilerle iç içe geçmesi kaderidir (Panksepp, Biven: 2021, 223.224)."

Panksepp, sevgi kaybı gibi karmaşık hallerin nörobilimsel yöntemlerle araştırılmasının zor olmasına rağmen sosyal arzuların engellenmesiyle ortaya çıkan kızgınlık halinin rahatlıkla gözlemlenebileceğini söylemektedir. Bizim kıskançlık olarak adlandırdığımız hisler görece karmaşık da olsa bu hissin oluştuğu yaygın durumlardan biri kardeş rekabeti diğeri de yetişkin bireylerin cinsel partnerleriyle ilgili kıskançlık duyması ve saldırgan tepkilerin bu hissi takip etmesidir.

> "Büyük çocuk yeni doğan bebeğin anne babasının sevgisini çalacağından endişe ediyorsa yeni kardeşinden nefret etmeye başlayabilir. (…)Bu çeşit sinirli bilişsel tepkiler kızgınlık ve nefret için bereketli topraklar sadece küçük çocuklarla sınırlı değildir. Cinsel partneri olan yetişkin memelilerin kızgın saldırganlığını kışkırtmanın en kolay yollarından biri egemenlik alanına başka bir erkeği katmaktır. Yetişkin insanlarda kıskançlık çağlar boyunca bazen cinayetle sonuçlanan şiddet hareketlerinin yükselmesine yol açmıştır. En mutlu hayatlarda bile önüne geçilemez değişimlerin olduğunu düşünürsek ÖFKE dolu uyarılma anlarının neden gündelik hayatın kaçınılmaz özellikleri olduğunu görmemiz kolaylaşır. Ne kadar iyi huylu olursa olsun hiç kimsenin bu afektif deneyime bağışıklığı yoktur. Atalardan gelen mirasımızın bir parçasıdır. Bununla beraber Aristotelesçi duygusal bilgelik (phronesis) kime ne yoğunlukta ne süreyle kızacağımızı seçmemize olanak tanıyarak nihayetinde kızgınlığı dengeli bir araç haline dönüştürür (Panksepp, Biven: 2021, 224)."

Laboratuvar koşullarında ÖFKE sistemi üzerine yapılan çalışmalarda ilgili beyin bölgeler (amigdalanın medial alanlarından aşağıya doğru medial hipotalamus ve periakuaduktal gri madde) elektriksel uyarımla uyarılmıştır. Bu uyarılmayı takiben hayvanlar genellikle ısırma ve saldırma tepkileri üretirler ve saldırganlığın şiddeti akımın gücüyle orantılıdır. İnsanlar bu tür uyarılmalara uğradığında çenelerini sıkma

eğilimi ve yoğun kızgınlık hissettiklerini söylemişlerdir. Fakat denekler neden kızdıklarını anlamazlar. Kızgınlıklarının bir nesnesi ya da sebebi olmadığından akılcı bir neden de gösteremezler. Zira normal koşullarda insanın ÖFKE'sini tahrik eden bir nesne ya da olay vardır. Bu ham his otomatik olarak neokortekste bilişsel süreçlerle işlenir ve kimin suçlanacağı sonrasında gücenme ve ardıl düşünceler de oluşacak şekilde gelişir. Ancak belirtmek gerekir ki ÖFKE açlık gibi homeostatik dengelenmeyle ilgili durumlarda da tetiklenebilir. Buna cinsel engellenme de dahildir bu ve benzeri kızgınlıklar fizyolojik kızgınlardır ve hipotalamus gibi bedenin homeostasisini takip eden beyin bölgeleriyle sisteme eklenirler. Aç hayvanların tok hayvanlara göre daha hızlı bir şekilde kavgaya girişmesi buna örnek gösterilmektedir.

ÖFKE'nin nöroanatomik ve nörokimyasal yönden işleyişi tespit edilmiş olmakla birlikte türlerden türler ve bireylerden bireyle ilgili nörokimyasalların kuvvetli ya da zayıf aktivasyonuna göre duygusal mizaçlarda değişiklikler görülmektedir. Bunun dışında erkek ve dişi bireylerin hemen hemen tüm duygusal sistemlerde farklı duyarlılıklar gösterdikleri tespit edilmiştir. ÖFKE'nin de dişi ve erkeklerde farklı şiddetlerde oluştuğunu gösteren çalışmalarda dişilerin erkeklere göre kızgınlığa daha az meyilli olduğu görülmüştür. Bu fark testosteron seviyesinde farkla ilişkilendirilmiştir. Testosteron erkekleri daha girişken ve saldırgan hale getirir. Dişi bireylere testosteron verilen deneylerde kısa sürede daha saldırgan ve başkalarına karşı daha az toleranslı oldukları tespit edilmiştir. Burada söz konusu saldırganlık fiziksel saldırganlıktır. Kızgınlığın pek çok yolu olduğu gibi cezalandırmanın, incitmenin de başka yolları stratejileri vardır. Bunların başında sosyal yalıtım gelir (MacDonald ve Jensen-Campbell, 2011).

> "İnsan ve hayvanlar sevgi ve kabulden yoksun kaldıklarında hiçe sayıp çok az bir hakka sahip olarak ve daha da az keyif yaşayacakları sosyal hiyerarşinin aşağı basamaklarını inmeye mecbur bırakıldıklarında genel olarak duygusal hasar meydana gelir. Sosyal dışlanma hemen fiziksel bir incinme yaratmaz ama uzun vadede psikolojik hasarın aynı ölçüde zararlı olmadığını kim söyleyebilir ? Ne de olsa stres öldürücü olabilir ve sosyal dışlanma büyük stres yaratır. Öyle görünüyor ki türlerin dişileri ve şüphesiz insan türünün dişileri diğerlerini bu çeşit duygusal ve sosyal yaraları maruz bırakmaktan da çoğuna sebep olabilirler. Dolayısıyla her ne kadar fiziksel yaralanma genel olarak

> erkeklerin etki alanı gibi görünse de dişiler bedenden ziyade pisişe'ye, açıkça görünme yen ve fiziksel yaralarla karşılaştırılabilecek derecede olumsuz sağlık durumlarına sebep olan yaralar açmakta beceriklidirler (Knack vd, 2011). Küçük kızların saldırgan cennetlerinden şüphe duyan her kimse sınıftaki kızlar arası sosyal politikayı araştırmaları gerekmektedir. Anahtar soru bu eğilimin altta yatan birinci süreç duygusal sistemlerle ilgili farklılıkları mı yoksa öğrenme ve kültürel etkilenmeye daha açık olan yüksek bilişsel süreçleri mi yansıttığıdır. Bu tür meselelerle ilgili çok az araştırma vardır ama bunun birinci süreçlerden ziyade üçüncü süreçlerle alakalı olduğunu umuyoruz ki bunun anlamı da aşırı saldırganlığın pek çok vakasında sosyal ve kültürel müdahalelerin biyolojik olanlara göre daha önemli olduğudur (Panksepp, Biven: 2021, 232)."

ÖFKE ve saldırganca davranışlarla olan ilişkisi hakkında bazı noktaları açıklığa kavuşturmak gerekir. İlki savaş gibi durumlarla ilgilidir. Savaş başlatma motivasyonları veya göğüs göğüse savaşmak gibi durumlar düşünüldüğünde kızgınlığın ve nefretin bu durumlarla ilgisini kurmak kolay gibidir. Ancak sinirbilimciler bunun bir genelleme olacağını söylemektedir. Savaşa giden süreçte tarihsel, politik, sosyolojik ve ekonomik etmenlerin bulunması önemli rol oynar. Askerler savaşı bir mesleki formasyon içinde kızgınlıkla değil aksine soğukkanlı stratejilerle yürütürler. Bu bakımdan savaşın duygulanımlarla ilişkisi düşünüldüğünde açgözlülük, baskınlık gibi yüksek seviye itkilerin ARAYIŞ sistemiyle olan ilgisi nedeniyle ÖFKE devrelerinden daha aktif rol aldığı düşünülmektedir. Kızgınlık kapasitesiyle savaş çıkarma girişimleri doğrudan bağlantılı olsaydı o zaman diğer türlerin de toplu halde saldırganlık sergilemeleri beklenirdi. Şempanzeler gibi akraba türler nadiren diğer toplu gruplarla çatışmaya girerler ama bunlar gençlik ya da daha ileri yaş serseri çetelerin savaş benzeri çatışmalarına benzetilmektedir.

> "Elbette insanlardaki savaş benzer eğilimlere sonuç olarak para hırsı kin gütmek ve zafer kazanmak da dahil olmak üzere nefret dolu pek çok duygu eşlik ediyordu. Aynen kıskançlıklarımız sinirlenmelerimiz ve nefretlerimiz gibi bu karmaşık hislerin birçoğu memeli beyninin en eski duygusal parçasının birincil süreç içgüdüsel potansiyeli değildir. Muhtemelen gelişimsel ve sosyal öğrenme yoluyla beynin daha yukarısında ki bölgelerden yükselir. Bizlerin sahip olduğu neokortikal sofistikasyonlara muktedir değildir. Sonuç olarak diğer hayvanların pek çoğunun bizim yaptığımız şekilde böyle meselelerle ilgili karmaşık his ve düşüncelere sahip olma becerileri düpedüz yoktur. Fakat bu daha basit bir zihinle kızgınlığın ilk ve ham halini, yani proto-öfke, proto-kıskançlık ve proto-nefret çeşitlerini yaşamaya muktedir olmadıkları anlamına

> gelmez. Yine de saf duygular olan KORKU ve ÖFKE kuşkusuz her savaş meydanında alevlenir ve bu duygulanımlar köklerini diğer tüm hayvanlarla paylaştığımız duygusal sistemlerden alır (Panksepp, Biven: 2021, 239)."

Savaş dışında hayvanların gösterdiği iki saldırganca durum daha vardır ki bu durumlardan ÖFKE sistemi sorumlu değildir. Birincisi yırtıcaların avlanma sırasında gösterdiği davranışlar, yani avını yakalamak için harekete geçmek, öldürmek ve tüketmek için parçalamak gibi eylemler sırasında ÖFKE uyarılmış durumda değildir. Hayvanlar bu eylemler sırasında ÖFKE uyarıldığındaki gibi nabızları ve kan basınçları yükselmiş, tüyleri kabarmış dişlerini gösterme ve hırlama gibi kızgınlık belirtileri göstermezler. Aksine avını yakalamak serinkanlı ve yatışmış bir hal yaratır. Avın karşı koyması avcıya zarar vermesi gibi durumlarda avcı hayvan engellenmeyle karşılaştığı için kızgınlık gösterebilir ama bunun dışında avlanma saldırganlığı sinirbilimcilerin soğuk saldırganlık (Solms ve Turnbull, 2013) veya sakin ısırma (Panksepp, 2017) olarak adlandırdıkları bir eylemdir. Bu tarz saldırganlık ÖFKE'den ziyade ARAYIŞ devrelerinden yükselir. Bu farklılığı ortaya koyan bir deneyde sıçanlarda ARAYIŞ'ın uyarılmasıyla ÖFKE'nin uyarılması halinde ortaya çıkan davranış farklılığı kaydedilmiştir. ARAYIŞ'ın ürettiği sakin ısırmalı avlanma saldırısında sıçanlar önlerindeki hem canlı fareyi hem de ölü fareyi ısırmışlardır. ÖFKE'nin uyarılmasıyla oluşan saldırıda ise sıçanlar sadece canlı fareleri ısırmış, ölülere dokunmamışlardır. Buradan canlıların kızgınlıklarını dışa vurmak için canlı hedeflere ihtiyaç duydukları sonucuna varılmıştır. Zaten aynı türden hayvanlar türdeşlerine kızgın olduklarında saldırırlar ama onlara av muamelesi yapmazlar.

ÖFKE'yle ilgili olmayan bir diğer saldırganca davranış yetişkin erkek bireylerin yavru öldürme vakasıdır. Bu insanlar arasında rastlanmayan ama doğada yaygın olarak görülen bir olaydır. Emziren dişiler yumurtlamayı kestiğinden yavrularını öldürmek onların tekrar çiftleşmeye hazırlayacağından erkeklerin bunda üremeyle ilgili bir çıkarı sözkonusudur. Dolayısıyla bu eylemler yine ARAYIŞ sisteminin bir ifadesi olarak görülür.

ÖFKE'yle ilgisi görülmeyen bir diğer saldırganca davranış da sosyal baskınlık dürtüsüdür. Hegemonya kurma ya da cinsel üstünlük kurma amacıyla girişilen

saldırganca davranışlar bazı araştırmacılar tarafından ÖFKE'yle ilişkilendirilse de Panksepp kanıtların bunu doğrulamadığını söylemektedir. Her türlü tüketilebilir kaynağa ve cinsel erişime sahip olmak için gidilen mücadelede ÖFKE her ne kadar ortaya çıkıyorsa da baskın gelme dürtüsü ÖFKE'den farklı görülmektedir. Bir çok hayvanda görülen baskınlık eğilimini müstakil bir duygu sistemi olarak gören sinirbilimciler bulunsa da (Ellis ve Toronchuk, 2005) bu sadece kuramsal düzeyde kalmış bir iddiadır. Panksepp'e göre erkekler arası saldırganlıkla ÖFKE arasında beyin kimyası düzeyince farklılık vardır.

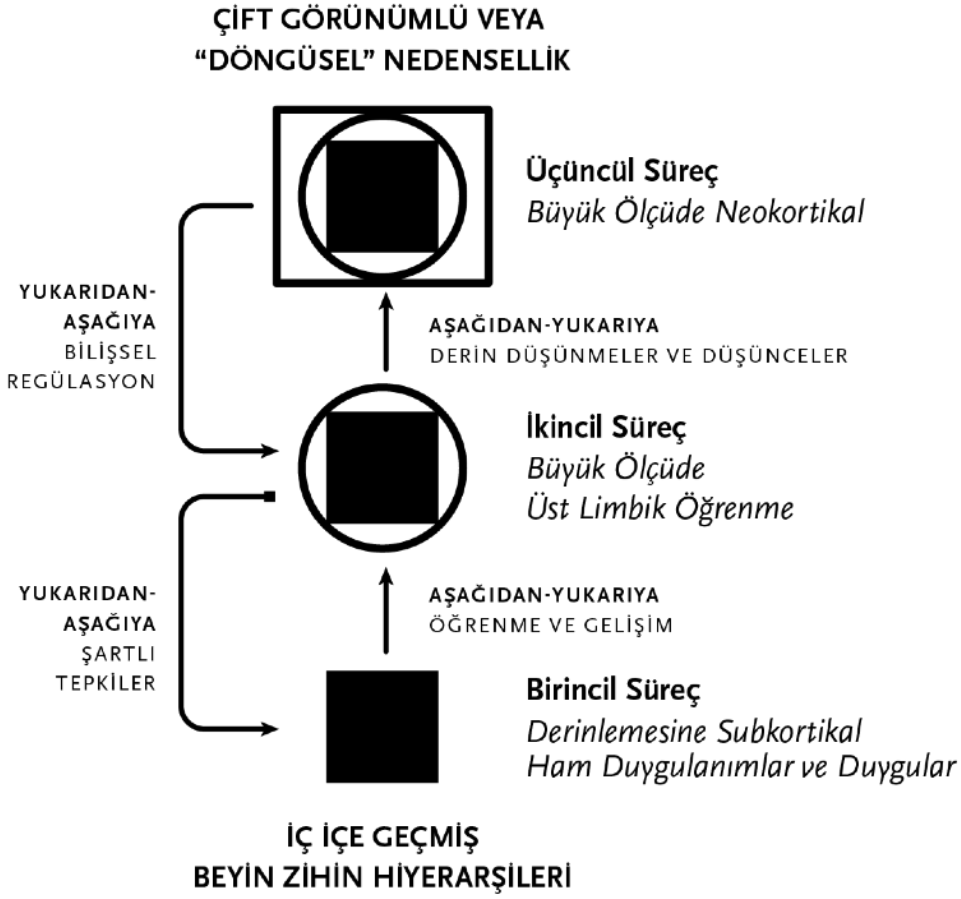
> "Erkekler arası saldırganlığı destekleyen beyin alanlarının çoğunun yüksek seviyede testosteron reseptörleri vardır ve testosteronsuz erkekler çok daha az baskınlık dürtüsü sergilerler. ÖFKE'nin nahoş bir duygularım olduğunu belirtmiştik ama güncel kanıt insanlarda testosteronun plaseboya göre daha iyi hissettirdiğini gösterir ama aynı zamanda bu erkekler daha güvensiz ve daha çok şüphecidir (Van Honk vd, 2010), yani öyle görünüyor ki ÖFKE kötü hissettirir ve testosteron yükü erkekler arası saldırganlık dürtüsü iyi hissettirir. Öyleyse ÖFKE ve erkeklere saldırganlık birbiriyle yüksek seviyede etkileşim halindeyken testosteronun ÖFKE sistemini (oluşumuna bir miktar katkısı olsa bile) uyarmada ciddi olarak önemli olması büyük ihtimalle mümkün değildir (Panksepp, Biven: 2021, 249)."

ÖFKE'nin bilişsel süreçlerle düzenlenmesi neokorteksin her zaman ödülleri ve cezaları değerlendirmesi sayesinde olur. Çok zeki veya iyi eğitimli insanlar da zaman zaman ÖFKE atakları yaşabilir. Ancak deneyimler sonucunda eylemlerin mutluluk ya da mutsuzluk getireceği değerlendirilir ve istenmeyen hisleri yaşamamak üzere çıkarımlar yapılabilir. Bununla birlikte ÖFKE'nin hoşnutsuzluk yaratan bir duygulanım olduğu bilinmektedir. İnsanlar bunu ifade ederler, laboratuvar koşullarında hayvanlar bu afektif deneyimden kaçınmak için kaçma davranışı gösterirler.

Neokorteksin ÖFKE deneyimiyle ilgili yaptığı düzenlemelerden biri de maymunlar gibi görece daha sofistike bilişsel kapasitesi olan hayvanlarda gözlemlenen, ÖFKE'si uyarılmış hayvanın genellikle kendisinden daha uysal bireyler üzerinde öfkesini boşaltmasıdır. Kendisine göre daha baskın olan bireylerden ise kaçınırlar. Ayrıca gözlemlere göre bir koloni içinde ÖFKE'si tekrar tekrar uyarılan bireylerin

geçerli hiyerarşideki kademesi yükselebilir. Bu nedenle neokorteksin uzun vadede öfkelenen bireylerin statü kazandığını değerlendirdiği düşünülebilir.

Her ne kadar ÖFKE nahoş duygular uyandırsa da bazı insanlar ÖFKE'ye yönelik bir iştah gösterirler. Hayvanların ve insanların kaçınılmaz olarak öfkelenmelerinin sonucunda başarı elde ediyorlarsa ÖFKE'den keyif aldıkları düşünülmektedir. Sergilenen kızgınlığın ikincil getirileri olumlu hisler yaratmaktadır. Saf ÖFKE kötü hissettirse de eğer savunmacı bir durumda kullanılıyorsa rahatlama sağlayabilir. Kişi haksızlığa uğradığını düşündüğünde bunun çaresizce kabullenilmesindense kızgınlık göstermek rahatlatıcıdır.



Şekil 1.3. Beynin birincil süreç duygusal sistemini yöneten hiyerarşik, aşığadan yukarı ve yukarıdan aşağıya döngüsel nedenselliğinin bir özeti (Panksepp, Biven: 2021, 135).

ÖFKE'nin biz insanlar için nedenlerini dışsallaştırmak yani nesnesine yönelik davranış ve değerlendirmeler yapmak bu deneyimler aracılığıyla öğrenmek ve davranışlarını düzenleme yoluyla davranış kalıpları geliştirmesi kızgınlığın hem öznesi hem de nesnesinin etkileşiminin dönüşlülüğüne neden olur. Temelde engellenme ve buna tepki gösterme gibi dürtüsel bir düzeyde başlasa da kısa zamanda sosyal gelişim ve sosyal dinamiklerin öğrenilmesiyle duygu ve eylemlerin değerlendirmelerle düzenlenmesi, sonuçlarının izlenmesi ve sonraki davranışların buna göre düzenlenmesi gibi silsileler oluşur. Özetle öfkemizin dışavurumunun sonuçlarına göre hareketlerimizi düzenleriz. Ancak bu sadece bastırma ya da yansıtma şeklinde olumsuz değerlendirmeyle neticelenmek durumunda değildir. Sosyal hiyerarşideki statüye olan etkileri sayesinde ÖFKE'nin kısa ya da uzun vadeli getirileri de değerlendirilir ve sonraki davranışları etkiler. Medeni insanlar olarak böyle düşünmek istemesek de ÖFKE'nin kişinin arzularını kovalamada ve kaynaklara ulaşmadaki başarı olasılığını arttırma kapasitesi onun temel niteliğidir. Bununla birlikte duygulanımların döngüsel etkileşimi yukarıdaki şemada görüldüğü gibi tüm birincil süreç duygusal sistemler için geçerlidir. Yüksek ZihinBeyin işlevlerinin çalışabilmesi için alt seviye BeyinZihin[1] işlevleriyle bütünleşmesi gerekmektedir.

