

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GAZETECİLİK ANABİLİM DALI
BİLİŞİM BİLİM DALI

BİLİŞİM ÇAĞINDA PANPSİZİZM
ve
YENİ BİR İLETİŞİM MODELİ OLARAK AKUSTİK ETKİLEŞİM

Doktora Tezi

SEMRA AĞAÇ SUCU

İstanbul, 2024

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GAZETECİLİK ANABİLİM DALI
BİLİŞİM DOKTORA PROGRAMI

BİLİŞİM ÇAĞINDA PANPSİZM
ve
YENİ BİR İLETİŞİM MODELİ OLARAK AKUSTİK ETKİLEŞİM

Doktora Tezi

SEMRA AĞAÇ SUCU

Tez Savunma Jürisi

- 1. Tez Danışmanı :** Prof. Dr. Özhan TİNGÖY
- 2. Üye :** Prof. Dr. Şevki IŞIKLI
- 3. Üye :** Prof. Dr. Aşkın DEMİRAĞ
- 4. Üye :** Doç. Dr. Süheyla Nil MUSTAFA
- 5. Üye :** Doç. Dr. Cem TUTAR

İstanbul, 2024

ÖZ

**BİLİŞİM ÇAĞINDA PANPSİŞİZM VE
YENİ BİR İLETİŞİM MODELİ OLARAK AKUSTİK ETKİLEŞİM**

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, verilere dayanan ve iletişimden çok etkileşimi önceleyen bir geleceği öngörmektedir. İnsan-makine etkileşimi, nesnelerin interneti, makine öğrenmesi, yapay zeka gibi konular, varlığın ne anlama geldiğini yeniden düşünmeyi gerektirmektedir. Canlı-cansız tüm varlıkları kapsayan böyle bir etkileşim, varlık felsefesinden bağımsız düşünülemez ve bu da ancak “varlık” ve “bilinç” ilişkisinin sorgulanmasıyla mümkündür. Bu kapsamda, felsefe tarihinde bilinç ve varlık ilişkisiyle en fazla ilgilenen yaklaşım olan Panpsişizm, bu araştırmanın bel kemiğini oluşturmuştur. Panpsişizm, evrende canlı-cansız her şeyin bir bilinci olduğunu savunan bir yaklaşım olması dolayısıyla, geleceğin etkileşim biçimi için önemli bir çerçeve sağlamaktadır. Diğer taraftan, kuantum fiziğindeki gelişmeler de, atomaltı dünyanın özünde bilinçli olabileceğine işaret etmektedir. Bu iki bilinç teorisinin savunduğu argümanlar arasında önemli benzerlikler bulunmaktadır. Bu nedenle bu tezde, panpsişizm ve kuantum bilince dayanan bir etkileşim teorisinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Gömülü Teori yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, panpsişizmin evrene atfettiği bilincin, ses ile ilişkili olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Burdan hareketle, bilinç-ses ilişkisi fenomenolojik bakış açısıyla incelenmiş, sesin ontolojik özelliklerinden ve işitme fizyolojisinden hareketle, yankı ontolojisine ve akustığe ulaşılmıştır. Bu araştırmanın temel hipotezi; kuantum evreninde etkileşim biçiminin akustik olduğudur. Bu tezi kanıtlamak üzere, kuantum süreçlerinin akustik ilkelerle işlediği ve kuantum bilincin akustik bir bilinç olduğuna dair alt hipotezler geliştirilmiştir. Elde edilen sonuçlardan hareketle; akustik bilincin unsurları, etkileşim düzeyleri ve parametreleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Panpsişizm, Duyum, Ses Felsefesi, İşitme, Kuantum Bilinç, Akustik Etkileşim*

ABSTRACT

**PANPSYCHISM IN THE INFORMATION AGE AND ACOUSTIC
INTERACTION AS A NEW COMMUNICATION MODEL**

Developments in information technologies foresee a future based on data and prioritizing interaction over communication. Issues such as human-machine interaction, the internet of things, machine learning, and artificial intelligence require rethinking the meaning of existence. Such an interaction, which encompasses all living and non-living entities, cannot be considered independently of ontology, and this is only possible by questioning the relationship between “existence” and “consciousness.” In this context, panpsychism, which is the approach most interested in the relationship between consciousness and existence in the history of philosophy, has formed the backbone of this research. Panpsychism, which is an approach that argues that everything in the universe, whether living or non-living, has a consciousness, provides an important framework for the form of interaction in the future. On the other hand, developments in quantum physics also indicate that the subatomic world may be conscious in its essence. There are important similarities between the arguments defended by these two theories of consciousness. Therefore, this thesis aims to develop an interaction theory based on panpsychism and quantum consciousness. In this research where the Grounded Theory method was used, findings were obtained that the consciousness attributed to the universe by panpsychism is related to sound. Based on this, the consciousness-sound relationship was examined from a phenomenological perspective, and based on the ontological properties of sound and hearing physiology, echo ontology and acoustics were reached. The basic hypothesis of this research is that the interaction form in the quantum universe is acoustic. In order to prove this thesis, sub-hypotheses were developed that quantum processes operate with acoustic principles and that quantum consciousness is an acoustic consciousness. Based on the obtained results, the elements of acoustic consciousness, interaction levels and parameters were determined.

Keywords: *Panpsychism, Sensation, Philosophy of Sound, Hearing, Quantum Consciousness, Acoustic Interaction*

ÖNSÖZ

Bu teze “Geleceğin etkileşim biçimi nasıl olabilir?” sorusuna duyduğum merakla başladım. İnsan-makine etkileşiminden makine-makine etkileşimine, derin öğrenmeye ve kendi kendine öğrenen akıllı sistemlere yönelen gelişmeler, cansız varlıklara atfedilen etkileşim, beni enformasyonun ontolojik anlamını ve bilinci araştırmaya yöneltti. Zihin felsefesinin en eski teorilerinden biri olan Panpsişizm içinde Gömülü Teori yöntemi ile bir araştırma yürüterek, bilinç konusunda bugüne kadar üzeri örtük veya saklı kalmış bir unsurun olup olmadığını inceledim. Bu araştırmanın sonunda, panpsişik bilinç ile kuantum bilinç arasında yakın bir bağlantı olduğu ortaya çıkmıştır. Dahası, bilincin ses ile bağlantılı olduğuna dair fenomenolojik bakış ve araştırmamdan elde edilen sonuçlar, aradığım etkileşim biçiminin akustik olabileceğini sonucunu doğurmuştur. Bilinç ile ilgili yaptığım araştırmanın akustik ile sonuçlanması oldukça şaşırtıcıydı. Bir sosyal bilimci olarak, zor bilinç sorusuna bir de fiziğin alanına giren konuların eklenmesi nedeniyle çok zorlandığımı itiraf etmeliyim. Çok uzun ve yorucu bir çalışmanın ürünü olan bu tezin her bir bölümü, bir önceki bölüme ilişkin kodlamaların ve analizlerin sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu tezde ortaya konan Akustik Etkileşim Teorisi, kuantum çağında enformasyon için sese ve duymaya odaklanmak gerektiğine dikkat çekmektedir. Böylesine zor bir tezde, hata yapmış olmam muhtemel olup, hataların tümü bana aittir. Danışman hocam Prof. Dr. Özhan Tingöy’e destekleri ve tez sürecinde yürüttüğü pozitif iletişim için teşekkür ediyorum. Prof. Dr. Şevki Işıklı hocama, “bu tez siz olmasanız asla olmazdı diyerek” şükranlarımı sunuyorum. Fizik öğretmeni olan ablama rehberliğinden ötürü çok teşekkür ediyorum. Eşim, gösterdiği anlayış ve üstlendiği ekstra sorumluluklar ile bu tezi bitirmem için bir gün bile desteğini esirgemeyerek, teşekkürlerin en büyüğünü hak etmektedir. Ayrıca, bu uzun yolculukta manevi destekleriyle bana güç veren anneme, babama ve kardeşime, yanlarında olamadığım zamanlarda anlayışlarını esirgemeyen tüm dostlarıma çok teşekkür ediyorum.

Semra AĞAÇ SUCU

İstanbul, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLO LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM -ZİHİN TEORİSİ OLARAK PANPSİİZM

1.1. Panpsiizm Kuramsal Çerçeve	9
1.2. Panpsiizmin Felsefe Tarihindeki Yeri.....	11
1.2.1. Batı Felsefesinde Panpsiizm	11
1.2.1.1. Antik Yunan’da Panpsiizm	12
1.2.1.2. Rönesans Felsefesinde Panpsiizm.....	13
1.2.1.3. 18. ve 19. Yüzyılda Panpsiizm.....	15
1.2.1.4. 20. Yüzyılda Panpsiizm	17
1.2.2. Doğu Düşüncesinde Panpsiist Yaklaşımlar	19
1.2.2.1. Mitolojinin Kaynağı: Animizim	19
1.2.2.2. Panpsiizmin Kadim İzleri	21
1.2.2.3. Teolojide Bilincin Birliğı	22
1.3. Panpsiizme Yönelik Eleştiriler	24
1.3.1. Zihin-Beden Düalizmi.....	24
1.3.2. Zihin-Bilinç Kavram Problemi.....	27
1.3.3. Kombinasyon Problemi.....	30
1.4. Papsiizm Türleri ve Alt Kırılmaları	33
1.4.1. Protopsiizm: Mikro bilinç	34
1.4.2. Kozmopsiizm: Kozmik Bilinç	37
1.5. Bilişim-Bilinç İlişkisi.....	39
1.5.1. Panpsiizm ve Kuantum Bilinç İlişkisi	43
1.5.2. Bilinç ve Duyum İlişkisi	47

İKİNCİ BÖLÜM - SES ve İŞİTME ONTOLOJİSİ

2.1. Bilimde İşitsel Paradigma İhtiyacı	53
2.1.1. Bilimde Görmenin Ayrıcılığı.....	54
2.1.2. Görme Ufkunun Ötesi: İşitme	56
2.1.3. İşitmeyi, Görmeden Ayıran Nitelikler	58
2.1.4. İşitmenin Kipleri: İşitme, Dinleme ve Duyma	61
2.2. Sesin Ontolojisi	63
2.2.1. Metafizik Açıdan Ses: Ruh	63
2.2.2. Teolojik Açıdan Ses: İlâhi.....	65
2.2.3. Felsefe Açısından Ses: Kendinde Varlık.....	67
2.2.4. Fenomenolojik Açıdan Ses: Bilinç	69
2.3. Sesin Özellikleri	73
2.3.1. Sesin Otantik Özellikleri	73
2.3.2. Sesin Kategorik Özellikleri	75
2.3.3. Sesin Fiziksel Özellikleri	78
2.3.4. Ses Türleri	81
2.4. İşitme Fizyolojisi ve Bilinç İlişkisi.....	87
2.4.1. Rezonans Yaklaşımı ve Birleşik Tonlar.....	87
2.4.2. Elektriksel İşitme ve İçsel Hareket	89
2.4.3. Mikro Ritim ve Yankılanan Ego	92
2.5. Bilinç ve Müziğin Düeti: Kozmik Senfoni	94

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM- AKUSTİK BİLİNÇ ve AKUSTİK ETKİLEŞİM MODELİ

3.1. Akustiğin Önemi ve Tarihsel Gelişimi	101
3.1.1. Kadim Çağlarda Akusmatik	101
3.1.2. Doğu Felsefesinin Rezonans Yaklaşımı	104
3.1.3. Akustiğin Bilim Dalı Olarak Gelişmesi	106
3.1.4. Akustik Çarkı: Akustiğin Alt Disiplinleri	109
3.2. Kuantum Fiziğinin Akustik İçerimleri.....	111
3.2.1. Salınım: Akustik Rezonans	112

3.2.2. Girişim Deseni: Akustik Yansıma	115
3.2.3. Kuantum Vakumu ve Akustik Fononlar	118
3.2.4. Kuantum Dolanıklık: Akustik Özdeşlik.....	121
3.2.5. Süperpozisyon: Virtüel Akustik	124
3.2.6. Bütünlük: Akustik Evren.....	126
3.3. Akustik Bilincin Unsurları	129
3.3.1. Özdeşlik.....	132
3.3.2. Eşzamanlılık	134
3.3.3. Duygulanım.....	136
3.3.4. Saçaklanma.....	139
3.3.5. Kümelenme	141
3.4. Akustik Bilincin Etkileşim Düzeyleri.....	143
3.4.1. Fotoakustik Etkileşim	144
3.4.2. Termoakustik Etkileşim	146
3.4.3. Aeroakustik Etkileşim.....	148
3.4.4. Psikoakustik Etkileşim.....	153
3.4.5. Kombinasyon Tonları: Akustik Vuruş.....	154
3.4.6. Psikoakustik Maskeleye	157
3.5. Akustik Etkileşim Parametreleri	160
3.5.1. Akustik Topluluk	161
3.5.2. Akustik Kimlik	163
3.5.3. Akustik Ortam	166
3.5.4. Akustik İşitme	167
3.5.5. Akustik Algılama.....	172
3.5.6. Akustik İletişim	178

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM- METODOLOJİ

4.1. Gömülü Teori Yöntemi.....	184
4.1.1. Gömülü Teorinin Adımları.....	186
4.1.2. Gömülü Teoride Veri Analizi ve Kodlama Düzeyleri	187
4.2. Metodolojinin Uygulanması ve Araştırma Bulguları	188
4.2.1. Verilerin Toplanması ve Analizi	190

4.2.2. Kavramsal ve Kategorik Kodlama.....	191
4.2.2.1. Açık Kodlama.....	195
4.2.2.2. Seçici Kodlama.....	198
4.2.2.3. Teorik Kodlama.....	202
4.2.3. Teorik Örneklemeye	206
SONUÇ.....	211
KAYNAKÇA.....	223



TABLO LİSTESİ

Tablo 1	Gömülü Teori Bileşenleri	184
Tablo 2	Antik Yunanda Bilinç Kavramsal Kodlama.....	191
Tablo 3	Rönesans Döneminde Bilinç Kavramsal Kodlama.....	192
Tablo 4	18. ve 19. Yüzyıllarda Bilinç Kavramsal Kodlama	192
Tablo 5	20. ve 21. Yüzyıl Belirleyici Bilinç Kavramsal Kodlama.....	193
Tablo 6	Doğu Felsefesinde Bilinç Kavramsal Kodlama.....	194
Tablo 7	Panpsişizm Satır Satır Kodlama	195
Tablo 8	Bilinç Atfedilen Varlık Kategorileri	196
Tablo 9	Panpsişizmin Açık Kodları.....	198
Tablo 10	Duyum Kavramsal Kodlama	199
Tablo 11	Duyum Kategorik Kodlama	200
Tablo 12	Duyumun Açık ve Seçici Kodları.....	201
Tablo 13	Ses Kavramsal Kodlama	202
Tablo 14	Ses Kategorik Kodlama.....	204
Tablo 15	Ses Seçici Kodlama.....	205
Tablo 16	İşitme Kategorik Kodlama	207

KISALTMALAR

age.	Adı geçen eser
AG	Artırılmış Gerçeklik
AI	Yapay Zeka
ANT	Aktör Ağ Teorisi
bkz.	Bakınız
bs.	Baskı, basım
C.	Cilt
Çev.	Çeviri
Der.	Derleyen
GT	Gömülü Teori
HD	Hesaplamalı Düşünme
ITT	Entegre Bilgi Teorisi
Nu.	Numara
Lat:	Latince
s.	sayfa
S.	Sayı
yy.	Yüzyıl
vb:	ve bunun gibi
vd:	ve diğerleri

GİRİŞ

“Bilinç nedir?” sorusu, felsefenin en zor problemlerinden biridir. İnsanlık tarihi boyunca bilinci açıklamaya yönelik farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Materyalist, idealist, natüralist, evrimci ve daha pek çok düşünce akımının içinde cevap aranan bilinç, zihin felsefesinin temel araştırma konusudur. Bilinç, insanın varoluşsal arayışının merkezinde olmasına rağmen, pozitivist paradigma tarafından bilimin dışına itilmiştir. Gözlem ve deney ile kanıtlanmayan hiçbir olguyu kabul etmeyen pozitivist bilim anlayışı, bilinç konusunda agnostik bir yaklaşımı benimsemeyi tercih etmiştir. Bilince karşı bu bilinemezci tutum, varoluşsal meselelerin uzun yıllar ihmal edilmesine neden olmuştur.

Pozitivist Newtoncu paradigmanın, teknolojinin gelişmesine sağladığı katkı inkâr edilemez, ancak günümüzde, teknoloji ve dijitalleşmenin getirdiği en büyük sorunlardan biri, insanın kendi varoluşuna karşı yabancılaşmasıdır. Bilişim Çağı, insanları, veri kümelerinin akışkan birer nesnesi haline getirmiştir. Tüm bağlantısallık, etkileşim ve erişim potansiyeline rağmen içinde bulunduğumuz çağda, insanların varoluşuyla olan bağlantısı giderek zayıflamaktadır.

Ancak insan, ne kadar yabancılaşsa da kendi varoluşuna yönelik baskıyı her geçen gün daha derinden hissetmektedir, kopuş arttıkça varoluşa yönelik çağrı daha da güçlenmektedir. İnsan-makine etkileşimi veya nesnelerin interneti gibi konular göz önüne alındığında, canlı-cansız tüm varlıkları içeren kapsayıcı bir ontolojiye ihtiyaç olduğu açıktır. Hesaplama sadece bilgisayarların işi değil, aynı zamanda bir düşünme biçimidir. Bu yönüyle hesaplamalı düşünme, felsefe ile yakından ilgilidir.

Weiner, “Benliğin varoluşu enfomasyon yoluyla var olmakla mümkündür”. Var olmak, iletişim içinde olmakla aynı anlama gelmektedir(Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 2).Bugün bilincin, kuantum fiziğinin konusu haline gelmiş olması, bu ihtiyacın en açık göstergesidir. Kuantum fiziğinin, mekanik dünya anlayışını sarsmasıyla, atomun bile ilkel düzeyde bir bilinç taşıdığı ve tüm evrenin bilinçli olduğuna dair argümanlar sıkça dile getirilmeye başlanmıştır. Günümüzde rahatlıkla kabul gören bu argümanların, esas itibarıyla “panpsiizm” tarafından yüzyıllardır savunulagelen

argümanlar olması dikkat çekicidir. Bu ironik durum, zihin felsefesi içinde bilince dair yapılacak bir soruşturmanın panpsişizmden bağımsız yürütülemeyeceğini düşündürmektedir. D. Zohar(2023)'ın da ifade ettiği gibi, “Bilince hesap vermeyen bir felsefe veya bilim dalı, tamamlanmamış ve yarım kalmaya mecburdur”.

Felsefe tarihinde hiçbir yaklaşım, panpsişizm kadar bilinç sorusu ile meşgul olmamıştır. Panpsişizm, canlı cansız tüm evrenin bilinçli olduğunu savunmaktadır. Kökleri animizme kadar uzanan panpsişizm, geliştirdiği argümanlarla düşünce akımlarının şekillendirilmiş, kendine yönelen eleştirilere verdiği cevaplarla sürekli yenilenmeyi ve gelişmeyi başarabilmiş, meta bir zihin teorisi olarak görülmektedir. W. Seager, “Bilinç, Enformasyon ve Panpsişizm”(1996) isimli eserinde, panpsişizmin, zihin felsefesi içinde meta bir teori olduğunu söylemektedir. Benzer bir görüşe sahip olan J. Zadeh(2021) de, panpsişizmin, “bilincin, bilimsel hikâyeye tam olarak oturabileceği en temel teori” olduğunu ifade etmektedir.

Antik Yunan'daki Heraklitos, Aneximenes, Epikuros, Lucretius ve Aristoteles gibi felsefe tarihinin mihenk taşlarından, Bruno, Spinoza, Leibniz, Schopenhauer, Nietzsche, Goethe gibi aydınlanma filozoflarına varıncaya değin, zihin felsefesinde panpsişizm önemli bir yer tutmaktadır. Edison, Einstein, Planck, Mach, Bohm gibi fizikçi ve matematikçilerden, James, Dewey, Freud gibi psikologlara varıncaya değin pek çok bilim insanının fikirlerinde de panpsişizmin izine rastlamak mümkündür. Cansız varlıkların bir bilince sahip olduğu düşüncesi, eskiden çok daha anlaşılabilir görünse de, bugün kuantum fiziğindeki gelişmeler ile çok daha kabul edilebilir bir görüş haline gelmiştir.

“Galileo'nun Hatası: Yeni Bir Bilinç Biliminin Temelleri” isimli kitabında P. Goff, “Eskiden panpsişizm alay konusu olurken şimdi, tam gelişmiş bir panpsişist rönesansın ortasındayız” demektedir. C. Rovelli, “Relations and Panpsychism” (2021) başlıklı çalışmasında, 20. yüzyıl fiziğinin fiziksel dünyanın yaygın bir ilişkisel yönünü ortaya çıkardığını ve bunun panpsişizmin ile bağlantılı olduğunu belirtmektedir. B. Rensch “Arguments for Panpsychistic Identism” (1977) isimli eserinde, atomlardan oluşan tüm moleküllerin yapısal partiküllerinin protobilince sahip olduğunu söylemektedir. C. Smith “Synapses, Quantum Theory and Panpsychism” (2008) isimli

çalışmasında, kuantum mekaniğinin sinaptik iletim ile olan ilişkisi için panpsişizme başvurmuştur. S. Gao, “A Quantum Physical Argument for Panpsychism” (2013) başlıklı makalesinde, kuantum fiziksel etkisinin, bilinç evreninin temel bir özelliği olduğunu ve bunun panpsişizm için olası bir kuantum temeli sağladığını ifade etmektedir. Tüm bu görüşler; bilimin bugün kuantum fiziği ile geldiği nokta ile panpsişizmin örtüştüğünü göstermektedir.

Beynin etkileşim mekanizmalarının kuantum olguları ile açıklanması, davranışlara etki eden süreçlerde de benzer ilişkinin kurulmasını beraberinde getirmiştir. Kuantum Sosyal Bilimi, bu tür etkileşim mekanizmalarını inceleyen bir alan olarak ortaya çıkmıştır. A. Went “Kuantum Zihin ve Sosyal Bilimler”(2015) isimli kitabında, “insanların tam anlamıyla “yürüyen dalga fonksiyonu” olduğunu söyleyerek, fiziksel ontoloji ile sosyal ontoloji arasında bir ayrım olmadığını ve sosyal bilimin temelinde kuantum mekaniği olduğunu söylemektedir (Wendt, 2015, s. 284). Kuantum zihin teorilerinin önemli iki yönü bulunmaktadır. Bunlardan ilki, felsefenin açıklamakta bir hayli zorlandığı bilincin, fizikle açıklanabileceğini göstermesidir. İkincisi ise, insan etkileşimi bağlamında kuantum fiziğinin, sosyal bilimlerin konusu olabileceğine ve hatta temeli olduğuna işaret etmesidir.

Kuantum bilinç, sadece insan etkileşimi bağlamında değil, aynı zamanda protobilinç ve kozmik bilinç yaklaşımlarını da desteklemesi itibariyle, canlı cansız evrendeki tüm varlıkların etkileşimini öngören panpsişik bir bilinçtir. İnsan-robot etkileşimi, derin öğrenme ve yazay zekâ etkileşimi açısından düşünüldüğünde kuantum bilinç, duygusal bilişim alanında yapılacak bir çalışmanın vazgeçilmez unsurudur. Makine öğrenmesi, yapay zekâ tabanlı sistemler, derin öğrenme ve ağlar arasındaki etkileşim, kuantum bilince dayalı yaklaşımları gerektirmektedir. Kuantum etkileşiminin boyutlarını kavramak için öncelikle panpsişizmin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çerçevede, tezin ilk bölümü, panpsişizm tarihinde olabildiğince geriye giden geniş çaplı bir araştırmaya ayrılmıştır. Bu bağlamda, çağımızın önemli panpsisist düşünürleri olan Philip Goff, David Chalmers, Galen Strawson, S. Gao, David Skrbina gibi isimlerin eserlerinden yararlanılmıştır. Tezin bu bölümünde asıl amaç, bilinçte

üzeri örtülen gömülü bir unsur olup olmadığını araştırmak ve buradan hareketle panpsişik etkileşimin nasıl gerçekleşiyor olabileceğine dair bir varsayıma ulaşmaktır.

Kant’a göre bilgi: zihnin bir ürünüdür ve kaynağında duyu verisi bulunur. Bilgi onun için, duyu verisinin zihnin kategorilerine yerleştirilmesi işlemidir. (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 25). “Duyumların Analizi” (1886) isimli eserinde E. Mach, varoluşun birincil maddesinin "duyumlar" olduğunu ve böyle bir kavrayışın da panpsişist gerçekliği ifade ettiğini söylemektedir. La Mettrie da, “Ruhun Doğal Tarihi”(1745) isimli çalışmasında, “duyumlama yetisi”nin, maddenin içinde yerleşik, organize olan bedenlerde potansiyelini açığa çıkaran bir güç olduğunu söylemektedir. Bilinç ve duyum ilişkisinin kurulması bakımından Mach ve La Mettrie’nin görüşleri bu teze önemli katkı sağlamıştır. Ancak bu görüşler, duyumdaki organizasyonun nasıl gerçekleştiğine ilişkin sorulara cevap vermemektedirler. Bu nedenle tezin ikinci bölümünde, fenomenolojik bakış açısıyla bilincin ontolojik özellikleri incelenmiştir; Kant, Husserl, Derrida, Heidegger, Merleau Ponty gibi isimlerin görüşlerinden yararlanılmıştır. Bu fenomenolojik soruşturma, panpsişist duyumun ses ile ilişkili olabileceğine dair önemli bir ipucu sağlamıştır.

Ses fenomeni; fizikten metafiziğe, müzikten matematiğe, psikolojiden iletişim bilimine kadar pek çok disiplinin ilgi alanına girmektedir. Felsefe açısından ses, ideal varlıkken, doğa bilimleri açısından ses mekanik yasaların özünü oluşturmaktadır. Ses fiziği, sesin nasıl meydana geldiği ile ilgilenir, ancak sesin ontolojik özellikleri ile ilgili gerçekte pek bir şey söylememektedir. Metafizik, sesin insanı ve toplumları yönlendirme etkisine odaklanmıştır. Psikoloji, sesin psişik deneyim ile bağlantısını kurmuş olsa da, benzer şekilde sesin ontolojik nitelikleriyle ilgilenmemektedir. Sosyal bilimlerde ise ses ile ilgili çalışmalar, sadece iletişim araçlarıyla bağlantı olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle, tüm bu disiplinlerin birlikte sesi açıkladığı bir teoriye ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bilinç nedir? Bilincin bir yeri var mıdır? Bu yeri bilmek mümkün müdür? Bu soruları ses için de sorabiliriz. Ses nedir? Sesin mekanı var mıdır? Şayet varsa bunu bilmenin imkanı var mıdır? Sesin, bilinç açısından nasıl bir önemi vardır? Panpsişizmin iddia ettiği gibi bilinç, varlıkla bütün irtibatımızı kuran şey ise,

bunun ses ile olan bağlantısını ontolojik açıdan nasıl açıklayabiliriz? Ses-bilinç ilişkisinde işitmenin bir rolü var mıdır? İkinci bölümde bu soruların cevabı aranmıştır.

Bilim, varlıkların ve nesnelerin işitsel boyutlarını ihmal etmektedir. Belki de, bilincin anlaşılamamasının sebebi, görmeye dayalı bilimsel paradigmanın işitmeye yeterince şans tanımamış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu tezin varsayımlarından biri de, geleceğin bilimsel paradigmasının, büyük ölçüde işitilselliğe dayanacağıdır. Kuantum fiziğinde halen, gözlemci etkisi gibi klasik fiziğin kavramları kullanılmaktadır. Oysa, ölçme sorunu, yani gözlemci etkisinin aşılması, mevcut nesnel gerçeklik paradigmasının ihlal edilmesi ile mümkün olabilir. Kuantum evreninin tuhaf, kesinsiz, belirlenimsiz ve bulanık fenomenlerini anlamak ve kuantum bilincin nasıl işlediğini anlamak için işitmeye odaklanmamız gerekiyor olabilir. Bu çerçevede ikinci bölümde, görme ve işitme arasındaki ontolojik farklılıklar tespit edilerek, işitmeye dayalı bir paradigmanın bilimdeki boşluğu doldurma olasılığı tartışılmıştır. Don Ihde'nin "Listening and Voice Phenomenologies of Sound"(2007) ve W. Erlmann'ın "Reason and Resonance: A History of Modern Aurality" (2010) isimli eserlerinden yararlanılarak, işitme teorileri, işitmenin boyutları ve işitselliğin epistemolojik imkânları ele alınmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

Panpsişizm konusunda yapılan ön araştırmada, bilincin işitsellikle ve akustik ile bağlantılı olabileceğine dair sonuçlar ortaya çıkmıştır. Akustik, yaygın olarak; mimari akustik ve müziksel akustik olarak bilinse de, buz dağının görünmeyen tarafında; biyolojik akustikten, fizyolojik akustiğe, su altı akustikinden elektro akustiğe kadar pek çok alt disiplinin konusudur. Diğer taraftan yankı ontolojisi açısından akustik, varlık ve yokluk arasında sanal bir varoluşu ifade etmektedir. Akustikğin bilimlerdeki kapsayıcılığı ve çeşitliliği, onun; hem atom altı evreni, hem de kozmik evreni açıklayabilecek bir olgu olduğunu düşündürmektedir.

Bu tezin konusu; "Geleceğin etkileşim biçimi akustik olabilir mi?" sorusundan yola çıkılarak seçilmiştir. Bu kapsamda, "Bilinç ve akustik arasında nasıl bir ilişki vardır?", "Panpsişizmin tüm evrene atfetmiş olduğu bilinç, akustik olabilir mi?" gibi alt

araştırma sorularının cevabı aranmıştır. Araştırmanın temel hipotezi; kuantum evreninin etkileşim biçiminin akustik olduğudur. Bu amaçla kurulan alt hipotezler ise şunlardır:

- Bilinç, yankılanan duyumdur.
- Kuantum fiziği, akustik ilkelere tabidir.
- Kuantum bilinç, akustik bilinçtir.

Bu tezin en temel amacı, geleceğin iletişim biçiminin akustik etkileşim olacağını gösteren unsurların tespit edilmesidir. Bu kapsamda, akustüğün ortaya çıkışı ve gelişimi, tarihsel bir perspektifle incelenerek, “akusmatik” ve “rezonans” (etki-tepki) olguları bağlamında yankı-etkileşim ilişkisi araştırılmıştır. Burdan hareketle, kuantum dolanıklık, bütünlük, süperpozisyon gibi fenomenlerde akustüğün bir rol oynayıp oynamadığı araştırılmıştır. Şayet kuantum süreçlerinin arkasında akustik yasalar varsa, bu, kuantum bilincin de akustik etkileşime tabi olabileceğine dair bir dayanak oluşturacaktır. Bu kapsamda, kuantum süreçlerindeki olası akustik ilkeler tespit edilmeye çalışılmış ve bu tespitlerden hareketle “akustik bilincin unsurları”, “akustik etkileşim düzeyleri” ve “akustik etkileşimin bileşenleri” ortaya çıkarılmıştır.

Tezin Yöntemi

Bu tezde, Gömülü Teori (Grounded Theory-GT) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, belli bir konuda altta yatan gizli, örtük, saklı unsurların ortaya çıkarılmasını amaçlamaktadır. Glaser ve Strauss(1965) tarafından geliştirilen bu yöntem; araştırmadan elde edilen verilerin, kavramsal ve kategorik olarak kodlanmasına ve bunların analiz edilmesine dayanmaktadır. Önce kavram setleri oluşturulur ve bu kavramlar belli bir kategoriye temsil edecek şekilde gruplandırılarak, “açık”, “seçici” ve “teorik” kodlar tespit edilir. “Temellendirilmiş Kuram” olarak da isimlendirilen GT, tümevarımsal akıl yürütmeye dayanır ve araştırmanın başından sonuna kadar yürütülen sürekli döngüsel analiz ile ilerler.

Bu yöntemin tercih edilmesinin temel nedeni; bilinç gibi bilinmez, görünmez ve soyut bir fenomenin analiz edilebileceği, ideal bir yöntem olmasıdır. Sayılarla ve nicel yöntemlerle verilerin elde edilemediği konularda Gömülü Teori, nitel verilerin kavramsal kodlara dönüştürülerek analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Gömülü

Teori; yapay zeka ve otomasyon sistemlerinde kullanılan Hesaplamalı Düşünme(HD)'nin "soyutlama", yani kavramsallaştırma niteliği ile de örtüşmektedir. GT'ye göre, her şey veridir ve verileri kavramlara indirger. Kavram setleri ile veriyi kategorileştirerek farklı bir tasarımın içinde veriyi yeniden kurar, önceki bağlamından soyutlayarak yeniden analiz eder, sürekli kendini tekrarlar ve yeni verilerle kodlamaları sürekli karşılaştırmalı analize tabi tutar. Tüm bu özellikler, Hesaplamalı Düşünme ile pek çok ortak yön oluşturmaktadır.

Bu tezde ele alınan konuların her biri, Gömülü Teori yöntemi kullanılarak yapılan kodlamalarda ortaya çıkan kavramların araştırmaya dahil edilmesiyle ortaya çıkmıştır. Panpsişist filozofların görüşlerindeki belirleyici kavramlardan yola çıkılarak, kavram kategorileri oluşturulmuş, yapılan kodlamalarda; "duyum", "işitme", 'ses' ve "yansıma" gibi kodlara ulaşılmıştır. Dolayısıyla, tezin konu başlıkları aslında, bir önceki bölümde yapılan kodlamanın sonucunda ortaya çıkan çekirdek koda karşılık gelmektedir. Diğer taraftan algı felsefesi, fenomenoloji, ses ve işitme ontolojisi, akustik ve kuantum fiziği gibi alanlar da, seçici kodlarda ortaya çıkan bağlamlar olarak araştırma konusu yapılmıştır. Bu kodlamaların detaylarına ve tezde araştırılan konuların nasıl ortaya çıktığına ilişkin bilgiler metodoloji bölümünde detaylı olarak yer almaktadır.

Tezin Özgün Değeri ve Yaygın Etkileri

Bu tez, bilincin işleyişinin akustik ilkelere tabi olduğunu savunması bakımından özgündür. Fenomenoloji, bilinç ve ses ilişkisini kurmakla birlikte, bunun nasıl gerçekleştiğini açıklamamıştır. Bu ilişkinin, özünde akustik bir etkileşim olduğuna ilk kez bu tezde değinilmektedir. Bu bağlamda, akustik bilinç teorisi, fenomenolojinin gelişmesine ve genişlemesine katkı sağlayacak yeni bir teoridir.

Diğer taraftan kuantum bilinç teorileri de, bilincin işleyişini beyin kuantum modeline dayandırarak ve atomaltı dünyanın bilinçli olduğuna yönelik panpsişik savlarla bilince fiziksel bir temel sağlasa da, kuantum süreçlerinin akustik ilkelere tabi olduğuna dair literatürde herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu tez, kuantum fenomenlerini ve kuantum bilinci, akustik ile açıklaması bakımından da özgün bir değer taşımaktadır.

Bu tezin yaygın etkisi, kuantum süreçlerindeki akustik etkileşime dair bir farkındalık oluşturarak, fizikçilerin ve mühendislerin bu alana yoğunlaşmaları olacaktır. Özellikle duyuşal bilişimde akustik teknolojilerin giderek daha da yoğun kullanılacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, panpsişizmin savunduğı argümanlar için de, yeni ve önemli bir dayanak noktası oluşturmaının yanı sıra, kuantum sosyal bilimi açısından da işitme ontolojisi ve sonik felsefeyi öneren bir yaklaşım olarak olumlu etkileri olacaktır. Bu tez, Türkiye’de sosyal bilimler alanında akustik ile ilgili yapılan ilk çalışmadır. Bu kapsamda akustik konusunda farkındalık oluşturarak, yeni çalışmalar için teşvik edici olacaktır.

Tezin Sınırlılıkları

Bu tezin temel sınırlılığı, bilinç ve akustik olgularının, felsefe ve fizik alanında geniş bir bilgi birikimi gerektirmesi ve araştırma konularının çeşitliliğı nedeniyle akustik etkileşimin tüm unsurlarının tespit edilmesindeki zorluktur. Bu nedenle, bir sosyal bilimci olarak savunulan tezin tüm boyutlarıyla ele alınmamış olmasına yönelik bir sınırlılık bulunmaktadır. Diğer taraftan, bilinç kavramındaki belirsizliğin yanı sıra kuantum süreçlerindeki belirsizlik de, akustiğın bu süreçlerdeki etkilerini tespit etmeyi güçleştirerek sınırlamıştır.

Tez yönteminin uygulamasına yönelik sınırlılık ise, Gömülü Teori’nin veri toplama metodunun, derinlemesine mülakat ve alanda en uzman isimlerin görüşlerine başvurmayı gerektirmesidir. Seçilen konu, bu yöntemle veri toplamaya izin vermediğı için, felsefe tarihindeki Panpsişist düşünürlerin yazılı kaynaklardaki görüşlerine başvurularak veriler toplanmıştır. Bu, yöntem açısından bir sınırlılık olmakla birlikte, bu düşünürlerin görüşleri halen canlılığını koruduğı için, aslında bu alandaki en uzman kişilerin görüşlerinden yararlanıldığını söylemek mümkündür.

BİRİNCİ BÖLÜM

ZİHİN TEORİSİ OLARAK PANPSİŞİZM

1.1. Panpsişizm Kuramsal Çerçeve

“Bilinç nedir?” sorusu, felsefenin en zor problemidir. Zihin felsefesinin temel gayesi, bilincin ne olduğunu anlamaktır. İnsanın varoluşsal arayışının özünü oluşturan bu soruyu, tüm detaylarıyla ve derinlemesine ele alan düşünce akımı “panpsişizm”dir. İnsanlık tarihinin en eski bilinç teorilerinden biri olan panpsişizm, “Varoluşun kökeni nedir” gibi temel ontolojik bir sorunun cevabını, bilince dayandıran felsefi bir teoridir.

“Panpsişizm” (panpsychism) kavramı; “zihin”, “ruh”, “can” gibi anlamlara karşılık gelen “psyche” (pşise) sözcüğünden meydana getirilmiş bir terimdir. “Psyche”, eski Yunancada, “maddi olmayan ölümsüz ruh”, “hayatın ve bilincin kaynağı”, “evrenin ruhu”, “hareketin ve yaşamın maddi olmayan ilkesi” gibi anlamlara gelmektedir. Bilincin tüm evreni kapladığını ifade etmek üzere “Pan” ve “Pşise” sözcükleri birleştirilerek oluşturulan Panpsişizm; bilincin, canlı veya cansız evrendeki her şeyin temeli olduğunu ve bir bütünlük oluşturmak suretiyle kâinatı kapladığını ifade etmek üzere kullanılan bir terimdir. David Skrbina, zihin veya bilincin her yerde mevcut olduğu ve tüm maddelerde var olduğu anlamına gelen panpsişizm kavramını ilk kez Platon’un kullandığını ifade etmektedir (Skrbina, 2001). Bununla birlikte yaygın olarak bu kavramın Francesco Patrizi tarafından 16. yüzyılda, literatüre kazandırıldığı belirtilmektedir (Kristeller, 1964, s. 122)

Panpsişizme göre zihin/bilinç evrenin en temel niteliklerinden biridir. Tüm nesneler zihinsel faaliyetlerle bağlantılı olan belirli güçler barındırır. Doğada zihin konusunda bir devamlılık vardır. Evreni yaratan ve tasarlayan bir tanrı olması gerekir ya da evrendeki her şey Tanrı’dır ve onun ruhundan bir parçadır.¹ Panpsişizm; yaşayan

¹ Bunlar sıra ile “Yerleşik Güçler Argümanı”, “Devamlılık Argümanı”, “İlk Neden Argümanı” “Tasarım Argümanı”, “Teoloji Argümanı”, “Evrin Argümanı” “Doğallaşmış Zihin Argümanı” olarak da

organizmaların parçası olsunlar veya olmasınlar evrenin basit fiziksel bileşenlerinin bile zihinsel özelliklere sahip olduğunu savunmaktadır (Nagel, 1979, s. 181). William Seager, bilincin sadece karmaşık organizmalara özgü olmadığını; tüm evreni kapladığını ve gerçekliğin temel bir özelliği olduğunu söyler. Ona göre bilinç; bir şekilde veya bir ölçüde zihinselliğe sahip olması anlamında her yerdedir. "Çok temel düzeyde "dünya uyanık"tır (Seager, 2017, s. 6). Panpsişizmin cansız varlıklara da bir tür zihinsellik/bilinçlilik atfetmesi, onu felsefe tarihinin de en tartışmalı ve en çok hedef gösterilen akımlardan biri haline getirmiştir. Bununla birlikte panpsişizm, köklü bir ontolojik mirasa sahiptir ve iddialarını temellendirdiği argümanlar, zihin felsefesindeki pek çok düşünce akımına da kaynaklık etmiştir.

"Panpsychism"(2019) başlıklı kitabında David Skrbina, bu teorinin üç temel argümana dayandığını söylemektedir. Bunlardan ilki; bilincin, yaratılışın temeli olduğudur ve bu argüman "Köken Argümanı" olarak isimlendirilir. İkincisi, maddenin kendi kendini organize ederek karmaşık formlar aldığını savunan "İçkin Doğa Argümanı"dır. Bilinçli olmadığı varsayılan varlıkların temelde bilinçli olduğuna dair üçüncü argüman ise "Analoji Argümanı" olarak ifade edilmektedir (Skrbina D. , 2019, s. 2). Bu argümanlara daha yakından mercek tutulduğunda; idealist, materyalist ve fizikalist düşünce akımlarına karşılık geldiği görülmektedir. Bilincin, kainatın temel unsuru olduğuna dair argüman, idealist ve metafizik düşünce geleneğini yansıtırken, maddenin bilinçli olduğu tezi, natüralist ve materyalist felsefeleri temsil etmektedir.

Panpsişizm'in felsefi açıdan önemi, onun meta zihin teorisi olmasıdır. Skrbina'ya göre panpsişizm, her şeyden önce bir meta-teori olarak görülmelidir. Çünkü bu yaklaşımda, tikel bilinçler tümel bilinçten türemektedir. Tümel bilinçten türeme, yine bir tikellik ifade etmektedir. Panpsişizmde zihin/bilinç kendiliğinden oluş ve yaratıcılıkla ilgilidir. Materyalist teoriler, bilincin evrendeki rolü ve zihnin ortaya çıkışını açıklayamaz. Panpsişizm, bilinç konusunda çok daha kapsayıcı çözümler sunan meta zihin teorisidir (Skrbina, 2001, s. 134). Panpsişizm tarihi ile ilgili en kapsamlı

ifade edilmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Göney, Y. E. (2018). *21. Yüzyılda Panpsişizm: Fizikselci İçkin Doğa Yorumu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

incelemeleri gerçekleştiren düşünürlerden olan Skrbina, felsefi fikirler ile panpsişist fikirlerin ortaya çıkışının eş zamanlı olduğuna dikkat çekerek, onun felsefe tarihinde hak ettiği konuma gelemediğini söylemektedir. Ona göre, panpsişizmin varlık ve zihin ile olan ilişkisi, onu hem ontoloji hem de bir zihin teorisi haline getirmektedir (Skribina, 2001, s. 133). Panpsişizm, her dönemde canlılığını koruyan, kendini sürekli yenileyebilen, farklı felsefi akımları etkileyen ve yeni düşünce biçimlerinin ortaya çıkmasına kaynaklık eden bir yaklaşımdır. Kendi içinde yaşanan tartışmalarla sürekli gelişmiş ve paradigma değişimlerinin öncüsü olmuştur. Bu çerçevede panpsişizmin felsefe tarihindeki yeri ve öneminin daha detaylı ele alınması gerekmektedir.

1.2.Panpsişizmin Felsefe Tarihindeki Yeri

Pozitivist paradigma ortaya çıkmadan önce panpsişizm, Batı’da temel zihin felsefesi olarak görülmektedir. Antik Yunanda, Orta Çağda, Rönesans’ta panpsişist yaklaşım ağırlıklı olarak görülmektedir. 18. yüzyıldaki bilim ve fizikteki ilerlemeler, panpsişist görüşle uyumlu ve çoğu zaman destekleyici olmuştur. Papsişizmin pek çok düşünce akımı içinde kendine yer bulmuştur (Skribina, 2001, s. 133). Ancak gözlem ve deneye dayalı nesnel gerçeklik anlayışının dışında hiçbir düşünceye izin vermeyen pozitivism, panpsişizmi bilimsel temelleri olmayan metafizik bir öğreti olmakla suçlayarak reddetmiştir. Bu nedenle yeterince incelenmemiş ve zihin felsefesi açısından taşıdığı önem görmezden gelinmiştir. Panpsişist düşünürlerin felsefeye yaptığı katkı çoğunlukla ihmal edilmiştir.

Bu çalışma kapsamında panpsişizmin Batı felsefesi içindeki yeri, Antik Yunan Dönemi’nden başlayıp, Rönesansı da içine alarak, günümüze uzanacak şekilde incelenmiştir. Ayrıca, animizm ve Şamanizm başta olmak üzere Doğu metafiziğinde ve kozmik öğretileri içinde panpsişizmin izleri sürülmüştür.

1.2.1. Batı Felsefesinde Panpsişizm

Panpsişizmin Batı felsefesinin en önemli damarlarından biri olmuştur. Antik Yunan Dönemi, Rönesans Dönemi, 18. ve 19. yüzyıllar ve 20. Yüzyıldan günümüze uzanacak şekilde panpsişizm dört dönem içinde incelenecektir.

1.2.1.1. *Antik Yunan’da Panpsişizm*

Antik Yunanlı filozofların ortak noktası, yatılışa dair ilk neden arayışıdır. Ateş, su, hava, toprak gibi maddeleri arche(temel ilke) kabul ederek, tüm kâinatın işleyişini ve özünü tek nedene bağlamaya çalışmaları, panpsişizmin içkin doğa argümanının bir yansımasıdır.

Herakleitos, düşünme yetisinin tüm varlıklarda ortak olduğunu savunmuştur. Anaximenes’e göre; “Pneuma” kozmosun altında yatan yönetici ilkedir ve her şeye nüfuz eden nefes veya psişedir. Bu görüş, Arsitotales ve Stoacılar tarafından da benimsenmiştir. Aristotales’e göre psişe, canlılara aittir, doğal nesneler ise içkin bir "hareket ilkesine" sahiptir. O, “pneuma” kavramını; "her türden ruhun yetisi", "hayati ısı” anlamına gelecek şekilde kullanmıştır. Stoacılar ise pneuma, ateş ve havadan oluşan evrenin yaratıcı yaşam enerjisidir. Sıcaklık ve nefes, yaşamın ve ruhun temel tanımlayıcı özellikleridir ve dünyevi nesnelerde görülen tüm formları açıklar. Epikuros atomların canlı olduğunu düşünür. Epikuros, atomların sapma ve yana dönüşlerinin, çok az miktarda bile olsa özgür iradede kaynaklandığını söyler. Ona göre, her şey iradeli atomlardan oluştuğuna göre, her şeyin canlı olduğu söylenebilir (Long, 1974). Bu düşünürlerin görüşleri, panpsişist argümanlarla önemli benzerlikler göstermektedir. Özellikle, pek çok Antik filozofun benimsediği “Pneuma” kavramı, psişe ile bağlantılı olarak kullanılan ve evrensel bilinci ihtiva eden bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Lucretius, evreni su, ateş, hava gibi maddi tözlerle açıklamayan filozoflara itiraz ederek, ilk kurucu ögenin görünmez olduğunu, doğanın bir bütün olduğunu ve sürekli birleşim halinde olduğunu söyler. Ona göre, duyuların yapısı, bu özü anlamaya uygun ve yeterli değildir (Lucretius, 2001, s. 74). Antik Yunanda ilk nedenlere ve tözlere, bir tür zihinsellik, hareket, irade, akıl, ruh, canlılık, enerji gibi özellikler atfedilmesi, psişik bir felsefeyi yansıtmaktadır. Özne-nesne arasında kesin sınırlar ve ayrımlar yerine, varlıkların, kâinatın, kozmosun birlikteliği üzerine kurulan psişist birlik ilkesi mevcuttur.

Antik paganizmde, canlı bir dünya tasavvuru vardır. Psişe genellikle, ruh (anima) kavramı ile ilişkilendirilmektedir. Bu esasında animist düşüncenin bu döneme

hakim olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan Antik Yunan’da psişe ile irtibatlı diğer bir kavram olan “penuma”, atomun canlı olduğuna dair görüşlerin çekirdeğini oluşturmaktadır. Ortaçağ’da felsefenin dinin hizmetine girmesiyle, panpsişist görüş geri plana itilmiş ve eleştirilmiştir. Oysa, Heidegger’in de ifade ettiği gibi, bilince ve varlığa dair esaslı felsefi düşünceler, Sokrates öncesi Antik Yunanlı düşünürler tarafından dile getirilmiştir. İlk neden ve köken arayışı, panpsişist düşüncenin bu dönemde içkin doğa argümanından daha çok beslendiğini göstermektedir.

1.2.1.2. *Rönesans Felsefesinde Panpsişizm*

Tüm evrenin ruh veya bilinç içeren tek bir evrensel maddeden oluştuğuna inanan İtalyan rahip ve filozof Giordano Bruno’nun sapkın ilan edilerek öldürülmesi (Zadeh, 2021, s. 2), Ortaçağ zihniyetinden kurtulmanın kolay olmadığını göstermektedir. Ancak 16. yüzyıl ile birlikte panpsişist düşünürler daha rahat ve özgürce görüşlerini ifade etme imkânı bulmuşlardır. Rönesans felsefesinin panpsişizm üzerinde derin etkileri olmuştur. Patrizi, Cardano, Telesio, Campella gibi panpsişist düşünürler, 17. yy’da Leibniz ve Spinoza gibi filozofları da etkiyecek güçte eserler ortaya koymuşlardır.

Bruno’ya göre; insanların bir ruha sahip olma konusunda hiçbir ayrıcalığı yoktur. Yalnızca evrenin biçimi değil, aynı zamanda doğal şeylerin tüm biçimleri de canlıdır. Ruhu ve yaşam ilkesi olmayan hiçbir şey yoktur. Her şey, ne kadar küçük olursa olsun, ruhsal özün bir parçasına sahiptir (Bruno, 1584). Bu “organik birlik” vurgusu aynı zamanda Panpsişizmin isim babası olan Patrizi’de de karşımıza çıkmaktadır. Ona göre, merkezde ruh(anima) bulunan hiyerarşik bir varlık sistemi vardır. Dünya ruhu, insan ruhu ve cansız varlıkların ruhu bu varlık sisteminin içindedir. Ruh, hem birlik hem de çokluktur (Patrizi, 1591). “Her bireysel olan daha büyük bütünün veya Bir’in bir parçasıdır”. Cardona da benzer bir düşünceyi benimsemiştir. Birleştirici ilke olan ruh, irili ufaklı bütün birliklerde mevcuttur. Ancak, bu ilkenin en güçlü olduğu varlık, insandır (Kristeller, 1964). Bu düşünürler, diğer varlıkların yaradılışını hiçe sayacak ölçüde, insana üstünlük atfeden yaklaşımlara itirazlarıyla dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, “birlik ve çokluk” olarak ifade edilen bu görüş, “vahdet-i vücut” felsefesindeki “varlığın birliği” ilkesi ile de benzerlik göstermektedir.

Rönesans dönemindeki panpsişist söylemlerde, ruh kavramı yerine “duyum” kavramı ön plana çıkmaktadır. Telesio ve Campanella, cansız varlıklara atfedilen ilkel düzeydeki bilinci “duyum yeteneği” ve “duyusal algı” ile açıklamışlardır. Telesio’ya göre her nesne, sıcak ve soğuk algı özelliğine sahiptir. Bu, bir tür duyum veya bilgiyi ifade eder. Her şey duyum yeteneğinde ortaktır (Telesio,1586). Benzer şekilde, “her şey duyuya sahiptir ve bu nedenle bilme gücüne sahiptir” diyen Campanella’ya göre de; her şey kendi varlığının ve muhafazasının hissine sahiptir, bildikleri için eyler ve hareket ederler. Tüm parçacıklar; bazıları daha açık, bazıları ise daha belirsiz bir şekilde duyusal algı ile donatılmıştır (Cassirer, 1978). Bu dönemde, Antik Yunan’da panpsişist söylemin merkezinde yer alan ruh kavramı yerine, duyusal algı ile bağlantılı bir psişe kavramının tercih edildiği görülmektedir. Panpsişist argümanların daha açık bir biçimde ifade edilebilmesine imkân sağlayan bu isimler, diğer düşünörlere de kılavuzluk yapmıştır. Bunun en belirgin örneği, “duyum” ve “algı” kavramlarının Leibniz’in Monadları’nın da en temel özelliği olmasıdır.

Leibniz’e göre monadlar, gerçekliğin nokta benzeri bileşenleridir ve zihinsel niteliklerle ilgili bir takım özelliklere sahiptir. Her monad, bir ruhla tanımlanır ve bundan duyum yani algı ve arzuya benzer bir şey oluşur. Monadların kendileri birliklerdir, ama koleksiyonlar da vardır. Ona göre, her şey -hatta bütünler bile- kendi parçalarında da olsa bir zihne sahiptir (Leibniz, 1969). Spinoza da, cansız varlıkların da zihinselliğe sahip olmaları gerekliliğinin bir sonucu olarak zihin-beden özdeşliğini savunmaktadır. Ona göre; her nesnenin hem kendine özgü bir uzam kipi, hem de buna tekabül eden düşünce biçimi yani "idesi" vardır. Her nesnenin ona karşılık gelen bir fikri olduğundan, bir zihne sahip olduğu söylenebilir (Spinoza, 1677). Bu görüş, nesnenin sahip olduğu zihinselliğin yine onun tarafından bilinebilir olduğuna dair panpsişist düşüncenin en önemli önermelerinden birini içermektedir. Bilinç; varlığın kendine özgüdür ve ötekiler tarafından öngörülebilir olmakla birlikte, bilinemez. Eğer, her varlık ancak kendi bilincinin bilgisine sahip ise, insanların diğer varlıkların bilinçsiz olduğunu iddia etmesi, her varlığın bir bilince sahip olabileceği argümanından daha tutarsız görünmektedir.

Rönesans dönemindeki Panpsişist düşünürlerinin ortak özelliği; hiyerarşik bir varlık sistemini önerirken, cansız varlıkların da bir ruhu olduğu düşüncesini göz ardı etmemeleridir. Tüm varlıkların içsel bir enerjiye ve ruhsal öze sahip olduğu konusunda dönemin düşünürleri uzlaşmış içindedir. Bununla bağlantılı olarak dönemin ikinci ayırt edici vasfı, ruhun birleştirici bir ilke olarak çokluğu da içeren bir birlik olarak görülmesidir. Bu itibarla da, monist ve plüralist yaklaşımların sentezlendiği panpsişist bir akımın bu döneme hakim olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, cansız varlıkların temel düzeydeki bilinçliliğini açıklamak üzere “duyum” ve “algı” gibi kavramların kullanılması panduyumculuk fikrinin bir tezahürü olarak da yorumlanabilir. Nitekim, panpsişizmde duyumu önceleyen bu yeni damar, 18. ve 19. yüzyıllarda psikoloji biliminin doğmasına da zemin oluşturmuştur.

1.2.1.3. 18. ve 19. Yüzyılda Panpsişizm

17. yüzyıl panpsişist yaklaşımın büyük ölçüde terk edildiği, doğanın kanunlarının ve evrensel yasaların araştırılmaya başlandığı bir dönem olarak dikkati çekmektedir. Hatta panpsişizm, akıl ve bilim dışı olarak etiketlenerek nesnel gerçekliğin dışına itilmiştir. Bilinç, pozitivist paradigmanın nesnel bilim kalıpları içinde açıklanamaz bir olgu olarak kabul edilmiştir. Bu durum, panpsişizm de dahil olmak üzere felsefi düşüncenin tümüyle metafizik addedilmesine neden olmuştur. Bu karşı tezler, ilerleyen bölümlerde panpsişizme yönelen eleştiriler başlığı altında ayrıca ele alınacaktır, ancak şimdilik şu kadarı söylenebilir ki, panpsişizm bu eleştirileri dikkate alarak daha da derinleştirdiği ontolojik sorularıyla kendini daha da geliştirmiş, daima canlı kalmıştır.

18. yüzyıl ile birlikte bilimsel keşiflerden panpsişist argümanları destekleyen sonuçlar elde edilme başlanmıştır. Buna, 19. yüzyılda ortaya çıkan psikolojinin ve bilinçaltının eklenmesiyle birlikte panpsişist yaklaşım yeniden yükselişe geçmiştir. Bu dönemin, panpsişizmi konu alan eserlerinde, natüralist yaklaşımların ağırlığı dikkati çekmektedir. Bunların içinde La Mettrie’nin “Ruhun Doğal Tarihi”(1745), Diderot’un “D'Alembert’in Rüyası”(1769), Schopenhauer’un “İrade ve Fikir Olarak Dünya”(1819) ve “Doğadaki İrade Üzerine”(1836) isimli kitapları, Goethe’in "Aforistik Deneme

'Doğa' Üzerine Yorum (1828), Fechner'in, "Ruh Sorusu Üzerine" (1861) başlıklı kitapları sayılabilir.

Schopenhauer(1819)'e göre; tüm görünür zihin, maddeye atfedilebilir; aynı şekilde tüm madde de zihne atfedilebilir. Goethe (1828)'ye göre de, ruh olmadan madde asla var olamaz ve ruh da madde olmadan hareket edemez. Lotze(1856)'ye göre de, "Tüm maddi nesneler, dıştan madde olarak görünen ve mekanik özellikler gösteren, öte yandan içsel olarak zihinsel anlamda hareket eden ikili bir yaşama sahiptir. Varlığın hiçbir parçası yaşamdan ve canlılıktan yoksun değildir". Bu düşünceler, mekanik bilimde yaşanan gelişmeler doğrultusunda hareket kavramının kılavuzluğunda bilinci ve psişeyi açıklamışlardır.

Diğer taraftan bu dönemde, psişist görüşleri kimyasal fenomenlerle açıklayan, Harder ve Pierce gibi isimler de olmuştur. Herder'e göre bitkiler, taşlar, varlık türlerinin her biri, farklı bir şuur derecesine sahiptir. Bitkiler bir ruha sahiptir, hayvan kadar iyi organize edilmiş olmasa da kendi fikriyle mükemmel bir uyum içindedir. Tüm canlıların birlik ve ilişki içinde olduğunu söyleyen Haeckel, tüm maddeyi ruhlu, yani duygu ve hareketle donatılmış olarak kabul eder. Tüm doğal cisimlerin sahip olduğu "kimyasal yakınlık" ilkesinin ancak "moleküllerin karşılıklı olarak birbirlerini hissettikleri varsayımıyla" açıklanabileceğini savunarak panpsişizm için güçlü bir argüman sağlamıştır. Pierce(1892) göre de, "Tüm protoplazma sadece hissetmekle kalmaz, aklın tüm fonksiyonlarını yerine getirir. Fiziksel olaylar, ruhsal olayların bozulmuş veya gelişmemiş biçimleridir. Çift yönlü zihin; tüm maddeyle doğrudan veya dolaylı olarak bağlantılıdır ve az çok düzenli bir şekilde hareket eder; böylece tüm zihin az ya da çok maddenin doğasından pay alır. Bir şeye dışarıdan bakıldığında madde olarak içeriden bakıldığında ise bilinç olarak görünür. W. Clifford(1884) ise, zihnin bazı süreçlerinin tüm madde biçimleriyle eşzamanlı olarak var olduğunu ve uzaydaki her noktanın her yöne sonsuz titreşime sahip olduğunu söylemektedir (Skrbina D. , 2019, s. 8-10). Burada bilincin, mevcut uzay-zaman algımızla ve nesnel bilim anlayışımızla kavrayamayacağımız bir boyutu olabileceğine işaret edilmektedir. Psikolojinin ve bilinçdışının doğuşunda, panpsişizmin özellikle kimyasal fenomenlere dayanan bu argümanlarının rolü olduğunu söylemek mümkündür. Bilincin gözlemlenemez olduğu

için yıllarca bilimin dışına itilmesi rasyonel ve akılcı olmadığından, kendi ilkelerini ihlal eden pozitivist paradigmadan ziyade bilincin evrenselliğinden söz etmek bilimsel açıdan çok daha tutarlıdır.

Bu dönemde mikrokosmos, bilinçdışı, mekanik, monizm gibi konu çeşitliği bakımından oldukça zengin panpsişist bir literatür karşımıza çıkmaktadır.² Psişenin daha çok zihinsellik olarak yorumlandığı bu dönemde panpsişizm; fizik, kimya ve matematik alanındaki gelişmelerden de beslenmiştir. Bu 19 yy'da metafizik ve fizik arasında bir yakınlaşmanın da başladığını göstermesi bakımından önemlidir.

1.2.1.4. 20. Yüzyılda Panpsişizm

20. yy'da panpsişist düşünce, pozitivist bilim içinde kendine bir yer edinmeye çalışan, henüz emekleme dönemindeki psikoloji alanında gelişim göstermiştir. Duyum ve algılar, bilinç ile olan bağlantısı ve hafıza gibi olgularla bağlantılı olarak ele alınmıştır.

Psikolojinin kurucu isimlerinden William James'in "Psikoloji İlkeleri"(1890) başlıklı eseri, panpsişizmi konu olan ilk psikoloji kitabıdır. Ona göre, fiziksel algıların "psişik etkileri" vardır. Evrende, panpsişik görüşüne doğru büyük bir ampirik hareket söz konusudur. J. Dewey, "Deneyim ve Doğa"(1925) isimli kitabında, bitkiyi cansız cisimlerin fiziko-kimyasal faaliyetlerinden ayıran hiçbir şey olmadığını söyler. B. Russell "Bellekten Portreler"(1956) isimli çalışmasında; hafızanın, zihnin en temel özelliği oluşunu ve cansız nesneler tarafından bile sergilendiğini belirtir. Belleği ön plana çıkaran ve tüm fiziksel nesneler ve sistemler için geçerli olduğunu söyleyen Russell'e göre duyumlar, zihin düşüncesinin temelindedir, ilkel formda da olsa her şeyde bir duyarlılık vardır. Rensh, tüm bu isimlerin panpsişist anlatıyı desteklediğini söylemektedir. Ona göre duyumlama, zihinselliğin temel ilkesidir. Psişik süreçler tüm

² Bu dönemin eserleri içinde Lotze'nin "Mikrokozmos"(1856), Hartmann'ın "Bilinçdışının Felsefesi"(1869), E.Mach'ın "Mekanik Bilimi"(1883), E. Haeckel'in "Tekçiliğimiz" (1892) ve "Din ve Bilimi Bağlayan Olarak Monizm"(1895), W. Clifford'un "Vücut ve Akıl"(1874), J. Royce'in "Modern Felsefenin Ruhu"(1892), C. Peirce'nin , "İnsanın Camsı Özü" (1892), Friedrich Paulsen'in "Felsefeye Giriş"(1898) gibi kitaplar sıralanabilir.

canlılarda mevcuttur. Yaşanan öznel deneyim inkâr edilemez bir gerçekliktir. Elektriksel alanlar da dahil olmak üzere her tür maddenin psişik bir doğası vardır (Rensch, 1977). Duyum(algı) konusundaki panpsişist filozofların görüşleri, artık algı psikolojisinde temsil edilir hale gelmiştir.

İkinci olarak, atomların yapısı ve işleyişine ilişkin teoriler de panpsişist argümanları desteklemektedir. Charles Strong, “Bilincin Kökeni” (1918) isimli kitabında, “gerçekliğin kendisi zihinseldir.” der. Ona göre, sadece bilinç ile gerçekliğin kavrayışına sahip olabiliyoruz. Atomlar ve moleküller dahi bir harekete sahiptir, bir çeşit hissetme belirtisi gösterir. Yani psişik bir durumda enerjiyi toplarlar. F. Dyson ise “Evreni Rahatsız Etmek”(1979) isimli çalışmasında şöyle söyler: Fizik kanunları, her molekülün tanımında akla yer bırakır. Akıl zaten her elektronun doğasında vardır ve insan bilincinin süreçleri tür olarak değil, yalnızca derece olarak farklılık gösterir (Rensch, 1977). Atomlara atfedilen bilinç, enerji ve kendi varlığını sürdürmeye atıf yapan bir bilinçtir.

“Hafıza, zihin için gerekli ise zihin veya bilinç her şeydedir” diyen Bergson’a göre bilinci işin içine katmadan varlığını sürdüren bir gerçeklikten söz edilemez (Bergson, 1907). Shiller(1907)’e göre, bir taş bile kendi varlığının geçtiği düzlemde bizden haberdardır ve bizden etkilenir. Haldane(1932) ise, “sözde cansız maddede yaşam veya zihin olduğuna dair bariz kanıtlar bulamıyoruz ama eğer bilimsel bakış açısı doğruysa, eninde sonunda onları, en azından ilkel biçimlerinde, tüm evrende bulacağız” der. Hartshorne(1937)’a göre de, “Panpsişizm düalizm ve materyalizm arasında üçüncü bir yol olarak hizmet eder. Bizim için mevcut olan en uygun ontoloji, tamamen anlaşılabilir bir materyalizme tercih edilen panpsişizmdir” De Chardin(1959) ise, “Psişe algılanamaz olsa da, varlığı bilinir. Maddenin özünde bütünleşmeyi sağlayan bir enerji vardır. Her cisimcikte, psişenin ilkel bir biçimde var olduğunu varsaymak zorundayız” demektedir (Rensch, 1977). Bilinçlilikte, hafızanın ve farkındalığın devreye girmesi, panpsişist görüşlerin bir tezahürüdür.

Bu gelişmeler, atom altı dünyaya ilişkin keşifler de fizikçiler arasında panpsişist argümanların daha fazla görmezden gelinmemesi yönünde bir eğilim ortaya çıkarmıştır. Dolayısı ile bu dönemde panpsişizm, kendini gerçeklik olarak inşa eden

mekanik anlatının yol açtığı boşluğu, doldurma görevi üstlenmiştir. Bilinçaltı ve atom altı gibi iki görünmez alan, panpsişizmin merceğine girmiştir.

1.2.2. Doğu Düşüncesinde Panpsişist Yaklaşımlar

Doğu düşünce geleneğinde, panpsişizm daha çok animizm, panteizm, monizm ve kozmopsişizm olarak karşımıza çıkmaktadır. Şamanizm, Budizm, Hinduizm, Taoizm ve Konfüçyanizm inanışları içinde panpsişizm izlerine sıklıkla rastlanmaktadır.

1.2.2.1. Mitolojinin Kaynağı: Animizm

Animizmin temelinde canlı-cansız her varlığın bir ruh taşıdığı kabulü bulunmaktadır. Animizm; “ruh”, “hayvan” anlamına gelen Latince “Anima” kavramından türetilmiştir. Animizm, “İnsanların, insan olmayan varlıklara kendilerinkine benzer bir içsellik atfetmeleri” dir (Descola, 2013). Animizm, bugüne kadar pek çok düşünce geleneğini etkilemiş ve panpsişist görüşleri de içinde barındıran bir düşünce sistemidir.

“Animizm” kavram olarak, ilk kez, 1866 yılında İngiliz antropolog Edward Taylor tarafından “yaşayan ruhların cansız nesnelere atfedilmesi” anlamında kullanılmıştır. Animizm, ruhları doğanın tümüne yayılmış, nesnelere kimliklerini veren bir canlılık, hayat ilkesi olarak görmüştür (Tylor, 1871, s. 260). Yalnızca hayvan ve bitkilerin değil, cansız varlıkların da bu güçler tarafından yönlendirildiği düşüncesi hâkimdir (Freud S. , 2021, s. 85). Bu bakımından, insanlık tarihinin kadim dönemlerine kadar uzanan animizmin, panpsişist felsefenin çıkış noktası olduğu söylenebilir.

Animizme, ilkel ve geri kalmışlık yakıştırması her dönemde yapılmıştır. Ancak, animizm, Freud’un da ifade ettiği gibi, dünyayı bütünüyle tasvir eden ilk düşünce sistemidir. Ona göre, insanlık tarihinde “Animist”, “Dini” ve “Bilimsel” olmak üzere üç temel düşünce sistemi bulunmaktadır ve bunlar arasında en tutarlı ve teferruatlı olan animizmdir ve dünyanın mahiyetini bütün yönleriyle açıklar(Freud, 2021, s. 87). Felix Guattari de benzer şekilde, animizmin büyümlü ruhlarla ilişkilendirilmesine itiraz ederek animizm, doğa ve kültür, özne ve nesne arasındaki yapay ayrımların arasındaki etkileşime konu olan öznel, kendi kendini düzenleyen(otopoietik) bir dünya olduğuna

işaret etmektedir (Eren, 2019)(Hetrick, 2014, s. 60). Buradan Animizm’in, aslında insan bilincinin en doğal süreçlerine dayandığının ve öteki ile özdeşlik içinde kendi benliğini bulmaya yönelik bir yaklaşım olduğu anlaşılmaktadır.

Animizm; ruhani varlıklarla, hayal ürünü varlıklarla ilişki kurarak anlayamadığı dünyayı soyut varlıklar üzerinden kavramaya çalışmıştır. Wilhelm Wundt, “Animizm ve Sihir” adlı eserinde, bunların mit üreten öğretiler olmakla birlikte, bilincin zaruri psikolojik ürünleri olduğuna da dikkat çekmektedir. Merleau-Ponty’e göre insan, kendi dışındaki her şeye ancak insanca halin merceğinden bakmaktadır. İnsanın dışındaki her varlık, böylece insan özelliklerine bürünür, bir vücut ve ruh karışımı olurlar. Animizm bakış açısı ile de insanlar, insan olmanın deneyimini ve insana ait tüm özellikleri çevrelerindeki varlıklara yansıtırlar (Eren, 2019, s. 25). Sartre’ın da ifade ettiği gibi, insan kendinin yansımaları nesnelerde bulur, başka bir deyişle, insan kendi aklının boyunduruğuna girmiş nesneleri sever. Basit ve bilinçsiz “kendinde varlık” nesneye karşılık gelir (Akdeniz, 2017, s. 48). Animist düşünce, insanın nesnelerle özdeşlik kurarak aslında kendini onlardan ayırdığı yani dışsallaştırdığı bir anlayıştır. Benlik oluşturmaya yönelik bir ihtiyacın ürünü olarak ortaya çıktığı da söylenebilir. Bu, bir nevi, özgür bir psişe için kendine yabancılaşmadan varlıkla bütünleşme eylemi olarak yorumlanabilir.

Masallarda yaşayan bir evren vardır, nesneler, hayvanlar, bitkiler, konuşur, duyar, hisseder. Doğa hissediş ve duyuş anlamında canlıdır. Doğu kültüründe insanlar tüm varlıkların canlı olduğunu, hissiz olmadığını ifade eden bir anlatının içinde yetişirler (Zadeh, 2021, s. 4). Animizm özünde, insanların, insan olmayan diğer varlıklarla arasında bir analogi kurma girişimidir. Bu itibarla, panpsişizmin üç temel argümanından biri olan “analogi argümanı”nın da temelini oluşturduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Özellikle çocuk masallarında hayvanların birbiriyle konuşması, insanların bitkilerle veya cansız maddelerle konuşması gibi sıkça rastlanan animist unsurlar, özdeşlik içinde kendini kavramaya yönelik psikik bir arayıştır.

“Animizm” doğal nesnelere bir ruh atfetmesi yönünden panpsişist düşünceyle benzerlik gösterir ancak panpsişizmi ondan ayıran şey, “bilinci” konu edinmesi ve tüm evrenin ortak bilince sahip olduğu inancıdır. Animizm; ruhlarla, ruhani varlıklarla,

hayal ürünü varlıklarla ilişki kurarak, anlayamadığı dünyayı soyut varlıklar üzerinden kavramaya çalışırken, panpsişizm tüm varlıklara bilinç atfetmektedir.

1.2.2.2. *Panpsişizmin Kadim İzleri*

Türklerin de en eski kutsal inancı kabul edilen Şamanizm, doğa ile ruhsal dünya arasında bağlantı kurmaya dayanmaktadır. Evren, sadece fiziki dünyadan ibaret değildir ve birbiriyle iletişim halinde çok sayıda evren olduğuna inanılmaktadır. Oxford sözlükte belirtildiği gibi “Şamanizm, ruhları algılamak ve onlarla etkileşim kurmak ve aşkın enerjileri bu dünyaya kanalize etmek için değiştirilmiş bir bilinç durumuna ulaşmayı içerir” (Harner, 1980). Bu tanıma göre, Şamanizm’deki “ruh” kavramı panpsişist ruh ile yakından bağlantılıdır. Şamanizm’de de, panpsişizme benzer şekilde, her şeyin bir ruhu olduğuna ve ruhların bu bütünün bir parçası olarak diğerleriyle ilişkilidir. Ruh taşıdıklarına inandıkları maddelerin enerjilerini kullanarak, diğer ruhlarla iletişim kurmaları panpsişizmin savunduğu ortak bilince işaret etmektedir.

Hinduizm’de, varlıkların oluşumu saf maddeden saf ruha doğru bir süreç ile ifade edilmektedir. Başlangıçta sadece Brahma vardır ve diğerleri ondan sudur ederek varlık sahasına çıkmıştır (Zorlu, 2016, s. 181-182). Brahman, evrensel bilinç olarak kozmolojik bir tasavvura sahiptir. Kendisinden sonra gelen pek çok kültürü etkileyen Hint felsefesinde Vedanta, bilinçle ilgili mistik deneyimi ifade etmektedir. Upanişadlarda; birleştirici ve bütünlüyci bir bilinç söz konusudur. Hinduizm ve Budizm geleneklerini etkileyen Tantra inancı da, mikro kozmosu, makro kozmosla özdeşleştirmektedir (Harper & Brown, 2002, s. 2-3). Doğu düşünce geleneğine ait Gaia prensibi de panpsişizm ile ortak unsurlar içermektedir. Bu öğretiyeye göre canlı organizmalar, kendi kendini düzenleyen karmaşık bir sistem oluşturmak için inorganik çevreleriyle etkileşime girmektedir (Lovelock & Margulis, 1974). Bu öğretilerin tümü, bilinçdışının içsel deneyimle kavranmasına yöneliktir ve bu kavrayış bilinçliliğin ön koşulu olarak sezgiselliği incelemektedir.

Nietzsche’nin dediği gibi; Hint, Çin başta olmak üzere Doğu düşünce geleneği ile Batı felsefesi arasında şaşılabilecek ölçüde büyük benzerlikler bulunmaktadır. Vedanta; Hint düşüncesinde, zihin ve beden iradesini birleştirerek, kişinin kendinin farkına varma

ve evrensel bilince erişebilme durumunu temel alan bir olgudur (Nietzsche, 2014, s. 10). İslam tasavvufu, kimi unsurlarıyla Hint ve Yunan düşüncelerinden izler taşır.³ Doğu Felsefesinde, her şeyin Tanrının bu dünyadaki bir yansıması olduğuna ve yaratılan tüm varlıkların ondan bir parça taşıdığına inanılmaktadır. Maddeye atfedilen zihinsellik, Doğu kozmolojisinde bilincin Tanrı'dan sudur ettiği inancının bir sonucu olarak düşünülebilir.