1.5.3. KORKU Sistemi

Korku duygusuyla alakalı genel yanılgı bunun öğrenilen bir şey olduğudunun düşünülmesidir. Tehlikeyi öngörmenin sonucunda hayvanların korkmayı öğrendiğine inanılır. Dolayısıyla bu inanışa göre korkmak sonradan kazanılan, nesnesiyle pekişerek öğrenilen bir kapasitedir. Oysa sinirbilim bulguları bunun tersini söylemektedir. Bütün birincil süreç duyguların öğrenilme ve ikincil, üçüncül süreçlere dönüşmesi gibi KORKU duygusu da yüksek süreçlerde işlenir. Ancak KORKU'nun ham hali için bu şart değildir. Acı ve tehlike belirteçleri KORKU'yu şartsız uyandırır ancak laboratuvar ortamında acı ve tehlikeyi hiç deneyimlememiş hayvanlar KORKU devresi elektriksel

---

[1] Panksepp beynin daha alt seviye ve eski yapılarıyla üst bilişsel seviye işlevlere izin veren neokrteksi organizasyonun işleyiş yönünü tarif etmesi için "ZihinBeyin" (üst seviye) ve "BeyinZihin" (alt seviye) adlandırmasını kullanmaktadır. Bu ifade etkileşimin yönünü de ifade etmektedir.

olarak uyarıldığında korku tepkisinin tüm belirtilerini gösterir. Bu uyarım acı ya da çevredeki tehlikeli bir durumla ilgili bir bilgi taşımadığından bu doğuştan gelen bir kapasitedir. 1954 yılında (Delgado vd.) araştırmacılar hayvanların kendi kendilerini uyardıkları bir beyin bölgesini araştırdıkları sırada yanlışlıkla temel KORKU sistemini uyarmasıyla keşfedilmiş daha sonra Panksepp tarafından resmi olarak tanımlanmıştır (Panksepp, 1982). Hayvanlar bu bölgeleri uyarıldıklarında uyarımın şiddetine göre donup kalma ya da kaçma davranışı göstermişlerdir.

Bu sistemin evrimsel süreçte erken omurgalı beyninin oluşumu sırasında tehlikeli uyaranlarla karşı karşıya kalınması, tekrarlanan acı verici deneyimler ya da tehlikeyi önceden haber veren belirli uyaranlara karşı doğuştan gelen korku oluşmuş ve DNA'ya kodlanmıştır. Örneğin potansiyel av durumunda olan bir çok hayvan onları avlayan hayvanların kokusundan korkarlar. Hatta ilk başta bu avcıların görüntüsünden korkmazlar sadece kokularından korkarlar. Laboratuvar ortamında güvenli bir şekilde yetiştirilen ve daha önce hiçbir yırtıcıyla karşılaşmamış sıçan ve farelerin kafesine koyulan kedi tüyü onlarda açık KORKU tepkilerinin oluşmasına neden olur.

> "Birçok hayvan donup kalır, diğerleri genel bir dikkat sergilerler (araştırmacılar böyle duyguların bilişsel kaygı tipindeki yönleri için artan 'risk değerlendirmesi' etiketini vermişlerdir). Bu korkutucu korkular ortadan kaldırıldıktan sonra bile sıçan ve fareler beyinlerinde salgılanan korku dolu nörokimyasalların senfonisinden dolayı uzun süre çekingen olmaya devam ederler. Sıçanların sosyal aktivitesi uzun süre durur ve oyun, beslenme, tımar, cinsellik ve diğer olumlu davranışlarla daha az meşgul olurlar. Eğer hayvanlar bu tip stres üreticilere uzun süre maruz kalırlarsa depresif belirtiler sergilemeye başlarlar. Bu doğuştan gelen yırtıcı hayvanların kokularına karşı KORKU kapasitesi hayatta kalmayı sağlar çünkü kalıtsal miras olarak devraldıkları KORKU sistemi böyle yırtıcı hayvanlar yakınlarda bir yerlerdeyse donup kalmalarını ve saklanmalarını eğer çok yakına gelirlerse de kaçmalarını motive eder (Panksepp, Biven: 2021, 260).

Memelierin hepsinde KORKU'yu uyaran birkaç uyaran bulunmaktadır. Acı bunların başında gelir ve evrensel bir uyarandır. Yüksek ses ve ani hareket de hayvanların çoğunda KORKU uyandırır. Bunun dışında bazı türler için aydınlık ortam veya açık alan KORKU'yu tetikleyebilir. Bu uyaranlar duyusal uyaranlardır ve doğrudan KORKU sistemine girerler. Tüm bu uyaranlar olası tehlikeye işaret ederler ve

evrimsel bellek olarak aktarılmışlardır. KORKU sistemi diğer tüm birincil duygular gibi başlangıçta nesnesizdir. Ancak ham korku öğrenmeyi teşvik ettiğinden hayvanlar hızla yırtıcı hayvanların görsel ve işitsel uyaranlarına karşı edinilmiş korku tepkilerini geliştirirler. "KORKU sistemi bu yolla hem (ikincil süreç) basit öğrenmeyle hem de (üçüncül süreç) daha karmaşık bilişsel seviyede büyük miktardaki hayat olaylarının kontrolü altına geçer (Panksepp, Biven: 2021, 262)."

İnsanların ve hayvanların kaygı geliştirme kapasiteleri evrimsel süreçte kazandıkları bir kapasitedir ve Panksepp'in ifadesiyle duygusal alet çantasının bir parçasıdır. Ancak kaygının her çeşidi KORKU sisteminden kaynaklanmaz. Korku gibi olumsuz duygulanımlardan bir diğeri de ayrılık acısıdır ve kendine ait bir devreden PANİK/YAS sisteminden ortaya çıkar. Olumsuz duygularla ilgili sistemler aynı anda uyarılabilir ancak bunların birbirleriyle nasıl etkileştikleri bilinmemektedir. Panksepp PANİK/YAS ile KORKU sisteminin birbirinden ayrılmasının iki nedenini belirtir; birincisi farklı beyin sistemleri tarafından desteklenmeleri ve anatomik olarak farklı olmaları, ikincisi de farklı beyin kimyasalları tarafından denetlenmeleridir. İkincisine bağlı olarak da farklı ilaçlara tepki verdiklerini eklemek gerekir.

PANİK/YAS ve KORKU klinik olarak da ayırt edilebilir. Farklı otonom tepkiler oluştururlar, sempatik sistem kaçmakla ilgili hazırlıkları yapmak gibi aktif tepkiye hazırlayan bir sistemdir. Parasempatik sistem ise tersine pasif durumdayken devreye girer nabzı düşürür, solunumu düzenli hale getirir, gözbebekleri genişler vs.

> "Öngörmeli anksiyete (şartlı KORKU) otonom sinir sisteminin sempatik kolundan yükselen çeşitli belirtileri doğru giden bir eğilimle birlikte genellenmiş önsezili bir gerginlik olarak nitelendirilir. Hızlı kalp atışı, terleme, gastrointestinal bozukluklar ve artan kas gerginliği belirtiler KORKU'yu nitelendirir. Bununla beraber PANİK/YAS göstergeleri sıklıkla boğazda bir yumru ve göğüste sıkışmayla birlikte kuvvetli bir ağlama isteği gibi parasempatik tabiatlı daha otonom belirtilerle beraber güçsüzlük ve depresif bitkinlik hislerine eşlik eder. KORKU insanın kaygıyı yoğunlaştıran durumlardan kaçmasını işaret eder. PANİK/YAS yitirilmiş sevgi nesneleriyle ilgili düşünceleri akla getirir ve insanı sevdikleriyle birlikte olmaya yöneltir. Her ne kadar bunlar birbirlerinden farklı duygu sistemleri olasalar her biri belirli duygulanım ve davranışlarla nitelendirilir ve sıklıkla karmaşık yollarla birbirleriyle etkileşirler (Panksepp, Biven: 2021, 274)."

Birden fazla duygu sisteminin aktif olduğu durumlara örnek olarak hem PANİK/YAS hem KORKU hem de ÖFKE sisteminin dahil olduğu, "travma sonrası stres bozukluğu" denen karmaşık durum verilmektedir. KORKU ve PANİK/YAS sistemlerinin daha aktif göstergelerinin olduğu tabloya tekrar eden travma sonrasında öfkenin de eklendiği aktarılmaktadır.

Etkileşimden bahsederken KORKU ve ÖFKE'nin insan psikolojisindeki yakın ilişkisinden de bahsetmek gerekir. Bu iki sistem anatomik ve kimyasal olarak iç içe geçmişlerdir bununla birlikte ayrı sistemlerdir. Bu sayede çoğunlukla ardışık çalıştıkları bilinmektedir. Çevrede oluşan ya da algılanan tehlikenin büyüklüğüne göre sistemlerden biri diğerine üstünlük sağlar. Tehlikeden kaçmak mümkünse KORKU öne çıkabilir ve hareketler ona göre düzenlenir; donmak ya da kaçmak. Tehlikenin kaynağı çok güçlü değilse örneğin avcı zayıfsa, ya da kaçma imkanı kalmadıysa saldırgana zarar vermek ya da bir anlık şaşkınlık yaratıp kaçma ihtimallerini arttırmak için karşı saldırı gerçekleştirebilir. Bu durumda ÖFKE sistemi öne geçmiştir.

> "Korku davranışları genellikle öfke davranışlarından çok da farklı değildir. Öfkeli olduğunuzda bağırırsınız, yumruklarınızı sallarsınız belki oraya buraya yürürsünüz. Eğer dehşete düşerseniz hafifçe farklı ama eşit oranda enerjik bir şekilde davranışa dökme hareketleri[1] (acting out behaviours) sergilemeye eğilimli olursunuz. Yetişkinler nadiren dehşete düşerler. Ama bir çocuğun hayatı duygusal olarak o kadar da sakin değildir. Çoğunlukla bir çocuğun ne zaman kızgın ne zaman korkmuş olduğunu söylemek güçtür (Panksepp, Biven: 2021, 287)."

Son olarak KORKU sistemi, diğer tüm duygusal sistemler gibi ne kadar çok kullanılırsa o kadar güçlü hale gelir. Az kullanıldıkça da zayıflar. Uzun süre korkutulan hayvanların KORKU sistemi aşırı duyarlı hale gelir. Başlangıçta şartsız uyaranlarla harekete geçen sistem, deneyimler sayesinde korku dolu bellekler yaratır. Bu da daha önce nötr olan uyaranlardan bile tetiklenecek hale gelebilir. Bunların ötesinde

---

[1]Duyguların oluşturduğu gerilimi azaltmak veya bunları örtük, dolaylı bir şekilde başkalarına aktarmak için ortaya çıkan davranışsal ifadeler. Bu davranışlar tartışma, kavga etme, çalma, tehdit etme veya öfke nöbeti geçirmek şeklinde olabilir. https://dictionary.apa.org/acting-out (15.12.2023).

neokortikal kapasite sayesinde insanlar zihinlerinde, olmayan şeylerden de korkacak hikayeleri yaratabilir.

1.5.4. ARZU Sistemi

ARZU sistemi memelilerin cinsel duygulanımıyla ilgilidir ve genleri bir sonraki kuşaklara aktarma ihtiyacının sonucudur. Üreme güdüsü türün devamı için hayati olsa da bireyin hayatta kalması için bir etken değildir. Bir bireyin üreyip üremediğinin onun kendi varkalımı için doğrudan etkisinden söz edilemez. Ancak ARZU sistemi aynı zamanda sosyal duygularla da yakından ilişkilidir ki bunlar karmaşık davranışları oluşturur. Hayatta kalmaya doğrudan faydası olmasa da iyi bağlanmış, cinsel açıdan tatmin edilmiş insanların çoğunlukla mutlu bir ilişki ve onun sağladığı güvenli ortam oluşturması sayesinde daha uzun ömürlü oldukları söylenmektedir.

Cinsel itkiler memeliler üzerinde yapılan araştırmalarda biyolojik olarak aydınlatılmıştır. Erkek ve dişi beyinleri arasındaki anatomik ve kimyasal farklılıkların ortaya konması dişi ve erkek beyninin benzer olduğuna dair düşünceleri yanlışlamaktadır. Dolayısıyla dişi ve erkek cinsel seçimlerinin tümüyle öğrenilmiş olduğuna dair inançlar da çürümüştür. Her iki cinste de erkek ve dişi beyin de ağ örgülerinin bulunduğu ancak bu devrelerin genellikle eşit güçte olmadıkları bilinmektedir. Burada kast edilen cinsiyet ayrımı psikolojik, kültürel katmanlarından bağımsız biyolojik seviyede cinsel kimliktir.

> "Beyin cinsel devrelerin organizasyonu daha canlı fetal evredeyken başlar. Bebeklerde doğmadan önce ve hemen sonra salgılanan testosteronla yönetilir. Sonra dişi ergenlerde, yumurtalık östrojeni olgunlaşması ve progesteron steroid üretimi ergenliği ilan eder. Erkeklerde testisler bol testosteron üretmeye başladığında yoğun cinsel uyanma olur (Panksepp, Biven: 2021, 349, 350)."

Testosteron erkek cinselliği üzerinde etkili olan kimyasalken, progesteron ve östrojen dişi cinselliğinde etkili olan başat kimyasallardır. Testosteron erkek cinselliğinin tepkilerini düzenlerken aynı zamanda saldırganlık itkileri üzerinde de önemli etkileri vardır.

> "Günümüzde artık, erkek cinselliği ve egemenlik için girişkenlik itkisinin, beynin subkortikal alanlarında hatırı sayılır ölçüde etkileşimde bulunduğu iyi bilinmektedir ve bu etkileşimin büyük oranda yüksek testosteron seviyelerine dayandığı da açıktır. Başka bir ifadeyle testosteron sosyal egemenlik itkisini destekleyen pek çok beyin mekanizmasıyla birlikte erkek cinselliğini destekleyen devreleri de körükler. (…) testosteron aynı zamanda beynin ÖFKE devrelerini duyarlı hale getirebilir. İnsan veya sıçan fark etmez dişiler testosteron verildiğinde benzer şekillerde tepki verirler, başkalarına karşı abartılmış şüpheciliklerinin yanı sıra daha girişken ve kendilerine daha güvenli hale gelirler (van Honk vd., 2004). (…) Bununla beraber her ne kadar testosteron hem erkek cinselliği hem de erkeklerin yaygın olarak sergiledikleri yoğun saldırganlık için vazgeçilmez olsa da sosyal egemenliğin erkek cinsel itkisiyle tamamen özdeş olması pek olası değildir. Cinsellik ve saldırganlığın ayrılabilir fakat beyinde, özellikle de medial amigdala gibi subkortikal bölgelerde birbiriyle etkileşen sistemler olduğuna inanmak için pek çok sebep vardır. Amigdaladaki bazı nöronlar sadece cinselliğe bazıları da saldırganlığa tepki verirler. Bunun dışında bir sürü nöron da hem cinselliğe hem de saldırgan durumlara tepki verirler (Panksepp, Biven: 2021, 349, 352, 353)."

Erkek arzularının organizma üzerinde başka sonuçları da vardır. Tatmine ulaşmayan erkek arzusu rahatsız edici gerginlik hisleri doğurabilir. Bu hisler organizmayı daha rekabetçi ya da saldırganca karşılaşmalara yönlendirebilir. İstatistik olarak erkeklerin kadınlara yönelik fiziksel taciz eylemlerine yeltenmeye daha meyillidirler. Bunun nedeni olarak yine testosteronun sosyal egemenlik sağlamak için saldırganlık itkilerini tetiklemesi gösterilmektedir. Özellikle ergenlikte artan cinsel hormonların uyandırdığı ARZU'nun oluşturduğu ilkel içsel güdüler ile toplumsal baskıların ya da normların oluşturduğu engellenmeler cinsel saldırganlığa ve sosyal uyumsuzluğa neden olan eylemlere yol açmaktadır.

Çeşitli laboratuvar araştırmalarında hayvanlarda derinlemesine araştırılan dişi ARZU devrelerinin erkeklerde tespit edilenlere göre önemli şekilde farklılaşmış olduğu tespit edilmiştir. Sadece ilgili hormonlar progesteron ve östrojen ile yönlendirmekten kaynaklanan farktan ibaret de değildir. Cinsel duyarlılık ile ilgili dişil itkiler erkeklerden farklı olarak hipotalamusun farklı bir bölümünden (ventromedial hipotalamus) kaynaklanır. Dişi memeliler pek fazla testosteron üretmezler, dişi memelilerin cinsel istekliliği progesteron ve östrojenin salınımının zamanlaması ve birbiriyle etkileşimi tarafından denetlenir. Östrojen ve progesteron aynı zamanda dişi cinsel duyarlılığı ve

alıcığına aracılık eden anahtar kimyasal oksitosini de üretilmesini sağlar. Oksitosin sayesinde dişi birey taliplilerinin girişimi karşısında duygusal yönden duyarlı ve güven dolu bir hale gelmesini sağlar. Oksitosinin keşfinin ve popüler bilim konusu haline gelmesinden sonra, bir çok başka örnekte de olduğu gibi, abartılı ve gerçekten uzak nitelemeler oluşmuştur. Popülerleştirme hevesiyle oksitosin "aşk hormonu" olarak lanse edilmiştir. Oysa sinirbilimcilerin oksitosinin etkileriyle ilgili daha somut tanımlaları bulunmaktadır, güven (güvenli bağlanma), hoşgörü, empati, bakım vermeyi destekleme gibi. Ayrıca oksitosin ancak arkadaşça etkileşime girebildiği durumlarda etkili olmaktadır. "Dolayısıyla oksitosinin tek başına doğrudan yoğun olumlu afektif deneyimler üretmediği ancak eşzamanlı sosyal etkileşimler varsa bunun gerçekleştiği muhtemeldir, yani insanlar ve hayvanlar arkadaşça sosyal etkileşimlerle meşgulken salgılanan endojen opioidler (beyin tarafından üretilen opiyat benzeri kimyasallar gibi) daha doğrudan olumlu hisler üreten diğer beyin kimyasallarının etkilerini arttırabilir (Panksepp, Biven: 2021, 349, 363)."

Aralarında yukarıda anılan farklılıklara rağmen her iki cins birincil süreçte ortaklaşır. Her iki cinste de karşı cinse ait olan cinsel devrelerin kalıntıları bulunmaktadır. Dişilerde az da olsa vazopresin devreleri, erkeklerde de benzer şekilde az da olsa oksitosin devreleri bulunmaktadır. Genel çerçevede oldukça farklı olan nörokimyasal işleyişle beraber oksitosin ve vazopresin yüksek zihinsel süreçlerle etkileşime girdiklerinden sosyal cinsel peptitler olarak her cinste farklı psikolojik özellikleri teşvik ederler. Oksitosin dişiye özgü bakım tutumlarını desteklerken; vazopresin erkekleri daha saldırgan, girişken ve hırslı hale getirir.

> "Cinsler arasında başka duygusal farklılıklar da vardır. Daha önce de belirtildiği gibi erkekler daha güçlü ARAYIŞ ve ÖFKE itkilerine ve bazı türlerde daha OYUN'cu eğilimlere sahiptirler. Dişi memeliler tipik olarak güçlü BAKIM ve ayrılık acısı (PANİK/YAS) duyarlılığına sahiptirler. Dişiler KORKU sergilemeye daha meyilli görünürken anneliğin hormonal değişimleri belirgin şekilde güvenlerini arttırır (Panksepp, Biven: 2021, 349, 362)."

ARAYIŞ sisteminin diğer tüm başka ödüllere yönelik olarak uyarılması gibi cinsel eş bulmak için devreye girdiğini ve bunun dopaminle harekete geçtiğini hatırlatmak gerekir. Dopamin ARAYIŞ sisteminde de anlatıldığı gibi tüm hazla ilgili

kaynaklara yönelik heyacanlardan sorumludur. Bunun erkeklerde biraz daha aktif olduğu gözlenirken dişilerde daha aktif olan BAKIM'la alakalı olarak, yuvadan uzaklaşmış yavruları aramak şeklinde görülmektedir.

ARZU sistemi hayvanların cinsellikle ilgili davranışlarını kontrol ederken, hormonların düzenleyip denetelediği, duyusal referanslarla (dişinin kokusu, dokunma vb.) tetiklenen, özellikle dişilerde kızgınlık döngüleriyle ifade bulan, yavrulamayla birlikte üremeden bakım evresine geçen yapısıyla bu sistem gerçekten bir duygulanım mıdır sorusunu da sinirbilimciler sordurmuştur. Pekiştirmek bakımından duygulanımların üçe ayrımını hatırlamakta fayda vardır: (1) açlık, susuzluk gibi bedensel homeostatik duygulanımlar, (2) tat duyusu, konforlu sıcaklığın rahatlatıcı duyusu gibi duyusal duygulanımlar ve (3) beyin temelli içsel duygusal hisler. Homeostatik, duyusal ve duygusal hisler beynin farklı donanımlarından ortaya çıkarlar. Ayrıca duygusal duygulanımlara her zaman hareki etkiler ve belirgin eğilimler eşlik eder. KORKU uyarıldığında hem yoğun bir his yaratır hem de donma ya da kaçma davranışları üretir.

Bu referanslar ışığında ARZU'nun homeostatik ya da duyusal duygulanım olup olmadığı sorulabilir. Homeostatik olabileceğini söylemek mantıksız değildir zira cinselliğe hazırlığın bedensel dolayısıyla homeostatik, hormonsal yönü açıktır. Testisler, yumurtalıklar, böbrek üstü bezler tarafından üretilen ve hipofiz bezi tarafından denetlenen cinsel hormonlar arzunun oluşumunu belirler. Öyleyse ARZU'nun ürettiği duygulanımlar açlık ve susuzluğa benzetilemez mi? Benzer şekilde dokunma ve koku gibi duyusal girdiler cinsel tercih ve uyarılmalarda çok önemlidir. Bu da yine ARZU'nun duyusal duygulanım olup olmadığını düşündürtmektedir.

> "Tüm memelilerde cinsellik doğrudan cinsel uyarımın öncesinde kışkırtıcı ten temasıyla teşvik edilir. Sıklıkla tatmin edici bir cinselliğin girişi tipik olarak genital uyarımla doğru çıkan somatosensori uyarımla beraber bol miktarda oyun dolu kur yapma aktivitelerini içerir. Pek çok türde ve özellikle de insanlarda bol miktarda sözel ve uyarımlar, sarılmalar, öpücükler, nazik dokunuşlar ve görsel hazlar mevcuttur. Dolayısıyla ARZU sistemi BAKIM, PANİK/YAS ve OYUN gibi tüm diğer sosyal duygusal sistemlerle aynı şekilde beden hisleri tarafından uyarılan hislerle güçlü şekilde düzenlenir. ARZU

> büyük olasılıkla duygusal sistemlerde duyusal ve homeostatik olarak en iyi bağlantıda olanıdır, ÖFKE ve KORKU'nun olduğundan daha çok bağlantıdadır. Homeostatik ve duyusal etmenlerle böyle yakın bağlar göz önünde bulundurulduğunda, neden hala ARZU'nun temel bir duygu olduğunu düşünmeyi diliyoruz? Bu doğanın, düpedüz insan ürünü sınıflandırmalara nasıl saygı duymadığını gösterir. Yine de sınıflandırmalar, dikkat etmemize değer karmaşık veri gruplarındaki örüntü ve ilişkileri görmemize olanak sağlar. Ve ARZU en rahat şekilde "duygu" kategorisinde oturandır. Cinsel olarak aktif hayvanların bütün bedensel kur yapma ve çiftleşme aktivitelerinden dolayı ve duygusal hareket hazırlığı, ARZU'nun genel afektif durumunun temel bir parçası olduğundan dolayı ARZU'nun duygusal-afektif süreç olduğunu savlamaya devem edeceğiz. Bunun ötesinde periferik (homeostatik) hormon salgılanması cinsel hazırlığa sebep olur çünkü sonrasında beynin ARZU'lu hareketlerini düzenleyen çeşitli beyin kimyasallarını yönetir. Dolayısıyla cinsel hormonların susuzluk ve açlık gibi sadece sınırlandırılmış reseptörleri yoktur ama bunların genel etkisi hayvan ve insan beyinlerinin subkortikal bölgelerinde yoğunlaşmış olan ARZU dolu kapsamlı devreleri etkileme yollarında yatar (Panksepp, Biven: 2021, 369, 370)."

Panksepp'e göre ARZU sisteminin duygusal kategoride yer alışının nedenlerini açıklayan bu uzun alıntı, duyguların ayırıcı yönlerine getirdiği önemli izahın yanı sıra kategorizasyonun mantığını kavramamız bakımından da önemlidir. İnsan ruhunun karmaşık davranışlarının arkasında temel duygusal sistemler olduğunu biliyoruz. Davranışlar örtük, bastırılmış, yansıtılmış, biçim değiştirmiş eylemlerle ifade edilebilir. İnsan gibi son derece sofistike zihinsel süreçlere sahip canlıda birden fazla duygusal sistemin aynı anda etkileşim halinde olduğu ruh durumlarının oluşması çoğunlukla çok olasıdır. Ancak yeni sağlam bulgularla desteklenen yeni görüşler ortaya atılana dek afektif nörobilimin temel duygular yaklaşımı davranışların arkasında yatan süreçleri açıklamaktadır. Bu bilgiler ayrıca bu çalışmanın amacına yönelik önemli noktayı vurgular ki o da duyguların hareki (motor) itkilerinin olmasıdır.

1.5.5. BAKIM Sistemi

Sonraki bölümlerde ele alınacak PANİK/YAS ve OYUN sistemiyle birlikte BAKIM sistemi cinsel olmayan sosyal bağlar üreten sistemlerden biridir. Memelilerin yavruları dünyaya geldikten sonra, insan yavrusuna göre, hızla ayaklarının üstünde durmak zorunda olsalar da kendi kendilerini idame ettirecek hale gelene kadar ebeveynlerinin ilgisine, korumasına, bakıcılığına muhtaçtırlar. Dolayısıyla bu bakıcılık

şansa bırakılmamış yeni doğan yavrunun bakımı ve büyütülmesine imkan verecek bağlanma, içgüdüsel beyin itkileriyle sağlama alınmıştır. Türün devamı için üremeden sonra yaşamsal seviyede önemi olan ebeveyn yavru ilişkisinde BAKIM sistemi hikayenin anaç ve anneliğe ait tarafını, PANİK/YAS sistemi ise hikayenin yavru tarafını temsil eder. BAKIM için anne ve anaçlık kelimeleri sıklıkla kullanılsa da pek çok türde babalar, potansiyeli açığa çıkarmak için doğru koşulları bekleyen inaktif durumda annelik devrelerine sahiptir (de Jong vd, 2009). "İnsanda empatinin köklerinin, tüm memelilerde bakım verme hislerini ortaya çıkartan en eski devrelere kadar ulaştığı kolaylıkla ileri sürülebilir ki bu durum kendi esenliğimizi başkalarının esenliğiyle tanımladığımız yerdir (Decety ve Ickes, 2009; Hein ve Singer 2008; Iacoboni, 2009). Başkalarındaki PANİK/YAS hisleri empati nitelikli özverileri teşvik eden en kuvvetli duygusal rezonanslardandır (Panksepp, Biven: 2021, 393)."

ARZU ile birlikte BAKIM, PANİK/YAS ve OYUN sistemleri temel sosyal bağlantı sistemleridir ve memelilerle kanatlıların sosyal bağlanmaları için temel oluştururlar. Dolayısıyla bu sistemler pek çok sevgi çeşidinin kaynaklarıdır.

Hayvanların genelinde yavru bakımının evrensel olduğu söylenemez ama memeliler ve kuşlar özverili biçimde yavrularını büyütürler. Memelilerde en güçlü birincil süreç besleyip büyütme güdüsü dişidedir. Kuşlarda ise babalar anneler kadar ilgilidirler. Balıklarda ise genellikle yumurta kümelerinin koruyup kollanması görevi babalardadır. Tüm bu besleyip büyütme itkileri BAKIM sistemi olarak adlandırılmış beyin devrelerinden oluşur. Tarihsel olarak bu sürecin keşfi hamile sıçanların kanının hiç çiftleşmemiş sıçanlara verildiği bir deneyde, kan transferinin çiftleşmemiş sıçanların yuva yapmak, yavruların etrafında dolaşmak, yuvadan uzaklaşan yavruları toplamak gibi annelik davranışlarını sergilemelerine neden olduğunun tespit edilmesiyle olmuştur. Annelik davranışları ilgili beyin bölgelerinin elektriksel olarak uyarılmasıyla da ortaya çıkmaktadır. Bu uyarılma afektif olarak olumludur ve ödüllendiricidir. Annelik yapmak için yuva yapmak, yavrulara sahip çıkmak, besin bulmak gibi davranışlar ARAYIŞ sistemiyle ilgilidir dolayısıyla BAKIM sağlayan itkilerin ARAYIŞ uyarılmasından doğması muhtemel görülmektedir. BAKIM'ın olumlu duygulanımlar üretmesinden

sorumlu kimyasallar büyük olasılıkla opioidlerle birlikte beyin dopamini, oksitosin ve prolaktindir.

Evrimsel süreçte BAKIM'ın ARZU sisteminden türediği düşünülmektedir. Ortaklaşan kimyasallar nedeniyle ileri sürülen bu görüş, Freud'un cinselliğin tüm olumlu insan sosyal ilişkilerinin köklendiği temel bir dürtü olduğu varsayımını da destekler görünür. Ancak ARZU sisteminin diğer iki sosyal bağlanmayla ilgili sistem olan PANİK/YAS ve OYUN devreleriyle bir ilgisi yoktur. BAKIM sistemi de ARZU'dan evrimleşmiş olsa bile beyinde birbirlerinden bağımsız yapıdadırlar ve işlevleri de farklıdır. BAKIM sistemi cinsel olmayan sevecenliği üretirken ARZU cinsel itkileri üretir.

BAKIM sistemi ve kimyası sistemin beyindeki ilgili yapıların yanı sıra annelik işlevlerinin yerine getirilebilmesi için başka bir çok alt sistemin de birbirine bağlanmasıyla devre topluluğu şeklinde çalışarak beynin subkortikal bölgelerinde geniş bir alana yayılmıştır. Her ne kadar sadece anneler emzirebilseler de babalarında beyninde besleyip büyütme devreleri bulunur. Oksitosin, nörotransmitterler gibi belirli reseptörlere bağlanır. Stria Terminalisin çekirdek yatağı adı verilen bölgenin ayrılık acısını ayarlamada önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmalara göre bu beyin bölgesinde, oksitosin annelerin bebekleri kaybolduğunda ya da ağladıklarında hissettikleri kaygıyı ateşler. Bu olduğunda anneler bebeklerinin yerini bulana kadar dondurucu dehşet verici bir his yaşarlar. Bu deneyim bebeğin hayatta kalmasını dolaylı yoldan desteklemiş olur. araştırılan türlerin pek çoğunda bebeklerin ayrılık çağrıları annelerde yoğun bir dikkat ve yaklaşma davranışlarını oluşturur. Babalarda da daha az ölçüde olmakla birlikte benzer uyarım gerçekleşir. BAKIM sisteminin erkekte ve dişide olumlu duygulanımlar üretttiğine dair fikirlerin oluşmasında sistemin oksitosinle ateşlenmesinin yanı sıra beynin kendisi tarafından üretilen endojen opioidler tarafından ateşlenmesi olgusu yatmaktadır. Oksitosin de endojen opioidler de bütün sosyal etkileşimlerde rol oynayan, saldırganlığı söndüren, iyi hissettiren sakinleştirici kimyasallardır. Bu kimyasalların seviyelerinin yüksek olduğu annelerde kendine güven, ihtiyaç duydukları kaynakları bulma, yardım alma gibi ruh halleri görülür. Erişkin

erkeklerdeki testosteronun saldırgan itkileri bakım itkilerini etkisizleştirir. Daha önce erkeklerin yavruları öldürmeye dönük itkilerinden bahsedilmişti, oksitosin bu eğilimlere de ket vurur. Bu ket vurmanın cinsel aktivitenin erkek beyninde oksitosin üretimine neden olmasından başlayarak yavrular doğana kadar arttığı tahmin edilmektedir (Panksepp, Biven: 2021, 402-405).

İnsanlar söz konusu olduğunda besleyip büyütme davranışlarının ne kadarının BAKIM itkisi tarafından ne kadarının bilinçli bilişsel kararlarla yönlendirildiği bilinmemektedir. Başlangıçta annelik içgüdülerinin bilinmediği zamanlarda anneliğin tümüyle öğrenilen kültürel bir şey olduğu düşünülmekteydi. Erkekler de geleneksel olarak bakıma katılmazlardı. Kültürel değişimlerle erkeklerin çocukların bakımına katılmasının önemi vurgulandı. Annelerin bakıma katılmasının ardında kültürel ve bilişsel farkındalıkların yanı sıra biyolojik alt yapı da bulunmaktadır. Erkekler kültürel ve bilişsel olarak yavru bakımına katılmaya güdülenmiş de olsalar annelere kıyasla daha rutin, daha az duygusal biçimde bu işi yapmaları bu sebepledir. Anneler bebekleriyle birlikte olmak için genellikle daha çok duygusal isteklilik gösterirler; mutlu ya da acı çeken bebeklerle de daha duyarlı afektif ilişkileri bulunur. Annelikle ilgili kimyasalların çocukları için yuva yapmalarını desteklemek, annelik bakımının keyifli yönlerini zorlukları karşısında pekiştirmek gibi destekleri bulunur.

Ebeveyn ve yavru ilişkisi konu olduğunda bağlanma kavramından da bahsetmek gerekir. Yavru doğduktan sonra iki tarafında birbirini tanıması bakım almak ve vermek için kabul etmesi gerekmektedir. Bu süreç bir çok türde farklı şekilde işlemektedir ancak ekolojik faktörlerden dolayı farklı türlerde anne-bebek bağlanması için farklı zaman aralıkları olduğu görülmektedir.

> "Yavruları henüz daha yeni-doğan (hareki olarak beceriksiz ve dolayısıyla da kaybolamayacak durumda) olduğu için ilk birkaç haftada bağlanmaya ihtiyaç duymazlar. Bunun tersine, yavruları doğumdan birkaç saat sonra itişip kaçmaya dolayısıyla da kaybolmaya hazır toynaklı hayvanlar gibi otoburlarda bağlanma vazgeçilmezdir. Böyle erkenden gelişmiş türlerin anneleri, genellikle hızla ve özellikle kendi yavrularına bağlanırlar. Bebekleri olgunlaşmamış (bakıma muhtaç şekilde doğan) anneler ise evlat edinmekten mutlu olurlar. Hayvanlar (avcı türlerde yaygın olarak) gözleri ve kulakları henüz kapalı şekilde ve

> bakıma muhtaç durumda doğduklarında bu bebekler kendi kendilerine yuvadan uzaklaşamazlar. Bu hayvanlarda bağlanma penceresi doğumdan birçok hafta sonraya uzayacak şekilde geniştir. Erken olgunlaşan, (doğumdan hemen sonra anneleri ile yem arayan civcivler ördekler gibi) yavruları olan koyun ve kuş türleri, otoburlar için bağlama penceresi (koyun için) doğumdan birkaç saat sonra veya (civciv ve ördek yavruları için) bir gün sonra kapanır. Bu kısa bağlanma penceresi anne-bebek bağlanma ve bakım develerinin bebeğin doğar doğmaz sahip olduğu hareket seviyesine göre ayarlandığı gerçeğini yansıtır (Panksepp, Biven: 2021, 415)."

Sosyal bağlanma, ilk olarak Panksepp ve bir öğrencisinin araştırdığı gibi madde bağımlılığı benzeri etkiler göstermektedir. Opiyat bağımlılığında görülen şema ve yoksunluğunda ortaya çıkan tablo benzerlikler taşımaktadır. Madde bağımlılığında;

1. Madde bağımlılığı,

2. Madde toleransı,

3. Maddeyi bırakma.

şeklinde görülen seyir sosyal bağlanmada aşağıdaki gibidir:

1. Sosyal bağlanma,

2. Yabancılaşma,

3. Ayrılık acısı.

Yoksunluk durumunda ortaya çıkan belirtiler ise:

A. Psişik Acı/Yalnızlık

B. Göz Yaşarması/Ağlama

C. Anoreksi/İştah kaybı

D. Umutsuzluk/Depresyon

E. İnsomni/Uykusuzluk

F. Saldırganlık/İritabilite

Panksepp benzerliklerin nedeninin her ikisinin de beynin aynı duygusal sistemlerini kullanmaktadırlar.

1.5.6. PANİK/YAS Sistemi

Memeli ve kuşlar soydaş guruplar halinde ve birbirlerinin yakınlığına bağlı bir şekilde uyumlu topluluklar halinde yaşarlar. Bu geliştirdikleri sosyal bağlar sayesinde mümkün olur. Böyle gruplar içinde yaşamak tehlikeleri bertaraf etmeye, güvenli ortamda yavru büyütmeye yani hayatta kalma imkanlarını arttırmaya yardımcı olmuştur. Anne-çocuk bağlanmasıyla ilk olarak başlayan sosyallik başka bağlar kurulmasına imkan veren alt yapıyı hazırlar. Sosyal bağlar sadece fiziksel güvenlik sağlamaz. Psikolojik güven ve sağlıklı mutlu bir hayatın başlangıcını oluşturur.

İnsan yavrusu gelişmemiş olarak dünyaya geldiğinden anne bakımının ilgisi sayesinde hayatta kalır. Bu sırada oluşan bağlanma ile yavru annesinin yakın korumasını yanında hissetmediğinde bizim ağlama olarak bildiğimiz ayrılık acısının seslenmelerini yapar. Bu yolla annesinin ilgisini çekmeye çalışır. Anneden ayrılmanın getirdiği acı uzun sürerse ya da bir daha hiç annesine kavuşamazsa psikolojik acı yasa ve depresyona dönüşebilir.

Sosyal bağlanmanın etkileri o denli büyüktür ki sevgi ve sosyallik arayışı ve eksikliğinin olumsuz sonuçları yaşam boyu devam eder. “Bizlere yöneltilmiş şefkatsiz duygusal jestlere, yoğun bir şekilde tepki gösteririz; dışlanma ve sosyal olarak reddedilmenin çok daha hafif formlarıyla ilgili bir ipucu aldığımızda bile bunu psikolojik bir acı olarak deneyimleriz (Eisenberg, 2010; Akt. Panksepp, Biven: 2021, 432).”

> “İnsan YAS’ının anatomisi, hayvanlarda haritası çıkarılmış olduğu üzere, ayrılık çağrılarına aracılık eden sistemle aynıdır. Öyle görünüyor ki sosyal dışlanmanın acısını hissetmek için temel sistem, fiziksel acının afektif yoğunluğuna aracılık eden beyin sistemlerinden evrimsel olarak ortaya çıktı. Acının afektif yönleri için en eski subkortikal beyin sisteminin, acının bilişsel ayırt edici yönlerini aracılık eden üst beyin bölgelerini döngülenen

> sistemlerden farklı olduğunu belirtmemiz önemlidir (Panksepp, Biven: 2021, 432)."

Panksepp daha önce bu sisteme, terk edilen yavru hayvanların ajite halde anksiyeteli panikli haller yaşamalarından ötürü PANİK ismini vermiştir. Ancak ileri yaştaki insanların sosyal yalnızlık yaşadıklarındaki hal panikten çok üzüntü ve yalnızlık hissi olduğundan bu ismi kafa karıştırıcı bulmuşlar ve PANİK/YAS sistemi olarak değiştirmişlerdir. Ancak her duruma panik hali eşlik etmediğinden sadeleştirmek için kaynaklarında YAS olarak kullanılmıştır.

Panksepp bu sistemin iki önemli ve zıt özelliğinden bahsetmektedir. Uyarılmış YAS sistemi bireyi terk edilmiş ve perişan hissettirir. Ancak üzüntü geçtiğinde güvenli bağlar tekrar kurulup duygusal olarak bizi sardığında derin bir huzur ve güven hissederiz. Sevdiğimiz ve güvendiğimiz insanlarla beraber huzurlu hissetmeye devam ederiz, duygusal yakınlık her şeyin yolunda olduğu hissiyatını verir. Ayrılık acısına şahit olmak da ayrıca dokunaklıdır ve üzüntü vericidir.

Ayrılık acısının KORKU ile bir ilişkisi olabilir mi? Bu sorunun yanıtı hayırdır. Çünkü çocuk tehlike durumunda olacağı gibi kaçma, saklanma davranışı göstermez. Avcı tarafından fark edilmemek için donup kalma davranışlarının aksine ağlayarak dikkat çekmeye çalışır. Yukarıda değinildiği gibi ayrılık çağrısı olarak adlandırılan ağlamalar, seslenmeler anneleri de tetikler.

YAS kapasitesi sadece memelilerle sınırlı değildir, kuşlar ve insanın çok eski ortak atalarından gelen, sosyal ihtiyaçları nedeniyle beyinlerinin derinliklerine gömülmüş ve oradan yükselen duygulardır. Kuş ve memelilerin ayrılık çağrılarının benzer beyin bölgelerinde oluştuğu ve benzer nörokimyasallar tarafından düzenlendikleri bilinmektedir.

> "YAS sistemi uyarıldığında, hayvanlar yeniden bir araya gelmek için yoğun bir şekilde çaba harcamaya heveslidirler. Bu olgular dokunaklı bir şekilde YAS'ın bir çok omurgalının BeyinZihin'inin en eski afektif sistemi olduğuna işaret ederler. Bu en iyi 'psikolojik acı' olarak tarif edilebilecek yoğun bir duygulanıma aracılık eder. Bu duygu çok eski köklere sahipken etkisi bizim modern uygarlığımızı kurma yolumuzdan dolayı ortadadır. Bu en eski duygusal

> sistemin işlevleri bütün insani hayatlarımız boyunca iyi olma veya perişan olma hislerimiz açısından geniş bir etki alanına sahiptir (Panksepp, Biven: 2021, 436,437)."

Davranışçı ekolün çocukların anne babalarıyla kurduğu sevgi ilişkisini, ödüller aracılığıyla öğrenilmiş bağlantılar yoluyla kurulan sevgi ilişkisi olarak varsayması sosyal bağların çift yönlü etkisini göstermesi bakımından anlamlıdır. Davranışçılar yine aynı görüş doğrultusunda çocukların fiziksel ihtiyaçları karşılanmadığında anne babalarıyla bağ kurmalarına nedenleri olmadığına da inandılar. Yani yavruların fiziksel ihtiyaçlarının karşılanması dışında sosyal bağ kurmaya gereksinimleri yoktu. Bu görüş Rene Spitz'in, yetimhanelerde fiziksel olarak iyi bakılan ancak çok az şefkat gören çocukların gelişimlerinin normal olmadığını ortaya koyan çalışmasından (Spitz ve Wolf, 1946) sonra değerini kaybetti. Almanyada yapılan bu çalışmanın yanı sıra Çavuşesku iktidarında Romanyadaki yetiştirme yurtlarında ve bakım evlerinde büyüyen çocukların durumu da benzerlik göstermektedir. Süreğen bir insan sevgisinden mahrum yetişen çocuklar iyi gelişemez ve canlılılarını yitirirler. Benzer durumun hayvan yavrularında da aynı sonuçlar verdiği geçen yüzyılın ortalarında yapılan araştırmalarda bulgulanmıştır. Psikolog Harry Harlow (1958) yalnız bırakılan al yanaklı maymun yavrularıyla, biyolog John Paul Scott (1998) kuzu ve köpeklerle olan çalışmalarında yavru hayvanların annelerinden ayrıldıklarında saatlerce ağladıklarını kanıtlamışlardır. Bu hayvanlar bir süre sonra tamamen yemek yemeyi keserler ve yalnız kalan maymunlar depresyon benzeri hallere girerler. Üstelik bu yavrular anne yerine aynı yaştaki maymunlarla birlikte büyütüldüklerinde dahi olumsuzlukların bir kısmı giderilebilmiştir.