Çin ve Japon felsefeleri de, animizm bağlantılı panpsişist öğretileri içermektedir. Japonya'da hala yaygın olarak sürdürülen Şinto inancı, doğada milyarlarca tanrı-ruh yaşadığını savunmaktadır. Ormanların, nehirlerin ve çiçeklerin kısaca tüm doğanın canlılığına inanılır (Eren, 2019, s. 65). Maddi dünyanın dışında manevi bir evrenin varlığını kabul eden Japon Zen düşüncesinde, her şeyin kendisinden kaynaklandığı saf bilince (değiştirilmemiş zihin) inanılmaktadır. Bu değiştirilmemiş zihin, Zen Budizmi'ne göre herkesin doğasında bulunan çekirdeği ile özdeştir (King, 1995, s. 156). Kadim Asya topluluklarından Hint, Çin, İslam medeniyetlerine kadar, insanlık tarihinin geçmişinden bugüne uzanan inanışlarında panpsişizmin izleri görülmektedir. Doğu'daki panpsişist düşünceler; mistik, kozmolojik, tinsel unsurlarla iç içe geçmiş olsa da, yaradılışın kökeni ve evren tasavvuru, insanın bu dünyadaki varoluşunu ve doğa, madde ve diğer canlılar karşısındaki konumu, külli olarak açıklanabilmiştir. Her şeyi kapsayan ve kuşatan panteist Tanrı inancı ile iç içe giren panpsişist bir felsefenin hakim olduğunu söylemek mümkündür.

1.2.2.3. *Teolojide Bilincin Birliği*

Vahdet-i Vücut, “Varlıkta Birlik” anlamına gelen tasavvuf düşüncesidir. Evrende var olan tüm varlıklar aslında birbirinden ayrı değil, tek bir birlik ve varlıktır. Tüm varlıklar Tanrı'nın birer yansımasıdır. Lâ ilahe (İlah yoktur), İllallah (Ancak Allah vardır) . “Ondan başka varlık yoktur” diyerek vahdet/birliğe inanmak tevhîdin esasıdır. Vahdet, Arapçada “birlik” demektir. Birden ancak bir türer. Bir, kendisini tekrar ederek diğer sayıları oluşturur. Her toplam kendisini oluşturan “gizli birlerin”

³ Ebu Reyhan El-Buruni, işrak ile başlayan Hint mezhebinin, Vahdet-i Vücut yaklaşımına dönüştüğünü ve temeli birlik ve zahitlik olan tasavvuf düşüncesinin Hint'ten alındığını söylemektedir. Detaylı bilgi için bkz. İzmirli, İ. H. (2012). *İslam Felsefesi Tarihi*. İstanbul: Ötüken Yayınları s.287

toplamından oluşmuştur. Tüm varlıklar da Allah'ın isimlerinin toplamından meydana gelmiştir (Arabi, 2013, s. 67).

Vahdet-i Vücut'ta panpsişizmdeki gibi bilinç kavramından bahsedilmez, ancak; akıla atfedilen metafizik nitelikler bulunmaktadır. Akıl derecelere ayrılır. Gizli akıl, yetenek akıl, kazanılmış akıl ve etkin akıl gibi. Etkin akıl, insanın dışında metafizik bir ilkedir. Etkin akıl ile ilişki kuran insanlar bilinmeyen (gayb) evrenin gizli gerçeklerini elde ederler. Çoğu zaman bu kalp gözü olarak nitelendirilir. Diğer taraftan ruh; hareketin, duyumun, canlılığın ve nefesin birleşiminden oluşan ilahi bir güçtür. Ruhun iki yetisi vardır, bunlardan biri göklere dönük olup tümel bilgileri alırken, diğeri bedene, maddeye dönüktür ve bununla eylemlerdeki ilgiyi kavrar (Aydın, 2012, s. 150). Bu etkin aklın ilahi bir nitelikte olduğu ve külli bir akıl olarak insanı kapsayıcı mahiyette bir üst bilinç ihtiva ettiği anlaşılmaktadır.

Varlığın birliği; fiillerin birliği(Tevhid-i Ef'al), isimlerin ve sıfatların birliği(Tevhid-i sıfat) ve Vücut Birliği(Tevhid-i Zat)'ni içerir (Arabi, 2013, s. 139). İsim, sıfat ve fiil birliği, varlığın ruh, zihin ve beden birliğidir. Bir olan Hakk, isim ve sıfatlarıyla tecelli edip, çokluk(kesret) halinde görünmektedir (Arabi, 2013, s. 97). Anadolu'da Vahdet-i Vücut inancının en önemli temsilcileri Mevlana ve Yunus Emre'dir. Tasavvuf alimi Mevlana Celaleddin-i Rumi'ye göre canlı ve cansız varlıklar birlikte bir bütün oluşturur. Tanrı ile bağlantılı evrensel bir bilinç söz konusudur (I, 601-605) (Karaköse, 2009, s. 348) Yûnus Emre'ye göre de, alemlerdeki tüm oluşlar, Allah'ın isimlerinin tecellisidir. Evren, tek bir ruhtan meydana gelmiştir ve evrende mevcut olan her şey, hayatiyetini bu ruhtan alır. Yunus, evrenle kaynaşmıştır, her dem yeniden doğar. Tek bir zihin vardır, insan zihni zaten ortaklaşa bir zihnin parçasıdır (Yılmaz, 2007). Vahdet-i Vücut felsefesi, evrendeki tüm varlıkların birliğini esas alması itibarıyla monist, tek varlığı Tanrı olarak görmesi dolayısı ile panteizme benzetilmektedir. “Her şeyin Tanrı'dan sudur ettiği” inancını taşıyan Teolojik Panteizm'e yakın görülmektedir. Bu ayrımları yapmak oldukça zordur, yine de Panteist yaklaşımların tümünde içkin bir Tanrı inancı varken, Vahdet-i Vücutta hem içkin hem aşkın bir Tanrı, külli-cüzi irade, vahdet-kesret, ayan-ı sabite ilkeleri bulunmaktadır.

1.3. Panpsişizme Yönelik Eleştiriler

Panpsişizme yönelik itirazlar, büyük ölçüde zihin-beden ayrımı ve kombinasyon sorunuyla ilgilidir. Bu eleştiriler mantıksal pozitivistlerden, belirlenimcilerden ve düalistlerden gelmektedir. Düalizm, zihin ve bedenin birbirinden farklı olduğunu savunurken, monizm ve panpsişizm gibi yaklaşımlar, bu ayrımı kabul etmeyerek zihin ve bedenin tamamen bir ve aynı olduğunu iddia etmektedir. Bu tartışmaların kaynağında, bilincin ne olduğu, nasıl ortaya çıktığı, madde, varlık ve fiziksel dünya ile nasıl bir ilişki içinde olduğu gibi sorular bulunmaktadır. Felsefe tarihi boyunca tartışılan bu sorular halen çözümlenebilmiş değildir. Panpsişizmin bu sorulara verdiği yanıtların daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla, bu bölümde panpsişizme dışarıdan yöneltile eleştiriler ile panpsişistlerin kendi içindeki tartışmaları birlikte ele alınacaktır.

1.3.1. Zihin-Beden Düalizmi

Zihin-beden ayrımı, felsefe tarihinin en çetin ve aşılmaz problemi olarak bilinir. Bu konudaki tartışmalar, zihni ve bedeni birbirinden ayrı varlıklar olarak tanımlayanlar ile bu ikisinin özdeşliğini savunanlar arasında cereyan etmektedir. Bilinç her yerde midir? Atom altı parçacıkların merkezinde yer alan, evrenin temel bir özelliği midir?

Düalizm; zihnin, beden gibi fiziksel bir durum olmadığını savunurken, materyalizm ise bu ikisi arasında ayrım gözetmeyerek zihin ile beynin aynı olduğunu savunmaktadır. Panpsişizm, Kartezyen Düalizmin söylediği gibi bir zihin-beden ayrımının olmadığını savunmaktadır. Bununla birlikte, materyalizmin zihni beyine indirgeyen yaklaşımı da panpsişizm ile örtüşmemektedir. Çünkü cansız varlıkların ilkel de olsa bilinç taşıdığı tezi, bilincin sadece insana atfedilemeyeceğini ve beynin işlevleriyle açıklanamayacağına dayanmaktadır.

Belirlenimcilik karşıtı argümanlarıyla panpsişizmin en şiddetli savunucularından biri olan Galen Strawson, beden-zihin ayrımının temelde bir yanılgı olduğunu söylemektedir. Ona göre; zihinsel alan, deneyim alanı olduğundan onu fiziksel olandan ayırmayı tercih ederiz, ama bu yanılgı, fiziksel alanın deneyim

içermediğini düşünmemizden kaynaklanmaktadır. Gerek felsefeciler gerek bilim adamları, bilinci açıklamaya çalışmak için çok zaman harcadılar ancak bir sonuç üretilemediler. Dolayısıyla, panpsişist olmayan bir bilinç yaklaşımı imkânsızdır (Strawson, 2015, s. 11). Zihinsel alan ve deneyim alanı arasında Strawson'un işaret ettiği ayrım, Hegel'in özne ve nesnenin özdeşlik içinde nasıl yabancılaştığına getirdiği açıklamaya benzemektedir. Hegel'e göre, hem özne hem de nesne, iç gerçeklikleri olarak Ruh'a sahiptir ve bu anlamda özdeşler (Hegel, 1977, s. 374). Kendini gerçekleştirme, her "nesnenin" kendisi olduğunu anladığında gerçekleşir, çünkü hem özne hem de nesne özünde Ruh'tur (Wheat, 2012, s. 105). Bilincin doğasını anlamadaki zorluğun, ontolojik bir durumdan, varoluşumuzun yabancılaşmayı gerekli kılan doğasından kaynaklandığı söylenebilir.

Panpsişizme yöneltilen en yaygın eleştiri, canlı cansız varlıkların tümüne insana ait olan bir unsurun yani zihinselliğin atfedilmesidir. Paul Edwards, "canlı ve cansız varlıklar arasında farklılıklara vurgu yapmak yerine benzerlik yakalamaya çalışmak doğru değildir" diyerek panpsişizmi eleştirmiştir (Edwards P. , 1967, s. 28)(Göney, 2018, s. 74). Bu eleştiriye panpsişist bir düşünür olan Philip Goff, her şeyin sezgiyle ve gözlemlerle açıklanamayacağını söyleyerek cevap verir ve Einstein'ı ve Darwin'i örnek vererek "bir görüşü kültürel çağrışımlarına göre değil, açıklayıcı gücüne göre yargılamalısınız" der (Goff, Seager, & vd., 2017). Pozitivist paradigma, gözlem ile sınanmayan hiçbir olguyu kabul etmemektedir. Bilinci de bu nedenle yıllarca bilimin dışına itmiş ve insanın varoluş ile bağının kopmasına neden olmuştur.

Karl Popper, panpsişizmi belirlenimci olmağı ve ampirik temellerden yoksun olduğu için eleştirmiştir. Oysa panpsişizm, ampirik destekten yoksun olsa da, henüz onun tezlerinin aksine bir kanıt da ortaya konulmamıştır. Şayet materyalistler haklı ise her şey temelde fizikseldir, ancak düalistler haklı ise her şey temelde fiziksel değildir ve zihinsel yönü de vardır. Bu ikisinin sentezi de, "panpsişizm" doğrudur" sonucuna götürür (Chalmers, 2015). Popper, kendi görüşü olan "yanlışlanabilirlik" paradigması ile çelişerek, aksi ispat edilmediği müddetçe her teorenin ciddiye alınması gerektiği tezi ile çelişmektedir. Pansişizm, diğer tüm teoriler gibi "yanlışlanabilir" olma hakkına sahiptir.

David Chalmers, bilinci anlayamadaki temel zorluğu, şöyle anlatmaktadır: Nesnel fiziksel süreç ile öznel bilinçli deneyim arasındaki ilişki, bilim için zor bir problemdir. Tıpkı fiziğin temel yasalarının daha düşük seviyedeki fiziksel gerçeklere indirgenemez olması gibi, bilincin fiziksel gerçeklere indirgenemez oluşu, bu zorluğu yaratmaktadır (Chalmers, 1996). Bilincin, biyolojik yaşam birliğinin bir ifadesi olarak anlaşılması gerektiğini söyleyen Nietzsche de, ruh ve beden gibi öz bakımından birbirinden ayrılan ve birbiriyle yalnızca görünüşte bileşen iki töz olmadığını, var olanın yalnızca psiko-fizik bir durum olduğunu söylemektedir. Bedende ortaya çıkan olgular bazen bilince değin yansımadığı için, bilinç kendisinin bağımsız bir varlık olduğunu sanmaktadır (Nietzsche, 1996, s. 45). Gerçekten de, bilinç ne sadece beyne indirgenen psikolojik süreçlerle, ne de sadece psikolojinin sınırları içinde anlaşılabilir. Nietzsche'nin işaret ettiği gibi bilinç, psiko-fiziksel bir süreçtir.

Bu tartışmaları derinleştiren diğer bir nedenin de, Panpsişizmi tanımlarken kullanılan “zihin”, “ruh”, “bilinç”, “akıl” gibi kavramların anlamları konusunda bir uzlaşma olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu kavramlar bazen birbirinin yerine, bazen de farklı anlamlarda kullanılabilmektedir. Bu soyut kavramların belirsizliği ve tanımında yaşanan zorluk, kavram kargaşasını aşacak panpsişist bir terminolojinin kurulmasını güçleştirmektedir. Tarihsel süreç içindeki panpsişist düşünürlerin söylemleri detaylı olarak incelendiğinde karşılaşılan temel sorun; Antik Yunan'dan itibaren çoğunlukla bu kavramların aynı manada ve birbirlerinin yerine kullanılmış olmasıdır. Bilinç, bazen “ruh” kavramıyla ifade edilirken, bazen de “zihin” kastedilmiştir. Hatta panpsişizmin ilk dönemlerinde ruh ve akıl arasındaki ayrımın, ilerleyen süreçte bilinç ve zihin özdeşliğine dönüşmesi gibi, kurumsal boyuta etki edecek söylemlerle de karşılaşmıştır.

Buradan hareketle, panpsişizm içinde böyle bir tartışma yürütülmemiş olmakla birlikte, bu ayrımın yapılmasının bu tezin bir gerekliliği olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, “Zihin bilincin alt kategorisi midir?”, “Zihin sadece deneyimsel süreçlerden mi ibarettir?”, “Bilinç, zihnin alt kategorisi midir?” gibi soruların cevapları, zihin-bilinç kavram problemi başlığı altında ele alınmaya çalışılacaktır.

1.3.2. Zihin-Bilinç Kavram Problemi

Zihin ve bedeni birbirinden ayıran düalist yaklaşımlar, genellikle bilincin bilimi olmayacağı düşüncesinden yola çıkmaktadır. Bu da, bilinci uzun yıllar boyunca metafiziğin konusu yapmış veya bilinemezci bir noktada asılı bırakmıştır. Klasik paradigma, nesnellik olarak ifade ettiği gerçeği katı bir şekilde dayattığı için, bu görülemeyen, ölçülemeyen kavramı, kabul etmekte zorlanmıştır. Newtoncu paradigma, insanlığa sağladığı bütün katkılara rağmen, bilinci metafiziğin konusu gibi görerek dışlamıştır. Mekanik dünyada; katı, değişmez ve sabit yasalar vardır ve bilince en ufak bir yer yoktur.

Materyalist yaklaşımlar, nesnel ve kanıtlanabilir olmadığından dolayı bilinci bilimin dışına iterken, idealistler zihnin maddeden bağımsız olarak var olabildiğini savunarak maddeyi dışarıda bırakmışlardır. Dolayısıyla bu iki yaklaşım da, bilinci hem eksik hem de yarım bıraktığı için bilinç konusuna tam bir açıklık getirememişlerdir. Diğer taraftan fizikalist, işlevselci ve natüralist yaklaşımlar da bilinci, ya beyinle ya da zihnin fonksiyonlarıyla ilişkilendirme yoluna gitmiştir. Fizikalistler, bilincin kaynağının bedende olduğunu, çoğunlukla da beyinde olduğu düşünmektedir. İşlevselciler de, bunu bir adım öteye taşıyarak beynin bilgisayar modelini benimsemektedir. Beynin çalışma biçimini örnekleyen, nöronlar arası bilgi alışverişine dayanan bu modeller, bilinçten ziyade zihnin işleyişine dayanmaktadır.

“Bilincin gerçek işlevi nedir?”, “Bilincin varlığa sağladığı şey nedir?”, “Bir varlığı bilinçli kılan nitelik nedir?” Penrose, bilincin ne olduğunu anlamak için bu sorulardan yola çıkmak gerektiğini söyleyerek, bilincin sadece karmaşık sistemlere özgü olmadığını, tüm canlı sistemlerin sahip olabileceği bir özellik olabileceğini söylemektedir. Bilinç ile ilgili bugüne kadar yapılan tanımlamaların birçoğu, bilinci zihinle veya akılla ilişkilendirmiş, sadece çeşitli benzetmeler veya modeller üzerinden anlatılmaya çalışılmış ama aslında kesin bir tanımlı yapılamamıştır. Penrose’e göre, bilinç kavramını tam olarak açıklayamamamız, fiziğin temel yasalarını tam anlamıyla kavrayamamış olmamızdan kaynaklanmaktadır. Fizikçilerin pek çoğu, insan bilincinin işlemeyle yakından ilgili olan büyük bir yasanın farkında bile değildir (Penrose, 2020, s. 22). Bir şeyi hatırlamak, düşünmek, konuşmak genellikle, rasyonel davranma, bilinçle

özdeşleştirilmiştir. Oysa bu eylemler, bilincin “bir şeyin farkında olma” işlevinden çok daha fazlası olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile bilinci anlamak için doğru hareket noktası, bilinci ne akılla ne de zihinle özdeş tutmaktır. Zihin ve bilincin iki ayrı kategori olduğunu dikkate almadan yapılan tüm bilinç tanımları geçersizdir.

Bilincin katkısını gerektiren ve gerektirmeyen ussal işlemler arasında bir ayrım yapmak gerektiğini söyleyen Penrose’e göre, zihin-beden problemi söz konusu olduğunda, zihin terimi yanıltıcıdır. Genel yaygın görüş, rasyonel davrananın bilinçli us olduğudur. Oysa beynimizin işlemlerinin hepsi, bilinç eşliğinde gerçekleşmez. Aslında tam tersi beynimizin, bilinçsiz işlemleri algoritmik işlemlere uygun olarak gerçekleşirken, bilinçli işlemleri herhangi bir algoritmayla tanımlanamayacak şekilde gerçekleşir. Beynin işlevi algoritmaları çözmek olsa da, bir algoritmanın işe yarayıp yaramayacağına karar vermek için sezgilere gereksinim vardır. Bilincin göstergesi, gerçek olmayandan gerçeği ayırt etme yeteneğidir veya içgüdüdür (Penrose, 2020, s. 420-422). “Zihin” ve “bilinç” kavramları arasında Penrose’un yaptığı bu ayrım, beynimizin işlemlerinin hepsinin bilinç eşliğinde gerçekleşmediğini göstermesi bakımından önemlidir.

Bilinçsiz us’un da mümkün olduğunu söyleyen Penrose’a göre, “bilinçsiz us”, arka planda işleyen ancak çoğu zaman algıladıklarımızı doğrudan etkilemeyen bir durumu ifade etmektedir. Bilinçsiz us, bilincin benlik olarak nitelenen kısmından tamamen farklıdır (Penrose, 2020, s. 414). “Sağduyumuzu kullanarak başkalarının bilinçli olduğunu hissetmek, bilincin göstergelerinden biridir” (Penrose, 2020, s. 476). Dolayısıyla bilincin, “bilinçli us” ve “bilinçsiz us” olarak ifade edilen iki boyutu olduğu anlaşılmaktadır. Bilinçli us benliğe karşılık gelirken bilinçsiz us, sezgisellikle ilişkilidir. Bilinç, farkındalık ile ilişkilendirildiğinde aslında bu zihnin benlikle ilgili işlevine karşılık gelmektedir. Bilinçsiz us’un, diğer bilinçlerin farkındalığını hissedebilmesi için onlarla özdeşlik kurması gerektiği düşünüldüğünde, panpsisist argümanların hiç de tutarsızca ortaya atılmadığı anlaşılmaktadır. Eğer bilincin, zihin dışı farkında olmadığımız süreçleri de içerdiğinden kuşku duymuyorsak, bu durumda diğer tüm varlıkların farkında olma anlamında psişik bu etkileşimin varlığını kabul etmek de zorunluluk haline gelmektedir.

Penrose'un ifade ettiği gibi bilinç, evrenin varoluşunun gerçeğini onun sayesinde anladığımız bir olgudur. Bilinci dikkate almayan yasalarla yönetilen bir evren, asla bir evren sayılmaz. Yalnızca bilinç olgusu, varsayımsal bir evreni, gerçek varlığına kavuşturabilir ” (Penrose, 2020, s. 456). Gerçekten de bilinç, zihnin işlevlerinden çok daha öte, evreni kavrayışımızın bir yansımasıdır.

Bilinçli düşünce ilgili olarak ikinci bir yanlış kanaat de, çoğunlukla “dilsellik” ile ilişkilendirilmesi ve sözel nitelikte olduğunun düşünülmesidir. Hayvanların konuşma yetisinden yoksun olması, onların bir bilince sahip olmadıkları yönünde bir düşünceye neden olmaktadır. Bunun nedeni, bilincin genellikle konuşma ve dil yeteneği ile ilişkilendirilmesidir. Penrose'un da dikkat çektiği gibi, düşünce için sanıldığıının aksine sözcüklerle anlatım zorunlu değildir. Hatta bilinçli düşünce, çoğunlukla sözel nitelikte değildir ” (Penrose, 2020, s. 433). “Düşünce mi dili belirler, yoksa dil mi düşünceyi belirler” şeklindeki Platon-Aristoteles ekseninde başlayan tartışmanın yankıları halen devam etmektedir. Dil, zihinsel süreçleri kapsayan düşünce ile ilgili olsa da, Penrose'un ayrımında belirttiği üzere, dilin göstergesi bilinç değil, zihindir. Hayvanlar, kendi aralarında özel bir iletişim ve sinyalleşme biçimine ve dile sahiptir. Bu dilin insanlar tarafından anlaşılamıyor olması, onların bilince sahip olmadığına dair hatalı bir çıkarıma neden olmaktadır.

Tüm varlıklar, varlığının amacını gerçekleştiriyorsa bir bilince sahiptir. Ancak varlıklar, bilinçliliğin düzeyi ve kompleks oluşu itibarıyla birbirinden ayrılmaktadır. Biyolojik bir varlığın veya bir organizmanın bilinçliliği, şizofren bir atomun salınım ile kendini var eden harmonik bilincinden farklıdır. Bilinci oluşturan şey; zihinsellikten öte kendi varlığının bilincinde olmayı sağlayan duyum yeteneği ve en küçük zerrede bile bulunan tonal algıdır.

Temelde bilincin farkındalık olduğuna dair yaygın bir görüş vardır. Ancak bu farkındalığın nasıl gerçekleştiği konusunda bir belirsizlik hakimdir. Bu farkındalık, hem algılanan dünya hem de kendi eylem, düşünce ve duyguları ile ilgili iç görüye sahip olma veya kendinde bir kavrayışı ifade etmektedir. Nietzsche'nin dediği gibi, bilinçli düşünmenin bir kısmı gizliden gizliye içgüdülerin etkisi altındadır (Nietzsche, 2014, s. 18). Descartes'in dediği gibi, evrene mekanik yasalar değil, bilinçsiz bile olsa, canlı

içgüdüler yön verir (Nietzsche, 2014, s. 46). Bu, kendinin farkına varma ve evrensel bilince erişebilme durumunu temel alan bir olgudur (Nietzsche, 2014, s. 10). Vliegenthart, bilinç durumlarını üçe ayırmaktadır. Bunlardan ilki, farkındalık olarak ifade edilen bilinçli durumlardır. İkincisi uyku, hipnoz ve meditasyon halindeki arka plan bağlantısallıkları içine alan bilinç durumudur. Üçüncüsü ise bilincin, fenomenal bağlantısallığı içinde ele alınabilecek bilinç durumudur (Ünlüsoy, 2021, s. 551). Bilincin arka plan bağlantıları, bilinçaltına işaret ettiği söylenebilir. Bununla birlikte bilincin fenomenal bağlantısallığının, panpsişizmin savunduğu evrensel bilinç ile kurulabilecek bir potansiyeli ifade ettiği düşünülebilir. Bilinç ötesi olan bu düzey, edimselleşme imkânı bulunan bir olasılık gibi izah edilebilir.

1.3.3. Kombinasyon Problemi

Bilinç, insanın en zor sorusudur. Bazen akıl ile bazen zihinsellikle, bazen de algılarla eş anlamda kullanılmıştır. Bilince yüklenen anlam değiştikçe ortaya farklı bakış açıları çıkmıştır. Panpsişizmi değerli kılan, insan merkezli bir felsefe yerine, tüm varlıkları ve evreni kapsayan meta zihin teorisi olmasıdır. “Hayvanlara bilinç atfedebilir miyiz? Cansız varlıklar bir tür bilinç taşıyor olabilir mi? gibi sorular panpsişizmin ilgi alanına giren sorulardır. Temel argüman ise, bize ait olmayan bir bilincin yokluğunu iddia edemeyeceğimizdir.

Kombinasyon sorunu; “Bilinç birliği nasıl sağlanır?” ve “Bilinçlerin bağlanma problemi nasıl aşılabilir?” soruları için kullanılan bir tabirdir. Ayrık mikro bilinçlerin birleşik makro bilinçler üretmek için nasıl birleştiğini açıklama sorununu ifade etmektedir. Seager tarafından “kombinasyon problemi” olarak isimlendirilmiştir (Seager, 2017, s. 232). Zihin-beden düalizmi bağlamında panpsişizme yönelen itirazları aşmak için kombinasyon probleminin çözülmesi gerekmiş ve panpsişistlerin kendi içlerinde büyük tartışmalara yol açan bu sorun, mikro ve makro psişizmin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Kombinasyon probleminin dayandırıldığı temel argüman; mikro bilinçli şeylerin tek bir bilince toplanamayacağıdır. Tam tersine bunun mümkün olduğunu gösteren çok sayıda örnek olduğunu söyleyen Montero; “Doğada birleşen ya da

toplanan şeyleri incelediğimizde bileşenlerin genelde birleşmeden sonra bir kısım karakterini koruduğunu görürüz. Biz suya baktığımızda su görürüz, oysa o gerçekte H₂O'dur, bu kombinasyonu neden akıl dışı görüyoruz!" demektir (Göney, 2018, s. 64). Cansız nesneler, tekil olmamasına rağmen tek ve bölünemez bir varlık gibi algılanması gözün yanılgısıdır. Tekil görülen varlıkların aslında birleşimle meydana gelen bir kombinasyon ve çokluk olduğu düşünüldüğünde, mikro bilinçlerin tek bir bilinçte toplanabileceği daha kolay kabul edilebilir.

Asıl önemli olan, fiziksel bir organizmanın hangi kısmının bilinçli olduğudur. Bedenlerimiz tek bir bilinçli özneyi mi, yoksa içlerindeki farklı fiziksel yapılara karşılık gelen birçok ayrı entiteyi mi destekliyor? (Frankish, 2021, s. 62). Bilincin gizemli ve bilinemez olduğunu düşünenler, bu problemin çözülebileceği konusunda umutsuzdur. Colin McGinn'a göre, bu gizemin sebebi, zekâmızın bilinci anlamak için tasarımılanmış olmamasıdır. Thomas Nagel'e göre de, deneyimi deneyim yapan şey, özne için ne hissettirdiği olduğundan, bilincin gerçek bir açıklaması mümkün değildir. Yujin Nagasawa da, epistemik sınırlarımızın bizi "bilişsel bir çıkmazla" karşı karşıya bıraktığını söyler (Frankish, 2021, s. 60). Bu umutsuzluk, duyuşal yetilerimizin sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. "Zor bilinç sorunu"nın zihin felsefesine ait olduğu göz ardı edilmektedir. Evrensel ilkeler, görülür alem için geçerlidir, bu da ontolojik soruları sınırlandırır ve zorlaştırır.

Mekanik dünya içine sıkıştırılmış varlık anlayışı, görülür dünyaya odaklandığından bu sorunu çözmekten uzaktır. Buna karşın, tasavvuf felsefesinde varlık, sadece fiziksel alemin(görülür alem) içine hapsedilmediğinden, ontolojik açıdan daha geniş bir perspektif sunmaktadır. Vahdet-i Vücut inancı, kombinasyon sorununa nasıl yaklaşır? Birden çok alemin varlığı, bu alemlere bağlı varlık mertebeleri ve bu varlık mertebelerinin nasıl oluştuğunu açıklayan sistematik sayesinde Vahdet-i Vücut felsefesi, panpsişizmin cevap aradığı sorulara determinizmi şart koşmadan cevaplar verebilecek düzeydedir.

Vahdet-i Vücut inancında tek bir alem bulunmaz, beş alem bulunur ve bunlar beş yaratılış mertebesine işaret etmektedir⁴⁴. Ruhlar evreninden ortaya çıkan zihni anlamlar, öncelikle misal alemine geçip cevherleşir, biçim kazanır. Sonra mülk alemine, şahadet alemine(görünür evren)e iner (İzmirli, 2012, s. 248-249). Yaratılış alemlerinin beşinden birinde yaratılan varlık diğer alemlerdeki suretlerinde de korunur (Arabi, 2013, s. 94) Bu alemler, evren tasavvurunu genişletmekte, daha kapsayıcı hale getirmekte ve meseleyi alemlerin çeşitliği içinde ele almaya olanak sağlamaktadır. Nitekim panpsişizmin kombinasyon sorununa yönelik eleştirileri aşmak için sarıldığı Everett'in "çoklu evrenler" yaklaşımından çok önce, Vahdet-i Vücut felsefesinde "çoklu alemler" sıralanmıştır ve üstelik bu alemler arasındaki tekamülleri de içerecek şekilde ontolojik bir derinliğe sahiptir.

Çoklu alemler gibi Vahdet-i Vücut felsefesinde, "ruh" kavramı da dinamik ve etkileşim halindedir. Tüm varlıklarının birliğini sağlayacak şekilde harekete tabidir ve mertebelendirilmiştir. Ruh, "can" olarak kabul edilir, alemde her zerrede can vardır. Başka bir deyişle, panpsişizmin cansız varlıkların da bir ruhu olabileceğine dair görüşü, bu anlayışla ters düşmemektedir. "Ruh-i Hayvani", canlılarda duymak ve hareket etmek suretiyle beliren bu kabiliyeti ifade etmektedir. "Ruh-i Nebati", bitkilerde tohumdan doğup büyümek için ortamdaki ısının algılanmasına yönelik bir yetiye karşılık gelmektedir. "Ruh-ı Cemadi" ise cansız varlıkların çok uzun müddet varlığını korumasını sağlayan bir güçtür. Bu üç ruh, farklı derecelerde de olsa hareket kabiliyetine sahiptir (Gölpınarlı, 1973, s. 457). Dolayısıyla cansız varlıkların da ruhu vardır ancak mertebesi farklıdır. Hareketin kökeni, irade olmaksızın bir yol üzere olursa doğa, irade ile olursa gökseldir. Bir yol üzere ve irade ile olursa insani, bir yol üzere olmaksızın irade ile olursa hayvani, iradesiz olursa da bitkisel güç olur (İzmirli, 2012, s. 181). Görüldüğü üzere, alemlerin yanısıra ruhlar da sınıflandırılmıştır ve her birinin kendinde içkin hareketleri olduğu gibi, aşkın olan ile de ilişkilendirilmiştir.

Batı'da insan dışındaki diğer varlıkların taşıdıkları ruhlara ilişkin ne bir sınıflandırma, ne bir düşünce geleneği vardır. "Çoklu evrenler" teorisi de, bu alemler

⁴⁴ Bu alemler; Ceberrut(Ruh-i evvel, Akli külli), Melekut(Alem-i Misal, Alem-i Hayal), Mülk(Alem-i Şahadet, Alem-i His), Alem'i Gayb (Hakukat-ül Hakayık) ve Alem-i insan-ı Kamil olarak isimlendirilir. Detaylı bilgi için bkz. Arabi, M. (2013). *Fususul-Hikem* (6 b.). (H. Kılıç, Dü.) İstanbul: İnsan Yayınları. s.94

arasındaki geçişleri, hareket kanunlarını, tekâmülleri yeterince açıklamamaktadır. Kuantum fiziğine kadar, atom altı evrenden bile habersiz olan modern bilim, çok boyutlu uzay teorilerinin cebirselliğine sıkışmıştır. Başka bir deyişle, matematiğin ideal ve soyut dünyası, bilincin dışsallaştırılmış hali olduğundan, bilinci tekrar içeriye alması beklenemez. Bilinç sorunu, Batı için gerçekten bir “çıkılmaz sokak”tır. Her ne kadar nörolojik araştırmalar bir çıkış yolu gibi görünse de, başarılı olduğu takdirde sadece insan seviyesinde bilinci açıklayabilir ve varoluşun diğer mertebeleri yine çözümsüz kalacaktır.

1.4. Panpsişizm Türleri ve Alt Kırılmaları

Panpsişizm, zihin felsefesi içinde pek çok akımı etkilemiş ve bu akımlardan etkilenecek bir yaklaşımdır. Bu nedenle, pek çok düşünce akımı ile ortak görüşleri içerdiği gibi, onlardan ayrılan yönleri de bulunmaktadır. Bu nedenle Monizm, Panteizm, Panenteizm gibi düşünce akımlarıyla da zaman zaman karıştırılmaktadır.

Panteizm, her şeyi tek bir birleşik varlık olan Tanrı ile tanımlamaktadır. Panenteizm ise "tek bir evrensel varlığı" kabul eden monist bir düşünce biçimidir (Skrbina D. , 2019, s. 3). Panpsişizmi bu düşünce akımlarından ayıran ayırt edici unsur, “psişe” ile bağlantı kurmasıdır. “Pansensizm” (Tümduyuculuk) ve Pandeneyimcilik gibi panpsişizmin alt versiyonları olarak da kabul edilen akımlar da vardır. Pansensizm, her şeyin bir duyarlılığa sahip olduğunu iddia eder. Bu görüşe göre evrendeki her şeyin dış uyarıcılara ve etmenlere tepki vermesini sağlayan, zihin benzeri (bir nevi algı ya da bilinç gerektiren) bir duyarlılık mekanizması vardır. Pandeneyimcilik ise her nesnenin öznel deneyimi mümkün kılan bir içkin doğaya sahip olduğunu öne sürer (Göney, 2018, s. 6). Bu yaklaşım, bilinci, zihinsellik yerine bir duyum olarak açıklamaktadır. İnsandaki gibi gelişmiş ve komplike bir zihinsellik içermese de tüm varlıklar ilkel düzeyde de olsa bir duyum ve yönetime sahiptir.

Panpsişizmin asıl alt kırılmaları, mikropsişizm ve makropsişizmdir. Bu iki yaklaşım, “bilinç birliği nasıl sağlanır?” sorununu aşmak için geliştirilen çözümlerdir. Mikropsişizm, her şeyin mikro düzeyde bilinç içermesi anlamına gelmektedir.

Kozmopsişizm ise; her şeyin makro anlamda kozmik düzeyde bilinç taşıdığını benimseyen yaklaşımdır. Mikropsişistler, gerçekliğin temel seviyesinin elektronlar, kuarklar veya kuantum dalgası/parçacıkları gibi (çoklu) evrenimizi oluşturan parçalar, gerçekliğin yapı taşları olduğunu savunmaktadır. Kozmopsişistler ise, gerçekliğin temel düzeyinin tek bir bütün olarak evrenin “kurucu” unsuru olduğunu kabul ederler (Kurup, 2018, s. 9). Panpsişizmin köken argümanı ve içkin doğa argümanından beslenen mikropsişizm bilincin tikel olduğunu savunurken, Kozmopsişizm köken argümanı kapsamında tümel bilinci benimsemektedir.

Zaman içinde “Gerçekliğin temel düzeyi nedir”, “Temel varlıkların zihniyetini nasıl anlamalıyız?”, “Temel zihinler, insan zihinleriyle nasıl ilişkilidir?” gibi sorulara verilen farklı yanıtlar da yeni dallanmalara neden olmuştur. Bunların içinde en önemlisi olan Protobilinç yaklaşımı; bilincin tüm atom altı dünyanın içsel bir parçası olduğu tezine dayanmaktadır. (Skribina, 2001, s. 140-142). Protopsişizm, henüz bilinç ve öznellik taşımayan temel proto-zihniyetin doğru koşullar altında bilinçli bir özne haline gelebileceği veya bilinçli deneyimi oluşturabileceği anlamına gelmektedir (Leidenhag, 2022, s. 2). “Temel zihinler, insan zihinleriyle nasıl ilişkilidir?” sorusuna yönelik cevap arayışı ise kurucu ve kurucu olmayan panpsişizm yaklaşımlarını beraberinde getirmiştir. Kurucu panpsişizm; insan bilincinin, diğer varlıkları temsil eden temel zihin olduğuna odaklanırken, kurucu olmayan panpsişizm, insan zihninin diğer varlıkların üstünde olduğuna inanır (Chalmers, 2015, s. 253). Bu yaklaşımlar kendi içlerinde, “kurucu mikropsişizm” veya “kurucu olmayan kozmopsişizm” gibi farklı kombinasyonlar da oluşturmaktadır. Bu ayrımlar, panpsişizm içinde yıllardır süregelen tartışmaların çok teferruatlı boyutlarıdır. Burada, bu tartışmalara girmek yerine, bilincin anlaşılmasına daha çok katkı sağlayacak olan “protopsişizm” ve “kozmpsişizm” olmak üzere iki ana akım ele alınacaktır.

1.4.1. Protopsişizm: Mikro bilinç

“Protopsişizm”, en basit tabiriyle, atom altı parçacıkların bile doğasında bilinç olduğunu varsayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın temel ilkesi; “Bilinç, atom altı dünyanın içsel doğasıdır ve evren de bu nedenle bilinçlidir”. Protopsişizm, savunduğu bu tezi kanıtlamak üzere metafizik teorileri yerine bilincin bilimsel araştırmaya konu

edilmesini önermektedir. Bu itibarla da, materyalist ve natüralist bakış açılarını temsil eden bir yaklaşımdır.

Protopsiizm, panpsiizmin bir alt dalı olarak ortaya çıksa da, Vedik, Budist, Taoizm, Şintoizm, Şamanizm gibi inanışlarda da rastlanmaktadır. Doğu kozmolojisi, ilkel protobilinç alanı tarafından döngüsel yaratım ve yıkım görüşüne dayanmaktadır. Evrensel proto-bilinç alanı, canlı ve cansız tüm maddelerin içkin niteliklerini yaratmaktadır (Kurup, 2018, s. 9). Batı'daki sabit ve durağan kozmoloji anlayışının aksine, Doğu düşünce geleneğinde varlık, sürekli oluş'a tabidir ve evren de sürekli döngü halindedir.

Betrand Russell, protopsiizmi zihin-beden sorununa yeni bir yaklaşım olarak önermiştir. Ona göre fizik, bize bir elektronun nasıl davrandığını söyler, ama kendi içinde nasıl olduğunu söylemez. Şayet temel maddenin içkin doğası, kendisinin bilincini kapsıyorsa “protopsiizm”, fiziğin sessiz kaldığı bu boşluğu doldurabilir (Chalmers, 2015). Atomun içsel doğasının ampirik olarak ispatlanabilir olduğunu savunan protopsiizm, bilim camiası tarafından da büyük ölçüde desteklenmektedir.

Kuantum felsefesine öncülük eden Leibniz, protopsiist yaklaşımın öncülerindendir. Protopsiist bilinç, monadları ifade etmektedir. Monadlar (zerreler) evrenin gerçek atomları ve algı sahibi varlıklardır; varlığın tözsel biçimleridir; kendi yasalarına tabi zerrelere (Tallon, 1939, s. 118). Monadlar, zamandan etkilenmeyen ve sadece yaratılış ve yok oluşa tabi olan doğadaki nihai varoluş birimleridir ve evrenin nihai başlangıçlarıdır. Onların, hiçbir maddesel veya uzamsal özelliği yoktur, ebedir, parçalarına bölünemezler, özgün, kendi yasalarına tabidirler, her biri ön verili bir harmonide tüm evreni yansıtır (Rescher, 1991, s. 40). Bu niteliklerin atom altı parçacıkların içsel doğasını yansıtmaları Leibniz'in “Zerreler Teorisi”nin özünde protobilinç teorisi olduğunun göstergesidir. Sonsuz sayıdaki zerrecikler, kendi var oluşlarının bilgisine sahip, enerji parçacıklarıdır.

Her organizmanın hücre çekirdeği iletişim kurmaktadır. Atomlar, protopsiik bir doğaya sahiptir ve bunu aktarabilirler. Doğal olarak atomlardan oluşan tüm moleküllerin yapısal partikülleri de protobiline sahiptir (Rensch, 1977, s. 14). Bunu

kimya ve biyoloji alanlarındaki proto-hücreler ile örneklendirmek mümkündür. Kimyada metabolizmayla büyüyen, biyolojik bölünmeyle çoğalan ve temel genetik çeşitliliğe sahip bir proto hücre, “Keomoton” (Chemoton) olarak isimlendirilmektedir. “Keomoton”, kendi yapılarını ve fonksiyonlarını üreten ve aynı zamanda kendi kendini kopyalayan bir kimyasal otomat ve otokatalitik bir mekanizmadır (Smith & Száthmary, 1997)⁵. Tüm kimyasal sistemler otopoetiktir, kendi kendini üretebilen, kendini dönüştürebilen, yok edebilen, etkileşimde bulunarak ağ oluşturabilen, kendini somut birlik olarak sunabilen sistemlerdir. Bu anlamda bir bitki, kendini otopoetik olarak var edebilecek bir bilince sahiptir.

Atomlar, kendi varlığını sürdürürken aynı zamanda kendilerini kopyalayabilen karmaşık bir örüntüde birleşmektedir. Kopyalanan şey aslında, atom/madde değildir, atomların nasıl dizileceğini belirten bilgidir. Bunlar, “akıllı üstlenici”lerdir; bilgiyi toplayan ve sonra da bu bilgiyi çevrelerine nasıl karşılık vereceklerine karar vermek için işleyen varlıklardır (Tegmark, 2019, s. 42-43). Kısaca; tüm yaşamın bilgisi, esasında kendi kendini kopyalayan bir dizilimdir. Olağanüstü fenomenal özelliklerin taşıyıcıları, uzay-zamanın en küçük bölgelerini oluşturmaktadır (Goff, 2017). Tüm sistemler, bir etkileşim ve bağlantısallık içinde kendilerini oluşturmaktadır. Bilgi işleme, hesap yapma, hafıza, korelasyon ve ilişkisellik gibi süreçler, sadece sinir sisteminde veya beynin mekanik modeli olan bilgisayarın sahip olduğu özellikler değil, en küçük birimine kadar atom altı dünyadaki her bir parçacığın sahip olduğu niteliklerdir.

Makro zihinlerin ortaya çıkışının protobilinç ile açıklanabileceğini savunan panpsişist düşünür Nagasawa(2021), bilincin makro biçimlerinin, fiziksel dünyada mevcut olan daha basit biçimlerden meydana geldiğini ve bunun "gerçekliğin ontolojik sürekliliğini" koruduğunu ifade etmektedir (Frankish, 2021, s. 54). Buna göre; mikro düzeyde dağınık olan bilinçler yerelleşerek, virtüelden aktüele geçerek makro bilinçleri oluşturmaktadır. Peki bu nasıl olmaktadır?

⁵ Moleküler düzeyde kendini üretebilen bilinçli bir sistemin işleyişi makine öğrenmesine uygulanabilmektedir. Kimyanın proto-hücresi Kemoton'un yapay yaşam ve yazılım gelişmede de kullanılabilecek bir niteliğe sahiptir. Hugues Bersini (2011) "Minimal hücre: bilgisayar bilimcisinin bakış açısı" isimli makalesinde Chemoton yapay yaşamın ve yazılım geliştirmenin konusu haline getirmiştir. Detaylı bilgi için bkz. Bersini, H. (2011). *Minimal cell: the computer scientist's point of view*. s. 60

De Chardin, bilincin kombinasyon sorununu aşmak için “Evrensel Tekâmül Anlayışı”nı geliştirmiştir. Ona göre, en küçük zerreten başlayarak organize bir biçimde kozmik düzene doğru ilerleyen “kompleksite” olarak isimlendirdiği bir bilinçlilik kanunundan bahsetmektedir. Organizmalar, kendi yaşam döngülerinin artan eğrisi boyunca kompleksleşmeye doğru bir eğilim içerisinde. Maddenin doğası parçacık olarak daha yüksek kompleksite derecelerine yükselerek içselleşmiş hale gelir. Her şey tek noktada birleşip bütünleştiği birliğe doğru ilerlemekte ve çoklukta birliği oluşturmaktadır. Birlik ve çokluk, bu özdeşlikte kendini göstermektedir (Chardin, 1959, s. 61-70). Her bir parçacığın bir tür psişizm ihtiva eden ilkel formlarındaki varoluşun kompleksitesi daha alt seviyelere inildiğinde psişizm bakımından algılanamaz hale gelmektedir. Madde yüksek bir kompleksite derecesini elde ettiğinde bilinçlilik kazanmaktadır. Bu parçacıkların en küçüğünde bile bir tür ilkel bilinçlilik olduğunu göstermektedir. Evrensel Tekâmül, sonsuz olarak yayılmış bir içsellik ya da bilinçlilik fikridir (Bayar, 2020, s. 116). Maddenin içsel doğasına bilinç atfedildiğinde, bu, bir tür etkileşimi içermek durumundadır. Dolayısıyla, var olmak üzere önceden verili olanla etkileşim halinde olan parçacıklar, kompleksite olarak ifade edilen bu görüş uyarınca, makro bilinçlere tekâmül etmektedir.

Tüm bunlardan yola çıkarak, protopsişizmin iki önemli sonuç doğurduğu söylenebilir. Bunlardan ilki, panpsişizmin bir zihin teorisi olarak uğraştığı temel ontolojik soruların ve kendi içindeki tartışmaların bilimsel düşünceyi besleyerek paradigma değişimlerine öncülük etmesidir. İkincisi, protopsişizmin argümanları, kuantum fiziği ve nörobilim araştırmalarının sonuçlarıyla örtüşmektedir.

1.4.2. Kozmopsişizm: Kozmik Bilinç

Protopsişizm, “fiziğin dolduramadığı boşluğu” doldurma ve böylece bilincin bilimini oluşturmaya yönelik önemli mesafe kat etmiştir. Ancak cansız varlıkların bilincinin, üst düzey bilinçleri nasıl meydana getirdiği sorusu, panpsişizm içinde önemini korumaya devam etmiştir. Çünkü protobilincin bağlanma sorunu yani daha yüksek düzeyli bilinçlere tekâmülü konusunda panpsişistler, kendi içlerinde tatmin olmamışlardır. Bilinci, beynin fonksiyonlarına indirgeyen nörobilinç çalışmaları, tek tek tüm bilinçlerin birbirine nasıl bağlandığı sorusunu açıklayamamaktadır.

Kozmopsişizm, bu sorunu aşmak için “kozmetik bilinç” anlayışını savunmaktadır. Bu düşünceye göre; insan bilincini daha küçük bireysel özneleri veya proto-özneleri birleştirerek açıklayamazsak, o zaman sorun devam eder; belki de insan bilinci daha büyük, kozmik bir öznenin veya proto-öznenin bir parçası veya yönüdür (Leidenhag, 2022, s. 4). Bu görüşe göre, kombinasyon sorunu, evrensel bilincin protobilinç alanındaki tüm parçacıklarla reaksiyona girdiği yukarıdan aşağıya bir yaklaşımla çözülebilir. Bilinç, bilinçsizlikten ortaya çıkamayacağı için evreni yaratan kuvvet, protobilinç alanıyla etkileşime girmektedir (Kurup, 2018, s. 6). Bu yaklaşım, zihinsel olmayandan zihin türemeyeceğini savunan Sudür Teorisi’ne benzemektedir. Kısaca kozmopsişizm, kurucu unsurun protobilinç değil, kozmik bilinç olduğu görüşünü savunmaktadır.

Mikropsişizm ile kozmopsişizm arasında cereyan eden; kurucu unsur tartışmasını aşmak için Spinoza’ya başvurulabilir. Bir panteist olan Spinoza’ya göre; “Tanrı/Doğa, düşünce yoluyla kendi kendini yaratır ve kendisi hakkında düşünürken kendisini fiziksel olarak genişletir”. Bu görüşe göre, evrenin genişlemesi, düşünce sayesinde gerçekleşmekte ve düşüncenin de evrenden zuhur ettiği anlaşılmaktadır. Onun görüşlerinden yola çıkıldığında, protobilinç ve kozmobilinç arasındaki kurucu özdeşlik olduğu varsayılabilir. Bir nevi “hiss-i müşterek” içinde tahakkuk eden bir bilinç söz konusudur. Protobilinç, kozmosun ortak bilincinin bir yansımasıdır. Maddenin ve cansız varlıkların taşıdığı bilinç, bir tür “kendini gerçekleştirme iradesi” olarak önceden verili bir bilinçtir ve kaynağı da kozmik bilinçtir.

“Ön verili harmoni”, bu enerjinin içkin ve aşkın ile olan bağlantısını ifade etmektedir. Payot’un dediği gibi bu düşünce, ilkel ve merkezi enerjimizin de ta kendisidir. Bilincin içinde yatan güç, sonuçlardaki çeşitlilikte ortaya çıkar (Payot, 2021, s. 57). Ön verili durum içkin, harmoni ise aşkındır. Bunun tam tersi olan söylem de, yani harmonik içkin bir unsurdur, ön verili olan ise aşkındır ifadesi de doğru olacaktır. Dolayısı ile bilinç, sarmal bir yapıdadır ve ayrıca, herhangi bir sonucu verecek olasılığın başlangıç koşulunu sağladığı bir enerji sıçramasıdır.

Kozmopsişist yaklaşımların, yayılma kozmolojisi⁶, Südur Teori'si ve katılımcı evren görüşleri ile beslenmektedir. Birden ilk önce “nous”(zeka) doğar, bundan da ruh, ruhtan da bireysel ruhlar ve sonunda maddi dünya taşmakta, yani südur etmektedir. Taşan şey Bir'e döner. Ruh taşarken hareketlidir ve türettiği varlığa yöneldiğinde, doğuşkan olur ve ondan da duyulur şeyler taşar (Platinos, 1996, s. 21). Varlıkların ilk nedenden yayılıp çoğalmasa ile kürenin konfigürasyonunu temel alan bu anlayışa göre, zorunlu olarak var olan ve mutlak bir birlik olan Bir, kendini idrak ederken zorunlu olarak ilk aklı ortaya çıkarır. Bir, kendi varoluşunun nedeni olarak zorunlu olarak en dıştaki kürenin ruhunu yayar (Davidson, 1992, s. 74-83), Matloff da, bilincin maddenin içsel doğası olmadığını, insanın öznel deneyiminden çok, gerçekliğin içine nüfuz eden erekle ilgili temel bir şey olduğunu söyler. Bilincin uzay yoluyla üretildiğini ve iletildiğini varsayar. Ona göre belirli bir boyuta veya enerji çıkışına sahip herhangi bir sistem, bilinç üretebilir ve yayabilir, hatta yıldız sistemi ve galaksiler bilinçlidir (Kurup, 2018, s. 7). Kozmik bilinç, kendini gerçekleştirme iradesine sahip olan tekil bilinçlerin kompleks kümesidir. Bu, vahdet-i vücut anlayışına benzer şekilde bilincin nasıl tecelli ettiğine yönelik bir açıklamadır. Burada “vahdet”, “kesret” olarak tecelli etmektedir. Varlığın birliğinin koşulu, ilahi irade olarak ifade edilen bilincin birliğidir. Bilinç; varlığa gelme, oluş ve edimselleşme olarak cüz'e bahşedilen güçtür.

1.5. Bilişim-Bilinç İlişkisi

Bilişim(Enformatik), en yalın haliyle bilgi işleme bilimi anlamına gelmektedir. Çok farklı tanımları olmakla birlikte, genellikle bilgi/veri işleme ve hesaplama bağlamında bilgisayar bilimini, bilgi ve iletişim teknolojilerini ifade etmektedir. Bilginin nasıl üretildiği, iletildiği ve kullanıldığı sorularına cevap arayan bilişimin temel unsurları; bilginin toplanması, depolanması, işlenmesi, organize edilmesi, sınıflaması, dağıtımı ve kullanımıdır.

⁶ Yayılma kozmolojisi, ışığın yayılması ile analogi yaparak kendiliğinden sonsuz şekilde çoğalma olgusuna dayanmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Grosseteste, R. (1942). *On Light or the Beginning of Forms*. . Wisconsin: Marquette University Press.s.10. &Topdemir, H. G. (2019). *Işığın Öyküsü* (4. b.). Ankara: TÜBİTAK Yayınları.

Bilişim, bilgi-iletişim, ve bilgi-işlem teknolojilerinin, yazılım ve donanımlarını, teknolojinin birey ve toplumla dolayımını araştırır. Bilişim, sadece bilgisayar bilimi değil, hesaplama yoluyla doğal ve yapay bilgi süreçlerdeki etkileşimi inceleyen bir bilim dalıdır (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 17). Bilişim, çeşitli alt dallara ayrılmaktadır. Beynin işleyişine ve bilgi işleme mekanizmalarına odaklanan, madde ve enerji arasındaki genel ilişkileri inceleyen Bilişsel Bilişim (Wang, 2003, s. 151); bireylerin ve organizasyonların davranışlarını analiz eden ve davranış zekâsını konu alan Davranış Bilişimi; organizmaların algılama, kolektif akıl yürütme ve koordineli eylemi nasıl kurduklarını ve bilgiyi nasıl paylaştıklarına odaklanan Organizmasal Bilişim (Michelucci, 2013, s. 475); topluluklar arasında dağıtılan bilgilerin toplanmasını, temsil edilmesini, işlenmesini, kullanılmasını ve yayılmasını inceleyen “Sosyal Bilişim” (Schuler, 1994) bilişimin alt dallarıdır.

Bilişim çeşitli disiplinlere göre; biyolojide; hücresel hesaplama, hesaplamalı sinirbilim ve nörobilgisayar; bilişsel psikolojide; akıl ve zekâ, bilişsel bilişim, nöroenformatik ve davranış bilişimini, bilgisayar biliminde; algoritmalar, bilgi yapıları, hesaplama devreleri ve yapay zekâyı; felsefede; zihnin hesaplama teorisi, bilgi felsefesi ve yapay zeka felsefesi gibi konuları ele almaktadır. Bilgi teorisinin konusu olması itibarıyla bilişim, epistemolojinin merkezinde yer almaktadır. Bilginin saklanması, işlenmesi, aktarılması, kullanılması düşünüldüğünde, felsefeden ve varlık biliminden bağımsız olması mümkün değildir. Enformasyon Felsefesi, temelde Bilgi teorisindeki veri enformasyon ilişkisine odaklanmaktadır.

Bilgi Teorisi; bilginin niceliklendirilmesi, depolanması ve iletişimin matematiksel yönü incelenmektedir. Claude Shannon, “İletişimin Matematiksel Teorisi”nde, bilgi teorisinin altında yatan istatistiksel bir süreç olarak nitel ve nicel iletişim modelini ortaya koymuştur (Shannon, 1948). Verili bir kanalda en çok miktardaki enformasyonu nasıl gönderebileceğini ve enformasyon taşıyacak kanalın kapasitesini nasıl ölçebileceğini araştıran Shannon, bilgi oranının kanal kapasitesine eşit olduğunu, bu niceliğin yalnızca mesajların gönderildiği kanalın istatistiklerine bağlı olduğunu göstermiştir (Shannon, 1948). İletişim kanalındaki belirsizliğin(entropinin) ölçümü, enformasyonu vermektedir.

Matematiksel iletişim modeli; enformasyon kaynağı, aktarıcı, sinyal, alınan sinyal, alıcı, hedeften oluşur. “Enformasyon”, teknik anlamda sinyalin kestirilebilirlik ölçüsü, yani göndericisine açık olan seçeneklerin sayısını ifade eder. Enformasyonu ölçmek için “bit” (enformasyon kırıntısı) birimi kullanılır. “Bit” sözcüğü “binary digit”(ikili sayılar) teriminin sıkıştırılmış halidir ve evet/hayır seçeneği anlamına gelen bu karşıtlıklar bilgisayar dilinin temelidir (Fiske, 1996, s. 25). İletişimin temel sorunu, bir noktada seçilen bir mesajın, başka bir noktada, tam olarak veya yaklaşık olarak yeniden üretilmesidir (Shannon, 1948) Bilgi alışverişi ve etkileşim, bilişimin temelidir. Varlığın, varlığını sürdürmesi için çevresiyle karşılıklı etkileşim içinde olması ve enformasyon akışının olması gerekmektedir. Bu bağlamda enformasyon, bilgi ve varlık felsefesindeki temel soruların da özünü oluşturmaktadır.

Enformasyon Felsefesi’nin kurucusu olan Luciano Floridi, “Enformasyon yaklaşımı, zihin-beden problemini çözebilir mi?” şeklinde çok önemli bir soruyu gündeme getirmektedir (Floridi L. , 2010, s. 38). Enformasyonda büyük birleşik teori mümkün müdür?, Veri kendi anlamını kazanabilir mi?, Biliş ve doğal zeka belirli bir soyutlama seviyesinde enformasyon işleme açısından ne kadar analiz edilebilir?, Enformasyonun ontolojik durumu nedir?, Hayatın bulunmadığı bir gerçeklikte enformasyon var mıdır? Doğa enformasyonlaştırılabilir mi? gibi soruların cevabını aramaktadır (Floridi L. , 2011, s. 28-41) Floridi’ye göre; doğanın enformasyon hâline gelmesine yönelik yanıtlar sanal ve maddi gerçeklik üzerinden temellenir. Bu nedenle sanal yaşam, enformasyon felsefesi ile fiziğin temelleri arasındaki ilişki bağlamında şekillenen bir kavramdır (Floridi L. , 2010, s. 44). Sanal gerçeklik, bu bağlamda enformasyon ile bilinç ilişkisinin kurulduğu alandır. Bu bir tür, simülasyon teorisindeki içsel durumların simüle edilerek zihinsel modeller oluşturulması veya “karşılık veren sistemler” olarak yansımali siberetik sistemlere atıfta bulunmaktadır. Bu ortak yönü; bilincin; bilgi edinmedeki temel rolüne vurgu yapmalarıdır.

Benliğin siberetiğini öneren Gregory Bateson “Steps to an Ecology of Mind” adlı kitabında; birey, toplum ve ekosistem olmak üzere üç sistemin de, yalnızca etkileşim halindeki sistemler yerine, her şeyi kontrol eden tek bir üstün siberetik sistemin parçası olduğunu ifade etmektedir. Ona göre akıl siberetik bir sistem olmakla birlikte, yalnızca bir bütün olarak ayırt edilebilir, bilinç ise birey, toplum ve ekolojinin

sibernetik ağıları arasındaki köprüdür. Bilinç, bilgi edinmenin tek yoludur ve bilinçdışı ile tam bir sentez içinde birleştirilmelidir. Akıl, etkileşim halindeki parçaların veya bileşenlerin toplamıdır. (Bateson, 1972). Sibernetik bir benlik için bilinçdışının da devrede olması gerektiğine yönelik görüş, “kolektif bilinçdışı” na işaret etmektedir.

Carl Jung’un “Bilinçdışının Yapısı”(1916) adlı makalesinde ortaya atılan “kolektif bilinçdışı”, bilinçaltı zihne ve paylaşılan zihinsel kavramlara atıfta bulunur. Tamamen kişisel bir doğaya sahip olan ve tek deneysel ruh olduğuna inandığımız doğrudan bilincimize ek olarak (kişisel bilinçdışını bir ek olarak eklemek bile), tüm bireylerde aynı olan kolektif, evrensel ve kişisel olmayan bir doğaya sahip ikinci bir psişik sistem vardır (C. G. Jung, 1996, s. 43). Bu ikinci psişik sistem, bilincin bir simülasyonu olarak düşünülebilir. Simülasyon Teorisi kapsamında düşünüldüğünde, bilinç, kendi içsel durumlarını simüle ederek bilinçdışına yansıtmaktadır.

Nörobilimdeki bilgi ve iletişim ağından ilham alan küresel beyin teorileri, benzer bir yaklaşımı savunarak, paylaşılan duyum ve kolektif akıl yürütme kavramına odaklanır. Belli bir duyuşsal deneyimin bir grubun üyeleri arasında gerçek zamanlı olarak paylaşılması yoluyla bilginin edinimi ön plandadır (Heylighen, 2017). Bilincin bilgiyi bütünleştirme kapasitesine karşılık geldiğini ileri süren Entegre Bilgi Teorisi (ITT) de, benzer şekilde bilinç niceliği, elemanları arasında entegre edilebilen bilgi miktarı tarafından belirlendiği gibi, bilincinin niteliği de elemanlarını nedensel olarak birbirine bağlayan bilgi ilişkileri tarafından belirlenir (Tononi, 2004). Ayrıca Aktör Ağ Teorisi (ANT) de; sosyal, doğal veya teknolojik tüm varlıkların karakteristik olarak ilişkisel olduğunu ve doğasının bu ilişkilerden türediğini varsayar (Ballantyne, 2015, s. 116). Bağlam farkında teknolojilerin, kullanıcının ilgisine göre verileri seçip, enformasyon olarak yorumlayabilmesi, entegre bilgi ve aktörler arası ilişkisel bir ağ olarak düşünülebilir.

Yapay Zeka’da artık derin öğrenme, insan bilgisayar etkileşimi, duygu analizi gibi kavramlar öne çıkıyor ve yakında duygularımızı ve duyarlılıklarımızı ölçebileceği öngörülüyor.

Bilişim toplumunda etkileşim; insan-insan, insan-makine ve makine-makine olmak üzere üç düzeyi bulunmaktadır. Bilgi sistemlerinde artık somut olandan soyut olana doğru bir yönelim göze çarpmaktadır. İnsanlar ve makineler arasında ortaya çıkan akıllı bir varlık alanını ifade edilen Akıllı Web 4.0'ten beyin-bilgisayar ara yüzlerinden, dış bilgi işlemeye erişim sağlayabileceğinden, duysal veri entegrasyonu (telepatik google)dan bahsedilmektedir (King, 2020, s. 135). Bilişim teknolojileri giderek duygusal zekâyâ ve bunun sosyal boyutlarına yöneliyor. Duygusal zekâyı geliştiren ortamlar, sanal etkileşim, duysal farkındalık, duygu tahmini, duygu tanıma gibi kavramlar, Akıllı web 5.0 için enformasyon felsefesinin ve kuantum bilincinin etkileşimde ne kadar önemli rol oynadığını göstermektedir.

1.5.1. Panpsiizm ve Kuantum Bilinç İlişkisi

Kuantum fiziği ile birlikte, dünyanın sadece klasik fiziğin yasalarıyla yönetilmediği ve gözle görülür evrenin dışında ölçümleyemediğimiz, kesintisiz, belirsiz ve tutarsız bir atom altı evren olduğu ortaya çıkmıştır. Kuantum fiziği, mekanik fiziğin “nasıl olur” sorusu yerine, “nasıl var olur” sorusunu sorarak, varoluşsal felsefi sorularını da içerecek şekilde bilinci kapsamı içine almıştır. Bilincin kuantum seviyesinde bir fenomen olarak ele alınması gerektiğini savunan yaklaşımları; “Bilincin Nörobilim Modeli”, “Bilincin Elektromanyetik Modeli”, “Holografik Bilinç Modeli” ve “Fraktal Bilinç Teorisi” olarak dört başlıkta incelemek mümkündür. Bunlardan ilki; beyin bilgisayar modeli olup, bilinci nöronların etkileşimi ile açıklamaktadır. İkincisi; beyindeki kimyasal süreçlerin elektromanyetik etkileşimi ile ilişkili olduğunu savunmaktadır. Bilincin holografik modeli, nöronların işleyişinde ayna yansımaların varlığına dayanmaktadır. Fraktal bilinç ise, bilincin matematiksel ve geometrik olarak belirlendiğini savunmaktadır.

Bilincin bilimsel araştırmalara konu olması, beyin üzerinde yapılan çalışmalarla başlamıştır. Nörobiyolojik model; bilincin nörofizyolojik süreçlerle ve beyinde gerçekleşen mekanik etkileşimle açılanabileceğini savunmaktadır. Bilinci nöroloji üzerinden keşfetmeye yönelik çalışmaların öncüsü olan Descartes’e göre, beyin dış dünyaya duyuları harekete geçiren sinyaller yollamaktadır, duyularımız da bunları beyne iletmektedir. O, bu işlevin “Epifiz Bezi”ne ait olabileceğini de iddia etmiştir

(Panek, 2006, s. 114). İngiliz Astrofizikçi Arthur Eddington, “Dünyanın malzemesi zihin malzemesidir” diyerek beynimizi oluşturan içsel maddenin bilinci içerdiğini ve bu nedenle bilincin bilime konu olabilmesi için beynin araştırılması gerektiğini söylemektedir (Eddington, 1981, s. 276). Nobel Ödüllü bilim insanı nörobiyolog Francis Crick, moleküllerin cansızdan canlıya nasıl geçiş yaptığı ve beynin nasıl bilinçli bir zihin oluşturduğunu “Şaşırtıcı Hipotez” isimli kitabında açıklamaktadır (Crick, 1995).

Bilincin sinirbilimi ile ilgili olarak Giulio Tononi tarafından geliştirilen, Entegre Bilgi Teorisi (IIT), fiziksel bir sistemdeki bütünleşik bilgi miktarının bilinci temsil ettiğini söylemektedir. “Bir şey bilinçli midir ve eğer öyleyse ne kadar bilinçlidir? Şayet bir varlık dışarıdan belirlenmemiş bir şekilde davranışlarında bir kendiliğindenlik sergiliyorsa o varlık sahip olduğu enformasyon doğrultusunda eylemde bulunuyor denilebilir. Öyleyse enformasyon işleyen her varlık, atom altı partiküllerden evrene kadar, her bilgi işleyen sistem bilinçli olabilir. Bir sistemdeki bilginin entegrasyon değeri ne kadar yüksekse o kadar bilinçlidir. Bu, asgari düzeyde de olsa, bilincin her yerde hazır ve nazır olduğu anlamına gelir (Tononi, 2004, s. 42)

Panpsişist bir düşünür olan S. Gao, “Panpsişizm için Kuantum Fiziksel Bir Argüman” (2006) başlıklı makalesinde, temel kuantum süreçlerinin panpsişizm için güçlü bir destek sağladığını açıklamaktadır. Ona göre; bilincin belirgin bir kuantum fiziksel etkisi varsa, maddenin temel bir özelliği olduğunu ileri sürebiliriz. Bilincin kuantum fiziksel etkisinin olası varlığı; evrenin temel özelliğinin de bilinç olduğunu göstermektedir(Gao, 2006, s. 10). Bohm (1986), parçacık fiziği düzeyinde bile bir anlamda ilkel bir bilincin var olduğunu ima etmektedir(Bohm, 1980, s. 10). Beynin içindeki “moleküller, atomlar ve ilkel yapıların protopsişik bir karaktere” sahip olduğunu kabul etmemiz gerekir (Rensch, 1977, s. 13). Kuantum kuramının madde ile bilinci bir arada ele alan yeni bir bilinç kuramına imkân verdiğini söyleyen Zohar’a göre, bilincin bir fiziği vardır ve doğanın bilinciyle kuantum mekaniği arasındaki ilişki zihnin işleyişinin gerçekliğini ortaya koyabilir (Zohar, 2023, s. 23). Panpsişist düşünürlerin ortak yönü, bugüne kadar açıklanamayan bilinç için kuantum fiziğini ve nörolojik çalışmalara umut bağlamalarıdır.

Ancak beynin bilinçli davranışlarımız üzerinde her zaman etkili olmadığını söyleyen bilim insanları da vardır. Chalmers(2000)'a göre, bilincin nöral bağıntılarını keşfetmek, bilinci açıklamak için yeterli değildir. T. Nagel de, “zihinsel deneyimlerimiz hakkındaki bilgimiz sınırlı iken, bilincin nasıl fiziksel olduğunu düşünebiliriz?” diye sormaktadır. Penrose da, beynin bilinçli davranışlarımız üzerinde her zaman etkili olmadığına, ayırık beyinli bir hastanın beyninin iki yarım küresi de birbirinden bağımsız olarak bilinçli olduğunu örnek vermektedir (Penrose, 2020, s. 394). Bu itirazların ortak noktası, beynin zihinsel süreçlerle eş tutulmaması gerektiği ve beynin durumlarının her zaman bilinçli deneyim durumlarıyla özdeş olmadığıdır.

Bilincin, sadece beyin tarafından üretilen bir deneyim akışı olmadığını söyleyen Lazlo, beyin çalıştığı sürece bilinç vardır, yoksa bilinç kaybolur yaklaşımı her zaman geçerli değildir (Laszlo, 2010). Benzer bir itirazı dile getiren Goff(2017)'a göre, bu süreçler nörobilimin kanıtlamaya çalıştığı aksine, yalnızca içe dönük bir bakış açısıyla gözlemlenebilir. Bir şeyi doğru olarak bilmenin yolu, onu yalnızca algılamamanın tersine anlayabilmenin koşulu, onu bilen kendisinin yapmış olmasıdır. (Vico, 2007). Chalmers(2000)'a göre, bilincin nöral bağıntılarını keşfetmek, bilinci açıklamak için yeterli değildir. Nörolojik araştırmalar sadece bilinç düzeyinde araştırma yapmakta ancak bilinçsiz zihinsel durumlara bir açıklama getirememektir. Bilinç ve zihin, mantık, düşünme, akıl, problem çözme gibi unsurları içermekle birlikte, bu kavramlar bilinci ifade etmek için yeterli değildir. Nörobilinç çalışmaları, bilinci sadece canlı ve biyolojik sistemlerle sınırlandırdığından, varlıkların tümünü kapsayan panpsişist bir bilinci ve atomların şizofren bilincini izah etmekten uzaktır.

Elektromanyetik bilinç teorisi, beynin bir anten, bir radyo alıcısı veya kuantum bilgisayarı olduğu görüşüne dayanmaktadır. David Bohm, “Bütünlük ve Gizli Düzen” isimli kitabında, zekânın düşünce ile olan ilgisini radyo alıcısına benzetmektedir (Bohm, 1980, s. 67). Laszlo'ya göre; hem radyo hem de beyin sinyalleri alır, dönüştürür ve sonucu bilinçli deneyim akışımızda gösterir. Beynimiz, sadece klasik bir biyokimyasal sistem değildir ve işlevi, duyu organları tarafından iletilen bilgileri yakalamakla sınırlı değildir. Sinyaller; elektromanyetik alanda, havada, vücudumuzun içinde ve çevresinde fiziksel, kimyasal ve biyolojik alanlarda dalgalar halinde bize

ulaşmaktadır. Beynimiz, makroskobik bir kuantum sistemidir ve bedensel duyular için mevcut olan sinyal aralığını çok aşan sinyalleri yakalayabilir ve işleyebilir. “Doğru istasyona ayarlanan radyomuz, kozmosun kalbinde kodlanmış bilgiye ayarlandığında, kuantum beynimizin bize getireceği şey gerçekten de kozmik bir senfoni olurdu” (Laszlo, 2010). Bu analogi, gerçekten de algılarımızın sadece fizik dünyadaki varlıkların bilişsel kavrayışından kaynaklanmadığını, aynı zamanda sezgisel ve yerel olmayan etkiler altında olduğuna işaret etmektedir.

“Kuantum Benlik” kitabında Zohar da; bilincin işleyişinin elektromanyetik bir akımla gerçekleşiyor olabileceğini söylemektedir. İnsan beynindeki sinir hücrelerinin, tek bir fotonun emilimini kaydedecek hassasiyette oldukları keşfedilmiştir. Bu hassasiyet yerel olmayan etkiler de dahil, kuantum seviyesindeki tüm garip davranışlardan etkilenecek derecededir. Bu, nöronların diğer nöronlarla elektriksel temas halinde olduğunu göstermektedir (Zohar, 2023, s. 78-85). E. H. Walker, “Bilincin Doğası” isimli eserinde, beyin radyo vericileri gibi elektromanyetik titreşimler yaydığı görüşünü savunmaktadır. Belli bir seviyenin üstünde enerji pompalandığında moleküller birlik içinde titreşim yayarlar (Zohar, 2023, s. 78-85). Buna benzer bir görüş de beyin, kuantum bilgisayarı olarak işlev gördüğünü ve sinaptik yollarında depolanan elektromanyetik bilgi izlerini oluşturan kuantal bir algılayıcı olduğu da iddia etmektedir. Kuantal algılayıcı beyin, şimdinin açılımı ile geçmişi, bugünü ve geleceği içinde depolamıştır. Olmuş olan, olmakta olan ve olacak olan şeyler, nicel algısal dünyada bilgi olarak önceden belirlenmiş ve saklanmıştır (Kurup, 2018, s. 12). Beynimizin kuantal bir algılayıcı olarak geçmiş, gelecek ve bugün arasında her şeyi eşzamansız depolaması demek, sinapsların tüm evrendeki sinyalleri alan antenler olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumda, bizim bilinç kavramına yüklediğimiz zihinsellik anlamını yitirir ve panpsişizmin “duyum” dediği evren bilinci gerçeklik kazanır.

Bilinci, hologramların işleyiş prensipleri ile açıklayan holografik model, beyindeki nöronların da, tek tek birer mini hologram gibi işlediğini söylemektedir. Beynin ve hologramın tüm sisteme bilgi dağıtma şekillerinde benzerlik vardır ve holografik fotoğraflamanın özelliklerine benzer şekilde bilinç deneyimini yansıtmaktadır (Zohar, 2023, s. 68-70). Kısacası beyin, varlığı ve tüm evreni içerdiği

bağlantısallık ile kavrayan, kendi de bunun bir parçası olarak işleyen holograma benzetilir. Ancak bu daha çok görselliğe dayalı bir modeldir ve bu yönüyle bilincin bilgisayar modeli, duygusal ve psikolojik unsurları açıklamada yetersiz kalmaktadır.

Fraktal yapıların temeli "kendine benzerlik" ilkesidir. Bu ilke; bir bütünün, her biri bütünün azaltılmış bir kopyası olan alt parçalara bölünmesi olarak düşünülebilir (Palanysamy, 2021). Fraktal bilinç teorisine göre; bilinç belli bir ritimle kendiliğinden oluşur. Bir dalganın ritme dönüşmesi gibi bilinç de, kendine yönelen bir enerjiyi algılayıp bir salınım gerçekleştirir. Bilinç, zaman döngüsünün içinde yeni eklenen ritimlerle sürekli genişler. Fraktal ayna görüntüleri gibi benlik de kendi görüntülerini oluşturur. Bu bilincin, iç içe geçmiş zaman döngülerinin üst üste binmesine izin verdiği anlamına gelir (Agrawal & vd., 2017). Bu teoriye göre; gelecekte ortaya çıkabilecek tüm olası durumlar, zaten kodlanmıştır. Evrensel bilinçte, tüm yapılar iç içedir ve bilincin karar verme süreci, sadece kendi bilinçli farkındalığımızın ve algılarımızın bir sonucu değildir. Her bir sinyal biz farkında olmasak bile karar almayı büyük ölçüde etkilemektedir.