Özetle YAS sistemi akıl sağlığı için en yüksek seviyede öneme sahip bir sistemdir. Depresyon ve kronik anksiyetenin arkasında bu sistemin olduğu düşünülmektedir. Tüm memeliler başkalarıyla bağlanamaya ihtiyaç duyarlar ve bunun en tipik olanı anne ve bebeği arasında olandır. Annenin BAKIM sistemi bebeğin YAS sisteminin yakın ve bağlanmış olma ihtiyacına cevap verir. Anneye veya bakım veren kişiye güvenli ve sıcak bir biçimde olan bağlanma duygusal bir ihtiyaçtır. Sevdiklerimizden uzak kalacağımız fikri bile mutsuzluk ve endişe verir. Bu sayede bağlanmanın sevgi dolu iletişimin değerini algılarız.

1.5.7. OYUN Sistemi

Panksepp, oyunu tanımlamak kolay değildir ama gördüğünüzde oyun olduğunu anlarsınız diyor. Gordon Burghart'ın tanımlaması Panksepp'e göre şimdiye kadar yapılmış en detaylı tanımlamadır. Beş kriterden oluşan tanımlama şöyledir:

1. Oyun sırasında bu faaliyetin, uyumla ilgili işlevleri gözler önünde, yani belirgin değildir;

2. Oyun kendiliğinden yapılan bir aktivitedir, zevk verdiği için oyun oynanır (keyiflidir);

3. Oyun yetişkin aktivitelerinin abartılı ve tamamlanmış bir şeklidir;

4. Oyunda tekrarlayan bir sürü aktivite vardır, esnek olmayan pek çok ciddi davranışa nazaran oyun zengin çeşitliliklerle gerçekleştirilir;

5. Oyun oynayabilmek için hayvanların karnının tok, rahatlarının yerinde ve sağlıklı olmaları gerekir ve stres etkenleri oyunu azaltır (Burghardt, 2005, 82).

Ancak Burghardt'ın bu kriterlerinde dinamik sosyal etkileşimin bulunmadığını da belirtmektedir Panksepp. Panksepp ve arkadaşları için OYUN sistemi her memeli yavrusunda doğuştan bulunan ve onlara büyük keyif veren oyun aktivitelerini yani alt alta üst üste boğuşmalı oyunları üreten sosyal etkileşimli birincil süreç duygulara dahildir. Diğer tüm temel duygusal sistemler gibi subkortikal beyin bölgelerinden yükselir. İnsanın gelişmiş ve büyük beyninde üçüncül süreç ağ örgülerinin karmaşık bağlantılarıyla oyunbazlık ve mizaha dönüşen hayal güçlerinin çekirdeği sosyal neşenin kaynağı bu sistemdir.

Hayvanlardaki dürtüsel oyunun yavruların avlanma, yiyecek arayıp bulma gibi sosyal olmayan becerilerin öğrenilmesi için olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte doğuştan gelen saldırganlık, flört etmek, cinsellik ve bazı türlerde rekabet ve hatta ebeveynlik becerileri gibi pek çok sosyal beceriyi kazanmak için de oyun önemlidir.

> "OYUN sosyal beyinlerimizin yüksek seviye pek çok işlevinin yapılanması açısından temel bir güç olabilir. Oyun aktiviteleri, yavru hayvanların, işbirliği kurabilecekleri ilişkiler geliştirmelerini ve bu kişilerle özdeşleşmeyi üretiyor olabilir. Ayrıca kimlerden uzak durmaları gerektiğini öğretiyordur. Sosyal etkileşimlerde ne zaman baskın geleceklerini, ne zaman adabıyla çekilmeleri, uyum sağlamaları veya yenilgiyi kabul etmeleri gerektiğini de hiç şüphesiz oyunla öğrenirler. Oyunun bir de karanlık yüzü vardır. Hayvanlar oynarken, kime zorbalık edebileceklerini veya kimlerin kendilerine zorbalık edeceğini de öğrenebilirler. Kısaca, beynin OYUN ağ örgüleri, kişileri hayatları boyunca sahneleri olacak sosyal dokunun katmanlarıyla iç içe geçirir. Bu ağ örgüleri aynı zamanda onları, hayatın hiç şüphesiz aniden önlerine çıkaracağı çeşitli olaylarla başa çıkmaları için hazırlar (Panksepp, Biven: 2021, 482)."

OYUN dürtüsü bir yanıyla güçlüdür bir yanıyla kırılgandır. Kırılgan oluşu olumsuz çevresel etkenlerin OYUN üzerindeki olumsuz etkisidir. Korku, kızgınlık, acı ve ayrılık acısı gibi olumsuz duygular bu etkilere dahidir. Bununla birlikte bedensel ihtiyaçlar ya da hastalık da OYUN'u olumsuz etkiler.

Alt alta üst üste boğuşmalı oyun küçük yaştaki memeliler için en temel oyun şekli olarak görülmektedir. Daha karmaşık olan insanın oyunlarının yine bu temel oyun dürtüsünün ikincil veya üçüncül değişkenleri olduğu düşünülmektedir. İnsanlar çocukluktan yetişkinliğe geçtikçe bu dürtü kendisini sözel ifadelere döker. Dalga geçme, atışma, boğuşma ve tuş etmeyle paralellik gösteren davranışlardır.

Neşeli oyunun en temel göstergelerinden birisi kahkahalardır. Kahkahalar neşe dolu sosyal birliktelik hissini yaratır. Günümüzde insan gibi pek çok memelinin kakhka benzeri sesler çıkardıklarına ilişkin güçlü kanıtlar bulunmaktadır. İnsanların gıdıklandıklarında çıkan seslerin bütün büyük maymunlardan sıçanlara kadar gıdıklanma karşısında çıkardıkları bilinmektedir. Sıçanlarda gıdıklanma sırasında 50 kHz'lik cırıldamalar kaydedilmiştir. Özellikle enseleri gibi oyun için tahrik oldukları yerden gıdıklanma davranışı gösterirler. Daha ilginci tıpkı çocukların gıdıklama dışında sadece el hareketinden oluşan gıdıklama tehditine karşı kahkaha atmaları gibi sıçanlar da bu hareketten etkilenmişlerdir.

İnsan kahkahasının karanlık yönünden de bahsetmek gerekir. Başkalarının incinmesine, utanmasına, aşağılanmasına şahit olunduğunda ortaya çıkan gülme

karanlık kahkaha olarak nitelendirilir. Burada yatan psikolojik süreç kendisinin söz konusu hataya ya da zor duruma düşmediğiyle alakalı olarak kendini daha şanslı ya da zeki hissetmeyle ilgili bir histir. Komedi de üstünlük durumlarını kullanarak komik karakterin aşırılıklarını ortaya serer. Seyirci bu aşırılıklara gülerek komik kahramanı cezalandırı. Bu yüzden meşhur sözdeki gibi tragedya kahramanında kendimizi komedya kahramanında komşumuzu görürüz. Gülerek cezalandırılan hatalarla özdeşlik kurmak istemeyiz.

Oyunun işlevleri iki grupta değerlendirilmektedir. Buna göre sosyal ve sosyal olmayan şeklinde iki gruplama vardır.

> "Olası sosyal işlevler, çeşitli yarışmalı ve yarışmasız sosyal becerilerin öğrenilmesidir. Bu davranışlar, sosyal bağlanma ve sosyal alışverişten sosyal statü ve liderliğe hatta etkili iletişime kadar uzanır. Oyunun olası sosyallik dışı işlevleri ise, fiziksel zindelik, bilişsel işlevler, aletlerin ehil olarak kullanılması ve beklenmeyen durumlar karşısında yaratıcı olma becerisi gibi işlevlerdir. Sosyal olmayan işlevler, pek çok farklı durum karşısında yaratıcı düşünebilme yeteneği gibi karmaşık bilişsel becerilerden küçük yaştaki avcı hayvanların avlama ile alakalı becerileri veya av olmaktan kurtulmak için öğrenilmesi gerekenlere kadar uzanır. Ne yazık ki bu fikirlerin hiçbirisiyle ilgili sağlam bilimsel veritabanı bulunmamaktadır (Panksepp, Biven: 2021, 507)."

İKİNCİ BÖLÜM
DİNAMİK SİSTEMLER TEORİSİ

İKİNCİ BÖLÜM

DİNAMİK SİSTEMLER TEORİSİ

2.1. Dinamik Sistemler Teorisi

2.1.1. Teorinin Kökenleri

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından sonra bilişsel bilimlerde kendisini gösteren ve 1970'lerden sonra popülaritesini arttıran Dinamik Sistemler Teorisinin (DST) ortaya çıkışı aslında "Genel Sistemler Teorisi" adıyla biyolog Ludvig von Bertalanffy'ye aittir. 1930'lu yıllarda bilimsel araştırmalarda karmaşık yapıların incelenmesinde, yapıyı olabildiğince parçalarına ayırarak, yalıtarak gözlemlenmesi yaklaşımı benimsenmekteydi. Bu sayede karmaşık yapıların içindeki değişkenleri denetlemek mümkün olabilecekti. Ancak Bertalanffy parçaların ayrıştırılması yerine onların arasındaki etkileşimin, yapının/organizmanın/ sistemin bütününü anlamak için önemli olduğunu düşündü. Örneğin bir hayvanın moleküller, hücreler, dokular, organlardan oluştuğunu bilmemiz onun davranışlarını anlayabileceğimiz anlamına gelmiyordu. Karmaşık bir yapıyı anlamak söz konusu olduğunda tek başına küçük parçalarına odaklanmak sonuç vermiyordu. Bertalanffy bunun yerine, dinamik bir denklem önerisinde bulundu; bu denklemin temelleri bütünlük ya da öz-düzenlenme, [deneyimsel] açıklık, öz-dengelenme ve hiyerarşik organizasyondan oluşmaktaydı. Bertalanffy'nin bu yaklaşımın kaynağında da Freud'un bütün canlıların gerilimden/ karmaşadan düzene ve dengeye olan yönelişleri düşüncesi yani homeostasis (dengeleşim) kavramı yatmaktadır. Canlılar varkalımları süresince çeşitli denge-dengesizlik salınımları yaşamaktadır. Organizma ve çevresi sürekli olarak sabit, düzenli ve durağan değildir. Ancak canlılar dengesizlikten ve karmaşadan hoşlanmazlar. Bu yüzden dengeli olma haline doğru bir arayış sürmektedir. Dengeye ulaşıldığında da organizmanın ve çevreninin değişkenliğinden ötürü bu durum kalıcı olmayacaktır ve bu döngü böylece devam eder. Çünkü organizmalar aktiftir ve çevresel koşullar da statik değildir. Bu döngüselliğin organizmalar için uyaranlar barındırması onları değişim ve

dönüşüme, esnekliğe zorlamaktadır bu da gelişim anlamına gelir (Bertalanffy, 1967). Bu kavramlar ileriki dönemlerde psikologlar, gelişimcilerin ilgisini çeker.

Teoriye ikinci katkıyı veren isim Nobel ödüllü kimyager Ilya Prigogine'dir. Prigogine termodinamik yasaları üzerine çalışmaktadır. Fiziğin bu alanına göre evrendeki enerji sürekli akışkandır ve değişkendir. Bununla birlikte bu akış hep artıdan eksiye doğrudur. Newton fiziğinin görüşüne göre evrenin enerjisi zamanla yok olacaktır. Aynı zamanda bu her yapının, sistemin, organizmanın zamanla bozulacağı anlamına gelmektedir. Prigogine bu olgulardan yola çıkarak ünlü 'zamanın oku" kavramını ortaya atar. Bu kavram zamanın, yayından çıkmış bir ok gibi, tek yönlü ve geri döndürülemez oluşunu anlatmaktadır. Bununla birlikte Prigogine, birçok sistemde olduğu gibi biyolojik sistemlerin/organizmaların içinde bulundukları ortamın dengesizliği nedeniyle canlıların termodinamik olarak açık bir ortamda bulunduğu dolaysıyla çevrelerinden topladıkları enerjiyle termodinamik olarak dengesizlik içinde olduklarını ekler. Bu şu anlama gelmektedir; canlılar topladıkları enerjiyle zamanın okunu, bir süreliğine de olsa, tersine çevirmektedirler. Gelişim kavramını ele aldığımızda, karmaşıklığın artması ve organizasyonun ilerlemesi bakımından bir örnek oluşturabilir (Early, 2012: 165-175).

Yaklaşımın bir çok karmaşık yapının analizi için uygulama imkanı vermesi başta fizik ve matematik gibi temel bilimler alanı olmak üzere bir çok disiplinden bilim insanlarının ilgisini çekti. Farklı alanlarda kaos teorisi, karmaşıklık teorisi gibi çeşitlemeleri ortaya çıktı. 1960'lı yıllardan sonra bilişsel bilimlerdeki kompütasyonel ve bilgi işlem temelli yaklaşımların yanı sıra alternatif olarak bilişsel alan çalışmalarında da kullanıma girdi. Psikoloji, gelişim psikolojisi, eğitim bilim, beden eğitimi gibi disiplinlerde genel yaklaşım olarak teoriden faydalanılmaktadır.

2.1.2. Temel Yaklaşım, Sınırlayıcılar, İhlaller, Belirme

Temel yaklaşım; doğrusal olmayan, karmaşık, süreklilik göstermeyen, bütünü etkileyen parçaların tümünün ilişkisinden doğan organizmalar ya da yapılar söz konusu olduğunda DST bu yapıları anlamak, analiz etmek veya bunlara yönelik çalışmalar

geliştirmek için kullanılabileceği şeklindedir. DSTde karşılaşılan diğer bir kavram doğrusal olmamadır (nonlinear). Doğrusal sistemler aynı zamanda kapalı sistemlerdir. Süreci başlatan bir tetikleyiciden sonra, sistemin dışarıdan ya da kendinden bir etkiye maruz kalmadığı, başlangıç, gelişme ve sonuçlanma aşamalarının planlandığı, tasarlandığı şekilde gerçekleştiği sistemlerdir. Doğal olarak kararlı, durağan yapılardır, herhangi bir etki onları etkilemez. Neden-sonuç ilişkisi bakımından da doğrusaldırlar.

Ancak karmaşık organizmalar, açık sistemeler, çok parçalı ve parçaların etkileşim halinde olduğu yapılar böyle değildir. Sadece canlı organizmalar değil bazı süreçler de doğrusal değildir. Örneğin eğitim, pozitif yönde bir değişim sağlamak için yapılan bir çalışmadır. Bu çalışmada genel olarak bir gelişim beklenir. Ancak DSTye göre gelişim doğrusal olmayan bir süreçtir. Yani bir konuda eğitim gören bir bireyin aynı hızda, sürede, devamlılıkta gelişim göstermesi mümkün değildir. Süre, moment, devamlılık gibi değerler gösterdikleri değişim üzerinden ölçülmektedir. Söz konusu karmaşık yapılarda değişim sistem içindeki çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. DSTye göre bu faktörler "sınırlayıcı [koşullar]"dır[1]. Sınırlayıcılar organizmadan, çevreden ve görevlerden kaynaklanabilir. Örneğin bireyin fiziksel-bilişsel kapasitesi, sosyokültürel koşulları ve yerine getirmesi gereken işin, görevin koşulları, kuralları sınırlayıcılardır.

Sınırlayıcılardan sonra doğrusal olmayan, karmaşık, açık sistemlerde görülen ikinci etmen çevreden ya da organizmanın kendi sisteminden gelen ve denge durumunu bozan uyaranlar yani "ihlaller"dir[2]. İhlaller oluştuktan sonra organizma artık eski denge halinde değildir. İhlalleri olumsuz algılamak gerekmez ancak o ana dek devam eden durumu bozan, organizmanın yanıt vermesi gereken yeni bir durum yaratan öncüllerdir. Aynı zamanda bir yeniliğe zorlarlar.

---

[1] Boundary conditions

[2] Perturbations

Sınırlayıcıların belirlediği halde bir ihlal ile karşılaşan organizmada, bu etkileşimin sonucunda yeni bir davranış örüntüsü/yapısı belirir[1]. Organizma öz-düzenlenme yeteneğiyle içinde bulunduğu durumda dışarıdan (çevreden-görevlerden) gelen uyaranların oluşturduğu dengesizlik haline bir çözüm bulur. Böylelikle yeniden bir denge hali yaratılır. Scott Kelso, belirme kavramıyla birlikte pekişme ifadesine de yer vermektedir (Kelso, 1995).

2.1.3. Nonlineer Kararsız Karmaşık Sistemler

DST psikoloji ve eğitim bilimden sonra genel olarak bilişsel bilimlerde yankı bulmuştur. Zira zihin gibi hem karmaşık hem etkileşimli bir ortamın incelenmesine uygun bir yaklaşım sunmaktaydı. Özellikle bedenlenmiş bilinç yaklaşımındaki gibi organizmanın ve çevrenin karşılılı olarak etkileştiği, çevreden ve bedenden gelen uyarılara tepkiler üreten, tepkileri gözlemleyip onlara yeni tepkiler veren; birden fazla parçanın etkileşiminden oluşan beyin ve sinir sistemi gibi karmaşık yapılar için çok şey vaat ettiğini bir çok araştırmacı fark etti. Kompütasyonel teorinin önerdiği ikili sisteme karşılık neden-sonuç ilişkisi gibi düz bir yapıda ilerlemeyen, doğrusal olmayan ve parçaların etkileşiminin bütünü oluşturduğu, daha önemlisi bu etkileşimler sonucunda kendi kendine organize olan yani öz-düzenlenmenin mümkün olduğu yapıların daha iyi anlaşılmasını sağlıyordu.

Doğrusal, neden-sonuç ilişkisine dayalı dolayısıyla kapalı bir sistem şöyle tarif edilir; bir uyaran bir tepki oluşturacak şekilde sistemi tetikler. Sistem etkiye uygun bir tepki üretir, bir eylemde bulunmak, bellekten bir hatırayı çağırmak gibi. Düz bir mantığa sahiptir, yanıt üretildikten sonra süreç tamamlanır. Başlar, ilerler ve biter. Adeta bir bilgisayar komutu ya da algoritma gibi. Ancak vücudun nasıl işlediğine dair bilgiler arttıkça bu basit mantıktaki kapalı yapının sunduğu model gerçekte var olanı pek de yeterli şekilde tarif etmediği düşünüldü. Öncelikle, canlı organizmalar gibi çevresiyle etkileşen yapılar kapalı değil açık sistemlerdir. Varlıklarını sürdürmeleri için dışarıdan

---

[1]Emergence

enerji transferine ihtiyaç duyarlar, ele geçirdikleri kaynakları metabolize ederler ve canlılıklarını sürdürürler. Çevreleriyle etkileşime giren, enerjiyi (maddeleri ya da bilgiyi) dönüştüren yapılar açık sistemler oldukları kadar dengesiz ya da kararsız (nonequilibrium) sistemlerdir. Buradaki dengesizlik ya da kararsızlıktan kasıt basitçe durağan olmamalarıdır. Fiziksel maddeleri düşündüğümüzde katı-sıvı-gaz halleri arasında geçiş yapan bir madde örneğinde dahi hal geçişi tamamlandığında (enerji alması veya vermesi sonucunda) artık kararlı hale gelir. Su buharını soğuttuğumuzda önce sıvı daha sonra da buz halini alır ve süreç tamamlanır. Ancak canlı (ya da açık sistemler) için böyle bir durağan hal ya mümkün değildir ya da önemsenmeyecek kadar kısadır.

Milyarlarca nöron ve bunun birkaç katı sinaptik bağlantıdan oluşan, kendisi ve çevresinden sürekli olarak veriler alan, işleyen ve tepki üreten, bunu aynı anda çoklu işlevleri de yürüterek yapan beyin hem yapısı, hem işleyişi hem de işlevleri bakımından açık bir sistemdir. Çünkü beyin ya da onun sonucu olan zihin gibi açık sistemler basitçe etki-tepki, neden-sonuç, girdi-çıktı ikiliğinde sınırlı kalmaz. Sistem sürekli veri topladığından ve değerlendirme yaptığından organizmanın içinde bulunduğu hal hiçbir zaman mutlak ya da sürekli dengede olamaz. Sürekli akış halindeki uyaranlar sistemi dengesizleştirir, sistem dengeye ulaşmak için tepki üretir, yeni bir hal oluşuyorsa da bu hal artık ilk tepkiden önceki hal olmadığından bu halin algılanması bir homeostasise ulaşmaya müsaade etmez. Döngüsel bir nedensellik içinde sistem sürekli olarak denetleme, düzensizleşme, tepki, özdüzenlenme şeklinde ilerlemektedir.