1.5.2. Bilinç ve Duyum İlişkisi

“Duyum”, genellikle algıyla özdeşleştirilir ve dış dünyadan gelen bilgilerin algılanması olarak ifade edilir. Ancak, bu konuda tam bir uzlaşa bulunmamaktadır. Duyum nedir?; Zihnimizle bağlantısı nedir?; Zihnimiz, duyu verilerini kendi mi üretir?; Duyular deneyimden mi ibarettir?; Algı ve duyu, aynı şey midir?; Biz algılamasak bile, duyu verileri var mıdır?; Duyular, farkındalık olmaksızın oluşabilir mi?; Herkesin ortak algıladığı bir duyu var mıdır?. Bu sorulara verilen farklı cevaplar, farklı yaklaşımların doğmasına neden olmuştur. Bilişselciler; algıların zihinsel faaliyetlerle ilgisini ön plana çıkarırken, davranışçılar; eylem ve davranış zemininde açıklamayı tercih etmektedir. Diğer taraftan, duyum ve algının, aynı şeyi ifade etmediğini savunan yaklaşımlar da vardır. Duyum-algı ikiliğine dayanan teoriler; duyumu algıya indirgeyenler ile algıyı duyuma indirgeyen birbirine zıt iki kutupta konumlanmaktadır. İlkini savunanlar, bilişsel faaliyetlerin duyumu içerdiği tezini öne sürerken, ikinci görüşü benimseyenler bilişsel faaliyetlerin algıdan bağımsız olduğunu savunmaktadır.

Realistler, duyumların veri aktarımından oluştuğunu ve bu şekilde doğrudan gerçekliğe ulaşıldığını savunurken, David Hume gibi şüpheciler duyumlardan emin olunamayacağı ve süreçlerin bilinemez olduğu görüşündedir. John Locke gibi dolaylı gerçekçiler, yalnızca nesnelerin zihinsel temsillerinin farkında olabileceğimizi öne sürerlerken; G. Berkeley gibi idealistler, fiziksel olayları zihinsellikle ilişkilendirir (Edwards, 2008, s. 65). John B. Watson, BF Skinner gibi davranışçılar, algının uyaran ve tepki arasındaki bir süreç olduğunu savunurken (Varela, Thompson, & Rosch, 1991), Gestaltçı düşünürler algıda şekil-zemin, parça-bütün ilişkisine odaklanmaktadır. Realist, şüpheci, idealist ve davranışçı düşünce ekollerinin duyuma bakışı farklı olsa da, ortak yönleri; duyumların “temsil” ile ilişkisidir. Sadece, duyumların temsili ruhta, maddede, bedende ve zihinde aramaları bakımından birbirinden ayrılmaktadırlar.

Bilinç, nasıl düşünce tarihinde ontolojik tartışmaların merkezinde yer alıyorsa, duyularla ilgili tartışma epistemolojinin temel meselesidir. Panpsiizmin cansız varlıklara atfettiği ilkel düzeydeki bilincin bir tür duyum olduğunu söylemek mümkündür.

Felsefe tarihinde duyumlarla ilgili ilk sistematik düşünce, atomlar arasındaki ilişkilerin mahiyetini ilk inceleyen Leukippos ve öğrencisi Demokritos’a kadar uzanmaktadır. Leukippos’a göre; etkin veya edilgin olarak gerçekleşen tüm algılarımız “dokunma duyusu” nedeniyledir. Farklı algılar, dokunma duyusunun değişik biçimleridir. Demokritos da hocası gibi, her türlü bilginin kaynağını, duyum olarak kabul etmiş, duyu verilerini işleyecek yeti olan aklın en güvenilir bulduğu duyumun “dokunma duyumu” olduğunu söylemiştir (Topdemir, 2019, s. 23-24). Atomcu yaklaşımda duyum, “dokunma duyusu” olarak açıklanmaktadır. Duyumu oluşturan etki, sadece dışsal bir uyaran ile gerçekleşmek zorunda değildir. “Etkin algı” ve “edilgin algı” arasındaki bu ayrım, bilinçli farkındalıkla edinilen duyum ile bilinçdışı duyum arasındaki farklılığa işaret etmektedir.

Diderot’a göre de; etkin ve edilgin olmak üzere iki tür duyumsama çeşidi vardır. Organlara sahip olan canlılar, etkin bir duyumsamaya sahiptir. Bunun yanında taşlar ve organlara sahip olmayan diğer entiteler ise edilgin bir duyu yetisine sahiptir (Skrbina D. , 2005, s. 108). Leibniz de, “monad”ların, doğasının maddi olmadığını ve

bunların bilinçsiz küçük algılar olduğunu söyler. Yani dış dünyaya ilişkin algılarımıza ilişkin bilincimiz ile öz bilincimiz(farkındalık) arasında bir ayrım yapar, farkındalık bilinçtir ancak bilinçsiz küçük algılar duyumu ifade eder (Cassirer, 1978). Cansız varlıklara atfedilen duyu yetisi, panpsisist duyum anlayışı ile örtüşmektedir. Bilinçsiz küçük duyumlar, bilincin edilgin boyutunu ifade etmektedir.

Leukippos’a göre, boşlukta bile etkileşen ve gözle görülmeyen maddeler, algısal olarak hissedilebilir. Ancak bu, her zaman etkin olamayabilir. Nesneler, ruh tarafından algılanmak için kendilerini temsil eden “bir şeyi”, belli bir imgeyi(eidola) ruha göndermektedir (Topdemir, 2019, s. 23). “Eidola”; fiziki nesnelerden yayılan ve bilginin kaynağında bulunan duyumları ve algıları oluşturacak şekilde, duyu organlarını uyaran ve harekete geçiren parçacıkların adıdır. Aslında bu bir kopya imgedir, tıpkı simulacrum gibi, bir şey temsil eden, aslının kopyası olan şeydir (Ahmet Cevizci, 1999, s. 286). Gerçeğin bir kopyasının yansıması, duyuların kaynağı olarak görülmektedir. “Eidola” tanımında geçen “harekete geçirici parçacıklar”⁷, atom altı dünyadaki sanal parçacıklara benzemektedir. Bunlar hem sanaldır, hem de sanal olmalarına rağmen harekete geçirici güç taşımaktadır.

LaMettrie; maddenin hem harekete geçirme gücü (motive force), hem de duyumlama yetisi (faculty of sensation) olmak üzere iki özelliğinden bahsetmektedir. Duyumlama yetisi, maddenin içinde yerleşik, organize olan bedenlerde potansiyelini açığa çıkaran bir güçtür (Mettrie, 1996, s. 50). Canlı ve cansız madde yoktur, sadece organize olmuş madde ve organize olmamış madde vardır (Mettrie, 1996, s. 38). La Mettrie de duyumu; tıpkı atomcuların etki olarak görmesi gibi harekete geçirme gücü olarak ifade etmektedir. Maddenin içindeki potansiyel gücün yerleşik kabul edilmesi ve bunun organize olan bedende ortaya çıkmasına dair görüş, atomcuların ruhta yansiyarak temsil edilen “eidola” fikrinden temelde farklı değildir. Buna göre; maddenin hareket gücü bir potansiyeldir, bu olasılığı harekete geçiren duyum ise bir yetidir, yani henüz gerçekleşmemiş bir potansiyeldir.

⁷ Leukippos’un “eidola” ismini verdiği parçacıkların, kuantum boşluğundaki fononlara benzetmek mümkündür. Hareket ettirici parçacıklar hem sanaldır, hem de yansıma özelliğine sahiptir. Onun boşluk öğretisinin, kuantum boşluğundaki sanal parçacıkların etkileşimini öngördüğü söylenebilir. Buradan hareketle, etkileşimin de yansıma yoluyla gerçekleşiyor olabileceği savı ileri sürülebilir.

La Matrie gibi, Diderot ve Mach gibi isimler de, maddenin duyum ve duyumlama yetisini ön plana çıkarmışlardır. Diderot(1769)'a göre “Duyu Yetisi”, maddenin genel ve temel bir niteliğidir. Duyumlama yetisine işaret eden E. Mach'ın her şeyin duyum olduğu ve her varlığın da duyumladığı bir panpsişist bir evren tasavvuruna sahiptir. Varoluşun birincil maddesinin "duyumlar" adını verdiği bir şey olduğu söyleyen Mach, "Doğrusu dünya 'şeyler'den değil, renklerden, tonlardan, baskılardan, boşluklardan, zamanlardan, kısacası bizim normalde bireysel duyumlar dediğimiz şeylerden oluşur" demektedir (Mach, 1883). Buna göre, duyum sadece insan bilincinin değil aynı zamanda cansız varlıkların da sahip olduğu, daha çok hareket ve varlığını sürdürme anlamındaki ontolojik duyum anlamında karşımıza çıkmaktadır.

Campanella'ya göre, parçacıkların bazıları daha açık, bazıları daha belirsiz bir şekilde duyuşsal algı ile donatılmıştır (Cassirer, 1978). Telesio'ya göre her nesne pasif maddenin ve sıcak/soğuk ilkelerinin bir birleşimidir. Sıcak ve soğuk algı özelliğine sahiptir ve bu bir tür duyum veya bilgi ifade eder. Sıcak ve soğuk her şeyin doğasında olduğundan, her şey duyum yeteneğinde ortaktır (Telesio,1586). Panpsişizm açısından bu görüş, bitkilerin sıcak ve soğuğu duyumsayan ilkel düzeyde de olsa bir bilince sahip olduklarını desteklemektedir.

Bertrand Russell (1921)'a göre de; kendi içinde saf duyum, bilişsel değildir. “Zihin Analizi”(1921) isimli çalışmasında Russell, “duyu verileri”ni açıklamak üzere “Sensibilia” kavramını kullanmaktadır. “Sensibilia”, bir algılayıcı ile etkileşime girdiğinde “duyu verisi” haline gelen ve herhangi bir gözlemci tarafından algılanmayan ayrıntılardır. Başka bir ifadeyle, zihinsel bir veri olması gerekmeksizin, duyu-verileri ile aynı metafiziksel ve fiziksel statüye sahip olan nesneler, sensibilia'dır. Bunlar, mikrofiziksel parçacıklardır ve aynı zamanda varsayılan varlıklardır (Russell, 1921). Onun “duyumu” mikrofiziksel parçacıklarla ilişkilendirmesi, atomcu gelenekten esinlendiğini göstermektedir. Leukippos, hareke geçirici güçleri, parçacık olarak açıklamış ve bunlara “eidola” ismi vermişti. Farklı isimler taşıyalar da “varsayılan varlıklar” olan “Sensibilia” ve “kopya imge” olan “Edolia” aynı nitelikleri taşımaktadır.

Bertrand Russell'ın ifade ettiği gibi; “işitilen veya görülen şey, aynı ölçüde psikolojiye ve fiziğe aittir. Duyumlar her iki tür yasaya tabidir” Düşüncenin üretimi,

varlığın duyumuyla ilişkilidir (Russell B. , 2013). Ona göre, “Bir istiridye bir insandan daha az zihinseldir, ama tamamen akıl dışı da değildir”. Bellek tüm fiziksel nesneler ve sistemler için geçerlidir. Duyumlar, zihin düşüncesinin temelindedir, ilkel formda da olsa her şeye bir duyarlılık vardır (Russell B. , 2001). Duyu verilerinin zihinden bağımsız olarak ele alınabileceği tezi, panpsiizmin cansız varlıklara atfettiği mikro bilince dair şüpheleri dağıtmaktadır.

G.W. Leibniz, zihnin erişebilir ve erişilemez kısımların bir karışımı olduğunu söylemektedir. Bilincinde olmadığımız ama davranışları yönlendiren bilinçdışı bazı “küçük algılar” olduğunu söyler. Leibniz için hissedilemez cisimcikler; doğal bilimler için ne kadar önemliyse hissedilemez algılar da insan zihniyle ilgili bilimler için o kadar önemlidir.” (Eagleman, 2019, s. 13). Yani dış dünyaya ilişkin algılarımıza ilişkin bilincimiz ile öz bilincimiz(farkındalık) arasında bir ayrım yapar; farkındalık bilinçtir ancak bilinçsiz küçük algılar duyumu ifade etmektedir.

G. Vico, duyuları; biri “mutlak ortak duyu” diğeri ise “görelî ortak duyu” olarak ikiye ayırmaktadır. Ortak duyu, insanlar tarafından paylaşılan yeniden düşünme (reflection) olmadan verilen hükümdür (Vico, 2007, s. 64). Ortak duyu, genellikle bir bilinçsiz çıkarım ile gerçekleşmektedir. Budizm ve diğer Hint felsefesinde beş duyunun yanı sıra altıncı duyum olarak bilinçsiz çıkarımı tanımlamaktadır. Zihnin altıncı içsel duyu temeli, beş fiziksel duyu temelinden kaynaklanan bilinç ile birincil olarak kanonik bir "yaşam sürekliliği" veya "bilinçsiz zihin" dir (Matthews, 1995, s. 128). Herman Hemholtz (1821-1894) bilinçsiz düşüncenin çok daha hızlı işlediğini söyleyerek, duyu verilerindeki yazılımı, bir dizi öğrenilmiş, "bilinçsiz çıkarımlar" yoluyla oluşturduğumuzu savunur. Hermann Ebbinghaus, benzer şekilde deneyimlerin pek çoğunun bilinçten gizlendiğini söyleyerek “örtülü bellek” kavramını kullanmıştır (Milkov, 2023).

Duyumların dış dünyanın algılanmasıyla değil içsel olduğunu söyleyen Lotze’ye göre bilincimiz, bir duyum üreten dış uyaranların ne doğasını ne de üzerimizdeki izleniminin nasıl etkilendiğini bilir (Lotze, 2007, s. 283). Rasyonalizmin önemli temsilcilerinden olan matematikçi Rene Descartes, meditasyon yaparak “bilinçsizlik” yönelimini keşfetmeye çalışmıştır. “Meditasyonlar” ismiyle bilinen

“Metafizik Üzerine Düşünceler” isimli kitabında, duyuları bir yeti olarak ifade ederek, bunu “meleke” olarak adlandırmıştır. Descartes; “Bende eylemsiz bir duyumsama, yani duyulur şeylerin fikirlerini bilme ve kabul etme melekesi bulunuyor. Bu fikirler, çoğunlukla benim hiçbir dahilim olmaksızın ve hatta çoğu zaman bana rağmen zihnimde belirirler (Descartes, 2021, s. 77-78). Ona göre hafıza, cismi de kendinde barındıran bir cevherdedir. Descartes’in, kasıtlı bir “bilinçsizlik” duyumunu keşfetmeye yönelmesi ve bunun için serbest çağrışım tekniğini kullanması, psişik bir özdeşliğin varlığını kabul ettiğini göstermektedir.

Farkındalık yüzeyinin altında gerçekleşen duysal bileşimlerden haberdar değiliz. Dış dünyada algıladığımız şeyler, beynin erişme olanağı bulamadığımız bölgelerince üretilir. “Aklıma bir şey geldi” dediğinizde, beynimiz aslında muazzam bir iş çıkararak, geçmiş bütün deneyimleri de devreye alarak bir sonuca ulaşmıştır. Siz bir duyum alana ve sezgilerinizle hissedene kadar çoktan sonuçlandırmıştır. Aslında son duyan sizsinizdir. Beyin, işleri gizlilik içinde halleder. Beyin, gösterisini kılık değiştirerek yapar, “incognito” olarak icra eder (Eagleman, 2019, s. 7).

J. James Gibson da, duyuyu; “duyumsamak” (duysal düzey) ile “bir şeyi tespit etmek”(bilgi düzeyi) olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Ona göre duyular, dünyadaki nesneler hakkında zihin işlemenin müdahalesi olmaksızın bilgi edinebilir. Duyumda, ek bilişsel etkinlikler üstlenme gerekliliği yoktur, dolayısıyla duyum, epistemik olarak saf bir edimdir. Algısal sistemlerimiz, bilinçli olarak farkında olduğumuzdan çok daha fazla bilgiye sahiptir (Gibson J. , 1979, s. 253). Kısaca, duyular aracılığı ile edinilen bilginin bilincinde olduğumuz şeyler algıları oluşturmaktadır. Duyumun etkin ve edilgin iki türü bulunmaktadır. Bilincin devrede olmadığı, zihinsellik gerektirmeyen edilgin duyumlar, bilinçdışı sezgisellik olarak da ifade edilebilir. Saf duyum, hem kendi kendini modifiye eden, hem de verili kodlara sahip bir tür bilinçtir ve canlı-cansız tüm varlıklarda bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

SES ve İŞİTME ONTOLOJİSİ

2.1. Bilimde İşitsel Paradigma İhtiyacı

Her paradigma, düşünce biçimimizi ve bakış açımızı şekillendirerek, bilimin hangi ilkeler doğrultusunda yapılacağını ve gideceği yönü belirlemektedir. Pozitivist paradigmanın ayırıcı vasfı, bilimsel bilginin deney ve gözlem kanıtlarına dayanmasıdır. Pozitivist bilim anlayışında, nesnel dünyayı ölçmek için gözlemlenebilir olgular şarttır. Modern bilim, bilgiye ulaşmak için görme duyusundan daha güvenilir bir duyu olmadığı düşüncesi üzerine inşa edilmiştir. Bu da, varlığa yönelik sorgulamada, diğer duyuların ikinci plana atılmasına neden olmuştur.

Doğa ile kurduğumuz iletişim, özünde işitseldir. İşitsel bir evrenin içinde yaşamamıza rağmen modern bilim, bu seslere genellikle sağır kalmıştır. Müller'in ifade ettiği gibi; işitsel kültür, yazılı kültürden çok daha uzun bir dönemi kapsamasına rağmen, kayıt altına alınmadığı için tarihimiz seslerden yoksundur. Bu nedenle, dinleme tarihi ve geçmişin sesleri, çok açık bir şekilde ihmal edilmiştir. Oysa işitme, iletişimin ana bileşenidir (Müller, 2012, s. 444-445). Müller'in dikkat çektiği bu nokta; “Yeni bilimsel paradigma, işitsel olabilir mi?” sorusunu akla getirmektedir.

Fenomenolojinin kurucu ismi E. Husserl, işitmenin; metafizik, psikolojik ve fiziğin kesişme noktasında olduğunu söylemektedir (Erlmann, 2010, s. 47). Buradan hareketle, işitmeyi merkeze alan bir paradigmanın, bilimin şuana kadar çözemediği problemlerin aşılması için önemli bir potansiyel taşıdığı söylenebilir. Fenomenolojinin kalbinden yükselen bu ses, varlığa dair bir soruşturmanın, işitsel ontolojiden bağımsız olmaması gerektiğini düşündürmektedir. Fenomenoloji bu bağlamda, ses ve bilinç arasında bir ilişkisi kurarak işitsel paradigma için güçlü bir zemin oluşturabilir.

Bu bölümde, ilk olarak, modern bilimde görmenin hakimiyeti ve işitsel ufkun boyutları ele alınacak ve ardından işitmeyi farklı kılan niteliklerin neler olduğu tespit edilmeye çalışılacaktır. Daha sonra işitme ontolojisi, dinlemenin felsefesi ve psikolojinin işitsel boyutları incelenecektir.

2.1.1. Bilimde Görmenin Ayrıcalığı

Kadim dönemlerde, insanlığa sözlü ve işitsel kültür hakim olsa da, yazının icadı ve ardından optik alanında yaşanan gelişmeler, görmeyi giderek başat duyu haline getirmiştir. Özellikle Antik Yunan’da, “görmenin nasıl gerçekleştiği” sorusu, felsefi tartışmaların odağındadır. Görmeye odaklanan bu felsefi yönelim; modern bilime de miras kalmıştır. Modernizm ile birlikte görme; akıl, nesnellik ve rasyonellik ile özdeşleştirilmiştir.

Antik çağ filozoflarının zihinlerini en çok meşgul eden soru, ışığın kaynağının göz mü, yoksa nesne mi olduğudur. Platoncu görüş, ışığın kaynağının göz olduğunu savunurken, atomcu düşünürler ışığın kaynağının nesne olduğu tezini ileri sürmüşlerdir. Bu iki yaklaşım, “göz-ışın” ve “nesne-ışın” teorileri olarak anılmaktadır. Aristoteles ise, ışığın kaynağının göz ya da nesne değil, ortam olduğunu söyleyerek üçüncü bir yol izlemiştir. Hocası Platon’un ideal aleminden farklı olarak Aristoteles, gerçekten var olan bir dünya olduğunu ve dolayısıyla da görmenin, bilginin temel kaynağı olduğunu savunmaktadır (Topdemir, 2019, s. 35). Optiğe duyulan ilgi ve bu çerçevede cereyan eden tartışmalar, görmenin o dönemde ayrıcalıklı bir konumda olduğunu göstermektedir.

Rönesans döneminde, ışık saçan doğanın aydınlattığı ve tümüyle gözün hakimiyetine girmiş bir dünya söz konusudur. Bunu, dünyayı görsel olarak tasvir eden, dönemin tüm sanat akımlarında görmek mümkündür. Aydınlanma, temelde görünür dünyanın keşfine dayanmaktadır. Görme; birincil duyu olarak tanımlanırken, işitme; içsel bir süreç olduğu için öznellik ve duygularla ilişkilendirilmiş, metafizik bir olgu gibi değerlendirilerek bilimin dışına itilmiştir. J. Sterne (2003, s. 3)’nin dediği gibi, “Aydınlanma ile birlikte, işitme duyusu tamamen tefekkür nesnesi haline gelmiştir.” Bunu, işitmenin tümüyle metafizik ve teolojik alana hapsedilmesi olarak yorumlamak mümkündür. Rönesans’ın dünya tasavvuru, işitsel boyuta yer vermeyen, sadece görünür gerçekliği esas alan tek boyutlu bir dünyadır.

Oysa görme duyumuz, sınırlı ve yanıltıcıdır. İbn-i Heysem, “El Menazır” isimli kitabında, görünür dünyayı kavrarken gözün sunduğu kanıtlara tümüyle güvenilmemesi gerektiği konusunda bir uyarı yapmaktadır. Ona göre, gözün beş tür

sınırı vardır. Bunlardan ilki, görülenin sınırıdır. Göz, diğerlerini dışarıda bırakacak şekilde görüleni seçer, sınırlandırır, gördüğü şeye odaklanır. İkincisi gözün sınırıdır; gözün çok küçük veya çok büyük şeyleri görmeye ilişkin de sınırları vardır. Görülen, gözün görme sınırları dahilinde olmak durumundadır. Üçüncüsü, insanın görme kapasitesinin tümünü kullanamamasıdır. Dördüncüsü, gözün mesafesidir; görmek için görüş mesafesinin sınırları içinde olmak gerekmektedir. Beşincisi ise, görmenin sınırıdır; göz gördüğünü sınırlı görür, gördüğünün içini değil dışını görür, dışının da sadece keline dönük yönünü görür (Topdemir, 2019, s. 200). Görme; nesne ile sınırlıdır, ayrıca ışığın kaynağına ve türüne bağlı olarak da görme deneyimi farklılaşmaktadır. Bu sınırlılıklara rağmen, görmenin nesnel gerçekliği verdiği iddia edilmektedir. Oysa her şey algılarımızın kapasitesine göre görecelidir ve gözleme dayalı tüm ölçümlerimiz de görelidir.

Rasyonel insanın, görselleştirmeye koşullandığını söyleyen Mc Luhan'a göre; batı insanı, görselliği olmayan şeyleri idrak edemez, bununla ilgili bilinç deneyimlemesi yapamaz (Luhan, 2019, s. 45). A.N. Whitehead'ın, dediği gibi “netlik tutkusu, ne pahasına olursa olsun, insan zihninin işleyiş tarzına ilişkin kurtulamadığımız bir batıl inançtır (Luhan, 2019, s. 10) . İnsanlığın görmeye olan tutkusu, “netlik tutkusu”dur. Nesnel bilim de, her zaman bu tutkunun esiri olmuş ve net, kesin ve değişmez sonuçlar için evrensel yasaların olması gerektiğine inanmıştır. Bilince dair hiçbir soruya cevap veremese de, görünür evrenin dışındaki fenomenleri açıklayamasa da, bu tutku; bir saplantı gibi devam etmektedir. Bilimin gözlem ve deneyle ulaştığı ilerleme ve insanlığa sağladığı katkı inkâr edilemez ancak bunu; diğer duyuları dışarıda bırakarak, insanın varoluşuna yabancılaşması pahasına gerçekleştirmiştir.

Bilimde görmeye tanınan ayrıcalığı eleştirenlerin içinde Röntgen, Einstein, Maxwell gibi isimlerin olması dikkat çekicidir. W. Röntgen, 1896'da keşfettiği X ışınlarını ile ilgili kendisine yöneltilen “Görünmez olan şey artık görünür mü oldu?” şeklindeki soruya, “Gözümüze değil” diyerek, gözleme dayanmayan bir bilimin var olabileceğini ima etmiştir (Panek, 2006, s. 1). Benzer bir itiraz da, Einstein'dan gelmiştir. Heisenberg, “deneysel kanıtlara dayanarak bir atomda bulunan elektronların yörüngelerini açıklayamadığını çünkü bu olayın henüz net bir şekilde

gözlemlenebilecek düzeyde olmadığını” anlatırken, Einstein ona şöyle cevap vermiştir; “Herhalde bir fizik teorisinde sadece gözlemlenebilir öğelerin bulunması gerektiğine inanmıyorsunuz?” (Panek, 2006, s. 200). Einstein’ın Özel Görelilik Teorisi, gözleme dayanan deneysel kanıttan ziyade akıl, mantık yürütme ve sezgi ile bilimde nasıl yol alınabileceğinin bir örneğidir.

Elektromanyetizmayı sezgileriyle bulduğunu açıklayan Maxwell de, ölüm döşğinde iken “elektromanyetizma denklemlerini keşfedenin kendisi değil, ‘içindeki bir şey’ olduğunu söylemiştir (Eagleman, 2019, s. 7) “İçebakış verileri şimdilik fizik yasalarına uymuyor olabilir. Ama eninde sonunda fizik yasalarına tabi olmayacaklarından o kadar emin olamayız” diyen B.Russell(2013) da benzer şekilde, bilimde sezginin önemine dikkat çekmiştir. Descartes gibi bir matematikçi, görmenin yetersiz kaldığı noktada meditasyona başvurmuştur. Onun rasyonalizmi savunması, iç gözlemi ve sezgisel düşünceyi kullanmasına engel olmamıştır. Freud da, pozitivist bilim anlayışının “bilinç” gibi temel ontolojik bir probleme yanıt vermemesi nedeniyle, hastalarını dinlemeye odaklanarak bilinçaltını keşfetmiştir.

Bu bilim insanları, görünür dünyanın dışında bir gerçeklik olabileceğinden yola çıkarak varsayımlarını nesnel bilim ölçütlerinin dışında ispatlayabilmişlerdir. Bu örneklerin sayısını çoğaltmak mümkündür ve hepsinin de ortak noktası, bilimde mevcut paradigmanın içine hapsolmadan, çığır açan gelişmelerin öncüsü olmalarıdır.

2.1.2. Görme Ufkunun Ötesi: İşitme

Modern bilim, netlik tutkusu nedeniyle varlığın seslerine sağır kalmıştır. Görme ufkunun ötesini keşfetmek, görünmez olanın duyulabilir olup olmadığını sorgulamaktan geçmektedir. Görmenin ötesindeki işitsel evren, bilime yeni bir ufuk sağlayabilir mi?

Antik Yunan felsefesini şekillendiren, her ne kadar göz ve görme olsa da diğer duyulara şans tanımak gerektiğini dile getiren düşünürler de çıkmıştır. Empedokles “duymayı, yankılanan kulağı ve bizi bilgiye ulaştırabilecek tüm duyuları duyumsamak gerekir” diyerek duyuların demokrasisini savunmuştur. Benzer şekilde Xenophanes de,

"Gören bütündür, düşünen bütündür, işiten bütündür" şeklindeki yaklaşımıyla, duyuların ortaklığına işaret etmektedir(Ihde, 2007, s. 7-9). Görme merkezli bakış açısına karşı yükselen bu sesler, doğrudan veya dolaylı olarak işitmenin önemine dikkat çekmektedir. Bu görüşlere Pisagor'un müzikal perdelere ilişkin çalışmaları da eklendiğinde, işitme duyusuna odaklanan ikinci bir damarın varlığından bahsetmek mümkündür. Ancak bu damarın sesi, optiğin yükselişi karşısında cılız kalmıştır.

Mc Luhan'ın dediği gibi; ilkel toplumlar, işitsel ve sözeldir ancak uygarlık, öklityandır. Alfabe öncesi toplumlarda başat duyum organı, kulaktır. Alfabenin ortaya çıkması; kulağın sihirli dünyasına, gözün karşısında boyun eğdirmiştir. Batı tarihi, fonetik alfabenin bulunuşundan sonra, neredeyse üç bin yılı aşkın bir süredir, bu buluş tarafından biçimlendirilmiştir(Luhan, 2019, s. 44). İşitme, anlaşılması zor bir duyu olması nedeniyle bilim tarihi boyunca optiğin gerisinde kalmıştır. İşitme fizyolojisinin anlaşılması için 17.yüzyıla kadar beklemek gerekmiştir. Bu dönemde, kulağın işleyişine dair önemli keşifler yapılmıştır, buna rağmen bilimde görmenin ayrıcalığı devam etmiştir. 19. yüzyılda keşfedilen mikroskop ve teleskop, modern bilime giden yolun taşlarının optik alanındaki keşiflerle döşendiğinin en açık göstergesidir. Gözün yeterli kanıtlara ulaşamadığı noktada, görünmez dünyaları ortaya çıkarmak için, yeni ölçü aletleri geliştirilmiştir. Bu mercekler ile, görmenin sınırları giderek daha fazla aşılmış, mikro ve makro evrenlerin gözlenmesi ile bilimsel keşifler daha da ivmelenmiş, bu da görme paradigmasını daha fazla güçlendirmeye hizmet etmiştir.

İşitselliğin en güçlü savunucularından biri, Kepler'dir. Ona göre, eskiden insanların evrendeki ruhani düzeni duyabilmek için yaptıkları gibi, bizim de gezegenlerin fısıldayabileceği gizemleri duyabilmek için kulağımızı dört açmamız gerekmektedir (Panek, 2006, s. 111). Benzer şekilde Freud da, "Benim asıl istediğim doğanın fısıldadığı nanelere şahsen kulak kabartıp, bulduklarımı, kendisini dinlemek isteyen herkesle paylaşmaktır" demiştir (Panek, 2006, s. 141). Freud'un, Kepler'in sesine kulak verdiği ve onun gezegenlerinin fısıltılarından ilham aldığı anlaşılmaktadır. Freud'un psikanaliz ile, dinlemenin pratik icrasını gerçekleştirdiğini söylenebilir. Bu görüşler, panpsişist bir bilincin, dinleme ile mümkün olabileceğine dair bir tezi gündeme getirmektedir.

Ayrıca; Leibniz'in "ön verili harmoni"si, Deleuze'un(1987) "molekülize nakarat"ı, Marleu Ponty'nin "kozmetik senfoni"si de benzer bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Marleu Ponty'ye göre, bu senfoniye kulak vermek maddeye ve doğaya ilişkin farklı ölçekteki ritmi, tempoyu ve melodiyi içeren bir bütünlüğe götürür (Merleau-Ponty M. , 2012, s. 53). Kuantum fiziğinin kurucularından olan David Bohm da, "zihin eninde sonunda dalga fonksiyonu ve parçacıkların dansı seviyesine ulaşacaktır" (Bohm D. , 1986, s. 131). diyerek kuantum fiziğinin kozmik senfoni ile olan bağlantısına işaret etmektedir. Felsefenin ve bilimin zirvesinden yükselen bu sesler, işitmeye dayanan bir paradigmanın mümkün olabileceğine dair güçlü bir felsefi zemin oluşturmaktadır.

R. Penrose'un da dediği gibi, "Platonik matematiksel, fiziksel ve zihinsel dünyalar birbirinden tamamen farklıdır"(Penrose, 2015, s. 45). Dolayısıyla her birini anlamak için, farklı ölçme araçlarına ihtiyaç vardır. Gözlem, kuantum dünyasına yönelik bir ölçme aracı olmamasına rağmen atom altı dünyada olup bitenler halen "gözlemci etkisi" ile açıklamaya çalışılmaktadır. Oysa atom altı dünyada her şey titreşimlerden ve sestten ibarettir. Etrafımız görünmez dalga boylarıyla, titreşimlerle ve seslerle doludur. Görünür evrenin dışında bulunduğumuz ortamı saran, arka planda sürekli akan, duymadığımız sesleri de içeren, bundan daha da öte, maddeye hareketini veren bir ses evreni vardır. Görme; nasıl mekanik dünyayı kavramaya yönelik bir araçsa, duyma da, kuantum evreninin kodlarını çözebilecek bir araçtır.

2.1.3. İşitmeyi, Görmeden Ayıran Nitelikler

Görme ile karşılaştırıldığında, işitmeye hep şüpheyle yaklaşılmıştır. İşitme duyusu ve işitmeden elde edilen veriler, çoğunlukla güvenilirmez bulunmaktadır. Peki, görme duyumuza bu kadar güvenirken, neden işitsel duyumuza güvenmiyoruz? İşitsel deneyimin gerçeklik olarak görülmemesinin nedenleri nelerdir? Bu sorular; işitsel verilerin "güvenilirlik" ve "geçerlilik" olmak üzere iki temel probleme sahip olduğuna işaret etmektedir. Bu da, "İşitmenin hangi özellikleri, böyle bir algıya neden olmaktadır?" gibi, bir soruyu daha gündeme getirmektedir. Bu soruların cevabını, işitmenin ontolojik özelliklerini tek başına ele alarak vermek mümkün değildir. Bu nedenle, karşılaştırmalı bir yöntem izlenerek, görme ve işitme duyularının birbirinden farklı olan yönlerinin tespit edilmesi gerekmektedir.

İlk olarak görmeyi, işitmeden ayıran temel fark, somut varlığı zorunlu kılmasıdır. Görme; fizik dünyanın nesnelere yönelirken, duyma; işitmede somut varlık bir koşul değildir. İşitme, dünyayı algılama aracı olmaktan öte bir, anlamlandırma aracıdır. O'Callaghan, “Sounds”(2007) isimli kitabında, nesnelerin yalnızca gözlemciler ve onların algısal kapasitelerine göre var olduğunu; görünmez, soyut ve geçici varlıklar olan seslerin ise yalnızca kavrayışlarına göre var olduğuna işaret etmektedir (Cox, 2011, s. 156). Görme, merak ile ilgilidir, anlamadan yani öznenin ziyade nesnenin kendisi ön plandadır. Ancak duymada, işiten olarak özne ön plandadır. Bu ayrımı, mitolojideki Oedipus ve Odysseus’un hikâyesinde görmek mümkündür. Oedipus’un, varlığın anlamını bulmak için yaptığı yolculukta, gözlerinden kurtulması gerekirken; Odysseus, varlık kaygısı taşımadığı için gözlerini dünyaya daha fazla açmaktadır. Bu, Heidegger (2001:75)’in tabiriyle ifade edilecek olursa, “varlığın duyma yetisinin körelmesi” dir. Gözlerimizi dünyaya ne kadar açarsak, duyma yetimiz o kadar körelmektedir. Bu, varlığa karşı bir yabancılaşmadır. Başka bir deyişle; görmeyi yücelten modern bilimin Odysseusları, bu dünyanın gerçek seslerine kulaklarını tıkamışlardır, varlığa karşı sağır ve dilsizdir.

Görme ve işitme arasında diğer bir ayrım ise, görmenin mekânı olmasına rağmen işitmenin olmamasıdır. İşitme, mekânı ve uzamı aşmaya çalışır (Ihde, 2007, s. 65). Bir şey duyduğumuzda sese yönelmemiz, sesin kaynağını keşfetmeye yönelik bakma refleksimiz, işitmenin mekânının olmamasından kaynaklanmaktadır. Duyulan sesin varlığından emin olmak ve doğrulamak için göz devreye sokulmaktadır. Görmenin mekânsallık özelliği, varlıkları ve dolayısıyla da kendi varlığımızı kanıtlamaya yönelik sabit bir referans noktası sağlamaktadır. Buradan hareketle, işitmenin mekânsal olmamasının güvenilir bulunmamasında önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Görmenin irademize tabi olup, işitmenin irademiz dışında gerçekleşmesi de, bu iki duyu arasındaki diğer bir farklılıktır. Görme, insanın etkin olduğu bir eylemdir, görme edimi bakmanın sonucu gerçekleşir. Kulak ise, isteğimizin, irademizin ve yönelimimizin dışında her zaman duyuma açıktır ve kontrolü özünde değildir. Schafer’in de dikkat çektiği gibi görme edimi; yönlüdür, odaklanmayı ve dikkati gerektirir. Ancak ses, her yönden aynı anda algılanır. Bu nedenle işitsel alan, görsel

alandan daha içkin bir ortam içinde olma duygusu üretir (Schafer, 1969, s. 96). Kulakta, belirli bir bakış açısı yoktur, ses, bizi her yandan kuşatan bir ağ gibidir. Nereden gelirse gelsin, kafamızı çevirmesek de sesleri kulağımız alır, duyar. Seslere karşı otomatik bir biçimde kulağımızı kapatamayız. Görsel uzamımız, kendi aralarında bağlantılı şeylerden oluşan bir süreklilikten, kulağımızın dünyası ise eşzamanlı ilişkilerden oluşan bir dünyadır (Luhan, 2019, s. 111). İstenmeyen sesleri duymamak için kapatmadığımız müddetçe kulak, çevreden gelen seslere her zaman duyarlıdır. İşitme duyusundan kendini yalıtma mümkün değildir. İşitmenin itaatkâr olmayışı, görmede olduğu gibi kontrolün öznenin kendisinde olmayışı, işitmenin güvenilir bir duyu olarak algılanmasının bir diğer nedenidir. İnsan, hükmedebildiği duyu olan görmeyi, işitmeden her zaman daha güvenilir bulmaktadır.

Görme ve duyma arasında, ayırt edici bir diğer nokta da, “belirsizlik” kavramı ile ilgilidir. Görünür olanda; kalıcılık, belirginlik ve kesinlik varken, işitilir olanda belirsizlik, kesinsizlik, ve değişkenlik söz konusudur (Dolar, 2023, s. 83). Bu zıtlık, görmenin nesnesi ile sesin öznesi arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. Bunu Erlmann şöyle açıklamaktadır: “Bakışımızın odağında olmasa da nesne oradadır, görüldüğü anda özneye mal edilmektedir, ancak işitmede böyle bir durum yoktur. Görmek, nesnesiyle yüzleşen bir eylemdir. Dinlemek ise tersine, nesnesiz eğilim arasında bir yerde konumlanmış bir durumdur” (Erlmann, 2010, s. 327). Sesin kaynağı, nesne değil öznedir. Bu, ışığın kaynağının “nesne” mi, yoksa “göz” mü olduğu konusunda, bir önceki bölümde değinilen nesne-ışın ve göz-ışın teorilerini akla getirmektedir. “Sesin kaynağı nesne midir, yoksa özne midir?” sorusuna mekanik fizik, nesne-ışın görüşünden hareketle, sesin kaynağının nesne olduğu cevabını verecektir. Diğer taraftan kuantum fiziği, yankılanan sesin kaynağının “özne” olduğundan şüphe duymayacaktır. Burada görmenin tersine işleyen bir süreç söz konusudur. Nesnenin aynadaki yansımalarının aksine, işitmenin aksi/yankısı, özne ve nesnenin yer değiştirmesini mümkün kılmaktadır. İşitsel ontolojide; sesin işiteni, yani özne, aslında sesin nesnesidir.

Genellikle görme ve işitme arasında güvenilirlik konusunda ibre, görme lehinedir. Ancak bu, işitmeyi daha avantajlı ve göreceli olarak da üstün kılan özelliklerin bulunmadığı anlamına da gelmemektedir. Sterne’ye göre, görme dışsal,

işitme ise içseldir; yani görme bizi dünyadan uzaklaştırırken işitme bizi dünyaya çeken bir duygudur. İşitme, bir tür saf içsellikğin tezahürüdür (Sterne, 2003, s. 15). İşitmenin bu niteliği, duygular ve anlamlandırma yetisi açısından onu eşsiz kılmaktadır. Nitekim Ihde'nin de dikkat çektiği gibi, “Dinleme, görmenin giremeyeceği yere girebilir. İşitsel olan, aynı zamanda görünmez olandır; bu nedenle dinleme, görünmez olanı mevcut kılar.” (Ihde, 2007, s. 52). İşitmenin de, görme gibi sınırları vardır. Çok düşük ve çok yüksek frekanslar duyma eşiklerimizin dışındadır. Ancak, işitme, görme ufkunun ötesine de uzanabilmektedir. Dolayısıyla işitme, epistemolojik açıdan görünmez olanın duyulabilir olması itibarıyla, çok daha geniş bir spektruma sahiptir.

İşitmede somut bir varlığın olmaması, mekânsal olmayışı, iradeye tabi olmayışı gibi özellikler, onu güvenilir kılın unsurlardır. Bununla birlikte, tüm bu farklılıklar, bir sınıflandırmaya tabi tutulduğunda; göz ve kulak arasında “biyolojik”, görme ve işitme arasında “fizyolojik”, görülür ve işitilir olanda ise “psikolojik” olmak üzere üç temel ayrım ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki işlevsel, ikincisi algısal, üçüncüsü ise psişik süreçlerle ilgilidir. Bu üç ayrım aynı zamanda işitme, dinleme ve duyma arasındaki farkın da temelini oluşturmaktadır.

2.1.4. İşitmenin Kipleri: İşitme, Dinleme ve Duyma

Gündelik hayatta “işitme”, “dinleme” ve “duyma” kavramları, genellikle birbirlerinin yerine kullanılmakta ve aralarındaki fark önemsenmemektedir. Ancak bu kavramların her biri, işitsel deneyimin türüne göre farklı anlamlara sahiptir.

İşitmek; herhangi bir yönelim olmasa da seslerin kulak tarafından algılanmasıdır. Yani sesin nesnesine, öznenin konumuna ve sesin türüne göre değişen niteliklere sahiptir. Diğer taraftan “dinlemek”; dikkati odaklamak suretiyle, yani kulak kabartarak, sese yönelme ile ilgilidir. Başka bir ifade ile, dinlemede herhangi bir ses nesnesine öznenin yönelimi söz konusudur. İşitmede ise, herhangi bir ses nesnesinin çıkardığı titreşimler, öznenin seçici dikkati olmaksızın işitilmektedir. Dolayısı ile; işitme dışsal, dinleme ise içsel bir duyumdur. “Duyma” ise; hissetme ve duyumsamayı ifade eden bir kavramdır. Duyma, işitme anlamında kullanılmadığında, sesin varlığını gerektirmeyen veya dikkatli dinlemenin dışında kalan seslerin algılanmasıdır. Başka bir

deyişle, duyma gerçek manasıyla bir algıdır, yani duyumdur. Bu üç edimi, işitmenin kipleri olarak ifade etmek mümkündür.

R. Barthes, "Dinlemek" isimli makalesinde, işitmenin fizyolojik bir olgu olduğunu, dinlemenin ise psikolojik bir eylem olduğunu söylemektedir. Ona göre dinleme, en temelde “anlam çıkarmak” ile ilgidir. Dinleme, çoğu durumda işitmektir ancak işitmeye konu olmayan dinleme de söz konusudur (Barthes, 1985, s. 245). Dinleme “meaning” anlamına gelirken, duyma “sense”ye karşılık gelmektedir. Dinleme, “anlamak” ile duyma ise “mana” ile ilişkilidir (Dolar, 2023, s. 149). İşitmede ses, araçtır ve onu araçsallaştıran özne fail konumundadır. Burada ses, özne tarafından fizyolojik olarak işitilen bir nesneyi tanımlamaktadır. Dinlemede ise, işitmeden farklı olarak bir “yönelim” vardır ve bu bilincin devrede olduğu bir anlama çabasının bir sonucudur. Duyma ise duyan-duyulan arasındaki karşılıklı ilişkiyi ifade eden ve aynı zamanda özne-nesne ikiliğinin dışındaki bir kavrayışı ifade etmektedir.

Ses, nesnel bir hakikattir ve bu hakikat işitme duyusunun ayırt etme gücünü göstermektedir(Lotze, 2007, s. 638). Nietzsche’nin de söylediği gibi bilinç, logostan ziyade kendi ritimlerine göre şekillenir ve bu kendini dinleyen bir benliktir. Kendi kendinin varoluşunu idrak etmek, kendini duyurabilmektir. Varoluş, temelde sesini duyurabilme meselesidir(Nietzsche, 2014, s. 101). Gözün tek başına görüp algılayamayacağı, fark edemeyeceği şeyleri, yaşananın her boyutunu, kulak algılamaktadır (Luhan, 2019, s. 120) “Can kulağı ile dinlemek” veya “Vicdanın sesini dinlemek” gibi deyimler, işitsel deneyimin kulak ile sınırlı olmadığına işaret etmektedir. Gönül gözü ile görmek, aslında var olmayanı hissetmek anlamına gelirken, duymanın “kulak kabartmak”, “kulak misafiri olmak”, “duyumsamak” gibi çok farklı kipleri vardır (Heidegger M. , 2000, s. 186). Gönül gözüyle görme’de, fail göz değildir. Duyumsadığımız ve içsel işitsel deneyimler için kullanılan bir kavramdır. Bu, işitmenin temelde nesnesi olmayan bir duyum olduğunu ve görmenin mümkün olmadığı hallerde, işitsel deneyimin duyma kipliğinin bunu karşıladığını göstermektedir. Marleu-Ponty’in “duyumsallık ufku” olarak tabir ettiği bu durum, işitilebilir ve işitilmeyen tüm duyumları kapsamaktadır. Duyma; işitme ve dinlemeden daha geniş ve çoğu durumda onları da içeren ancak onlarla sınırlı olamayan bir duyumsallığa karşılık gelmektedir.

2.2. Sesin Ontolojisi

Ses, gündelik hayatımızın sıradanlığına öylesine yerleşmiştir ki, tam da bu nedenle onu duymayız, bir varlık olarak hayatımızın içine sinmiş bir fenomen olduğunun farkına varmayız. İnsanlar varoluşsal olarak sese muhtaçtır, bununla birlikte tüm varlıklar ve nesnelerin sahip olduğu enerjilerin de ses ile yakından ilişkisi bulunmaktadır. Sesin metafiziği, felsefesi ve ontolojisi bize sesin yaratılışın ve varoluşun merkezinde yer aldığına dair önemli çıkarımlar sağlamaktadır. Bu çerçevede bu bölümde ses, metafizik, teolojik ve fenomenolojik açıdan ele alınacaktır.

2.2.1. Metafizik Açıdan Ses: Ruh

Dilin gelişmesi, insanların doğayı taklit etmek suretiyle çıkardığı seslerle birlikte olmuştur. Henüz müzik aletleri geliştirmeden önce ilk insanlar, kendilerini “ses veren bir enstrüman” gibi görmüşlerdir. Nefesin sese dönüşmesini anlama pratikleri, ilk nefesli müzik aletleri olan flütlerin bulunmasını sağlamıştır. Sterne’nin dediği gibi, insanın doğa üzerindeki ilk hakimiyeti müzik aletleriyle ve özellikle de hayvan boynuzlarının kullanımı ile başlamıştır. Bu boynuzlar, sesin şiddetini yükselterek ve uzak mesafelere ileterek iletişim kurulmasına olanak tanıdığı için, sesin yükselmesi aşkınsal olarak görülmüş, mitolojik ve teolojik tasarımlarının da temelini oluşturmuştur (Sterne, 2003, s. 19). İnsanlığın zihniyet gelişiminde ilk sıçramanın, nefesli aletlerin bulunması olduğu söylenebilir. İnanç sistemleri geliştikçe, sesin ilahi güç olarak yorumlandığı görülmektedir.

İlk insanların; ıslık, ağıt, doğa seslerini taklit etme ve şarkı söyleme gibi pratikleri olduğu ve doğal seslere kutsiyet atfettikleri bilinmektedir. Örneğin Çin mitolojilerde geçen “aşkın ıslık”, doğanın seslerini çağırıştırır, evrenin sesidir. Yetenekli bir ıslık; doğaüstü varlıklarla iletişim kurabilir ve hava olaylarını kontrol edebilir. Bu ilkel ses, tarif edilemez doğrudan bir temsil, evrenin sırlarını tanımlamayan ve onu cisimleştiren bir sestir (Kroll, 1983, s. 250). “Aşkın ıslık”; bazı çevirilerde “kozmetik ışık” veya “kozmetik düdük” olarak da geçer ve Taoizmde “Zihniyle nefesi kontrol etme” anlamında kullanılır (Mair, 1994, s. 434). Kozmik düdük, teolojik metinlerde geçen sûr’a üfleme şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Sûr; nefesle üfleneyen şeydir, ses çıkaran

borudur ve buradan çıkacak sesi, tüm kainatın duyacağına inanılmaktadır(Gölpınarlı, 1973, s. 185, 425).⁸ Kadim dönemlerde insanlar, kaynağını bilmedikleri doğal seslere, kozmik ve yaratıcı güçler atfetmişlerdir ve inanışlar zaman içinde teolojiye de yansımıştır.

Asya'nın kadim öğretilerinden olan Şamanizm'de ses, kozmik bağlantı için kullanılmıştır. Sesin, ayin ve ritüellerde müzikal kullanımı yoluyla, sese ilahi bir güç atfedilerek evrenle ilişki kurulduğuna inanılmıştır. Mısırlılar müziği Thot'a atfederken, Hintlilerde ise kutsal Ragalar, tanrılar tarafından söylenen sihirli şarkılar olarak kabul edilmektedir (Nadel & Baker, 2001, s. 532). Yunan Mitolojisinde de, ses ve müzik, efsanevi varlıklarla ilişkilendirilmiştir, hatta ilahi mucize olduğu düşünülmüştür. Apollon, Pan, Orpheus. Harmonia, Sirenler bir şekilde ses ve müzikle bağlantılı mitlere konu olmuştur (Eagleman, 2019, s. 123). Eski toplumlar, sesin gücünü fark etmişler ve varoluş felsefelerinin temel dayanağı yapmışlardır. Sesin oluşumundaki mucizenin farkına varmışlar ve kozmik bilinçle bu yolla bağlantı kurmaya çalışmışlardır.

Doğu felsefesinde ses; nefes ve ruh ile ilişkilendirilmiştir. Çin'in en eski inanışlarından olan Qi felsefesi, nefes ve sesi, etki-tepki yani rezonans ilişkisi içinde yorumlayarak, bunun "hayati enerji" ile bağlantılı olduğunu savunmuştur. "Qi"; "nefes", "hava", "hayati enerji", "yaşam kuvveti" gibi anlamlara gelmektedir. "Qi", sesi hem üretir hem de onun bir tezahürüdür, yaşam, madde, doğa ve müzik için ortak olan bir tür rezonansı temsil eder ve dönüşümü vurgulayan hayati bir güçtür (Wang, 2021, s. 232). Çin ile ilgili kapsamlı araştırmalarıyla tanınan Joseph Needham, doğu felsefesinde rezonans ilkesinin "karşı bağlantı" anlamına geldiğini söyleyerek, günümüzün ses uygulamalarında etkili olan temel akustik kavramların buradan geldiğini söylemiştir (Wang, 2021, s. 130). Qi felsefesi, sadece yalın bir yaşam felsefesi veya bilgelikle sınırlandırılmayacak ontolojik içerimlere sahiptir. Bu felsefenin dayandığı rezonans, fiziğin temel ilkelerinden biridir.

⁸ Yunus Emre Divanı'nda bu konuyla ilgili çok sayıda örnek ile karşılaşılır. "İsrafil suru urula yer ü gök yüzü değiştirile...", "İsrafil çalan suru cümle vücutta bulduk..." ve diğerleri için bkz. Gölpınarlı, A. (1973). *Yunus Emre* (3 b.). Altın Kitaplar/Haşmet Matbaası. s.185-425

İlkel insanlar, sesin en bozulmamış yorumlarını bilmektedir. Ses ortamı onlar için nötr ve doğal bir ortam, bir nevi “ontolojik titreşim”i ifade etmekteydi. (Wang, 2021, s. 112). Ezoterik toplumların “kozmetik sesi”, zaman içinde teolojik yorumlarla birlikte “ilahi sese” dönüşmüştür. Hemen hemen tüm dinlerde ve inançlarda işitme, aşkın olan ile iletişim kurmanın tek aracıdır. Tanrı’nın kuluna çağrısı olarak “vahiy” ve kulun Tanrı’ya seslenişi olarak “dua”, dini inanışta işitmenin merkezi rolüne işaret etmektedir. Kurtuluşa ermek için, ilahi ses ve emirlerin duyulması gerekmektedir. Tanrı ve kul arasındaki ruhani diyalogun yanı sıra ses ve işitme, inanç sistemlerinde insanın kendisiyle içsel diyalog ve cemaatle gerçekleştirilen diyalog gibi farklı boyutlarda karşımıza çıkmaktadır.

2.2.2. Teolojik Açıdan Ses: İlahi

Kutsal kitaplarda ses, genellikle ruh ve güç olarak yorumlanmıştır. Dini ritüellerde ses, ilahi olana yöneltilen bir çağrı, Tanrı ile iletişim kurmanın bir aracı gibi kullanılmıştır. Dini ayin ve ilahi gibi ritüellerde, insanlar manevi iklimde ses aracılığı ile çağırılmaktadır. İbadethanelerde, sesin etkisini arttıran mekânsal özelliğinden, ezan ve çan gibi dış sesler ile de sesin zamansal niteliğinden yararlanılarak, ilahi olana çağrı söz konusudur.

Ong’a göre, sesin vücuttaki titreşimsel etkisi, ilahi söylerken kullanılır. Sesin kafada yankılanması veya coşku hali, dinsel ayinlerde kendini gösterir. Ses, duygusal içeriği çağırıştırır ve özellikle ses bedensiz bir kaynaktan geldiğinde içgüdüsel olarak iletişim kurar. İlahi söylemek, kendimizin en ilkel ve bozulmamış özümüzle iletişim kurmak, yani tüm evreni sesle somutlaştırmaktır (Shearer, 2011, s. 26). Dini ritüellerin cami, kilise ve ibadethanelerde gerçekleştirilmesi, sesin mekânsal özelliklerini devreye sokar. Sesin yankılanması ve akustik gibi nitelikler kullanılarak ibadethanelerde vaaz’ın, duaların veya org eşliğinde söylenen kilise ilahilerinin insan psikolojisi üzerindeki etkisi yankılanma suretiyle artırılır. Sesin yankılanma özelliği, hakikatin dışında bir mevcudiyete ve varlığın geçiciliğine işaret etmektedir.

Dış mekânlarda ise cemaati bir arada tutmak üzere sesin zamansal niteliğinden faydalanılır. Ezan ve kilise çanları ile cemaate günün belirli saatlerinde ait oldukları

dinsel kimliği hatırlatılır. Hoparlörden çıkan ses hem teknolojik hem de ruhani bir mutlak güç hissi vermeyi amaçlar. Kimsenin kaçamadığı bu güçlü ses, öznellik yerine ait olunan cemaat kimliğini hatırlatmak üzere kullanılır (Schafer M. , 1993, s. 35)⁹. Her yerden ve hiçbir yerden, herkesten ve hiç kimseden gelen bir ses, itaat edeceğiniz bir sestir (Goodman, 2012, s. 15). Ses, ötekini açığa çıkarırken, kendi varlığımızın bilincini de oluşturur. Sesin zamansal özellikleri, varlığın kendini hatırlatarak hükmeder. İşitme mevcudiyetimizi onaylayan şeydir.

Hristiyan ruhaniyetinde işitme; ruhu ruha götüren, sesin “hayat veren ruh” olarak kabul edildiği dini bir iletişim teorisinin aracıdır (Sterne, 2003, s. 16). Yuhanna’da, Kutsal Ruh’un sesini normal bir insanın duyamayacağını yalnızca tam dinlemeye ayarlanmış kulaklar tarafından duyulabileceği ifade edilmektedir (Ihde, 2007, s. 15). Tanrı’nın görünmezliği nedeniyle kutsal kitaplarda işitmeye ayrı bir vurgu vardır. İlahi varlığı bilmek, görünmez bir varlık olan sesin işitilmesiyle mümkündür. Hemen hemen tüm dinlerde Tanrı’nın görülemezse bile işitilebilir olduğu anlatılmaktadır.

İslam inancında, ses ve işitmenin özel bir yeri vardır. Kuran’da işitmeyi konu alan çok sayıda ayet bulunmaktadır. Vahdet-i vücud felsefesinde de varlığın birliğinde sesin niteliklerine yapılan atıflar dikkati çekmektedir¹⁰. Ayrıca tasavvuf inancında, görünmez olanı duyabilme imkânından bahsedilir. Tasavvufta manevi bir işitmeye sürekli vurgu yapılır. Tasavvufta biri işitme, diğeri can kulağı ile duyma olmak üzere iki türlü duyma olasılığı vardır. Mesnevi, “Dinle” hitabıyla başlamaktadır. Yunus Emre’de de, ses ve işitmeye işaret eden beyitlere rastlanır (Gölpınarlı, 1973, s. 185). Ahlaki öğretilerde karşımıza çıkan ses türü, “vicdanın sesi”dir. Yüreğin sesi, kalbin sesi, gönül sesi gibi deyimlerle, işitmeye genellikle olumlu ve ontolojik anlamlar atfedilmektedir.

⁹ Tıpkı dini amaçla olduğu gibi Sanayi Devrimi’nde topluluğu birleştirme amacıyla fabrika sirenleri kullanılmıştır. Sesin toplumları yönlendirilmesine nasıl kullanıldığı ile ilgili detaylı bilgi için bkz. Schafer, M. (1993). *Voices of Tyranny: Temples of Silence: Studies and Reflections On the Contemporary Soundscape*. Canada: Arcana Editions.

¹⁰ O, işiten ve görendir. Burada kendisini hem teşbih hem de tenzih etti. Şöyle ki; yaratılmışların işitmesi, görmesi gibidir. Kendisini teşbih ederek çoğalttı (“işiten ve gören yalnızca O’dur” anlamında) tenzih ederek birledi Arabi, M. (2013). *Fususul-Hikem* (6 b.). (H. Kılıç, Dü.) İstanbul: İnsan Yayınları.s.50

Sesin mahiyeti ve işlevi nedir? Fahreddin er-Razi’ mümkün varlıklarda, “varlık” ile “mahiyetin” birbirinden ayrı olduğunu söylemektedir. Mahiyet; kendisi harici varlığı olmamakla birlikte, birlikte bir “oluş”u temsil eder. Ancak mahiyet denilen şeyin, kendinde ne varlığından ne yokluğundan, ne tekliğinden ne de çokluğundan bahsedilebilir (Görgün, 2023, s. 109-110). Ses, her türlü oluşu temsil edebilir çünkü harici bir varlığı yoktur. Ses, tecrit edilmiş bir mahiyettir. Sesin, zihinden bağımsız harici bir varlığı yoktur, ne var ne yoktur ama soyuttan somuta dönüşme potansiyeli ile “oluş”a gelendir.

İbn-i Sina da, duyular ve zihinsel kapasite ile ses algısı arasındaki bağlantıya dikkat çekmektedir. Duyusal ve bilişsel, doğal ve geleneksel, biyolojik ve estetik arasındaki bağlantıların tümü, sesin organizasyonuna dayanmaktadır. Ses, iletişimsel rollerinin tüm seviyelerinde bağlantı görevi görür (Granot & Shair, 2019). Ses, her seviyede varlıkla bağlantı kurmaktadır. Öte yandan sesin mahiyeti, onu varlıktan ayrı ama ona bağlı bir fenomen olarak değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır.

2.2.3. Felsefe Açısından Ses: Kendinde Varlık

Ses felsefesi, sesin varoluşsal özelliklerine odaklanmaktadır. Bu çerçevede sese içkinlik atfeden düşünürler olduğu gibi, onu aşkın bir varlık olarak değerlendirenler de bulunmaktadır. Sesin içkin ve aşkın yorumlarının yanı sıra, yine bu ayrımla bağlantılı olarak, sesin tikel mi, yoksa tümel bir varlık olduğu da ses felsefenin temel sorularından birini oluşturmaktadır.

Ses felsefesi incelendiğinde, sesin çeşitli ontolojik kavramlarla açıklandığı görülmektedir. Nietzsche “oluş”, Schopenhauer “sanal güç”, Deleuze “haecceities” yani olaylara özgü bireyselleşme, Félix Guattari “kompozisyon”, Pierre Schaeffer “ontolojik tikeller”, O’Callaghan’s’e “somutlaştırma”, Christoph Cox “akış”, Grey Heineke “yaratıcı gürültü”, Braine Kane “işitsel kültür”, Kim Kohen “etkileşim”, Ihde “kendinde varlık”, Sterne “titreşim”, John Cage “ses uzayı”, Barry Turax “ses manzarası” gibi kavramlar ile sesi ontolojik boyutta inceleyen düşünürlerdir.

Casey O'Callaghan's "Sounds" isimli eserinde, seslerin soyut, geçici ve görünmez olduğunu ancak, nesnelere veya zihinlere bağlı olmadığını söyler. Çünkü sesler niteliklerinde meydana gelen değişikliklere rağmen hayatta kalır(O'Callaghan, 2007, s. 11). Ses teorisyeni Pierre Schaeffer'e göre sesler, nesnelerin veya öznelere nitelikleri değildir; daha ziyade ontolojik tikellerdir. Ses, içinde veya üzerinde bulunduğu ortamdan ve dinleyicinin zihninden ayrı, kendine özgü bir varoluşa sahiptir (Schaeffer, 2004, s. 76-81). Christoph Cox'a göre de ses, maddi dünyada ve onu oluşturan kuvvetlerde sıkı sıkıya kök salmıştır ve içkindir. Sesler, nedenlerinden ayrılabilen ve kendi bağımsız varlıklarını sürdüren bir oluş ontolojisi oluştururlar. Seslerin sadece "olaylar" değil, aynı zamanda "etkiler", olarak da kendilerine ait bağımsız bir varoluşları vardır (Cox, 2011, s. 157). F. Guattari, sesin var olmak için her zaman dış unsurlara bağlı olması gerektiğinden aşkın boyutuna dikkati çekerken (Campbell, 2017, s. 23), John Cage, sesin fikirler olarak kabul edilen tümellerle ilgili boyutuna işaret etmektedir (Cage, 1961, s. 9). Sesin içkin mi yoksa aşkın mı olduğuna dair bu yorumlar, bilincin mikro düzeyde mi yoksa makro düzeyde mi belirlendiğine dair, zihin felsefesinin sorularıyla benzerlik göstermektedir. Protobilinci savunan bir panpsişist, sesin içkin olduğunu savunacaktır, kozmopsişist bir yaklaşımda ise sese aşkın bir nitelik atfedilecektir. Ancak tıpkı bilinç sorunda olduğu gibi, sesi tek başına aşkınlık veya sadece içkinlik ile açıklamak mümkün değildir.

Ses; hem tekildir, hem de çoğuldur. Çokluk, bir şeye gerçekliğini veren şeydir. Var olan şeylerin kendileri ve değişen evreleri, içsel bir bağlantı içindedir. Bu bağlantılar, ancak bir varoluşlar çoğulluğu varsayımıyla düşünülebilir (Milkov, 2017). Şeylerin içsel doğasının ancak sesle kavranabileceğini söyleyen Lotze'ye göre ses kalıcı olarak değiştirilmeyen, hatta titreşim gücüyle parçalanan cisimlerin özüdür. Bununla birlikte Lotze; etkin kuvvetlerin parçacıklarla bağlantısını veren seslerin uzayda hareket eden dış güç biçimlerinin ardındaki dünyada gizli olduğunu belirtmektedir (Lotze, 2007, s. 557). Sesin iç içe geçen, hem benliği hem de ötekini kendine döndüren bir yapısı vardır, ses sadece içsel bir yansıtma aracı olmayıp aynı zamanda varlığın dışa dönük boyutunun bir başlangıç noktasıdır (Sewell, 2015, s. 97). Buradan sesin, içsel bir yansıtma aracı olarak içkin ve aynı zamanda dışsal olanı da kendine döndüren bir başlangıç olarak aşkın olduğu sonucu çıkmaktadır. Bu bir sarmaldır, sesin içkin ve

aşkın boyutlarından birinin diğerine önceliğinin olmadığı anlaşılmaktadır. Ses, içkinlik ve aşkınlık arasındaki bir olasılık gibidir.

Sesin en bariz özelliği, üretilir üretilmez yok olmasıdır. Lacan'ın tabiriyle, doğar ve aynı anda ölür. Ses hem yoktur, hem de mevcudiyetle bir bağı vardır. Lacan'ın kullandığı “objet petit” kavramıyla ifade edilecek olursa, ses mevcut olan hiçbir şeye denk düşmez. Görünmez ve işitilmez bir uzam gibi maddiliğe ilişkin ama onlarla kaynaşmayan, kendi başına bir boşluk olan bir varlıktır. Lacan 1979: 206'dan akt. (Dolar, 2023, s. 77). Bu görüşlerden hareketle sesin zamansal ve uzamsal boyutlarının onu hem içkin hem de aşkın kıldığı söylenebilir. Uzam ve zaman algımız, sesle yakından ilişkilidir. Sesin dışa dönüklüğü “uzamsal” boyutuna işaret eder. Zamansal boyutuyla tikel, uzamsal boyutuyla çokluğu vermektir ve çoğuldur. Ses; maddi ve manevi olanı, somut ve soyutu, özne ile nesneyi, içkinlik ile aşkınlığın, içerinin ve dışarının tam kesişme noktasında yer almaktadır. Ses, teklik ve çokluğun birlikteliğidir. Sesin her iki boyutunu da içeren bir ontoloji aynı zamanda protopsişizmin içkin ve kozmopsişizmin aşkın unsurlara dayalı bilinç yaklaşımının bir sentezini vermektedir.

2.2.4. Fenomenolojik Açıdan Ses: Bilinç

Bilinç söz konusu olduğunda, en bilimsel ve en kapsayıcı yaklaşımının fenomenoloji olduğunu söylemek mümkündür. Fenomenoloji, modern bilimin duyu deneyimine konu olmayan unsurları inkar etmesine itiraz etmektedir. Bununla birlikte, metafiziğin aşkın yorumlarına da karşı çıkmaktadır. Fenomenoloji bu ikisi arasında orta bir noktada yer almaktadır. Metafizikten arınmış bir felsefeyi ve bilimden kopmayan bir ontolojiyi kendine şiar edinen Fenomenoloji, gerçek manada “bilincin bilimi” dir.

Fenomenoloji, sadece bilinç için değil, sesi incelemek için de en uygun yaklaşımdır. Heidegger'in “Varlığı varlık yapan şey nedir? “Varlığın anlamı nedir?” sorularından hareketle, sesin varlığının anlamak için, “sesin anlamı”nı sorgulayan sorular sormak gerekmektedir. “Sesin bir varlık olarak anlamı nedir? sorusunun yanıtı fenomenolojinin içinde aranacaktır. Her şeyden önce ses görülebilir olan değildir. Ses görünmezliği itibarıyla tıpkı bilinç gibi, diğer varlıklardan ayrılmaktadır. Ses,

duyulabilir bir fenomen olarak, “görme”den farklı bir ontoloji gerektirmektedir. Bilincin ve sesin keşfedilmemiş yönlerini ortaya çıkarmak için fenomenolojiye başvurmak gerekmektedir.

Yunanca “doğal olay” ve “görünür kılmak” anlamlarına gelen “fenomen” (Phainomenon), “deneyime veya psişik alana ait bir olgunun kendini gösterme biçimidir. “Kant’a göre “ampirik bir sezginin belirsiz nesnesine fenomen denir” (Sartre, 2019, s. 13). Fenomenin kelime anlamı ve tanımı analiz edildiğinde, birbiriyle bağlantılı iki farklı boyutu bulunduğu görülmektedir. Bunlardan ilki, görünürlük ile bağlantılı olarak deneyim alanına giren, gerçekliğe dönük boyutudur. İkincisi ise, doğal olay ve psişik olanı ifade eden soyut bir gerçekliği tanımlamasıdır. Bu iki boyut üzerinden fenomen kavramını; bilinç ile birlikte var olan gerçeklik olarak tanımlamak mümkündür.

Fenomenoloji, en basit tabiriyle bilinç bilimidir. Fenomenoloji’nin kurucu ismi Husserl’e göre bilinç, zihinde değildir ve nesne ister bir töz, ister bir hayal ürünü olsun, bilinç kendisinden başka bir şeyin (yönelimsel nesne) bilincindedir (Menon, 2014, s. 172). Sartre’e göre de her bilinç, temelde “var olma” bilincidir ve fenomenolojinin ilkesi, şeylerin kendisine yönelmektir ve yöntemi de özsel sezgidir (Sartre, 2019, s. 13,16). Heidegger de, tüm var olanların, benliğin parçaları olduğunu ve bunların duyulmadığı için ifade edilemeyen görüngüler olduğunu söyler (Heidegger M. , 2001, s. 141). Fenomenoloji, özne ile nesne, somut ile soyut, maddi ile manevi olanı birbirine bağlayan ve bunu yaparken de bilinçten yola çıkan bir yaklaşımdır. Fenomenoloji, fizik ya da metafizik aracılığı ile çözülemeyen bilincin ne olduğu ile ilgilenmektedir.

Bilinç, varlığın temel unsurudur. Kant’ın “orada varlık” ve Heidegger’in “Dasein” kavramları bilincin niteliklerini vermektedir. Kant, kendinde varlığı bir tasarımlama ve bir yerleştirme olduğunu söylemektedir. Ona göre; şeyin kendisi, kendisinde kendisine yerleştirilmiş olarak ele alınırsa, o zaman bu varlık “orada-varlıktır” (Kant, 1994, s. 16). Kant’tan ödünç aldığı “orada varlık” kavramını Dasein’i açıklamak için kullanan Heidegger, “Dasein”i “kendisi için kendisi olan” varlık olarak açıklamaktadır(Heidegger M. , 2010, s. 84-87). Her ikisinde de bu kavramlar, “kendi varlığının özünde gerçekleştirme gücüne ve olanağına sahip olmayı” ifade etmektedir.

Varlık olarak kendini gerçekleştirme, bilinçli olmayı gerektirmektedir. Bilinç, orada varlık olarak, kendisini kendine yerleştirerek tasarlamaktadır.

Husserl'e göre bilinç, var olanın kendini yine kendi içinden sunduğu bir içkinlik ile, var olanın kendisini gösterdiği aşkın tarafın birleşimidir. Bu ikisi bir arada “aşkınsal öznelliği” yani bilinci vermektedir. “Neoma” bilincin reel olmayan bileşenidir ve bilincin yönelimini sağlayan bağlantıları ifade etmektedir (Held, 2010, s. 226). Bilinç, varlığının yönelimini ifade etmektedir. Bilinç, içkinlikten aşkınlığa yönelmek suretiyle kendini var etmektedir.

Derrida'ya göre de, saf ifadesellik, bilinçte mevcuttur. Bilinç; içsel bir algıda veya bir sezgide mevcuttur. Fakat mevcut olduğu sezgi bir iletişim içinde başkasının sezgisi olmayabilir. Bu nedenle bilinç, kendinden dünyayı, uzama ve doğaya çıkmamış olan bir şimdinin yaşamında kendinde mevcuttur (Derrida, 2023, s. 67-68). Derrida da bilinci, psikolojideki psişe kavramının aşkın ile olan irtibatı ile açıklamaktadır. Ona göre “ruhsuz bilinç”(seelenloses), transandantal bilinci ifade ederken, “saf psişik bilinç”; ruhsal bilince karşıt ama aşkın bütünüünün indirgemesiyle ortaya çıkan bilinçtir (Derrida, 2023, s. 33). Bu aslında aşkın olanın Psişe'de örtük olarak ikamet etmesidir (Derrida, 2023, s. 36). Saf psişik bilinç, protobilinç olarak da ifade edilebilir. Derrida'nın bilinç ayrımı, mikro ve makropsişizmin tikel ve tümel boyutlarını yansıtmaktadır. Bu soyut bir varlığın yansıma yoluyla içkinlikten aşkınlığa somutlaşması ve mevcudiyet kazanması olarak düşünülebilir.

“Phenome,” ses demektir. Ses, “varlık” ile “var olan” arasındaki bir ayrımda, kendiliğinden zuhur eden “phenoma”dır. Ses, tıpkı bilinç gibi kendi varoluşunu gizlemektedir. Fenomenolojinin asıl görevi de sesin üzerindeki örtüyü kaldırıp açığa çıkarmaktır. Nitekim Husserl, Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty ve Derrida gibi fenomenolojinin kurucu isimlerinin varlık, oluşum ve mevcudiyet ile ilgili düşünceleri, bilincin sesini yansıtmaktadır.

Bilincin asıl işlevi sesleri duymak mıdır? Bu işitilen bir ses midir, yoksa ampirik olarak hiç olmayan bir ses tam manasıyla ne olabilir? Ses ile bilinç arasındaki bağ nedir? Husserl'e göre bilince yanıt veren sestir, bu nedenle bilinç, sesin olanağıdır.

Dasein, Numenon, Fenomenon gibi kavramlar, varlıkbilimsel olarak “varlık nedir?” sorusuna ait kavramlardır. Bu kavramların ne ifade ettiği anlaşılmak istendiğinde, bunların temelde ses alanına ait olduğu düşünmek için güçlü nedenler bulunmaktadır. Bu kavramlar bilinç ile özdeşleşen kavramlar olmakla birlikte, sesin özelliklerini vermeleri bakımından da otantik bir ortaklık içindedirler. Dasein, her şeyden önce bir yansımadır. Bu nedenle bu kavramlar bilinçten bile daha yüksek bir anlama sahiptir. Varlıkbilimin meselesi olan bilincin, tıpkı ses gibi içkinliğin ve aşkınlığın dışında bir bağlantısı yoktur. Bu kavramlar sesi bir aktör olarak sahneye davet etmektedir. Bu kavramlar ancak ses ile bağlantı kurulduğunda, sese yapılacak atıflarla ve sesin ontolojik ve kategorik özellikleriyle bağlantı kurulduğunda anlaşılabilir. Husserl’de izlerine rastlanan bilinç ses ilişkisi, Derida ile kıvama ermiştir.

Fenomenolojik ses, kendinde mevcut olabilen, kendini duymaya devam edebildir. Bilinç olarak, mevcudiyetin ayrıcalığı ancak sesle oluşturulabilir (Derrida, 2023, s. 38-40). Sesin, içkinlik ve aşkınlık arasında bilinci mümkün kılan şey olduğunu söyleyen Derrida’ya göre, “ses, bilinçtir” (Dolar, 2023, s. 42). Sesin ideal bir nesne olduğunu ve bu nedenle sınırsızca tekrar edebildiğini söyleyen Derrida, düşünsel bilincin yönelimsel nesnesi olan sesin mevcudiyet içinde anlamını kuran evrensel bir olanak olduğunu ifade etmektedir (Derrida, 2023, s. 105-106). Duymanın, bilincin asıl işlevi olduğu ve bilinci var edeninin ses olduğu anlaşılmaktadır. Sürekli olarak kendini sınırsızca tekrar edebilen, kendini var ettiği anda yok edebilen, varlık ile yokluk arasındaki hem ideal bir mevcudiyet, hem de hiçliğin kendidir.

Hegel, "idealleştirme"nin ses aracılığı ile yapıldığını ve sesin “kendi kendine mevcudiyeti”nin üretimi olduğuna işaret etmektedir (Erlmann, 2010, s. 329). Sartre için de ses, kendi için varlık ile “kendinden geçerek” kendinde varlık haline gelendir. Var olmak, daima kendi varlığını yüklenmektir (Sartre, 2019, s. 15-16). İnsanın kendi varlığını yüklenmesi, kendi varlığının bilincinde olmasıdır. İnsan bu farkındalığı kendi sesini duyma yoluyla en üst seviyeye ulaştırmaktadır. Bilinç, kendiliğin bilinmesi anlamında kendini duyabilmektir.

Marleau-Ponty’ye göre de, “oluşum içinde hakikate” bizi çağıran sestir. Gerçek mevcudiyete yaklaşmanın koşulu, duylara seslenmedir. (Dolar, 2023, s. 70).

Heidegger'e göre varlık, bu sesin açığa çıkardığı açılımdan başka bir şey değildir. Dasein; daima kendi olabilen, kendinde ikamet edebilen varoluşsal bir anlama sahiptir (Çüçen, 2020, s. 39). Heidegger'in varlığın kendiliği olarak ifade ettiği "Dasein" tarifi, ses ile birebir örtüşmektedir. Ses, "kendinde varlık"tır. Ses; varlığı kendinde olan, kendinde ikamet edebilen ve bütün ile bağlı "ol-an"dır. "Daisen"i mutlak bilinç olarak açığa çıkaran, sestir. Ses olmaksızın bilincin mevcudiyeti söz konusu değildir. Varlığı kendinden olan ses, kendinde bir amaç taşır ve bu amaç için kendini araçsallaştırmak suretiyle varlık sahnesine çıkar. Ses "kendinde varlık" olarak virtüelden aktüele geçişi sağlayarak uzay-zamanda "birlikte varlığa" çıkmaktadır.

2.3. Sesin Özellikleri

Ses, ruh ve beden probleminin dışında gibi düşünülse de, bu ayrımın tam merkezindedir. Ses bir yönüyle, ne ruha ne de bedene ait olmayan bir yeredir. Diğer yönüyle de, her ikisinin de parçasıdır. Ses, hem fiziksel dünyaya ait ölçülebilen maddi bir varlık, hem de bilincin kendisiyle birlikte var olduğu ideal bir varlıktır.

2.3.1. Sesin Otantik Özellikleri

Kant'ın bahsettiği üç varlık kipi olan; "olanaklı", "edimsel" ve "zorunlu" varlık kipliklerinin tümünü karşılayan tek varlık, sestir. Çünkü ses kendi kendine salt olanaklıdır, bilinç ile tasarımılanabilir ve buna bağlı olarak da "orada varlık" olarak kendini edimselleşebilir. Ses, kendini yoktan var etmektedir. Heidegger de, var olma tarzlarını Theoría(tasarım), Poesis(üretim) ve Praxis(eylem) olarak üçe ayırmıştır. Kant'ın varlık kipleri ile Heidegger'in bu üç var olma tarzı, birbirleriyle örtüşmektedir. Ses, kendi kendinin tasarımına sahip bir Theoria, kendi kendini üretim gücüne sahip bir Poesis ve işitmeye konu olacak şekilde kendini açığa çıkaran ve edimselleşebilen bir Praxis olarak düşünülebilir.

Sesi, Dasein olarak düşünmek mümkündür. Dasein'in tanımında olduğu gibi "diğer varlıklar gibi kendini fiziksel dünya içinde nesnel görünüşler olarak ortaya koymaz, kendi uzamsallığında yani kendi dünyası içinde "otantik" olarak vardır. Diğer taraftan onun uzamsallığı mekansallık değil, varoluşsal bir uzamsalıktır" (Çüçen, 2000,

s. 35-39). Ses, kendi potansiyelini, yani olasılıktan edimliğe yönelimini, şimdide var edip, geleceğin olanağı haline gelmektedir. Ses ayrıca, fiziksel dünyanın görünmeyen varlığı olarak diğer nesnelerle aynı uzamda yer almamaktadır. Sesin varlığı, onun işitilmesi ile gerçekleşir ve kaynağından çıkarken kendini var etmektedir. Başka bir deyişle ses, kendini var ettiği anda gerçeklik kazanan bir oluşturmaya ve onu duyan diğerlerine göre vardır.

“Otantik bilinç”, varoluşun özünden gelen çağrıyla kendini duymaya ayarlandığında, Heidegger bu yankının duyulabilir olduğunu söyler (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 8-9). Bu bir tür ortak duyum(consensus) içinde biçimlenir. Hem diğer varlıklara kulak verir hem kendini dinler; hem tekil bir varlık (monad) olarak kendisine döner, hem de diğer varlıklara açılır (Heidegger M. , 2001, s. 316-341). Heidegger’de sahici duymayı ifade eden ilksel sesleniş, Dasein’in başka Dasein’lerle konuşmasıdır(Heidegger, 1996, s. 108). Dil bir karşılık vermedir, Dasein ve varlık arasındaki ilişki, “sesi olmayan söylencenin, sese getirilmesi” ile ilgilidir (Biemel, 2010, s. 211). Ses kendisini açığa çıkarabilir ya da gizleyebilir, göstermeye ve saklamaya göre bir işitmeye konu olur (Biemel, 2010, s. 211). Dilin seslenmesi, seslendirmek suretiyle karşılıklı olarak ahenkle akort edilmiş şeydir (Biemel, 2010, s. 208). Ses, edimselliğini potansiyel olarak saklı tutar ve kendini ancak ortaya çıkışında gösterir, sonra kaybolur. Dasein olarak ses, mutlak bilinci kendinde saklar ve açığa çıkma yolu bulduğunda tecelli ederek vücuda gelir. Kısaca ses, görünmez varlık olarak kendini gizleyen ve varlıkta kendini açığa vurma istencine sahip olandır. Ses, farklı varoluş düzlemindeki olasılıklar içinden seçim yapmaya yönelten bir buyruktur. Sesin perdesi, farklı tonların oluşturabileceği sonsuz tınlar, olasılıkları varlığa açar. Bunun anlamı; sesin kendini ötekiyle birlikte var ederken, teklikten çokluğa açılırken yoğunluğunu, hızını, yayılma gibi kendi potansiyelini edimselleştirmesidir. Sesin kendini ötekiyle birlikte var etmesi, ortak duyum ile kendini edimselleştirmesi anlamına gelmektedir.

Zaman, harekete tabidir. Heidegger’in tabiriyle zaman, varlığı edimsel yapan şey’dir. Zaman, varlıkla birlikte var olandır. Zaman, varlığın içinde veya dışında bir şey olmadığı için, zaman ancak varlığın kendi hakikatidir (Heidegger M. , 1996, s. 98). “Varlık” ancak zaman ile birlikte var olabiliyorsa, özünde bir hareket yani

gerçekleştirme gücü ve buna ilişkin bir olanağı da içeriyor olmalıdır. Yukarıda açıklandığı gibi ses, kendi potansiyelini, yani olasılıktan edimliğe yönelimini, şimdide var edip, geleceğin olanağı haline geliyorsa, ses aslında zamandır. Sesin de poesis'ten praksis'e çıkmasını sağlayan, zamandır. Sesin kendi varlouşsal zamanı vardır, anlık olarak belirir ve kaybolur. Nietzsche'nin "An'ın ritmi, zamanı verir" dediği gibi, "zaman" aslında ses ile var olmaktadır.

Ses geriye gitmez, zamansızdır, bu nedenle kuantum tutarsızlığı ve eşzamanlılığı dikkate alındığında mekanik dünyanın ölçüm aracı olan görmenin kullanılması boşuna bir çabadır. Göz, hareketli bir nesneyi başlangıçta gördüğü noktaya kadar geri sarabilir, ses ise kayıt edilmediği müddetçe kaybolur. Bir fotoğraf makinesi ile bir ses kayıt cihazının işlevi esasında aynıdır. Biri konumu diğeri ise zamanı hapseder. Sesi tekrar hatırlamak veya dinlemek geriye gitmek değildir. Ancak görme eylemi gördüğü hareketli nesneyi başlangıçtan sonuna kadar tekrar tekrar hafızasında canlandırabilir. Bu canlandırma geriye sanal geçiştir, ileriye sanal geçiş ise hayal kurmakla ilgilidir.

Gözleri görmeyen insanların duyma ve işitme deneyimlerinin daha gelişmiş olabileceğine ve duyma yetisinin de görü sağlayabildiğine dair bilimsel araştırmalar vardır. Görü, görmenin sese gelişidir. Görü, kendini bakış ve görme gibi göstererek kendini bize ancak duyurma imkanı bulabilen bir ses perdesidir. Heidegger'in bahsettiği varlığın açığa çıkma biçimi ki onun sahici varlık dediği şey, görme ile dolayımınmamış sahici ses olarak düşünülebilir. Perdenin arkasında varlığı gizlenmiş olanın, örtünün kaldırılmasına yönelik yaptığı çağrıya kulak veren özne ile fail arasındaki ayrımın kalktığı yer burasıdır. Ses varlıktan neşet etmez, zuhur eder. Neşet, temaşa olarak nesnenin ışıkla kendini açığa vurması ile ilgiliyken, zuhur etmek bir varlık kipinde kendini "mümkün varlık" olarak sunmak ile ilgilidir. Bu sunuş, kendini göstermek, duyurmak veya duyuma konu olmanın bütün belirtilerini kapsayabilir.

2.3.2. Sesin Kategorik Özellikleri

Ses, bir ilinek mi, yoksa bir töz müdür? Bu sorunun cevabını vermek bir hayli zordur. Sesi ontolojik açıdan yorumladığımızda bir töz olasılığı her zaman mevcutken,

ses fiziği açısından ses, ilinedir. Bir varlığın aynı anda hem iline, hem töz olması kabul edilemez olduğundan ses varlıktan dışlanmış, aforoz edilmiş veya/ya da teknolojik aygıtların içine hapsedilmiştir.

Kant felsefesinde “varlık alanı”, görünüş (phainomenon), görünmeyen (neumenon) olmak üzere ikiye ayrılır. Görünmeyen varlık alanı, kendi başına var olan ve tasarlanabilen varlık alanıdır (Kant, 1994, s. 16).¹¹ Bu iki kategoriyi ifade eden duyulur ile ve düşünülür dünya aslında birbiriyle çelişik değildir. Bir eylem, duyulur dünyada mekanik zorunluluk olabileceği gibi düşünülür dünyada duyusal bakımdan koşulsuz nedenselliğe dayanabilir (Kant, 1994, s. 163). Dolayısıyla ses, hem nedensellik yasasına uyan fizik dünyaya ait bir varlık, hem de görünür dünyanın dışında orada-varlık olarak mevcut olma olanağına sahiptir.

Ses, “insan duyularından bağımsız şekilde var olan şey” Numenon” olarak, “kendinde”, “kendi içinde olan şey” dir. Kant’ın “kendisi koşul olup, başka bir koşula bağlanmayan “kendinde varlık” tanımı(Kant, 1994, s. 173) sesi vermektedir. “Varoluşu zaman içinde belirlenmiş bir varlık ise kendi varoluşunun zorunluluğunu içerir.” (Kant, 1994, s. 150). Zamanı oluşturan bir varlık olarak ses, hem tümel hem tikeldir, evrenin bütünlüğünü ve varlığın birliğinin aracısıdır. Ses, an’dır, hareketi, zamanı ve mekanı kendinde var eden, kendiliğinden varlıktır.

Ses de bu bakımından hem varlığın tasarımıdaki birliğini, hem de varoluşa ilişkin tasarımıdaki birliği ifade etmektedir. Ses, kendi kümesinin elemanı olmayan varlık olarak her iki kümenin de paradoksal varlığıdır. Bulunduğu her iki kümenin de dışına çıkmadan, koşullu ve duyusal olan ile koşulsuz ve düşünür olan arasındaki kesişimi oluşturur. Bu duyulur ve düşünülür dünyanın bir kesişim kümesi değil, belirip kaybolan anlık bir kesişim noktasıdır. Bu, “Galois Sanalları” olarak bilinen sanallar

¹¹ Bu kategorilerin ilki, nesnelerin tasarımıda yalnızca birleşim birliğine dayanan matematik kategoriler, ikincisi ise nesnelerin varoluşuna ilişkin tasarımıdaki birleşim birliğine dayalı kategorilerdir. Birinciler büyüklük ve nitelik kategorileri olarak her zaman türdeş olanın bir birleşimini içerir. İkinci kümedeki kategoriler, nedensellik ve nesnenin zorunluluğu kategorileridir. Detaylı bilgi için bkz. Kant, I. (1994). *Pratik Usun Eleştirisi* (2. b.). (İ. Z. Eyüpoğlu, Çev.) İstanbul: Say Yayınları. s.162.

öbeğine¹² benzetilebilir. Bu nedenle, kendi kümesine ait olmayan, orada-varlık olarak beliren görüngüdür ve kümenin elemanı olup olmadığı gözlemlenememektedir.

Yine de sesin ontolojik özelliklerini ve niteliklerini keşfetmek için Kant'ın kategorik buyrukları açısından bir çözümleme yapmak mümkündür. Kant, “varlığın niceliği”, “varlığın niteliği”, “ilişki kategorisi” ve “kiplik kategorisi” olmak üzere dört kategorik buyruktan bahsetmektedir(Kant, 1994, s. 111). Kant'ın buyrukları, sese uyarladığındığında şu sonuçlar çıkmaktadır:

i) Sesin niceliksel özellikleri: Ses, “birey istenci ile ilgili bir maksim”dir. Bu nedenle ses buyruktur ve özneye yönelmeyi şart koşmaktadır. Ses, özgürlüğün yani istencin nesnel ve öznel, önsel ilkesi olarak yasaya tabiidir.

ii) Sesin nitelikleri: Ses “davranışın pratik kuralları(preceptivae)” olarak işitmeye dayalıdır. İkinci olarak “yapmamanın pratik kurallarına karşılık gelen (Prohibitivae)” olarak yasaklanmış örtük duruma yani sessizlik niteliğine de haizdir. Üçüncü olarak “ayrı tutmaların pratik kuralları (exeptivae)” olarak suskunluktur. Dolayısı ile ses seslilik-işitsellik, sessizlik-sağırılık ve suskunluk-hiçlik olarak eyleminin niteleyicisi olan belirlenimlere sahiptir.

iii) İlişki kategorisi açısından ses: İlk olarak “kişilik” ile ilgilidir. Bu sesin kimliğine ve ötekine karşı belirlenen ilişkide açığa çıkan bir unsurdur. Bunu “Benim sesim” olarak kavramlaştırabiliriz. İkinci olarak, “kişinin durumu” ile ilgili yani benim işitmeye açıklığım ile ilgilidir. İşiten bir özne olarak, ses ve kendim arasındaki ilişkiyi içermektedir. İlişki kategorisinin üçüncü özelliği “karşılıklı olarak bir kişinin başkasının durumuyla ilişkisi” yani ötekinin işitilmesine yönelik faal durumu bildirmektedir.

iv) Kiplik kategorisi açısından ses: İlk olarak ses, “yetki verilen ve yetki verilmeyen” olmak üzere seslilik ve sessizlik kipindedir. İkinci olarak; “ödev ve ödev

¹² “Bir küme herhangi bir çokluk olabilir ve asal sayı olan indirgenemez bir denklemin kökü, anlık olarak hangisinin rasyonel fonksiyonu olduğuna bağlıdır. Moleküler kristallerde olduğu gibi insan genlerinin kimyasında da bu sanallar öbeği işbaşındadır” Bu konuyla ilgili daha detaylı bilgi için bkz. Berry, A. (1998). *Bilimin Arka Yüzü* (6. b.). (R. Aysever, Çev.) Ankara: TÜBİTAK Yayınları. s.184

karşı olan” varlık-yokluk kipindedir. Üçüncü olarak, “Tüm ve tüm olmayan ödev” olarak uzam ve zaman kipindedir.

Kant’ın, “Pratik Us’un Eleştirisi”nde, “nicelik”, “nitelik”, “bağlantı” ve “kiplik” olarak gruplandığı bu kategorileri ses açısından ele alınmıştır. Bu kategoriler; sesin birlik, çokluk ve bütünlük niceliklerine, gerçeklik, yadsıma ve sınırlama gibi niteliklere, töz-ilinek, neden-etki, karşılıklılık gibi bağlantısal özelliklere ve olabilirlik, gerçeklik ve gereklilik gibi kiplere sahiptir. Sesin ampirik nedenler dışındaki bu özellikleri, duyulur dünyada işitsel nitelikler olarak ortaya çıkan varlığını göstermektedir. Apriori olarak işitsel dünyanın varlığını göstermektedir. Ancak ses sadece işitsel boyutta kendini duyurmaktadır. Görünür spektrumun dışında, işitsel deneyime konu olmayan ses enerjisi, sonsuz değişkenliği ile kendini hem gizlemekte hem de çeşitli formlarda varlığı açığa çıkarmaktadır

Açıkça ifade edilmese bile Kant felsefesinin özünde ses, buyruk olarak vardır. Onun kategorik buyrukları ahlakın kaynağıdır ve vicdanın sesi ile ilgilidir. Ödevin yerine getirilmesine çağıran “usun sesi”, buyruktur. Dolayısıyla akla atfedilen bir ses, bu buyruk olarak kendini gösteren bilinçtir.

Her us taşıyan varlık kendi kendisinin amacıdır (Kant, 1994, s. 140). Bu, kendi kendinin amacını taşıyan her varlık us sahibidir, şeklinde ifade edilebilir. Dolayısı ile us geniş manada, her varlığın kendini gerçekleştirmeye yönelen bir bilinci olduğu anlamına gelmektedir. Kendi amacının meyve vermek olduğunu bilen her ağaç veya etkileşime girerek molekülleri oluşturan atomların da temel düzeyde kendilerine “verili” olanın bilincindedir. Verili bir bilinç, apriori bir ilkeye ve yeter neden ilkesine sahiptir. Bilinç, en basit ifadeyle varlığa çağıran buyruktur. Ses, ışığı yansıtan madde gibi bir nesne değil, varlığa açılma imkanı olan potansiyel bir öznedir. Varlığın bilincine varmak, onu işitmekle ilgilidir.

2.3.3. Sesin Fiziksel Özellikleri

Nesneler, çoğunlukla ya renklerine ya da biçimsel özelliklerine göre tanımlanmaktadır. Nesneleri çıkardıkları sesleri esas alarak, tanımlamak mümkün iken

bu tercih edilmemektedir. Bunun nedeni, algıların genellikle görme duyusuna dayandırılmasındandır. Sesi, ikincil bir nitelik olarak varlığa eklemlenmek durumunda kalmaktadır. Sesi tanımlamak zordur, çünkü işitsel araçlarının ve ortamın özelliklerinin yanısıra ses nesnesinin nitelikleri ve bunlar arasındaki ilişkiler de dahil olmak üzere pek çok unsurdan etkilenmektedir.

Sesler ve nesneler arasındaki ilişki nedir? Ses ortam ilişkisi nedir? Sesin mekanı var mıdır? Ses sadece işitilme koşuluna mı bağlıdır, yoksa duymasak bile titreşimleri ses kabul edebilir miyiz? Bu sorulara verilen cevaplar çeşitli ses teorilerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sesleri duyum olarak kabul eden ve işitsel algının nesneleri olarak tanımlayan teoriler olduğu gibi, seslerin tek başına nesnenin konumu veya ortamla açıklanamayacağını söyleyen “ses çıkaran” nesnenin içindeki özelliklere ve süreçlere odaklanan teoriler de vardır. Burada bu teorilerin tümüne değinilemese bile, sese farklı bakış açılarıyla önemli varsayımları beraberinde getiren birkaç teori ele alınacaktır.

Ses, fiziğin en zorlu bilmecelerinden biridir. “Ses nedir?” sorusunun peşine düşüldüğünde frekans, titreşim, genlik, ton, zamansal değişim ve hareketi de içine alan karmaşık bir sistem ortaya çıkmaktadır. Bu karmaşık sistemi anlamak için öncelikle, “sesi çıkaran şeyde meydana gelen değişim nedir?” sorusunun cevaplandırılması gerekmektedir.

Aristoteles, sesin "belirli bir hava hareketi" olduğunu söylerken, aslında değişimin ne olduğu sorusuna cevap vermektedir. Aristoteles, titreşimlerin havanın içinden, hava moleküllerinin hareketlerinin etkisiyle ilerlediğini söylemiştir. Bir şey, yalnızca o şeyi oluşturan madde veya maddeler titreştiği sürece “sesli” bir varlıktır (Casati & vd., 2020). Ses, havada basınç değişiklikleri oluşturarak titreşen nesnelerden elde edilir. Başka bir deyişle bir ortamın içinde bir noktadan bir noktaya hareket eden, titreşimli bir cisim tarafından yaratılan bir dalgadır(Parker, 2019, s. 25). Dolayısı ile sesin oluşabilmesi için bir ortama ihtiyaç vardır. Bu, sesin içinden geçtiği ortamın tüm özelliklerinden etkilendiğini, yayılma hızı, yoğunluk, yönü ve yansıma özelliklerin değişebileceğini ifade etmektedir. Ses hızı; yükseklik, sıcaklık, nem gibi birçok etmene göre değişkenlik göstermektedir.

Yang'ın dediği gibi; ses dalgaları, ortamda ilerlerken belli bir enerji taşır ve bu etkileşimler sonucunda, başka bir enerjiye dönüşür. Sesin hızı, içinden geçtiği ortama bağlıdır ve suda ve havada farklı hızlarda yayılır. Ses, komşu moleküllere enerji ileterek yayılır, bu nedenle ortam ne kadar yoğunsa, dalgalar da o kadar hızlı hareket eder (Yang, 2016). Soğuk havalarda ve sabahın erken saatlerinde seslerin daha net duyulması, rüzgârlı havada sesimizin daha uzak mesafeye ulaşması, sıcak havada sesin daha hızlı hareket etmesi gibi farklılıklar bulunmaktadır. Bir madde ne kadar yoğunsa, yani ne kadar çok tanecik içeriyorsa, titreşimleri o kadar hızlı iletmektedir.

Sesin dalga formunun üç temel fiziksel özelliğinden ilki frekanstır, diğerleri ise genlik ve zamansal değişimdir. Frekans, titreşimin saniyede kaç kez salındığını, genlik ise ses basıncını ifade etmektedir. Zaman alanında ses, zaman içinde meydana gelen bir dizi basınç değişimi (salınım) olarak tanımlanır. Frekans alanındaki spektrum ise, sesi oluşturan tonal bileşenler açısından sesi tanımlar (Dobie & Hemel., 2004). Sesin diğer bir özelliği yansımadır. Işığın aynada yansımasıyla sesin yankılanması arasında koşutluk kuran ilk kişi, Leonardo Vinci olmuştur (Capra, 2009, s. 5). Ses ve ışığın, su gibi dalga biçiminde yayıldığını savunan Vinci, aklın ürettiği düşünce dalgalarının da bütün evrene yayıldığını ileri sürmüştür (White, 2001, s. 199). Su kütesindeki bir damlanın neden olduğu genişleyen bir dalgalanma gibidir, ancak ses olayı iki değil üç boyutta meydana gelir ve bu nedenle daire yerine küre şeklini alır. Ses, kaynağından her yöne yayılan, sürekli genişleyen bir küre olarak işitilir. Gerçekten de, işitsel fenomenolojinin özünde “Yayılma fenomenolojisi” vardır (Senín-Calderón & vd., 2017, s. 105-106). Fenomenoloji'nin ortaya çıkardığı bilinç ve ses özdeşliği dikkate alındığında, bilincin ürettiği tüm düşüncelerin de tıpkı seste olduğu gibi evrene yayıldığı iddia edilebilir.

Casati'ye göre ortam; sesi oluşturan “kaynak ortam”, “ses veren şeyi çevreleyen ortam” ve “içinde sesin duyulduğu ortam” olmak üzere üç bileşene sahiptir(Casati & vd., 2020)¹³ Ses teorileri, hangi ortamı merkeze aldıklarına göre çeşiti isimler almıştır. Ortamı merkeze alan uzamsal ses teorileri içinde en bilineni de yine

¹³ Örneğin gök gürültüsü, titreşen tek varlığın ortam olduğu bir durumdur. Havanın bir kısmı (aniden ısınan kısmı) titreşen nesne, diğer kısmı ise ileten ortamdır.(hava aynı anda hem titreşen nesne hem de ileten ortam olur) Detaylı bilgi için bkz. Casati, R., & vd. (2020). "Sounds". The Stanford Encyclopedia of Philosophy

Dalga Ses Teorisi'dir.¹⁴ Bu teori sesi, titreşen nesnenin ortamın içinde hareket olarak algılanarak yayıldığını ve seslerin geçici zamansal varlıklar olduğunu savunmaktadır. Ses Olay Teorisi ise, titreşimi barındıran ortam yerine titreşimi ileten ortamı incelemektedir. Diğer taraftan bu teorileri, rezonans ve yankı gibi sesin öz niteliklerini göz ardı ettiği için eleştiren ve nesnelerin uyarılmaya tepki olarak titreşme eğiliminde olduğundan hareketle sesin her yerde duyulabilecek uzamsallığa sahip olduğunu savunanlar da vardır (Casati & vd., 2020).¹⁵ Sesi titreşim veya dalga olarak alan teorilerin tümü ortamın etkileri üzerinden sesi tanımlamışlardır. Klasik fizikte, ses mekanik bir olay olarak kabul edilir ve uzamsal bir varlık olarak düşünülür. Uzamsal ses teorileri, gerçekten de sesin zamansal bir varlık olduğunu kanıtlamışlardır. Ancak ortama ve sesin yayılmasına odaklandıkları için sesin kaynağının ne olduğuna dair sorularla yeterince ilgilenmemişlerdir. Bu boşluğu dolduran, uzaysal ses teorileri olmuştur.

2.3.4. Ses Türleri

Mekanik sesler, insan sesleri, atom altı dünyadaki titreşimler, elektromanyetik dalgalar ve kozmik radyasyon gibi çeşitli dalga boyları ile temsil edilen geniş bir spektrumun içinde akustik bir evrende yaşamaktayız. Bu evrenin içinde işitilebilir sesler olduğu kadar, işitme deneyimine konu olmayan sesler de bulunmaktadır.

İşitme deneyimine konu olan seslerin kaynağı, mekanik sesler ve gürültülerdir. İşitme deneyimine konu olmayan sesler ise; atom altı dünyadaki ritim, harmoni, titreşim gibi saf seslerden oluşmaktadır. Radyasyon frekansları, uzaysal uğultu ve çığlık gibi kozmik seslerin yanı sıra, işitmeye konu olmasa bile duyumlara konu olan psişik sesler ve iç sesler de bulunmaktadır (Dolar, 2023). Bu ses türleri, bu başlık altında “işitilebilir ve doğal sesler” ve bilinç ile bağlantılı olarak “işitme deneyimine konu olmayan psişik sesler” olmak üzere iki kategoride incelenmiştir.

¹⁴ Sesin, bir dalga olduğu ancak 17. yüzyılda ortaya çıkmıştır. Galileo'nun öngörüsü üzerine Mersenne tarafından sesin yayılma hızlarının ölçülmesiyle dalga olduğu kanıtlanmıştır. Detaylı bilgi için bkz. Casati, R., & vd. (2020). "Sounds". The Stanford Encyclopedia of Philosophy

¹⁵ Konumlanmış Olay Teorisi ve "İlişkisel Olay Teorisi, Yönelim Teorisi için bkz. O'Callaghan, C. (2007). *Sounds: A Philosophical Theory*. Oxford University Press.s.55

İşitme deneyimine konu olan sesler; konuşma sesi anlamında (voice), doğal sesler (sound) olarak ikiye ayrılmaktadır. İngilizcede “sound” sözcüğü, genel olarak sesi tanımlar, yani herhangi bir sese karşılık gelmektedir. “Voice”; bir anlamı olan sestir ve genellikle insan sesi için kullanılır (Dolar, 2023, s. 9). Voice; insan sesinin yanı sıra hayvanların ve canlı varlıkların sesleri için de kullanılırken, sound; gök gürültüsü, su sesi gibi doğal seslerin yanı sıra maddelerin çıkardığı sesler ile yapay sesleri de içermektedir. Bu ayrım, sesi konu alan disiplinlerini de birbirinden ayırmaktadır. Örneğin, dilbilim sesi, “voice” olarak ele alırken, ses fiziği, “sound” ile ilgilenmektedir.

Aristoteles; insanlar ve hayvanlarda ortak olan sesi, “salt ses”(phone) olarak tanımlamaktadır. Ses, özne ile ötekinin, beden ile dilin kesişme noktasında, phone ile logosun, kesişim kümesinin oluşturur (Dolar, 2023, s. 124). Konuşmanın temel aracı olan ses, düşünce ile birlikte dilbilimin konusu haline gelmektedir. Dilbilimde, en küçük ses birimine verilen isim “fonem”dir. “Phone” kavramından türeyen “fonoloji”, dilbilim içinde fonemleri inceleyen alt disiplindir. Bir araya geldiklerinde kelimeleri oluşturarak anlamlı hale gelen fonemlerin kendi başlarına bir anlamları bulunmamaktadır.

Anlam; fonetik olana eklenen fazlalıklar, vezin, tonlama, aksan, ezgi yoluyla kurulur. Sesin tınısından, rezonansından, perdesinden, ezgiden ve telaffuz biçiminden yola çıkarak o sesin kime veya hangi varlığa ait olduğu tespit edilebilir (Dolar, 2023, s. 28). Dilbiliminin konusu olmayan konuşma dışı sesler de vardır. Aristoteles’in De Anima’da belirttiği gibi; öksürük, hıçkırık, çığlık gibi sesler, simgesel öncesi ses görünümleridir. Bu sesler; anlamı olmayan, kontrol edilemeyen ve çoğunlukla da istemsiz seslerdir (Aristoteles, 2001, 420b. 28-37). Her insanın sesi biriciktir, varoluşu ile birlikte ona eklenen bir kimlik gibidir. Bu anlamda, ses türleri kendi içinde benzersizlik ve çoğuldur. Ses ontolojik özelliklerinden hatırlanacağı üzere ses, hem var hem yoktur, hem tikel hem tümeldir. İşitmeye konu olan seslerin yokluğu, yani sessizlik de potansiyel olarak bir anlam taşımaktadır.

Kulvicki (2017: 91)’e göre; seslerin olabilmesi için bir cismin belirli bir şekilde titreşme eğilimlerinin fark edilmesi, bu yatkınlıkların bir ortamda dalgalar oluşturması ve kulakların bu dalgaları algılayabilmesi gerekir. Ancak işitme deneyimine konu

olmayan sesler de bulunmaktadır. Bunlar, kulağın duyamayacağı kadar düşük (infrasound) ve frekansı çok yüksek (ultrasound) seslerdir (Everest & Pohlmann, 2022, s. 15). Infrasound, frekansı insan kulağının işitilebilirlik aralığının (20 Hz ila 22 kHz) altında olan aşırı bas dalgalarını veya titreşimleri ifade eder. İnfrasonik titreşimler, işitilmese bile hissedilebilirler (Tandy V. & Lawrence, 1998). Radyasyon frekansları, uzaysal uğultu ve çığlıklar; işitme eşiklerimizin dışındaki ses türlerindendir. Ancak, bu düşük yoğunluklu ultrasonik dalgalar, Plitnik'in de ifade ettiği gibi, insan vücuduna nüfuz edebilir ve iç organlar tarafından yansıtılabilir (Plitnik, 2020, s. 7). Kendimizi her zaman başkalarının bizi duyduğundan farklı şekilde duymamızın nedeni de, çevresel olarak taşınan ses dalgalarının yanı sıra kemik iletimi yoluyla duymamızdır (Ihde, 2007, s. 247). Araştırmalar kemiklerin titreşimleri algılayabildiğini ortaya çıkarmıştır ve bu genellikle “duyusal iletim” olarak ifade edilir (Campbell & DeJong, 2013)¹⁶ Bazı seslerin içkin bir uzamsal niteliğinin olmadığını söyleyen Strawson, uzaysal ipuçlarının işitsel içeriğe girdiğine dikkat çekmektedir (Young, 2018). Bu seslerin “işitsel içeriğe girebilmesi” için, bir şekilde, bilinç ile veya bilinçaltı ile bağlantılı olabileceği akla gelmektedir.

Ses, titreşimlerin, algısıdır. İnsan duyularının bir ürünüdür (Sterne, 2003, s. 11). Sesleri kesinlikle hiçbir zaman anında algılamıyoruz ve bu seslerin kaynak yerine işitilenin bulunduğu yerde olduğu anlamına gelmektedir (O'shaughnessy, 2002, s. 446). Bu nedenle işitilmese bile sesler, bizim varlığımızdan bağımsız olarak vardır (Kim-Cohen, 2009). Farklı dalga boylarına sahip renkler, belli bir frekansı temsil etmeleri dolayısıyla özünde ses enerjisidir. Görünür ışık tayfının, işitilebilir karşılığında ses vardır. Kızılötesi ve morötesi gibi kavramlar, esasında infrasound ve ultrasounda verilen isimlerdir. Işık tayfı, esasında ses tayfı olarak frekansların görünür ve duyulur formlarını birlikte yansıtmaktadır. Özetle, elektromanyetik spektrum aslında akustik spektrumdur. Her titreşim, onu işiten varlık için sestir. Bu, bizim farkında olmadığımız,

¹⁶ “Palastezi”, titreşimi algılama yeteneğini ifade eder. Mekanik basınca yanıt veren duyu reseptörleri tarafından üretilir. Titreşimin bilişsel olarak tanınmasına izin veren duyusal iletim yolu, duyusal nöronlar olarak da bilinen “afferent nöronlar” aracılığıyla gerçekleşir. Kemikler iyi birer titreşim rezonatörüdür. Detaylı bilgi için bkz. Campbell, W. W., & DeJong, R. (2013). *Dejong's The Neurologic Examination*.

gürültüler, titreşimler ve frekansların diğer varlıklar tarafından işitilmediği anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla, bizim duyma eşiğimizin dışındaki düşük ve yüksek frekanslı bu sesleri, “ontik gürültü”ler olarak ifade etmek mümkündür.

Diğer taraftan, insanı merkeze alarak yapılan üçüncü bir ayırım da, işitme yerine duyumsamaya konu olan içsel monolog, psişik ses ve iç seslerdir. Bu gruptaki sesler, insan psikolojisinin ve fenomenolojinin araştırma konusudur.

İşitmeye konu olmayan bu sesler, çoğunlukla “iç ses” olarak ifade edilmektedir. Bu ses, hem bilinç, hem de vicdan anlamına gelmektedir. Heidegger’e göre vicdanın sesi, etik bir çağrıdan ziyade varlığın görünümlerinden biridir ve bilincin yönelimini sağlamaktadır. Bu ses, varlığın kendini ifşa etme kiplerinden biridir (Heidegger M. , 2001, s. 312-313). Bu ses, nesneye yönelmeyen, kaynağı saklı olan, söze ve söyleme dökülmeyen varoluşa çağırان bir sestir. Böyle bir çağrı ancak duymakla kavranır. Psikolog Richard Wiseman, duymaya konu olan psişik seslerin, infrasonik titreşimlerden kaynaklandığını söylemektedir. Bu dalgalar, bazı insanlarda kaygı, aşırı üzüntü ve üşüme gibi bir dizi etki üretebilirler (Tandy V. & Lawrence, 1998). Bu iletişimin işitsel boyutunu değil, duyumsama boyutunu ifade etmektedir. Bilinçli olarak farkında olunmayan, bir çeşit hissetme yoluyla gerçekleşen duyma biçimidir. Bilinçli deneyime konu olmadıklarından bilinçdışı sesler olarak ifade edilen bu sesler, iç sesin yanı sıra, derin uykuda sayıklama, rüyada duyma, meditasyon, hipnoz altında konuşma gibi ortaya çıkan, zihinsel seslerdir ve bilinçdışının yansımasıdır.

Lotze’ye göre işitme, tam anlamıyla algılanmayan seslerdeki ayrımları ayırt edebilir. Ses, sanılanın aksine bilinçliliğin dışındadır. Ses, bilinçsiz ve otomatik çalışan bir mekanizma vasıtasıyla konuşmaya bağlanır. Ölçülü ritimlerinin birleşimiyle, sese eşlik eden fikir ve duyguların yanı sıra bilinçte olmayanlar da çağrılır. Bu süreç, bilinçten gizlenmiştir (Lotze, 2007, s. 607-610). Kulak, birden fazla kaynaktan gelen sesi aynı anda duyabilir veya birbirinden ayırıştırabilen bir işleyişe sahiptir. Bir orkestradaki enstrümanların çıkardığı farklı sesleri bir bütün olarak veya dinleme odağı değiştirildiğinde ayrı ayrı işitebilmekte, bu seslerin tonlarını ve niteliklerini birbirinden ayırt edilebilmektedir. İşitme algısı, keskin işitme duyusu olarak ifade edilen “Hiperakuzi”den, kemiklerin titreşimi algılama yeteneği olan “Plastezi”ye kadar uzanan

geniş bir akustik spektrum içinde gerçekleşir. Bazı sesler kulağımızı çınlatacak kadar yüksektir, çok yüksek frekanstaki sesleri ise akustik gölgeleme nedeniyle neredeyse duymayız. İşitme; ister duyulan sesler olsun, ister duyamadığımız frekanslar, çınlamalar ve yankılanmalar, hissedişler ve duyumsallıklar olsun tümüyle akustik kuralların geçerli olduğu bir mekanizmadır.

Diderot kendini yansıtma ve bilincin "iç dinleme" olarak adlandırılabilen bir şeyle birlikteliğini savunmuştur. Kulak tarafından mümkün kılınan "cogito", bilincin, özneliliğin kendi kendine mevcudiyeti'dir(Erlmann, 2010, s. 12). Descartes'in meditasyonları ise kendi kendinin bilincine varabilme uğraşıdır. Husserl'e göre meditasyon, bilincin saf psikolojisi ve bilincin fenomenolojisi arasında tam bir paralellik vardır. İfadenin bozulmamış saflığını iletişim içermeyen dilde, monolog bir söylemde, kendi alçak sesinde aramıştır (Derrida, 2023, s. 47). Derrida'ya göre iç monolog, "fenomenolojik ses"in kendisidir. Kendi kendimize konuştuğumuz zihin durumunda artık belirtme devrede değildir, çünkü belirtme ampirik bir duruma gönderme yapmaksızın kavranamaz. İçsel monolog; belirtmenin dışlandığı ama ifadenin hala içerildiği bir durumdur (Derrida, 2023, s. 20). Kendi kendimize konuşmak, içsel monolog ve iç ses birbirinden farklıdır. Sesli olarak kendimizle konuşma ile sesin kullanılmadığı ancak düşüncemizin ürettiği monologlar farklı bilinç deneyimleridir. Bir anda beliren ve sezgisel olarak hissedilen iç ses ise, bulanık bir bilinç deneyimidir, belli belirsiz bir eko gibi yankılanır. İç seste, anlam içeren sözel ifadeler yoktur, sadece hissedilen tınlar, duygulanımlar vardır. Bilinçdışından gelen bu tınlar bilinçaltında yankılandığı için bulanıktır.

İç ses; kalbin sesi, ilahi ses, vicdani ses, aklın sesi, bilinçdışının sesi gibi çok farklı çeşitleri olabilir. Sokrates'te hata yapmaktan caydıran "diamonik ses", Rousseau'da ilahi ve doğal olanı birleştiren "kılavuzcu ses", Freud'ta bilinçdışını yansıtan "süper egonun sesi", Kant'ta akla teslim olmayı öğütleyen "usun sesi". Heidegger'de "varlığın sesi", Husserl'de "vicdanın sesi", Derrida'da "öz duygulanım" gibi biçimleri vardır. İç sesimiz; bazen haklı olduğumuzu, bazen hatalı olduğumuzu haykırmaktadır. Bazen ne yapmamız gerektiğini öğütler, bazen sadece karar vermemiz için bir seçeneği sürekli hatırlatmaktadır. Bilincimizdeki şeyler çoğu kez düşüncemizin

ürünü değildir, duyumsayan bilinçaltının kendini bilinçte ifşa etmesi ile birdenbire ortaya çıkan bu hissedişler, iç ses olarak duyulmaktadır.

Kendileriyle konuşan bir iç ses duyan işitsel tipler; duyumun zamansal veya uzamsal yönlerine odaklanırlar. Tüm muammayı işitsel terimlerle ifade edersek, dinlemenin çeşitli sinestetik, motor ve bilişsel yönleri vardır (Erlmann, 2010, s. 286). Sesle ilgili sanrılar, çoğunlukla bilinç dışı işitsel özelliklerin varlığına işaret etmektedir. İşitsel mistik deneyimler ve ses ile ilgili sanrıların belirtileri bilinçdışı bir ruh haline işaret etmektedir. Bu erişimimize kapalı bilinçaltımızda organize olmuş örtük ses sistemi vardır (Lachman, 2003, s. 7). Sanrı şeklinde ortaya çıkan sesler, genellikle şakak lobu sarası(epilepsi) hastalarında görülmektedir. Tuhaf bazı duyumsamalar, işitsel halüsinasyon gibi belirtiler göstermektedir.

Ses, psikanalizin attığı tüm adımların hayati bir parçasıdır. Süper ego her şeyden önce, bir sestir (Dolar, 2023, s. 131). Hastalarını dinleme metodunu kullanan Freud, nefesi “bilincin ezeli haline geri dönüşü” olarak ifade etmektedir (Freud, 2021, s. 14). Freud “zekânın sesi”nden bahseder ve bunu bilinçdışı süper egonun sesiyle ilişkilendirir. Ona göre bilinçdışında bir müttefiki olmasaydı aklın hiçbir gücü olmazdı (Dolar, 2023, s. 94-98). Psikanalizde öz mevcudiyet ve öz duygulanımsal sesin karşısında daima ötekinin inatçı sesi, kişinin kontrol edemediği bir ses vardır. Sesler duymaya dayanan yaygın psikoz deneyimi, kendilerini diğer tüm seslerden daha gerçek olarak dayatan işitsel halüsinasyonları oluşturur (Dolar, 2023, s. 44- 45). Lacan’ın tabiriyle ses, “görünmez ve işitilmez bir uzam gibi maddiliğe ilişen ama onlarla kaynaşmayan, kendi başına bir boşluk olan bir varlıktır, sıfır noktası ve nefestir. (Dolar, 2023, s. 74-77). Nevrozların kökenindeki işitsel halüsinasyonların temelinde kaynağı belirsiz sesler vardır. Bu seslerin ortak noktası, sesin ne sahibine ne de ötekine ait olmamasıdır. Öznenin kendi sesi değildir, kontrol edilemeyen, içerisi ile dışarısı arasında bir yerde, bir boşluktur. Bir oluş -yok oluş egzersizi olarak nefesin zamanı, evrenin içimizdeki nabzıdır. Bilincin göstergesi, sestir. Başka bir değişle, bilinci var eden sestir.

2.4. İşitme Fizyolojisi ve Bilinç İlişkisi

Kulağın yapısı, özellikleri, işitmenin nasıl gerçekleştiği insanoğlu için çok uzun bir dönem boyunca bilinmezliğini korumuştur. İşitme fiziğinde 17. Yüzyıldan itibaren ses, ton, ritim ve akustik alanlarında yaşanan gelişmelerin katkısıyla, işitme fizyolojisini açıklayan çok sayıda teori ortaya atılmıştır. Bu teoriler, “İşitmede Rezonans Yaklaşımı”ndan “Fizyolojik Akustik Teorisi”ne, “İşitmenin Elektriksel Teorisi”nden müziği ve metafiziği merkeze alan işitme teorilerine kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bu bölümde, işitme teorileri aracılığı ile işitmenin fizyolojik boyutu ele alınmıştır. Buradaki amaç, işitme fizyolojisinin, bilinç ile olan bağlantısını ortaya çıkarmaktır.

Mc. Luhan’ın da ifade ettiği gibi; görsel uzam akıl ile ilgilidir, işitsel uzam ise bir zihin durumudur, bilincin bir yansımasıdır. Rezonans aralığı, görsel ve işitsel uzam arasındaki görünmez sınır çizgilerinden biridir (Rigel, 2005, s. 26). Onun, görme ve işitme arasında yaptığı bu ayrım işitme ve bilinç arasındaki ilişkiyi vermesi bakımından önemlidir. Akıl ve zihin aynı şey değildir; işitme, zihinsellikle ilgilidir. Zihin, bilincin yansımasıdır ve işitsel uzamdaki rezonans ilişkisinin bir sonucudur. Kısaca bilinç, işitselliğin bir sonucudur.

2.4.1. Rezonans Yaklaşımı ve Birleşik Tonlar

Pisagor’a göre kulak, titreşen tellere dayayan ve bunların uyumu veya uyumsuzluğu hakkında yargıda bulunan bir tür müzisyendir (Erlmann, 2010, s. 9). Müzik, matematiksel ideal evrenin yansımasıdır. Bu nedenle müziğin temelini oluşturan rezonans, işitme teorilerinin de merkezinde yer almaktadır. İşitmenin, titreşen hava ile iç kulağın çeşitli bölümleri arasında oluşan rezonans ile oluştuğuna dayanan yaklaşımlar, “rezonans teorileri” olarak ifade edilmektedir.

Descartes “İnsan Üzerine İnceleme”(1663) isimli eserinde, rezonans terimleriyle ifade edilen ilk işitme teorisini formüle etmiştir. Ona göre işitsel algı; bedensel bir refleks değildir, akıl ve rezonans ile bağlantılı bir olgudur (Erlmann, 2010, s. 68). “Sempatik Rezonans Teorisi”ni geliştiren J.G. Duverney de, işitmeyi titreşen

hava ile iç kulağın çeşitli bölümleri arasında sempatik bir rezonansın varlığına dayandırmıştır (Erlmann, 2010, s. 12-13). Herman Helmholtz'un işitme teorisi de, temelde rezonansa dayanmakla birlikte onu diğerlerinden ayıran, hem fizyolojik akustiği hem de müzik teorisini içeren bir yaklaşımdır.

Müzik Teorisi İçin Fizyolojik Bir Temel Olarak Ton (1863') isimli eserinde Helmholtz, işitme ve müziği bir arada analiz ederek sempatik rezonans, akustik, duyu enerjileri, vuruşlar teorisi ve Fourer teoremine dayanan "Fizyolojik Akustik Teorisi"ni geliştirmiştir. Ancak Helmholtz, duysal algıyla yıllarca çalıştıktan sonra rezonans teorisi yerine "Melodik Yakınlıklar Teorisi"ni benimsemiştir. Ona göre, müzikal unsurlar, doğa kanunlarına dayanan gizli bağlantılar ve seçmeli yakınlıklara sahiptir. İşitme sinirinin duyumu ile psişik duyumu" arasında ayrım yaparak "birleşik tonlar"ı ortaya çıkarmıştır. Bazı sesler bir veya daha fazla ortak kısma sahiptir ve bu nedenle farklı sesler arasında bile bir yakınlık vardır. Başka bir deyişle ses, görünüşte tek perdelik basit bir his olsa da, gerçekte farklı perdelerin birkaç tonunu içerir. Bu, kısmi bir tonun tek bir seste kaynaşması, işitsel sinirin etkinliğiyle değil, ancak "psişik etkinlik" sağlanabilir. Ona göre; iç dünyamıza paralel var olan ama başka türlü erişilemez ve hermetik olarak kapalı kalan akustik bir dünya vardır. Algı, dış dünyanın bilinçli farkındalığına ve bilgisine değil, büyük ölçüde bilinçsiz bir eyleme dayanmaktadır (Erlmann, 2010, s. 235-263). Kulağın içindeki mekanizma, fazla sesi emerek yankıları önlemektedir, bu nedenle de aslında kulağın gerçekte duyduğu pek çok şey insan tarafından işitilmemekte ve bilinmemektedir. Çevredeki gürültünün ve titreşimlerin pek çoğu bilince ulaşmadan sönümlenir ancak yankılar sürekli tekrar eden melodilerle yakınlık kurarak sanki bilinçdışı etkilemiş gibi duyulabilir. Kısmi seslerin bilinçsizce sezgisel olarak hissedildiğini söylemeyen Helmholtz, bunu müzikte uyumun fizyolojik nedenlerine, birleşik tonlara ve kulağın akustik fizyolojisine dayandırmaktadır.

Helmholtz'a göre; duyularımız üzerindeki izlenimler, sinirsel aktiviteye bağlı olarak bilince vardığımız duyumlardır. Algılar ise aksine, dış nesnelerin temsilini oluşturduğumuz şeylerdir. Kısmilerin(tonların) bir sese dönüştürülmesi "algı" adı verilen bilinçsiz, "psişik" bir eylemdir. Paradoksal olarak, dikkatli dinleme ile elde

edilebilecek duyumlardır. Helmholtz bu sonuca, kemikçikler aracılığıyla enerji iletiminin frekanstan bağımsız olduğu argümanı ile ulaşmıştır. Temel algılama(percipiren) ve bilinçli algılama (appercepiren) olarak iki tür algı vardır. Farklı duyumlar arasında ayırım yapan temel algı, düşük bir bilinç seviyesine denk gelmektedir. Bilinçli algılama ise, duyumu belirli bir andaki mevcut duyularımızın tümüyle algıladığımızda gerçekleşir ve bu daha yüksek bir algı biçimidir (Erlmann, 2010, s. 250-256). Başka bir deyişle bilinçli olarak algıladığımızı düşündüğümüz pek çok şey bilinç alanına ait değildir. Buradan zihnin basit bir şekilde bilince indirgenemeyeceği gibi, bilincin de sadece zihinsel faaliyetlerle bağlantılı olmadığı sonucu çıkmaktadır.

Felsefe bilimi olmadan, ampirik gerçekler olmaz diyen Helmholtz psişe, algı, duyum ve bilinç dışının fiziksel temellerini bularak, bu iddiasını kanıtlamıştır. Özellikle duyum-algı, bilinç-psişe, bilinçli-bilinçsiz algı arasında yaptığı ayrımlar karşılıklı olarak fiziksel ve psikolojik süreçlerin nasıl işlediğini göstererek, işitmenin ontolojik boyutunu göz önüne sermektedir. Müzikte uyum, birleşik tonlar ve işitmedeki psişik yönlerle değinen Helmholtz, bilince kapalı olan bilinçdışı dünyanın müzik ve rezonans ile bağlantısını kurmuştur. Helmholtz ile birlikte müziğin, fiziğin konusu haline gelmesi; ses çalışmalarında ve akustikte çığır açmıştır.

2.4.2. Elektriksel İşitme ve İçsel Hareket

İşitme fizyolojisi, genellikle rezonans yaklaşımları üzerine kurulmuş olsa da, işitmenin “elektriksel bir oluşum” olduğunu savunan görüşler de bulunmaktadır. “Galvenistler” olarak isimlendirilen bu akımın ana argümanı, titreşen havanın özündeki mekanizmanın elektriksel olduğudur.

“Galvenik İşitme Teorisi”nin kurucu J. W. Ritter'e göre; sesin algılanması, rezonanstan çok hızlı bir şekilde birbirini izleyen elektrik şoklarının bir sonucudur (Erlmann, 2010, s. 20). Kulaklarımız, hava dalgalarını işitsel sınırı uyarmaya uygun bir biçime çeviren makinelerdir (De Lautour, 2017, s. 161). Bir ses dalgası kulağa çarptığında, havadaki basınç değişimleri orta kulak tarafından iç kulakta mekanik titreşimlere dönüştürülür. Daha sonra koklea, sesi kurucu frekanslarına ayırıştırır ve

bunları beyne giden nöral aksiyon potansiyellerine dönüştürür (Plitnik, 2020, s. 7). Ses, havanın titreşmesi ve bu titreşimin madde içinde nakledilmesidir. İşitme olayında ise, havadaki bir mekanik titreşim, enerji kaybına uğramaksızın bir sıvıya nakledilir. Kulak temelde ses basıncını elektriksel bir sinyale dönüştüren bir transistordür (Songar, 1979, s. 10). Sesleri mükemmel bir şekilde ayırt etmemizi sağlayan kulağın bir rezonatör, transistör ve dönüştürücü olmasından kaynaklanmaktadır.

Schelling'e göre; manyetik, elektriksel, kimyasal ve organik fenomenleri iç içe geçiren "büyük bir birliktelik" olarak kozmos, muazzam bir pil ve galvanizm'dir. Ritter'e göre de; madde ve zihin, görünmez bir zincirle birbirine bağlıdır ve bu muazzam elektrik devresi içinde her şey bir ortamdan ibarettir (Erlmann, 2010, s. 20). İşitme, dalga yayılımının salt mekanik bir fenomeni değildir, aynı zamanda duyuşsal ve algısal bir olaydır; başka bir deyişle, bir kişi bir şey duyduğunda, kulağa havada ilerleyen mekanik bir ses dalgası olarak bir şey ulaşır, kişinin dinleme deneyimine hem kulak hem de beyin dahildir (Plack, 2005). İşitme, elektriksel durumlar arasında bir değişimdir. Ses kuramı ve içsel hareket kuramı, aslında birbiriyle aynıdır. Kulaklar, zihinden bağımsız var olamaz (Erlmann, 2010, s. 194). İçsel hareketin sese, titreşimlere bağlı olması, insanın elektriksel bir varlık olduğu, sevk ve idaresinin de kulak tarafından yapıldığını ortaya çıkarmaktadır. Buna göre kulak, bir işitme organı olmaktan öte, titreşimsel uyarıların tüm vücutta alınmasını sağlamaktadır.

İşitme, tek başına beynin bir işlevi değil, tüm vücudun sahip olduğu bir niteliktir. La Mettrie, işitme organının ve hatta tüm insan vücudunun, bir tür telli enstrüman olduğunu söylemektedir. F.M. Grimm, benzer bir düşüncüyü savunarak, vücut bölümlerinin birbiriyle iletişim kurduğunu ve duyum zinciri üretilerek karşılıklı olarak nakledildiğini söyler. Vücudun tellerin sempatik titreşimleri doğrultusunda çalıştığını savunan Le Cat'e göre de; "akustikus", genel olarak sinirler gibi, çeşitli noktalara bağlanır, yağa, ete ve çeşitli damarların etrafına gömülür ve sarılır (Erlmann, 2010). Galvenistler, işitmeyi; kulakla sınırlamayıp, tüm vücudun duyumunu da içerecek şekilde genişletmişlerdir. Bu, panpsişist duyum için önemli bir dayanak oluşturmaktadır. Mc Luhan'ın ifade ettiği gibi işitme, zihin bir durumu bilincin bir yansıması ise, bilinç de, elektriksel durumlar arasındaki bir değişimle açıklanabilir.

Duyusal algının işlevsel, niceliksel bir durumdan ziyade, elektriksel olduğunu söyleyen Ernst Mach, “Duyuların Analizi”(1886) isimli eserinde, “bir ton duyduğumuzu söylediğimizde aslında kastettiğimiz şey, bir galvanik sistemin (titreşen hava) başka bir sisteme (bilinç) girmiş olmasıdır. Bu, ses ve ışık arasında yaygın olarak yapılan ayrıma benzer. Sanki renkler, sessiz tonlar ve tonlar da konuşan renkleriymiş gibi, kulak ve göz arasında bir ayrım yapılır (Erlmann, 2010, s. 196). Renkli görünen dünya, özünde sesli bir dünyadır. Elektromanyetik spektrumundaki frekansları algılama konusunda duyular sınırlıdır, ancak elektriksel işitme teorisini savunanlar için, bilincin bu frekansları duyum olarak algılaması mümkündür.

J. Müller'e göre, duyular, belirli izlenimlere karşı özel bir duyarlılığa sahiptir ve bu sayede cisimlerin belirli niteliklerinin iletkenleri haline gelirler. Duyu organının kendine özgü duyumu üretmesini sağlarlar. İşitme siniri, "dinlenme durumunda sessiz, huzursuz durumda ses çıkaran" işitme alanını oluşturur. Kısacası, işitilebilir hale gelen şey ille de ses değildir, ses işitme sinirinin spesifik tepkisidir (Erlmann, 2010, s. 206). Onun “Özgül Duyu Enerjileri Yasası” olarak ifade ettiği bu yaklaşıma göre ses, titreşen hava veya buna benzer başka bir "ses kaynağı" tarafından üretildiği için değil, işitsel siniri etkilendiği için sestir.

Müller'e göre işitme duyusu, harmonik enerjilerinin birleşimidir ve bu nedeniyle ruhumuzun hareketini sembolize eden şey müziktir. Armoniler içsel, özerk bir güçtür ancak daha da önemli olan, kulağın harmonik enerjileridir. Armoni, bir dizi armoniden mekanik olarak türetilemez, öznel tonlardan kaynaklanır (Erlmann, 2010, s. 214). Anders'in de söylediği gibi; ses, özünde uzaysızdır; duyulduğu hiçbir yerde yoktur. (Erlmann, 2010, s. 319). Duyularımız da titreşimi algılayabilir. Ses, titreşimlerin çok özel bir algısıdır. Titreşimin daha büyük bir fiziksel olgusunun parçası olarak ses, insan duyularının bir ürünüdür ve titreşen dünyanın bir parçasıdır (Sterne, 2003, s. 11), Duyduğumuz sesler, etrafımızdaki çeşitli yoğunluktaki frekansların algılanması ve anlamlı hale getirilmesiyle oluşmaktadır.

2.4.3. Mikro Ritim ve Yankılanan Ego

Zaman, mikro ritimlerin algılanması sonucunda oluşmaktadır. İşitme, zamansal ritimlerin hareket olarak algılanması ile birlikte zamanı vermektedir. Kulak, yalnızca işitme organı değil aynı zamanda, hareket ve zamanı var eden bilincin giriş kapısıdır. Müzikal İşitme Teorileri ve özellikle de “Mikro Ritim Teorisi”, işitmenin zamansallığını ve bilinç ile olan ilişkisini vermesi bakımından önemlidir.

Theodor Lipps'in (1851-1914) "Mikro Ritim Teorisi", yankı, rezonans, titreşim üzerine kurulu zamansal bir işitme teorisidir. Bilinçsiz olarak algılanan mikro saniye, aynı anda ses çıkarsa da, birbirleriyle ritmik olarak ilişkilidir. Her ton, yalnızca saniyede belirli sayıda titreşimin birbirini izlemesinin sonucu olmakla kalmaz, aynı zamanda iki perde arasındaki ilişki de aynı zamanda bir zamandır ve "temel ritmi" paylaşır." Her bir ton uyarımı diğerinde sanki ortak ritmi "sabitler", onu vurgular, onu gerçek temel ritim yapar. Tonal mikro ritimlerin, bilinçsizce ruha “ses verdiği” ve orada ton hissi ürettiğini söyleyen Lipps, bunu şu ifadelerle açıklamaktadır; “Tonlarda kendini empatik olarak hisseden ben, hayali değil, art arda ortaya çıkan tonalda gerçekten hissedilen bir ben'dir (Erlmann, 2010, s. 293-294). Buradan mikro ritimlerin, biz farkında olmasak da bilince eriştiği anlaşılmaktadır.

İşitmenin müzikal bir olgu olduğuna dikkat çeken Bohm, belirli bir anda belirli bir nota çalındığında önceki notaların bir kısmının bilinçte hala yankılanmasını örnek göstermektedir. Doğrudan ve anında hissedilen hareket, akış ve süreklilik hissinden sorumlu olan tüm bu yankılanmalar, eşzamanlıdır. Bilinçteki bu etkinlik, genel olarak “gizli düzen” için önerdiğimiz etkinlikle çarpıcı bir paralellik oluşturur. Tonların ve seslerin, farklı ama birbiriyle ilişkili dönüşüm dereceleri, bir arada bulunmaktadır. Açık ki bu düzen, sürekli olarak kendisini oluşturan dönüşümlerden ayrılamaz olan duygusal, fiziksel ve diğer tepkilere akması anlamında aktiftir (Bohm, 1980, s.252-253). Müzik dinlemeyi “yankılanan ego” kavramı üzerinden ele alan Müzik filozofu G.Anders (1902-1992)'e göre; ses, bizi konumlandırarak şimdiyi gösterirken, müzik geçmiş ve gelecek arasında bağlantı kurar. Ses, bize ulaşmadan önce havada akustik bir atmosfer oluşturur. Yani bir aynadan yansıyan görüntü gibi yankısı ile birlikte çoğalır. Ses ya da tonladığı şey, kendi büyüdü dünyasını temsil eder. Artık, eylem ile onun

dünyası arasında hiçbir fark yoktur. Her seferinde, bu dünya adeta şarkıyla var olur (Erlmann, 2010, s. 329). İşitme fizyolojisi araştırmaları; ses, kulak ve işitme olgularının kesişme noktasındaki müzikten ilham alarak gelişmiştir. İşitmenin müzikal bir duyum olduğu ve bilinç ile olan ilişkisi neredeyse tüm işitme teorisyenlerinin vardığı ortak sonuçtur.

Freud’a göre kulak, yalnızca organizmayı ayakta tutmakla kalmayıp, her bir uyarana yanıt verme dürtüsünden geri adım atmamızı sağlar ve böylece zaman kavramımızı da belirlemektedir. Fizikçi Ernst Mach, zaman aralıklarını doğru bir şekilde belirleme konusunda kulağın diğer duyuları geride bıraktığını öne sürmüştür. E. Cyon’a göre de kulak, yalnızca kendimizi uzayda yönlendirmemizi sağlamakla kalmaz aynı zamanda aritmetiğin ve dolayısıyla zamanın da özüdür. E. Meumann'a göre duyma, bireyin farklı zaman atomlarını tanımasını ve onları "şimdiki zaman" olarak adlandırdığı şeyde yeniden birleştirmesini sağlayan içsel fizyolojik mekanizmadır (Erlmann, 2010, s. 273-279). Kulak, işitsel bir sinyal içindeki zamansal özellikleri de tanıyabilmektedir. Kulaktaki “faz kilitleme”, sinir sistemi için önemli bir zamansal ses frekansı kodu sağlar (Carlile, 2011). Tonndorf (1962) bunu "değiştirilmiş yer"¹⁷ kavramı ile ifade etmektedir. Harmonikler saf tonun üzerine binen ayna yansımalarıdır. Karmaşık harmonik sesler de dahil olmak üzere diğer sinyallerin çoğu, frekans analizi ile zaman analizi arasında bir orta konumda bulunur (Ballantyne, 1977, s. 132). Bu kuantum mekaniğindeki spinlerin yer değiştirmesi ve faz kilitleme süreci ile örneklendirilebilir. Spinin aşağı ve yukarı hareketi, karşı uçtaki yönün sürekli “yer değiştirmesi” nedeniyle bir fotonun aynı anda hem konumu hem de momentumu ölçülememektedir. İşitmede de benzer bir süreç söz konusudur. İşitme, enerjinin yer değiştirmesi sonucu oluşmaktadır.

Perrault’un işitme teorisi; boşluk rezonansından her sinirin, lifin ve kasın kendi muhakeme yetisine sahip olduğu fikrini içermektedir. Ona göre her duyu organının

¹⁷ Tonndorf (1962)’a göre yüksek frekanslar kısa, düşük frekanslar ise uzun seyahat süresine sahiptir. Kulağın basit sinüs dalgalarına tepkisi bir uç noktayı temsil eder ve saf bir Fourier (veya frekans) tipi analizi için "değiştirilmiş yer kavramı" olarak tanımlanabilir. Detaylı bilgi için bkz. Ballantyne, J. (1977). *The Hearing Ear: Variations on a Theme of Helmholtz*. Proc. roy. Soc. Med., 70, 128-138.

diğer duyu organlarıyla ortak bir yanını vurgulayan içkin işitmesi vardır. Vücudun dış duyu organlarından bağımsız olarak işlev gören "içsel duyuları" vardır. Vücudun her yerinde bir "akıl yürütme" yetisi bulunur. Diğer bir deyişle, "içsel bir duyu" ile donatılmış olan kulak da dahil olmak üzere vücudun her parçası, canlı bir yapıya sahiptir (Erlmann, 2010, s. 82-84). Doğa felsefesinin savunucularından Sömmerringe'ye göre de, Beyin omurilik sıvısının "organizasyonu" ile ses dalgalarının iletimi arasında yakın bir benzerlik vardır. Her ton kendi "salınım biçimine" ve her "duyu organı" da kendi salınım biçimlerini içeren ventrikül sıvısına sahiptir. Her parça kendi içinde bir tasarım içerir ve bu aşkın bir fizyoloji gerektirir. Duymak, bir bilince sahip olmak, hatta yaşamak bir ve aynı şeydir (Erlmann, 2010, s. 154-159). İçkin ve aşkın işitme teorilerinin ortak noktası işitme ve kulak fizyolojisinden yola çıkarak metafizik teorilere evrilmiş olmalarıdır.

Rezonans, ritim, melodi, tını; işitme teorilerinin özünü oluşturmaktadır. Mekanik, elektriksel ve rezonansa dayalı kuramlar, işitmeyi müzikle veya bilinçle bir bağlantı kurulmak suretiyle açıklamıştır. Müziğin, işitme fizyolojisi ve duyma psikolojisi olmak üzere iki tür etkisi olmuştur. Bunlardan ilki ton, titreşim, harmonik, tını, ezgi, melodi gibi unsurları ile müziğin, işitme araştırmaların laboratuvarı olmasıdır. İkincisi ise müziğin yarattığı hisler, duygulanımlar, psişe üzerindeki etkileri ile bağlantılıdır. Bugün pek çok işitme kuramının geldiği nokta işitmenin bilinçdışı ile olan bağlantısını ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuç, işitme-dinleme-duyum ayrımının sadece fizyolojik değil, aynı zamanda psikofizik ve titreşimlerin hissedilmesi ile ilgili akustik bir olgu olduğuna işaret etmektedir.

2.5. Bilinç ve Müziğin Düeti: Kozmik Senfoni

İnsanlık tarihi boyunca müzik, bir duygulanım aracı olarak görülmüştür. Ezgileriyle, tınılarıyla, melodileriyle müzik; duyuların ifade biçimi ve ortak bir dildir. Müziğin, duygular üzerinden kurduğu bu ortaklık, duygulanım/heyecanlanım gibi temel bir ontolojik ilkeye dayanmaktadır. Müzik dinlerken insan, içkin ve aşkın boyutları bir arada deneyimlemektedir. Müziğin genellikle ihmal edilen ontolojik boyutu, bilinç ile doğrudan ilişkilidir.

Müziğin gündelik hayatın içinde fark edilmeyen diğer bir boyutu da, onun hem matematik hem de fiziği içeren bir bilim olmasıdır. Ritim bilgisi özünde matematiktir, sesin oluşumu ise fiziğin konusudur. Bu itibarla müzik, bilimin tam merkezinde yer almaktadır. Uygulamalı bir bilim olarak müzik, insanlık tarihi boyunca bilimsel gelişmeleri de peşinden sürüklemiştir. Müzik, insan bilincine etki eden psikolojik etkilere atom altı dünyadaki kuantum tınlarına varıncaya kadar, bilimin temel çekirdeğini oluşturmaktadır

Kısaca müzik; bilinç ve bilim ile doğrudan bağlantılıdır. Müzik-bilinç ve müzik-bilim ilişkisi, aynı zamanda bilinç-bilim ilişkisine dair bazı ipuçları vermektedir. Bu ikili düetin biri, “panpsişik harmoniyi” diğeri ise “akustiği” vermektedir.

Bilinci, müzik felsefesi bağlamında armoni, harmoni, ahenk ve melodi gibi kavramlardan yola çıkarak açıklayan yaklaşımların ortak noktası, evrensel bilincin varlığını kabul etmeleridir. Kâinattaki bu uyum, panpsişizmin ortak ruh, ortak bir bilinç yaklaşımı ile paraleldir. Mikro ve makro psişizmin, karşılıklı olarak birbirini etkilediğini savunan yaklaşımlar, kürelerin müziğine odaklanmaktadır.

"Kürelerin müziği" (musica universalis), Batılı filozoflar tarafından sıklıkla kullanılan geleneksel bir felsefi metafordur. Bu, gök cisimlerinin hareketlerindeki oranları, bir müzik biçimi olarak kabul eden felsefi bir kavramdır. Antik Yunan'da ortaya çıkan bu teori, Pisagorculuğun bir ilkesidir. Müziği matematikle ilişkilendiren Pisagor'a göre; âlem, armoni (harmoni, ahenk) ilkelerine göre yaratılmıştır ve alemin dengede kamasını sağlayan seslerdir (Dugan, 2020, s. 4). Ayrıca Pisagor; güneş, ay ve gezegenlerin hepsinin yörüngesel dönüşlerine bağlı olarak kendilerine özgü uğultu yaydıklarını öne sürmüştür (Rackham, 1938, Houlding, 2000, Davis 2010). Pisagorculuktan etkilenen Platon da; insan davranışları ile gök cisimlerinin hareketlerinin uyum içinde olduğunu belirterek, astronomi ile müziği ilişkilendirmiştir (Dugan, 2020, s. 4). Aristoxenus, Batlamyus (Ptolemy) ve Kepler'in harmonikler ile ilgili yazdığı eserlerin¹⁸ ortak yönü, müziği matematik ile ilişkilendirmeleri ve dünyanın

¹⁸ Harmonikler konusunda eserleri olan düşünürler ve daha detaylı bilgi için şu eserler incelenebilir: Aristoxenus'un "Harmonikler"i için bkz. (Chisholm, 1911, s. 522); Batlamyus'un

uyumunu harmoni ile açıklamalarıdır. Antik Yunandaki pek çok düşünür, Doğu Kozmolojisinde olduğu gibi, evrenin oluşumunda kozmik senfoninin varlığı konusunda uzlaşa içindedir.

İslam düşünce geleneğinde müzik; aritmetik, geometri ve astronomi gibi ilimlerin yanında temel bir bilim dalı olarak görülmüştür ve en çok eser verilen alanlardan biridir. Müziğin matematik, fizik, geometri, astronomi, kozmoloji, psikoloji ile olan ilişkisini sistematik olarak inceleyen geniş bir külliyat bulunmaktadır ¹⁹ Kindî, gök cisimlerinin yeryüzüne etkisini müzik ile açıklamıştır. Ona göre müzik, alemdeki mükemmel düzenin harmoni ve ahengin temsidir (Dugan, 2020, s. 43-51). Fârâbî'ye göre müzik, hem aritmetik hem de fizik ilkelerini içermektedir. Aritmetik; belli bir notanın çıkması için perdenin konumunu verirken, fizik; notanın temelde bir ses olması ile ilgilidir (Dugan, 2020, s. 56-57). Makamları, ritmik döngüleri, armonik uyum ve uyumsuzlukları, müziğin tedavi edici etkilerini inceleyen İbn-i Sina ise sesin biyolojik köklerine kadar inmiştir (Harvey, 2009, s. 147). Dolayısıyla, İslam düşünürleri tarafından müziğin insan psikolojisi üzerindeki gücü çok net kavranmıştır. Farabi'nin ortaya koyduğu denklem, sesin hem mekanik dünyanın hem de kuantum dünyasının bir fenomeni olduğunu göstermektedir. Onun, konum ve momentum arasında kurduğu ilişki, sesin “sanal bir mevcudiyet” olarak “zamanı” verdiğine işaret etmektedir. Kindî ise; Kepler'in dans eden gezegenlerinden, Leibniz'in “ön verili harmonisi”nden, Marleu Ponty'nin “kozmetik senfonisi”nden çok önce kozmoloji ve müzik arasındaki bağlantıyı kurmuştur. Müziğin insan psikolojisi üzerine olan etkisine dair incelemeleri ile psikolojinin öncüsü olan Kindî, psişenin kozmik evrenle bağlantısını kuran ilk düşünürlerdendir.

Hem göksel hem de yersel varlıkların işleyişini kapsayan bu uyumun, - işitilemez olsa da - ruh tarafından duyulabileceğine inanan Kepler, harmonik düzenin

(Ptolemy) “Harmonikler”i (Harmonikon, Armonica) için bkz (Scruton, 2013, s. 249); Kepler'in “Harmonice Mundi” (Dünyanın Uyum, 1619)si için bkz. (Aiton & vd., 1997, s. 411).

¹⁹ TDV İslam Ansiklopedisi'nde Kindî'nin müzik ilgili on eseri, Farabi'nin sekiz eseri, İbn-i Sina'nın dokuz eserinin bulunduğu belirtilmektedir. Bu veriler, İslam bilim tarihinde müziğin temel bir araştırma alanı olduğunu göstermektedir.

insan tarafından taklit edildiğini ve dünyanın da bir ruhu olduğunu söylemektedir (Field, 1984). "Kürelerin müziği"; matematiksel ilişkilerin sayılar, görsel açılar, şekiller ve seslerde ortaya çıkan enerjinin niteliklerini veya "tonlarını" ifade eden bir ilke olup, bunların tümü bir orantı modeli ile birbirine bağlıdır (Voelkel, 1995, s. 59). İnsan bilinci, tonların aşkın temsilidir(Erlmann, 2010, s. 301). “Kürelerin müziği” ve “kozmetik senfoni” ifadeleri, sıklıkla birbirinin yerine kullanılsa da, bu iki kavram arasındaki temel ayrımı gözden kaçırmamak gerekmektedir. Kürelerin müziği; zerreciklerin yani atom altı dünyadaki titreşimlerinin armonisidir ve evren çaplı kürede yankılanmaktadır. Kozmik senfoni ise; kürelerin müziği de dahil olmak üzere kâinattaki tüm sesleri, uğultuları, fısıltıları, titreşimleri içeren harmomik bir yankıdır. Dolayısı ile mikro ve makro süreçleri ifade eden bu iki unsurun, bir araya gelerek “panpsişik harmoni”yi oluşturduğu söylenebilir.

Leibniz, varlığın çoklaştırılması ve fenomenlerin çeşitliliği arasındaki bu mükemmel uyumu “ahenk” olarak ifade etmektedir (Nadler, 2016, s. 152). Töz, mükemmel bir kendiliğindenlik içinde ancak dışsal şeylere sanki iletişim halindeymiş gibi mükemmel uyumla doğar. Bu, “önceden kurulmuş ahenk”tir. Evren, temel düzeyde yalnızca tekil, maddi olmayan zihin benzeri atomlardan oluşur. Bu tinsel “monadlar” bizim madde olarak algıladıklarımız dahil bütün her şeyin yapıtaşlarıdır (Nadler, 2016, s. 67). Ahenk, çokluk ve birliğin uyumunu ifade etmektedir. Leibniz’in “en verili harmonisi” küçük zerreciklerin de temel düzeyde bilinç taşıdığına dair panpsişizmin argümanını desteklemektedir. Ortak bilinç, kozmik ahengin psişede yankılanan harmonisidir.

Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche’ye göre; ses ve müzik, sıradan anlayışı sarsan bir ontoloji sunmaktadır. Schopenhauer’ya göre; dünya, iradedir ve bu iradenin doğrudan ifadesi, müziktir. Başka bir deyişle müzik, doğrudan doğruya iradenin kendisinin bir kopyasıdır. Müzik, hem fiziksel olan hem de metafiziksel olanı içerdği için, diğer tüm varlıklardan farklıdır. Dünyaya cisimleşmiş irade veya cisimleşmiş müzik demek, aynı şeydir (Cox, 2011, s. 257-262). Müzik kendini sunar; yoğun bir bedenlenmiş mevcudiyettir. Kierkegaard, bunu "saf duyusal", olarak tanımlamaktadır (Ihde, 2007, s. 155). Nietzsche de, “ebedi kendi kendini yaratan” kesintisiz oluşu,

müzikle açıklamaktadır (Cox, 2011, s. 38). Ona göre, inorganik ve organik doğa arasında hiçbir ayrım yoktur. Sanal dünyanın gerçek varlıklarda tezahür etmesi gibi, müzik de "oluşmamış" olandan "kendini imgelerde boşaltır" (Cox, 2011, s. 50). Müziğin; irade olarak açıklanması ve evrendeki kesintisiz oluşu temsil etmesi, onun bilinç ile olan ilişkisini ortaya koymaktadır. Cisimleşmiş irade veya bedenleşmiş mevcudiyeti oluşturan saf duyuşsal olan bilinçtir.