Karmaşık yapıların, açık sistemlerin durağan değil dinamik olamalarıyla ilgili diğer iki kavram işbirliği ve rekabettir. Birden çok parçadan ve bu parçaların bir aradalığından oluşan yapılar bir işbirliği içinde çalışırlar. Cansız maddelerin dünyasında da canlıların yapısında da çevreyle etkileşim sonucunda (ısı, titreşim, manyetizma, moleküler çekim, akışkan mekaniği vb.) parçalar bir yapı (pattern) oluşturur. Bunun için akıllı kendini düzenleyen bir yapı olması gerekmez hatta bir “kendi”likten bile söz etmek mümkün değildir ama “kendiliğinden” yapılar/paternler oluşur. Bunu sağlayan

şey yapıyı oluşturan parçaların birbiriyle ve çevreyle olan etkileşiminin sonuncunda oluşan işbirliğidir. Bu klasik anlamda bilinçli bir işbirliği değilse de yine de bir bilginin bir şekilde işlenmesiyle ilgilidir. Yapılar bu bilgiyle girdikleri etkileşime göre hem bir kararlılık (stability) gösterirler hem de duruma göre içten veya dıştan gelen etkilere göre uyumlanabilirler (adaptability). İşbirliği içinde bulunan parçalar aynı zamanda çevredeki etkilerle, diğer ifadeyle bilgilerle bireysel olarak etkileşime girdiklerinden, (örneğin ısı aynı anda aynı derecede her parçaya eşit enerji vermez ya da yapı aynı anda başka bir etki altında da bulunabilir), parçalar arasındaki farklardan dolayı bir rekabet oluşur. Canlılar söz konusu olduğunda bu etkileri derlenen ve değerlendirilen bilgiler olarak düşünmek gerekir, farklı kaynaklardan derlenen farklı bilgilerin oluşturduğu eşitsizlik. Canlılar çevrelerindeki bilgileri derlemek ve değerlendirmek zorundadır bu da sürekli akan bilgi ve etkileşim demektir. (Kelso, 1995: 4-8). Eşitsizlikten doğan rekabet yapının kararsız hale gelmesi için bir tetikleyici ya da ihlal (perturbation) görevi görerek yapıyı dinamik hale getirir. Rekabetin dönüştürücü gücünün arkasında durağanlığa müsade etmemesi vardır ve bunun etkilerini canlıların dünyasında nasıl sonuçlar doğurduğunu bilmekteyiz.

Kompleks yapılar, özdüzenlenme gibi konular üzerine çalışan sinir bilimci J.A. Scott Kelso *Dynamic Patterns: Self-Organization of Brain and Behavior* kitabında Dinamik sistemlerin bilişsel ve davranışsal alandaki yansımalarına geçmeden önce teorinin ödünç alındığı fiziğin alt dalları olan termodinamik ve akışkanlar mekaniği gibi alanlardan hareketle teoriyi derinlemesine ele almıştır. Kelso, özdüzenlenme ya da örgütlenme özelliği bulunan yapıların özelliklerini ve belirleyenlerini şöyle sıralar:

1- Bu yapılar çok sayıda parçanın etkileşiminden kendiliğinden doğan oluşumlardır. Eğer yeterli sayıda parça yoksa ya da etkileşim yetersizse bir yapı ortaya çıkmayacaktır. Sözkonusu etkileşimler doğrusal değildir. Dolayısıyla bütün parçalardan, parçaların birbiriyle ve çevresiyle oluşturduğu etkileşimden ötürü, sadece büyük değil aynı zamanda farklıdır.

2- Sistem enerjisini tüketir (ve dışarıdan enerji almak zorundadır) ve denge halinde olmamalıdır. Parçaların etkileşimi nedeniyle enerji eşit ve düzenli olarak sisteme dağılmaz ancak enerjiyi daha iyi dağıtmak için bazı ana hatlarda yoğunlaşmıştır.

3- Karmaşık sistemlerde, etkileşimin işbirliğinden ortaya çıkan yapıyla karakterize olan, ortak değişkenler (ya da düzen değişkenleri) olarak ifade edilen belirli bir özgürlük bulunur. Bir düzen değişkeni parçaların arasındaki uyumdan, eşgüdümden doğar ancak zamanla parçaların davranışını etkiler hale gelir. Döngüsel nedensellik dediğimiz şey budur ve totolojiyle aynı şey değildir.

4- Düzen değişkenleri, düzenliliğin kaybolduğu yeni ya da farklı yapının oluşmaya başladığı geçiş evrelerine yakın görülür.

5- Değişkenlikler sürekli olarak sistemi ölçer böylelikle kendisinin kararlı halini fark etmesini imkan tanırken yeni yapılar oluşturma fırsatlarını keşfetmesini sağlar. Bu değişkenlikler olumlu gürültü kaynakları olarak değerlendirilmeli kaçınılması gereken rahatsızlıklar olarak görülmemelidirler (Kelso, 1995: 16).

Bunlarla birlikte Kelso'ya göre özdüzenlenme kapasitesi olan sistemlerin üç temel koşulu şunlardır; (1) sistem üzerinde etkisi olan değişkenler (bunlar zaman zaman "sınırlayıcı şartlar" kavramıyla aynıdır), (2) birbiriyle etkileşen parçalar ve (3) bunların sonucunda ortaya çıkan yapılar ya da modlar (pekişmeler) (Kelso, 1995: 18).

DSTnin diğer önemli kavramları ise öz-düzenlenme, yeniliğe açıklıktır. Ortaya çıkan yeni durum karşısında denge durumunu kaybeden organizma kısıtlayıcı koşulların belirleyiciliği içinde tekrar kendini düzenlemek durumunda kalır. Burada yeni olana karşı açıklık kavramıyla karşılaşırız. Deneyimsel olana açık olmak yeni bir durumun yaratılmasında önemli rol oynar. Zira değişen koşullarda öz-düzenlenme bir yeniliğe bağlıdır (Lutterbie, 2011: 83-90).

Lutterbie, sinirbilim ve nöropsikolojide yaygın kabul gören bilişsel teorilerin oyuncunun çalışmasına önemli katkılar sunabileceğini söylerken göz önünde

bulundurulması gereken bazı ilkelerden de bahseder. Bu ilkeler şöyledir; (1) sanatsal yaratım süreçleri karmaşık ve bilinmez olduğu kadar bu sürece dair teoriler de aktörlüğe bir ulviyet atfeden kültürel eğilimler nedeniyle çarpıtılmıştır. (2) Verimlilik beynin evrimininde birincil belirleyici etkendir. (3) Beyin, beden ve bedenin içinde bulunduğu ortam ile derinlemesine biçimde bütünleşmiştir, Dinamik Sistemler Teorisi (DST) düşünsel ve yaşamsal süreçleri ikna edici biçimde tartışan ve bilişsel süreçleri açıklama yolunda en güçlü ve ilgi çekici konseptlerden biridir. DST, insan zihninin beden ve içinde bulunduğu çevreyle olan ayrılmaz bağlarını ortaya koyarak Descartes'ın zihin beden ikiliğini etkili biçimde yanlışlamaya imkan vermektedir. Lutterbie'nin vurguladığı son ilke şunu söyler, (4) sanatçının beyni yapısal olarak diğer herkesten farksızdır ancak duyumsayışı sayesinde bilgiyi herkesten farklı işleme ayrıcalığına sahiptir (Lutterbie, 2011: 79).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
OYUNCUNUN ÇALIŞMASININ DÜZENLENMESİ

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

OYUNCUNUN ÇALIŞMASININ DÜZENLENMESİ

3.1. Sinirbilim Bulguları ve Dinamik Sistemler Teorisinin Yaklaşımı ile Oyunculuk Çalışması Üzerine Düşünmek

Buraya kadar olan bölümlerde modern sinirbilim araştırmalarında kabul görmüş, sağlam kanıtlarla desteklenmiş savlar ele alınmıştır. Yeni görüşler, beynin karmaşık ve incelikli organizasyonun sinirbilimsel olarak araştırılmasıyla elde edilmiş bulgular ve bu bulguların kuramsal çerçevede değerlendirilmesiyle oluşturulan modellere dayanmaktadır. Sinirbilim çalışmalarının genişliği ve derinliği giderek artmaktadır. Bu çalışmada yer verilen konular, oyunculuk çalışmalarında faydalanılabileceği öngörülerek, yegane enstrümanı olan bedeninin çalışma prensiplerini açıklayan bulgu ve görüşlere yoğunlaşacak şekilde seçilmiştir. Oyunculuk çalışmalarını sinirbilimsel verilere uygun biçimde düzenlenmiş olarak tasarlamak, uyarlamak için çok geniş bilgi yığını içinden öncelikle; beyin-beden bütünlüğünü vurgulayan dolayısıyla düalist görüşü reddeden tekçi görüş ele alınmıştır. İnsanın (oyuncunun) kendi bedeni ve çevresiyle olan iletişimi sonucunda zihinselliğin oluşması ve bilincin buna göre tanımlanmasının kabulü, oyunculuk pratiğini mümkün kılacak teknik ve yöntemlerin hangi prensipler üzerine oturtulacağının zeminini oluşturmaktadır.

Sözgelimi bu teknik ve yöntemler bedeni ve zihni ayrı unsurlar olarak gören prensipler üzerine oluşturulduğunda bedeni önceleyen ya da düşünceleri/duyguları önceleyen yaklaşımlardan bahsetmek hatta bunları gereksizce yarışmacı bir bakışla birbirinden daha iyi işleyen yöntemler olduğunu söylemek mümkün olabilir. Yani devinimsel yöntemleri (bedeni) esas alarak bir oyunculuk pratiği ve/veya eğitimine dair yaklaşım oluşturmak ya da tam tersine bütün sürecin başı düşünceler, duygulardır önce onları oluşturmak gereklidir şeklinde bir savlamayı takip ederek yöntemler yaklaşımlar tasarlamak gibi. Oysa zihin ve vücut bedenin ayrılmaz bileşenleridir, kesintisiz etkileşim içinde farkında olduğumuz ve olmadığımız süreçlerde çalışarak bilinci,

duyguları, düşünceleri, davranışları oluştururlar düşüncesini esas alan biri bedeni, dışından veya içinden yahut deviniminden ya da fikrinden yola çıkarak değil içinde bulunduğu durumu esas alan bir yaklaşımı izlemelidir. Bu yaklaşıma göre durumun analizi, durumun algılanması, duruma uygun çalışma/teknik/provaların tasarlanması ve durumla etkileşen, devinimsel ve psişik olarak durumda var olan oyuncu/bedenlere imkan veren yönergeler oluşturulur.

Çalışmada genişçe yer alan diğer konu nörobilimsel afektif çalışmalar ışığında duygular, özellikle de ikincil ve üçüncül süreç duygusal deneyimlerin üzerine oturduğu temel duygu sistemleridir. Duyguların insan bilişinin neresinde olduğuna ait görüşler tarihsel olarak çok eskilere dayanmaktadır. Ancak sinirbilim devriminin yaşandığı 1990'lı yıllara değin duyguların, tıpkı düalist görüşteki zihin-beden hiyerarşisinde olduğu gibi, düşüncenin denetimi altında olduğuna inanılmaktaydı. Oysa evrimsel süreçte atalardan gelen yerleşik duygu sistemleri hayvanların yaşam mücadelesinde en önemli enstrümanları olmuştur ve insan gibi sofistike neokorteksi sayesinde yüksek bilişsel işlevler yürüten bir canlı için bile duygular ve yüksek seviye bilişsel işlevler iç içedir. Yüksek kapasiteli incelikle meseleleri ele alabilen neokorteksin kapasitesi insanı duygulardan azade bir hale getirmemiş duyguların çıktılarını öğrenme, derin düşünceler üretme ve farkındalık gibi süreçlerle düzenlemiş ama yok etmemiştir. Damasio'nun sözünü hatırlatmak gerekirse "insan düşünebilen bir duygu makinesidir". Gerçek yaşamda durum böyleyken sahnenin kurgusal dünyasında da temsil edilen insanın durumu farklı değildir. Buna tiyatro sanatında temsiliyeti gerçekleştiren oyuncunun bedeninin çalışmasının da başkaca şartlara bağlanmasına imkan olmadığını eklediğimizde temsil edenin ve temsil edilenin duygusal süreçlerini anlamak için afektif sinirbilimin temel duygular teorisi modern sinirbilimle oyunculuk çalışmasını düzenlemek için önemli veriler sunmaktadır.

İnsan bedenini doğrusal olmayan dinamik bir sistem olarak ele almak ve işleyişini bu esaslara göre düşünme yaklaşımı, karmaşık sistemleri analiz eden Dinamik Sistemler Teorisinin (DST) bir çok disiplinde kullanılmasıyla ortaya çıkmıştır. Duygu

teorisyenlerinin duygu-biliş ilişkisine yönelik birçok yaklaşımdan üçü, kendi alt disiplinleri olarak öne çıkar. İlk ve en tutarlı olanı değerlendirme teorisidir. Değerlendirme, bir durumun, özellikle hedeflerimiz veya organizmanın dengede olma hali, açısından kendimizle ilgili bir denetleme, gözden geçirmedir. Değerlendirme, aynı zamanda olaylardan anlam çıkarma ve dünyayı anlama şeklimizdir. Değerlendirme yaklaşımları, belirli duygusal bir durumu tetiklemek için gerekli ve yeterli olan özel algılamaları, değerlendirmeleri, yorumları vb. belirlemeye çalışır.

Bilişsel-duygusal ilişkilere yönelik ikinci yaklaşım, duyguların bilişsel işleviyle ilgilidir. Duyguların belki de ana işlevi, çevrenin ilgili yönlerine dikkati çekerek, o çevreyi değiştirme eğilimindeki eylemlere hizmet etmektir. Duygu aynı zamanda algıyı, bellekten geri çağırmayı, sosyal değerlendirmeyi ve genel olarak bilişsel düzenlemeyi etkiler. Bu yaklaşımlara göre, duygunun kaynağı yerine sonraki bilişsel olaylar üzerindeki etkisi önemlidir. Dolayısıyla, önemli olan, etkinin yönü, duygudan bilişe doğru, genellikle değerlendirme teorilerinin vurguladığı yönden farklıdır. Üçüncü bir yaklaşım, kişilik özellikleri ve klinik bozuklukların bilişsel-duygusal ilişkiler üzerindeki etkilerine yoğunlaşmıştır.

Bilişsel bilimler alanında DST'nin kabul görmesinin nedeni tüm psikolojik süreçleri ve kapasiteleri karmaşık, doğrusal olmayan, kendi kendini organize eden ve kendiliğinden oluşan dinamik bir sistem olarak kabul etmenin ve bilişi yaşam boyunca gelişen, doğrusal, sembolik süreçlerin montajı yerine birçok olası alternatifin olası bir açıklaması olarak gerçek zamanlı bir biçimde ortaya çıkan dinamik bir yapı olarak ele almaya imkan veren bir çerçeve sunmasıdır (Fusella, 2013). Bu çerçevede bir açıklamanın, bedenin bileşenlerinin toplamından fazla bir çıktı ürettiğini, yani parça bütün ilişkisinin sonuçlarını ya da süreklilik halinde devam eden organizma çevre ilişkilerinin yarattığı özdüzenlenmeye imkan vermesini açıklaması bakımından bilişsel bilimlerde önemli karşılığı oluşmuştur.

DST karmaşık, doğrusal olmayan, açık, kendi kendini organize eden sistemleri açıklayan bir teori sunarken; en klasik formuyla, metin, dramaturg, yönetmen, tasarımcı, oyuncu, seyirci, oyun ve seyir yeri, teknik ve sanatsal donatı vb. unsurların bileşimininden oluşan, prova ve temsil süreçlerinde sürekli olarak yeniden pratik edilerek ortaya çıkan tiyatro sanatının dinamiklerine de uygun bir çerçeve oluşturur. Tamamlanmış ve temsil sürecine geçmiş bir tiyatro yapıtı kapalı bir sistem gibi düşünülse de aslında öyle değildir. İkinci bölümde ele alındığı gibi "(1) sistem üzerinde etkisi olan değişkenler (bunlar zaman zaman "sınırlayıcı şartlar" kavramıyla aynıdır), (2) birbiriyle etkileşen parçalar ve (3) bunların sonucunda ortaya çıkan yapılar ya da modlar" bir tiyatro eserinde bulunan unsurlardır.

Kaldı ki sadece oyuncunun bedenini dahi dinamik bir sistem olarak kabul etmek ve onun bedeninin çalışma prensiplerine uygun çalışmaları kurgulayabilmek için DST'nin sunduğu çerçeveyi bir katalizör yaklaşım olarak kullanmak için yeterlidir. Yani oyuncu doğrusal olmayan, gelişimsel, parça-bütün ilişkisi içinde, etkileşim halinde olan ve bu etkileşimin sonucunda ortaya özgün orijinal sonuçlar çıkaran bir yapıdır.

Dinamik bir sistemde sürekli olarak görülen dengeleşim-dengebozucular-özdüzenlenme-belirme-dengeleşim- döngüsünün olağanüstü haller için değil etkileşimli, açık sistemlerin olağan akışı olduğunu da eklemek gerekir. Yani bir temsil sırasında (verili koşullar ve sistem üzerinde etkisi olan değişkenler; metin-mizansen ve yönergeler) oyun normal akışında ilerlerken (birbiriyle etkileşen parçalar; oyuncu-seyirci-donatı vs.) provalarda tasarlanan ve çalışılan şekilde ama tamamen hiç bir zaman aynısı olmayan o temsile özgü performans (ortaya çıkan yapı) gibi. Yani dengeleşim halinden dengesizliğe geçiş ile kasıt performans sırasında oluşan istenmeyen aksaklıklar gibi durumlar değildir. Tüm bileşenlerin etkileşimi zaten sürekli olarak bir denge-dengesizlik-özdüzenlenme-dengeleşim şeklinde ilerlemektedir.

Bu sistemi dinamik bir yapı olarak görmenin en önemli yönlerinden biri de prova sürecinin yani verili koşulların (metin, sabitlenmemiş mizansen, sabitlenmemiş

yönergeler) yaratıcı süreçlerin (etkileşen parçalar) sonunda özgün çalışmanın oluşması (belirme, ortaya çıkan yapı) olarak özetleyebileceğimiz sürece olan benzerliğidir.

Dinamik Sistemler Teorisinin gelişimsel tüm alanlarda olduğu gibi pedagojik, eğitim ve öğretimle ilgili süreçlerde önemli bir yaklaşım sunduğu da belirtilmişti. Bu bakımdan oyunculuk pedagojisi için de faydalı bir yaklaşım sunacağı tahmin edilebilir.

Bu bölümde yer alacak öneriler, sinirbilim bulgularının adeta yeniden tanımladığı bedenlenmiş bilinç kavramı doğrultusunda ve DST'nin modellediği çerçevede ele alınan insan bedeninin işleyişine uygun oyunculuk yöntemlerini somut teknikler üzerinden tartışabilmek ve genel bir yaklaşım oluşturabilmek amacıyla derlenmiş teknikler ve önerilerdir. Bu yaklaşıma uygun biricik çalışma yönteminin ya da tekniklerin bunlar olduğunu söylemek gibi bir iddia olmadığı gibi asıl niyet düşüncenin somut önerilerle desteklenmesi sayesinde araştırmacıların, eğitmenlerin, performansçıların yaklaşıma uygun yeni teknik ve yöntemleri geliştirmeleri için bir çıkış noktası oluşturmasıdır.

Bu çalışmanın fikirsel olarak ortaya çıkışı ve somutlaşmasında büyük önemi bulunan Antonio Damasio'nun *Descartes'ın Yanılgısı* adlı kitabında duyguların gerçek olanlarıyla yapmacık olanlarını rahatlıkla ayırt edebilmemizi sağlayan sinirsel mekanizmayı anlattığı bölümde duyguların denetimli olarak oluşturulmasının zorluğundan bahseder:

> "Ön singualtın hiç çaba harcamadan ürettiği miniği biz kolayca taklit edemeyiz. Çünkü, ön singulatı istemli bir şekilde denetlememizi sağlayacak zahmetsiz bir sinirsel yolumuz yoktur. Doğal bir gülümseme için sadece birkaç seçeneğiniz var: rol yapmayı öğrenmek, ya da birisinden sizi gıdıklamasını, ya da iyi bir fıkra anlatmasını istemek. Oyuncuların ve politikacıların mesleki yaşamı, nörofizyolojinin bu basit ve can sıkıcı yönlendirmesine dayanır. Bu sorun, öteden beri profesyonel oyuncular tarafından fark edilmiş ve farklı oyunculuk tekniklerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bunlardan bir kısmı Lawrence Olivier'nin çok iyi bir örnek oluşturduğu gibi, istemli denetim altında ustaca yaratılmış inandırıcı bir duygu görüntüsü veren bir dizi harekettir. Bir dış gözlemciye duyguların dışa vurumunun nasıl göründüğüne

> dair ayrıntılı bilgilerden ve bu dışsal değişim olduğunda insanın neler hissettiğini dair anılardan yararlanan, bu geleneğin büyük aktörleri, büyük bir azimle duyguyu taklit ederler. Bunu başaran pek az kişinin olması beyin fizyolojisinin çıkardığı zorlayıcı engellerin bir göstergesidir. Lee Strasberg-Elia Kazan'ın (Konstantin Stanislavski'nin çalışmalarından esinlenen "Yöntem" oyunculuğunun örnek oluşturduğu bir başka teknik, oyuncunun bir duyguyu üretmesine, taklit yerine geçecek şeyi yaratmasına dayanır. Bu daha inandırıcı ve çekici olabilir ama gerçek duygunun serbest bıraktığı süreçlere hükmetmek için özel yetenek ve olgunluk gerekir (Damasio, 2006: 154, 155)."

Damasio'nun mini oyunculuk tarihi bilgisi takdir edilecek düzeydedir ancak Stanislavski'den bu yana, Damasio'nun "özel yetenek ve olgunluk" şeklinde biraz üstünkörü şekilde ifade ettiği bölümde kolaya kaçtığını söyleyebiliriz. Sadece özel yetenek ve olgunlukla yetinilseydi bunca teknik ve yöntem oluşturma gayreti olmamış olurdu. Yetenek yerine bilgi, beceri, farkındalık, teknik disiplin; olgunluk için de çalışma ve deneyim kavramlarını kullanmak belli bir disiplin altında metodolojik çalışmalar yürütmek isteyenler için daha doğru olacaktır.