Ses, nesnelliği birçok sıradan ontolojinin açıklayabileceğinden çok daha iyi açıklayabilir (Cox, 2021). Müziğin birincil özelliği, harekettir. Sesler, "hareketlerdir". Ancak müziğin hareketi mekânsal olarak gerçekleşmez. Bilinç, işitmeyi "mesafe aralıkları" veya bir oktavın "sıçraması" olarak kavramaktadır (Ihde, 2007, s. 219). Müzik; tüm doğal değişimi, gerilimi ve yıkımı yönlendiren birincil güç ve harekettir. Tüm formlardan önce gelir, en içteki çekirdektir (Schopenhauer A. , 1969, s. 262). Müzik, “yeniden yaşanan ve yeniden temsil edilen, sürekli çoğalan uzamsal, zamansal ve duyuşsal yerleşimlerin bir araya gelmesidir (Truman & Shannon, 2018, s. 64). Müzik; ölçünün ve her şeyin özüne ilişkin bir iç görü biçimidir. Ölçü, müzikteki armoni anlayışının anahtarıdır. Müzikte ölçü mefhumu, hem duyular hem de akıl yoluyla algılanan evrensel bir tür iç orana işaret etmektedir (Bohm, 1980, s. 27). Müzik ne salt akıl ile ne de salt duyular ile algılanmaktadır. Uzamı, zamanı ve duyuları birleştirerek hepsini temsil etmektedir. Mikro ölçekte armoni, kozmo ölçekte harmoni, müzikteki iç oranın farklı ölçekleri temsildir. Panpsişizmin önerdiği mikro ve makro düzeydeki bilinç de, bu bağlamda farklı ölçeklerdeki iç görülerin birer tezahürüdür.

Müzik, insanın biyolojik ve bilişsel süreçlerini şekillendirmektedir (Nadel & Baker, 2001, s. 531). Nöromüzikoloji alanında yapılan çalışmalar, insan ses ve dil sistemi ile beynin müzikal işleme bölgesi arasındaki bağlantıyı ortaya çıkarmıştır (Wallin & vd., 2001, s. 5). Ayrıca beynin, müzik perdelerini ayırmadaki işlevi, karmaşık tonlar içindeki armonik oranları tanıma ve üretme eğilimiyle uyumludur. Bunun uzaysal bilginin işlenmesi için de geçerli olabileceği öne sürülmektedir (Wallin & vd., 2001, s. 204). Bilinç, armonik oranları tanıyamıyor olsaydı, bilgi işlemeyi gerçekleştiremezdi. Buradan iki sonuç çıkmaktadır. Birincisi; müziğin ontolojinin

merkezinde olduğudur. İkincisi ise müziğin, hem fiziksel hem de metafizik boyutu uzlaştıran bir fenomen olmasıdır.

İnsanlık tarihi boyunca bilimsel düşünce ve müzikal ilgi, karşılıklı olarak birbirini şekillendirmiştir. Müzik, aslında bilimin tam kalbindedir; matematik, fizik ve felsefenin kesişim kümesinde yer almaktadır. Doğa felsefesinden zihin felsefesine, mekanik fizikten kuantum fiziğine, kimyadan biyolojiye kadar uzanan geniş bir yelpazede müzik, tüm disiplinlere ilham kaynağı olmuştur.

Bilim tarihinde çığır açan pek çok bilim insanının ortak yönü, yollarının bir şekilde müzik ile kesişmiş olmasıdır (Erlmann, 2010, s. 301). Schopenhauer'un (2021, s. 103) dikkat çektiği gibi, “büyük filozoflara tüm zamanların bilge sesleri sinmiştir. Sanki her şeyi gelecekte haber alıp, varoluşu çeşitli yönleriyle aydınlatmak için koro oluşturmuş gibidirler. Bilim tarihinde müzik, adeta ortak bir dil gibi tayin edilmiştir.”

Müzik ile uğraşan bilim insanları; harmonikler, ton, tını gibi temel akustik unsurlar hakkında edindikleri bilgileri bilimsel çalışmalarında kullanmışlardır.²⁰ Müzikal ilginin onlara sağladığı matematik ve fizik bilgisini, bilimsel çalışmalarında avantaja dönüştürmüşlerdir. Müzik ve bununla bağlantılı olarak akustik, tüm bilim insanlarının çalışmalarını yoğurduğu teknedir. Akustik biliminin tarihine bakıldığında, müzikle başlayan serüvenin fizik bilimine de yol gösterdiği anlaşılmaktadır. Akustik, esas itibarıyla müziğin fiziğidir.

Bilimde açık kalan konulara cevap bulma arayışı, müzikal enstrümanları adeta bir deney nesnesi ve laboratuvar haline getirmiştir. P. Pesic; “Müzik ve Modern Bilimin Oluşumu” (Music and the Making of Modern Science) isimli kitabında; müziğin bilimsel yenilikleri nasıl şekillendirdiğini anlatmaktadır. Pisagor'un müziği bir ara yüz olarak kullanması, Planck'ın kuantize edilmiş enerjisi, Newton ve Young'un mekanik

²⁰ Bilimde çığır açan bilim adamlarının pek çoğu, akustik ile ilgilenmiştir. Ptolemy, Galileo, Mersenne, Kircher, Hooke, Newton, Laplace, Euler, D'Alembert, Bernoulli, Lagrange, Poisson, Faraday, Helmholtz, Ohm, Doppler ve Sabine bunlardan bazılarıdır. Detaylı bilgi için bkz. Everest, F., & Pohlmann, K. (2022). *Master Handbook Of Acoustics*. McGraw-Hill Education.s.20

ses dalgaları, Ernst Mach'ın işitme mekanizması, Kepler ve Helmholtz'un doğa felsefesi ile matematik arasında kurduğu ilişki hep müzikle ilintilidir (Pesic, 2014, s. 105-108). Konuşma ve işitme gibi duyuları açıklama gereksinimi, diğer taraftan fiziğin temeli olan rezonans ve akustiği anlama ihtiyacını doğurmuştur. Bunun için sesin nasıl oluştuğunu, nasıl yayıldığını, yankılandığını bilmek gerekmektedir. Bu nedenle pek çok bilim adamı, aynı zamanda çok iyi müzik eğitimi almıştır ve müzik tonları, armoni ve akustik hakkında bilgi sahibidir.

Kuantum fiziğinin kurucularından olan Max Planck; ses, işitme ve akustiğin büyük dehası H. Helmholtz'un yanında yetişmiştir. Müzikal ilgisi Plank'a, fiziksel kimyadaki entropi kavramına götürecek kadar keskin bir duyuş sağlamıştır (Pesic, 2014, s. 106). Evinde Einstein gibi düşünörlere piyano konseri verecek kadar yetenekli bir müzisyen olan Planck'ın kuantum fiziğini keşfetmesi tesadüf değildir (Pesic, 2014, s. 105). Müzik; en basit haliyle ses perdelerinin tasarlanmasıdır. Bu tasarıma imkan veren, bir sesi diğer seslerden ayıran tınının benzersiz kimliğidir. İki ses arasında ortaya çıkan aralık olan oktav, bir nota ile tiz tarafındaki aynı veya eşdeğer nota arasındaki aralıktır. Bir oktav yüksek nota, bir önceki ses periyodunun yarısı kadardır (Parker, 2019, s. 3-12). Bu, 1/2'lik yarım aralık, “kuantum vuru” sudur. Kuantum gürültüsü olarak da ifade edilen 1/2 f, akustik bir vuruştur ve yankının oluşturduğu aralıktır.

Mekanik dünyamız matematiğin fiziksel bir yansıması olup, aynı müzikteki gibi ani değışiklikler içermeyen düzenli ve uyumlu, genel yasalara tabi bir bütönlük sergiler. Müzik, bilimler arasında sadece arabulucu değil, aynı zamanda bilimin de itici gücüdür. Müzik, sesin oluşumu ve akustik bağlamında hem fiziksel hem de matematiksel bir olgudur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AKUSTİK BİLİNÇ ve AKUSTİK ETKİLEŞİM MODELİ

3.1. Akustiğin Önemi ve Tarihsel Gelişimi

Akustik, genellikle fiziğin ses ve ses dalgaları ile uğraşan dalı olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte akustiğin, bilimlerin en eskisi ve tüm disiplinlerin ortak noktası olduğu gerçeği çoğunlukla ihmal edilmektedir. Akustik, sadece ses ve nesne arasındaki fiziksel ilişkiyi değil, aynı zamanda duyum ve algılarımızla da ilgili boyutlarıyla psikolojiyle yakından ilgilidir. Bu bölümün hipotezi, bilincin akustik ilkelere tabi olduğudur.

Akustik tarihine bakıldığında, neredeyse insanlıkla eş zamanlı ortaya çıktığı görülmektedir. M.Ö. 2500'lere, Antik Mezopotamya'ya kadar uzanan akustik tarihinde, Doğu felsefesinin rezonans yaklaşımı önemli bir rol oynamıştır. İnsanlık, henüz fizik ve matematik ile tanışmamışken, “akustik rezonans” kozmolojinin temelindeki bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Akustiğin Antik Yunan'da benimsenmesi ise M.Ö. 6. yüzyılda Pisagor dönemine rast gelmektedir. Aydınlanma Dönemi ile birlikte, akustiğin bir bilim dalı olarak gelişmesini sağlayan keşiflere imza atılmıştır. 20. yüzyıl ile başlayan süreçte ise, “elektronik devrim” olarak ifade edilen ancak perde arkasında akustik fiziğindeki gelişmelerin olduğu “akustik devrim” yaşanmıştır. Bu tespitler çerçevesinde akustik tarihi; “Kadim Çağlarda Akusmatik”, “Doğu Felsefesinde Akustik Rezonans” ve “Akustiğin Bilim Dalı Olarak Gelişmesi” olmak üzere üç başlık altında incelenecektir.

3.1.1. Kadim Çağlarda Akusmatik

Kadim çağlardan itibaren akustik, insanlığın gelişiminde merkezi bir rol üstlenmiştir. Eski devirlerde, mağaraların insan sesiyle kolayca uyarılan rezonanslara sahip olması, akustiğin çıkış noktası olarak kabul edilmektedir. Ayrıca insanların doğanın seslerini taklit etmesi, konuşmanın gelişimi ve nefesli çalgıların ortaya çıkması gibi gelişmeler de, insanlığın akustik ile ilgili ilk deneyimleri olarak kabul edilmektedir.

Mağara yaşantısından itibaren sesin yankılanmasına gizemli bir güç atfedilmiş ve bu da akustiği ezoterik ritüellerin bir parçası haline getirmiştir. Sesin yankısı, bıraktığı derin etkiyle, insanın duygularına ve ruhuna hitap ederek algıları şekillendirmektedir. Bu nedenle, maneviyat oluşturma amacıyla eski çağlardan itibaren tüm mistik ve ezoterik inanışlarda yaygın olarak kullanılmıştır. Romalı şair Ovidius'un "Metamorfozlar" isimli eserinde yer alan, sesin yankısı ve müzikle ilişkilendirilen çok sayıda mitolojik hikaye, sözlü kültür döneminde akustiğe özel bir önem atfedildiğinin bir göstergesidir. Bu hikayelerde; obua, flüt, lir gibi çalgıları icat eden, öğreten veya müzik ustası olan veya hayvanları müziği ile büyüleyen çok sayıda figür bulunmaktadır.²¹

Akustik; en yalın tabirle, ses dalgasının ortam ile etkileşimiyle oluşan yankı ve geribildirimini ifade etmektedir. "Akustik" kavramı; Yunanca "duymak" anlamına gelen "akoustikos" ve "işitilebilir, duyulabilir" anlamına gelen "akoustos", kelimelerinden türetilmiştir. Akusmatik, "sebebini görmeden duyulan ses" anlamına gelmektedir. "Akousmatikoi", Pisagor'un dersini bir perdenin arkasından mutlak sessizlik içinde dinleyen öğrencileri için kullanılmıştır (Schaeffer, 2002, s. 91). Ancak kelimenin kökleri, çok daha eski bir tarihe dayanmaktadır. Pisagor'un akusmatik öğretisinden ve müzikal perdeleri keşfinden asırlar önce, insanlığın ilk flütlerinin yurdu olan Antik Mezopotamya'da "akuzatif" kavramının kullanıldığı bilinmektedir.²²

"Tarihin Seslerini Dinlemek: Arkeoakustik" başlıklı makalesinde Martin Clemens; yankılanan sesin yirmi yedi bin yılı aşkın süredir insan yaşamının önemli bir parçası olduğunu söylemektedir. (Clemens, 2016). Sümerler, Akadlar ve Babiller'in kullandığı nefesli çalgılar, akustüğün tarihini M.Ö. 2500'lere kadar geriye götürmektedir. Akustüğün en eski ve en tanınmış örneği, nefesli çalgılardır (Beranek, 1954). Eski

²¹ Echo'nun Narcissus ile olan hikayesinde de asıl tema "akustik"tir. Benlik, sudaki akustik aynada yansımaktadır. Eşek kulaklı Midas'ın hikayesi, müzikten anlamayanların nasıl cezalandırıldığını ve kulakların nasıl metamorfoza uğradığını anlatmaktadır. Mitolojideki bu örneklerin sayısını çoğaltmak mümkündür. Pan, Echo, Apollon, Athena, Muses, Marsyas, Orpheus, Hermes gibi mitolojik kahramanların ses, yankı ve müzik ile ilgili hikayeleri için Ovidius'un "Metamorfozlar" isimli eserini inceleyiniz.

²² Akadca'da flütlere, "Em-bü-bum" dendiği ve bunun aynı zamanda "akuzatif" anlamına geldiği eski metinlerde ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Embübum akort sistemiyle ilgili yapılan araştırmalar, Pisagor akortlarının doğrudan erken müzik kültürlerinden ve özellikle de Babil müzik geleneğinden geldiğini ortaya çıkarmıştır. Detaylı bilgi için bkz. George, A. (2007). "Babylonian and Assyrian: A History of Akkadian".

metinlerde geçen “Sûr’a üfleme” olgusu, insanların dirilişini ve can vermeyi ifade etmektedir. İçimize çektiğimiz nefesin dışarıya üflenmesi, yaratılış ontolojisinin temelidir. Sur’a üfleme’nin kavramsal anlamı, “seslenme”dir. Nefesin ses olarak edimleşmesi, mevcudiyet metafiziğinde ve tüm düşünce sistemlerinde, varlığa dair ontolojinin zeminini oluşturmaktadır.

Ses ile yaradılış arasında bir bağ bulunmaktadır. Yaratılış mitleri, müziğin doğası ve rolü hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Dünyanın kökenine dair bir nebze ayrıntılı tariflerin hepsinde, belirleyici bir eylem olarak anında “akustik” unsurun müdahalesi vardır. Bir ilah ne zaman doğurma, yeri ve göğü meydana getirme iradesi gösterse, bir ses çıkarır. Dünyanın ortaya çıktığı kaynak, daima akustik bir kaynaktır (Schneider, 1960:132’ten ak. (Dolar, 2023, s. 59). Akustik, sadece ezoterik inançlarda ve yaratılış mitolojisinde değil aynı zamanda inanç sistemlerinde ve semavi dinlerde etkin bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Ağıtlar ve ilahiler; Şamanizm’den Paganizme, Hinduizm’den Budizm’e ve tek tanrılı dinlere kadar neredeyse tüm inanç biçimlerinde yer almaktadır. İbadethaneler de sesin akustik etkilerini kullanarak ilahilerin etkisini en üst düzeye çıkaracak şekilde tasarlanmıştır.

Pierre Schaeffer’e göre “akustik”, duyulan ve kökenini göremediğimiz bir sestir (Schaeffer, 2002, s. 91). Pisagor’un öğrencileri, onu görmeksizin yalnızca konuşmasını dinlerler. Görsel bir dikkat dağınıklığı olmaksızın yalnızca sese, anlama odaklanmaları gerekir. Bu, tinin yeni bir tür beden edinmesini gerektirir, tin tamamen sestedir (Dolar, 2023, s. 64-65). Böylelikle onların dinleme arzusunun gerçek nesnesi, ses değil, ses aracılığıyla vahiy işlevi gören ruhtaki yankı haline gelir (Campbell I. , 2016). İster doğal ister manipüle edilmiş olsun, sesin nedeni görülmüyorsa akusmatiktir.

Akusmatik sesin, en temel özelliği, “otorite” sağlama aracı olmasıdır. Akusmatik, sesin ruhudur, bedeni geride bırakan ve sesin otoritesini arttıran bir güce sahiptir (LaBelle, 2019, s. 10). Dolayısıyla “akusmatik ses” ile “ilahlaştırma” arasında doğrudan bir bağlantı kurulmuştur. Tanrı, devamlı akusmatik bir ses olarak kendini gösterir. Kaynağı bilinmeyen bu ses, kadir-i mutlaklık kazanır (Dolar, 2023, s. 65). Tanrıdan gelen ses, vahiy ve ilham, tüm dinlerde peygamberler için temel bilme yolu olarak gösterilir (Starr, 2022, s. 246). Akusmatik ses, anlamın ruhla etkileşimini

sağlayan bir tür uyarıcı vazifesi görür. Dinleme deneyimi, psişik içsellik ile ilişkilidir ve dinleyen öznel hoş giden melodinin çoğalması beklentisine girer ve bu ilahi kozmik bütünlük için gerekli olan birleştirici rezonansı ifade etmektedir (Le Blanc, 1985, s. 37). Kaynağı görülemeyen ses, her yerden yayılıyor gibi hissedildiği için, tedirginlikle birlikte korku ve gizemle birlikte bir merak uyandırmaktadır. Akustik, insanın kendi varlığı dışındaki bir gücün bilinci kuşatması yoluyla maneviyatın ve inançların oluşmasının temel nedenlerinden biridir. Akustik, teolojinin özüdür. Başka bir deyişle ses, tanrısal bir buyruk olarak insan bilincinde yankılanmaktadır.

“Tanrı buyruğuna saygı duyma ve onu tapınma konusu yapan şey, kendi istencini taçlandırma arayışıdır” (Kant, 1994, s. 202). Buradan, sese boyun eğmenin, işitmeye nail olan öznenin kendini kutsamak üzere yaptığı bir edim olduğu anlaşılmaktadır. Schopenhauer’un da, bastonu ile herhangi bir şeye ritimli bir şekilde vuran veya tıngırdatan insanları örnek vererek söylediği gibi, “insanlar ‘tıngırdatma’ yoluyla kendi varoluşundan emin olmaya çalışır” (Schopenhauer A. , 2021, s. 163). Kısaca, insanın varoluşunu anlamlandırma arayışının kaynağı, akusmatik sestir. Sesin kaynağını görememe, bir yandan gizemi büyütürken diğer yandan sesin öznesine olan otoriteyi güçlendirip pekiştirmektedir. Akusmatik ses; Platon’un mağarasından, perde arkasındaki büyücülere, anne karnında iken duyduğumuz seslerden, hoparlörlerden yükselen ezan seslerine, kilise çanlarından, resmi geçitlerdeki bando seslerine kadar her yeredir. Akusmatik sesin kutsallık boyutu, ona ruhsallık atfedilmesinden kaynaklanmaktadır. Kaynağı bilinmeyen ancak bilinçte yankılanan ses, akusmatiktir.

3.1.2. Doğu Felsefesinin Rezonans Yaklaşımı

Doğu düşünce geleneği, genellikle mistik unsurlarla ve metafizik öğretilerle anılmakla birlikte, “rezonans” gibi temel fiziksel bir ilkeye kaynaklık ettiği gözden kaçmaktadır. Doğu kozmolojisi; evrenin, gezegenlerin ve kozmik sistemin işleyişini; nefes, rezonans ve müzik gibi kavramlara dayandırmaktadır. Bu olgular, Doğu’daki neredeyse tüm düşünce ekollerinde ortak olup, mevcudiyet metafiziğinin temelini oluşturmaktadır.

Sümerler, Akadlar ve Babiller’in kullandığı nefesli çalgılar, rezonansın Mezopotamya uygarlıklarında çok iyi bilindiğini göstermektedir(George, 2007). Antik Çin felsefesi de, “Qi” olarak ifade edilen rezonans yaklaşımına dayanmaktadır. Gök Tanrı inancında, Maniheizm ve Zerdüştlük’te rezonansın ve kozmolojinin temeli titreşimdir (Starr, 2022, s. 124). Buradan hareketle rezonansın, Yakın Asya’da müzikal bir ilginin sonucu olarak geliştiği, Uzak Doğu’da daha çok kozmolojiyi açıklayan felsefi bir öğretiyeye kaynaklık ettiği söylenebilir.

Çin’de M.Ö 300’lere tarihlenen eski metinlerde “Qi”, “nefes” ve “ses” anlamında kullanılmıştır. “Gan-ying”, uyarıcı ve tepki anlamına gelir. "Uyarmak", “ortaya çıkarmak”, “çağırma” ve "karşılık vermek" demektir. Bu kavram, duygular ve duygulanımlar aracılığıyla yanıt vermeye yönelik bir çeşit indüksiyona atıfta bulunmaktadır (Mathews, 1931). Rezonans yaklaşımının ayırt edici noktası, yokluktan varlığa çıkmada, sesin temel unsur kabul edilmesidir. Basit bir benzetme ile “indüksiyon”; nefes alıp verme şeklinde, birbirinin tersi yönünde karşılıklı yankılanan rezonans olarak düşünülebilir. Ses tellerinin titreşimi, indüksiyonun göstergesidir.

Gan-ying kavramı, yukarıda belirtilen anlamlarının yanı sıra “ortak rezonans” anlamına da gelmektedir. Taoizmde de, “evrensel rezonans” tabiri birbiriyle ilişkili tüm şeyleri etkileyen unsur olarak kabul edilmektedir. Konfüçyüs felsefesinde de benzer bir anlayışla, cennet ile insanlar arasında karşılıklı rezonans olduğu düşüncesi hakimdir. Budizm’de ise “karşılıklı rezonans” kavramı, "duaların duyulması" anlamında kullanılmaktadır (Mair, 1994, s. 319). Çin Felsefesi’nin Batı’daki en önemli araştırmacılarından olan Mathews, bu yaklaşımların tümünde “Gan-ying”in kozmosta titreşen “bağlantılı rezonans”a atıfta bulunduğunu söylemektedir(Mathews, 1931). Bu yaklaşım, Batılı düşünürleri de derinden etkilemiştir. Leibniz’in Doğu Felsefesi’nden aldığı “indiktüf etkileşim” ve “diferansiyel denklemler”i, Batı’da rezonansın matematikten fiziğe sıçramasına aracılık etmiştir. “Bağlantılı rezonans”, Maxwell’in elektromanyetizmasının ve Einstein kozmolojisinin de temelidir. Einstein, özel göreliliğe dayanan kozmolojisini açıklamak üzere “bağlantılı rezonans” kavramını

kullanmıştır.²³ “Ortak rezonans”, “evrensel rezonans”, “kozmetik rezonans”, “bağlantılı rezonans” kavramlarının tümü, aynı şeyi ifade etmektedir. Evrenin işleyişindeki temel ilke, rezonanstır.

Bunlardan iki önemli sonuç çıkmaktadır. İlki, rezonansın nesnelerin oluşumunu temel düzeyde açıklayan fiziksel bir olgu olduğu, ikincisi kozmosun işleyiş prensibi olarak görülmesidir. Bu özellikleri itibarıyla ortak rezonans yaklaşımı, panpsişizmin “ortak bilinç” anlayışı ile örtüşmektedir. Hatırlanacağı üzere, mikropsişizim, her maddenin temel düzeyde de olsa, etrafıyla etkileşim içinde olan bir bilinç taşıdığını varsaymaktadır. Maddenin oluşumunun temel düzeyde rezonansa bağlı olduğu düşünüldüğünde, rezonans; proto bilincin de temelini oluşturmaktadır. Qi felsefesindeki kozmosta titreşen “bağlantılı rezonans” ise kozmopsişizmin evrensel harmoniye dayandırdığı ilkeye karşılık gelmektedir. Dolayısı ile akustiğin kökeni olan rezonans, hem mikro hem de makro düzeyde bilincin oluşumuna, metafiziğin ötesinde fiziksel bir temel sağlamaktadır.

3.1.3. Akustiğin Bilim Dalı Olarak Gelişmesi

Akustik rezonans, konuşmadan işitmeye insan fizyolojisinin dayandığı en temel olgudur. Konuşma ve dinleme, iletişimde işitsel boyutun unsurlarıdır. Dolayısı ile, işitme olmaksızın bir bilginin varlığından veya bir enformasyondan söz edilemez. Ancak akustiği anlamadaki zorluk, onun bir bilim dalı olarak gelişmesini geciktirmiştir. Pisagor’un matematikle ilişkilendirdiği akustiğin, fizik bilimi içinde kendine yer edinmesi ancak Rönesans Dönemi’nde mümkün olmuştur.

Sesin hareketi, titreşim genliği, ortamın özellikleri ve sesin dalga niteliği gibi akustik ile ilişkili olgular, Antik Çağ’dan itibaren bilinmektedir. MÖ 6. yüzyılda Pisagor, müzikal sesleri ve matematiği ilişkilendirmiş, harmonik ton serilerini temsil eden sayısal oranları kullanmıştır (Boyer & Merzbach, 1991, s. 55). Aristoteles ise, sesi taşıyan ortamın cisim tarafından sıkıştırılması gerektiğini söyleyerek (Plitnik, 2020, s.

²³ Mathews(1931), Çin’de kullanılan “bağlantılı rezonans” kavramına dikkat çektiğinde, Einstein henüz hayattadır. Dolayısı ile Einstein özel göreliliği açıklarken tercih ettiği bu kavram Çin Felsefesi’ndeki ortak rezonansa karşılık gelmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Mathews, R. H. (1931). *Mathews' Chinese-English Dictionary*. Presbyterian Mission Press.

7) akustik için en temel unsurlar olan, “ortam” ve “basınç” kavramlarına dikkat çekmiştir. Akustik tarihine imza atan diğer bir isim de, Romalı mimar ve mühendis M. Vitruvius’tur. MÖ. I. yüzyıla tarihlenen bir dönemde, sesi “dalga” olarak tanımlayan Vitruvius’un “girişim ve “yankılanma” ile ilgili çalışmaları, mimari akustiğin başlangıcı olmuştur (Stewart & Lindsay, 2007, s. 368). Müzik ve matematik ile başlayan akustik alanındaki çalışmalar, ardından fizik ve mimariye doğru yönelmiştir.

Rönesans Dönemi’nde akustik alanındaki çalışmalarıyla iki isim dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki, Galileo Galilei(1564-1642)’dir. “Ses”, “ses kaynağı” ve “ortam”ı tanımlayan Galilei, akustiğin işitme fizyolojisi ile ilgili boyutunu açıklamış ve deneysel akustik çalışmalarına öncülük etmiştir.²⁴ Bu döneme damgasını vuran ikinci isim, matematikçi Marin Mersenne(1588-1648)’dir. Ses hızının deneysel ölçümlerini yapmış ve titreşen bir telin harmomiklerini tanımlayan yasaları²⁵ bulmuştur(Koyre, 1992, s. 100-101). Akustik ile ilgili araştırmaların bu dönemde, fizyolojik akustik ve müzikal akustik olmak üzere iki ayrı koldan ilerlediği anlaşılmaktadır. Galileo ve Mersenne’nin çalışmaları, kendilerinden sonraki dönemi derinden etkilemiş ve akustiğin bir bilim dalı haline gelmesine zemin hazırlamıştır.

Akustiğin, mekanik fiziğin ve matematiğin ilgi alanı haline gelmesi ise, 17. ve 18. yüzyıllara rastlamaktadır. Bu dönemdeki başlıca gelişmeler; Huygens’in sesin dalga olduğunu kanıtlaması (Lindsay, 1976, s. 81), Newton’un sesin havada yayılma oranını bulması, Bernouilli’nin farklı seslerin eşzamanlı varlığını açıklaması (Martineau, 2000, s. 252), Sauveur’un titreşen bir telin aynı anda birkaç harmoniğin sesini üretebileceğini bulması, d’Alembert’in titreşen sicimin dalga denklemi için kalkülüsü kullanması (Plitnik, 2020, s. 7), Euler ve Lagrange’in dalga denklemini bulması(Pierce, 1989) şeklinde sıralanabilir. Deneysel akustik araştırmalar, bu dönemin ayırt edici

²⁴ Galileo ayrıca, piriç bir plakadaki titreşim desenlerini gözlemleyerek, paralel ve eşit uzaklıkta uzun bir dizi ince çizgi fark eden yani girişim desenlerini gözlemleyen ilk kişidir. Detaylı bilgi için bkz. Crew, H., & Salvio, A. (2006). Galilei, Galileo . *Dialogues Concerning Two New Sciences*.

²⁵ Gerilmiş bir ipin salınım sıklığını veren Mersenne yasaları, akustik ile ilgili en eski formülasyonlardan biridir. Ayrıca işitilebilir bir tonun (84 Hz) frekansının oktavını yayan iki titreşen telin “mutlak frekans” oranını bulmuştur. Mersenne’nin Müzik Teorisi üzerine “ *Harmonie Universelle*” kitabı müzikle ilgili matematiksel ilişkilere değinen en eski kapsamlı çalışmalardan biridir. Konuyla ilgili detaylı bilgi için ayrıca bkz. Pierce, A. D. (1989). *Acoustics : An Introduction To Its Physical Principles And Applications*

özelliğidir. Müzik, fizik ve matematiğin ortak ilgi alanı haline gelen akustik, farklı bilim dalları içinde gösterdiği gelişme ile altın çağını yaşamıştır.

Bu döneme damgasını vuran en önemli gelişme ise, Friedrich Chladni, bir keman yayı ile akustik olarak titreştirdiği plakanın üzerine serptiği kumların oluşturduğu düğüm çizgilerini ve desenleri ile ses dalgalarının görülebilir olduğunu ispatlamasıdır.²⁶ Plakaların titreşimi üzerine yapılan bu çalışma, Faraday'ın mıknatıs, Young'un çift yarık ve Schrödinger'in kuantum mekaniğinde elektron yörüngeleri ile ilgili çalışmalarının da temelidir (Rossing, 1982). Bu deney, elektromanyetizma ve kuantum fiziğine giden yolda bilim adamlarına ilham kaynağı olmuştur. Bununla birlikte, Chladni tarafından keşfedilen akustik yasaların, Galileo'nun bizzat gözlemlediği parametrelere dayandığı unutulmamalıdır. Fizikte önemli keşiflere imza atan pek çok bilim insanının müracaat ettiği Galileo; Newton'un hareket yasalarının ilk ikisinin ve Einstein'ın özel göreliliğinin kaynağındaki isim olarak hem mekanik fiziğe hem de kuantum fiziğine önemli bir miras bırakmıştır.

19. yüzyıl, akustiğin bir bilim dalı olarak giderek kök saldı ve pek çok bilim dalının araştırma nesnesi haline geldiği bir dönemdir. Helmholtz, Rayleigh ve Bell'in keşifleri bu dönemin en çarpıcı gelişmeleridir. Helmholtz, kulak ve işitmeye dair gizemleri büyük ölçüde çözerek rezonansa dayalı işitme fizyolojini keşfetmiştir. 'Müzik Teorisi İçin Fizyolojik Bir Temel' başlıklı eserinde Helmholtz, sesin doğası, seslerinin bileşen frekanslarının analizi, ses sentezi ve konuşma ve işitme mekanizmasını anlatarak akustiğin gelişimine çok yönlü katkı sağlamıştır (Ballantyne, 1977, s. 128). Rayleigh ise, ışık ve renk arasındaki ilişkiyi açıklamış ve akustiğin madde ile olan bağlantısını kurmayı sağlayacak ipuçlarını²⁷ vermiştir (Plitnik, 2020, s. 7). Bell ise icat

²⁶ Galileo, 1638 gibi erken bir tarihte, pirinç bir plakadaki titreşim desenlerini gözlemleyerek, paralel ve eşit uzaklıkta uzun bir dizi ince çizgi fark etmesine rağmen onun bulmaya ramak kala kaçırdığı akustik yasaları bulmayı başaran Chladni olmuştur. "Ses Teorisindeki Keşifler"(1787) adlı kitabında, kendi ismiyle anılan Chladni desenlerinin -akustik olarak titreşen metal levha üzerindeki taneciklerin oluşturduğu girişim deseninin- termodinamik etkiye bağlı olarak oluştuğunu ortaya çıkarmıştır. Detaylı bilgi için bkz. Koyre, A. (1992). *Metaphysics and Measurement*.

²⁷ Lord Rayleigh, ses eyleminin gerçekleştiği koşulları pipo ile açıklaması bir hayli önemlidir. Çoban düdüğü etkili bir rezonatördür. Detaylı bilgi için bkz. Helmholtz, H. (1978). *The Theory of Sound*. Nature s. 118. İnsanlığın en eski nefesli çalgısı olan pipo şeklindeki Babil okarinası, L. Rayleigh'in yaptığı analojinin dayanağı olabilir. Sesin oluşumu rezonans ilkelerine tabidir, bağlantılı rezonans da kozmolojinin temeli olarak kabul edilmektedir. Bu, bağlantı Rayleigh saçılımındaki gömülü ilkenin akustik olduğunu düşündürmektedir.

ettiği fonograf cihazı ile ışık enerjisinden akustik sinyal üretmeyi başarak (Bell, 1880, s. 306) elektronik iletişim devriminin öncüsü olmuştur. Akustik alanında yaşanan gelişmeler, bunlarla sınırlı olmamakla birlikte, bu isimlerin tercih edilmesinin iki sebebi vardır. Bunlardan birincisi, kendinden öncekilerden devraldığı mirasla akustik yasaları pratiğe aktarmış olmalarıdır. İkincisi ise Helmholtz ve Rayleigh'in çalışmalarının termoakustiğin, Bell'in keşfinin ise fotoakustiğin temeli olmasıdır. Bu iki alan, ilerleyen bölümlerde daha detaylı ele alınacak olmakla birlikte, şimdilik bilincin kuantal süreçlerine kaynaklık eden akustik parametreler olduğunu söylemek yeterli olacaktır.

20. yüzyıl telefon başta olmak üzere mikrofon, hoparlör, radyo gibi akustikle bağlantılı pek çok teknolojinin hayatımıza girdiği dönemdir. Fizikten kimyaya, dilbilimden psikolojiye akustik pek çok disiplinin araştırma alanı haline gelmiştir. Günümüzde kullanılan teknolojilerin büyük bir bölümü, akustiğe dayalı ses mühendisliğinin ürünleridir. Akustik inanılmaz bir çeşitlilik ve zenginlikle gündelik hayatımızın içine sinmiştir. Gerçekten de akustik, müstakıl bir bilim olmaktan ziyade tüm disiplinlerin içine kök salmıştır.

3.1.4. Akustik Çarkı: Akustiğin Alt Disiplinleri

Pek çok insan, akustiğin sadece müzik ve mimari ile ilgili olduğunu düşünmektedir. Bu düşünce, gündelik hayatımızda bu iki alanın daha görünür ve deneyimlenir olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak akustik, bundan çok daha fazlasıdır. Akustik, başta fizik ve matematik olmak üzere diğer bilimlerin de ortaklığını gerektiren disiplinler arası bir çalışma alanıdır. Birçok bilim dalının alt kırılmaları, akustikle bağlantılıdır. Akustik, tüm disiplinlere nüfuz etmektedir. Doğa yasalarının bazıları mekanik, bazıları kimyasal, bazıları biyolojiktir. Akustik ise, bu üç alanı birleştiren, kelimenin tam manasıyla harcıalemlen bir bilimdir.

Akustik; en basit tabirle; titreşimlerin yayılması, yankılanması ve geri bildirimidir. Klasik fizik, akustiği; sesin üretimi, iletimi, alımı ve etkilerini inceleyen bilim dalı olarak tanımlamaktadır. Akustik, “ses dalgalarındaki basınç seviyelerin

değişmesine bağlı olarak oluşan etki” olarak ifade edilmektedir. Akustik bilimi; yansıma, kırınım, etkileşim, dağılım, emilim gibi sesin fiziksel özelliklerini ve bunların birbiriyle olan ilişkilerini ele almaktadır.

Planck Araştırma Grubu’nun “Modern Akustiğin Epistemeleri” isimli araştırması, akustiğin, optik ve doğa bilimlerinin bir parçası olarak ortaya çıktığını savunmaktadır. Bu çalışmada dikkat çekilen diğer bir nokta da, akustiğin alt disiplinlerindeki çalışmalar sayesinde görme paradigmasının sınırlarının aşılma başlanmasıdır(Tkaczyk, 2015). Akustik biliminin; mimari akustikten müzikal akustiğe, konuşma akustikinden, sualtı akustikine, gürültüden psikolojik akustiğe çok çeşitli alt türleri vardır. Akustik; fizik, matematik, biyoloji ve kimya gibi bilim dallarının yanı sıra mühendislik, meteoroloji, jeoloji, tıp, sismoloji gibi pek çok disiplinde geniş bir arka plana sahiptir. Ultrason, termoakustik, biyoakustik ve elektroakustik, sinyal işleme gibi disiplinler de akustik ilkelere dayanmaktadır.

Akustiğin tüm bilimleri kapsayan bir bilim dalı olduğu, R. Bruce Lindsey tarafından 1964 yılında geliştirilen “Akustik Çarkı”nda (Wheel of Acoustics) gösterilmektedir. Bu çark, yer bilimleri, mühendislik, yaşam bilimleri ve sanat olmak üzere dört temel alanın içindeki akustiğin alt kırılımlarını vermektedir(Stewart & Lindsay, 2007, s. 368). Akustik çarkında yer alan disiplinler; hayvan iletişimini inceleyen biyoakustik, sözlü iletişimi konu alan “konuşma akustiği”; harmonikleri, tınıları ve tonları inceleyen “müzik akustiği”, sıvılarda sesin üretimini ve yayılmasını inceleyen “sualtı akustiği”, kapalı mekânda sesin yankılanması ve emilimini inceleyen “mimari akustik”, sesin akışkan havadaki hareketini inceleyen “aeroakustik”, mağaralar gibi eski mekânların akustik özelliklerini inceleyen “arkeoakustik”, insan ve hayvan işitme sistemlerine odaklanan “fizyolojik akustik”; elektronik olarak sesin kaydedilmesi ve iletilmesi ile ilgilenen “elektroakustik”, sesin beyinde nasıl algılandığını inceleyen “psikolojik akustik”; şehirselle gürültü ve titreşimle ilgilenen “çevre akustiği” ve doğadaki sesleri inceleyen “soundspace ekoloji” olarak kısaca özetlenebilir. Akustiğin

biyolojiden kimyaya, müzikten kuantuma uzanan alt kırılmaları, onun bir bilim dalı olarak ne kadar geniş bir spektruma sahip olduğunun göstergesidir.²⁸

Amerikan Akustik Derneği “akustik” kavramını; “biyolojik ve psikolojik etkileri de dahil olmak üzere üretimi, iletimi ve etkileri dahil olmak üzere ses bilimi” olarak tanımlamıştır. Akustiğin bu tanımı, akustiğin biyolojik ve psikolojik etkilerinin kabul edilmesi bakımından önemlidir. Akustik artık fiziğin alt disiplini ve ses mühendisliğinin çalışma alanı olmaktan çok daha öte, bilimlerin kesişim kümesi haline gelmiştir.

3.2. Kuantum Fiziğinin Akustik İçerimleri

Mekanik fizik, bilincin ne olduğu sorusu ile neredeyse hiç ilgilenmemiştir. Bu dogmatik yaklaşımla yıllarca mücadele eden ve sonunda kendini bir bilim dalı olarak kabul ettirmeyi başaran psikoloji; insanın duygu, düşünce ve davranışlarının kaynağındaki bilinçaltını konu alması bakımından önemlidir. Diğer taraftan fenomenoloji de bilinci, metafizik bir olgu olmaktan çıkararak “varlık nedir?” sorusunun içinde bilinci ontolojik sorunun merkezine yerleştirmiştir. Kuantum fiziği ise, bilincin beyin ve nörolojik süreçlerle ilişkisini kurmaya yönelik araştırmalar ile bilince bilimsel bir açıklama getirmeye çalışmaktadır.

Kuantum mekaniğindeki “belirsizlik” kavramı, bilinç için de geçerlidir. Klasik sistemlerdeki gürültünün karşılığı kuantal sistemlerdeki belirsizliktir. Sistemin çevreyle etkileşimi, belirsizlik kaynağıdır (Işıklı, 2012, s. 92). Kuantal belirsizliğin üç temel kaynağı; Kesinsizlik, dolanıklık (belirlenimsizlik), süperpozisyon(olasılık)tır (Işıklı, 2012, s. 102). Bu kuantum mekaniksel süreçler, panpsişizmin evrensel bilinç yaklaşımının argümanlarını desteklemektedir.

Kuantum mekaniği, belirlenimsiz olayları tasvir etmektedir. Belirlenimsiz durumlar için yalnızca olasılıklar söz konusudur. Kuantal belirlenimsizlik, iradeyi

²⁸ Amerika Akustik Topluluğu(ASA), akustik ile ilgili 13 alanı belirlemiştir. Bunlar; Akustik Oşinografi, Hayvan Biyoakustiği, Mimari Akustik, Biyomedikal Ultrason, Mühendislik Akustiği, Müzik Akustiği, Gürültü, Fiziksel Akustik, Psikolojik ve Fizyolojik Akustik, Akustikte Sinyal İşleme, Konuşma İletişimi, Yapısal Akustik ve Titreşim, Sualtı Akustiği’dir.

mümkün kılan bir mekanizma olabilir. Bu iradenin, fiziksel dünyada nedensel olarak bir etki meydana getirebilmesi için, ona düşünerek ulaşılmış olması gerekmektedir. Kuantal seçim, alternatifler arasında bilinçli bir tercihle, yalnızca birini belirleme işlemidir (Işıklı, 2012, s. 153). Buradan hareketle bu bölümde, kuantum fenomenlerinin ortak evrensel bir bilincin varlığına dair ne tür kanıtlar sunduğu ve bu süreçlerde akustiğin bir rolü olup olmadığı araştırılacaktır.

3.2.1. Salınım: Akustik Rezonans

Sesin dalga formunun, üç temel fiziksel özelliği bulunmaktadır. Bunlar; frekans, genlik ve zamansal değişimdir. Frekans, titreşimin saniyede kaç kez salındığını, genlik ise ses basıncını ifade etmektedir. Zaman alanında ses, zaman içinde meydana gelen bir dizi basınç değişimi(salınım) olarak tanımlanmaktadır (Everest & Pohlmann, 2022, s. 8). Bu, konumun ve momentumun birbirine bağlı olduğu anlamına gelmektedir. Salınım, zamanı vermektedir ve basit harmonik hareket zamanın göreceliliğinin en temel göstergesidir. Faz, dalga biçimleri arasındaki zamansal ilişkileri tanımladığına göre, en basit tabiriyle ses, zamandır.

“Akustik; ses titreşimlerinin, kaynağın kendisi üzerindeki tepkisinin etkisidir” (Sabine, 1923, s. 289). Modern akustiğin kurucu isimlerinden Sabine’nin bu tanımı, akustiğin ses yankılanmasından çok daha karmaşık bir olgu olduğunu göstermektedir. Klasik fizikteki rezonans yaklaşımı yani etki-tepki ilişkisinin aksine, tepkinin etkiyi oluşturduğu bir durumdan bahsedilmektedir. Bu nedenle, akustiği anlamak için, “Titreşimlerin kaynağı nedir?”, “Kaynağın, kendi üzerindeki tepkisi nedir?”, “Tepki, etkiden önce gelebilir mi? ve “Tepki-etki ilişkisi neyi ifade etmektedir? gibi soruların cevaplanması gerekmektedir.

Bir etki altındaki sistemler, salınım oluşturur ve salınımlar esnasında meydana gelen yer değiştirme miktarına “genlik” denir. Bu salınım, sistemin doğal frekansına eşit olursa genlik sonsuza dek artma eğilimi gösterir. Bu olaya “rezonans denir (Keller & vd., 2006). Rezonans, temelde titreşimlerin yer değiştirmesidir ve atomların kendi aralarında hareket ettiği bir yapı olarak düşünülebilir. (Erlmann, 2010, s. 10). Örneğin, atomların yeri sabit kalırken, elektron çiftlerinin yer değiştirmesi rezonansa dayalı bir

oluşumudur (Keller & vd., 2006). Rezonansı oluşturan şey, titreşimlerin yer değiştirmesi nedeniyle oluşan salınımdır. Yer değiştirmenin, hareketin özü olduğu ve hareketin de zamanı verdiği göz önüne alındığında, rezonansta üzerinde durulması gereken şey, onun zamansallığıdır.

Akustiğin temelinde, “ortam” ile etkileşim bulunmaktadır. Bu etkileşim; kırınım, girişim ve yansıma olmak üzere üç şekilde gerçekleşmektedir (Martineau, 2000, s. 256). Akustik, bu etkileşimleri oluşturacak şekilde hareketin tekrarı yoluyla oluşmaktadır. H. Riemann(1903)’in de ifade ettiği gibi ses, bir "hareket” ögesidir. Zıt karakterli iki dalga, birlikte bir ses dalgası oluşturur. Kaynak titreşmeye devam ederken, bu dalgalar birbirini takip eder. Ses, zamanın kendisi olarak hareket etme yeteneğine sahiptir (Batcho, 2018, s. 72). Eşzamanlılık ve bir arada varoluş, birden çok sürenin katmanlanması yoluyla gerçekleşen çok zamanlı bir deneyim oluşturarak sanal bir varoluşa izin verir (Reddy & vd., 2018, s. 7). Bu, en basit tabiriyle, zaman içinde zaman demektir ve aslında bizim algıladığımız zamanın göreceli olduğu anlamına gelmektedir. Akustik, sadece sesin yankısı değil aynı zamanda ses olarak duyduğumuz şeydir.

"Rezonans", zaman, mekân ve doğrusal nedenselliğin sınırlarını aşan dinamik bir etkileşim sürecidir. Bir konumdaki bir olay (uyarıcı), doğrudan uzamsal veya mekanik temas içinde olmamasına rağmen, başka bir konumda eşzamanlı etkiler(tepki) üretir (Sharf, 2002, s. 112). Etki ve tepkinin eş zamanlı olması, kendi kendini uyaran dinamik etkileşim sürecinin varlığını göstermektedir. Akustiğin de ayırt edici vasfı, titreşimlerin başka bir konumda eşzamanlı tepkiler üretebilmesidir. Peki, titreşimler, eş zamanlı etkiyi nasıl üretmektedir?

Titreşim, sadece belirli bir enerji biçimi olarak değil, aynı zamanda ortak biçimleri oluşturan bir yapıtaşdır (LaBelle, 2019). Titreşim, mesafeyi çökertir, özneleri ve nesneleri, şeyleri bir birliktelik alanına getirir. Bilgileri hissetme ve hissedilme gibi bir ortaklık oluşturur. Sesin titreşim yoluyla tekrarı, sesin yankılanmasını ve diğerlerinin yankılarını duymayı sağlar. Titreşim ve yankı böylece, akustik süreçlerin yanı sıra ortamı da maddi bir biçimde şekillendirip üretmektedir (LaBelle, 2019). Titreşim ve basit harmonik hareket varlığın özüdür. Eş zamanlı etkinin ortaya çıkması ancak; aynı şeyin, aynı anda düşünülmesi, varlığa çıkması ve üretilmiş olmasıyla mümkündür. Bu

da, La Belle'nin ifade ettiği gibi, bir birliktelik ve ortaklık ile mümkündür. Ancak bu sıradan bir birliktelik değil, özdeşliktir. Başka bir konumda eşzamanlı etki(tepki) üretilebilmesinin koşulu, özdeşlerin birliğidir, yankılanan bir özdeşliktir.

Galileo'nun ifade ettiği gibi rezonans, kelimenin tam anlamıyla “tınılayan” demektir (Keller & vd., 2006). Tınılaşma, yankılanmanın temelidir. Çünkü tonda uyumlu şeyler, birlikte titreşir. Bu, tek olmasına rağmen tüm sayısız sesi kapsayan bir yankılanmayı” ifade etmektedir (Sharf, 2002, s. 113). Varlığın içsel doğası ancak sesle kavranabilir. Ses, titreşim gücüyle parçalanmış cisimlerin özüdür; etkin kuvvetlerin parçacıkların bağlantısındaki ve durumundaki değişime, titreşimlerin neden olduğu seslerle kanıtlanır (Lotze, 2007, s. 557). Akustiğin filizlendiği yer burasıdır; akustik rezonans, klasik fiziğin sınırlarının çok ötesinde, kuantum evreninin atomik ve kozmik ölçekteki tınılarının etkileşimidir.

Ses, kendini sürekli var ederek virtüel ve reel olanı birlikte yansıtmaktadır. Sesler boşlukta var olabilir, titreşim olmadan nesnelerin sesleri vardır (Kulvicki, 2008). Ses, boşlukta yankılanarak varlığını kendine geri döndüren bir mevcudiyettir. Heidegger'in tabiriyle bu, bir “tepme”yi ifade etmektedir; çokluğa çarpıp geri tepme, varlığın boşluğunu verir (Heidegger M. , 2019, s. 101). Einstein, evren üzerinde kütle çekimine direnen bir tür kozmik geri tepme uygulayan enerji olduğunu söylemiştir (Chown, 2015, s. 208-209). “Kozmik geri tepme”nin, akustik bir güç olduğu iddia edilebilir. Tepki-etki ilişkisinden yola çıkıldığında akustik rezonans; zamanın tersine çevrilebilir olduğunu göstermektedir. Aslında bu, geriye giden bir zaman olarak tanımlanmakla birlikte, yukarıda da bahsedildiği gibi, etki-tepki ilişkisinin eşzamanlı olarak üretilmesidir. Kütle çekimine direnebilecek güçte de, zamansal etkilerin söz konusu olmaması gerektiği düşünülürse, kozmik tepmenin, tepki-etki ilişkisine dayanan akustik ve yankılanma ile bağlantılı olabileceği söylenebilir.

Burada akılları meşgul eden soru, “Zamanı tersine çevirmek mümkün mü?”dür. Bu nedenle burada; yayılan bir akustik dalganın, zamanı tersine çevirebildiğinin deneysel olarak kanıtlanmış olduğu ayrı bir parantez açmak gerekmektedir: “Akustik, sinyalin zamansal olarak bozulmasına neden olur. Bu bozulmanın nedeni, ilk uyarma fonksiyonunun zamansal bir türevinin oluşmasıdır.

Tersine çevrilmiş sinyaller, ortam boyunca geriye doğru yayılır ve ileri yönde maruz kaldıkları tüm çoklu saçılma, yansıma ve kırılmalardan geçer. Çoklu saçılma veya çoklu yansımalar da, ilk dalganın yeniden yönlendirilmesine izin verir. Parçacık, tanımlanmış bir yörünge izlerken, dalgalar tüm olası yörüngeler boyunca hareket eder ve olası tüm kombinasyonlardaki tüm saçıcıları ziyaret eder” (Fink, 2002, s. 25). Zamanı tersine çeviren akustik deneyi, zamanın eşanlı türevleri ile, yani an’ların çoğalması yoluyla sinyallerin geriye doğru yayıldığını göstermiştir. Akustik zamanı ters yüz eden bir paradokstur. Buradan yola çıkarak, kuantum fiziğinin en büyük gizemlerinden biri olan çift yarık deneyini, benzer bir mantıkla yorumlamak mümkündür. Foton aslında çift değil, tek bir yarıktan geçmektedir ancak geriye doğru yayılırken kendi ileri doğru saçılımı ile etkileşime girer ve kendisine dönerek zamansal bir türev oluşturur. Girişim desenindeki daha aydınlık yerler dalga cephesinin güçlü yönlerini oluştururken, daha az aydınlık olan yerler zayıf cephenin yansımasıdır. Daha bulanık hatlar ise dalganın yeniden yönlendirilmesinden sonra oluşan çoklu yansımaların giderek silikleşmesi olarak düşünülebilir. Zamanın tersine çevrilebilir olduğu düşünülürse, girişim deseninin akustik bir yansıma olmaması mümkün görünmektedir. Parçacığın, zamansal türevi olan dalganın, yayılma ve yansıma gibi akustik ilkeler doğrultusunda girişim deseni oluşturduğu söylenebilir.

3.2.2. Girişim Deseni: Akustik Yansıma

Foton; yaygın olarak, ışık parçacığı olarak kabul edilmekle birlikte, bir enerji türünün başka bir enerjiye dönüşebilir olması ilkesinin dışında tutulmaması gerekmektedir. Fotonun ışık parçacığı olarak düşünülme istenmesinin nedeni, görmeye dayalı bilimsel paradigmanın tesiridir. Oysa bilimde işitsel bir paradigma benimsendiğinde, ilk akla gelecek olan, fotonun davranışlarındaki belirsizliğin, “akustik” ilkelerden kaynaklanıyor olabileceğidir.

Sabine’nin ifade ettiği gibi, “Işık dalgalarının uzunluğu o kadar küçüktür ki, ışığın yoğunluğunu ölçerken aslında girişim olgusuyla ilgilenmemize gerek yoktur. Bununla birlikte, ses mevzubahis olduğunda, daha farklı bir durum söz konusudur” (Sabine, 1923, s. 277). Çünkü rezonans, ses miktarını değiştirir. Sesin yeniden bir araya gelmesi durumunda, yolların uzunlukları eşit olduğundan, “yoğuşma” aynı anda

gerçekleşir (Sabine, 1923, s. 6). Akustiğin, eş zamanlı etkileşimler üretmesi, kuantum fiziğinde dalga-parçacık düalizmindeki belirsizliğe ışık tutabilir. Çift yarık deneyindeki girişim deseni, yansıyan dalgaların birbirini güçlendirmesi ve yoğunlaşmanın aynı anda gerçekleşmesinin bir sonucu olabilir. Bu, fotonun çift yarıktan geçmediği, eşit uzaklıktaki diğer yarıpta gerçekleşen bir yansıma nedeniyle bu şekilde algılandığı şeklinde yorumlanabilir.

Fotonlar, hem enerji paketçikleridir (Plank ve Einstein), hem de kütleli parçacıklar gibi momentumu taşıyabilmektedir (Barkla, Compton) (Işıklı, 2011, s. 28-29). Bu, fotonun hem elektromanyetik ve hem mekanik özellik taşıdığını, hem parçacık hem de dalga özelliği taşıdığını göstermektedir. Kuantum mekaniğinde ilginç olan şey, parçacığın tek başına iken bile sanki bir dalgaymış gibi davranabilmesidir. Dalga boyu, frekans tarafından belirlenir. Bu da fotonun bir titreşim, bir ses parçacığı olduğu anlamına gelir (Penrose, 2020, s. 262) Çünkü fotonun izlediği iki yoldan biri soğurucudur (Penrose, 2020, s. 270). Titreşim tümüyle belirleyici olmasına karşın, ses bir olabilirlik yasasıdır. Titreşim; sürekli, ses ise bir süreksizlik gösterir. Herhangi bir aşamada titreşimin konumunu ölçmeye kalkarsak, bir dizi olasılıkla karşı karşıya kalırız. İlke olarak bu gerçeği veren, sestir. Fakat tutup momentumu ölçmeye kalkarsak, tüm farklı olası momentum değerleri için katsayılar buluruz ve tam bir belirsizlikle karşılaşırız (Penrose, 2020, s. 266). Fotonun izlediği iki yoldan birinin soğurucu olması, onun konumunu ve momentumunu aynı anda ölçemememizin nedenidir. Sesi ölçerken akustığı, yani momentumu ölçmeye kalktığımız için, belirsizlik yaşanmaktadır. Burada bahsedilen soğurma yani sesin emilimini, “kuantize olmuş bir spektrum” olarak düşünmek mümkündür.

Kuantize olmuş spektrumlar, bir atomun hem içsel hareketleri sonunda ulaştığı en düşük enerji seviyesinde hem de atomlar arası karşılıklı etkileşmelerin ardından kaldığı ayıksız durumda, normale dönerek kendi kendisiyle aynı olan bir tekillik olarak kalmasını sağlar (Işıklı, 2011, s. 25). Ses araştırmaları, genellikle sesin yayılmasına odaklandığı için sesin emilmesi özelliği ihmal edilmiştir. Ses bir engelle çarptığında bir kısmı yansır ve yankılanırken, bir kısmı da nesne tarafından emilmektedir. Kuantize olmuş spektrum, müzikteki üst ton gibi de düşünülebilir. Bunun en bariz kanıtı,

Sabine'nin ifade ettiği gibi, müzikte oktavların her nota, ses sabit kaldığı sürece (sessizlik) konumunda sabit kalan kendi girişim sistemine sahip olmasıdır. Gözlemci bir konumdaki temel notayı, diğer konumdaki ilk üst tonu duyabilir (Sabine, 1923, s. 5-7). Bu bilgilere dayanarak, fotonun parçacık ve dalga özelliği gösteren çift karakterli doğası açıklanabilir. Fotonun parçacık hali temel notaya, dalga hali ise üst tona karşılık gelmektedir. Foton, temel nota olarak, sessiz olduğu için etkileşime girmeden arka fonda iki çizgi halinde görünmektedir. Bu, onun kendi girişim sistemidir. Yani st ton, gerçekte var olmadığı için, etkileşime girerek bir girişim deseni oluşturmaz. Ancak bir notanın perdesi değiştiğinde beliren üst ton, girişim deseninde değişikliğe sebep olmaktadır. Bu, sesin perdesindeki oktav değişikliğinde olduğu gibi, iki ayrı ses dalgası şeklinde düşünülebilir. İlki salınımların yer değiştirmesi, diğer i se bu yer değiştirmenin ortamda oluşturduğu tepki ile ortaya çıkmaktadır. Buradan yola çıkarak girişim deseninin, bahsedilen bu iki tonun etkileşimi ile oluşan yankının görselleşmiş hali olduğunu söylemek mümkündür.

İnsanlar bir parçacığın uzaya yayıldığını düşünmektense, konumunun tamamıyla belirsiz olduğunu, bir yerde bulunması olasılığının başka bir yerde bulunma olasılığına eşit olduğunu düşünmeyi yeğerler. Genlik dağılımını bilirsek, parçacığın durumunun zaman içindeki evrimini bilebiliriz. Bunun için parçacığın yayılma görüşünü benimsemek gerekmektedir (Penrose, 2020, s. 267). Penrose'un ifade ettiği gibi foton, hem ışık hem ses enerjisine dönüşebilen bir enerji paketi²⁹ olarak düşünüldüğünde, parçacığın davranışının aslında belirsiz değil, akustik ilkelere tabi dinamik etkileşimden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmaktadır.

İki farklı kaynaktan gelen ses dalgaları birbirinin etkisini iptal ettiğinde veya üst üste bindiğinde, bu fenomen “girişim” olarak adlandırılmaktadır. Dalgaları iptal eden girişim ses üretmez, oysa dalgaların üst üste geldiği parazit nedeniyle gürültü veya aralıklı ses, üretilir. Bir ses kaynağı hareket halindeyken, değişken uzunluklarda ses dalgaları üretilir. Dalga boyu bir yönde kısalır ve diğer yönde uzar. Sabit bir alıcı

²⁹ R. Penrose'un da dediği gibi foton, saf enerjidir ve gerçek kütlesi aslında sıfırdır. Kütle, enerjiyle eş değerde olduğu için, bir sistemin kütlesi, enerjisi gibi, gözlemcinin hareketine bağlıdır. Detaylı bilgi için bkz. Penrose, R. (2020). *Kralın Yeni Akh*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları. s. 236

tarafından algılanan sesin perdesinde değişikliğe neden olur(Kadam & Nayak, 2016, s. 35).³⁰ Dalga fonksiyonunun, dünyanın gerçekliğini tanımladığı kabul edilirse, kuantum teorisindeki belirleyici olmama özelliğinden iz kalmaz (Penrose, 2020, s. 265). Her bir fotonun dalga fonksiyonu, kaynaktan başlayarak yayılır, her iki yarıktan da geçer. Ancak yarıklardan dalga fonksiyonunun sadece bir bölümü geçebilir. Biz her bir yarığı, dalga fonksiyonunun ayrı ayrı yayıldığı yeni bir kaynak olarak kabul ederiz ama aslında dalga fonksiyonunun söz konusu her iki bölümü, birbirini etkiler (Penrose, 2020, s. 262). Buradaki belirsizlik, fotonun(ses dalgasının) ölçümü yapılırken aslında akustiğın ölçümünün yapıyor olmasından kaynaklanmaktadır. Sesin yankısı ölçülebilirse, yani genlik dağılımı ölçülebilirse, bu belirsizlik ortadan kalkacaktır.

3.2.3. Kuantum Vakumu: Akustik Fononlar

Kuantum mekaniğinin en can alıcı sorularından biri de, sanal parçacıkların birbirleri ile nasıl etkileşimde bulunduğudur. Sanal parçacıklar, görünürde kendilerini boşluktan var edebilmektedir ve sanal olmalarına rağmen, düşük de olsa bir enerji açığa çıkarmaktadır. Bu, klasik fiziğe göre, pek akla yatkın olmayan bir durumdur. Boşlukta enerji, kendiliğinden nasıl var olabilmektedir? Sanal parçacıkların etkileşimini sağlayan enerjinin özelliği nedir?

Vakum boşluğu(kuantum vakumu), boş kabul edilmekle birlikte aslında P. Dirac'ın bahsettiği gibi, sanal parçacık/anti parçacık çiftlerini içermektedir. Bu parçacıklar, yaratıldıktan hemen sonra birbirilerini yok etmek ve hiçbir iz bırakmamak üzere boşluktan geçici olarak, sürekli yaratılırlar (Penrose, 2020, s. 372). Sanal parçacıklar, kısa bir süre için var olurlar, başka etkileşimlerde de bulunabilirler ama yok olmak zorundadırlar. Belirsizlik ilkesi sonucu, enerjiyi geçici olarak korumayan süreçler olmalarına rağmen hemen her türlü etkileşimde kilit rol oynarlar (Randall, 2016, s. 31). Bu kısaca, vakum boşluğunun tüm olasılıkları içerecek şekilde, sanal anlamda dolu

³⁰ Bu etki, “Doppler etkisi” olarak bilinir. Doppler etkisinde, sabit alıcıya ulaşan sonuç frekansı, ses kaynağının gerçek çıkış frekansı değildir. Frekans, alıcıdan gelen ses kaynağı hareketine bağlı olarak dalga boyundaki değişiklikten etkilenir. Ses kaynağı sabit bir alıcıya doğru hareket ettikçe, dalga boyu azalır ve ses frekansında bir artışa neden olur ve bunun tersi de geçerlidir. Detaylı bilgi için bkz. Kadam, V., & Nayak, R. (2016). *Basics Of Acoustic Science*. Springer, 33-42.

olduğu ve vakum enerjisinin de parçacıkların etkileşimi ile oluştuğu anlamına gelmektedir.

Vakum boşluğuna biraz daha mercek tutulduğunda, sanal parçacıkların “Optik fonon” ve “akustik fonon” olmak üzere iki çeşidi bulunduğu görülmüştür. Bunlardan yüksek enerjili olanlarına “optik fonon” daha düşük enerjili olanlara ise “akustik fonon” denilmektedir (Penrose, 2015, s. 845).³¹ Biri görme, diğeri ise duyma ile ilgili olan bu sanal parçacıklar, aynı vakum boşluğu içindedir. Bu, şu anlama gelmektedir; optikte saçılmış ışık, harici fiziksel miktarlardaki değişiklikleri algılamak ve iletmek için bilgi taşıyıcısı olarak kullanılır. Aynı durum, akustik algılama için de geçerlidir. Aradaki temel fark, titreşimlerin saçılmasında optik fononların yerine akustik fononların etkileşime girmesidir (Shang & Sun, 2022, s. 3-5). Vakum boşluğunun, titreşimlerle etkileşime girme biçimine göre hem optik, hem de akustik bir boşluk özelliği gösterdiği anlaşılmaktadır.³² Heidegger’in “Ereignis” adını verdiği, varlığı açığa çıkaran ilksel ve saf ışık (ilk açıklık), varlığın var olanlarca duyulur olduğunda açığa çıkar. Bu ışık, içkin bir çağrı gibi belirir, sürekli devinir (Biemel, 2010, s. 197). Önemli olan etkileşime giren sanal parçacıkların hangileri olduğudur ve ortaya çıkacak enerji de ya ışık enerjisi, ya da akustik enerji olacaktır. Titreşimlerin saçılmasında akustik fononların etkileşime girmesi, elektro zayıf kuvvetin de özünde akustik bir enerji olabileceğinin göstergesidir.

Kütle enerjisi başka enerji türlerine ve tam tersi şekilde, diğer enerji türleri de kütle enerjisine çevrilebilir. Bir enerji türünden kütle enerjisi oluşabiliyorsa, herhangi bir kütlenin var olmadığı bir yerde, birdenbire kütle oluşabilir demektir (Chown, 2015,

³¹ Fonon, bir kristal örgüsünde bulunan atomların ortak titreşimlerinin sayısı ve durumudur. Fiziksel olarak bir parçacık olmadığı için genellikle parçacığımsı(saçaklanma) olarak adlandırılmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Penrose, R. (2015). *Gerçeğin Yolları-Evrenin Yasalarının Eksiksiz Bir Rehberi*. İstanbul: Alfa Yayınları. s.845. Ayrıca fonon, kristal kafesin nicelenmiş titreşimleridir. Bu durumda momentumun korunumu bir bütün olarak kristalin momentumu tarafından karşılanır, dolayısıyla pratikte hiçbir enerji kaybı olmaz. Herhangi bir ses dalgasının yayılmadan ancak tamamen yansıtıldığı yerlerde tam bant boşluklarına sahip olmasıdır. Bu konu ile ilgili olarak bkz. Miyashita, T. (2005). *Sonic Crystals And Sonic Wave-Guides*. Measurement Science and Technology, 16(5). s.47

³² Boşluk öğretisine göre, boşluk biri nesnenin içinde diğeri dışında olmak üzere iki türdür. Boşluk öğelerin bağımsızca devinmesini, birleşmesini ve bir araya gelmesini ve değişik ölçülerde düzenlenmesini, çözülmesini, ayrılmasını sağlamaktır. Detaylı bilgi için bkz. Lucretius, C. (2001). *De Rerum Natura*(Varlığın Yapısı). İstanbul: Çağdaş Yayıncılık.s.22

s. 151). Dolayısıyla akustik fononların oluşturacağı enerjiyi içeren boşluk, akustik bir alan özelliği gösterecektir. La Belle(2019)'nin dediği gibi, “akustik alan” görünürde sessizdir, bu sessizlik, aslında belirli bir gürültünün gizlice taşınmasını destekler veya yankıların farklılaştırılmış bir alan yaratmasını sağlar.

Kuantum evreninin en büyüleyici yanı, olayların aynı anda her yöne eşzamanlı bir biçimde oluşabilmesidir. Örneğin; düşük enerji durumundan yükseğe veya yüksekten düşük enerji durumuna, “aynı olasılık dahilinde geçiş” yapabilirler. Bu, etrafa gönderilen dokungaçlar, “sanal geçişler” vasıtasıyla gerçekleşmektedir. David Bohm’un belirttiği gibi, sanal geçişler; enerji tutmazlar ve bu yüzden de enerjiyi daha ileri gitmeden tersine çevirirler. Sanal geçişlerin gerçek etkileri olmadığı sanılır ancak tam tersine birçok fiziksel oluşum, bu sözde sanal geçişler sonucu ortaya çıkmıştır (Zohar, 2023, s. 26). Heidegger’in ifade ettiği gibi; varlığın sıçraması kütesiz bir varlığı bile edimselleştirecek bir enerjiyle mümkündür. Bunun için, enerjinin içeriden üretilmesi ve kendi kendini çoğaltan bir kuvvet olarak açığa çıkması gerekmektedir. Sürekli tekrar ile kendinde varlık, kendiliğinden ve kendi olarak başka bir yörüngede varlığını açığı vurmaktadır.

Sanal geçişler, enerjiyi tersine çevirebiliyorlarsa, bu akustik ilkelere tabi oldukları anlamına gelecektir. Zira akustik rezonans, klasik fizikteki rezonans yaklaşımının aksine, tepki-etki ilişkisini içeren dinamik bir etkileşim olarak zamanı tersine çevirebilen bir süreçtir. Enerjiyi tutmadan hemen tersine çeviren bu sanal geçişler, eşanlı etkiler üreten yankılar olarak kabul edilebilir. Titreşimlerin meydana getirdiği salınımların, ortamı da var ettiğinden daha önce bahsedilmişti. Bu durumda, sanal geçişlerin yani yankıların, kendileri ile birlikte ürettiği ortam olarak kuantum vakumu, akustik bir alan olacaktır.

Bu, La Belle’nin “akustik alansallık” tezi ile de örtüşmektedir. “Akustik alansallık”, ritimleri, salınımları, titreşimleri, frekansları, gürültüyü içeren akustik figürlerin epistemolojik olarak duyuları temassız etkilediği bir ağıdır (LaBelle, 2019). Akustik alan, potansiyeller denizi olarak hiçbir parçacık içermez, ancak tüm parçacıklar onun içindeki gerilimlerde (enerji dalgalanmaları) oluşur (Zohar, 2023, s. 87). Tüm maddelerin, hiçlikten, billurlaşmış enerjiden geldiğini söyleyen Nobel fizik ödüllü

Wilczek'e göre de, kuark-karşıt kuark çiftleri billurlaşarak uzayı doldurur. Kuarklar, içlerindeki elektrik yükünün yanı sıra elektrik yüküne benzer olarak renk diye bilinen bir yük taşırlar. Bunlar, karşıt kuark oluşumunun ve vakumun enerjisinin düşmesinin de nedenidir. Bu yalıtılmış bir kuarkın hiçbir zaman gözlemlenmemesine yol açar (Randall, 2016, s. 73). Billur bir ses, yankısız olarak algılanan sestir. Aslında, karşıt kuarklarda olduğu gibi, sesin akustik yansıması her zaman vardır ancak açık ortamlarda yankı hissedilmemektedir. Atomu, maddeyi, fiziksel gerçekliği oluşturan billurlaşmış enerji, kısa bir süreliğine var olup kaybolan enerjidir.

3.2.4. Kuantum Dolanıklık: Akustik Özdeşlik

Kuantum dolanıklık dendiğinde, iki parçacığın birbirleriyle bağlantılı olduğu ve bu bağlantının da anında gerçekleştiği anlaşılmalıdır. Dolanıklık, yerel etkiler olmaksızın uzaktan etkinin mümkün olduğunu gösteren kuantum fenomenidir. “Hayalet etkileşim” olarak ifade edilmesinin nedeni, arada çok fazla mesafe olsa bile birinin durumundan diğerinin haberinin olmasıdır. Kuantum dolanıklıktaki anlık etkileşim, ancak ışık hızının aşılmasıyla mümkün olabilir. Bu durumda, ışık hızını aşabilecek enerjinin ne olduğu, sorusunun cevaplanması gerekmektedir. Bu, yansımali bir özdeşliktir ve böyle bir sistem, ancak zamanı tersine çevirme potansiyeli olan akustik bir evrende mümkün olabilir.

Birleşik bir sistemin içerdiği alt sistemler arasında “bağlılaşım” varsa, bu iki sistem “dolanık” olarak tanımlanmaktadır (Işıklı, 2012, s. 110). Kuantum bağlılaşım, iki olay arasında değil, iki yerde birden beliren, tek olay arasındadır. Bağlaşım, mikro ve makro her düzeyde gözlenebilir (Işıklı, 2012, s. 114). Dolanıklık, “özdeş” diğeri hakkında bilgi vermeyi ifade etmektedir. Somut, ayrık ve tekil bir atomun zamanda aynılığını sürdürebilmesi veya özdeşliğini koruyabilmesi, hareketlerinin kuantize olmasına bağlıdır (Işıklı, 2012, s. 31). Dolanıklık, var oluşları itibariyle ayrı değil, birlikte var olmayı gerektirmektedir. Yalnızca birbirlerinden ayırt edilemeyen şeyler girişimde bulunur. Başka bir deyişle, girişim, ancak birbirinin alternatifi durumundaki olaylar ayırt edilemez olduğunda gerçekleşmektedir (Chown, 2015, s. 97). Bir sistemin, hem ayrık hem bütün olması, ancak eşzamanlılık ile mümkündür. Bir olayın iki yerde birden belirmesi, ancak yansımali sistemlerde geçerlidir. Bu nedenle, kuantum dolanık

bir sistem; eşzamanlı etkileşim ile birlikte var olan özdeşleri ifade etmektedir. Bu durumda özdeşlerin, birbirleriyle klasik fiziğin ilkelerinin dışında bağlantılı olmaları ve kendileri dışında keşfedilmesi mümkün olmayan sinyalleşmede bulunuyor olmaları gerekmektedir.

Gizli sinyalleşme; bağlılaşıklık unsurlardan birinin diğerini etkilemesidir (Işıklı, 2012, s. 113). Bağlılaşımdaki tüm mesele, bir mesaj göndermek üzere, alıcı tarafından umulmadık olabilecek bir potansiyelin var olma zorunluluğudur. Sinyalin herhangi küçük bir parçası, sinyali kendi bütünü içinde “tüm zamanlar için” tümüyle belirler (Penrose, 2015, s. 180). Bu, kuantum bütünlük ilkesini vermektedir ve sinyalleşme potansiyelini var eden de, bu bütünlüğün içindeki özdeşlerin bağlılaşımlığıdır. Kuantum bütünlük, tüm zamanlar için geçerli olan, yani zamana tabi olmadan, eşanlı olarak açığa çıkma potansiyeli bulunan sinyalleşmenin varlığına işaret etmektedir.

Görelilik gereğince “şimdi” diye bir kavram yoktur. Sadece uzay-zamanda bir gözlemcinin “eşanlı uzayı” vardır (Penrose, 2020, s. 316). Einstein’ın meşhur ifadesiyle; “ikna olmuş ve inanmış fizikçiler için geçmiş, şimdi ve gelecek arasındaki ayırım, ne kadar ısrarcı olursa olsun, yalnızca bir yanılsamadır” (Eagleman, 2019, s. 359). “Kendinde bir şeyin yanılsaması” sanal bir varlığa işaret etmektedir. Bu durumda, “an”, sanal varlığın soyutlanması olacaktır. Başka bir deyişle, “an’daki “oluş” ve “yok oluş”, bir yanılsamanın soyutlanmasıdır. Bu durumda akla gelen soru; varlığa gelmemiş bir yanılsamanın nasıl olup da varlıktan soyutlanabileceğidir?

Özdeşlik ilkesi gereğince, “kendinde bir şeyin yanılsamasının soyutlanması” ile bunun tam tersi olan “soyutlanmış bir yanılsamanın kendinde şeyi oluşturması” aynıdır. Bu ifade akustik rezonanstaki tepki-etki ilişkisindeki eş zamanlılığa karşılık gelmektedir. Ses; mekanik bir dalga iken, akustik; radyant enerjiye dönüşmektedir. Bu dönüşüm, görünürdedir yani yanılsamadır. Akustik; sesin, saçaklanmış anti parçacığdır ve kendiyle özdeşlik içindedir. Anti parçacıkları, soyutlanmış bir yanılsamanın “kendine şeyi” oluşturması, olarak ifade etmek mümkündür. Vakum boşluğundaki akustik fononlar, anti parçacık olarak gizli sinyalleşmenin anahtarı olabilir.

“Bir mevcudiyet olarak ses, kendisi için gerekli olan zamansal mevcudiyette var olur (Ihde, 2007, s. 102-109). Ses, nesneye karşıtlığında mutlak öznellik olarak şimdidir, mutlak olarak şimdi ve kendinde mutlak olarak şimdi var olandır (Derrida, 2023, s. 116). Başka bir deyişle; kendiliğinden türeyerek meydana gelen yaşayan şuanın, bir şuan olabilmesi için, başka bir şuan içinde tutulması gerekir. Ses ontoloji bölümünde daha önce belirtildiği gibi; sesi, varlığın evi yapan onun zaman ve hareketi birleştirmesidir. Bunu mümkün kılan, akustik rezonansın meydana getirdiği sanal harekettir.

Leibniz’e göre etkileşim, “anlık” ve “sanal” hareket ile gerçekleşir. Monadlarının sürekli olarak gerçekleştirdiği bu değişimi “conatus” kavramı ile açıklamaktadır. Bu kavram; statik olsa bile her şeyin sahip olduğu bir tür “anlık” ve “sanal” hareketi ifade etmektedir. Hareket, şeylerin etkileşimleriyle birlikte, bir şeyin sahip olduğu tüm “conatuses”lerin toplamıdır (Gillispie, 1971, s. 1971). Hareket, zamanı verdiğine göre; buradan şu üç sonuç çıkmaktadır: İlki; zaman, sanal hareketlerin toplamıdır. İkincisi; sanal hareket, monadların sürekli kendine dönüşmesiyle oluşmaktadır. Üçüncüsü; dönüşüm, kendi kendisiyle etkileşim ile gerçekleşmektedir.

Ong’un ifade ettiği gibi ses, geçmiş veya gelecekte çok şimdi ile ilgilidir ve diğer duyu nesnelerinden daha gerçek ve varoluşsalıdır (Sterne, 2003, s. 18). Bunun için, enerjinin içeriden üretilmesi ve kendi kendini çoğaltan bir kuvvet olarak açığa çıkması gerekmektedir. Bu, tıpkı kuantum sıçraması gibi bir elektronun kendini enerji olarak dışarıya fırlatmasına benzetilmektedir. Başka bir ifadeyle kendinde varlık, kendiliğinden ve kendi olarak başka bir yörüngede varlığını açığa vurmaktadır. Penrose’a göre, bir cisim, eylemsizlikten kurtulduğu takdirde, hareketin hızı daima serbest kaldığı noktadan itibaren ulaştığı düşey uzaklığa bağlıdır. Bu hız, cismin hareket ettiği noktaya geri dönmesi için daima yeterlidir (Penrose, Kralın Yeni Aklı, 2020, s. 182). Sesin hızı daima, düşey uzaklıktaki akustik potansiyeline bağlıdır. Zaman, daima uzamın yankısıdır. Mekanik evrende, nedenlerin sonuçlardan önce geldiği düşünülür. Akustik de, mekanik fizikle açıklanmaya çalışılsa da, o aslında kuantum mekaniksel bir fenomendir.

3.2.5. Süperpozisyon: Virtüel Akustik

Kuantum mekaniğinin belirsizlik içeren olgularından bir diğeri de, süperpozisyonudur. Belirsizlik içermesinin nedeni, olasılıklardan hangisinin gerçekleşeceğinin bilinmemesindendir. Bir parçacığın aynı anda birden fazla durumu alabilmesini ifade eden süperpozisyon, hem “var” hem “yok”, hem “evet” hem “hayır”, hem “0” hem “1”in aynı anda mümkün olması anlamına gelmektedir. Bu olasılıklarla ilgili belirsizlik, sanal bir durumun varlığına işaret etmektedir. Sesin açığa çıkmadan önceki durum vektörü, süperpozedir.

Olasılık yoğunluğu; gerçek durumların tasviri değildir, sanal durumların ve olasılıkların bir tasviridir. Süperpoze durumu imleyen durum vektörü de, gerçekliğin sanal tasviridir, onun tasvir ettiği şey aslında virtüel gerçekliktir (Işıklı, 2012, s. 42-43).³³ Sanal(virtüel) olasılıklar, yalnızca kendileriyle kurabilir olan, kuantal denklemlerin sanal karakterinden doğarlar. Tek bir gözlem bile, genliğin çözülmesine neden olur ve sanal olasılıklardan yalnızca biri edimselleşir (Işıklı, 2012, s. 51). Olasılık koşulları, kavramsal veya bilişsel değildir; tamamen maddidir, doğanın kendisine içkindir. "Görünen yoğun "farklılıkların" ürünleri veya tezahürleridir. Sanal, görünmez kalır. Temsil ve anlamlandırmanın altında, ses, hem Deleuze hem de Nietzsche'nin "Dionysosçu" olarak adlandırdıkları bu virtüelliği ortaya koyar (Cox, 2011, s. 141). Buradan hareketle sesin, kendisini akustik rezonans ilkeleriyle var eden sanal bir olasılık olduğu söylenebilir. Nasıl gözlem, olasılık genliğinin çözülmesine neden oluyorsa, sesin duyulabilir olması da onu virtüel olmaktan çıkararak fizik kanunlarının konusu haline getirmektedir.

Akustik; duyulan ve duyulmayanların arasındaki sessizlik ve gürültüyü kullanır. Bu, sessizlik ve gürültü ile birlikte titreşim, yankı, geri bildirim, ritim ve iletimi içeren bir tasarımıdır (LaBelle, 2019). Cage, "sessizlik" ve "gürültü" arasındaki ayrımı - tüm sinyal ve anlamın altında yatan yoğun sanal alan olarak yorumlamaktadır.

³³ Mikro evrende olasılık genliklerinin süperpoze olabilmesi, bozonların, özdeşliklerini yitirerek tek bir uzay-zaman koordinatında birden fazlasının konumlanabilmesi ile ilgilidir. Detaylı bilgi için bkz. Işıklı, Ş. (2012). *Kuantum Felsefesi Postmodern Bilimin Doğuşu*. Ankara. s.51.

Ona göre ses, minerallerin, biokütlenin ve dilin akışlarına benzeyen isimsiz bir akıştır. Bu akış, bileşenleri farklı hızlarda ve farklı yoğunluklarda hareket eden heterojen sonik maddenin durmaksızın üretimidir. Bu, Nietzsche'nin doğanın yaratıcı güçler olarak ifade ettiği bu akışla bütünleşen bir sesi ifade eder(Cox, 2011, s. 78). Arka plan gürültüsü, algımızın zeminidir, kesintisizdir, o bizim sürekli devamlılığımızdır, tüm mantığımızın yazılımının unsurudur. Arka plan gürültüsü, pekâlâ varlığımızın zeminidir (Serres, 1982). Bu bağlamda, akustığın ikinci virtüel bir durum olduğu söylenebilir. Ses, yankı içermese bile olasılık genliği kurması dolayısı ile virtüeldir. Sesin yankısı olarak akustik, virtüel bir gürültüdür. Hawking ışımasının sanal çift yaratımı olduğundan yola çıkıldığında, sesin de kendi sanal çiftini yarattığını söylemek mümkündür. Gerçekten de zamanda simetrik olmayan tek şey, akustiktir.

Gilmore'e göre, durgun külteli parçacıklar yalnızca kısa bir hayat için “yokluk”tan gelirler, bu yüzden “sanal” olarak adlandırılırlar. Fakat gerçekliğin vazgeçilmez bir parçasıdır ve dünyayı bir arada tutan tüm etkileşimleri sağlarlar. Bu, potansiyel(virtüel-bil kuvve) olanın, aktüel(edimsel, fiili) hale gelmesini ifade etmektedir (Işıklı, 2012, s. 171). Bir kez virtüel olan olasılık genliği kurar ancak çiftte virtüel bir durum olasılık genliğini çökertir (Işıklı, 2012, s. 47). Ses(dalga fonksiyonu), edimselliğini kendi içinde taşırmaktadır ve kozmik senfoniye bir arada tutan etkileşimlerin kaynağıdır. Durum vektörünün henüz edimsel gözlemle “bir şey” haline gelmemiş olan fizik ötesi bir varoluşu temsil etmesi gibi (Işıklı, 2012, s. 173) ses de duyucu(gözlemci) tarafından algılandığında reel gerçekliğe dönüşmekte, varlığa çıkmaktadır. Bu sıçrama, duyan bir öznenin varlığına bağlıdır. Atomik gürültüden, kozmik uğultulara kadar duyan özne için edimselleşmemiş tüm sesler(frekanslar), akustik yankılar olarak kuantum fiziğinin konusudur.

“Virtual” kavramı, kelime kökü itibarıyla “karar verebilme özelliğine sahip olmak” anlamına gelmektedir. Bacon'a göre bu kavram; “bilginin içerisinde gizli kalmış şey”, Baudrillard'a göre “gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan” şey, Rucker'e göre, “birden ortaya çıkıp etkin duruma geçebilecek potansiyel bir güç, eylemde bulunabilme olanağı”dır. Sanallık, “edimselleştirilmiş” gizli gücü ifade etmektedir (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 92-93) Olasılığın sanal olması; kuantal evreni imlerken, kuantal

evrenin sanallığı temel düzeydeki bir olanağı imler (Işıklı, 2012, s. 175).³⁴ Bu olanağı var eden, katılımcı bir evren ve katılımcı bir öznelliktir. Prigogine, parçaların bütün oluşturmalarını “katılımcı öznellik” kavramı ile açıklayarak bunu bir korodaki farklı seslerin tek bir ses oluşturmaya benzetir. Wheeler de, “katılımcı evren”i bilincin hem nesnel, hem de katılımcı bilgiyi içermesi anlamında kullanmaktadır (Zohar, 2023). Katılımcı evren ve katılımcı öznellik, süperpoze haldeki sanal olasılıkların duyulmasının koşuludur. Sesin virtüelden aktüele sıçraması, işitme ile gerçekleşir. Bununla birlikte, bilincin duyumu yoluyla akustik frekanslar hissedilebilir. Rackham (1938)’ın dediği gibi bilinç, “insan kulağının fiziksel olarak algılayamadığı göksel seslerin tenorunu yansıtır.” Bu, bilincin, kuantum akustiğine dayalı bir fenomen olduğunu göstermektedir. Buradaki edimselleşme, sezgisel ve matematiksel ilkelere tabi soyut bir edimselleşmedir. Kant’nın tabiriyle “duyu verilerinin edimselleşmesi”³⁵ dir. Bilincin, içsel süreçleri, akustik bir edimselleşmeye işaret etmektedir.

3.2.6. Bütünlük: Akustik Evren

Bohm’un holografik dünya görüşüne göre evren, parçalara ayrılmış “bölünmemiş ve bozulmamış bir bütündür ” (Pan, 2020, s. 25). Panpsişist olarak özdeşlik içinde olan evren, parçalara bölünmüş görünse de holografik teoriye göre aslında bütünü ifade etmektedir. Panpsişik yansımali özdeşlik, örtük bir düzeni içermektedir. Bütünlük, kozmopsişizmin öncelendiği anlamına gelmemektedir. Mikro ve makro düzeyde psişik durumlar iç içedir ve birlikte yansımali olarak var olurlar. Protobilinç, bağımsız, birbirinden ayrı varoluşlar gibi algılansa da, mikro bilinçler kozmobilinci holografik olarak var ederler. Mikro ve makro bilinçlerin iç içe geçmesi, psişenin bütünsel doğasına işaret eder. Mikro bilinçler, çeşitli biçimlerde, bütünün

³⁴ Olasılık genliği de denen bu arayüz, mutlak, sanallık ve olanaklıktan(şeysellik evreninden) olasılıklar(virtüellikler) ile gerçek gerçeklik olan insanın (varoluşsal evrenin) karşılaşmasını sağlar. Bu karşılaşma, uygun bir düzenekte sade gerçekliğin(fiziksel evrenin) meydana getirilmesiyle neticelenir. Detaylı bilgi için bkz. Işıklı, Ş. (2012). *Kuantum Felsefesi Postmodern Bilimin Doğuşu*. Ankara. s.175

³⁵ Kant’ın duyu verilerinin edimselleştirilmesi kavramı, saf durumlar ile ölçülmüş olanlar yani belirlenerek edimselleştirilmiş olanları temsil ederken, karmaşık durumlar istatistik operatörlerini temsil eder. Detaylı bilgi için bkz. Işıklı, Ş. (2012). *Kuantum Felsefesi Postmodern Bilimin Doğuşu*. Ankara. 161

yerelleştirilmiş temsilcileridir. Bütünü hem yansıtır hem de şekillendirirler. Protobilinç, bütünün holografik/aksustik bir yansımasıdır.

Dalgaların yapabildikleri şeylerden biri de, geçilmez görünen engelleri aşıp geçmektir. Dalga fonksiyonunun iki parçası yerel olmamalarına rağmen anlık iletişim halindedir. Başka bir deyişle, dalga fonksiyonu holistiktir ve bu nedenle parçacık her zaman yalnızca tek bir yerde ortaya çıkar ve bir konumdaki görünümü başka bir yerdeki eşzamanlı görünümünü yasaklar (Penrose, 2015, s. 540-546). David Bohm’a göre gerçeklik, görünmez bir bütünlüktür ve evren dev bir hologramdır. “Bütünlük ve Gizli Düzen” isimli kitabında Bohm, zekânın düşünce ile olan ilişkisini, radyo alıcısına benzetir (Bohm D. , 1980, s. 67). Radyo dalgasındaki sinyale duyarlı olduğunda kendi iç hareket düzenini elektrik akımlarının ses dalgalarına dönüştürmesi gibidir. Bu düzen, yalnızca elektromanyetik dalgalarla değil, aynı zamanda ses ve diğer sayısız sinyal biçimiyle de taşınabilir (Bohm D. , 1980, s. 190). Işık dalgalarının hareketinde değil, protonik, ses dalgaları gibi diğer alanların hareketlerine de bağlıdır (Bohm D. , 1980, s. 225-226). Burada hareket, bütünlük içinde gerçekleşen holistik bir yapıdadır. Görünmez bütünlüğün sahip olduğu holistik doğanın özünde, akustik sanal hareket bulunmaktadır.

Hologram, “bir frekanstaki dalga boyunu temsil etmesi”, holografik evrenin özünde akustik bir evren olduğunu göstermektedir. Hologram, aslında dalganın parçaya olan tepkisidir. Yeni bir “doğuşa” sebep olan bir “yok oluş”tur (Zadeh L. A., 1999, s. 101). Hologramda görsel olarak gerçek nesne yoktur. Tıpkı halisünasyonda olduğu gibi, görünmeyen gerçeğinden ayırt edilemez. Hologram, somutlaştırmadığı bir şeyin görsel görüntüsünü verendir (Nudds, 2018, s. 56). Ses, somutlaştırmadığı düşüncenin işitsel görüntüsünü verir. Yankı, bir çeşit sesin hologramıdır. Ses nasıl bilinci somutlaştırmadığının ifadeselliğini yansıtıyorsa, akustik de bu dil dışı olmakla birlikte, bilinçten yansıyan duygu ve hisleri de içerecek şekilde anlamın ve ifadenin bir parçasıdır.

Dennis Gabor'a³⁶ göre, günlük deneyimlerimiz, özellikle de işitsel duyumlarımız, hem zaman hem de frekans açısından mümkün olan, en küçük alanı kaplayan, belirli temel sinyalleri kullanır. Bunlar, gerçekte bir "olasılık darbesi" ile modüle edilen harmonik salınımlardır. Her temel sinyal, tam olarak bir veriyi veya bir "bilgi kuantumunu" taşımaktadır (Gabor, 1946, s. 429). Kuantum hologramının³⁷ taşıdığı bilgi, herhangi bir başka kuantum hologramına aktarılabilir. Böylece "okuyabilen" bir sistem bir hologramdaki bilgi, herkes tarafından taşınan bilgiye erişime sahiptir. Kuantum rezonans şifre çözen beynimiz, prensipte evrende kuantum girişim dalgaları oluşturan her şey hakkında bilgi toplayabilir (Laszlo, 2010). Holografik evren uzay-zamandan bağımsız olarak bilgilerin tümünü yansıtmaktadır. Beyin, varlığı ve tüm evreni içerdiği bağlantısallık ile kavrayan, kendi de bunun bir parçası olarak işleyen holograma benzemektedir.

Karl Pribram'ın beynin holografik özellik gösterdiği ve beyin hücreleri dediğimiz nöronlar da, tek tek birer mini hologram gibi işlediğini söylemektedir (Zohar, 2023, s. 70). Mikrodalga işitsel etkinin, holografik ile bağlantısını da Powell ve Stetson'ın 1964 yılında yaptıkları deneyle ortaya konmuştur (Jones & Wykes, 1989). Ayna nöronların varlığı, beynin holografik işleyişini ortaya koymaktadır ve bu işleyişin mikrodalga işitsel etki ile bağlantısı, zihin-beden ayrımının işitsel boyutta gerçekleştiğini göstermektedir. Ses, bilincin holohareket ile edimselleşmiş halidir. Ayna nöronlar, aldıkları sinyalleri bölünmemiş bir bütünlük olarak akustik olarak birbirlerine iletmektedir.

Akustik dalgalar, temassız harekete geçirme gücüne sahiptir. Herhangi bir madde çevredeki akustik yoğunluktaki değişikliklere tepki verebilmektedir. Bunun en bariz örneği holografik cımbızlardır (Stein & vd., 2022). Akustik holografi, ses

³⁶ Holografıyı icat eden Nobel Ödüllü Bilim adamı Dennis Gabor'un aynı zamanda mikroses öncülerinden biri olması dikkat çekicidir. Gabor, sinyalin kendisini iletmek yerine, atomlarını kullanarak yalnızca aynı sinyali temsil eden katsayıları iletmek fikrini öne sürmüştür. Detaylı bilgi için bkz. Gabor, D. (1946). *"Theory of Communication"* Radio and Communication Engineering., 93(26)

³⁷ Uzay ve zamandaki her şey dalgalar yayar ve bu dalgalar başka şeylerin ürettiği dalgalarla etkileşime girer. Dalga girişim desenleri oluştururlar. Kuantum dalgaları kozmik alanı dolduran neredeyse sonsuz sanal enerji alanında yayılan dalgalar olarak herhangi bir mesafe boyunca anında hareket eder. Yaratıcıları girişim örüntüleri, kuantum hologramlarını oluşturur. Detaylı bilgi için bkz. Laszlo, E. (2010). *Cosmic Symphony: A Deeper Look at Quantum Consciousness*.

dalgalarının iki boyutlu bir düzende (hologram) kaydedilmesi ve hologramın, uzayın üç boyutlu bir bölgesi boyunca tüm ses alanını yeniden oluşturmak için kullanılmasıdır.³⁸

Entropiyi yasasını ortaya çıkaran Nobel ödüllü Ilya Prigogine'nin kendi kendine örgütlü sistemlerin, kendiliğinden düzenli ilişkisel bütünler oluşturma kapasitesi olduğunu söylemektedir. Bu sistemler daha önce var olamayan bir düzen yaratma becerisine sahiptir. Bunu, kendilerini yeni ve daha büyük bütünlüklerin içine çekerek yaparlar. Bir düzen olmaksızın, kuantum ilişkisel holizm hiçbir şey inşa edemez, ilişkisel holizm olmaksızın kendi kendilerini idare eden sistemler, yeni bir şey yaratamazlar (Zohar, 2023, s. 20). Sesin modülasyon ile ışık olarak fenomenal bir nitelik kazanarak görüğü kümesine dahil olduğu söylenebilir.

Holografik yapının önemli bir diğer özelliği, zaman ve mekan kavramları olmaksızın, geçmiş, şimdi ve gelecek diye bildiğimiz her şeyi, yani tüm bilgileri bir arada bulundurmasıdır (Yılmaz, 2007). Sesin de zamanı ve mekanı yoktur ve an'da var olup kaybolur. Hologram, sesin sürekliliğidir. İçinde yaşadığımız evren, varoluşun seslerini yansıtan akustik bir simülasyondur. Bilinç de bu bağlamda, akistik evrenle bağlantılı ve onun yansımasıdır.

3.3. Akustik Bilincin Unsurları

Bir önceki bölümde kuantum fenomenlerin akustik ile olan bağlantıları kurularak, atom altı dünyadaki salınımların akustik rezonansa tabi olduğu üzerinde durulmuştur. Ayrıca, fotonun davranışındaki belirlenimsizliğin ve çift yarık deneyinde perdeye yansıyan girişim deseninin akustik bir yansıma olduğuna değinilmiştir. Kuantum vakumundaki sanal parçacıklardan olan akustik fononların etkileşimlerinin ise, anlık iletişim ile kuantum dolanıklığın sebebi olabileceğinden bahsedilmiştir.

Kuantum bilinci savunan bilim insanlarının büyük çoğunluğu; bilinci, dalga fonksiyonunun çökmesiyle ilişkilendirmekte, kuantum dolanıklık ve kuantum bütünlük

³⁸ İlk kez 1960'lı yıllarda ultrasonik çalışmalarda ortaya çıkan akustik holografi, optik holografinin bir uzantısıdır. Detaylı bilgi için bkz. Meng, B., Tamayo-Arriola vd. (2019). *Observation of Intersubband Absorption in Zn O Coupled Quantum Wells*. Physical Review Applied, 12(5)

ilkeleriyle açıklamaktadır. Kuantum süreçlerinin akustik ile olan bağlantısından yola çıkarak, bu bölümde akustik bir bilincin neler olabileceği ele alınacaktır.

Penrose, felsefenin başlıca sorunlarından olan bilinç sorununu araştırırsak, kuantum kuramıyla uzlaşılması gerektiğinin altını çizmektedir. Olasılıklar; parçacıklar, atomlar veya moleküller düzeyindeki kuantum durumun değil, bilinçli algının doğasıyla ilişkili büyük çapta bir eylem vasıtasıyla ortaya çıkmaktadır (Penrose, 2020, s. 242). Bohm'un da "Kuantum Teori'de ifade ettiği gibi, düşünce süreçleri ile kuantum süreçleri birbirine benzer. İnsan düşünce alanları, tüm parçacıkların kendisinden kaynaklandığı kuantal altı potansiyelin temelini oluşturur. Dalga fonksiyonunun çökmesi gözlemcinin bilincinden kaynaklanıyorsa, o zaman bilinç de dalga fonksiyonunun çökmesine ilişkin belirgin kuantum etkisine sahip olacaktır ve dolayısıyla bilinçli özellik de maddenin temel bir özelliği olmalıdır (Bohm, 1980, s. 10). Bugüne kadar maddenin bilinçli olabileceği inkar edilmiş olsa da, Penrose ve Bohm gibi isimlerin, dalga fonksiyonunun çökmesini bilinçle ilişkilendirmesi, panpsişizmin bilinç konusundaki argümanlarına destek sağlamaktadır.

Kuantal dolanıklık, evrenin ayırık parçalardan oluşan bir koleksiyondan ziyade temel bir bütün olarak işlev görür. Bilinç, her şeyin içsel bir özelliğidir. Duyarlılık her yerde farklı seviyelerde mevcuttur. Her madde parçası, ön bilinç alanından emilen bir parça bilince sahiptir. Evrendeki her parçacık bilinçlidir ve kuantal süperpozisyonların yerçekimsel çöküşünü üreten yerçekimine benzer bir ön bilinç alanıyla etkileşime girer. Protobilinç alanı tüm evrene ve galaksilere nüfuz eder ve onların varlığını gözlemler. Maddenin ve parçacıkların asıl doğalarını aldıkları evrensel bir ön-bilinç alanı vardır (Kurup, 2018, s. 8). Her bir bireysel zihin, bir alt uzayda bulunan dolaşık durum vektörüne karşılık gelir. Her bir çarpanlara ayrılamayan durum vektörü, tek bir zihne karşılık gelir. Böyle bir tanım, panpsişizmi onaylar ve özgür iradeyi dalga fonksiyonunun çökmesi yoluyla açıklar (Georgiev, 2020). Kuantum dolanıklık, panpsişizmin canlı cansız tüm evrene atfettiği bilinç ile örtüşmektedir. Burada; mikro düzeyde, protopsişik bir bilinç olup, kuantum bütünlük ise kozmik düzeydeki bilinç ortaklığına işaret etmektedir.

Kuantum bütünlük öyle sonsuzdur ki, evrendeki her bir parçacık bir dereceye kadar diğer bir parçacıkla ilişki halindedir (Zohar, 2023, s. 115). En yüksek derecede oluşan birlik, dalga fonksiyonlarıyla alt benliklerin birbiri içine geçme alanını belirler (Zohar, 2023, s. 116-117). Bilinç, dalga mantığı ile işlemektedir ve üst üste bindirilmiş olasılık durumları(sanal durumlar) bilinçteki tüm potansiyel durumlarda rol oynamaktadır (Zohar, 2023, s. 79). Penrose’a göre bilinç; nöronlardaki hücresel yapılar arasındaki tutarlı kuantum süperpozisyonlarına dayanmaktadır (Penrose, 2020, s. 400). Bilincin “tek” olması ile kuantum paralelliği arasında bir ilişki vardır. Bilinçli bir ussal durum, bir şekilde kuantum durumuna benziyorsa, düşüncenin tek olma durumu ve evrenselliği, basit bir paralel bilgisayarinkinden çok daha kabul edilebilir bir şeydir (Penrose, 2020, s. 407). Bilincin birliğini veren, kuantum bütünlük ilkesidir. Bilincin işleyişinin, dalga mantığına dayandırılması, kuantum süreçleri ile bilinç arasında bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Çünkü dalga fonksiyonu, kuantumun özüdür. Bilinç, olasılık durumlarını içeren bir dalga fonksiyonu ile açıklandığında; girişim ruhu, parçacıkların uzak mesafeler arasındaki ilişkisi(dolanıklık), dalga fonksiyonunun çökmesi(süperpozisyon), kuantum bütünlük gibi tüm kuantum durumlarının bilinçle bağlantılı boyutları olduğu anlaşılmaktadır.

Bilincin sadece canlı sistemlerde olmadığını, ilkel bilinç de dahil tüm kuantum sistemlerinde dalga fonksiyonların iç içe geçtiği bir yapı olduğunu savunan Zohar, kuantum bilincin işleyişini şöyle açıklamaktadır: Madde yapı blokları(fermiyonlar) ve bilinç yapı blokları(bozonlar), karşılıklı yaratıcı diyalog içindedir. Bilincin kökeni, iki bozonun bulunduğu yerde başlar, aşamalı olarak üst düzey varlıklara doğru geliştir (Zohar, 2023, s. 238). İlişki parçacıkları olan bozonlar, doğa güçlerinin (güçlü ve zayıf nükleer, elektromanyetik ve yerçekimsel güçlerin) temel yapı bloklarıdır. Bilincin en birincil öncülleridir, fakat aynı zamanda maddi dünyayı bir arada tutarlar (Zohar, 2023, s. 238). Seager’e göre bu, gelişmiş sistemlerdeki bilinçteki birliğe ulaşmak için yeni makro düzeydeki durumun eski durumun üzerine çıkması ve ona işlemesi gerekmektedir. Buna örnek olarak, yeni durumun eski durumu ortadan kaldırdığı kara delikler verilmektedir (Seager, 2017). Bu yaklaşım, bilincin fiziksel dünyayı ve maddeyi etkilediğine dikkat çekmektedir. Bu, ancak bilincin bir tür kuantum fenomeni olması ile mümkün olabilir. Tıpkı kara deliklerin, kendi kütle çekimlerinin daha fazla

kütle çekimi oluşturmaları gibi, kozmik bilincin de zamanın genişlemesi ile birlikte tüm insanlık için bir olay ufku oluşturduğu söylenebilir. Tıpkı, bükülmüş uzay zamanın, maddeyi hareket ettirmesi gibi, “kozmetik aralan ışıması” da tekil bilinçleri harekete geçiren kozmik bilinç ile ilişkili olabilir. Dolayısıyla, kuantum fiziğinin fenomenleri, bilincin işleyişinde kozmik enerjilerin öncelikli olduğunu savunan kozmopsişizmin argümanlarını da desteklemektedir.

Kuantum bilinç yaklaşımları, hem mikro hem de makro düzeyde bilinci açıklama potansiyeli ile, protopsizim ve kozmopsişizmi birlikte desteklemektedir. Kuantum bilincin genel manada panpsşik bir bilinç olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, kuantum süreçlerinin akustik ile olan bağlantısı da, panpsşik bilincin akustik ilkelere tabi olabileceğine işaret etmektedir. Bu ikisi arasındaki korelasyon, akustik bilinç tezini gündeme getirmektedir. Bu çerçevede, bu bölümde, akustik bilincin unsurları ve nasıl işlediği tespit edilmeye çalışılacaktır.

3.3.1. Özdeşlik

Einstein, “uzaktan etki”yi “Benzer seslerin birbirine yanıt vermesidir” şeklinde tanımlamaktadır (Kinsler & vd., 1982). Bu tanım, akustik bilincin işleyişini açıklayabilecek niteliktedir. Ondan ilham alarak, “akustik bilinci”; “benzer seslerin birbirine yanıt vermesi” şeklinde tanımlamak mümkündür. Akustik bilinç, kuantum dolanıklık ve bütünlük ilkesi gereğince, özdeşlik ilkesine tabidir. Bu, Leibniz’in tabiriyle söyleyecek olursak, “ayrıt edilemeyeceklerin özdeşliği”, Lucretus’un tabiriyle ise “simulacra” olarak ifade edilen özdeşliktir. Bu bağlamda, akustik bilinç tezinin dayanağı, benzer şeylerin özdeşliği değil, simularca olarak ayrıt edilemeyenlerin özdeşliğidir.

Kuantum fiziğinin akustik içerimlerinden yola çıkıldığında, akustik bilincin, her şeyden önce, kendi ile etkileşime giren bir bilinç olması gerekmektedir. Bir varlığın, kendi ile etkileşime geçerek kendini yeniden nasıl ürettiğini, Lucretus’un “simularca” olarak ifade ettiği “özdeşlik” kavramı ile açıklamak mümkündür. Onun “Özdeşler Öğretisi”, kendi kendini kopyalan sistemlere açıklık getirmektedir. Ona göre; varlığın yapısını kuran ana direklerden biri, özdeş (simulacra) nesnelerin üst yüzeylerinden

ıkan, onları bir bütönlük içinde, varlık ölçüsünde yansıtan öğelerden örölmüş, gözle görölmesi mümkün olmayan sayısız göröntüdür. Ne öğelerin dışında bir özdeş düşünmek, ne de özdeşsiz bir nesneyi algılamak elimizdedir. Özdeş, nesnenin en incecik, en gözle görölmez örgüsüdür ve sayı bakımından sonsuzdur (Lucretius, 2001, s. 23). Sayı bakımından sonsuz olan özdeşlik, sanal bir özdeşliktir. Dolayısıyla bilinç, bu sanal özdeşliği mümkün kılacak yansımnlılık özelliğine sahiptir.

Krayzmer'e göre, yansımnlı(sibernetik) sistemler sadece teknik sistemler değil ayı zamanda biyolojik ve sosyal sistemlerin de konusudur (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 76-77). Bu bağlamda sibernetiğin, bilinç gibi karmaşık bir sistem için de geçerli olduğu düşünölebilir. Akustik bilinç, yansımnlı bir bilinçtir ve veri alışverişine dayanır. Çevreden aldığı duyu verilerini zihne yansıtır. Zihnin duyu verilerinin anlamlı hale gelmesi için yaptığı hesaplama işleminin çıktıları, bilinçli davranış olarak çevreye geri yansıtılır. Psikoloji temel itibariyle, iç ile dış etkileşimin bilince nasıl yansıdığını ve bunun duyu, düşünce, tutum ve davranışlar yoluyla dış dünyaya yönelik nasıl bir geribildirime neden olduğunu araştıran sibernetik bir bilimdir.

Melanie Klein "Yansımnlı Özdeşlik" başlıklı eserinde belirttiği gibi bilinç, dışsal gerçeği yansıtır ve kendini onun bir uzantısı yapar (Zohar, 2023, s. 113) Temel kuantum sistemleri ve daha geniş sistemlerin birleşmeleri, insandaki psişik işlemlerin yeniden birleşmelerine benzemektedir. Yansımnlı özdeşlik aracılığıyla yaşanan füzyon, psişik bir süreçtir (Zohar, 2023, s. 137) Sürekli değişim halinde bir birleşim gibi "girişim ruhu" üretirler (Payot, 2021, s. 38). Fotonlar, dalga paketlerinin dalga boyuna bağlı olarak elektronlarla etkileşime girer. Bu da iletişimin, fotonların veya elektronların iletimi yoluyla gerçekleşebileceğini gösterir (Godfrey, 2021, s. 5). Akustik bilinç; tek tek bilinçlerin kendileriyle ve diğerleriyle etkileşime girerek oluşturdukları "girişim ruhu"nu yansıtmaktadır. Bilinç, zaman ve mekanı olmayan ama bunların olası görönmölerini potansiyel olarak barındıran yansımnlı bir özdeşliktir. Bu, parçacık-dalgacık düalizmi ile değil parçacık-dalgacık özdeşliği ile sanal olarak kendini var edebilen "akustik özdeşlik"tir. Bunu basit bir örnekle açıklayacak olursak; nefesin sese dönüşmesi, yeni bir boyut kazanmış enerji biçimini açığa çıkarır ve belli bir periyotta

sönümlenir. Elektron ve pozitron çiftlerinin bir anlığına birleşip ayrılması, sanal bir durumdur. Biri diğerinin yankısı ile özdeşleştiği anda yok olmaktadır.

Uzay, duyu verilerinin yorumunu inşa etmek için bir araç, bir dildir. Hiçbir bilinçli duyum dalgası, sinirler yolunda ilerleyerek ve basitçe ruhumuza girerek duyum, duygu ve irade haline gelemmez; kendi enerjisiyle kendi durumunu üretir (Lotze, 2007, s. 365). Parçacıklar “duyum dalgası”ları kendi kendini üreterek, tek bilinçte tezahür edebilmektedir. Sanal evren ile akustik evren birbirine benzerdir. Akustik yankılar, sanal dünyanın ön koşuludur. Algıları etkileyen ve duyguları harekete geçiren akustik ortamlarda, ses olarak var olamamakla birlikte onun gibi duyulabilir sesler yaratılır. Bilinç, akustik alanı sürekli algılar ve onun bir parçası haline gelir. Akustik ortam, bilinç tarafından hissedildiğinde varlık da onun taşıyıcısı haline gelir. Varlık, akustik evrende cismani ve bedensel bir gerçeklikten öte duyumun öznesi haline gelir. Akustik evren ile kurulan bağlantı, varlığı; sinyallerin taşıyıcısı ve yorumlayıcısı bir arayüz haline getirir. Akustik evren, titreşim, gürültü, sinyal, çığlık, uğultu gibi seslerin yankılandığı bir evrendir. Bu yankılanmalar, sesin uzantısıdır ve maddi fiziksel dünyadan bilinç dünyasına uzanmaktadır. Tıpkı “gözlemci etkisi” gibi bilincin kendini soyutlaması yoluyla akustik evrende “dinleyici etkisi”ne dönüşür.

Bilinç, özü itibariyle, bir ses simülasyonudur. Sesi, olağan sanal gerçekliğimizi oluşturmak için kullanırız (Dolar, 2023, s. 24-26). İdeal varlık olarak ses, somut ve soyut arasında uzamsız bir yerde, kendini yansıtarak var olmaktadır. Akustik bilinç; titreşimlerin, ritimlerin, tınların, ses spektrumunda görünür ve görünmez tüm frekansların yankılandığı yerdir.

3.3.2. Eşzamanlılık

Kuantum dolanıklığın temel ilkesi “eşzamanlılık”tır. Neden sonuç ilkesine tabi olmayan eşzamanlılık, akustik bilincin işleyişindeki temel ilkelere biri olarak düşünülebilir. “Kuantum dolanıklık”, ilk kez Descartes tarafından adı konulmadan tarif edilmiştir. Ona göre; “Bedenin tabiatı öyledir ki, parçalarından herhangi biri, kendisinden biraz uzaktaki başka bir parça tarafından hareket ettirilebileceği gibi, aynı türden ikisi arasında bulunan başka parçaların her biri tarafından da, bu uzak parçanın

hiçbir etkisi olmadan hareket ettirebilir (Descartes, 2021, s. 86). Maddeye temas etmeden manipüle etmek için ses radyasyon kuvvetlerinin kullanılması (Stein & vd., 2022) ile ilgili teknolojilerin akustiğe dayandığı düşünülürse, Descartes'ın aslında zihin ve madde arasındaki ilişkinin temelinde ismini vermeden akustiği tarif ettiğini söylemek mümkündür.

“Eşzamanlılık” kavramının ilk kez bir psikolog tarafından kullanılması ve daha sonra bu kavramın kuantum fiziğinin temel ilkelerinden biri haline gelmesi, bu varsayımı desteklemektedir. Psikolog Carl Jung, eşzamanlılığın, mekan ve zamandan bağımsız psişik bir faktör olduğunu ifade etmektedir (Kerr, 2013). Jung ile birlikte çalışan Pauli'nin³⁹ de belirttiği üzere, nedensel ve nedensel olmayan unsurların korelasyonları, kuantum fiziğinde ve psikolojide benzerdir (Atmanspacher, 2020). Bu mekanik fiziğin nedenselliğinin tam tersine, olasılıkların eş zamanlı olarak var olabileceğini ifade etmektedir. Neden-sonuç ilişkisine bağlı olmayan sıra dışı durumlar, psikolojide iç görüler ve psişik süreçlerle açıklanmaktadır. Dolayısıyla bilinç, eşzamanlılık ilkesi uyarınca akustik ilkelere tabidir. Akustik bilinç; içsel duyuların bağımlılığının duyu dışı deneyimlerle dolanıklık içinde olduğunu göstermektedir. Mikro düzeyde bilinç, kolektif bilincin sadece alt kümesi değil, onu var eden akustik bir bilinçtir. Bilinç, harmonik seslerin akustik olarak yankılandığı ve yansıtıldığı yani kendiyle girişimde bulunduğu dolanık bir özdeşliktir.

Sanıldığının aksine, ses hızı ışık hızından yavaş değildir, sadece ışıktan hızlı bir sinyal, gözlemcide zamanda geri gidiyormuş izlenimi vermektedir. Görüş açısı, ışık olayını ses olayından önce geliyormuş gibi göstermektedir (Penrose, 2020, s. 231). Sesin önceliğine rağmen, bilincimizin bunu sonra algılamasının nedeni, akustik rezonans tanımında da ifade edildiği gibi, titreşimlerin kaynakta oluşturduğu tepkinin etkisi olmasıdır. Akustikte tepkinin, etkiden önce geldiği ve zamanı tersine çevirebildiği hatırlanacak olursa, bilinç; sinyalin yansıması olan ışığı öncelemektedir. Bu, bilincin akustik olduğunu ve eş evresiz olduğunu göstermektedir. Akustik, nedensellik ilkesine tabi olmayan eş evresiz bir durumdur. Bir parçacığın, konumunun ve momentumunun

³⁹ Nobel ödüllü fizikçi Wolfgang Pauli “eşzamanlılık” varsayımını Jung ile birlikte geliştirmiştir. Kavramı ilk kullananın psikolog C. Jung olduğu bilinmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Atmanspacher, H. (2020). "The Pauli–Jung Conjecture and Its Relatives: A Formally Augmented Outline". Open Philosophy, 3(1), 527–549.

aynı anda ölçülememesi, aslında uzay ve zamanın özdeş olduğu anlamına gelmektedir. Bu, birden fazla mevcudiyetin var olmasına karşın, tek bir evrenin var olmasıdır. Bu tek evre, yani tüm evrelerin üst üste binmiş hali olan süperpozisyon; kuantum boşluğunun akustik bir boşluk olduğu göz önüne alınırsa, akustik simülasyon olarak düşünülebilir.

Teixeira, sanal gerçekliğin “içine batma”, “etkileşim”, “üç boyutluluk”, “duygusal geri dönüş” gibi özellikleri olduğunu söylemektedir (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 105) Bu özellikler, sanal gerçekliğin duyulur formu olan akustik için de geçerlidir. Görünür dünyadan duyulur dünyanın içine dalma, fiziki seslerin oluşturduğu duyguların bilinç yoluyla iç sese dönüştüğü akustik bir etkileşim, ortamdaki duyulur algıların sınırlarının dışında içsel monologu da içeren üç boyutlu bir dinleme ve tüm bunların sonucu olarak akustik ortamdaki duyguların bilinçte çınlaması yani geri dönüşü söz konusudur.

Sanal gerçeklik, reel gerçekliğin siber uzayda yeniden üretimidir. Her sanal gerçeklik nesnesi, gerçek nesnelerin bir epifenomeni(gölgesi) durumundadır(Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 102) Akustik de bu bağlamda, sesin yeniden üretilmiş epifenomenidir. Akustik bilinç; bilinç(duyum), etkileşim(rezonans) ve yankı(geribildirim) ile var olur. Bilinci var eden tüm seslerin yankıların bir gölge yani epifenomen olduğu sanal oluşa tekabül etmektedir. Akustik evren, bilince ulaşmayan yönüyle reel gerçeklikten yoksun bir simülasyon olabilir. Sesin gerçekmiş gibi görünen yankısını ve gerçek gibi algılanmak istenen yankının yankısını içerir. Aslında akustik evren, gerçek ses evrenin paralel bir yansımasıdır. Bilinçaltına yansıyan yönüyle var olan ancak bilince duyuma konu olmayan bilinçdışı bir olgu olarak yok kabul edilebilir. Akustik evren hiper-gerçek bir evrendir.

3.3.3. Duygulanım

Duyumlar, kendilerine ilişkin hafızaları oluşturmaktadır. Peki muhafaza edilen nedir? Görsel ve işitsel hafızanın farklı verileri mi işlemekte, yoksa duyuların birlikte modüle ettikleri bilgiler mi saklanmaktadır? Görmenin de renklerin frekansını algılama ile ilgili olduğunu düşündüğümüzde işitsel hafızayı tümünü kapsayacak şekilde duyum

hafızası olarak ifade etmek mümkündür. Vakum boşluğundaki akustik fononlardan önceki bölümde bahsedilmişti.

Ervin Laszlo'ya göre bilinçli yaşamın temelinde “Akaşik Alan”⁴⁰ vardır ve yalnızca mevcut evreni değil, geçmiş ve şimdiki tüm evrenleri bilgilendiren temel enerji ve bilgi taşıma alanıdır (Brandt & Hammer, 2013, s. 122). Hiçbir bilginin kaybolmadığı ve muhafaza edildiği Akaşik Alan'ın kuantum fiziğindeki karşılığı ise vakum boşluğudur. Vakumun, dolayısı ile evrenin bilinçli olduğunu savunan De Chardin, “İnsanın Fenomenolojisi” isimli eserinde, kolektif bilinç dışı dahil bilincin bu tutarsız alanda geliştiğini söylemektedir. Bilinç, kuantum vakumu içindeki en temel potansiyellerden biridir ve tüm gerçekliğin temel taşıdır (Zohar, 2023, s. 243). Vakum boşluğu, salınımlar vasıtasıyla evrenin düzenli bir şekilde işlemlerini sağlar. Aynı zamanda da, tüm bilgilerin mahfuz olduğu bilincin de anahtarıdır.

Vakum boşluğu, akustik bir boşluktur. De Chardin, “bu tutarsız akustik alanda, parçacıklar ve onların ilişkilerinin doğmasına neden olan heyecanlanımlardır” diyerek, hem vakum boşluğunun akustik olduğunu ima etmektedir, hem de bilinci ortaya çıkaran şeyin heyecanlanımlar olduğuna dikkat çekmektedir. “Kuantum Benlik” kitabının yazarı Zohar da, onun düşüncesine katılarak, bilincin etkileşimli bir sistem olduğunu ve bu sistemlerden biri heyecanlanım gösterirse, öteki üzerinde de etki yaparak elektriksel bir alan oluşturacağını ifade etmektedir (Zohar, 2023, s. 87).⁴¹ Casati'e göre de, “heyecan”, ortamın duygulanımıdır. Havanın titreşimi, hem ses çıkaran nesne hem de hızının ortam üzerindeki etkisi hakkında bilgi taşır (Casati & vd., 2020). Dalgalanmaların vakuma geri dönerek ve her seferinde tekrarla daha güçlenmesi gerekmektedir. Vakum boşluğundaki tekrarlar, daha önce de bahsedildiği gibi, akustik rezonans kaynaklı sanal geçişlerdir. Salınımlar, tekrarlar vasıtasıyla akustik bir etki üretmektedir. Dolayısıyla heyecanlanımlar/duygulanımlar, titreşimlerin ortamdaki akustik etkisinin bir sonucudur.

⁴⁰ Akaşik” kavramı; Sanskritçe’de atmosfer ve gökyüzü anlamına gelen, geçmiş ve geleceği temsil eden yaşam gücü anlamında kullanılmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Brandt, K., & Hammer, O. (2013). “*Rudolf Steiner and Theosophy*”. N. Leiden, & M. Rothstein (Dü.) içinde, Handbook of the Theosophical Current. Boston: Brill.s.122

⁴¹ Vakumun içindeki tutarlı Bose-Einstein yoğunluğunun alanı, heyecanlanımların yenilenen tutarlılığa doğru gelişip vakuma “zenginleşmiş” dalgalanmalar olarak geri dönmesini sağlar Zohar, D. (2023). *Kuantum Benlik* (3 b.). (S. Kervanoğlu, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları s.243

Kendini “saf duygulanım” olarak üreten varlık, Derrida’ya göre sestir (Derrida, 2023, s. 110). Ses, kendi kendiliğine yabancı herhangi bir ifade tözü almayan, mecburen zaman biçimine sahip olan saf “özduygulanım”dır. Varlığın, kendini, kendi içinden kendiliğinden ürettiği eşsiz bir deneyimdir (Dolar, 2023, s. 42). Öz duygulanım, kendisiyle ilişkili olarak aynıyı, özdeş olmayan olarak aynıyı üretir (Derrida, 2023, s. 114). Bilinç, duygulanımlar yoluyla ortaya çıkan etkileşimleri içermektedir ve bu duygulanımları var eden de sestir. Başka bir deyişle, bilinç, seslerin duygulanımlarının yansıdığı bir ortamdır.

Bilinç; girdaplar etrafında salınım yapan ikiz kutuplar arasındaki faz farklılığından oluşan karmaşık dolaşımsal hareketle⁴² iletişime geçmektedir (Zohar, 2023, s. 188). Burada bahsedilen kuantum girdabıdır. Lord Kelvin(1871)’in ifade ettiği gibi, kendinden uyarımlı hareketler (kendinden heyecanlı titreşimler) ile sanal kütlelerin ortaya çıkmasının nedeni girdap kaynaklı titreşimlerdir (Sarpkaya, 2004, s. 391). Girdap kaynaklı titreşimlerin “Kuantum Tünelleme” ile ilgisi, Nobel ödülü alan J Josephson tarafından kanıtlanmıştır (Cartlidge, 2002). Kuantum tünelleme; parçacıkların dalga gibi davranıp geçilmez sanılan engeli aşması, alfanın çekirdekten kaçışıdır. Bir başka deyişle, parçacıkların, engelleri "tünelleyerek" geçebilme yeteneğidir (Chown, 2015, s. 62). Görünmez engelleri geçebilen enerji, akustik enerjidir. Kuntum girdabının, kendinden uyarımlı titreşimleri, sanal bir enerji olan akustik enerjinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Descartes gibi, algılamalarımızın ruhumuzun heyecanlanımları olduğunu söyleyen Josephson da, meditasyon yoluyla özel bilinç durumlarını elde etmek mümkün olacağını söylemektedir (Davies, 1993, s. 227). Meditasyon özünde, içe dönüş ile bilinçteki, seslerin duyulmasına dayanmaktadır. Duygulanımlar, seslerin tekrarları yoluyla bilinçte oluşan yankılanmalardır. Sinirbilimindeki çalışmalar da, nöronlardaki sinyallerin taşınmasını, "kendini heyecanlandıran" salınımlarla açıklamaktadır (Jenkins, 2013). Heyecanlanımlar, salınımlar ve tekrarlar ile oluşmaktadır.

⁴² Bu dolaşım deseninin, sadece yüksek enerji girişi olduğunda belli bir değeri vardır, düşük enerji durumundaysa aşırı bindirilmiş kuantum haline dönüşür. Detaylı bilgi için bkz. Zohar, 2023, s. 188.

3.3.4. Saçaklanma

Ses kendi varoşlunu sürekli tekrar ederek akustik olarak yinelenmektedir. Ses basınç dalgalanmalarının sürekli tekrarlanması prensibine dayanmaktadır. Atomlar, enerji seviyeleri değıştiğinde titreşerek, basınç dalgalanmaları yayılarak sesi oluşturmaktadır. Sürekli tekrar ile var olan ritim, hareketi dolayısıyla da zamanı vermektedir. Tekrar, zamanın ön koşuludur. Ritmi veren ardışık vuruların sürekli tekrarı, “akustik vuru” olmalarından kaynaklanmaktadır. Kuantum fiziğindeki saçaklanma olgusunu var eden şeyin, akustik vurular olduğu söylenebilir.

Sesin, kendisini sonsuza kadar tekrar edebilen mevcudiyet olduğuna dikkat çeken Derrida’ya göre “tekrar”, mevcudiyetin yeniden üretimidir ve bu yansıtmalı bir durumdur (Derrida, 2023, s. 87). Zaman, gerçekliğin algılanan ritmi olarak ortaya çıkar ve tüm maddenin hareketsiz ve titreşen formu olarak geçerlilik kazanır. Kısaca zaman, hareketin ritmidir (Ruin, 2019, s. 158). Titreşim, yoklukta varlığının açığa çıkmasının koşuludur. Ses, yokluk ve varlık arasındaki boşlukta kendisiyle karşılaşmasında bir yanıp bir sönen, bir belirip bir kaybolan olasılıktır. Yani varlığa açılmadan önce olasılık olarak kendini var eden kendinde varlıktır. Kendisini bir “an” açığa çıkarır sonra yeniden gizler. Sesin kendine bir geçit bulup dışarı fırlatması, saçaklanma yoluyla gerçekleşmektedir.

Heidegger; Dasein’in zaman ve mekanda sürekli biçim değıştirirken, var oluşunu geçmiş ve geleceğe doğru genişletmesini “saçaklanma” olgusu ile açıklamaktadır (Heidegger M. , 1977, s. 190). Marleau Ponty’e göre varlık, özü itibarıyla duyumsal ve saçaklı bir faildir. Deleuze’ün perspektifiyle söylenecek olursa, saçaklar yoluyla hareketin çoğalması, bağlantı kurmayla var olan bir oluş ile fiziki dünyaya açılmadır. Kant’ın perspektifiyle de, saçaklanma, kendini sürekli olarak meydana getirme ile praksis’e çıkışı ifade edecektir.

Saçaklanmayı, kuyruklu yıldız örneği ile açıklayan Husserl’e göre, saçaklanma varlığın eki değıl, kökeni, yani yansımasıdır. Şimdi; henüz geçmiş anlar, şu an ve gelmekte olan anlar şeklinde bir kuyruklu yıldızın akışı gibidir. Giderek silikleşen kuyruk, saklı tutulan anların da, bir an sonra gelecek anların da şu anda ihtiva edildiğini ima etmektedir Saklı tutulan, henüz varlığa gelen sesin saklı yönüdür, yani geçmiş

anıdır (Derrida, 2023, s. 29-30). Augustinus’a göre; zamanı ölçmek için sadece sesin geçtiği alandan yararlanılmaktadır. Zaman, hiçbir şeyden hiçbir yayılımı olmayan şeyin içindedir. O halde anların herhangi birinin içindeki zamanı, henüz var olmamış ve hiçbir yayılımı olmayan şeyi ölçemeyiz. (Cuvillier, 2021, s. 178-179). H.Bergson’a göre, bilinç durumlarımızı, aynı anda birbirinin içinde görmek yerine, birbirinin yanında görmek üzere yan yana getiriyoruz. Kısaca zamanı uzamın içinde yansıtıyoruz. Süreyi genişlik olarak ifade ediyoruz ve art arda geliş ve zincirinin birbirine eklenmesi gibi düşünüyoruz. Ancak içinde olayların bilinç durumlarımızla eşanlı olarak ortaya çıktığı ve kaybolduğu, süresiz gerçek bir uzam vardır. Uzam ve süre arasındaki keşime çizgisi, zamanın uzamla kesişmesi olarak tanımlanabilecek eşanlılıktır. (Cuvillier, 2021, s. 173) Dolayısıyla, zamanı ölçmemizi sağlayan şey, kuyruklu yıldızın silikleşen kuyruğudur. Kuyruk, akıştaki yıldızın akustik izi gibidir. Ses, sürekli tekrarlar kendini akustik bir saçağa dönüştürerek duyulur bir form kazanır. Saçaklanma ile varlık ve hiçliğin beraberce mümkün kılması gibi, ses de “saçaklanma” olarak ifade edilen genişlemenin ilkelerine tabidir. Ses, kendini açığa vururken akustik bir biçimde edimselleşmektedir.

Augustinus’a göre “ses yoksa akustik yoktur, eğer akustik yoksa yankı yoktur.” Yani geleceğe uzanan bir zaman yoktur. Ve eğer akustik yoksa ses de yoktur, ve eğer ses yoksa hiçbir şey yoktur. Hareket yoktur ve zaman da yoktur. O halde geçmiş, gelecek ve şimdi yoktur. Ritim; düzenli yinelenen hareket, simetri anlamına gelmektedir. Mikrosaniyeler içinde gerçekleşen “ardışık vuruyu” ifade etmektedir (Roads, 2001). Ses ancak titreşimle birlikte aktığı için zamanı verir, yani akustik gerçekte sesi verir. Yani sonra olandan önceye doğru tersine bir belirlenimden bahsedilebilir. Kendi varlığından başka nedeni olmayan zaman, sesin kendisidir (Cuvillier, 2021, s. 178-179). Ses olmadan akustik olmayacağı gibi, akustik olmadan da sesin varlığından bahsetmek mümkün değildir. Akustik sesi var eder, ses ve akustik birbirinden ayırt edilemez özdeş iki fenomendir. Duyduğumuz tüm sesler, özünde akustik bir varoluştur. Ses ve akustik olmak üzere iki ayrı varoluş olmakla birlikte, kurdukları özdeşliği birbirinden ayırmak mümkün değildir. Bu, var oluş olasılıklarını kullanarak reelleşmeye açılan bir virütelliktir.

Bilinç, bir “çekirdek saçak yapısı” sergilemektedir. Bu şu demektir; işitsel olarak tek bir sese konsantre olduğunda diğer her şeyin saçak olmasıdır (Ihde, 2007, s. 205). Saçaklanma, boş uzayda alan değiştirme ile ilgilidir. İşitsel hayal gücü, bir duyma meselesi değil, iki katına çıkmış bir ses, sentezlenmiş bir “armonik yankı” meselesidir (Ihde, 2007, s. 132). Bu bir “yankılanma yankısı”dır. Yankı, yankının karşıdan gelen seslerinden ayırt edilebilir, ancak aynı zamanda bir “saçak etkisi” olarak kalmaktadır (Ihde, 2007, s. 133). Yankı, akustik olarak kendini fırlatan, açığa çıkaran ve duyulabilir kılan sesin, ekosudur. Akustik sesin yankısı, çifte kuantizasyona uğramış bir tondur. Akustik bilinç; yankılanan tonları hissedebilir. Bu, bir müzik notasında frekans değişmese bile, genliğin değişmesi olarak düşünülebilir. Bu, duyulduğu sürece yeni bir ton demektir. Ton, sanal bir varlıktır. Vakum boşluğundaki, anti parçacıklar olan akustik fononlar, bir harmoniğin tonal algıları gibidir.

3.3.5. Kümelenme

Panpsişizmdeki bilincin birliği, nesnel açıdan ne kanıtlanabilir ne de kanıtlamaz bir durumdur. Bilincin, matematikte olduğu gibi kanıtlanamaz ve karar verilemez durumları içerdiğini söylemek mümkündür. Bilinç, sonsuz sayılar gibidir ve matematikteki küme mantığı⁴³ çerçevesinde ele alınabilir. Akustik bilinç, “bütünleşik küme” dir ve diğer bütün kümelerin yani bilinçlerin toplamıdır.

Kendilerini içermeyen tüm kümelerin kümesi, kendisini içerir. “Bütünleşik Küme”, bizzat kendileri, kendi elemanı olmayan, bütün kümelerin oluşturduğu kümedir, yani diğer kümelerin bir koleksiyondur (Penrose, 2020, s. 121). Bu nedenle, dışarıdan ne olduğunu bilmekte zorlandığımız bilinç temelde matematikseldir. Soyut bir varoluş olarak, dışarıdan bilinemez, tıpkı küme mantığında olduğu gibi, ancak kendi içinde kendini kanıtlayabilir. Bilinçli düşüncenin, tamamen başka konulara yönelik olduğu zaman ortaya çıkması da küme paradoksunun bir neticesidir.

⁴³ Sonsuz sayılar teoremi, Galileo’dan esinlenerek Georgo Cantor tarafından geliştirilmiştir. Bu kesirli sayılardan çok reel sayıların kanıtlanmasıyla ilgilidir. Ayrıca Russell paradoksu, Gödel Teorimi ve Turnig makinesi de küme mantığına dayanmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Penrose, R. (2020). *Kralın Yeni Akli* İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları. s. 103-105.

Bir matematik sisteminin ne kanıtlanabilir ne de kanıtlanamaz olduğu Gödel Teoremi’inde “karar verilemezlik” ilkesi olarak ifade edilmektedir. Böyle bir “karar verilemezlik” durumunda, sonsuz kümelerle ilgili uslamlama yapılması gerekir. Bu uslamlamada, hakikati ortaya çıkaran şey algoritma dışında, sezginin ilkeleri ile gerçekleşir. Sezgisel Küme Kuramı’na göre, her şey, bir kümeye dönüştürülebilir (Penrose, 2020, s. 119). Bilinçli deneyim, matematiksel formülasyona dayanan entegrasyondan ortaya çıkmaktadır. Matematik; soyut, ideal ve Platonik bir varoluşu temsil etmektedir. Bilincimiz matematiksel bir gerçeği gördüğü zaman, dünyaya açılır ve onunla doğrudan iletişim kurar. Bilincin gerekli şeyleri hissetmesi, Platon’un matematiksel kavramlar dünyasıyla doğrudan iletişim kurmayı başarmakla ilişkilidir. Çünkü tüm bilgiler, orada, her zaman Platon’un dünyasındadır (Penrose, 2020, s. 437). Uzak ve zaman birbirinden ayrı olgular değildir, ayrılmaz bir bütündür. Küme paradoksundaki “karar verilemezlik” durumu, uzak-zamanın ayrı olmamasından kaynaklanmaktadır ve akustik bilinç de bu bağlamda uzak-zamanda ayrılmaz bir bütün oluşturmaktadır.

Bunu, reel sayılar ile sanal sayıların toplama işlemi olan kompleks sayıları ile açıklamak mümkündür. “Kompleks sayılar, kuantum mekaniğinin yapısı için mutlaka gereklidir” diyen Penrose’a göre; bu sayılar, aklımızın ucundan geçmeyen sihirli özelliklere sahiptir ve içinde yaşadığımız dünyanın işlevlerinin temelini oluşturur (Penrose, 2020, s. 105). Reel sayılar, fiziksel ölçümün aracı iken, sanal sayıları kuantum vakumundaki sanal parçacıklar gibi, kütleli parçacıkların yansımaları olarak düşünmek mümkündür. Başka bir deyişle sanal sayılar, reel sayıların yansımalarıdır. Akustik de bununla bağlantılı olarak virtüel ve reel arasında, sanal bir karektere sahiptir.

Einstein’in hocası Herman Minkowski’ye göre, uzak zaman şemasındaki her bir nokta, bir olayı temsil etmektedir, yani her nokta sadece bir “an” için var olur. Dikey koordinatlar zaman, yatay koordinatlar uzak koordinatlarıdır (Penrose, 2020, s. 221). Einstein’a göre de, uzam ve zaman birbirinden ayrı olmayıp, birer koordinattan başka hiçbir şey değildir (Cuvillier, 2021, s. 177-178). Ses, uzak-zaman içinde sadece bir anlık var olmaktadır. Bu sesin, özünde matematiksel bir evrende, Platonik bir varoluşa sahip olduğunu göstermektedir. Ses, tıpkı kompleks sayılarda olduğu gibi, virtüel

olmakla birlikte, reel olarak mevcut olmaktadır. X koordinatının zamanı ve y koordinatının ise uzayı verdiği bir sistemde, dikey koordinat ses, yatay koordinat ise akustik olacaktır. Buradan çıkan sonuç; mekanik dalga olan sesin sanallığına karşın, elektromanyetik alan olan akustiğin reel olduğudur. Bu sonuçlar, sesin zamanda tersinir sanal bir varlık olduğunu, akustiğin ise reel uzayı verdiğini göstermektedir.

Galileo'ya göre nitelikler, niceliklerin türevlerinden başka bir şey değildir. (Işıklı, 2011, s. 33). Bu bağlamda akustik; matematiksel ilkelere tabi bir nicelik, ses ise; akustiğin türevi olan bir niteliktir. Hardt&Negri'nin de ifade ettiği gibi, "Virtüel olan; çoklukta mevcut olan eyleme güçleri kümesidir. Başka bir deyişle çokluk, virtüel güçler kümesi ile kurulur. Olabilir olan yoluyla virtülden reele geçiş, temel yaratma edimidir" (Hardt&A.Negri, 2018, s. 355). Leibniz'e göre, "cismani tözler ve onların kümelenmeleriyle dolu bir dünyada yaşıyoruz". Maddenin doğası ona göre, sadece uzamdan, yani hacim, şekil ve hareketten ibaret değildir, zorunlu olarak ruhla ilgili bir şeyin ve tözel formun varlığını içermektedir (Nadler, 2016, s. 65). Çokluk sadece bir ortaklık değil, kümenin elemanlarının oluşturduğu bir birlikteliktir. Bir varlık, aynı zamanda iki ayrı kümenin elemanı olamaz. Leibniz bunu "bağımsız kendilikler" olarak ifade etmektedir. Ona göre; tözler mutlak anlamda bağımsız kendiliklerdir, her biri kendi içsel yasalarına göre kendi eylem dizgelerini yaratmaları bakımından birbirinden bağımsız ancak "bütünle birliktelik" içindedir (Nadler, 2016, s. 66). Protobilinç hem bağımsız bir kendilik olarak var olur, hem de kozmo bilinçle birliktelik içinde kendini var eden bir kümedir. Bilincin mikro ve makro bu iki düzeyi, ait olduğu kümenin alt kümesi olmayan yani kendisini içermeyen bir küme paradoksudur. El-Kindi'nin söylediği gibi; "Evren, kendi bütünlüğü içinde eşzamanlı olarak mevcut olan bir sonsuzluktur ve aynı anda var olan sonsuz sayıda üyeye sahip herhangi bir kümedir". Dolayısıyla evren, sesi ve yankılarını içeren kompleks bir kümedir.

3.4. Akustik Bilincin Etkileşim Düzeyleri

Kuantum fiziğinin akustik içerimleri ve akustik bilincin unsurları tespit edildikten sonra yapılan seçici kodlamalarda, akustik bilincin işleyişini etkileyebilecek bazı olgularla karşılaşılmıştır. Kuantum dolanıklık fenomeni kapsamında "foto akustik",

süperpozisyon ve durum vektörünün çökmesi ile ilgili olarak “termoakustik”, akustik radyasyon ile bağlantılı olarak “aeroakustik” ve “psikoakustik”in kuantum süreçlerini ortaya çıkaran ilkeler ve etkileşim mekanizmaları olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, akustik bilince etki eden bu unsurlar, etkileşim düzeyleri başlığı altında ele alınmıştır.

3.4.1. Fotoakustik Etkileşim

Uzaktan etkileşimin mümkün olduğunu gösteren en önemli keşif, ışık enerjisinin ses enerjisine dönüştürülmesidir. Tüm evrenle bağlantılı panpsişist bir ortak bilinç, ancak uzaktan etkileşim yoluyla akustik sinyallerin algılanması halinde olasıdır. Uzaktan etkileşimin varlığı, pek çok bilim insanı tarafından halen inkar edilse de, A.G. Bell’in “fotoakustik etki” olarak ifade ettiği, bu etkileşimi kanıtlamasının üzerinden bir asırdan fazla zaman geçmiştir.

Bell(1880)’in ses sinyallerinin iletimini gerçekleştirmek üzere keşfettiği “fotofon” isimli cihaz, enerjiyi ışıktan sese dönüştürmektedir. Bu, ışınım enerjisi ile ses üretilebileceği anlamına gelmektedir. Bu keşfin ortaya koyduğu en önemi sonuç; emilen ışık enerjisinden akustik sinyal üretebilmesidir⁴⁴ (Bell, 1880, s. 306). Sesin ışık kullanılarak üretilebilir olması akla aykırı görünse de, bugün kullandığımız pek çok teknoloji buna dayanmaktadır. Verici ile alıcı arasında iletken bir kabloya ihtiyaç duymadan gerçekleştirilen bu iletişim, ilk kablosuz iletişimdir. Kablosuz enerji transferi, enerjiyi kaynaktan bir cihaza iletmek için elektromanyetik alanların kullanılmasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu da temelde, enerjinin bir yerden başka bir yere taşınması veya bir enerjinin başka bir enerjiye dönüşebilir olduğu anlamına gelmektedir.

İki kişi arasında düşünce iletiminin mümkün olduğunu söyleyen Bell; sağır bir adamın kulakları olmadan elektrikle duyabildiğini kanıtlayarak, kulakları tamamen

⁴⁴ Verici ile alıcı arasında iletken bir kabloya ihtiyaç duymadan selenyum üzerindeki değişken yoğunluktaki ışığın etkisiyle ses üretilmiştir. Detaylı bilgi için bkz. Bell, A. (1880). *On The Production And Reproduction Of Sound By Light*. American Journal of Science., 3(20).

ortadan kaldırmayı ve işitme duyusunu doğrudan iletişim yoluyla üretmeyi bile önermiştir. “İnsan beynini bir pil olarak ele alırsak, buradan vücudun çeşitli bölgelerine sürekli olarak akımlar geçecektir. Eğer beyin kuvvetinin, elektrikle aynı olduğu ortaya çıkarsa, ki muhtemelen öyle olacaktır, bu beyinsel duyuların, bu bir düşünce de olabilir, diğerine uzaktan iletilebileceği anlamına gelir” (A.G.Bell, 1880, s. 42) Herhangi bir iletken tel olmadan çok uzak mesafelerle iletişim teknolojisinin temelinde “fotoakustik etki” yatmaktadır.

Bohm, parçacıkların lokalize kuvvetlerden uzakken duyarlı olabileceğini kanıtlamıştır (Aharonov & Bohm, 1959, s. 485). Yapılan araştırmalar, atomların gerçekten de ışık hızı engelini aşarak, aynı anda iletişime geçtiklerini ortaya koymuştur (Chown, 2015, s. 83). İletişim, herhangi bir alıcı elektronik cihaza ihtiyaç duymadan, doğrudan insan kafasının içinde üretilebilmektedir (Jones & Wykes, 1989)⁴⁵. Bu tür uzak etki veya bağlantıların varlığı, telepati ve psikokinezi gibi fenomenler üzerinde yapılan deneylerle de ortaya çıkmıştır (Josephson, 2002). Bu araştırmalar, insanların uzaktan etkilere açık olduğunu ve kendileri fark etmese bile, akustik sinyallere duyarlı olduğunu göstermektedir. Buradan şu iki çıkarımı yapmak mümkündür: Bunlardan ilki, tüm evrenin birbirine bağlı ve etkileşim içinde olduğudur. İkincisi ise, uzaktan etkileşimin mümkün olmasının ışık hızının aşılması anlamına gelmesidir ki, bu da zamanın gerçekliğini sorgulanabilir hale getirmektedir.

Fotoakustik etki, Panek(2006:220) de dediği gibi, elektromanyetik tayfin en üst seviyesinden en alt seviyesine ulaşmış enerjinin evren içinde yankılandığını kanıtlayan bir göstergedir. Einstein’ın, yerel olmayan uzaktan etkileşim için kullandığı “bağlantılı rezonans” kavramı, Panpsişist bir bilincin ancak akustik bilinç olabileceğine dair bu tezin temel varsayımını desteklemektedir. Bu, ortak rezonans olarak da ifade edilen bağlantılı rezonanstaki, akustik sinyallerin bilince ulaştığı anlamına gelmektedir.

⁴⁵ Sinirbilimci A.H. Frey (1962), mikrodalga radyasyonu, deneklerin vericiden yüzlerce fit uzakta duyabildiklerini ortaya koyan deneyler yapmış ve buna “mikrodalga işitsel etki” adını vermiştir. Detaylı bilgi için bkz. Jones, R., & Wykes, C. (1989). *Holographic and Speckle Interferometry*,. Cambridge University Press.

3.4.2. Termoakustik Etkileşim

Sıcaklık değişimleri, akustik salınımlarla yani termoakustik etkiler ile oluşmaktadır.⁴⁶ Lord Rayleigh(1945)'in ifade ettiği gibi, "Eğer havaya en büyük yoğunlaşma anında ısı verilirse veya en büyük yoğunlaşma anında havadan ısı alınırsa titreşim teşvik edilir" (Rayleigh, 1945). Chladni'nin plaka deneylerinde de, girişim desenini oluşturan enerjinin termoakustik olduğu ortaya çıkmıştır. Bu deney, çift yarık deneyini akustik üzerinden temellendirmek için kapı aralamıştır.

Termoakustik, akustik dalgaların sıcaklık, yoğunluk ve basınç değişimleri arasındaki etkileşimdir. Kısaca ses ile ısı arasındaki etkileşimi ifade etmektedir. Sıcaklık kendini uyaran bir salınım sistemine sahiptir, sıcaklıktaki en ufak bir değişme durumu değiştirir. Bir ortamdaki akustik salınımlar, yol boyunca enerji aktarabilen, zamana bağlı bir dizi özelliktir (Bertotti, 1998). Elektromanyetik dalgaların en önemli özelliklerinden biri nesne tarafından emilebilmesi ve ısıya dönüşebilmesidir. Bu termoakustik bir süreçtir. Bu konuyla ilgili olarak 2023 yılında gerçekleştirilen bir deney, fotonun süperpoze haldeki bir ses parçacığı olduğunu ve termoakustik ilkelere tabi olduğunu kanıtlamıştır. Bu deneyin sonuçlarına göre, "Mutlak sifıra yakın bir zamanda, soğutulan atomlar, belirlenmiş yoğunlukta titreşebilmektedir. Soğutulan kristallerdeki parçacıklar, hem hareketsiz hem de titreşen bir durumda var olabilmektedir. Tek bir fonon ve sıfır fonondan oluşan bir süperpozisyon durumunun oluşabileceği kanıtlanmıştır" (Chen, 2023). Kuantum mekaniğinin temel fenomeni olan süperpozisyon, özünde termoakustik bir olgudur.

Bell, yeterli sıcaklıkta atom ve moleküllerdeki tüm termal hareketlerin, duyulabilir olacağını söylemektedir.⁴⁷ Bu elektromanyetik tayfın en üst seviyesinden en alt seviyesine ulaşmış enerjinin, evren içinde yankılandığını kanıtlayan bir

⁴⁶ Fotosentezin aynı sıcaklık aralığında kuantum mekaniği ilkelerine uygun biçimde işlediği de açıklık kazanmıştır. Detaylı bilgi için bkz. Koch, C., & Hepp, C. (2006). Quantum Mechanics In The Brain. *Nature* 440, 7084(611).

⁴⁷ Sıcaklık değişiminin sesin iletim hızı üzerindeki etkisine değinen Helmholtz da, bunun mümkün olabileceğine atıfta bulunmuştur. Salınımın atlaması sırasında dalgaların sıkıştırılmış ve genişlemiş katmanları arasında algılanabilir miktarda ısı değiş tokuşu yapılabilseydi, ses dalgalarının yoğunluğunun çok hızlı değişeceğini ifade etmiştir. Detaylı bilgi için bkz. Helmholtz, H. (1978). *The Theory of Sound*. *Nature* 19, 117–118

göstergedir (Panek, 2006, s. 220). Konum ve momentum kesin olarak bilinemesi bile enerji, sonsuz hassasiyetle bilinebilir ve fonon adı verilen ses parçacıklarını ölçebilecek kadar hassas olan "kuantum mikrofön" kelimenin tam anlamıyla atomların tüm fısıltılarını dinleyebilir (Than, 2019). Buradan termoakustikğin başka bir yönü daha ortaya çıkmaktadır, o da enerjinin sonsuz hassasiyetle bilinmesi için fısıltıları dinleme olanağı vermesidir. Bu da bilinçle bir bağlantısı olabileceğine dair bir varsayımı akla getirmektedir.

Antik Yunan'da birçok düşünürün kullandığı "Penuma" kavramının bugünkü karşılığının Termoakustik olduğunu söylemek mümkündür. Bu kavramı, ilk kez Anaximenes ve daha sonra ondan etkilenen Aristoteles, "'her türden ruhun yetisi" olarak "hayati ısı" (thermoteta psychiken) anlamında kullanmıştır. Penuma, yani yaşamsal ısı, her ruhla doludur (Skrbina D. , 2019, s. 5). İlk Stoacı filozoflar da penuma'yı hem ısayı hem de nefesin yaşamın ve ruhun temel tanımlayıcı özellikleri olarak görmüşlerdir. Penuma, her şeye nüfuz eder ve her şeyi bilgilendirir. Evrenin, yaratıcı yaşam enerjisidir, aktif ilkedir. Dünyevi nesnelerde görülen tüm formları açıklayabilir, bu nedenle kozmosun "yaratıcı ateşi"⁴⁸dir. (Long, 1974, s. 71-74). Empedokles ve Telesio'un da evrendeki temel güçlerden biri olarak gördüğü ısı, her maddenin sahip olduğu eğilimdir ve bir tür duyumdur. Her şey bu duyum yeteneğinde ortaktır (Skrbina D. , 2019, s. 6). Termoakustikğin Antik Yunandaki kavramsal karşılığı incelendiğinde ısının her türden ruhun sahip olduğu bir duyum yetisi olduğu anlaşılmaktadır. Bu tam da panpsişizmin tüm varlıklara atfettiği ruhun duyum yeteneğinin akustik bir olgu olduğunu göstermektedir.

Penrose'un da benzer bir görüşe sahip olduğu, şu ifadelerinden anlaşılmaktadır: "Bilinç kavramını tam olarak açıklayamamamızın nedeni, fiziğin temel yasalarını tam anlamıyla kavrayamamış olmamızdan kaynaklanmaktadır. Tam burnumuzun dibinde

⁴⁸ B.Higgins'in, ısı enerjisinin akustik salınımlara dönüştürülmesini "şarkı söyleyen alev" terimini kullanması(Swift, 1988), Goethe'nin "ateşi koruyamasaydım gerçekten, başka hiçbir şeyim kalmamış olurdu" demesi(Freud, 2021, s. 62), Antik Yunan'daki penuma düşüncesinin daha sonra çeşitli düşünürler tarafından benimsenerek sürdürüldüğünü göstermektedir.

durmakta olan bir konu var ki, fizikçilerin pek çoğu, insan bilincinin işlemesiyle yakından ilgili olan kara deliklerin ve büyük patlamanın farkında değildir (Penrose, 2020, s. 28-29). S. Hawking'in kara deliklerin buharlaşması ile ilgili deneyini ışık fotonları yerine akustik fononlarla yapması, yankılanma ile oluşan enerjinin gücünün hangi boyutlara ulaşabileceğinin göstergesidir. Mecazi anlamda, akustik yankılanacağı menzil, fotondan kara deliklere kadar uzanmaktadır.