3.2. Stanislavski'nin Fiziksel Aksiyon Yöntemi ve Aktif Analiz

Dramatik yapı hangi biçimde olursa olsun öykü ve karakter analizi oyuncunun neyin içinde, ne olarak, ne yapıp ettiğinin (mümkünse) nedenleriyle anlamasını sağlayan, genellikle çalışmaların başlangıç evresinde az ya da çok detaylı ya da yüzeysel olarak yapılan incelemelerdir. Oyuncunun sadece kendi rolünün değil oyunun tümünün analizine vakıf olması, karekterlerin motivlerinin, amaçlarının, yönelişlerinin ne olduğunu bilmesi uzun zamandır üzerinde anlaşılmış bir konudur. Oyunculuk yöntemleri geliştiren bir çok uygulamacı, eğitmen kendine göre analizin detaylarını değiştirmiştir. Ancak çoğunlukla yapılan analizin ister oyun ister karakterle ilgili olsun metinden ya da metinle ilgili yan kaynaklardan derlenen teorik bilgilerden oluştuğunu söylemek yanlış olmaz. Bu şüphesiz bir çok bakımdan önemlidir ve başlangıç için gereklidir de. Oyuncuların genellikle sevmediği türden olan bu tarz çalışmaların beynin çağrışımsal olarak çalışmasıyla ilgili olarak ilk anda anlaşılamayan faydalarından da bahsetmek doğru olacaktır. Kağıt üzerinde sınırlı sayıda veriden, diyaloglar,

monologlar, az ya da çok yazarın eklediği yönlendirmeler, dekor-kostüme dair yönergelerden yola çıkarak sahne üzerinde her bakımdan seyircisi üzerinde etki yaratacak bir yaşantı oluşturmaya varan süreç uzun bir yoldan oluşur. Bu süreci daha iyi neticelendirmek için yaratıcı ekibin çağrışım alanını besleyecek her türlü detay önemli olabilir.

Ancak burada asıl odaklanmak istediğimiz analiz oyuncunun canlandıracağı karaktere dair sahne üzerinde yaşantı oluşturmasına imkan veren türden bir analizdir. Bunun için Konstantin Stanislavski'nin fiziksel aksiyon yöntemi içinde değindiği aktif analiz tekniğini ele alacağız. Stanislavski daha çok ilk dönem çalışmaları sonucunda ortaya çıkan "Sistem"i ile bilinse de fiziksel aksiyon yöntemi olarak bilinen son dönem çalışmalarıyla son şeklini verdiği yönteminde aktif analizden bahsetmektedir. Stanislavski'nin analizden kastının sıradan entellektüel analiz olmadığı hemen anlaşılır. Kast ettiği oyuncuların analizi masa başında yapılan türden değil, ayakları üzerinde aktif halde karakterlerin birbirleriyle etkileşimlerinin, aksiyon ve kontraksiyonların keşfedilmesiyle çatışmanın ne olduğunun anlaşılması ve içselleştirmesine dayalı bir analizdir. "Oyunu analiz etmenin en iyi yolu verili durumlarda harekete geçmektir (Hodge, 2010: 18)" sözü aktif analizden neyi anladığını açıkça vurgular. Aktif analizin detaylarına geçmeden Stanislavski'nin genel olarak oyunculuğun doğası hakkında düşündüklerinin özellikle de fiziksel eylem yönteminin modern sinirbilim bulgularıyla son derece uyumlu olduğunu belirtmek gerekir. Stanislavski, duygunun bedensellikten muaf olarak var olamayacağını söyleyen Fransız psikolog Theodule Ribot'dan etkilenerek, batı merkezli beden-zihin ikiliğini reddetmiş, zihin, beden ve ruh bütünlüğünü savunan bütüncül görüşü ısrarla benimsemiştir. Stanislavski'nin "her fiziksel eylemde psikolojik bir şey, her psikolojik durumda fiziksel bir şey vardır" sözü Ribot'nun "bedensiz duygu (diye bir şey) var olamaz (Ribot, 1897) sözünü hatırlatır (Hodge, 2010: 7).

Stanislavski'nin aktif analizle ilgili yönergelerine bakıldığında şu akışı görürüz:

- Çalışılan sahnenin dikkatlice okunmasından sonra durumun, çatışan unsurların dinamiklerinin belirleyin, tüm karakterlerin konuşmalarına tavır, ritim, imge ve dil bakımından dikkat edin;

- Derhal sahneyi kendi cümlelerinizle ve hatırladığınız kadarıyla oynayın;

- Sahneyi tekrar okuyun ve sizin doğaçlamanızla kıyaslayın, sahnenin temel dinamiklerini barındırmış mıydı? Hangi hal tavır ve ritimleri korudunuz hangilerini unuttunuz? Çatışma oluştu mu?

- Doğaçlamayı tekrarlayın ve çalışmanızı metinle karşılaştırın. Sahneyi tamamen ezberlemeksizin metindeki haline olabildiğince yaklaştırana dek bu döngüyü tekrar edin. Her tekrarda metinden ifadeler, replikler gibi şeyler ekleyin.

- Son olarak sahneyi ezberleyin (Hodge, 2010: 19).

Stanislavski'nin bu yönergeleri oyuncunun çalışılan sahnenin replikler gibi oyuncunun ifadesini belirli ölçüde sınırlandıran unsurdan bağımsızlaştırarak çatışmayı oluşturan özünün kavranmasından hemen sonra hatırlandığı kadarıyla doğaçlama olarak oynanmasını daha sonra metinle karşılaştırmalar, eklemeler, tekrarlar yoluyla sahnenin bütününe varmayı amaçlamaktadır. Burada sözün bağlayıcılığından kurtularak temel durum içinde oyunucuların karşılaşması bedenlerinin doğal tepkiler oluşturması için başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Belirli durum içinde giderek artan verilerle desteklenerek tekrarlanan eylemler dinamik bir yapı içinde yaratıcı süreci oluşturmaya yardımcı olur ve oyuncu kendi beninden karakter aracılığıyla "yaratıcı ben"e doğru geçiş yapar.

En başından itibaren bir karakteri canlandırmak gibi büyük bir amaç yerine verili durumun çekirdeğindeki görevi gerçekleştirmeye odaklanmak kendi duygularını harekete geçirme yolunda kat edilmesi daha kolay bir yoldur. Bu noktada Stanislavski'nin oyunculardan sadece prova aşamasında değil temsilde de dinamik ve deneyime açık olmalarını beklediğini söylemek gerekir. Lev Tolstoy'un sanatın bilgi

yoluyla değil deneyim yoluyla iletişim kurması gerektiğine dair sözlerinden esinle deneyimlemek kavramına çokça vurgu yapan Stanislavski'nin çalışmalarının batı dillerine çevirisi sırasında küçük ama önemli bir detayın değiştiğini söylemek gerekir. Stanislavski'nin Türkçede *Bir Aktör Hazırlanıyor* ve *Bir Karakter Yaratmak* isimleriyle ayrı olarak çevrilen (Rusçada da 13 yıl arayla iki cilt olarak basılmıştır) ancak Rusçadan İngilizceye *An Actor's York on Himself* şeklinde tek cilt olarak çevrilen ve yayımlanan baskısında çeviri sırasında bazı hatalar olduğu tespit edilmiştir. Rusça orijinalinde "prezhivanie" olarak geçen kelimenin, "yaşayarak" (living) olarak çevrilmesiyle "rolü yaşayarak" (living the role) şeklinde bir anlam oluşmuştur. Oysa daha sonraki edisyonlar hazırlanırken kelimenin daha doğru çevirisinin "aracılığıyla yaşayarak" "dolayımıyla yaşayarak" (living through) olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla Stanislavski rolle bütünleşmeyi değil rol vasıtasıyla bir yaşantı oluşturmaktan bahsetmektedir. Yine Stanislavski'ye göre kişinin bir başkası olması gibi bir durum hastalıklı bir durumdur. Ne yazık ki bu hatalı çeviri nedeniyle "rolle bütünleşmek", "role bürünmek", "karaktere dönüşmek" gibi yanlış kavramlaştırmalar söz konusu olmuştur (Kemp, 2012: 7; Carnicke, 2008: 132, 133; Hodge, 2010: 8).

Oysa rolün verili koşulları ve yapıma özel yönergeler aracılığıyla (sınırlayıcı verili koşullar) oyuncunun kendi bedensel olanakları içinde (eylemleri, duyguları, davranışları, hissedişleri) ve sahne üzeri etmenlerle olan etkileşimiyle bir yaşantı oluşturmak (belirme) hem Stanislavski'ye göre hem de bedenin işleyişine göre daha uygundur.

3.3. Eylemin Duygusu, Duygunun Eylemi

Rol kişilerinin amaçlarını, yönelişlerini, ittifak ya da düşmanlıklarını belirlemek kolaydır. Bir durumun içinde duygusal deneyimleri ve davranışlarıyla var olurlar. Her ne kadar üstü örtük de olsa stratejilerini de anlamak mümkündür onun ardında yatan itkileri de. Oyuncular çoğunlukla duygular üzerine yoğunlaşmak isterler çünkü sonuç itibariyle düşünceler ifade edilir duygular yaşanır. Ancak sıradan bir analizle tespit edilen duygu o sırada sadece anlaşılmıştır. Duyguları anlamak onları

deneyimlemeye yetmez. Oyuncunun kendi kendine karekterin içinde bulunduğu durumu hatırlatıp adeta kendisini telkin eder şekilde duyguyu düşünmesi onu hissetmesine yaramaz.

Duyguların hareki, devinimsel yönünden birinci bölümde bahsedilmişti. Yani duyguların dışa dönük yönelişi ya da bir başka ifadeyle davranışsal boyutu. Aynı şekilde temel duygu sistemlerinin birincil süreç özellikleri ve bunların ikincil üçüncül süreç yüksek seviye yönlerine de değinilmişti. İnsan davranışı zihinsel kapasitesinin gücüyle ne kadar sofistike de olsa en karmaşık durumlarda ortaya çıkan ruh durumlarının altında yedi temel duygu sisteminin tek başına ya da birlikte etkileşiminden oluşan bir temel düzey bulunmaktadır. Organizmanın kendisiyle ve çevresiyle olan etkileşimi sonucunda üç tür duygulanım olduğunu biliyoruz; homeostatik duygulanımlar (açlık, susuzluk, beden ısısı vb.), duyusal duygulanımlar (beş duyu, somatosensorik duyumsama ve proprioseptif algılama) ve duygusal duygulanımlar. Yaşamını devam ettirmek için, tüm açık sistemler gibi, dışarıdan kaynak yani enerji aktarmak zorunda olan organizma bedenin içinden ve dışından gelen verilere bağlı olarak davranışlarını oluşturur ya da düzenler. Bu amaçla evrimsel süreçte ortaya çıkmış duyguların belli davranış kalıpları aracılığıyla önemli ölçüde enerji ve kaynak tasarrufu yaparak yaşamda kalma stratejilerini desteklediği düşünülmektedir. Elbette biz insanlar düşünsel kapasitemiz ile ARAYIŞ sistemimizi sadece yiyecek, barınma, eş, güvenlik bulmak için kullanmakla kalmıyor bu sistem sayesinde bilim, sanat, felsefe yapabiliyor, sürekli yenilik peşinde koşarak hayatı dinamik tutuyoruz. Ama bu duygusal alet çantası yanımızda olmadan düşünmek ve karar almak gibi bilişsel işlevler de dahil olmak üzere mevcut karmaşıklıkta bir yaşantı sürmemiz mümkün olamazdı.

Oyunlarda ne kadar karmaşık yapılar, ilişkiler içinde ele alınırsa alınsın insanın içinde bulunacağı duygusal haller ARAYIŞ, ÖFKE, KORKU, ARZU, BAKIM, PANİK/ YAS ve OYUN sistemiyle ilişkili olmak durumundadır. Bu tasnif güvenilir ve kabul edilmiş veriler doğrultusunda oluşmuş güncel afektif nörobilim verilerine göre şu an için elimizde olan en detaylı sınıflandırmadır. Bununla birlikte insanlarda laboratuvar

şartlarında araştırılmasına imkan olmayan üst düzey karmaşık süreçler de dahil olmak üzere afektif sistemle ilgili her nokta çalışılmış ve aydınlatılmış değildir. Davranışçı ekol, okuma kuramları ve hayvanlarda duygulanımın olmadığı inancıyla gecikerek başlayan çalışmalar nedeniyle çok zaman kaybedildiği sinirbilimciler tarafından vurgulansa da temel duygular noktasında sağlam bir temelin oluştuğu belirtilmektedir.

Afektif nörobilim ve temel duygulara dair ortaya koyduğu bilgiler oyunculuk için neden önemlidir? Temel duygu sistemlerinin bilgisi sadece kıskançlığın altında yatanın ÖFKE'yi (kaynakların paylaşılması), terk edilmenin acısının altında yatan sosyal yalnızlığı yani PANİK/YAS'ı, kumar bağımlılığının, ya da sosyal olumlanmanın altında yatan ARAYIŞ'ı, her çeşit kaygılı düşüncenin altında yatan KORKU'yu, başkalarına şefkat ve hoşgörü gösterebilme kapasitesinin altındaki BAKIM'ı, dostça rekabetin canlandırıcı sosyalliğinin altında yatan OYUN'u ve bu sistemlerin etkileşim içinde ortaya çıkardığı diğer onlarca hissi bize tanıtmakla kalmaz. Temel duygu sistemlerinin sunduğu duygu dağarcığıyla tespit edilen duygunun hareki, devinimsel dolayısıyla davranışsal yönü hakkında fikir de verir. ARAYIŞ'ın umutlu, heyecanlı canlılığı olumlu anlamda dış dünyaya dönüktür. KORKU'nun uyardığı beden de önce donup kalsa da tehlikeleri ön görmek ve güvenli çözümler için canlanmıştır. Bu aşamada ARAYIŞ'ı uyararak ondan yardım alır. ÖFKE gerilimini boşaltmak için nesnesine ihtiyaç duyar, neokorteks incelikli kapasitesiyle bunu yönlendiriyor, bastırıyor düzenliyor ve çeşitli şekillerde ifade ediyor olabilir tabii tam tersi şekilde duygulanım düşünme biçimini ve içeriğini de etkiliyor olabilir. Homeostatik, duyusal ve duygusal duygulanımlar algılama, duygulanım, itkiler, davranış, değerlendirme, öğrenme, düzenleme şeklinde hiyerarşik ve dönüşlü olarak bilinçdışı ve bilinçli süreçlerde ilerler. Bu süreçler sonucunda davranışlar, alışkanlıklar, tavır ve tutumlar, doğuştan gelen ve sonradan kazanılanların toplamında mizaç ve kişilik biçimleri oluşur.

Metinlerdeki durumların temel duygularının tespitine yönelik yapılacak analiz oyuncuya sadece teorik olarak karakterin yönelişinin altındaki temel itkiyi söylemekle kalmaz itkinin davranışsal çıktısına dair çok temel düzeyde de olsa bir bilgi verir.

Davranışın yönelişiyle ilgili bu temel bilgi oyuncuyu "yapıp ettikleri"nin "ne" olacağı konusunda kılavuzluk eder yani eylemi bulmasına yardımcı olur. Sonuçta içsel ve dışsal olarak eylemlilik halindeyizdir. Hatta Aristoteles'in tragedyanın tanımı üzerinden dram sanatının ayırıcı özünü işaret ettiği gibi "Tragedya (…) bir eylemin taklididir (Poetika VI)". Hatta dram sanatı ismini yunanca hareket anlamına gelen dran sözcüğünden almıştır. Dolayısıyla drama hareketi temsil eden şiir türüne verilen isimdir. Elbette Aristoteles'in de Poetika'nın çeşitli bölümlerinde vurguladığı gibi bu hareket sadece dışsal değildir, düşünceleri ve duyguları da barındırır ki bu iç aksiyon şeklinde de ifade edilir (Şener, 1998: 33). Ve biz karakterleri eylemleri aracılığıyla tanırız, onlar sahnede eylemleriyle var olurlar. Öyleyse sahnedeki eylemler, tiyatro sanatının ayırıcı unsurudur ve oyuncunun izlediği yönteme göre er ya da geç bunların "hangi" ve "nasıl" eylemler olduğuna yönelik sorulara cevap bulması gerekmektedir.

3.4. "Actioning" Fiil Çalışması Tekniği

Karakterin eylemlerinin ne olduğunu bulmak kağıt üzerinde kolay görünse de sahne üzerinde duyguların oluşumunu organik olarak tetikleyecek ya da durumla uyum içinde olan, sanatsal soyutlamalara da imkan veren organik eylemlerin bulunması aslında bununla ne kadar detaylı çalışılmak istenildiğiyle de orantılıdır. Yüzeysel bakışla yüzeysel klişe eylemler, derinlemesine gidildikçe ince ayrıntılara, özgün ve yaratıcı buluşlara dönüşebilir.

Eylemlere dikkatimizi çeken isim yine Stanislavski olmuştur denebilir. Türkçede "amaç" ya da ""amaçlar" olarak bilinen ancak "görev" sözcüğünün[1] daha uygun olduğu düşüncesine katıldığımız bu kavram aracılığıyla oyuncu yukarıda uzunca değindiğimiz "sahnede ne yapacağı?" Sorusuna yanıt bulmaya çalışır.

---

[1] Rusça orijinal metinde Stanislavski'nin kullandığı sözcük "zadacha"dır. Bu sözcük ingilizceye objectives olarak çevrilse de Jean Benedetti doğru çevirinin "task" olduğunu belirtmektedir. Zadacha; hemen yapmak zorunda olduğun iş, yerine getirilmesi gereken görev, çözülmesi gereken problem anlamına gelmektedir. Benedetti de iş, görev anlamına gelen task sözcüğünü seçerken "karakterin bir durum içindeyken sona ulaşmak için yapmak zorunda olduğu iş, çözmek zorunda olduğu problem" anlamını kast etmiştir (Benedetti, 2014: 151). Ayrıca Bkz. Karaboğa, 2005: 61.

Bu amacın ya da görevin ne olduğunu bulmak amacıyla özellikle Birleşik Devletler'deki okullarda ve oyunculuk eğitimi veren kurumlarda yaygın olarak "Actioning"[1] ismiyle bilinen bir teknik kullanılmaktadır (Calderone, Lloyd-Williams, 2004, xvi). Özellikle yönetmen Max Stafford Clark'ın hararetli bir savunucusu olduğu aktarılan tekniğin esası basit bir yönergeye dayanmaktadır. Mantığının ardında ise şu bulunur; metin bazlı tiyatroda replikler bilindiği gibi en birincil veri kaynağı durumundadır. Ancak replikler yazar tarafından informatif, bilgilendirici amaçla yazılmaz. Üstelik gerçek hayatta da dili sözcüklerin birinci anlamıyla kullanmayız. Üstü örtük ifadeler, tersinlemeler, soyutlamalar sıkça başvurulan ifade araçlarıdır. Kaldı ki tiyatro metni gibi damıtılmış, sıkıştırılmış, soyutlanmış sanatsal bir yapıda bu durum daha da ileri taşınır. Oyun metinleri sıradan okuyucu için takip etmesi zor kurgusal yapıtlarken, oyuncular için bir bakıma deşifre edilmesi ve oyuncunun kendi metnine dönüşmesi gereken teknik bir metin haline gelir. Örneğin;

- Bir kahve içecek vaktin var mı?

cümlesi, - Benimle kahve içmek ister misin? anlamına geleceği gibi;

- Sana kahve ısmarlamak istiyorum.

- Seninle bir şey konuşmak istiyorum.

- Bana vakit ayırabilir misin?

- Seninle vakit geçirmek istiyorum

- Seninle ilgileniyorum

ve benzeri bir çok anlamı barındırabilir. Bağlamdan yola çıkarak bu anlamların ne olduğunu tespit edebiliriz. Ancak bu replikle oyuncunun yerine getirmesi gereken

[1] Tekniğin Türkçede kullanımına dair bir kaynağa rastlanmadığından ve ismini "eylemleme" olarak doğrudan çevirisi yerine Fiil Çalışması ismi önerilmiştir.

görevi bulması için yapılacak eylem çalışması sahne üzerinde oldukça detaylı eylemlerin bulunmasına yardımcı olabilecektir.

Tekniğin yönergesi şundan oluşur; belirlenen durum içinde repliğin ifade ettiği cümleyi öznesi "ben" olan "çatısı geçişli etken bir eylem" cümlesi olarak yazın. İngilizcede yönerge "transitive verb" şeklinde olsa da Türkçede etken çatılı fiil daha doğru bir ifadedir. Etken fiil öznenin işi, yapışı, oluşu, hareketi, kılışı yaptığı fiildir. Ancak sadece etken fiil ifadesi yetersizdir çünkü bu fiilin bir nesnesi olmadır dolayısıyla geçişli olmalıdır.

- Bir kahve içecek vaktin var mı?

- Ben mola vereceğim bana katılıp katılmayacağını öğrenmek istiyorum.

- Ben seninle konuşmak istiyorum.

- Ben seninle vakit geçirmek istiyorum.

- Ben sana bir şeyler söyleceğim.

- Seninle ilgilendiğimi gösteriyorum./ - Seninle ilgilendiğimi bilmeni istiyorum.