3.4.3. Aeroakustik Etkileşim

Henry Bergson'a göre, "saf irade, maddeden geçen ve ona hayatı ileten akımdır". Aynı fazda mütemadiyen kendini tekrar eden, kendi yansımasıyla etkileşime giren bu hayati akım, radyasyon enerjisi tarafından üretilmektedir. Manyetik alandaki değişimler, canlılar tarafından algılanmaktadır. Tüm canlılar, radyo dalgalarının ürettiği akımlarla etkileşim içinde hayatlarını sürdürmektedir.

Luciano Floridi tarafından kullanılan "Enforg (Inforg)", enformasyondan oluşan varlıkları ifade etmektedir. Bu varlıklar; madde, enerji ve enformasyondan oluşur ve enfosfer'de (yer küre ve enformasyon kelimelerinin birleşimi) yaşar. Biyosfer gibi bir çevreyi ifade eden bu kavram, enforg adı verilen enformasyonel varlıklardan oluşur. Dijital dünya enformasyonun katmanırken, enfosfer sayısal çevrenin hem oluşturucusu hem de kullanıcısı konumundadır (Floridi L. , 2014). Bu görüşler, auroakustik enformasyonel varlıkların etkileşim alanı olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Elektromanyetik kuvvet⁴⁹, günlük yaşamda gözlemlenen birçok fiziksel olaydan sorumlu olduğu gibi kimyasal süreçlerden de sorumludur. Atomları bir arada tutan, moleküllerin birleşmelerini sağlayan, kimyasal aktivitelerde rol oynayan güç, radyasyon enerjisidir. Radyo dalgalarının ayırt edici özelliği, maddeler tarafından emilebilir olması ve enerjilerini malzemelerin ve biyolojik dokuların içine

⁴⁹ Maddeyi bir arada tutan şey, elektromanyetik kuvvettir, Maxwell'in tüm elektriksel ve manyetik olayları açıklayan elektromanyetizma teorisine göre; elektrik ve manyetizma dalgası aslında bir ışık dalgasından farklıdır. Elektrik ile mıknatıs, aynı gücün iki farklı görünümüdür. Yani hem radyasyon hem yerçekimini birlikte barındırır. Chown, M. (2015). *Biraz Kuantumdan Zarar Gelmez*. İstanbul: ALFA Yayıncılık. s.123

depolayabiliyor olmalarıdır. Radyo dalgaları⁵⁰, ortamın özelliklerinden etkilenmeksizin birçok malzemeden geçme yeteneğine sahiptir. Hücrelerimiz, dokularımız, beynimiz ve hatta iskelet kaslarımız; elektromanyetik akımları algılayabilir, manyetik alanların etkisiyle yönlendirilebilir ve hatta kendileri manyetik alanlarını üretebilmektedir (Kitchen, 2001, s. 64). Kısacası insanlar hissetmese bile düşük frekanslı manyetik alanlar, biyolojiyi etkilemekte ve en temel yaşamsal işlevlerde rol oynamaktadır.

İnsanlar, hayvanlar ve bitkiler, elektriksel akım üretir ve diğer biyolojik varlıkların ürettiği elektriksel akımları da alırlar. Elektrik, canlılar ve biyolojik organizmalar üzerinde bir tür yaşamsal etki üretmektedir. Bilincin, elektriksel bir boyutu olduğunu söyleyen B. Rench'e göre; her tür maddenin elektriksel alanlar ile etkileşim içinde olan, ilkel düzeyde de olsa protopsişik bir doğası vardır. Bu, komplike fiziksel ve kimyasal sistemler içine ilişen bir bilinç akımıdır (Rensch, 1977, s. 7). Organizmaların manyetik akımlarla veya alanlarla etkileşimi, sadece kimyanın değil, fizyoloji ve biyolojinin de ilgi alanına girmektedir. Elektro fizyoloji, elektrokimya, bio elektromanyetizma gibi disiplinlerin ortak konusu olan manyetik etkileşimi sağlayan radyo dalgalarıdır.

Radyasyon, atmosferdeki atomlarla da sürekli etkileşim halindedir. Atmosfer, elektrik yüklü, canlı bir sistemdir. Tüm atmosfer plazma parçacıkları ile doludur, görünür olmasalar da, diğer yüklerin alanlarından etkilenerek enerji değişimi gerçekleştirirler ve iyonosfere iletkenliğini verirler. Bu aslında yarı nötr bir parçacığın kendi yüklü olmasa bile diğer alanlarla etkileşime girerek enerji üretebileceği anlamına gelmektedir. Atmosfer, bu nedenle yüksek bir elektrik iletkenliğine sahiptir (Harrison, 2001). Şayet yüksüz bir parçacık, yüklü bir alan ile etkileşim ile enerji üretebiliyorsa, bilince sahip olmayan moleküllerin de enerji taşıyan yüklü bir bilinç alanından etkilenmesi mantık dışı değildir. Mikropsişizmin savunduğu, organizmaların sahip olduğu temel düzeydeki basit protobilinç, tıpkı bir plazma gibi yarı nötr bilinçtir. Görünmese ve varlığı hissedilmese bile, potansiyel olarak diğer enerji alanlarıyla

⁵⁰ Küçük parçacıkların yerçekimi kuvvetiyle evren boyunca hareket etmesi (Duillier, 1690), cisimlerin yaydıkları dalgaların yerçekimini oluşturmaları (Hooke, 1671) ve bunun dalgalarla etkileşime giren diğer cisimleri de hareket ettirmesi (Taylor, 1876) keşfedildikten sonra, radyo dalgalarının önemi daha iyi anlaşılmıştır.

etkileşime girerek elektriksel bilinç akışı üretmektedir. Bu, mikro düzeyde protobilinç, makro düzeyde ise kozmik bilince nüfuz eden, bağlantılı rezonanstır.

Elektromanyetik olaylarla beynimizin işleyişi arasında ilişki olduğuna da kuşku yoktur. Özel görelilik kuramı, zamanın nitelikleri ile bağlantılı olarak fiziksel gerçeklik hakkında bize bir şeyler anlatmaktadır. Algıladığımız “zaman akışı” ile beynimizin işlevleri arasında bir bağlantı bulunabilir (Penrose, 2020, s. 169). Bilinçli bir sistem, içsel varoluşa sahiptir ve dış gözlemcilerden bağımsız olarak, uzamsal-zamansal olarak enerji akışı içinde kendini yapılandırır (Tononi, 2015). Mikro düzeydeki protobilinç “plazma bilinç” olarak ifade etmek mümkündür. Işık hızından daha hızlı bir şekilde reaksiyon gösterir, kozmik evrenle bağlantılı rezonans içinde süperpoze haldedir. Kozmik bilinçten protobilince yansıyarak veya tersi, (gözlemcinin zaman algısına göre) kendi yankısıyla kendini var etmektedir.

Kuantum mekaniğinin akustik içerimleri ile ilgili bölümden hatırlanacağı üzere, vakum boşluğundaki akustik fononların elektro zayıf kuvvet oluşturduğu belirtilmişti. Radyo dalgalarının oluşmasını sağlayan şey de, yüksüz temel parçacıklar olan “foton”ların akışlarıdır (Ellingson, 2016, s. 16).⁵¹ Radyasyon, enerjinin açık bir sisteme girip çıkmasını sağlayan mekanizmalardan biridir ve yolu üzerindeki bir cisme çarptığında kısmen veya tamamen emilebilir ve başka bir forma dönüşebilir (Mischler, 2003). Sesin, radyasyon enerjisi üretmesi mümkündür. Akustik bir dalga, bir parçacıkla etkileşime girdiğinde, hem salınım kuvveti hem de çok daha küçük bir "radyasyon" kuvveti uygulayabilmektedir. Radyasyon kuvvetleri, hareket eden bir ses dalgasının saçılması tarafından üretilir (Lenshof & Laurell, 2014, s. 2). Ancak bunun olabilmesi için ışık hızının aşılması gerekmektedir.⁵² Işık hızından daha hızlı sinyal gönderemeyeceğiniz söylenece de, Feynman'ın söylediği gibi “iyonlaşma”⁵³ bu sınırın aşılabileceğini göstermektedir. Atmosferdeki yansıma, kırılma, saçılma kırınım ve

⁵¹ Radyo dalgaları aslında, spinlerin sağ ve sol dönüş durumlarına göre süperpozisyondaki fotonlardır. Elektrik alanı, da sağa ve sola dönen alanların üst üste gelmesinden oluşmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Ellingson, S. W. (2016). *Radio Systems Engineering*. Cambridge University Press. Cambridge University Press. ss. 16-17.

⁵² Maxwell, radyasyon etkisinin uzayda yayılma hızının ışık hızına eşit olduğunu bulmuştur. Detaylı bilgi için bkz. Penrose, R. (2020). *Kralın Yeni Aklı* (3 b.). (T. Dereli, Çev.) İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları. s.210.

⁵³ Belirli bir frekansta, malzemelerin kırılma indisi, ışık hızından daha büyük veya daha az olabilir. İyonlaşma enerjisi, elektronu atomdan dışarı çıkarmak için gerekli olan enerjidir. Detaylı bilgi için bkz. R.Feynman. (2021, July 20). "Sound. The Wave Equation".

soğurma gibi akustik fenomenlerin, iyonlaşma sürecinde de etkili olduğunu söylemek mümkündür. Bunun en bariz kanıtı, atmosferdeki iyonosfer tabasının iletkenliğidir.

İyonosferden dışarı kırılan kozmik ses dalgalarını duyamayız, buradan aşağıya bükülen ses dalgalarını ise duyabiliriz. Yıldızları görmemize rağmen onların kozmik titreşimlerini duyamıyorsak, dünyanın ses dalgasının nüfuz etmediği bir gölge bölge olduğu bile iddia edilebilir. Tıpkı, sıcaklık atlamasında olduğu gibi ses dalgaları yukarı doğru kırılır ve ses dalgasının nüfuz edemediği bir "gölge bölge" bölgesi oluşur. Gölge bölgede duran bir kişi, kaynağı görebilse bile sesi duyamaz (Daniel A. Russell, 2016). Bu teknik bir konu gibi görünmekle beraber, özünde yukarı kırılan ses dalgalarını duyamayacağımız anlamına gelmektedir. Kepler'in "evreninin melodisi, kozmik senfoni orada öylece sessizce çalmaktadır" Kepler'e göre, hem göksel hem de yersel varlıkların işleyişini kapsayan bu uyum, - işitilemez olsa da – bilinç tarafından duyulabilir (Field, 1984). Bu görüşe göre, evrende madde olarak algılanan her şeyin; duyuşal, tinsel ve bilinç temeli olduğu varsayılmaktadır.⁵⁴ Buz dağının altındaki farkında olmadığımız bilinçaltımız gibi, elektromanyetik tayfin(akustik spektrumun) da duyamadığımız frekansları vardır. Bu sesler de, tıpkı bilinçaltımızın davranışlarımızı etkilemesi gibi, işitme eşliğimizin altındaki gölge yerde yankılanmaktadır.

Akustik, kuantum akımı üreten elektro zayıf kuvvet olarak, hem moleküler düzeyde yaşamın temeli hem de radyasyon ve iyonlaşma ile bağlantısı nedeniyle kozmik işleyişin kökeni olabilir. Mikro ve makro evrenlerin birbirine doğru genişlemesinde olduğu gibi, protobilinç ile kozmik bilinç, birbirinin ayna görüntüsü olmakla birlikte birbirleriyle aynı olmayan kiral oluşumlar olabilir. Kiral manyetik alanda birbirleri ile etkileşim halinde birbirlerini var etmektedirler.

Ayna görüntüsü ile aynı olmayan bir fenomen, "kiral" olarak isimlendirilir. Kiralite ve simetri, kendini kopyalan moleküllerde ve biyolojik sistemlerin tümünde görülen bir durumdur. Kendi kendini kopyalayan salınımlar, hem kendi içinde hem de

⁵⁴ Ortaçağ felsefesinde "Musica Universalis", sıklıkla "kürelerin müziği" olarak adlandırılan geleneksel bir felsefi metafordur. Kepler tarafından geliştirilen "Kürelerin müziği" kavramı, matematiksel ilişkilerin yanı sıra seslerde ortaya çıkan enerjinin niteliklerini veya "tonlarını" ifade etmektedir ve bunların tümü birbirine bağlıdır. Detaylı bilgi için bkz Voelkel, J. R. (1995). *The Music Of The Heavens: Kepler's Harmonic Astronomy*. Physics Today, 48(6), 59-60.

diğerleriyle etkileşim halindedir (Jafarpour & vd, 2017). Bu salınımlar ile, harici bir manyetik alan boyunca elektrik akımı üretilir ve bu “kiral manyetik etki” oluşturur (Kharzeev, 2014). Dolayısıyla, ses ile akustik arasında ayna simetrisi bozulmuş kiral bir durum söz konusudur. Tıpkı nesnenin aynı görüntüsü üzerine bindirilememesi gibi ses de akustik üzerine tam yerleştirilemeyen kiral bir oluşumdur.

Kiral manyetik etkinin en önemli özelliği; enerji kaybı olmaksızın kuantum akımı üretebilmesidir (Li, Kharzeev, & Zhang, 2016). Eğer her bir parçacık, ayna ortağına sahip olacak şekilde genişletirse, eşlik simetrisi doğanın temel simetrisi olarak yeniden kurulabilir (Foot & vd, 2000). Bu bağlamda akustığın, titreşimlerin kendini genişletmesi yoluyla oluşan kiral manyetik bir etkinin sonucu olduğu söylenebilir. Çünkü ses sinyali, genişlerken ortamda manyetik bir etki oluşturmaktadır ve kendisi de bu alandan etkilenecek kendisine benzer ancak aynı olmayan bir yankı üretmektedir. Nesneler için geçerli olan ayna görüntüsünün üstüne binmeme durumu ses ve akustik için de geçerlidir.

Simetrik olmayan kozmik kuvvetler, Pasteur’a göre, yaşamın temelidir. Polarize kozmik ışınlar, kiral monomerlerde yapısal değişikliklere neden olmaktadır (Noemie & Blandford, 2020)⁵⁵. Polimerizasyon, kiral asimetrinin iletim modellerinden biridir. Polarizasyon, salınımların geometrik yönünü belirleyen enine dalgaların bir özelliğidir. Hava ve sıvılarda sesin iletimi boyuna dalgalar şeklinde olduğu için polarizasyon sergilemez, ancak katılarda her biri kendi hızına sahip farklı ses dalgası türleri yayılabilir. Bu, bir atom çekirdeği kristalinin sesi ürettiği anlamına gelir (Le Tiec & Novak, 2016). Ses, eğer ortama yayılırken, bir manyetik alan boyunca elektrik akımı üretiyorsa, bu ortamı değiştirerek kendisiyle aynı olmayan kiral bir manyetik alan oluşturduğu anlamına gelmektedir.

⁵⁵ Kozmik radyasyon ayrıca biyomoleküllerin elektronik yapısında değişikliklere neden olan ve mutasyonlara yol açabilen iyonlaşmayı da tetikler. Kiralitede "solak" proteinleri oluşturan moleküler yapı taşlarının uzayda şekillendiğini ve yeni yaşamın moleküler yapı taşlarının yıldızlararası koşullarda yaratıldığını belirtilen teoriler de bulunmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. McKee, M. (2005, 08 24). *Space Radiation May Select Amino Acids For Life*.

3.4.4. Psikoakustik Etkileşim

Çoğu zaman ses, sadece duyulan bir şey olarak düşünülmektedir. Ancak insan farkında olmasa da işitme eşiğinin dışındaki titreşimler de beyin tarafından algılanmaktadır. Beyindeki aktiviteler, nöronlar arasında temassız bir iletişim ile gerçekleşmektedir. Peki nöronlar birbirleriyle temassız olarak nasıl iletişim kurmaktadır? İnsanlar ve diğer canlılar, sadece sesleri değil, aynı zamanda akustik uyarıları da hissedebilmektedir. Bu durum, beyindeki nöronlar arası iletişimin de, bir tür akustik etkileşim olduğu varsayımını beraberinde getirmektedir. Bilinçdışı çıkarımlar, akustik zeka ile ulaşılan sonuçlardır. Peki bu akustik zekayı nasıl kullanıyoruz?

Bertrand Russell'ın ifade ettiği gibi; “işitilen veya görülen şey, aynı ölçüde psikolojiye ve fiziğe aittir. Duyumlar her iki tür yasaya tabidir” (Russell B. , 2013). Bu iki alanı bileştiren “psikoakustik” olmuştur. Akustik ve bilinç arasındaki bağlantıyı araştıran disipline “psikoakustik” adı verilmektedir. Bu disiplin, sesin fiziksel ve algısal nitelikleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Gustav Fechner'in 19. yüzyılda psikofizik disiplinini geliştirmeye yönelik çabalarına dayanan bu disiplin, duyu algısının fiziksel ölçümüne odaklanmaktadır. İnsan duyumunun ve özellikle işitmenin “akustik zeka” ile nasıl yapılandığını ortaya koymaktadır (Salter, 2019). Duyumsama, akustik uyarılar vasıtasıyla gerçekleşmektedir ve duygularımızı, hissetme ve fiziksel tepki verme biçimlerimizi şekillendirmektedir.

Psikolojik değişiklikler, kişinin düşünme, hissetme ve hatta davranış biçimini etkileyebilecek çeşitli işitsel uyarıların sonucunda oluşmaktadır. Kaynağında, merkezi sinir sisteminin, akustik özellikler tarafından aktive edilmesi bulunmaktadır. Ses dalgaları, işitsel ölçüm birimleridir ve bu birimlerin her biri önce kulağa, oradan da beyne girer ve burada hem psikolojik hem de fizyolojik değişiklikler gözlemlenir. Her ses dalgasının, beyin tarafından sinirsel bilgilere bölünmesi gerekir. Bu, gerçekte fark edebileceğimizden çok daha hızlı gerçekleşir ve bu psikoakustiğin temel noktasıdır (Green, 1960)⁵⁶. Görmeyen insanların işitsel deneyimlerine yönelik analizler, duymanın

⁵⁶ Howard, D., & Angus, J. (2013) “Acoustics and Psychoacoustics” isimli bu alanda başvuru alan temel kaynaklardan biri olan kitabında ses iletiminden, işitme sistemine, gürültüden tını akustiğine kadar bu alanın akustik

farklı yollarının olduğuna dair önemli ipuçları sağlamaktadır. Bu yollardan biri de, akustiğe dayalı bir algı ve eylem biçimi olan ekolokasyondur. Görmeyen insanlar, çevrelerindeki dünya hakkında bilgi edinmek için yansıyan sesleri kullanabilmektedir.

Sesin basıncı, sesin fiziksel yoğunluğunu gösterirken, ses yüksekliği algısı psikolojik bir niteliktir. Bu nedenle; perde, ses ve tını psikoakustikğin temel parametreleri olarak tanımlanmaktadır (Gidlab & Vijay, 2020, s. 108). Bu alandaki araştırmalar⁵⁷, bu üç parametre kullanıldığında kör insanların etrafındaki nesneleri tanıyabildiklerini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca gören insanlara göre daha uzak mesafelerdeki nesneleri, akustik bilgileri zihinlerinde işlemek suretiyle daha iyi algılayabildikleri kanıtlanmıştır (Gidlab & Vijay, 2020, s. 107-109). Onlara ulaşan sinyaller, yansıyan(gecikmiş) bir sinyal ile birlikte orijinal bir sestən oluşur.

Yansıtıcı bir duvardan farklı mesafelerde yansıyan seslerin girişiminin neden olduğu bir perde, öznel bir ton algılanmaktadır (Bilsen & Ritsma, 1969, s. 64). Yansıyan seslerin oluşturduğu girişim deseninin neden olduğu perde, akustik bir süreç işaret etmektedir. Psikoakustik çalışmalar, akustik bilinçdışı için farklı bir perdenin var olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bilinç, farkındalık dışındaki akustik uyarıların etkisinde işleyen bir süreçtir.

3.4.5. Kombinasyon Tonları: Akustik Vuruş

Psikolojik rahatsızlıkların pek çoğunda işitsel bir nedenin varlığına rastlanmaktadır. İşitsel yanılsamaların ve halüsinasyonların kaynağında, gerçekte var olmayan ikinci bir sesin bilinç tarafından deneyimlenmesi bulunmaktadır. Bu yanılsamalara neden olduğu anlaşılan kombinasyon tonları, bilincin akustik ile bağlantısını ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır.

ve psikoakustikğin ne kadar geniş bir spektrumu kapsadığını göz önüne sermektedir. Detaylı bilgi için bkz. Howard, D., & Angus, J. (2006). *Acoustics And Psychoacoustics*. Routledge. Focal Press.

⁵⁷ Görmeyen insanların yüksek ses, perde gücü ve tını açısından daha düşük değerleri algılayabildiklerini ortaya koyan çalışmalar hakkında detaylı bilgi için şu makalelere bakınız: Cotzin ve Dallenbach'ın (1950) yılında yaptıkları "Körler Tarafından Engellerin Algılanmasında Perde Ve Ses Yüksekliğinin Rolü"; De Boer(1956)'un "İşitsel Perde Algısı"; Bassett & Eastmond (1964)'un "Düz Bir Yüzeyden Yansıyan Sesler İçin Perdeye Karşı Mesafe Ölçümü"; Bilsen & Ritsma(1969)'nın "Bir Sesin Tekrarlarıyla Etkileşimi"; Roederer(2008)'nin "Tını Algısının Ton Kaynağını Tanımadaki Etkisi".

Kombinasyon Tonları ⁵⁸, iki gerçek ton aynı anda çalındığında yapay olarak algılanan ek bir tondur. Başka bir deyişle, iki sesin aynı anda üretilmesi ama tek sese yol açması anlamına gelmektedir. Bu optik illüzyonlara benzer, işitme duyusunun bir tür normal halüsinasyonudur (Martineau, 2000, s. 258). Yapılan araştırmalar, epilepsi hastalarının eksik temele karşılık gelen bir perde duyduğunu ortaya çıkarmıştır. Düşük bir perde, eksik temel veya sanal perdenin perdesi olarak da bilinir, bazen o frekansın görünür bir kaynağı veya bileşeni olmadığında duyulabilir (Plack, 2005). Bu tür hastalarda bilinç kaybı, titreme, zaman algısının yitirilmesi gibi durumların gözlemlenmesi, kombinasyon tonlarının psikoakustik etkiler oluşturduğunu göstermektedir.

Kombinasyon tonları, duyuşal izlenim ile özbilincin kaynaşması sonucunda oluşmaktadır (Erlmann, 2010, s. 209). Kombinasyon tonları, kişinin kendi nöromekanikliği tarafından yaratıldığında (Kendall & vd., 2014) eksik temele karşılık gelen bir perde bilinçli zaman akışını bozmaktadır (Erlmann, 2010, s. 281). Çünkü dalga salınımları yalnızca tek bir yerde zaman salınımları olarak görülmez, aynı zamanda uzayda da yayılır. Frekansları biraz farklı olan iki ses kaynağımız varsa ve her ikisini de aynı anda dinlersek, dalgalar bazen tepe noktalarıyla, bazen de tepe ve çukurlarıyla birlikte gelir. Bunun sonucunda sesin yükselip alçalması, vuruş olgusudur, diğer bir deyişle zamana müdahaledir (R.Feynman, 2021). Lev Landau'ya göre, ikinci ses, dalga benzeri hareketle meydana gelen kuantum mekaniksel bir olgudur. Üçüncü ton havada değil, dinleyicinin beyninde oluşur. Varlığı çok yüksek bir termal iletkenliğe yol açar (Landau, 1941, s. 356). Fiziksel bir mekanın üç boyutlu halini veren Artırılmış Gerçeklik (AG)'de yeni bir boyut oluşturulması gibi, kombinasyon tonu da bir üçüncü ton olarak sese sanal olarak eklenmektedir. Bu üçüncü ton, duyulabilir olmayan ancak bilinç ile etkileşim halinde olan, onu etkileyen bir tondur. Gerçek ton ile sanal ton arasında üçüncü bir perdedir. Üçüncü ton, iki tonun oluşturduğu akustik ortamın bir yansıması olarak işitilir olmasa bile bilinç tarafından algılanmaktadır.

⁵⁸ Guisepppe Tartini tarafından tanımlanan kambinasyon tonları, Tartini tonları ismiyle de anılmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. Martineau, H. (2000). *The Positive Philosophy of August Comte*. (H. Martineau, Çev.) Batoche Books s.258

Akustikte vuruş, frekansı iki frekansın farkı olan, ses seviyesindeki periyodik bir değişimi ifade etmektedir. İki tonun perdesi yakın fakat aynı olmadığına, frekansta, fark vuruşu oluşturur. Aslında farklı frekanslara sahip iki ses arasındaki girişim modelidir (Levitin, 2006, s. 22). Bir desenin başka bir benzer desen üzerine yerleştirildiğinde ortaya çıkan girişim desenleri, hareli desenlerdir (Kularatna, 2003)⁵⁹. Farklı hızlara sahip iki ritim izinin üst üste binmesi, duyulabilir hareli desen üretir (Misulis & Murray, 2017). Hareli desen, çift yarık deneyindeki girişim deseni gibidir. Çift yarık deneyi, akustik vuruşunun sonucunu girişim deseni olarak gördüğümüz bir deneydir. Girişim deseninin, kombinasyon tonları tarafından üretilen üçüncü bir tonun yansması olduğu varsayılabilir. Ya da diğer türlü söylenecek olursa, iki saf tonun, iki yarıktan geçerek oluşturduğu arkadaki perdeye yansıyan girişim deseni aslında hareli bir desendir. Bu durumda, fotonun parçacık karakteri sergilemesi, tonların frekansı arasındaki fark ile; dalga özelliği göstermesi de tonların frekanslarının toplamı ile ilişkilendirilebilir.

Ritter ve Müller'in dediği gibi, görme ve duyma, kombinasyon tonlarının nesne dünyasına eşlenmesi sonucunda meydana gelir. Bu duyuların neredeyse sınırsız bir alana bilinçsiz bir şekilde yansıtılmasıdır (Erlmann, 2010, s. 208). Kombinasyon tonlarının süperpoze olduğu düşünülürse yeterli koşullar sağlandığında perdeye yansıyan yankısının duyulabilir olduğu ortaya çıkmaktadır. İkinci ses, kuantum mekaniksel bir olgu olması, bilincin tümüyle akustik bir varoluşa sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Eğer aynı anda çalınan iki nota birbirinin aynısıysa, sonuç tek ve birleşik bir sestir. Bu yansıtılmalı özdeşliğin uyumlu ilişkisine özdeştir. Eğer çalınan iki nota arasında bir oktav fark varsa, birleşik ses uyumlu olsa da iki farklı notadan ses geldiği çok açıktır (Zohar, 2023, s. 140). Penrose'un da ifade ettiği gibi, herhangi bir dalga formu, farklı "harmoniklerin" bir toplamı olarak ayrıştırılabilir. Böylece farklı tınılarda

⁵⁹ Hareli Desenlere, Moire Desenleri ya da Hareli Saçaklar da denmektedir. Detaylı bilgi için bkz. Kularatna, N. (2003). "Fundamentals of Oscilloscopes", *Digital and Analogue Instrumentation: Testing and Measurement*. Institution of Engineering and Technology, 165–208.

yani farklı yalın frekanslarda, yalın ses tonları elde edilir (Penrose, 2020, s. 261).⁶⁰ Bir sesi diğer seslerden ayıran, tınıdır. Tını, kendini benzersiz kılan bir kimliktir (Parker, 2019, s. 3). Ses, her şeyin temelidir, tınının mikro seviyesine ulaşılması, sesi doğrudan tasarlayabilmek anlamına gelmektedir. Bu, perdeyi değiştirmeden sesleri zamana yaymaktadır. Bu tam olarak an'ların tekrarlanabilmesidir. Kütleyle sahip bir madde oluşturmak için en küçük ses 'birimini' temel alan bir kompozisyonu oluşturmak gerekmektedir (Truax, Interview, 1994, s. 22-24). Doğa kanunlarının temeli, dinlemedir. Doğa ile aynı “oluş” ve “yok oluş” ritimlerine tabi olmak ise, bir bilinç meselesidir. Bu, bilincin bölünmezliğinin göstergesidir (Erlmann, 2010, s. 303). Dinleme, ritim söz konusu olduğunda bilincin bir fonksiyonudur. Doğanın ritimleri, sürekli tekrar ile oluşturduğu hareketi bilince yansıtmaktadır. Zamanın algısını veren de bu ritimlerin bilinçteki akustik vurularıdır.

3.4.6. Psikoakustik Maskeleye

Turing testinin pek değinilmeyen veya gözden kaçan bir detayı vardır. Herkesin bildiği gibi testin temel amacı, bir makinenin düşündüğünü söylemenin mantıksal olarak mümkün olup olmadığıdır. Bu teste göre bilgisayar, gönüllü bir insanla birlikte sorgulayıcının görüş alanının(perspektif) dışında bir yerde saklanır. Sorgulayıcıya verilen cevaplar, tamamen ses gizlenerek, yani ya bir klavye sistemine yazılarak ya da bir ekranda gösterilerek verilir (Penrose, 2020, s. 30-31). Bu deneyde makinenin kendini baştan ele vermemesi için sesin gizlenmesi gerektiğine kuşku yoktur. Ancak burada, sesin bir kimlik ve biricik olduğunu gözden kaçırmamak gerekmektedir. Ses, ait olduğu varlığı tanımlayan, niteliklerini veren yegane kimliktir. Bu test ile ölçülen “Makineler düşünebilir mi” sorusu ile “Makineler bilinçli midir” sorusu aynı şey değildir. Penrose (2020, s. 52) un dediği gibi, bir nesne tamamen bilinçli bir varlık gibi davranıyorsa, kendini bu varlıkmiş gibi hissetmelidir.

⁶⁰ Bu durum yani notanın oluşmasını sağlayan titreşimlerin frekansları, Fourier dönüşümü ile bağlantılıdır. Bir fonksiyonu salınımlı bileşenlere ayırma işlemine genellikle Fourier analizi denir. Zaman alanından frekans alanına bir fonksiyon alır; bir fonksiyonun farklı frekanslardaki sinüzoidlere ayrıştırılmasıdır, bu da temel frekansının harmoniklerini verir Fourier dönüştürülmüş verilerin basit bir şekilde manipüle edilmesi ve dönüşümün tersine çevrilmesinden oluşur. Detaylı bilgi için bkz. Rabiner, L. R., & Gold, B. (1975). *Theory and Application of Digital Signal Processing*. Englewood Cliffs

Kuantum mekaniğine göre düşünülduğünde, bir elektron hiçbir yerdedir ve sadece bir olasılıktır. Aslında hem parçacık, hem dalga olarak konumunu belli etmez, gizler (Chen, 2023). Mevcudiyet ile bir ilişki kurulabilmesi kaybolma olanağının deneyimlenmesini gerektirir. Ben'in kendinde belirişi, kökensel olarak kendi kayboluşunun imkanıyla ilişkilidir (Derrida, 2023, s. 83). Turing testinde olduğu gibi ses gizlenirse, varlık tanımlanamaz. Temel mesele sadece sesin kendini ele vermesi veya işitilebilirliğin sınırlarını aşan duygusal titreşimlerin hissedilmesi değildir, başka bir boyutu sessizliğin görünmezliğidir. Ses, kaynağı görünmese bile varlığı açığa çıkarmaktadır. İnleme sesi duyduğumuzda, görmesek bile ses kaynağının hasta veya acı çeken bir varlık olduğunu düşünürüz. Bu, ussal bir etkinlik, zihinsel bir hesaplamadan ziyade kendinde bilme olarak bilinçtir.

Leonardo'da Vinci'ye göre aklın ürettiği düşünce dalgaları da bütün evrene yayılmaktadır (White, 2001, s. 199). Işığın aynada yansımasıyla sesin yankılanması arasında koşutluk kurmuştur (Capra, 2009, s. 5). Gölgelemin içinde farklı keskinlikte(soluk veya belirgin) çizgilerin bulunduğu yani "saçaklanma" meydana geldiğini gözlemlemiştir (Capra, 2009, s. 220). Gölgeleminde saçaklanma olduğunun gözlenmesi ışığın doğasının dalga niteliği olduğunu göstermektedir (Capra, 2009, s. 228). Bu bilincin, dalga fonksiyonu olduğu ve tüm evrenle girişim halinde olduğunun bir göstergesidir.

Laplace, Bu, "Evrende en geniş parlayan cisimler görünmez hale gelir" (Panek, 2006, s. 224). Ses engelleri aşabilir. Fakat ışığın hiçbir zaman engelleri aştığı veya gölgenin içerisine doğru büküldüğü gözlemlenmemiştir (Topdemir, 2019, s. 275). Ancak bu tıpkı kara deliklerde olduğu gibi görünmez ışık yaymadığı anlamına gelmez. Gözümüzle görmediğimiz radyo dalgaları, x ışınları büyük miktarda enerji taşır. Nitekim, görünmezlik sağlayan pelerinler "akustik gizleme" tekniğine dayanmaktadır. 2011 yılında akustik pelerin⁶¹, ses dalgalarını bükerek nesneleri gizlemek için

⁶¹ Akustik pelerin, *nesneleri* ses dalgalarına karşı geçirimsiz hale getirecek varsayımsal bir cihazdır. Akustik gizleme fikri, gizlenmesi gereken nesnenin etrafındaki ses dalgalarını saptırmaktır. Bu geçirgenliğin değiştirilmesi ile ilgilidir. Detaylı bilgi için bkz. Ding, Y., & vd. (2007).

tasarlanmıştır. Burada temel amaç ses dalgalarının hızını yavaşlatan boşluklar aracılığı ile nesnelerin gizlenmesidir (Zhang & vd., 2009). Gerçekliğin sanal parçası, anti maddesi, ayna maddesi olarak dissimulate bir fenomendir, yani sahip olduğu şeyi gizleyendir.

Simülakr, bir gerçeklik olarak algılanmak istenen görünüm. Simüle etmek: Gerçek olmayan bir şeyi gerçekmiş gibi sunmak göstermeye çalışmak. Gizlemek, sahip olunan şeye sahip değilmiş gibi yapmak, simüle etmek ise sahip olunmayan şeye sahipmiş gibi yapmak. Birincisi bir varlığa(şuanda burada bulunmayan) diğeri ise yokluğa(şu anda burada bulunmama) göndermektedir (Baudrillard, 2016, s. 15). Gerçeklik arasında her zaman gizlenmeye çalışılan bariz bir fark vardır. Oysa simülasyon, bu gerçek ile sahte ve gerçek ile düşsel arasındaki farkı yok etmeye çalışmaktır (Baudrillard, 2016, s. 16). Simülakr gerçektışı bir şey değil, gönderenden yoksun ve nerede başlayıp nerede bittiği bilinmeyen, hiçbir şeyin durduramadığı bir kapalı devre içinde, gerçeğin değil yalnızca kendinin yerine geçebilen bir şeydir (Baudrillard, 2016, s. 19). Simülakr; gerçeklik olarak algılanmak isteyen görünüm anlamına gelir. Doğal simülakrlar kendi ikizini oluştururken, üretici simülakrlar enerji üretirler, simülasyon simülakrları ise sibernetik yansımali bir sistemi imlerler.

B.Russell, varsayılan varlıkların bir yön duygusu içerdiğine dair “kasıtlı varolmama” olarak ifade ettiğı bir tez öne sürmektedir. Ona göre ““Her psişik fenomen, bir nesnenin kasıtlı (aynı zamanda zihinsel) yokluğu dediğı şeyle ve bir nesneye doğru yön olarak adlandırdığımız şeyle karakterize edilir. Her biri kendi içinde bir nesne olarak bir şey içerir, ancak her biri aynı şekilde değildir. "Bu kasıtlı var olmama, yalnızca psişik fenomenlere özgüdür (Russell, 1921). Kendini kasıtlı olarak var etmeyen psişik fenomenler tıpkı simülakr'a benzer şekilde “gerçeklik olarak algılanmak istenen şey”dir.

Perde, “müzikal bir ölçekte seslerin sıralanabileceğı işitsel duyumun özelliğidir”. Aslında saf bir tonun tam sayı katları olan ek tonlar bulunmaktadır. Bu tür

"Metamaterial with Simultaneously Negative Bulk Modulus and Mass Density". Physical Review Letters. 99 (9)

sesler; yinelenen dalgalanma gürültüsünün bir örneğidir (Gidlab & Vijay, 2020, s. 108). İstenmeyen ses ve gürültülerin duyulmaması veya kaybolması olarak ifade etmek için psikolojide de “psikoakustik maskeleye” kavramı kullanılmaktadır. Gelen sinyaller maskelendiğinde beyin psikoakustik bir fantom etkisi üretir. Bu hayali etki, yüksek algıların zorunlu olduğu durumlarda yaygındır (Plitnik, 2020, s.7). Akustik ve bilinç arasındaki bu ilişki, duyuların algısının psikoakustik olduğunu göstermektedir. Bilinç, pek çok sesi gizlemektedir. Duyusal deneyime konu olmayan bu sesler, psikolojimizin bulanık algılı parçacılarıdır ve tonal algı olarak psişede varlıklarını silik bir şekilde sürdürmektedirler. Ses, disimulate mevcudiyet olarak sahip olduğu şeyi gizlemektedir; buna karşın akustik simülasyon, olmayan bir şeyi varmış gibi göstermektedir.

Husserl’in kuyrukluyıldız analogisinde kullandığı silikleşen kuyruğun gölge varlığına dikkat çekilmektedir. Algılayan özne, saklı tutulanlar ve gelmekte olanlar iç içedir (Derrida, 2023, s. 22). Mevcudiyet ile bir ilişki kurulabilmenin yolu kaybolma olanağı ile ilgilidir (Derrida, 2023, s. 83). Ses, basınçtaki salınımlar ve hava veya su gibi akustik bir ortamda yayılan parçacıkların yer değiştirmeleriyle başlar (Jermyn & vd., 2023). Akustik, ses tarafından yaratıldıktan sonra kaybolma olanağına sahip “ön verili bir harmoni”dir. Bu nedenle, ideal varoluştur. Eğer yer değiştirme, perdeleme ile gerçekleşiyorsa, spinlerin hareketine yol açan şeyin de, akustik perdeleme veya akustik susturma olabileceği ortaya çıkmaktadır. Wewer (1949)’in ifade ettiği gibi “Harmonikler yani doğuşkanlar, saf tonun üzerine binen ayna yansımalarıdır, titreşimlerdir. Spinin salınımı bu “geçici”ler tarafından tıpkı kulakta olduğu gibi perdeleniyor olabilir.

3.5.Akustik Etkileşim Parametreleri

Panpsişizmin bilince dair ontolojik sorgusu; hem metafizik hem de fizikte aynı sonuçları vermiştir. Kuantum fiziğinin akustik içerimleri ise, kuantum bilincin aslında akustik bir bilinç olduğunu ortaya koymuştur. Bilincin kuantum yorumu, özünde panpsişist felsefenin metafizikten arındırılmış biçimidir. Sistem Teorisyei Fritjof Capra (1989)’un dediği gibi, modern fiziğin ve mistisizmin tüm teorilerinde olduğu gibi tüm fenomenler karşılıklı ilişki içindedir, hem fizik hem de metafizik kaçınılmaz olarak aynı

bilgiye götürür. Akustik bilincin unsurları mikropsişim ve makropsişim bağlamında maddesel düzeyde protobilincin, evrensel düzeyde ise kozmik bir bilinç ile bağdaşmaktadır.

Bu bölümde akustik bilincin etkileşim parametreleri araştırılacaktır. Bu bağlamda akustik bilincin unsurlarına ilişkin yapılan kategorik kodlamada ortaya çıkan parametreler; katılımcı evren, akustik topluluk, akustik imza ve akustik ortamların duyuşsal algıya etkileri ele alınacaktır. Akustik etkileşim başlığı altında, Rogers, Mc Luhan, Rafaeli'nin yaklaşımları ele alınacaktır.

3.5.1. Akustik Topluluk

İnsanlık tarihinde akustik aktarım ve bilgi alışverişi, her zaman çok önemli olmuştur. İnsanlar, bulundukları ortamdaki akustik uyaranları da algılayabilmektedir. Hayvan iletişiminden bitkilerin algılarına kadar akustik, evrendeki tüm iletişimin merkezindedir. Bu tabloya, atom altı dünyanın titreşimleri ve gürültüleri de eklendiğinde, akustik, evrenin varoluşunun temel ilkesidir.

İnsan iletişimi, hem konuşma hem de işitme anlamında akustiğe dayanmaktadır. Konuşma ve sesin oluşumu gibi fonetik unsurlar, rezonansa dayalı akustik ilkelerin işlediği süreçlerdir. İşitme fizyolojisi ve kulağın işleyişinin yanı sıra psikolojik süreçler de, akustik uyaranların etkisindedir. Plitnik'in ifade ettiği gibi; hücresel düzeydeki iletişimin kaynağında akustik uyaranlar etkilidir. Ultrasonik dalgalar, vücut dokularına nüfuz eder ve aynı zamanda iç organlar tarafından yansıtılır (Plitnik, 2020). Röntgen ve ultrasyon gibi cihazlar, bu titreşimlerinin görselleştirilmiş halidir. Vücudumuzdaki tüm dokular, tüm hücreler, bu frekansları duymaktadır. Vücudumuz bir anten gibi belli sesleri almakta ve yansıtmaktadır.

Akustik sinyallerin algılanması sadece insanların değil, tüm canlıların ortak özelliğidir. Hayvanlar, birbiriyle iletişim kurmak için ultrasonik frekansları kullanmaktadır. Yarasalardan, yunuslara, kemirgenlerden böceklerle kadar tüm hayvanlar, akustik sinyalleri algılamaktadır. Yapılan araştırmalarda, bitkilerin ve hatta tek hücreli organizmaların bile sesleri algılayabildiği ortaya çıkmıştır. Bioakustik

alanındaki çalışmalar, bitkilerin ortamdaki hareketleri, akustik algılama ve sinyalleme yoluyla gerçekleştirdiğini göstermektedir (Gagliano & vd., 2012, s. 1346)⁶². Toprak, hava ve sudaki sesleri algılayabilen bitkiler, aynı zamanda birbirleriyle de iletişim halindedir (Becard, 2017). İnsanların yanı sıra, hayvanların ve bitkilerin de, akustik kaynaklı uyaranları algılayabilmesi, evrendeki her şeyin bilinçli olduğuna dair pansişist argümanı desteklemektedir. Tüm varlıklar; varlıklarını devam ettirme, ortamın etkilerini hissetme ve etkileşimde bulunma anlamında temel düzeyde bilince sahiptir.

Akustik ortamı ifade etmek üzere, “akustik ekoloji” ve “soundspace ekoloji” gibi kavramlar kullanılmaktadır. Bir yerin veya mekanın akustik ortamı, o yerdeki herhangi biri tarafından duyulabilen, tüm kaynaklardan gelen sestir. Akustik ekoloji, ses ortamlarını “biyofoni”, “jeofoni” ve “antropofoni” olmak üzere üçe ayırmaktadır. Biyofoni, organizmalar tarafından üretilen sesleri; jeofoni, biyolojik olmayan rüzgâr, yağmur, gök gürültüsü gibi doğal sesleri; antropofoni, insanlar tarafından üretilen sesleri ifade etmektedir (Pjanowski, Krause, & vd., 2011, s. 203). Akustik Ekoloji’nin kurucu isimlerinden Murray Schafer’in “The Soundscape” adlı eserinde ifade ettiği gibi; bu sesler, doğanın zamansal ritimleriyle uyumlu periyodik akustik kalıplardır. Dünyanın son derece aktif bir akord ile oluşan bir "orquestra" olduğundan kuşku duyulmaması gerektiğini söylemektedir (LaBelle, 2019). Tüm ritimlerin birlikte ürettiği bu senfoniye, Barry Truax, “akustik topluluk” olarak isimlendirmiştir. Akustik topluluk, varlıkların sadece görüntü dünyasında değil, mikro ve makro düzeyde, çok büyük bir ses manzarasının üyeleri olduğu düşüncesine dayanmaktadır. Ultrasoundtan infrasounda uzanan çok geniş bir yelpazede spektrumdaki tüm frekanslar, ses manzarasını oluşturan ve akustik topluluğu var eden unsurlardır.

La Belle’ye göre; akustik, sosyal ilişkileri sürekli akort eden duyuların ve hislerin paylaşıldığı bir yapıdır. Zamanın ritmini veren, akustik evrendir. Titreşim ve ritim yoluyla evrenle iç içe geçersiz. Bu sayede, belirli uzamsal yapılarla iç içe geçme,

⁶² Bitki iletişiminin farklı türleri olsa da genellikle kök bölgesindeki iletişimi içermektedir. Bitkiden bitkiye iletişimin şekli mikorizal mantarlar aracılığıyla gerçekleşir. Bu mantarlar, bazen Wood-Wide Web olarak da adlandırılan yeraltı ağlarını oluşturur. Detaylı bilgi için bkz. Becard, G. (2017). How Plants Communicate with their Biotic Environment. Academic Press.

Ortak bilinç ağı, artırılmış zekâ kavramında olduğu gibi toplu olarak beyinlerimizin dışında sakladığı geçişken belleği ifade etmektedir. (King, 2020, s. 217-220). Belleğin geçirgenliği, diğer bilinçlerle etkileşimden kaynaklanmaktadır. Beynin dışındaki böyle bir bellek, ancak tüm bilinçleri içeren kolektif bilinç ile mümkündür. Bu bağlamda artırılmış zekâ, panpsişik bilinç ile yakından ilişkilidir. Bunu “Artırılmış bilinç” olarak tanımlamak mümkündür. Artırılmış zekâ, panpsişik bilincin sanal ortama yansıtılması olarak düşünülebilir.

3.5.2. Akustik Kimlik

163

Demokritos'un dediği gibi, rengin gerçekliği bulunmamaktadır. Renkleri görmek, özünde yayılan titreşimleri algılamaktır. Spektrumdaki tüm renkler, sesler ve elektromanyetik dalgalar, hepsi birbirine dönüşebilmektedir (Eagleman, 2019, s. 242). Ses, atmosferin sınırsız uzayında yayıldığında, ortamın ses ışınlarına dönüşmesine izin verir (Helmholtz, 1978, s. 117). Elektromanyetik dalgalar, hem atomun emdiği ışıktır hem de onlardan yansıyan titreşim ve ses dalgalarıdır. İşitsel algımızın ve duyma eşiğimizin dışındaki elektromanyetik spektrumdaki tüm frekanslar, yeterli hassasiyete sahip cihazlarla, spektogramlar sayesinde duyulabilmektedir. Bu da, görünür dünyanın çok ötesinde bir ses evrenin varlığına işaret etmektedir.

Her atomik element, yaydığı veya emdiği ışığın frekansları ile tanımlanan benzersiz ve kendine özgü bir spektral imzaya⁶³ sahiptir (Saul, 2020). Yakın zamanda bazı araştırmalarda yerçekimsel dalgalar, spektral imzayla ilişkilendirilmiştir (Bartusiak, 2017). Diğer bir araştırmada ise, farklı malzemelerde ultrasonik rezonans imzaları görülmüştür (Lai & vd., 1988). Her varlığın sahip olduğu spektral imza, aslında akustik imzadır. Ses, varlığın kendisiyle özdeş, benzersiz bir kimliktir. Her insanın sesinin tonu, şiddeti, tınısı biriciktir ve bunların bir araya gelmesiyle kişiye özel bir ses rengi oluşmaktadır. Hiçbir varlık, diğer varlıklarla aynı sese sahip değildir. Değişik nesnelere çeşitli şiddetlerde vurulduğunda, her birinin farklı bir sesle tepki verdiği görülecektir. Tüm sesler aslında, sesi oluştırmaya etki eden tüm unsurların (vurmanın şiddeti, yüzey alanı, yüzey yapısı, maddenin yoğunluğu, ortamın özellikleri vb) kombinasyonunu veren bir geri bildirimdir. Duyduğumuz tüm sesler, özünde, titreşimlerin geri bildirimi, yansıması, yani akustiğidir.

Atomların spektral imzası, hem yaydığı hem emdiği tüm frekansların birleşimi ile oluşmaktadır. Bunun nedeni, akustik ve mekanik tepkiler ile kolektif hareketlerin oluşmasıdır (Saul, 2020). Kesin olan şudur ki; akustik sinyaller, iletişimin temel kaynağıdır. Akustik imzalar, tüm doğaya yayılmış kimlik kodlarıdır (Krause, 2008). Akustik sinyaller, gürültü olarak ifade edilen titreşimlerdir. Her bir varlığın akustik imzası; mekanik, fotonik ve kozmik tüm gürültülerin kombinasyonundan oluşmaktadır.

⁶³ Yapılan araştırmalarda yerçekimsel dalgalar dahi spektral bir imzayla ilişkilendirilmiştir. Detaylı bilgi için bkz. Bartusiak, M. (2017). *"Einstein's Unfinished Symphony: The Story of a Gamble, Two Black Holes, and a New Age of Astronomy"*. Yale University Press.

Fiziksel dünyanın çarpışma gibi duyulabilir sesleri, mekanik gürültüye örnek verilebilir. Atom düzeyinde ise, varlıkların içsel doğalarının bir parçası olan fotonik gürültüler söz konusudur. Kozmik gürültüler ise temelde, içinde bulunulan ortamdaki elektromanyetik dalgalar ve radyasyon olarak düşünülebilir. Bunların farklı kombinasyonları, birbirinden farklı, özgün ve benzersiz akustik imzalar ortaya çıkarmaktadır.

Walter Benjamin, optik uzay gibi bilinçdışı tarafından bilgilendirilen akustik bir uzayın olması gerektiğini savunmaktadır (Erlmann, 2010, s. 272). Uzaydaki dağılmış çoklu akustik kaynakların, insan bilincinde etkili olduğuna dair ortaya çıkan kanıtlar (Fichna, Biberger, & vd., 2021, s. 9-10) onun bu görüşünü desteklemektedir. Atom altı dünya da, bu akustik evren ile sürekli etkileşim halindedir. Tüm olası duyumları birbiriyle ilişkilendiren algı alanından bahseden Lotze'nin Yerel İşareti (Localzeichen), varlıklara özgü bir kimliktir. Uzaysal olarak farklı sinir uçlarından gelen duyumları, uzamsal anlamı veren bir işaret (Patton, 2023), akustik imza niteliği göstermektedir.

Karma Gerçeklik Spekturumu; “gerçek dünya”, “artırılmış gerçeklik”, “sanal gerçeklik”, “artırılmış sanallık”, “artırılmış zekâ”nın tümünü içermektedir (King, 2020, s. 214). Buradan hareketle, görünür ışık tayfından, görünmeyen dalga boylarına, işitme eşiği içindeki duyulabilir frekanslardan infra ve ultrasounda kadar uzanan bir karma etkileşim tayfından da bahsetmek mümkündür. Bu spektrum; reel, gerçek, sanal, siber evrenlerin tümünü yansıtan bir simülasyondur. Karma gerçekliği oluşturan bu unsurlar, elektromanyetik spektrumun saçılımlarıdır ve bu saçılımların yansımaları akustik spektrumunu vermektedir denilebilir.

Zohar'ın ifade ettiği gibi bu, bilinç ile evren arasındaki bütün olası değişkenleri mümkün kılan bir “iletişim tayfı”dır (Zohar, 2023, s. 143). Bu iletişim ağı, Berry'e göre, kendi kendini çoğaltma yöntemi kullanarak, sürekli büyümekte ve hacmini genişletmektedir. Bu nedenle bu ağı, “evren çaplı bir iletişim ağı” olarak isimlendirmiştir (Berry, 1998, s. 105). Akustik evrenin ve evren çaplı iletişim ağının varlığı bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır. Buradan hareketle, bilinç ile etkileşimi sağlayan evren çaplı iletişimin ağının da akustik olması gerekmektedir. W. Benjamin'nin işaret ettiği bilinçdışı etkileşim, bu iletişim ağının temel özelliğidir.

Ancak bu, bir iletişim ağı olmaktan öte, bir duyum ufkudur. Zohar'ın bilinç ve evren arasındaki ilişkiyi, “iletişim tayfi” olarak isimlendirmekle birlikte, akustik unsuru ve bunun bir etkileşim olduğunu göz ardı ettiği düşünülmektedir. Dolayısıyla, evren çaplı iletişim ağını “akustik etkileşim tayfi” olarak isimlendirmek daha uygun olacaktır. Protobilinç seviyesinde varlığın özündeki akustik imzalar, kozmopsişt düzeyde akustik kalıplarla etkileşim içindedir.

3.5.3. Akustik Ortam

Uzaktan algılama, çoklu algılama, aktif algılama, nesnelerin interneti (IoT), bağlam farkında sistemler, bağlam farkında sistemlerin çoğu ortam algılamasına dayanmaktadır. Enformasyon, ortamdan elde edilen verilere giderek daha fazla ortama ve ortam zekâsına yoğunlaşmaktadır. Ortam, etkileşimi belirleyen temel unsurdur. Ortam, sadece bilgiyi iletmez, Mc Luhan'ın “Medium is massage” sözüyle ifade ettiği gibi, ortam/araç mesajın kendisidir. Akustik bilinç bağlamında yorumlandığında ortam, enformasyon akışını sağlamak ile kalmaz; verinin oluşumu, kullanımı, muhafaza edilmesi, iletilmesi, geri bildirim gibi bilişimin temel unsurlarını içinde barındırır.

Akustik ortamlar, tüm canlılar üzerinde yaşamsal etkiye sahiptir. Hayvanlar ve bitkiler, bulundukları ortamdaki sesleri, titreşimleri, gürültüleri bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde algılamaktadır. Akustik ortamların duygular üzerindeki etkisi çoğu zaman fark edilmez ancak akustik uyaranlar, tepkilerimiz üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Bilincin, zihinsellikle ilişkilendirilen farkındalık dışında en önemli yönü akustik ortamlardan etkilenmesidir.

Akustik ortamların neden olduğu duygular üzerine yapılan araştırmalar, insanların birden bire değişen ruh hali, aniden beliriveren bir duygularını akustik çevre ile etkileşime bağlamaktadır. Mc Luhan (2019:68) da ifade ettiği gibi ortamlar, etken olan ama görünmeyen süreçlerdir. İşitme deneyimine konu olmasa bile, akustik evrenden gelen bilgiler, duyguları harekete geçirip bilinci etkilemektedir.

Mekanların hissettirdiği duygular, yoğunlukla ortamın akustik hafızası ile ilişkilidir. Belli bir ortamda hissedilen duygular, çevrenin akustik özelliklerinin

yansımasıdır ve bu aslında ortamdaki durumu yansıtan sezgisel bir duygulanım modelidir (Schafer R. M., 1977). Her ortam, karakteristik olarak tutarlı bir arka plan gürültüsüne ve genellikle çevreyi tanımak için birincil ipuçları olan periyodik seslere sahiptir. Akustik ortamlar, hem ortamın fiziksel akustik özelliklerini hem de gerçek dünya seslerinin algısal organizasyonunu içermektedir (Ma, Milner, & Smith, 2006, s. 5). Ses kaynağının konumu, mesafe algısı, ses yüksekliği, konuşma anlaşılabilirliği ve dinleme çabası gibi unsurlar farklı psikoakustik etkiler oluşturmaktadır (Fichna, Biberger, & vd., 2021, s. 1). Dolayısıyla algılarımız, sadece odaklandığımız duyurunun değil çok sayıda etkenin ve akustik kaynakların birleşimi sonucunda oluşmaktadır. Arka plan gürültüsü, duyulmasa bile her ortamda vardır ve bu ortamlar bilinçli farkındalığın dışında insan psikolojisini etkileyen akustik unsurların taşıyıcısıdır. Duygu ve düşünceler de bu ortamın taşıdığı akustik uyaranların etkisi altındadır.

Psikoakustik araştırmalar, yankılanmanın insan algısında temel parametre olduğunu ortaya koymuştur. Algılar, bilinçli duyuşal deneyimlere bağlıdır ve anlama odaklanır. Algısal çıkarımlar ise bilinçdışındaki enerjilerin duygulanımlarını içermektedir. Buradan çıkan sonuç; bilinçdışını oluşturan duyuşal faktörlerin akustik bir temele sahip olduğudur.

3.5.4.Akustik İşitme

İşitme, sadece mekanik bir olay değil, aynı zamanda algısal bir olaydır. Başka bir deyişle, beyin gerçekleştirdiği sinyal işlemedir. Sinyal işleme sayesinde insanlar, gerçekte bulunmayan düşük frekanslı sesleri duyabilmektedir. Tüm bu gelişmeler, bilincin yerini, beyin kalbi olan “kulak”ta aramamız gerektiğine işaret etmektedir. Beynimizde kuantum ilkelerine göre işleyen, belli talimatlara uymayan yani algoritmik işleyişe sahip olmayan ve bir sinyale ilk hareketini veren yer, kulaktır. Durum vektörünü indirgeyen şey akustiktir, bu nedenle kulağın kuantum cihazı olduğu düşünülmektedir.

Dünya ve evren sinyallerle doludur. Bilişim açısından evren, sinyallerde saklı verilerle doludur. Her şey, sinyal yayar ve sinyal yayan her şey verileştirilebilir. Sinyalin verileştirilebilmesi bir frekans oluşturmaya bağlıdır. Duyu organlarını uyaran

fiziksel uyarıcılar da birer sinyaldir (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 40-41). Bir sinyal, ancak frekans oluşturduğunda kulak tarafından algılanarak enformasyona dönüştürülür. Sinyal, işitsel deneyime konu olmamış bir duyum potansiyelidir, frekans oluşturarak(veri), kulak tarafından algılanması(enformasyon), beyin tarafından anlamlandırması(bilgi)yi vermektedir. Ses, fonem olarak en küçük anlam birimidir.

Veri; yoğunlaştırma, bağlamsallaştırma, hesaplama, sınıflandırma ve düzeltme gibi işlemlerle enformasyona dönüşmektedir. (Tiwana ve Özcan 2015'ten akt. (Işıklı & Küçükvardar, 2016, s. 45-46). Bu bağlamda belli bir frekansın kulak tarafından algılanması, verinin bir kuantum cihazı tarafından enformasyona dönüşmesinden farksızdır. Kulak, bilişimdeki süreçlerin tümünü karşılayan bir kuantum cihazı/bilgisayarıdır. Kulak, sinyali alırken gereksiz olan gürültüleri eleyerek, titreşimleri daha yoğun hale getirir, dengeler. Bu titreşimler, bir amaç doğrultusunda yani frekansın bağlamına göre modülasyona uğrar. Bu modülasyon, veri hesaplama işlemidir. Kulak sinyali işlemiden geçirerek analiz eder ve hangi kategoriye ait olduğunu belirleyecek şekilde sınıflandırarak sese dönüştürür. Sesler, aslında belli bir türden bilgiyi ifade edecek şekilde bir araya getirilmiş kümeler olarak anlamlı hale gelirler. Sesler, ancak duyuldukları anda var olur, duyulmadan önce sadece potansiyeldir. Dolayısı ile ses, edimselleşmiş en küçük bilgi birimidir.

Aristoteles'in dediği gibi, onsuz ne işitmenin, ne müziğin, ne konuşmanın ne de dilin olamayacağı cevher "Duyan Kulak"tır. 'Duyulardan geçmeyen hiçbir şey akılda yoktur' (Ballantyne, 1977, s. 138). Fizyolog Johannes Müller'e göre, "Yaşamsal yetenekleri olan işitme organı olmasaydı, dünyada ses diye bir şey olmazdı, sadece "titreşimler" olurdu". Ses, titreşimlerin çok özel bir algısıdır. Sesler, basınç değişikliklerini (hava gibi) iletebilen, bir ortamdan geçerken işleyen, kulak tarafından algılanan ve daha kesin bir anlamda sempatik olarak üretilen titreşimler sınıfı olarak tanımlanır. Ses, insan duyularının bir ürünüdür ve titreşen dünyanın bir parçasıdır (Sterne, 2003, s. 11). M. Schoock'un ifade ettiği gibi, "Ses hakkında, ruh tarafından algılananın "hareket halindeki havanın kendisi" veya daha doğrusu "yansıtılan hava" olduğu dışında söylenecek başka bir şey yoktur (Erlmann, 2010, s. 33). İşitme, dalga yayılımının salt mekanik bir fenomeni değildir, aynı zamanda duyusal ve algısal bir olaydır. Bir kişi bir şey duyduğunda, kulağa havada ilerleyen mekanik bir ses dalgası

olarak bir şey ulaşır, ancak kulak içinde nöral aksiyon potansiyellerine dönüşür (Plack, 2005). Kulak titreşimleri sinyale dönüştürüp ilk hareketini vermektedir. Kulak, hem ses dalgalarını titreşime, hem de titreşimleri elektrik sinyaline dönüştürmektedir. Kulak, her ikisini de gerçekleştirebilen bir kuantum cihazıdır. Akustik sinyalleri almakta, ses sinyaline dönüştürmekte, sonra bunların anlamlandırılması için, beyne yankı olarak göndermektedir. Kulaktaki kemikler, ses dalgalarının gücünü artırarak iç kulağa iletirken, elektrik sinyaline dönüştürmektedir. Bu süreç, tümüyle akustik yasalara dayanmaktadır.

İşitme; sınırsız sayıda farklı sesi algılamasını sağlar ve böylece, belirli bilgi parçaları yalnızca akustik olarak iletilebildiğinden, kaybolacak olan çok sayıda bilgiye erişim sağlar. İşitme, bir bilgi kaynağı olmanın yanı sıra yönlendirme aracıdır, algılayabildiğimiz ve ayırt edebildiğimiz çok sayıda farklı ses, işitmenin yönlendirme boyutunu vermektedir (Müller, 2012, s. 447). Baziler zar “akustik uyarıma” yanıt olarak bir bütün olarak titreşir ve işitme sinirinin lifleri 400 Hz ile 5000 Hz frekans aralığında “eşzamansız” olarak ateşlenir. Bu süreç “Akustik immitans” olarak ifade edilir. Kulaktaki sinyaller eş evresiz iletilir (Ballantyne, 1977, s. 129). Bu eşversizlik, işitmenin kuantum ilkelerine göre işlediğini göstermektedir.

İşitmede, termoakustik ilkelerin varlığı kanıtlanmıştır. İki saf ton sesi dinleyicinin her iki kulağına ayrı ayrı sunulduğunda, dinleyici, iki saf tonun yanı sıra üçüncü tonun işitsel yanılsamasını da algılamaktadır. Bu işlem, havada değil, dinleyicinin beyinde oluşur. Yüksek bir termal iletkenliğe yol açan bu ton, “ikinci ses” olarak da bilinir (Landau, 1941, s. 356). Normal ses dalgaları, bir maddedeki moleküllerin yer değiştirmesi ve yoğunluğundaki dalgalanmalar iken; ikinci ses dalgaları, parçacık benzeri termal uyarılmaların yoğunluğundaki dalgalanmalardır. Yalnızca mikro ölçekte gözlemlenen ikinci ses, fonon-fonon çarpışmasının momentumu koruduğu herhangi bir sistemde ve kristallerde gözlemlenebilir (Srinivasan, 1999). Kulak kristalleri, kulak sıvısı vasıtasıyla, çok yüksek iletkenliğe sahip ikinci sesin beyinde yankılanmasını sağlamaktadır.

“Galileo’ya göre dalgalar, havada yayılan ve kulağın timpanında yankılanan, zihnin ses olarak yorumladığı bir uyarıyı getiren sesli bir cismin titreşimleri tarafından üretilir”(Pierce, 1989). Bu ifade özünde, sesin zihinde yankılanan bir etki olduğuna işaret etmektedir. Buradan, sesin maddi varlığının olmadığı ve titreşimlerin zihinde oluşturduğu rezonansın ses olarak algılandığı sonucu çıkmaktadır. Galileo’nun bahsettiği zihin, “uyarılmış” yani algının ulaştığı bilinçtir. Bilince ulaşmadığı müddetçe ses, var olmamaktadır. Zihnin uyarılmasını sağlayan ise kulak tarafından modüle edilen titreşimlerin, akustik sinyalleridir.

İşitmenin, yanı sıra kulağın çok önemli bir işlevi daha vardır. Belirli koşullar altında kulak, işitsel bir sinyal içindeki zamansal özellikleri de tanıyabilmektedir (Ballantyne, 1977, s. 132). Yapılan araştırmalarda kulağın aynı zamanda zamansal entegrasyonu da sağladığı ortaya çıkmıştır. Roederer’e göre; bu, perde algısının altında yatan işitsel görüntü, zamansal entegrasyon kullanılarak elde edilir. Bu, işitsel bir sistemde zamansal işlemenin olduğunu gösterir (Roederer, 2008, s. 156). Mekân ve hareket algımızı sağlayan, kulaktır. Bu aslında işitmeden bağımsız bir işlev değildir. Sesin ontolojisi ile ilgili bölümde anlatıldığı gibi, zamanı veren sestir; hareketi ve mekânı belirleyen ise kulaklarımızdır.

Tıpkı görme algısındaki “kör nokta” gibi, kulakta da, kaynaktan uzaktaki kulağa “akustik gölge” sağlayan bir mekanizma söz konusudur. Bu “faz kilitleme”, “akustik susturma” işitmenin temel bileşenidir ve sinir sistemi için önemli bir zamansal ses frekansı kodu sağlar (Carlile, 2011). Bu, işitsel kortekse ulaşan bilgi parçalarının ve akustik işaretlerin çoğunun iletilmez olduğunu göstermektedir (Ballantyne, 1977, s. 138). Maskeleye, duyduklarımızı tamamen ortadan kaldırabilir. Dinleyici tarafından algılanan temel bir ton, akustik spektrumda tamamen eksik olabilmektedir. Bu, baziler zardaki "yeri" hiç titreşemeyecek bir sesi işitebildiğimiz anlamına gelmektedir (Ballantyne, 1977, s. 130-131). Bu süreç, müzikte olduğu gibi, maskeleye ile seslerin duyulmaz hale getirilmesi ile benzerlik göstermektedir. Kulak, bazı tonları perdelemekte ve onları duyamayacağımız biçimde maskelemektedir. Ancak duyulmasa bile bu tonlar, bilinç tarafından algılanabilmektedir.

Keller'e göre; "hiçbir zaman tam bir sağırılık vakasının olmadığı zayıf bir duyu vardır. Kulaklar, işitmenin odak "organları" olabilir, ancak kişi, tüm vücuduyla dinler (Ihde, 2007, s. 135). Sağır kişi, sıradan dinleyiciden esasen farklı bir şekilde "işitmeye" devam eder. "Sonorik rezonans", havanın akustik özelliklerinin yanı sıra kemik iletimi yoluyla da duymakla ilgilidir (Ihde, 2007, s. 136). Gerçekten de yapılan araştırmalar, kemiklerin titreşimleri algılayabildiğini ortaya çıkarmıştır. "Palastezi", titreşimi algılama yeteneğini ifade etmektedir. Titreşimin bilişsel olarak tanınmasına izin veren duysal iletim yolu, duysal nöronlar olarak da bilinen "afferent nöronlar" aracılığıyla gerçekleşir. Kemikler, iyi birer titreşim rezonatörüdür (Campbell & DeJong, 2013). Kendimizi her zaman başkalarının bizi duyduğundan farklı şekilde duymamızın nedeni de, çevresel olarak taşınan ses dalgalarının yanı sıra kemik iletimi yoluyla duymamızdır (Ihde, 2007, s. 247). İşitme kaybı ve sağırılık vakalarında bile, hücrel ve kemik iletimi yoluyla algılama, ortamdaki akustik uyarılarının etkisinin hissedilmesi ile ilgilidir. Maddesel düzeyde, akustik uyarıların algılanabilir olması, tüm evrene bilinç atfeden pansiyizmin argümanlarını desteklemektedir.

Lacan, kulağın "kurucu bir boşluk" olduğunu söylemektedir. Kulak; tıpkı bir borunun yada herhangi bir nefesli çalgının ortasındaki salt rezonans uzamı gibidir. Bu sesin, boşlukta tınılamasıdır.⁶⁴ Boşluk, hiçten bir şey üretir, ama bu şey işitilemez bir yankı biçimindedir. Mesajı gönderen ile geri seken sesi alan, aynı değildir (Dolar, 2023, s. 151). Kulak doğrusal olmayan bir sistem olarak, iki frekansın toplamı ve farkı olan vuruş tonları üretmektedir (Plitnik, 2020). Buradan çıkan sonuç, işitmenin sadece mekanik bir olay olmaktan ziyade algısal bir olay olduğudur. Kulaktaki sinyallerin, eş evresiz iletiliği göz önüne alınırsa, kulağın kuantum cihazı olabileceği olasılığı güçlenmektedir. Kuantum süreçleri ile kulağın işleyişi arasındaki benzerlikler; işitmenin eş evresizliğinden, termoakustik işleyişe, ikinci kuantizasyon olmasından, vuruş tonlarının "akustik vuru" olmasına kadar pek çok nitelikte kendini göstermektedir.

⁶⁴ Zaman alanındaki Gauss şekli, frekans alanındaki Gauss şekli ile aynıdır. Bu mekansal olarak dağılmış tınıdır. Bunlar yarı eşzamanlı tanelerdir; ne kadar senkronlarsa, o kadar çok genlik modülasyon efektleri elde edersiniz. Detaylı bilgi için bkz. Truax, B. (1993, March 05). *Acoustic communication*. ss. 14-15.

İşitme fizyolojisinin tümüyle kuantal bir sistem olduğu düşünülebilir. “Akustik immitans”, “Sonorik rezonans”, “sesleri örten akustik gölgeleme”, gibi işitme terminolojisindeki kavramlar bize akustik bir iletim olduğunu işaret etmektedir.

3.5.5. Akustik Algılama

Müzik sadece bir duygulanım aracı değil, beyin fonksiyonlarındaki bilgi işlemenin ve daha pek çok sürecin anahtarıdır. Zamanın algılanmasından hareketlerin koordinasyonuna, beynin sıralama işlevinden mekânsal farkındalığa, hafızadan öğrenme faaliyetlerine kadar beyindeki pek çok fonksiyon ve süreç, müzikal duygu işleme ile gerçekleşmektedir. Akustik kodlar, hem müzik hem konuşmada, duyuşal iletişimin temelini oluşturmaktadır.

Merkezi sinir sistemi, müziğin temel akustik özellikleri tarafından aktive edilmektedir. Ritim, beynimizin işlevlerinde güçlü bir etkiye sahiptir. İşitsel korteks, her şeyden önce, perdeyi ve armoniyi, melodi ve ritmi algılamakla ilgilidir. Dolayısıyla, hareketlerin zamanlaması, sıralaması ve mekânsal organizasyonu olmak üzere beynimizin üç temel motor fonksiyonunu doğrudan etkilemektedir (Zatorre & Halpern, 2005, s. 9-12). Müziğin duygu üretimi, ritimler aracılığıyla bilişsel faaliyetlere işlev kazandırmasından kaynaklanmaktadır. Müzik, geçmişteki anıları hatırlatma veya geleceğe dair hayal kurma gibi etkilere neden olmaktadır. Buradaki duygu üretimi, geçmiş ve geleceği birbirine bağlayan şimdinin üretilmesidir. Ritim; geçmiş, gelecek ve şimdiye dair duyularımızın temelini oluşturur. Zaman, hareket ve mekân algımız, büyük ölçüde beynimizin ritimleri işleyen işitsel korteksiyle ilgilidir.

Duygular, müziğe gömülü akustik kalıplar aracılığıyla iletilmektedir. Müzik parçasında dinleyiciler tarafından algılanan duygular; süreklilik, vurgulama, perde ve aralık, tını gibi unsurlarla ilgilidir. Bunlar müziğe özgü unsurlar olarak düşünülse de aslında insan işitmesindeki temel değişkenleri içermektedir (Coutinho & Schuller, 2017, s. 1). Dil ve müzik, beynin aynı bölgesinde işlenmektedir. Müzisyenlerin daha güçlü bir sözel hafızaya sahip olması (Patterson & vd., 2002) ve daha gelişmiş kelime dağarcıklarının olması (Zatorre, 1998) bunun en somut göstergelerindendir. Müzikte ve konuşmada akustik kodlar, birbiri ile tamamen örtüşmektedir.

Konuşma ve müzikte duygusal bilgi taşıyan nitelikler ile çevresel seslerde duygusal bilgi taşıyan nitelikler arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Akustik özellikler (daha yüksek frekans spektrumu, artan yoğunluk ve daha hızlı hız), çevresel seslerde ortaya çıktıklarında insan duyguları tarafından da algılanabilmektedir (Ma & Thompson, 2015, s. 14565). Konuşma ve müzikte duygusal tepkileri uyandıran akustik özelliklerin aynı olması, ortak bir duygusal sinyal sisteminin varlığına işaret etmektedir (Ma & Thompson, 2015). İşitme sürecinde, sürekli bir tonun frekans kaymalarıyla kortikal manyetik alanlar ortaya çıktığı, saf tonlara talamusun işitme ile ilgili kısmının ve işitsel sinir liflerinin faz kilitli yanıtlar verebildiği ve bu faz kilitlemeler sayesinde sesin zamansal ve düşük geçişli frekans bilgilerini koruduğu, sesleri duyma ve eylemleri tanımda ayna nöronların varlığı kanıtlanmıştır (Patterson & vd., 2002, s. 768). Bilişsel süreçlerin işleyişi, akustik uyaranların algılanması ve işlenmesi ile ilgilidir. Beyindeki duygusal işleme, bilinçli veya bilinçsiz tüm çıkarımların temelinde akustik yasaların geçerli olduğuna işaret etmektedir. Müzikte hatalı bir nota veya akort nasıl tüm parçayı etkiliyorsa, bilişsel süreçlerde de akustik uyaranlardaki herhangi bir değişim, tüm bilinç akışını değiştirme potansiyeline sahiptir.

İşitsel-motor etkileşimler, ileri besleme (öngörü) ve geri bildirim (hafıza/hatırlama) olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir (Zatorre & Halpern, 2005, s. 11). Bu işlevler, müzikal bellekle doğrudan ilişkilidir. Müzikal bellek, hem açık hem de örtük bellek sistemlerini içerdiği için, terapötik etkiler oluşturma (Platel & vd., 2003, s. 244) ve işitsel girdiyi tahmin edebilme yetisine sahiptir (Koelsch & vd., 2002, s. 39). İşitsel süreçlerdeki hatırlama ve öngörme kalıpları, müzikal bellekteki terapötik ve tahmin yetisine karşılık gelmektedir. Beyin, işitsel duyuusal verilerin yankılandığı bir odadır. Ayna nöronlar olarak da bilinen yankı nöronları, işitsel etkileşimin asıl sorumlularıdır.

Benzer şekilde canlı hücrelerin en önemli özelliği, kimyevi potansiyel enerjiyi, kendi organize yapılarını korumak için gerekli diğer enerji şekillerine çevirebilmeleridir (Songar, 1979, s. 2). Sinaptik ileti, her hücrede yeniden kendini var ederek nakledilmektedir (Songar, 1979, s. 8). Bu işlem temassız gerçekleşir ve tıpkı her ileti

bir prizmanın içindeymişçesine diğer nöronlara yansıtması yoluyla iletilmektedir. Sinaptik iletişim, yansımali yani akustik bir etkileşimin varlığını açığa çıkarmaktadır.