Yardımcı fiiller alan fiillerdense sadece fiil kullanmak eyleme daha doğrudan gitmeyi sağlayan daha berrak eylemleri bulmaya olanak tanır. "Yapmak-etmek istiyorum" yerine yapıyorum-ediyorum gibi. Yukarıdaki örneğe göre "Ben seninle ilgileniyorum" gibi. Tabii karakter ilgisinin bilinmesini istiyor ve amacı bunu göstermek ise o zaman eylem cümlesi

- Ben seni cesaretlendiriyorum.

şeklinde yazılabilir. Bu hali oyuncunun ne yapacağını daha doğrudan söyler.

Eylemleme çalışmasının kısıtlayıcı yönü oyuncunun diline hakimiyeti doğrultusunda sahip olduğu fiil çeşitliliğini barındıran kelime dağarcığıdır. Doğru fiil seçimi detayı arttıracağından bağlama uygun şiddetle eylemleri ifade eden fiilleri bulmak biraz uğraştırıcı olsa da sonucu bakımından önemlidir. Örneğin:

Beğeniyorum, seviyorum, hoşlanıyorum, aşığım, düşkünüm, tapıyorum.

Bakıyorum, ilgileniyorum, merak ediyorum.

İmreniyorum, özeniyorum, kıskanıyorum, haset ediyorum.

Umuyorum, hayal ediyorum, bekliyorum, diliyorum, istiyorum, yalvarıyorum.

Destekliyorum, tavsiye ediyorum, teşvik ediyorum, cesaretlendiriyorum, yönlediriyorum, ısrar ediyorum, zorluyorum.

Fiil cümleleri replik replik yazılabilir. Ancak duygu/düşünce birimlerinin tespit edilmesiyle birlikte her bir birim için bir fiil cümlesi yazmak daha uygun olabilir. Bu cümleler nihai olmak zorunda değildir. Uygulamalı olarak çalışılarak işe yarayıp yaramadığına göre farklı cümleler yazmak, detaylandırmak mümkündür.

Tespit edilen fiil cümleleriyle prova yapma aşamasına geçildiğinde bununla ilgili katı kurallar yoktur. Replikleri bırakıp fiil cümleleriyle oynamak, repliğin önüne fiil cümlesi ekleyerek birlikte kullanmak, fiil cümlesini iç monolog olarak kullanmak gibi. Metin üzerinde çalışırken daha uzun haliyle yazılan fiil cümleleri sahnede prova ederken sadece fiil de kullanılabilir: Örneğin, “Ben sizi uyarıyorum” yerine “uyarıyorum”.

Fiil cümleleri, metnin uygulamaya dönük eylem analizini vermekle birlikte oyuncuya sahne üzerinde yapacağı eylemi doğrudan söylemesi hatta eylemi yaptırtması bakımından yardımıcı olmaktadır.

Karakterin tek başına olduğu düşüncelerini sayıp döktüğü monolog ya da tiratlar gibi kısımlarda fiilin nesnesi açıkça görünmediğinden fiilleri bulmak zor olabilir. Bu gibi bölümlerde karakterin sözleriyle yöneldiği, hedef aldığı ancak orada olmayan nesneler vardır. Yine birimlere ayırma yöntemiyle sözlerin yöneldiği nesneler tespit edilerek bunlara yönelik fiiller yazılabilir. Bu gibi bölümlerde karakter kendine dönük olarak da konuşuyor olabilir, o zaman fiilin öznesi de nesnesi de kendisidir.

Sana (kendime) acıyorum.

Sana (kendime) inanamıyorum.

Senden (kendimden) bıktım.

3.5. Sözsüz İletişim

Oyuncunun sözün eylemini bulma arayışı metindeki repliklerin analiziyle başlar, sahnede repliğin seslendirilmesiyle biter. Ancak bu iki nokta arasındaki süreçte bunlardan fazlası bulunur. Ne söylediği, niçin söylediği, ne yaparken söylediği gibi soruların yanına nasıl söylediği sorusu da eklenmelidir.

Beden dili şeklindeki ifadesi daha tanıdık gelse de sosyal psikolojide kullanıldığı haliyle sözsüz iletişim sosyal psikologlar, dilbilimciler, iletişim bilimciler tarafından tarafından incelenmiş iletişimin sözlü olmayan tüm yönlerini ve boyutlarını kapsayan jest, mimik, ses, sessizlik, ünlem, vurgu, boğumlama gibi unsurlarla bilgi aktaran bir iletişim formudur. Sözlü iletişim gibi ancak farklı yollardan ifade olacağı sağlar. Soyutlama yoluyla bilgi aktardığından kavramsal yönleri bulunur. Ve kültürel öğrenmeyle içselleştirildiğinden ister jest ister mimik ister postür, ister vokal yolla ifade edilsin devinimsel niteliği nedeniyle bedende neredeyse otomatik olarak oluşur.

Sözsüz iletişimin bedene içkin olarak kendiliğinden ifade bulması oyuncuları yakından ilgilendiren bir yönüdür. Sahne üzerinde oluşturulan doğala özdeş bir yaşantıya jest, mimik, postür ve vokal büklümlemeler de dahildir. Bu etmenler

oyunculuk çalışmaları içinde, ses ve konuşma eğitimi çalışmaları dışında, temel oyunculuk yöntemlerininin içinde özellikle yer almazlar. Zira kimse jest ve mimik çalışmaz tıpkı tonlama çalışmadığı gibi. Bunlar doğru analiz edilmiş eyleme dökülmüş ve yeşermiş duygusal yaşantının içinde kendiliğinden ve doğal olarak var olurlar. Ancak özellikle iki amaçla sözsüz iletişimden oyunculuk çalışmalarında fayda sağlamak öne çıkmaktadır. Birincisi oyunculuk eğitiminde sözsüz iletişimin üç ana grubu, görsel, işitsel ve görünmez, sözsüz iletişim kanalları hakkında bilgilenmek, bunları çeşitli uygulamalarda denemek oyuncuların ifade kanallarının zenginleşmesine yardımcı olacaktır. Dahası sözsüz iletişimin metaforik ve kavramsal yapısı imgelemi çalıştırmaya yardımcı olur, metnin sözel kısmı yani replikler içselleştirilene kadar daha organik ve otantik tepkiler ifadeler üretilmesine imkan verir. Tıpkı belirlenmiş göreve bağlı eylemin bulunup oynanması gibi oyuncular için bir jesti gerçekleştirmek özellikle farklı üslup ve tarzda yazılmış metinlerin repliklerine göre daha kolay uygulanacak bir yönerge oluşturur ve orijinal metni içselleştirmede kolaylık sağlayabilir.

Sözsüz iletişimin kanallarını sahne çalışmalarında kullanmanın bir diğer önemli kazanımı da görsel, işitsel ve görünmez kanallarda ifade bulan jest, mimik, postür, göz hareketleri ses, vurgu, ton, temas ve zamansallık gibi etmenlerin propriyoseptif algılama yoluyla sinir sistemine ve afektif sisteme dahil olması ve adeta geri besleme yoluyla duygulanımları uyandırması ve/veya desteklemesidir. Kişiler arası etkileşimde özellikle görsel ve elbette işitsel algılama çok etkilidir. Bu bakımdan sözsüz iletişimin ifadeleri sadece kaynak beden için değil hedef beden için de çok etkili bir uyarandır. Hatta gerçek hayatta insanlar için günlük iletişim içinde bedende oluşan sözsüz iletişimin ifadeleri sözlü ifadelere göre içgüdüsel olarak daha güvenilirdir. Yetişkin bireyler özellikle dikkat etmeksizin bu iletişim kanalındaki verileri derler ve değerlendirir. Yapılan araştırmalara göre sözlü ve sözsüz ifadelerin çeliştiği durumlarda insanlar sözsüz göstergelere güvenmeyi tercih ederler (Argyle vd., 1970; Birdwhistell, 1970; Philpott, 1983; Akt. Kemp, 2012).

Psikolog Dale Leathers (1997) sözsüz iletişimi görsel, işitsel ve görünmez başlıkları altında kategorize etmiş ve bunların alt başlıklarda gruplandırarak sözsüz iletişimin ifadelerinin daha sistematik bir yapıda ele alınmasına imkan vermiştir. Üç ana başlık yukarıda da ifade edildiği gibi Görsel, İşitsel ve Görünmezdir.

Görsel ifadeler, Kinesik ve Proksemik alt başlıklarından oluşur ve sözsüz iletişimin büyük bölümünün gerçekleştiği gruptur. Kinesik yani bedensel ifadeler; yüz ifadeleri (mimikler), göz hareketleri, jestler ve postürden oluşur. Proksemik, yani bireyler ya da bedenler arası mesafe ve alan duyumuyla ilgili algılamaya dönük ifadeleri kapsar. Tüm jest, mimik ve göz hareketleri bilinçli ya da bilinçsiz olarak bilgi aktarır. Duygu ya da düşünceyi destekler, kavramsallaştırır, görselleştir, işaret eder, pekiştirir, vurgular ya da özel sembollerle kodlayarak alternatif bir dil oluşturabilir. Postür bilinçsiz olarak ruh durumunun bedene yansımasıdır ve ruh durumları hakkında çok sayıda bilgi taşır. Proksemik ilişki, ki bir sonraki başlıkta ele alınacaktır, bedenler arası uzamın dinamiklerinin ifadesiyle ilgilidir.

İşitsel ifadeler dokuz ifade bileşeninden oluşmaktadır ve aslında işitme duyusuyla algılanmasına rağmen ifade kaynağı ses ve onun bileşenleri ve kalitesiyle ilgilidir. Bunlar; (sesin) yükseklik-alçaklık(şiddet), tizlik-peslik, hız/tempo, süre, tını, düzenlilik, boğumlama, aksan ve sessizlik ile ilgili nitelikleridir. Konuşma sırasında tüm bu etmenler bilgi aktarabilir. Bu etmenler geribesleme şeklinde kaynağın duygulanımını etkilediği gibi alıcının duygu durumu üzerinde de etkilidir.

Görünmez ifadeler; dokunma, koku ve zamansaldır. Dokunma tensel olarak bir çok bilgiyi aktarmaya imkan verir; şefkat, desteklemek, ısrar, çekinme, tereddüt, baskı, engel olma vb. gibi. İki kişi arasında cereyan etse de üçüncü göz tarafından da algılanabilir. Duyusal olarak bedene giriş yapar ancak afektif olarak etkisi yüksektir. Zamansallık bireyler arası ilişkide zaman ve zamanlamanın kullanımıyla ilgilidir. Beklemeler vurgu ve pekiştirmenin yanı sıra dikkat çekme hatta statüyü destekleyici nitelikte de kullanılabilir.

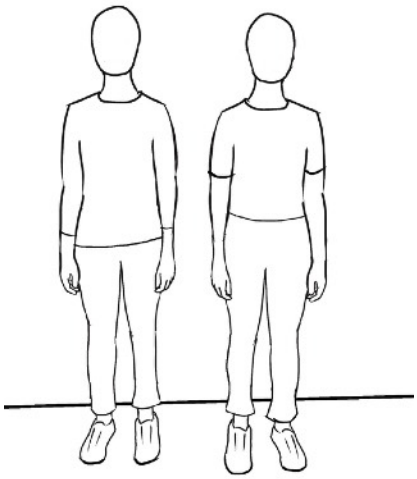
Tekrar vurgulamak gerekirse sözsüz iletişimin tüm bu ifadeleri kaynak, alıcı ve izleyiciler için sözün aktaramayacağı çeşitlilikte ve hızda bilgi aktarır. Başlı başına bir dil biçimidir. Ancak en önemlisi hem kaynak bedende hemde algılayıcı bedende sadece duyusal olarak değil duygusal olarak etki yaratma potansiyeline sahiptir. Bedenlerimiz kendisiyle ve çevresiyle etkileşir ve bunun sonucundaki değişimlerin değerlendirmesini yapar ve buna göre kendini düzenler. Sözsüz iletişimin ifade kanalları insanlar ve hatta insanlarla yakın ilişkide olan hayvanlar için sürekli olarak derlenen ve değerlendirilen duygusal, düşünsel ve informatik bilgi paketleridir.

3.6. Proksemik Etkileşim

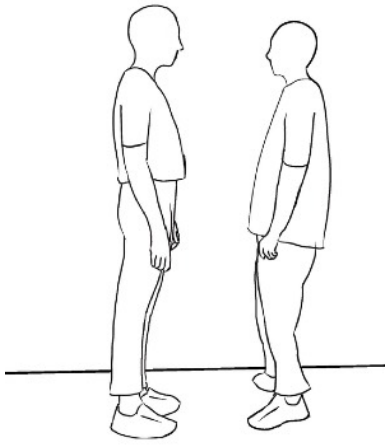
Sözsüz iletişimin görsel ifadeleri arasında anılan proksemite (ing. Proximity), nesnelerin uzayda birbirine göre uzamsal ilişkisi ya da etkileşimiyle ilgilidir. Nesneler uzayda çeşitli boyutlarda birbirleriyle ilişkilendirilebilir. Mesafe boyutu içinde yakınlık-uzaklık şeklinde, seviye boyutu içinde alçaklık-yükseklik şeklinde, yön boyutu içinde de birbirilerine göre doğrultuları şeklinde. Bunlara ek olarak perspektif ve boyuttan da bahsedilebilir. Şeylerin birbirleriyle olan bu uzamsal ifadeleri normalde konum, mesafe, seviye ve yön bilgilerini verir. Bu şekilde nesnelerin yerleri, yönleri, yükseklikleri gibi bakımlardan bir tarif yapılmaktadır. Ancak bu tarifin nesneler arası ilişkiyi anlatan anlamsal bir boyutu da vardır. Bu anlam rahatlıkla soyut, kavramsal hatta duygusal bilgileri barındırabilir. Arkasında, yanında, karşısında, uzak, çok yakın, üstünde, derinde, sırt sırta, yüz yüze gibi ifadeler sadece konumsal bilgileri de aktarıyor olabilir duygusal bir ilişkiyi de tarif ediyor olabilir.

Sözsüz iletişimde anlam taşıyıcısı olarak kendine yer bulan bu uzamsal ilişki, sahne üstünde karakterlerin kendileri ve birbirleriyle ilgi bir çok bilgiyi aktarır. Bunun izleyicinin alımlamasına düşen kısmı tiyatro sanatının ayrılmaz bir parçasıdır. Ancak bizim burada üstünde durmak istediğimiz şey oyuncu bedeninin kendi kas-iskelet sisteminden derlediği bilgilerden oluşan propriyoseptif duyumsama gibi, içinde bulunduğu uzay-zamansal (temporospatial) duyumsamadan derlediği bilgiler bakımından proksemik ilişkilerin bedenindeki etkileridir. Beden çevre etkileşimi içinde

derlenen bu tür veriler sadece soyut kavramsal bakımlardan değil bedenlerin içinde bulunduğu etkileşim bakımından duygulanımları tetikleyecek ya da destekleyecek potansiyellere sahiptir.

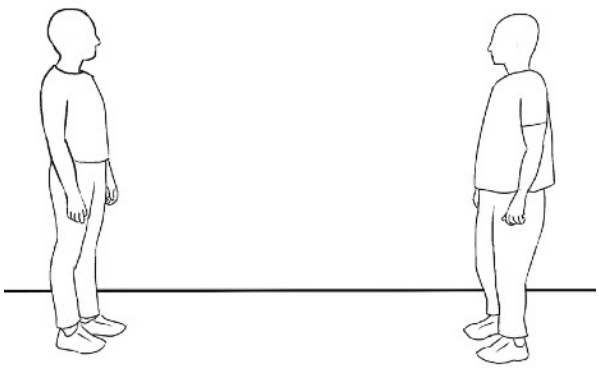


Şekil 3.1. Yan Yana- mesafe, konum



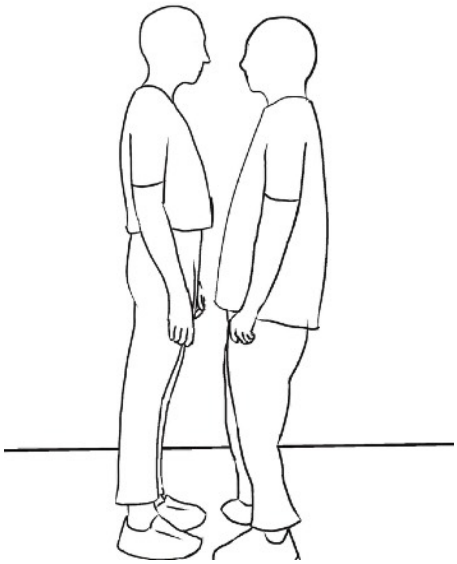
Şekil 3.2. Karşı karşıya- mesafe, yön

Proksemik ilişkinin duygusal değerlendirmesini yapmak anlamsal boyutunu kavramak son derece kolaydır. Seviye ilişkisinden sosyal statüsel değerlendirmeleri; mesafeden sıcaklık-soğukluk, samimiyet değerlendirmeleri; yön ve yönelişten niyet, beklenti değerlendirmeleri; konumsal ilişkiden eşitlik, çatışma, destekleme,

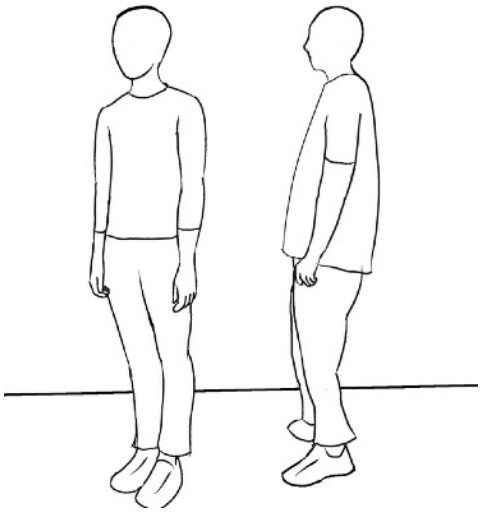


Şekil 3.3. Mesafe, yön.

yüreklendirme, baskılamayla ilgili değerlendirmeleri yapılabileceğini kestirmek mümkündür.



Şekil 3.4. Mesafe, yön



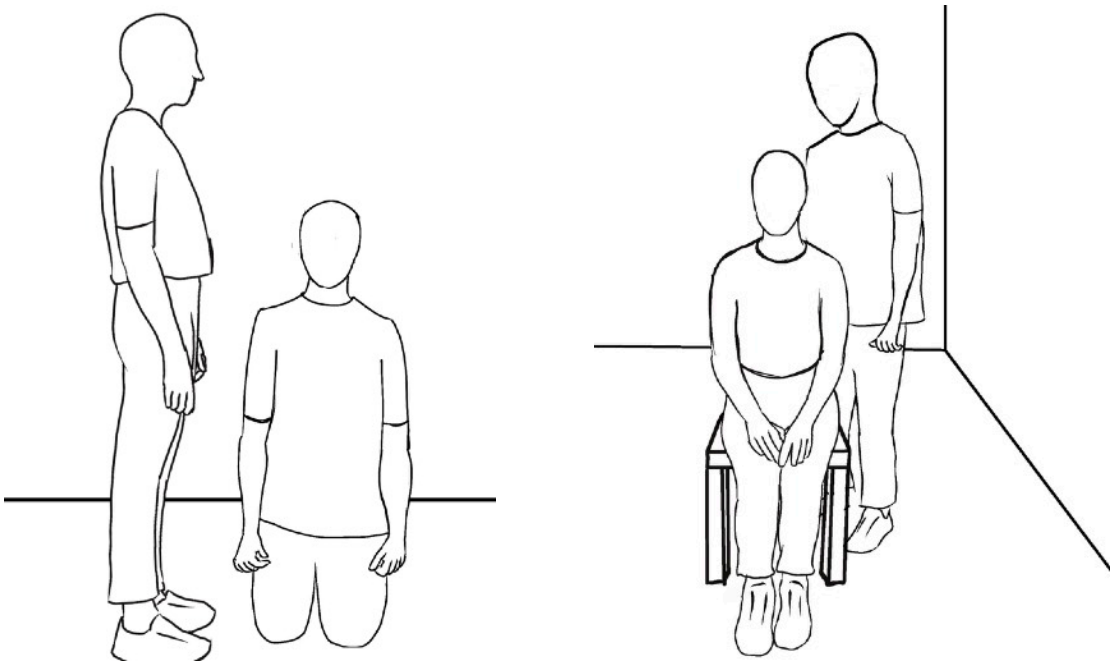
Şekil 3.5. Yön

Bu ilişkiden faydalanabilmek için oyuncuların sahnenin durumunu analiz ettikten sonra içinde bulundukları ilişkiyi mesafe, yön, seviye boyutlarıyla ele almaları gerekir. Sonrasında sahne üstünde bu pozisyonların denenip duyumsadıkları ilişkinin denetlenmesi ve tespit edilen duruma uygunluğunun, bedenlerin etkileşiminin ne ifade ettiğinin deneyimlenmesi ve ihtiyaç doğrultusunda gerekli düzenlemelerin yapılması gelir.

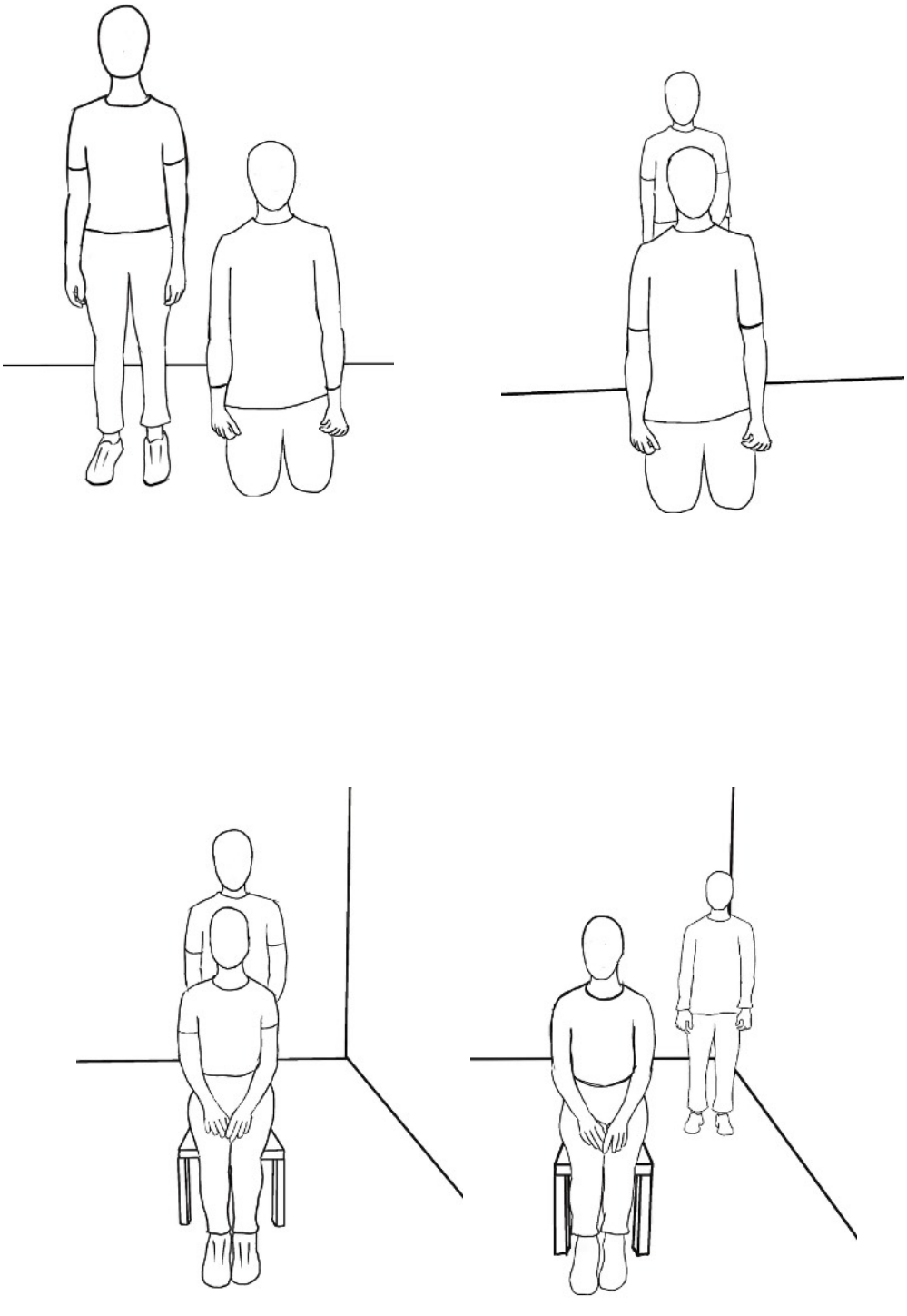
Bir sahne statik olmadığından bu pozisyonlar sabit düşünülmemelidir. Bunlar prova aşamasında tetikleyici çalışmalar olarak düşünülebileceği gibi sahnenin belirlenen, etkinin yüksek olmasının istendiği anlarda da bu pozisyonlar kullanılabilir.

Aynı şekilde bu pozisyonlar nihai yerleşimler olarak da düşünülmek zorunda değildir. Çalışmalarda bazı durumların içselleştirilmesi için prova sürecinde kullanılıp sonrasında yapımın isterlerine yönetmenin yönergelerine göre mizansene uyarlanabilir ya da tümden terk edilir.

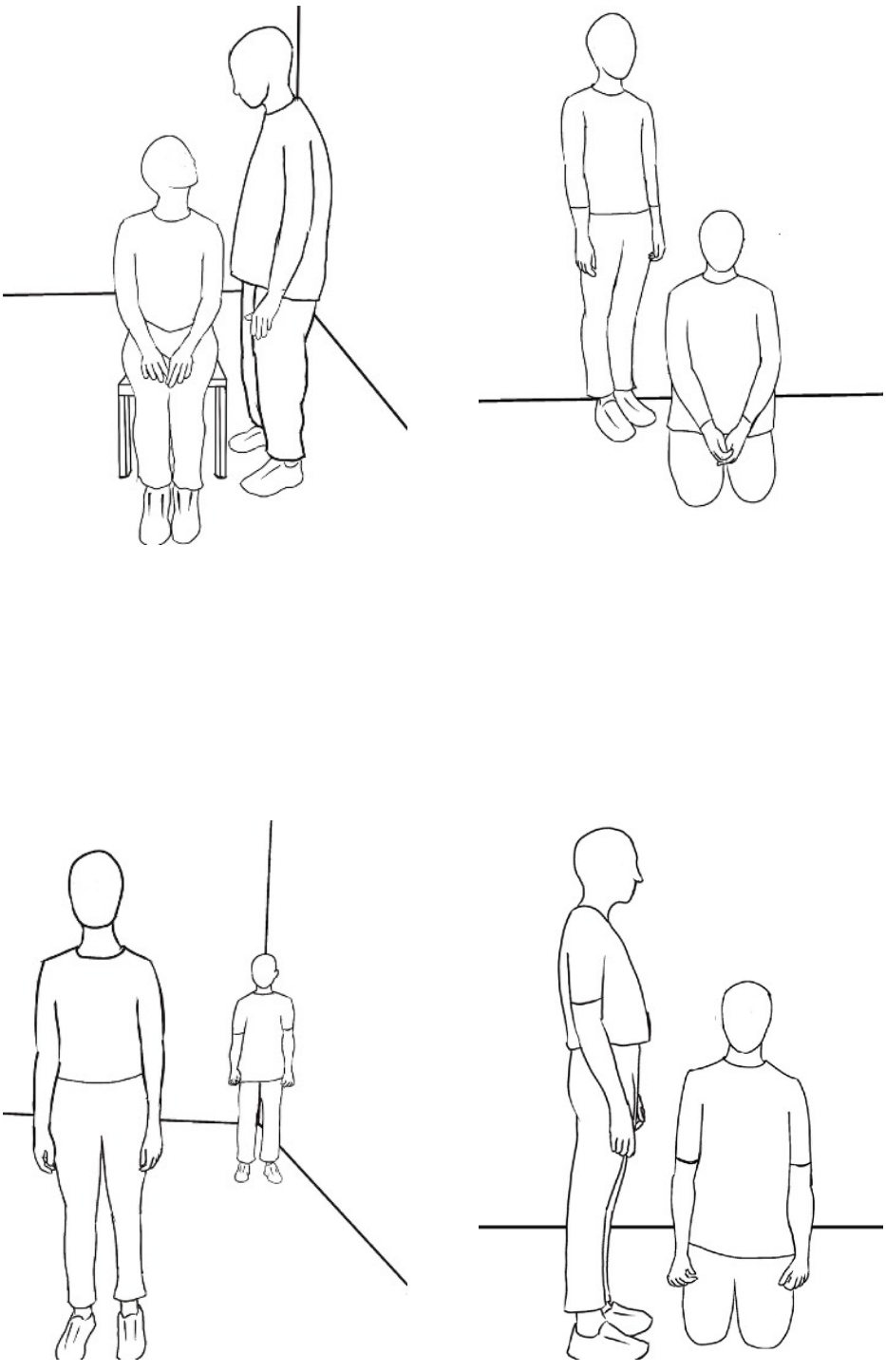
Burada vurgulamak istediğimiz nokta proksemik etkileşimi bir teknik olarak hazırlık çalışmalarına, provalara dahil ederek bedenlerin etkileşiminden doğan duyumsamayı duyguların oluşturulmasına ve yaratıcı süreçlere katkısının araştırılmasıdır.



Şekil 3.6 Seviye ve Yön ve Konum



Şekil 3.7. Seviye, Konum, Perspektif



Şekil 3.8. Seviye, Konum, Yön, Perspektif

SONUÇ

Bu araştırmada oyunculuk çalışmalarında eğitim, egzersiz, prova ve uygulama süreçlerinde kullanmak üzere güncel sinirbilim çalışmalarından ne şekilde faydalanabileceği sorusuna yanıt aranmıştır. Her oyuncunun bedeninin biricik olduğu ve sanatsal yaratım sürecinin subjektiflikler içerdiği unutulmadan, standart sinir sisteminin ortak evrensel özelliklerine ve bu yapılar üzerine yapılmış güncel sinirbilim araştırmalarından derlenen bilgiler ve bulgular doğrultusunda nesnel, genel bir yaklaşım oluşturmanın imkanları ve sınırları sorgulanmıştır.

Sinirbilim alanındaki çalışmalar günümüzde büyük bir hızla devam ederken araştırmaların çeşitliliği ve derinliği giderek artmaktadır. Bu bilgilerden oyunculuk alanında değerlendirilebilecek öne çıkan yaklaşımlar, beden, zihin, biliş, duyguların kaynağı gibi insan bedenine ve bilişine dair eski bilgilerin güncellenmesini gerektirecek düşünce teori ve bulgulara çalışmada yer verilmiştir. Bu noktada Kartezyen Düalizmin terk edilmesi, bedenlenmiş bilinç, beden-beyin bütünlüğü, beyin-organizma ve beyin-çevre etkileşimi, temel duygulanımlar ve kaynaklarına dair güncel bilgiler ve yaklaşımlar aktarılmıştır. Söz konusu konular sadece bedene ve bilişe bakışı önemli ölçüde değiştirmeyi öneren ve insan bedeninin işleyişini yeni baştan değerlendirmeyi sağlayan bilgiler olduğu için değil aynı zamanda temel oyunculuk tekniklerinde karşılığı olan bilgiler olduğu düşünülerek değerlendirilmiştir. Bu bulgular güncel olmakla birlikte bilimin işleyişi gereği gelecek çalışmalarda eksikleri tamamlanmaya yahut doğrulanmaya muhtaç kısımları da içeriyor olabilir. Bu bilgi ve düşüncelerden bu çalışma içerisinde, nasıl yararlanılabileceğine dair öneriler bulunsa da bu örnekler ve öneriler kuşkusuz yegane uygulama önerileri değildir. Alandaki araştırmacıların sinirbilim bulgularını kendi araştırmaları doğrultusunda değerlendirmeleri ve kendi yaklaşımlarını geliştirmeleri bu çalışmanın hedefleri arasındadır.

Çalışmanın birinci bölümünde sinirbilim çalışmaları hakkında bilgi verildikten sonra A. Damassio'nun Descartes'tan beri gelen Kartezyen Düalizme karşı olan

düşünceleri ele alınmıştır. Ruh ve beden ikiliğine dair düşünceler Antik Yunan filozoflarına kadar dayansa da Descartes'ın ruh ve duygular üzerine düşünceleri Kartezyen Düalizmin kaynağı olarak gösterildiğinden bu ikiliğin kökenlerine değinildikten sonra bu düşünceyi terk etmemizi söyleyen sinirbilim bulguları aktarılmıştır.

Yine birinci bölümde duygunun içe ve dışa yönelimliğinin sonuçları olarak devinim ve davranışsal boyutu aktarıldıktan sonra, afektif sinirbilim çalışmalarının en önemli ismi Jaak Panksepp'in çalışmaları temel duyguların sinirbilimsel temelleri bakımından benzersiz olduğundan, temel duygular, duygu sistemleri ve tasnifi incelenmiştir.

İkinci bölümde temel fizik alanından doğup bir çok temel bilim alanında kullanılmasıyla birlikte ilerleyen bilişsel bilimler araştırmalarına da girerek insan bilişinin modellenmesinde kullanılmaya başlayan Dinamik Sistemler Teorisi aktarılmıştır. DST insan bilişi, duygusal süreçler, öğrenme, gibi karmaşık, doğrusal olmayan sistemlerin işleyişini açıklamakta kullanıldığı gibi, insan bilişi, duygusal kapasitesi, yaratım süreçlerine açıklık getirebilen modeliyle oyunculuk ve tiyatro evrenini açıklamakta da kullanılabilecek bir yaklaşımdır. Eğitim, gelişim, egzersizler, prova süreçleri bir yana bir oyunun nihayi hali olan temsil süreçleri dahi kapalı, doğrusal, basit organizasyonlar değildir. Bedenin ve zihnin karmaşıklığı ile performans süreçlerinin karmaşıklığının üst üste bindiği oynama eylemini bu modelle ele almak eğitmenler, oyuncular, yönetmenler için ufuk açıcı olabilir.

Üçüncü bölümde modern sinirbilim bulgularının sonucunda ortaya çıkan bedenlenmiş bilinç düşüncesi ve Dinamik Sistemler Teorisinin sunduğu kavramsal çerçeveye uygun oyunculuk teknik ve yöntemleri nasıl olmalıdır sorusuna yanıt vermek amacıyla bazı önerliler sunulmuştur. Önerilen tekniklerin bazıları bu çalışmanın özgün yolculuğunun sonucu olarak halihazırda var olan teknikler içinde çalışmanın savıyla örtüşen, bulgularla uyumlu olduğu için seçilmiş çalışmalardır Bu önerilerden biri

çağının çok ötesinde algılaması ile oyunculuk yöntemi denilildiğinde akla gelen ilk ve büyük isim Stanislavski'nin özellikle çalışmalarının son döneminde rafine ettiği fiziksel aksiyon yöntemi içinde bedenin dinamik olarak etkileşmesine izin veren Aktif Analiz tekniğidir. Bir diğeri yine Stanislavski'nin yöntemi içinden evrilerek çıkan ve anonim olarak batıdaki tiyatro eğitiminde kullanılan Actioning tekniğidir. Bunların dışında birinci bölümde detaylı olarak ele alınan temel duyguların oluşturduğu duygu dağarcığının davranışsal yönünün keşfedilmesinin sahnedeki eylemlerin tespiti ve duygunun oluşturulmasında kullanılmasından bahsedilmiştir. Sözsüz iletişim ve sosyal psikolojinin sözsüz iletişimi kategorizasyonu ve analizi doğrultusunda sözsüz iletişimden oyunculuk eğitiminde ve oyunculuk çalışmalarında kullanımının sağlayacağı faydalar tartışıldıktan sonra proksemik ilişkinin oyuncu bedenlerinin etkileşimi üzerindeki etkisi örneklenmiştir.

Söz konusu bilgiler ışığında;

Oyuncunun bedeninin nasıl bir etkileşim içinde olduğu, beynin bedenin bir parçası olarak onunla ve onun için çalıştığı, içeriden ve dışarıdan sürekli olarak akan bilgileri işleyerek zihinsel süreçlerin oluştuğu;

Duyguların sinirbilimsel temelleri, yedi temel duygu sistemi ve özellikleri;

Dinamik bir sistemin unsurları ve işleyişi, karmaşık yapıların özellikleri, bilişsel bilimler ve DST modelinin geçerliliği, bu model ile insan bilişinin ele alınışı;

Dinamik Sistemler modelinin oyunculuk ve tiyatro çalışmalarında kullanımı;

Bedenlenmiş bilinç, temel duygular ve Dinamik Sistemler Teorisinin kavramsal çerçevesine uygun dolayısıyla insan bedeninin çalışma esaslarına göre oyunculuk eğitiminin yöntem ve tekniklerinin düzenlenebilme potansiyelleri bu araştırma içinde ele alınmıştır.

KAYNAKÇA

Genel Başvuru Kaynakları

WILSON, R.A., FOGLIA, L., (2016). Embodied Cognition, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (Spring 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/embodied-cognition/>.

Kitaplar

ALICI, T., (2013). *Gerçek Bir Yanılsama: Bilinç*, İstanbul: Metis.

ANDREASEN, N.C., (2013), *Yaratıcı Beyin: Dehanın Nörobilimi*, Ankara: Arkadaş.

BAARS, B. J. (1997). *In the Theatre of Consciousness: The Workspace of the Mind*, Oxford University Press.

BENEDETTI, J., (2014). *Stanislavski and the Actor: The Final Acting Lessons*, London: Bloomsbury Methuen.

BLAIR, R, (2008). *The Actor, Image, and Action: Acting and Cognitive Neuroscience*, New York, NY: Routledge.

BERTALANFFY, L., (1967). *Robots, Men and Minds*, New York, George Brazier Inc.

CALDERONE, M., LLOYD-WILLIAMS, M., (2004). *Actions The Actors' Thesaurus,* London, Nick Hern Books.

CHANGEUP, J., RICOEUR, P., (2018). *Neden Nasıl Düşünürüz?*, İstanbul: Metis.

DAMASIO, A., (2006). *Descartes'ın Yanılgısı*, İstanbul: Varlık.

DAMASIO, A., (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, New York, NY: Harcourt Brace.

DESCARTES, R., (2015). *Duygular ya da Ruh Halleri*, İstanbul: Alfa.

DRAAISMA, D., (2018). *Bellek Metaforları*, İstanbul: Metis.

ERDENIZ, B., (2018). *Arzulayan Beyin*, Ankara: Nobel.

KARABOĞA, K. (2005). *Oyunculuk Sanatında Yöntem ve Paradoks,* İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yay.

KEMP, R., (2012). *Embodied Acting: What Neuroscience Tells Us About Performance*, New York, NY: Routledge.

LAKOFF, G, JOHNSON, M., (1999). *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought,* New York, NY: Basic.

LEATHERS, D., (1997). *Successful Nonverbal Communication,* Boston, Allyn and Bacon.

LEDOUX, J., (2006). *Duygusal Beyin*, İstanbul: Pegasus.

LEHRER, J., (2011). *Proust Bir Sinirbilimciydi*, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yay.

LEHRER, J. (2012). *Imagine: How Creativity Works*, Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.

LEVINE, J. (2001). *Purple Haze: The Puzzle of Consciousness*, New York, NY: Oxford University Press.

LUTTERBIE, J. (2011). *Toward a General Theory of Acting: Cognitive Science and Performance*, New York, NY: Palgrave Macmillan.

GILLES, F., ve MARK T., (2002). *The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities,* New York: Basic.

HANÇERLİOĞLU, O., (2007). *Düşünce Tarihi,* İstanbul: Remzi Kitabevi.

KELSO, J.A.Scott, (1995). *Dynamic Patterns: Self-Organization of Brain and Behavior,* Massachusetts: MIT Press.

MANZOTTI, R., ve PARKS, T.,(2018). *Zihnin Ucu Bucağı Bilinç ve Dünya Bir Midir?,* İstanbul: Metis.

PANKSEPP, J., (2017). *Afektif Nörobilim: İnsan ve Hayvan Duygularının Temelleri*, İstanbul: Alfa.

PANKSEPP, J., BIVEN, L., (2021). *Zihnin Arkeolojisi*, İstanbul, Alfa.

PINKER, S., (2017). *Zihin Nasıl Çalışır*, İstanbul: Alfa.

ROACH, J.R., (1996), *The Player's Passion: Studies in the Science of Acting*, The University of Michigan Press.

SACKS, O., (2019). *Bilinç Nehri,* İstanbul: YKY.

SOLMS, M., ve TURNBULL, O., (2013). *Beyin ve İç Dünya: Öznel Deneyimin Sinirbilimine Giriş*, İstanbul: Metis.

TURA, S.M., (2018), *Zor Problem: Bilinç*, İstanbul: Metis.

THOMPSON, E., (2007). *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*, Harvard University Press.

YATES, F. A., (2020), *Hafıza Sanatı*, İstanbul: Metis.

Makaleler

AVERILL, J. R. (2011). Ten questions about anger that you may never have thought to ask. In F. Pahlavan (Ed.), *Multiple facets of anger: Getting mad or restoring justice?,* Nova Science Publishers, 1-25.

BLAIR, R., LUTTERBIE, J. (2011). Cognitive Studies, Theatre, and Performance, *Journal of Dramatic Theory and Criticism,* Bahar 2011, 63-70.

FUSELLA, P.V., (2013). Dynamic Systems Theory in Cognitive Science: Major Elements, Applications, and Debates Surrounding a Revolutionary Meta- Theory, *Dynamical Psychology 2013*.

KANDEL, E.R., SQUIRE, L.R., (2001). "Neuroscience: Breaking Down Scientific Barriers to the Study of Brain and Mind," *Unity of Knowledge: The Convergence of Natural and Human Science 290, (*ed. Antonio R. Damasio, Anne Harrington), DOI:10.1126/science.290.5494.1113.

LEWIS, M.D., (2000), The Promise of Dynamic Systems Approaches for an Integrated Account of Human Development. *Child Development*, 71: 36-43.

LEWIS, M.D., (2005). Bridging emotion theory and neurobiology through dynamic systems modeling. *The Behavioral and brain sciences*, *28*(2), 169–245. https://doi.org/10.1017/s0140525x0500004x

Kitap İçi Bölüm

EARLEY, Joseph,E. (2012). "Ilya Prigogine (1917-2003)", *Philosophy of Chemistry In Handbook of the Philosophy of Science Vol 6,* (ed. Andrea I. Woody, Robin Findlay Hendry, Paul Needham), North-Holland, s 165-175.

HODGE, A., (Ed), (2010). *Actor Training, Second Edition*, New York. NY: Routledge.

ÖZGEÇMİŞ

Ad, Soyad: Onur Pelister

Yabancı Dil: İngilizce

Eğitim:

Yüksek Lisans: 2010, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Sahne Sanatları ABD

Lisans: 2001, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Sahne Sanatları B. Oyunculuk ASD

LİIse: İzmir Gaziemir Lisesi

İş Tecrübesi:

2005-2023 Araş.Gör. Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Sahne Sanatları B. Oyunculuk ASD.