Ayna nöron sistemi, nöronların hem eylemlerine hem de eylemlerin birikmiş gözlemine yanıt vermektedir. Bazı ayna nöronların, eylem sırasında üretilen ilişkili seslerle etkinleştii bulunmuştur. Bu, işitsel modalitenin motor sisteme erişebildiğini gösterir. Yani işitsel motor bir ayna ağıının varlığına işaret etmektedir (Kohler & vd., 2002). Ayna nöron sistemi, iç içe geçmiş aynaların sürekli birbirini yansıtması gibi hem mevcut işitsel uyarıları hem de daha önceden kayıtlı olan tüm sesleri yansıtmaktadır. Bunlar, kuantum fiziğinin ayna parçacıklarına benzetilebilir.

3.5.5.1. *Akustik Duyusal İşleme*

Herhangi bir ses duymadığımız zamanlarda hissettiğimiz şeyin nedeni, akustiktir. Duyusal seslerin akustik ile ilişkili olabileceğine ilişkin çok sayıda araştırma bulunmaktadır. “Akustik duyusal işleme” olarak ifade edilen bu olguya, müzik ve konuşma ilişkisinde, halüsinasyon vakalarında sıklıkla rastlanmaktadır.

Duygulu bir konuşma yaptığımızda, heyecanlandığımızda veya üzgün olduğumuzda bu sesimize yansır. Bu, duyguların ses üzerindeki etkilerini algılayacak duyarlılıkta bir işitsel(duyumsal) mekanizmaya sahip olduğumuzun en temel göstergesidir. Duygusal vokal iletişimde, farklı duygusal boyutları kodlayan akustik ilişkiler söz konusudur. Akustik parametrenin bireysel duygusal boyutlarla korelasyonu, her bir duygusal boyutun bir dizi sesli ipucu ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır (Szameitat, Darwin, & Wildgruber, 2011, s. 599). İletişimde, mimikler, beden dili, sesteki vurgular ve tınılar, sözel konuşma içeriğinden çok daha büyük bir etkileme oranına sahiptir. Sözel olmayan tüm bu etkileşimler, duyusal seslendirme ve bunların akustik özelliklerini ifade etmektedir. Anikin’e göre, beden diline ilişkin sinyallerde anlam akustik olarak kodlanmaktadır. İşitsel sistem sadece seslendirmeleri değil, aynı zamanda çok farklı akustik özelliklere sahip çevresel sesleri de algılayıp yerelleştirmektedir (Anikin, 2020, s. 1246).

Bilinçaltı uyaranlar, eşik üstünün aksine, bireyin bilinçli algılama eşiğinin altındaki herhangi bir duyuşal uyarandır. Duyum, “harici bir akustik uyarın” olmadığında sesin algılanmasıdır ve nesnel veya öznel olabilir (Dobie & Hemel., 2004). Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme ile bilinçaltı uyaranların, katılımcıların farkında olmamasına rağmen beynin belirli bölgelerini harekete geçirdiğini göstermektedir. Sesli uyaranlar işitilebilir seviyenin altında çalışıldığında, kişi bilinçli olarak farkına varmasa da bilinçdışı olarak duyumsayabilir. Bilinçdışı zihin, kişinin farkındalığı dışındaki görevleri yerine getirebilmektedir. Hatta bilinçdışı düşünce, karmaşık görevleri çözmede bilinçli düşünceye göre daha iyidir(Dijksterhuis & Nordgren, 2006). İnsan algıları üzerine yapılan araştırmada, akustik tatminin genel tatmin üzerindeki etkisinin görsel tatminden çok daha fazla olduğu bulunmuştur (Hangzi Wu, 2020). “Bilinçsiz akustik”, dış dünyanın bilinçli farkındalığına ve bilgisine değil, büyük ölçüde bilinçsiz eyleme dayanmaktadır (Erlmann, 2010, s. 235-263). Derin duygu sistemi, bilinçdışı akustik ilkelerle çalışmaktadır. Bilincimiz bir süperpozisyon durumudur ve nedensellik ilişkisine bağlı olarak görmek istediğı sonuçlar için olasılıklar üretmektedir.

Arka plan sesleri dinleyicilerin dikkatini istemeden çeker. Burada duyusal uyarılardan ziyade, karışık vokal ve çevresel sesler psikoakustik olarak duyulur (Anikin, 2020, s. 1254). Duyusal seslendirmeler, düşük seviyeli akustik özelliklerinden dolayı, aslında çok daha dikkat dağıtııcıdır. Bu, işitsel sistemin sözel olmayan seslendirmelerin akustik özelliklerine mükemmel bir şekilde kendini ayarladığını göstermektedir (Anikin, 2020, s. 1256). Arka plan sesleri genellikle iletişimde kafa karışıklığına sebep olur. Biri ile konuşurken arka plandaki tüm sözel olmayan sinyaller, psikoakustik olarak duyulmaktadır. Etrafımızdaki akustik alandaki en ufak bir yapısal değişiklik bilinçli algıya konu olmasa bile işitsel sistemin radarına girerek duyusal olarak tanımlanmaktadır.

Vokal duygular, temel frekans veya perde, yoğunluk ve süre gibi farklı akustik özelliklerin kombinasyonu yoluyla ifade edilir (Castiajo & Pinheiro, 2021, s. 414-415). Bu, ortamda meydana gelen herhangi bir akustik değişimin sözel ve sesli olmasa bile duyusal olarak algılanabildiğı anlamına gelmektedir.

Sözel olmayan duygusal ifadelerin dilden önce evrildiği, böylece duygusal iletişimin psikoakustik süreçlere dayandığını öne süren görüşler de bulunmaktadır. Bu görüşe göre; hem sözel olmayan hem de sözlü seslendirmelerdeki duygusal ifadeler benzer akustik parametreler tarafından kodlanmaktadır (Szameitat, Darwin, & Wildgruber, 2011, s. 600). Konuşmanın ve dilin ortaya çıkmasında sözel olmayan ifadelerin akustik kodların etkili olduğunu kabul ettiğimizde ilk insanların ayinlere, ritimlere, ışığa, doğadaki seslere, şimşeğe ve armoniye, evrenin fısıltılarına veya kâinatın senfonisine verdiği önemin nedeni de anlaşılabilir hale gelmektedir.

3.5.5.2. *Bilinçsiz Çıkarım*

Algıların dış dünyadan edinilen duysal uyarılarla oluştuğuna dair yaygın bir kanaat bulunmaktadır. Bu, kısmen doğru olmakla birlikte, algılar sadece bilinçli farkındalıkla oluşmamaktadır. Algı, duyu organlarının sağladığı bilgilerin zihinde işlenerek anlamlı hale getirilmesinden çok daha geniş bir deneyimdir.

Algıların, çevreden gelen uyarıların bilinçsiz çıkarımlarının sonucunda oluştuğu konusunda pek çok bilim adamı uzlaşa içindedir. Leibniz ve Nietzsche gibi düşünürlerden, Jentsch gibi psikologlara, işitme fizyolojisini kurucusu Helmholtz'dan, kuantum fizikçi Mach'a kadar pek çok isim, algıların bilinçdışı uyarıların etkisiyle oluştuğunu düşünmektedir. Bilinç, zihinsel bir farkındalık durumu değil, bilişsel işlemeye gerek kalmadan hissedilen duyumun farkındalığıdır. Bilinç, dışarıdan gelen akustik uyarıların oluşturduğu duygulanımlar ile oluşmaktadır.

Leibniz'e göre, hissettiğimiz ancak fark edemeyeceğimiz algılar, duysal girdi olarak aklın işleyişinde önemli role sahiptir. Duyu deneyimine konu olmayan ancak, duysal girdi olarak bilincimizi etkileyen duyumların kaynağı “tonal algı”dır. Ton duyumu, insan işitme duyusundan müziğin arkaik köklerine kadar sonsuz melodinin temel nedenidir diyen Jentsch'e⁶⁵ göre “gerçeğin titreşimi” akustik bir bilinçdışını verir (Erlmann, 2010, s. 281). Bilinçdışı, tonların duyumuna dayanan akustik bir olgudur.

⁶⁵ Leibniz'in “tonal algı” ve müzik ile ilgili fikirleri, kendinden sonra gelen pek çok düşünürü etkilemiş ve hatta Psikiyatrist Ernst Jentsch, bilinçaltını bu sayede keşfetmiştir. Ayrıca, psikolojinin kurucu isimlerinden Wilhelm Wundt'un üzerinde Leibniz'in büyük etkisi olmuştur. Detaylı bilgi için bkz. Erlmann, V. (2010). *Reason and Resonance: A History of Modern Aurality*. Brooklyn: Zone Books.

Bilinçdışı ve tonal algı ile ilgili görüşleri kendinden sonra gelen pek çok düşünürü etkileyen Leibniz'i psikoakustiğin öncüsü olarak kabul etmek gerekir.

Leibniz'in monadları gibi Nietzsche'nin sonsuz küçükleri de, "tonal algı" ile ilişkilidir. İnsanın, ritmi belirleyen hücreler konusunda şüphe duymaması gerekir diyen Nietzsche, ritim duygusu olmayınca, ruha seslenen sesi yitirmek tehlikesi olduğuna dikkat çekerek (Nietzsche, 2014, s. 261) sonik felsefenin en önemli savunucularından biri olmuştur. "Sonsuz küçük", yani monad, akustik bilinçdışı oluşturma'nın en duyarlı biçimidir. Sonsuz melodi ise "gerçek bir poliptir" (Erlmann, 2010, s. 301). Bu, sonsuz melodinin hem tekliğini hem de çokluğunu ifade etmektedir. Akustik bilinçdışı, bu özdeşlikle kurulan senfoninin tonlarının içsel olarak algılanmasıdır. Nietzsche'nin felsefesinin temel yapıtaşları olan "ritim" ve "titreşim", birlikte, uzay-zamanı vermektedir.

Mach da, "Saniyenin vecdi, saf duyumun kendinden geçmesidir" diyerek aynı fikri savunmaktadır. Ona göre bilinç, çağrışımların durgunluk anlarında oluşur ve bu akustik bilinçdışının varlığını göstermektedir (Erlmann, 2010, s. 306). İşitme fizyolojisinin kurucu isimlerinden Helmholtz'a göre, iç dünyamıza paralel var olan ama başka türlü erişilemez ve kapalı bir akustik dünya vardır. Bu nedenle algı, dış dünyanın bilinçli farkındalığına ve bilgisine değil, büyük ölçüde bilinçsiz eyleme dayanmaktadır (Erlmann, 2010, s. 263). Görülür dünyanın dışında, bir ses dünyası vardır ve bilinçsiz algılar da, bu ses dünyasının beyindeki yankısıdır. Dış çevreden gelen harici akustik uyaranların tonal olarak hissedilmesi, Galileo'nun en başından beri söylediği gibi tınılamadır.

Tını, bir dinleyicinin benzer şekilde sunulan ve aynı yüksekliğe ve perdeye sahip iki özdeş olmayan sesin farklı olduğuna karar vermesini sağlayan işitsel bir duyumun niteliğidir. Tını algısı, ton kaynağını tanımayı büyük ölçüde etkilemektedir. Bu temelde yansıtan bir nesneyi nasıl tanıdığımıza karşılık gelir (Roederer, 2008, s. 156). Tınlama, yankılanmadır, akustik bir varoluştur. Ses olarak duyduğumuz tonların akustiğidir, akustik olarak yankılanan tonların kendine özdeşidir. Başka bir deyişle, duyduğumuz titreşimlerin tümü akustik yankılardır. Ses, sadece bir yüklemidir, doğaya

özel olan ise tonlardır ve sürekli tekrarlanan ritimlerle varoluşa çıkmakta yani tınılaşmaktadırlar.

"Bilinçaltı zihin" olarak adlandırılan şey bir "zihin" değil, sinir sistemimiz üzerine inşa edilmiş sibernetik bir mekanizmadır (Maltz, 1960). Hemilton'ın "Temsili Teorisi" de bir yansıtma mekanizmasının varlığına dayanmaktadır. Bilincin nihai bir olgu olduğunu ve aynı zamanda ilkel bir ikilik taşıdığını söyleyerek, "üç boyutlu fiziksel dünyanın bir yansıması olarak sadece iki boyutlu bir görüntünün sezgisel bilgisine sahip olduğumuzu söyler (Hamilton, 1861, s. 285-297). Ona göre, bilinçte dolaysız ve sezgisel olarak bilinen her şey, kesin olarak bilinebilir. Zihnin kendini nesneye göre modifiye etmesi, aslında psişik bir özdeşliğe işaret etmektedir.

J.P. Müller de, tıpkı Leukippos gibi fiziksel anlamda bir çeşit duyu enerjisinin varlığına işaret etmektedir. Bunu "Özgül Duyu Enerjisi" olarak isimlendiren Müller'e göre, duyular nesne ile doğuştan gelen bir konfigürasyon niteliğine sahiptir. Tıpkı bir radyonun belirli bir dalga boyundaki sesi alacak şekilde ayarlanması gibi, her duyu siniri de belirli bir sinyal aralığını alacak şekilde yapılandırılmıştır (Patton, 2023). Bunu, duyum ve algı nesnesi arasında özgül bir yazılım veya kodlama olarak da düşünmek mümkündür. Onun duyumları açıklarken mekanik dünyadan örnek verdiği radyo analojisi, sinyale tepki verebilen yansımali bir sibernetik sisteme gönderme yapmaktadır. Bu, fizik sistemlerdeki etki-tepkiye dayanan rezonansın ilişkisinin yapılandırılmış bir şeklide duyu verilerinde var olduğunu göstermektedir.

3.5.6. Akustik İletişim

İletişim; düşünce, tutum veya duyguların bir kişiden veya gruptan ötekine (veya diğerlerine) özellikle semboller yoluyla iletilmesidir (Theodorson, 1969). İletişimin klasik modelindeki gönderen-kanal-gönderi-alıcı modeli, geri besleme içermemektedir. İletişimin düz çizgisel olmadığının farkına varılmasıyla birlikte, dairesel modeller ortaya çıkmıştır. Ancak bu modellerin tümü, insanı merkeze alan modellerdir. Oysa etkileşim, iletişimi de içeren çok daha geniş bir perspektife sahiptir. Etkileşim, sembollerle sınırlandırılmayan daha geniş bir duyu ortaklığıdır. Bu bağlamda klasik iletişim modellerine eleştiri getiren sembolik etkileşimcilik de, diğerleri gibi

sadece insanı merkeze alması dolayısıyla sınırlandırıcıdır ve panpsişist bilincin etkileşim modelini desteklemekten uzaktır.

Etkileşimin çift yönlü doğasını içeren ve sadece insanı merkeze almayıp tüm varlıkların etkileşim biçimlerini açıklayan iletişim tanımı, Everett Rogers'ın yaptığı tanımdır. Ona göre "İletişim, katılımcıların ortak bir anlaşmaya varmak üzere enformasyon yaratıp birbirleriyle paylaştıkları bir süreçtir"(Rogers, 1986, s. 200). Rogers'ın tanımı, uyum ve ortak anlaşmaya dayanmakta ve bunun için de potansiyel değişim durumlarının analizini içermektedir. Dolayısıyla enformasyonun harekete geçirilmesi bağlamında, bilincin varlığını da önelediği anlaşılmaktadır. Bu modele göre; karşılıklı anlaşmaya varılmadan önce, birkaç enformasyon alışverişi döngüsü meydana gelir ve iletişim sürecinin, taraflar iletişime katılmadan ve başlamadan zaten başlamış olduğu kabul edilir (McQuail, 2010, s. 53). Bu sürekli geri beslemeye dayanan döngüsel bir modeldir. Bilgi ağları içindeki enformasyon, geri besleme ile sürekli olarak birbirine bağlanmış bir ortaklık ve katılım içermektedir.

Goffman'a göre etkileşim; "karşılıklı olarak sürdürülen katılım"dır (Goffman, 1957, s. 50). Bilinç, bu katılımı ortam haline gelmektedir. Akustik bilinç, sesin yoğunluğu, hızı, tınısı gibi kendi geçmişinin biçimini yansıtarak ortama dönüşmektedir. Kendi geçmişiyle var ettiği bu ortam, aynı zamanda henüz bilinç seviyesine ulaşmamış olan harici akustik uyarıları da içermektedir. Akustik etkileşim süreci, etkileşim halindeki bilincin kurduğu bir ortaklıktır. Etkileşimin fiziksel boyutlarının yanı sıra psişik boyutlarını da içermektedir.

J.A.Wheeler'in "katılımcı evren" görüşü de benzer şekilde, hem nesnel, hem de katılımcı bilgiyi içermektedir (Zohar, 2023, s. 42). Bohm, atom altı parçacıklar için ortak bir bilgi havuzu olduğunu ve elektronlar için bilgi havuzunun dalga fonksiyon olduğunu söylemektedir. Ona göre; paylaşılan bilgi, "ortak bilme" elektronun temel, bilinçli farkındalığını göstermektedir (Zohar, 2023, s. 57). Ilya Prigogine parçaların bütün oluşturmasını "katılımcı öznellik" kavramı ile açıklarken bunu bir korodaki farklı seslerin tek bir ses oluşturmaya benzetmektedir (Zohar, 2023, s. 229). Bu akustik etkileşimin kuantum bütünlük ilkesine tabi olduğunu göstermektedir. Akustik etkileşim; evrenle, kozmik bilinçle bir olmayı ve birlik içinde bütün olmayı gerektirmektedir.

McLuhan'ın tabiriyle bu bilincin her anının, diğerine aktarılması edimidir (McLuhan, 2007, s. 200). Aynı anda geçmiş ve geleceği içeren, onlarla bir bütün olarak eş zamanlı iletişim kurabilmeyi ifade etmektedir.

Bu bağlamda, Rafaeli'nin etkileşim modeli, atom altı dünyanın etkileşim biçimi ile büyük bir benzerlik göstermektedir. Ona göre etkileşim, belirli bir iletişim alışverişinde, herhangi bir üçüncü (veya daha sonraki) iletimin (veya mesajın), önceki alışverişlerin daha önceki iletimlere atıfta bulunma derecesi ile ilgilidir (Rafaeli, 1988, s. 111). Önceki mesajların daha öncekilerle nasıl ilişkili olduğu ile de ilgilenen bu etkileşim modeli, "kendi geçmiş biçimlerinden etkilenerek kendine geri dönen sarmal"⁶⁶ bir yapıdadır. Atomlar, enerji seviyeleri değiştiğinde titreşerek, basınç dalgalanmaları oluşturur ve bu da yayılarak sesi oluşturmaktadır. Atomların hareket halinde bir yerden diğerine doğru giderek çoğalan bir çeşit bilgi dalgası oluşturmaları gibi (Penrose, 2020, s. 50), Rafaeli'nin etkileşim modelinde de etkileşim önceki durumların tepkilerini de içerecek şekilde birikimli olarak çoğalarak ilerlemektedir.

Rafaeli'nin etkileşim modeli, etkileşimde⁶⁷ geribildirim merkeze almaktadır. Etkileşim, hem önceki mesajlarla hem de önceki mesajların onlardan öncekilerle nasıl ilişkili olduğuyla ilgili geri bildirimdir (Rafaeli, 1988, s. 120). Akustik iletişim, akustik fenomenlerin "uzantıları" tarafından yaratılan yeni ilişkileri dahil etmeyi gerektirmektedir (Truax, 1993). Akustik, bir ortamda titreşimin üretimi, iletimi ve etkileri ile ilgilenir. İletişim de benzer şekilde, sinyalin oluşumunu, bir ortamda nasıl iletildiğini, hedef kitlede oluşturduğu etkiyi ve mesajın geri nasıl yansıdığını yani geri bildirim de içeren bir süreçtir. Geri bildirim, tek seferlik ya da sadece geçmiş tepkileri değil, geçmiş tepkileri oluşturan geriye dönüş tüm etkileri de devreye sokmaktadır. Bu holistik bir etkileşim modelidir, bütüncül bir doğaya sahiptir. Akustik etkileşimde geribildirim, bütünün yansımaları özdeşliğini vermektedir.

⁶⁶ Rafaeli, geometrik sarmal iletişim modelinden esinlediğini söylemektedir. Dance'ın Sarmal Modeli, sürekli olarak "kendi geçmiş biçimlerinden etkilenerek kendine geri döndüğünü"ne ilişkin görüşleri için bkz. Rafaeli, S. (1988). *Interactivity: From New Media To Communication*. Sage Annual Review of Communication Research. s.113.

⁶⁷ Rafaeli, etkileşimi iki yönlü (etkileşimsiz), tepkisel (yarı etkileşimli) ve tamamen etkileşimli iletişim olmak üzere üçe ayırmaktadır. İki yönlü iletişim etkileşimsizdir. Yarı etkileşimli iletişim, sonraki mesajların daha öncekilere atıfta bulunmasını gerektirir. Tam etkileşim ise, sonraki durumların önceki işlemlerdeki tepkiye bağlı olduğunda yerine gerçekleşmektedir (Rafaeli, 1988, s. 117-118).

Akustik bilinç, kendini ortam haline getirmektedir. Bilincin ortam haline gelmesi, “simüle edilmiş yankılanma” kavramı ile açıklanabilir. Haas’a göre sistemin kullanıcısı, kendi ürettiği doğrudan sesi ve doğrudan sesin dürtüsünün ürettiği simüle edilmiş yankılanmanın sanal sesini deneyimler. Kullanıcıların kendi kişisel akustik ortamlarını oluşturmaları, ses ortamıyla etkileşim ve aracılı ses gerçeklik sistemidir (Haas, 2018). Ses, insan müdahalesinden önce ve sonra bile mekâna musallat olur. Mekânın sesi, bizim oradaki varlığımızdan ayrılamaz. Bilinç alanı merkezinde kendimizin olduğu sonik bir enerji alanıdır (Street, 2020, s. 2,3). Ortam haline gelen bilinç, tüm sesleri yansıtan bir enerji alanı oluşturur. Tıpkı vakum boşluğundaki akustik fononlar ve sanal parçacıkların birbirleriyle etkileşimleri gibi, bilinç de böyle bir enerji alanı oluşturmaktadır.

Bilincin “ortam” haline gelmesi, bilinçaltı ile bağlantılı bir süreçtir. Bilinçaltımız bir yankı odasıdır, bilincin değil, bilinçdışının yankılandığı yerdir (Cahan, 2014, s. 256). Bu, buzdağını göremiyor olmamıza rağmen işitebildiğimiz anlamına gelmektedir. Buzdağının içine gömülü olduğu okyanustaki sesler, bilinçaltımıza çarpıp yankılanmaktadır. Bilinçsiz çıkarımların tümü, bu yankıların oluşturduğu psikoakustik süreçlerin sonucudur. Akustik etkileşim, iç gözlem ve içe dönük doğa ile mümkündür. Varlığı görerek değil, duyarak kavramaya yönelik bir farkındalık durumudur. Başka bir deyişle akustik etkileşim, bilinçli algılanma ile ilgili değil, mevcudiyeti duyumsamak ile ilişkilidir.

Rafaeli, etkileşimin en önemli unsurunun “ortamın şeffaflığı” olduğunu söylemektedir. Şeffaflık, etkileşimde bulunan kişinin, aracı bir varlığın varlığından haberdar olma derecesidir. İletişim sürecinde ortamın müdahalesidir. Etkileşim, gürültüden başka bir şey değildir (Rafaeli, 1988, s. 116). Dolayısıyla akustik etkileşim özünde gürültünün varlığını gerektirmektedir. Normal iletişim süreci gürültünün azaltılmasına odaklanırken, akustik etkileşimde gürültünün potansiyelini kullanmak esastır. Gürültünün, olası tüm frekans bileşenlerini içermesi ve genliğinin zaman içinde değişme özelliği (Dobie & Hemel., 2004) göz önüne alındığında, şeffaflığını sağlayan koşulun gürültülerin bilinçte yankılanma olasılığı olduğu söylenebilir. Akustik sinyaller, etkileşim için çok daha yüksek bir oranın devreye girmesi demektir (Rosenthal &

Ryan, 2000, s. 287). Şeffaflık, kendini ortam haline getiren akustik bilincin farkında olma derecesini ifade edecektir. Bu akustik bilincin harici uyaranları yansıtacak kadar şeffaf olması anlamına gelecektir. Şeffaflık, bilinci yansıtıcı bir ortam haline getirmektedir. Akustik etkileşimde, bilincin içgörülerini de devrededir. Akustik etkileşimde geri bildirim, iletişim modelindeki gibi sadece mesaja yanıt vermekle sınırlı değil, şeffaf olarak kendini yansıtır.

Mc Luhan'ın "medium is message" şeklindeki ifadesi "ortamın" mesajın kendisi olduğunu ifade etmektedir. Ona göre, araç bilinmezse mesaj da bilinmez, bu anlamda araç aslında paylaşılan ortak iletidir. Mesajın içeriğinin iletildiği ortamdan daha önemli olduğu görüşünün aksine, ortamın bir etki oluşturduğunu savunur. Ortam, sadece mesaj taşıyıcı rolü üstlenmez, aynı zamanda insanların düşünce yapılarını ve algılarını da değiştirir (Rigel, 2005, s. 15). Akustik(ışitsel) uzamın merkezinin her yere yayılmış olması dolayısıyla kaos olarak düşünüldüğünü ifade eden Mc Luhan, ışık hızından daha hızlı seyahat etmenin sonuçları zihinde canlandırıldığında bilincin akustik(ışitsel) bir ortama çevrildiğini ima etmektedir (Rigel, 2005, s. 46). Dolayısıyla McLuhan'ın da temelde ışıtselliği ve buna bağlı olarak etkileşimde "akustik uzamı" önceleyen bir görüşe sahip olduğu söylenebilir.

McLuhan, duyu organlarında meydana gelen değişimin bilgisi olmaksızın, bir etkileşim kuramı oluşturulamayacağını söylemektedir (McLuhan, 2007, s. 64). Akustik etkileşimde, akustik rezonans ilkeleri devrededir. Ancak akustikte; etki-tepki ilişkisinin tersine çevrilebildiği, yani tepki-etki durumunun varlığının da mümkün olduğu daha önce açıklanmıştı. Bu bağlamda akustik etkileşim, sadece etkiye-tepki değil tepki-etki ilişkisinin de devrede olduğu bir etkileşim ortamını mümkün kılmaktadır. Bu, bilincin ortam haline gelerek, katılımcı ve şeffaf bir etkileşim ile hem kendini hem de diğer bilinçleri yansıtmaya anlamına gelmektedir.

Mesajların kaynaktan hedefe ulaşmasına, mesajın alımlandığı bir sinyal transferine, uyaran tepki-iliskisine ve gürültü problemlerine odaklanan modeller yerine, yeni bir modele ihtiyaç olduğunu söyleyen Barry Turax' "akustik iletişim teorisi" önermektedir (Truax, 1993, s. 1). Ona göre bu modelde, dinleme, bir dizi enerji/sinyal transferinin son aşamasında değil, sürecin merkezinde olmalıdır. Sinyallerin doğrusal

ulaşım modeli, sırasıyla, etki yönünün her iki yönde de ilerleyebildiği, dinleyici ve çevre ilişkisine aracılık eden ses kavramıyla değiştirilmelidir (Truax, 1993). Onun önerdiği bu model, etkileşimin, hem ortamdaki değişikliğin hem de dinleyicinin algılaması ile ilgili olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

METODOLOJİ

4.1. Gömülü Teori Yöntemi

Glaser ve Strauss(1965) tarafından geliştirilen Gömülü Teori (Grounded Teori-GT), teori üretmeye yönelik bir metodolojidir. GT'nin temelinde, verilerin kodlama yoluyla kavramsallaştırılması yer almaktadır. Kavramlar ve olaylar, teorik kategoriler oluşturmak için karşılaştırmalı yöntem kullanılarak analiz edilir ve kodlanır (Glaser, 2004, s. 47) Bugüne kadar alışlagelen hipotezin kurulması, literatürün taranması, tümdengelimsel bir akıl yürütmenin tersine, Gömülü Teori; tümevarımsal akıl yürütmeyle, verilerden bir teorinin keşfedilmesine dayanmaktadır.

Glaser'e göre GT, temel bir kategori etrafında organize edilmiş ve hipotezlere entegre edilmiş, temellendirilmiş bir kavramlar setidir (Glaser, 2004, s. 41). Strauss ve Corbin ise GT'yi 'araştırma süreci boyunca sistematik olarak toplanan ve analiz edilen verilerden türetilen teori' olarak tanımlamıştır (Strauss & Corbin, 1998, s. 12). Charmaz'a göre de GT, verilerden tümevarımsal analiz inşa ederek kavramsal çerçeveler veya teoriler oluşturmaya odaklanan nitel araştırma yürütme yöntemidir (Charmaz, 2006, s. 187). Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere nitel bir yöntem olan GT'nin esas amacı 'teori' oluşturmaktadır.

“Her Şey Veridir” yaklaşımından yola çıkan GT'nin toplanan bu verilerden teoriye ulaşılması için Glaser, kavramsal bir takım bileşenlerden oluşan bir metodoloji önermektedir. GT araştırmalarında uygulanması gereken adımları gösteren GT bileşenleri Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1
Gömülü Teori Bileşenleri

GT Bileşenleri	Teori Oluşturma
Teorik Duyarlılık	Önceden tasarlanmış bir problem olmadan başlanır, önyargılar askıya alınır, teorik iç görüş geliştirme becerisine dayanır.

Her şey veridir	Belirli bir veri ile değil, belirsiz ve önemsiz gibi görünen tüm veriler önemlidir mantığı ile hareket eder.
Literatür	Amaç teori oluşturmak olduğundan, teoriyi sınırlandırmamak için başlangıçta literatür taraması yapılmaz.
Teorik Kodlama	Tüm verilerden elde edilen bağımsız kodlar, ilişkili olup olmadığına bakılmaksızın teoriye entegre edilir.
Açık Kodlama	Veriler, mümkün olan her şekliyle kodlanır, farklı kavram setleri oluşturulur ve kategoriler belirlenerek açık kodlar tespit edilir.
Teorik Örnekleme	Veri toplamada belli bir sıra izlemek yerine, oluşan kategorilere göre sürekli ayarlanabilir, değiştirilebilir, yenilenebilir.
Sürekli Karşılaştırma	Sadece kavramlar arasında karşılaştırma yapılmaz, kavram-olay, olay-olay karşılaştırmaları da yapılır.
Çekirdek Değişken	Kavramsal analize bağlı olarak kategorilerin tümünde anlamlı olan, bir karşılığı veya ilişkisi bulunan unsurdur.
Seçici Kodlama	Açık kodlardaki temel değişkeni keşfettikten sonra, bu değişken üzerinden seçici kodlama yapılır
Sınırlandırma	Kodlamalar belli bir yerde noktalanmalıdır. Kategorilerin artık genişlemediği ve aynı sonuca ulaşıldığı yerde teorik doygunluk sağlandığında sınırlandırılır.
Not Alma (Memoing)	Araştırma boyunca edinilen bilgilere ilişkin yorum ve düşüncelerle ilgili not tutulur. Bu notlar, teorik örnekleme için yönerge işlevi görür.
Sıralama ve yazma	Sıralama ile fikirler teorik olarak sıralanır. Sıralama kavramsal sıralamadır, veri sıralama değildir.
Analitik kurallar	Çekirdek değişkene göre sıralama yapılarak, tespit edilen kodları Teoriye entegre etmek için kodlar hakkında yeni fikirler üretilir.

Kaynak: Glaser, Remodeling Grounded Theory 2004

GT'nin amacı, tözsel bir alanda neler olup bittiğini bulmaktır. Bu keşif sürecinin amacı, altta yatan gizli kalıpların sürekli karşılaştırma ve soyutlama yoluyla ortaya çıkarılmasıdır. Verilerin her aşamada, yeni elde edilen verilerle karşılaştırılması ve analiz edilmesi nedeniyle süreç döngüsellik ve değişebilirlik özelliği taşımaktadır (Glaser, 2004, s. 32). Yapılandırılmamış verilerin toplanması, bunların analiz edilerek enformasyona dönüşmesi, enformasyonun belli kategorilere göre anlamlı bir bilgiye dönüşmesi Veri Bilimi'nin konusudur. Veri bilimi, bunu sayılarla nicel yöntemle

yaparken GT, sürekli karşılaştırmalı yöntemle kavramları kategorilere dönüştürerek teori inşasına odaklanmaktadır.

4.1.1.Gömülü Teorinin Adımları

GT araştırmasının adımları, “veri toplama ve analiz”, “kodlama ve karşılaştırma”, “not yazma”, “teorik örnekleme”, “teorik doygunluk” ve “maddi bir teorinin üretimi”dir (Sbaraini, 2011, s. 3). Analiz ve Veri Toplama, sürecin sonunda değil, başından itibaren gerçekleştirilir. (Glaser & Strauss, 1967, s. 102). GT, döngüsel bir süreç olduğundan bu adımların her aşamasında, yeniden analiz yapılarak teorinin sürekli geliştirilmesi gerekmektedir.

Verilerin kodlama yoluyla kavramsallaştırılması, GT’nin temelidir. Kodlama, verilerdeki kavramları, benzerlikleri ve kavramsal tekrarları belirlemek için kullanılan analitik bir süreçtir. Verilerde ifade edilen olaylar, teorik kategoriler oluşturmak için karşılaştırmalı yöntem kullanılarak analiz edilir ve kodlanır (Glaser, 2004, s. 47). Veri çeşitliği içindeki gömülü unsurun bulunmasına yönelik, küçük bileşenlere ayırma ve bunları tekrar farklı kavram setleri haline getirerek, kategorileştirilmesi ve karşılaştırmalı kodlamalar yapılmasına dayanmaktadır.

Memoing GT’deki veri analizi sürecine paralel olan kapsamlı ve sistematik bir not alma sürecidir. Veriler ve kategoriler arasındaki kavramsal bağlantılar hakkında teorik notlar tutmayı ifade etmektedir. Notlar, analistin verileri kavramsal bir düzeye yükseltmesine ve her bir kategorinin özelliklerini geliştirmesine yardımcı olur (Glaser, 2004, s. 62). Notlar, düşünciyi teşvik etmek ve kaydetmek için kullanılır. Not yazma, bazen diyagramlar ve şekiller çizmeyi de içerebilir (Glaser & Strauss, 1967, s. 108-112).

Teorik örnekleme, teoriyi ortaya çıktıkça geliştirmek için analistin verileri topladığı, kodladığı ve analiz ettiği ve daha sonra hangi verilerin toplanacağına ve bunları nerede bulacağına karar verdiği, teori oluşturmak için veri toplama sürecidir. Teorik örneklemedeki temel soru, veri toplamada hangi gruplara veya alt gruplara yöneleceğidir ve hangi teorik amaç için gerçekleştirileceğidir (Glaser, 2004, s. 51).

Teorik Örneklem (Örneklem ve veri toplama)Teorik bir örnek kodlama, karşılaştırma ve not yazma yoluyla oluşur. Analiz; soruları gündeme getirir, ilişkiler önerir, mevcut veri setindeki boşlukları vurgular ve araştırmacıların henüz bilmediklerini ortaya çıkarır (Glaser & Strauss, 1967, s. 45-77). Teorik örneklemenin amacı, araştırmacının ilgili bilgileri sağlayan materyalleri örnekleyerek, verilerdeki ipuçlarını takip etmesine izin vermektir. Verilerdeki olayı olayla, ardından olayları kategorilerle karşılaştırmaya devam ettikçe, bir çekirdek kategori ortaya çıkmaya başlar (Glaser, 2004, s. 54)

Teorik Doygunluk(Örneklem, veri toplama ve analiz) Teorik doygunluk, genellikle araştırmacının yeni veri eklenmeye ihtiyaç kalmadığını hissettiği noktadır. Teorideki tüm kavramların iyi anlaşıldığı ve verilerden doğrulanabildiği bir doygunluk biçimidir (Glaser & Strauss, 1967, s. 111-113). Araştırmacı, kategorilerin teorik doygunluğunu elde ettikten sonra, çekirdek kategori, özellikleri ve ilgili kategorilerle ilgili sayısız notu gözden geçirmeye, sıralamaya ve birleştirmeye devam eder (Glaser, 2004, s. 67) Bir maddi teorinin üretimi (analiz ve yorumlama)Temellendirilmiş bir teori çalışmasının sonuçları, bağımsız bir teori olarak, yani birbiriyle uyumlu bir bütün içinde ilişkili bir dizi kavram olarak ifade edilir (Glaser & Strauss, 1967, s. 21-43).

4.1.2. Gömülü Teoride Veri Analizi ve Kodlama Düzeyleri

GT analizi, düzenli veri toplama ile başlar. Glasser'in ifade ettiği gibi; GT'nin özü, verilerden kavramlar üretmedir. Karşılaştırma ve sürekli analiz, oluşturulan veya toplanan ilk verilerle başlar, araştırma boyunca kavram ve kategori düzeyinde devam eder (Glaser, 2004, s. 53). Gömülü Teori'de, eşzamanlı veri toplama ve analizi yapılır. Kodlama, veri toplamak ile bu verileri açıklamak için ortaya çıkan bir teori geliştirmek arasındaki en önemli bağlantıdır (Charmaz, 2006, s. 46). Burada amaç, mevcut sınırlara tabi olmadan gömülü olan bilgilere ulaşmak üzere bu kavramlardan, kategorilerin elde edilmesidir. Bu kapsamda, kavramsallaştırma ve kategoriler üzerinden soyut bağlantılar kurarak, değişkenleri ve çekirdek kategoriler tespit etmek gerekmektedir.

GT'de ilk, orta ve ileri düzey olmak üzere üç kodlama seviyesi bulunmaktadır. İlk düzey kodlama, açık kodlama, kategorilerin tanımlanmasıdır. Orta düzey kodlama, seçici kodlamanın ve veri doygunluğunun yapıldığı kodlamadır. İleri düzey kodlama ise

teorik kodlama olup, hikayeleştirme yapılarak teori örnekleme yapılır. Bunlar, “Açık Kodlama”, Seçici Kodlama(Eksensel kodlama) ve “Teorik Kodlama” olarak isimlendirilmektedir.

Açık kodlamada, araştırmacı tümevarımsal olarak ilk verilerden mümkün olduğu kadar çok fikir üretir. Önemli kelimeler veya kelime grupları belirlenir ve etiketlenir. Olayı olayla karşılaştırmak ve verilerdeki benzerlikler ve farklılıklar aramak üzere verileri parçalama sürecini ifade etmektedir (Glaser, 2004, s. 50).

Seçici Kodlama’da ise, ilk kodlamada ortaya çıkan açık kodlar arasındaki ilişkiler tanımlanır. Kodlar arasındaki bağlantılar nelerdir? sorusunun cevabı aranır. Seçici kodlama ancak analistin temel değişkeni keşfettiğinden emin olduktan sonra başlar (Glaser, 2004, s. 55). Seçici kodlamada, kategorilere karşılık gelen soyut kavramlar üretilerek, temel verilerin bir teorisinin içinde nasıl temsil edilebileceği bulunmaya çalışılır (Birks & Mills, 2015). Odaklanmış kodlamada araştırmacı, tüm veri seti ve çalışma boyunca seçilmiş bir dizi merkezi kodu takip eder. Bu, hangi ilk kodların en yaygın veya önemli olduğuna ve hangilerinin analize en çok katkıda bulunduğuna ilişkin kararları gerektirir (Charmaz, 2006, s. 46).

Teorik Kodlama, ileri kodlama aşamasıdır ve soyut kavramların pek çok hikayeyi temsil edecek kavramsal terimlere indirgenmesiyle oluşur. Kodlama ve analizden türetilen kategorileri, tekrar bu terimler altında bütünleştirir ve yeniden sentezlenir (BG.Glaser, 1978). Teorik kodlamada araştırmacı, teorilerindeki son kategorileri inceler ve birbirleriyle ilişkilendirir (Charmaz, 2006, s. 46) Bu kodlama süreçlerinin hepsinde, eş zamanlı olarak sürekli ve karşılaştırmalı veri analizi gerçekleştirilir, not tutulur ve teorik doygunluk sağlanana kadar bu süreç döngüsel olarak devam etmektedir.

4.2. Metodolojinin Uygulaması ve Araştırma Bulguları

GT’nin amacı, tözsel bir alanda neler olup bittiğini bulmaktır. Hâlihazırda tanımlanmış bir soruna odaklanmak yerine, önyargıları isteyerek askıya alır, verileri toplayarak ve karşılaştırarak benzerlikler ve örüntüler arar (Nathaniel, 2021, s. 4-5). Bu

ilke GT’de açıklık ve teorik duyarlılık olarak ifade edilmektedir. Bu çerçevede panpsiizmin ilkel bir düşünce biçimi veya cansız varlıklara bile atfettiği bilincin mantık dışı olduğu gibi herhangi bir önyargıya kapılmadan, tüm görüşlere saygı duyan açık bir yaklaşım benimsenmiştir.

Gömülü Teori’de en çok tartışılan konu, literatür taramasının önceden yapılmamasıdır. Bu nedenle GT’de zaman içinde; hipotez oluşturma ve literatür taramasının gerekliliği konularında farklı yaklaşımlar oluşmuştur.⁶⁸ Glaser (2004, s. 44-46)’e göre bir teori oluşturmak için önceden tasarlanmış hipotezler ve önyargıların olmaması ve literatüre dayanarak verilerin filtrelenmesi, özgün bir teorinin oluşması önündeki en büyük engeldir. Ama bu ona göre, literatürü tamamen dışarıda bırakmak anlamına gelmemelidir, teorik doygunluk aşamasında elde edilen sonuçların literatürdeki bir karşılığının olup olmadığını, test edilmesi sürecinde kullanılır. Glaser, yeni teorinin mevcut bir teoriden değil verilerden ortaya çıktığını savunurken Charmaz sürekli karşılaştırmalı analiz süreçlerinde literatürün bir veri kaynağı olarak kullanılabileceğini ifade etmektedir.

K. Charmaz’a göre, temellendirilmiş teori yöntemleri, teori inşası amacıyla nitel araştırmaya sistematik bir yaklaşımdan oluşur. Temellendirilmiş teori, terimlerin çağdaş kullanımında hem yöntem hem de metodolojidir (Charmaz, 2006, s. 2). Dünya genelinde de GT prosedürleri çoğunlukla nitel veri analiz yöntemi olarak uygulanmaktadır. Ancak bunların büyük çoğunluğu, teori oluşturmaya yönelik araştırmalardır (Stough & Lee, 2021, s. 3). Bu çalışmada, Glaser’e sadık kalarak GT sadece nitel veri analizi olarak değil, teori oluşturmaya yönelik bir metodoloji olarak kullanılmıştır. GT’nin geleneksel, gelişmiş ve yapılandırmacı yaklaşımları, kodlama konusunda farklı kavramlar kullanmakta ve özellikle seçici ve teorik kodlama süreçlerinde ilave unsurlara da yer verilmektedir. Bu çalışmada Klasik GT’nin adımları izlenmiştir. Diğer taraftan, Charmaz’ın da dikkat çektiği gibi, belli konuları araştırmanın sınırlılığı nedeniyle, nitel araştırma yöntemi olarak literatüre de başvurulmuştur.

⁶⁸ Gömülü Teorideki tartışmalar sonucu yaşanan alt kırılmalar ve bunları savunan isimlerle anılan varyantlar şunlardır: Klasik Gömülü Teori(Glaserian), Nitel Veri Analizine Dayalı Gömülü Teori (Straussian), Yapılandırmacı Gömülü Teori (Charmazian), Post Modern Durum Analizi (Clarkean). Bu yaklaşımların metodolojik amaçları ve daha detaylı bir karşılaştırması için bkz. Stough, L. M., & Lee, S. (2021). *Grounded Theory Approaches Used in Educational Research Journals. International Journal of Qualitative Methods*.

Açık, Seçici ve Teorik Kodlama süreçlerinde sürekli karşılaştırmalı analize başvurulmuştur. İlk düzeyde kategoriler geliştirilmiş, ikinci düzeyde kategoriler içindeki ortak unsurlar tespit edilmiş ve temel değişkene ulaşılmış, ileri düzeyde her bir analiz düzeyinde ortaya çıkan çekirdek kodlardan teori oluşturulmuştur. Kodlamanın ilerleyen aşamalarında elde edilen veriler bir önceki kodlara eklenerek ilerlenmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada sıralı halde verilen kodlamaların; karşılaştırma ve diğer kodlamalar sonucunda elde edilen verileri içerdiği unutulmamalıdır. GT döngüsel bir süreç olmasına rağmen, okura sıralı bir biçimde aktarılması zorunluluğu, bu yöntemin doğasındaki bir sınırlılık veya insanın doğasındaki ilerlemeci zaman algısının sınırlılığı olarak kabul edilebilir.

4.2.1.Verilerin Toplaması ve Analizi

Gömülü Teori bir hipotezle başlamaz, araştırmacının zihnini kurcalayan bir konuyla ilgili her türlü verinin toplanması ile yola çıkılır (Nathaniel, 2021, s. 4-5). Bu çerçevede bu çalışmada öncelikli olarak bilinç konusundan yola çıkılarak, zihin felsefesi içindeki düşünürlerin ifade ve yorumları incelenmiştir. Bu ön çalışmada, bilinç söz konusu olduğunda, panpsişizmin en kapsayıcı ve yaygın olarak benimsenen yaklaşım olduğu görülmüştür. Bu çerçevede panpsişizme odaklanarak, bu görüşü savunan felsefecilerin ve bilim adamlarının görüşlerinden veriler elde edilmiştir.

Gömülü Teori'nin veri toplama araçları, alanın uzmanları ile yapılacak derinlemesine mülakat, odak grup görüşmesi, alana dair gözlemler, dokümanlar ve kayıtlardır (Glaser, 2004, s. 45). Bilinç ile ilgili bir çalışmanın; derinlemesine mülakat, gözlem veya kayıtlar yoluyla araştırılmasının mümkün olmaması konunun sınırlılıklardan biridir. Bunu aşmak için, panpsişist düşünürlerin görüşleri, odak grup görüşmesi olarak kabul edilmiştir. Çünkü zihin felsefesi içinde bilince evrensel nitelik atfeden panpsişist düşünürler, bir odak grup oluşturmaktadır ve alanının en iyi uzmanları olarak onların tüm zamanları aşan evrensel görüşleri de veri toplama için mükemmel bir araçtır. Onlara “neden tüm varlıklara bilinç atfediyorsunuz” şeklinde eserleri üzerinden bir soru sorulmuş ve bu soruya verdikleri cevaplar veri olarak kabul edilmiştir. Bütün nitel araştırmalar aslında, geçmişteki düşünürlerin belli konulara verdikleri cevapların analiz edildiği “görelî odak grup” görüşmesi olarak düşünülebilir.

Bu doğrultuda, düşünürlerin panpsişizme ilişkin görüşleri hakkında olabildiğince geniş veri toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini, panpsişist düşünceyi savunan düşünürler oluşturmaktadır. Bunlar Antik Yunan'da 11, Rönesans Döneminde 7, 18 ve 19. yüzyılda 14 ve 20. ve 21. yüzyılda 14 düşünür olmak üzere toplam 46 düşünürün panpsişizm ile ilgili görüşleri kullanılmıştır.

4.2.2. Kavramsal ve Kategorik Kodlama

Glaser'in ifade ettiği gibi, GT'nin özü verilerden kavramlar üretmedir. Her bir düşünüre ait belirleyici kavramlar tespit edildikten sonra, bu kavramlar arasında nitelik itibarıyla benzer olanlardan kavram setleri oluşturularak, ait oldukları kategoriler tespit edilmiştir. Kavramsal kodlama, Panpsişizmin tarihsel dönemleri çerçevesinde Antik Yunan'da, Doğu Felsefesinde, Vahdet-i Vücut inancında, Rönesans Felsefesi, 18 ve 19.yy Felsefesi, 20. yy'dan Günümüze olmak üzere 6 dönem üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Antik Yunanda panpsişist düşünürler, genellikle töz ve ilk neden ile ilişkilendirdikleri unsurları, evrenin yaratıcı ruhu ve gücü ile ilişkilendirmişlerdir. Antik Yunan'daki ilk neden arayışı nedeniyle, canlı ve cansız tüm varlıklara aynı niteliğin atfedildiği görülmektedir. Antik Yunan filozoflarının panpsişist görüşlerinde yer alan belirleyici kavramlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2
Antik Yunanda Belirleyici Kavramlar

Filozof	Belirleyici Kavramlar
Thales	Ruh, Canlı, İlâhi, Hareket, Mıknatıs
Anaximenes	Nefes, Ruh, Zihin, Hava (Pneuma)
Herakleitos	Ateş, Ruh, İlâhi, Düşünme, Ortak
Anaxagoras	Akıl(Nous), Hareket, Eylem, Zihinsel, Kozmik, Birleşim, Ruh
Empedokles	Ateş, Hava, Su, Toprak, Ruh, Evren, Birleşim, Düşünce
Platon	Hareke, Yaşamın Ruhü, Psyche, Akıl
Aristoteles	Pneuma, Hareket, Ruh, Hayati Isı
Demokritos	Atom, Hareket, Boşluk,
Epikuros	Sapma, Dönüş(Swere), İrade, Hareket, Canlı
Stoacılar	Pneuma, Ateş, Hava, Enerji, Ruh
Lucretius	İrade, Atom, Hareket, Canlı

Rönesans Dönemi'nin panpsişist düşünürleri, Antik Yunan'da görüldüğü gibi ruh ve zihin kavramı üzerine odaklanmışlardır, ancak buna ilave olarak Rönesans'ta bilme, his, düşünce, algı gibi insani özelliklerden yola çıkarak, bu niteliklerin doğaya ve evrene atfedilmesi söz konusudur. Rönesans düşünürlerinin görüşlerindeki belirleyici kavramlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3
Rönesans Dönemi Belirleyici Kavramlar

Filozof	Belirleyici Kavramlar
Bruno	Ruh, Canlı, Evren, Canlı,
Patrizi	Ruh, Cansız, Birlik, Çokluk
Cardano	Ruh, Zihin, Birleştirici, Birlik
Telesio	Hareket, Genişleme, Büzülme, Sıcak, Soğuk, Algı, Duyum
Campanella	Duygu, Bilme, His, Hareket, Duyusal, Algı
Spinoza	Zihin, Beden, Düşünce, Nesne, Fikir, Özgü, Birlik, Fizik
Leibniz	Algı, Arzu, Zihin, Monad, Zerre, Yansıma, Ruh, Kuvvet, Duyum

18. ve 19. Yüzyılda, panpsişist düşünceyi temsil eden düşünürlerin kullandıkları kavramlarda, Antik Yunan ve Rönesans dönemine göre bir çeşitlenme göze çarpmaktadır. Aydınlanma sonrasında, fizik ve kimya başta olmak üzere bilimsel keşiflerin de etkisiyle, panpsişist terminolojiye bilim dili yansımıştır. Bu dönemde, evreni açıklayan kavramlar yerine mikro ve içkin bilinç düşüncesi hakimdir. 18. ve 19. Yüzyıllarda panpsişizm ile ilgili belirleyici kavramlar Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4
18. ve 19. Yüzyıllarda Belirleyici Kavramlar

İsim	Belirleyici Kavramlar
------	-----------------------

LaMettrie	Canlı, Zihin, Ruh, Doğa, Hareket, Duyum, Yerleşik Güç
Denis Diderot	Akıl, Doğal, Duyarlılık, Canlı, Köken, Doğa, Anlam
J. G. Herder	Kuvvet, Enerji, Zihinsel, Ruh, Yansıtma, Işık
Kraft	Manyetizma, Yaşam Enerjisi Akıl, Şuur
Schopenhauer	Doğa, İrade, Zihin, Madde, Birlik, Nesne, Öz
Goethe	Ruh, Hareket, Yoğunlaşma, Çekim, Özdeş Akıl, Zihin
Fechner	Ruh, Canlı, Organize, Fikir, Uyum, Analoji
W. K. Clifford	Süreç, Zincir, Evrim, Sonsuz, Titreşim, Evren
Lotze	Nesne, Mekanik, İçsel, Hareket, Fikir, Parça, Canlılık
Royce	Mutlak, İçsel, His, Deneyim, Bilinç, Organik, Yön
Haeckel	Madde, Ruh, Duygu, Hareket, Kimyasal Yakınlık
C.S. Peirce	His, Kimya, Ruh, Bağlantı, Düzen, Doğa, Bilinç, Yön
F. Paulsen	Gerçeklik, Töz, Madde, Algı, Temsil, Zihin
Ernst Mach	Duyum, Algı, Varoluş, Renk, Boşluk

20. yüzyılda naturalist ve materyalist bir panpsişist dünya tasavvuru göze çarpmaktadır. Bu dönemin kavramlarında dikkat çeken noktalardan biri, psişeye hem içkin hem de aşkın niteliklerin yüklenmesidir. 21. yüzyılda, atom altı dünyaya ilişkin kavramlar, panpsişist düşünürler tarafından tercih edilmiştir. Kuantum süreçlerinin tam olarak anlaşılamaması nedeniyle, kozmik evrenle bağlantılı bilinç yaklaşımı ön plandadır. 20. ve 21. yüzyılda panpsişist düşüncede dikkati çeken belirleyici kavramlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5
20. ve 21. Yüzyıl Belirleyici Kavramlar

İsim	Belirleyici Kavramlar
W. James	Nesne, Düşünce, Algı, Psişik, Etki, Çoğulcu, Hareket
H. Bergson	İrade, Akım, Süreç, Hafıza, Bilinç, Öz, Zaman, Algı, Yaşam
Schiller	Varlık, Haber, Etki, Çekim, Direnç, Titreşim, Mahiyet
C. Strong	Gerçeklik, Bilinç, İdrak, Atom, His, Hareket, Psişik, Enerji
J. Dewey	Denge, Kimya, Değişim, Döngü, Faal
B. Russell	İnşa, Zihin, Akıl Dışı, Hafıza, Cansız, Nesne, Duyum
JBS Haldane	Zihin, Madde, Evren, İlkel, Biçim
C. Hartshorne	Psişe, Molekül, Atom, Benzerlik,
A. Whitehead	Deneyim, Doğa, Canlı, Ayrım
J. Huxley	Akıl, Zihin, Evren, Gerçek, Varlık
T. Chardin	Madde, Dışsal, İçsel, Cisim, Psişe, İlkel, Algı, Varlık, Enerji
B. Rensh	Zihin, Duyum, Psişik, Canlı, Deneyim, Elektriksel, Doğa
F. Dyson	Akıl, Kanun, Doğa, Bilinç, Süreç, Farklılık
D.Bohm	Zihin, Deneyim, Boşluk, Engel, Parçacık, Bilinç, İlkel

Doğu Felsefesi'nde düşünürlerin temsil ettiği görüşlerden ziyade inanç ve düşünce sistemleri ön plandadır. Kavramsal kodlama da bu çerçevede gerçekleştirilmiştir. Batı'daki materyalist panpsişist yaklaşımlardan farklı olarak, Doğu'da aşkın, soyut ve kozmik unsurlar dikkati çekmektedir. Doğu düşünce geleneğinde ve inanç sistemlerinde yer alan belirleyici kavramlar Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6
Doğu Felsefesinde Belirleyici Kavramlar

İsim	Doğu Felfsefesinde Belirleyici Kavramlar
Şamanizm	Ruh, Algı, Etkileşim, Aşkın Enerji, Bilinç
Animizm	Ruh, Canlılık, Hayat, Bilinç
Budizm	Zihinsellik, Bilinç, Gerçeklik, Hissetme, Hareket, Psişik, Enerji
Hindiuizm	Evrensel, Bilinç, Tanrı, Tezahür
Gaia	Canlı, Sinerji, Öz, Düzen, Etkileşim
Şintoizm	Ruh, Tanrı, Canlılık, İnanış, Yaşam
Tantra inancı	Erişim, Manevi, Maddi, Beden, Evren, Enerji, Akış
Zen İnancı	Zihin, Bilinç, Rahim, Doğa, Çekirdek, Özdeşlik
Teoizm	Tanrı, Evren, Bilinç, Öz, Ruh, Beden
Konfüçyanizm	Ruh, Öz, Beden, Bilinç, Denge, Madde, Zihin
Vahdet-i Vücut	Vahdet, Birlik, Tecelli, Çokluk, Akıl, Ruh, Nefes, Cevher, İrade

Panpsişizmim ile bu tarihsel dönemlendirmeyeyle ilgili şu üç sonuç ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, kadim çağlardan günümüze kadar, hemen hemen her dönemde panpsişist düşünce, az veya çok etkili olmuş ve varlığını sürdürmeyi başarmıştır. İkinci olarak, dünya tarihine yön veren filozofların ve bilim insanlarının ya doğrudan panpsişist olduğu ya da bu düşünceyi destekledikleri görülmektedir. Panpsişizm, alternatif bir söylem olarak, farklı bakış açılarını temsil eden düşünürlerin beslendikleri bir felsefe olarak temayüz etmiştir. Üçüncüsü ise, bilinci ifade etmek için kullanılan kavramların çeşitliliği ve bunun neden olduğu kavram kargaşasının da panpsişizmi doğru anlamaya engel olduğudur. Ruh, akıl, zihin gibi kavramlar, birbirinden farklı anlamalara gelse de, çoğu zaman bilinci ifade üzere kullanılmıştır.

Bu kavramlar anlam ortaklığı taşımakla birlikte, hangi kategorileri ağırlıklı olarak temsil ettiğini incelemek üzere düşünürlerin görüşleri, satır satır incelenerek

yeniden analiz edilmiştir. Gömülü Teori’de Glaser’in ifade ettiği gibi, ilk düzey kodlamada satır satır kodlama yapılması, kategorilerin doğrulanmasına yardımcı olur (Glaser, 2004, s. 50). Bu çerçevede yapılan satır satır kodlama, Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7
Panpsişizm Örnek Cümleler

İsim	Örnek Cümleler
Platon	Yıldızlar ve bitkiler de ruha sahiptir.
Anaxagoras	Her yerde bulunan zihin, soyut bir zihin değil, canlı bir ruhtur.
Bruno	Ruhu olmayan ve yaşam ilkesi olmayan hiçbir şey yoktur.
Whitehead	Doğadaki her şeyin zihinsel bir boyutu vardır.
Spinoza	Doğadaki her şeyin bir zihne sahip olduğu söylenebilir.
Pierce	Zihin az ya da çok maddenin doğasından pay alır.
Russell	Zihin, cansız nesneler tarafından bile sergilenir.
Schopenhaur	Sadece nesneler değil, doğanın tüm güçleri iradenin biçimleridir.
Dyson	Akıl her elektronun doğasında vardır.
Diderot	Akıl benzeri bir doğanın her maddede bulunması gerekir.
Lucretius	Her şey iradeli atomlardan oluştuğuna göre, her şeyin canlıdır.
La Mettrie	Madde, kendi doğası ve yapısı gereği canlıdır.
Thales	Mıknatıs taşı bir ruha sahiptir, çünkü demiri hareket ettirir.
Haeckel	Tüm madde ruhla, yani duygu ve hareketle donatılmıştır.
Strong	Atomlar psişik bir durumda enerjiyi toplarlar.
Bergson	Bilinci olmadan varlığını sürdüren bir gerçeklikten söz edilemez.
Rensh	Psişik süreçler tüm canlılarda mevcuttur.
Seager	Bilinç; her yerdedir. Çok temel düzeyde dünya, uyanıktır.
Anaxagoras	Nous(akıl), kozmik bir zihinsel güçtür.

4.2.2.1. Açık Kodlama

Glaser(2004, s.48)’in önerdiği gibi kategorik kodlama “bu veriler, kimi temsil eder” veya “kimin düşünceleridir” veya “toplu olarak neyi temsil edebilir?” gibi soruların yardımıyla gerçekleştirilir. Buradan hareketle, “bu kavram hangi varlığa atfedilmektedir, neyi temsil etmektedir?” sorusu sorularak kategoriler tespit edilmiştir. Analiz sonucunda, Panpsişizmin “bilinmeyen”, “insan”, “canlılar”, “madde”, “doğa” ve “evren” olmak üzere 6 ayrı varlık kategorisine bilinç atfettiği ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede, kategorik kodlamada tespit edilen 6 kategoriye atfedilen niteliklerin tarihsel dönemlerdeki karşılıkları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8
Bilinç Atfedilen Varlık Kategorileri

Kategori	Tarihsel Dönem	Kavram Setleri
Bilinmeyene Atfedilen Nitelikler	Antik Yunan	Ruh, İlahi
	Rönesans Dönemi	Ruh
	18. ve 19. Yüzyıl	Ruh, İrade, Akıl, Madde, Öz, Özdeşlik
	20. ve 21. Yüzyıl	İrade, Hayat, Bilinç, Zaman
	Doğu Felsefesi	Ruh, Tanrı, Birlik, İlahi, Aşkın, İrade
Varlıklara Atfedilen Nitelikler	Antik Yunan	Canlı, Hareket, Eylem, Hayat, Yaşam
	Rönesans Dönemi	Canlı, Ruh, Zihin, Birlik, Çokluk, Duyum
	18. ve 19. Yüzyıl	Hissetme, Gerçeklik, Deneyim, Bilinç, İçsel, Rasyonel, Zihinsel, Akıl, Algı, Şuur, İdrak
	20. ve 21. Yüzyıl	Zihin, Bilinç, İç Denge, Değişim, Döngü, Kimya, Hafıza, Duyum
	Doğu Felsefesi	Hayat, Yaşam, Hareket, Enerji, Canlı, Bütün, Birlik
İnsana Atfedilen Nitelikler	Antik Yunan	Zihin, Akıl, Düşünce, İrade
	Rönesans Dönemi	Zihin, Beden, Düşünce, Fikir, Duyu
	18. ve 19. Yüzyıl	Zihin, Algı, Şuur, İdrak, His, Deneyim, Bilinç,
	20. ve 21. Yüzyıl	Algı, Psişe, Bilinç, Düşünce, Hafıza, Bellek, Duyum
	Doğu Felsefesi	Bilinç, Algı, Zihin, İnanç, İrade, Nefes
Maddeye Atfedilen Nitelikler	Antik Yunan	Boşluk, Sapma, Atom, Dönüş
	Rönesans Dönemi	Ruh, Zihin, Birlik, Monad, Algı, Arzu
	18. ve 19. Yüzyıl	Duyum, Akıl, Duyarlılık, Canlı, Gerçeklik, Töz, Zihin, Mekanik, Hareket, Yaşam, Canlılık, Bağlantı
	20. ve 21. Yüzyıl	Zihin, Bilinç, Hafıza, Etki, Fonksiyon, Direnç, Yerçekimi, Titreşim, Hareket, Enerji, Hissetme, Duyarlılık, Davranış, Benzerlik
	Doğu Felsefesi	Öz, Çekirdek, Gök, Cevher
Doğaya Atfedilen Nitelikler	Antik Yunan	Enerji, Ateş, Isı, Hava, Nefes
	Rönesans Dönemi	Duyum, İçsellik, Zihinsellik, Zorunluluk
	18. ve 19. Yüzyıl	Duyum, Akıl, Duyarlılık, Canlı, Gerçeklik, Töz, Zihin, Mekanik, Hareket, Yaşam, Canlılık, Bağlantı
	20. ve 21. Yüzyıl	Zihin, Bilinç, İrade, Akım, Bellek, Zihin, Doğa, Duyum, Sistem, Parçacık, Deneyim, Elektrik
	Doğu Felsefesi	Yansıma, Gerçeklik, Düzen, Denge
Evrene Atfedilen Nitelikler	Antik Yunan	Ortak, Birleşim, Ruh, Duyum
	Rönesans Dönemi	Canlı, Ruh, Hareket, Genişleme, Kuvvet, Sıcak, Soğuk
	18. ve 19. Yüzyıl	Eş Zamanlı, Zihinsellik, Süreklilik, Evrimsel, Sonsuzluk, Titreşim, Canlılık, Özdeşlik
	20. ve 21. Yüzyıl	Madde, Öz, Dışsal, İçsel, Bütünleşme, Enerji, Duyum

Antik Yunan Felsefesinde, varlıklar daha geniş bir şekilde tanımlanmıştır. Maddeye atfedilen nitelikler içinde boşluk, sapma, atom, dönüş gibi fiziksel ilkeler dikkat çekmektedir. Antik Yunan’da fizik dünyaya atfedilen niteliklerde “enerji”, “ateş”, “ısı”, “hava”, “nefes” kavramları, ilk neden ve töz arayışı ile bağlantılı olarak sıkça kullanılmıştır. Ayrıca, evrenin bir ortaklık ve birleşim içinde olduğu inancı hâkimdir. Rönesans Felsefesi’nde, “ruh” kavramı maddeden varlığa, insandan evrene tüm kategorilere atfedilen bir niteliktir. Modern fiziğin ortaya çıktığı 19. yüzyılda; hareket, kuvvet, mekanik ve enerji gibi kavramların panpsişist felsefede de kullanıldığı görülmektedir. Bilincin “akıl”, “ıdrak”, “şuur”, “algı”, “deneyim” gibi kavramlarla tanımlanması, ağırlıklı olarak insanı merkeze alan bir bilinç anlayışını göstermektedir. 20. yüzyılda dikkati çeken ise, hafızanın(bellek) insanın yanısıra tüm varlıklara, maddeye ve fizik dünyaya atfedilmesidir. “Yunan Felsefesi’nde insanı tanımlayan niteliklerde “akıl” ve “düşünce” kavramları ön plana çıkarken, Doğu Felsefesinde “algı” ve “inanç” gibi kavramlar öne çıkmaktadır. Fizik dünyayı “ateş”, “hava”, “ısı” gibi ilk nedenlerle açıklamak yerine Doğuda, “yansıma”, “gerçeklik”, “düzen”, “denge” gibi kavramların kullanılması, maddeden daha çok kozmolojinin öne çıktığını göstermektedir.

Tüm varlık kategorileri için ruh, canlılık, irade, duyum, zihin, akıl, bilinç kavramları ortak bir şekilde kullanılmış olsa da, bu kavramların yoğun olarak kullanıldığı kategoriler de bulunmaktadır. Bu kapsamda bilincin varlık kategorileri ile ilişkili olarak 6 tane açık kod tespit edilmiştir. Bu açık kodlar, bilincin niteliklerini vermektedir. Bu kapsamda bilincin; metafizik, biyolojik, psikolojik, kimyasal, fiziksel ve matematiksel niteliklere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Panpsişizmin Açık Kodları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9
Panpsişizm Açık Kodlar

Kategorik Kodlama	Kavram Seti	Açık Kodlar
Bilinmeyene Atfedilen Nitelik	Ruh	Metafizik
Canlılara Atfedilen Nitelik	Canlılık	Biyolojik
İnsana Atfedilen Nitelik	Akıl	Psikolojik
Maddeye Atfedilen Nitelik	Duyum	Kimyasal
Doğaya Atfedilen Nitelik	Zihin	Fiziksel
Evrene Atfedilen Nitelik	Bilinç	Matematik

Bilinç, sadece psikolojik bir fenomen değildir, farklı boyutlara sahiptir. Bilinmeyene atfedilen bilinç, metafizik ve aşkın bir bilinçtir. Canlılar, biyolojik olarak hareket etme bilincine sahiptir. İnsan bilincinin temel niteliği psikolojiktir. Her maddenin kimyasal belleği ona varoluş bilincini vermektedir. Doğa, fiziksel enerjilerin akışını dengede tutacak bir bilince sahiptir. Evren bilinci ise matematikseldir ve sonsuzdur.

Duyum, Duyumsama, Duyum yetisi, duyarlılık gibi niteliklerin insanın dışında bitkilere, tüm canlı varlıklara ve hatta cansız maddelere ve fizik dünyaya ve evrene dahil olmak üzere tüm kategorilere atfedilmesidir. İlk kez bir kavram, tüm kategorileri kapsamaktadır. “Duyum” kavramı çekirdek kavram olarak ortaya çıkmıştır.

4.2.2.2. *Seçici Kodlama*

Panpsişizm ile ilgili ilk kodlamada “duyum”, çekirdek değişken olarak ortaya çıkmıştır. Panpsişizmin, tüm varlıklara atfettiği bilincin ortak özelliği duyumdur. Duyumu açıklamak üzere düşünürler şu kavramları kullanmışlardır: Leukippos, “Atomcu Duyumsma”; Demokritos “Mekanik Duyumsama” Aristoteles “Değişim”, Decartes “Duyumsama Melekeleri”, Ernst Mach “Duyum”, LaMettrie “Duyumsama”, Denis Diderot “Duyu Yetisi”, Campanella “Duyusal Algı”, Müller “özümlü Duyu Enerjileri”, Hermann Lotze “Localzeichen”, Whitehead “Duyu Okyanusu”. Bilinç, bir farkındalık değil, geniş manada tüm varlıkların sahip olduğu bir duyum yetisidir.

Glaser'in dediği gibi, çekirdek değişkenin merkezi olması, diğer kategori ve özellikleriyle ilgili olması ve bir davranışa ilişkin varyasyonun büyük bir bölümünü hesaba katması gerekir (Glaser, 2004, s. 54). Duyum, bilincin merkezinde yer alan ve onun özelliklerini yansıtan çekirdek değişkendir. Bu nedenle, düşünürlerin panpsişizm hakkındaki görüşleri “duyum” kavramı merkeze alınarak yeniden kavramsal kodlamaya tabi tutulmuştur. Bu kapsamda öne çıkan belirleyici kavramlar ve temsil ettikleri cümleler Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10
Duyum Kavramsal Kodlama

İsim	Açıklama	Belirleyici Kavramlar
Leukippos	Algılama sürecinde duyular aracılığıyla nesnelerden bir şeyler ruha gelir.	Algı, Ruh, Duyu, Nesne
Demokritos	Bilginin kaynağı, duyumdur ve maddesel ve fiziksel etkileşimle gerçekleşir	Bilgi, Duyum, Madde, Fiziksel, Etkileşim
Aristoteles	Her tür duyumsama hem yer değiştirmeden hem de etkileşimde olmaktan ortaya çıkmaktadır.	Değişim, Duyumsama, Etkileşim
Decartes	Duyumsama melekeleri, bağlanacakları bir cevher olmaksızın hiçbir şey yapamaz	Duyumsama, Meleke, Bağ, Cevher
E. Mach	Varoluşun birincil maddesi "duyumlar"dır.	Duyum, Varololuş, Madde
Whitehead	Dünyayı oluşturan son gerçek şey, birlikte bir "duygu okyanusu"dur.	Dünya, Duygu, Birliktelik
LaMettrie	Maddenin içindeki yerleşik potansiyeli duyumlama yetisi ortaya çıkarır.	Madde, İçkin, Duyumsama, Yeti
D. Diderot	Duyu yetisi maddenin genel ve temel bir niteliğidir.	Duyu, Yeti, Madde,
Haeckel	Tüm madde yalnızca "moleküllerin karşılıklı olarak birbirlerini hissetmeleri"yle açıklanabilir.	Madde, Malekül, Hissetme
B. Rensh	Elektriksel alanlar da dahil olmak üzere her tür maddenin psişik bir doğası vardır.	Elektrik, Alan, Madde, Psişe, Doğa
Campanella	Her şey, bilgelik ve duyguya sahiptir ve bu nedenle bilme gücüne sahiptir.	Bilgelik, Duygu, Bilme
Spencer	İçinden her yöne geçen sonsuz titreşimlerle	

	titreşen canlı bir evren vardır.	Canlı, Sonsuz, Titreşim, Evren
C. Strong	Atomlar bir çeşit hissetme belirtisi gösterir. Yani psişik bir durumda enerjiyi toplarlar.	Atom, Hissetme, Psişik, Enerji
J.Gibson	Duyum, epistemik olarak saf bir edimdir.	Duyum, Episteme, Saflık, Edim
H. Lotze	“Algı alanı” uzaydan gelen tüm olası duyumları birbiriyle ilişkilendirir, titreşimlerin neden olduğu seslerle kanıtlanır.	Algı, Alan, Uzay, Duyum, İlişki, Yerel, Titreşim, Ses

Bu tabloda görüleceği üzere, “duyum” kavramı, düşünürlerin panpsişist bilinci açıklamak üzere başvurduğu ortak kavramdır. Bu kodlama bilincin, genel manada bir duyum yetisi olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bilinci anlamak için, duyumun analizine başvurulabilir. Bu çerçevede duyumun niteliklerini belirlemek üzere, belirleyici kavramların benzer olanları kümelenecek kavram setleri oluşturulmuş ve kategorileri tespit edilmiştir. Duyumu temsil eden 8 kategori Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11
Duyum Kategorik Kodlama

Çekirdek Kategori	Kavram Seti	Kategorik Kodlama
Duyum	Algı, Duyu, Duyum, Duygu, Duyumsama, Hissetme.....	Algısal
	Madde, Cevher, Molekül, Atom.....	Maddesel
	Psişe, Meleke, Yeti, Bilme.....	Zihinsel
	Ruh, Varoluş, İçkin, Aşkın.....	Varoluşsal
	Dünya, Doğa, Nesne.....	Uzamsal
	Birliktelik, Konfigürasyon, Bağ, İlişki.....	İlişkisel
	Titreşim, Elektrik, Enerji, Ses, Fizik.....	Fiziksel
	Uzay, Evrensel, Sonsuz, Alan.....	Evrensel

Duyum ile ilgili kavram setlerine karşılık gelen kategoriler; “algısal”, “maddesel”, “zihinsel”, “ontolojik”, “uzamsal”, “ilişkisel”, “fiziksel” ve “evrensel”dir. Bu kategoriler duyumun niteliklerini vermektedir. Bunların içinde en dikkati çeken; duyumun, sanılanın aksine, sadece algısal değil fiziksel ve maddesel boyutlarının da

olmasıdır. Duyum, bilincin özü çekirdeği olduğundan, tüm bu nitelikler aynı zamanda bilinci de tanımlamaktadır.

Secici kodlamada, açık kodlara karşılık gelen soyut kavramlar üretilir ve “kodlar arasındaki bağlantılar nelerdir?” sorusunun cevabı aranır (Glaser, 1978: 61). Bu kapsamda, düşünürlerin görüşleri yeniden incelenerek, duyumun açık kodlarını temsil eden cümleler tespit edilmiş ve kategoriler ile açık kodlar arasındaki ilişkiyi en iyi ortaya çıkaran soyut kavramlar üretilmiştir. Duyumun açık ve seçici kodları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12
“Duyum”un Açık ve Seçici Kodları

Örnek Cümleler	Açık Kodlar	Seçici Kodlar
- Duyum “harekete geçirici” parçacıktır.	Fiziksel	Etki-Tepki
- Hareket ettirici parçacıklar yansıma özelliğine sahiptir.	Maddesel	Yansıma
- Duyum kopya bir imgedir, temsilin imgesidir.	Varoluşsal	Temsil
- Duyumlar, özgül duyu enerjilerine sahiptir.	Algısal	Enerji
-Duyumlar, uzamsal anlamı veren yerel işaretlerdir.	Uzamsal	Yerel
-Duyu verilerindeki yazılım, bilinçsiz çıkarımla işler.	Zihinsel	Verili
- Bilginin kaynağı duyumdur, maddesel ve fiziksel etkileşimle gerçekleşir.	İlişkisel	Bilgi
- İçinde her yöne geçen sonsuz titreşimlerle titreşen canlı bir evren vardır	Evrensel	Sonsuz

Duyumun seçici kodları, “rezonans”, “yansıma”, “temsil”, enerji”; “yerel”, “verili”, “bilgi” ve “sonsuz” kavramlarıdır. Bu seçici kodlara göre, duyum yeniden tanımlanabilir hale gelmiştir. Buna göre; duyum, etki-tepki ilişkisi ile ortaya çıkan,

harekete geçirici parçacıktır. Bu parçacıklar, yansıma özelliği ile kendilerinin temsili bir kopyasını üretirler. Bu, harmonik yani doğuşkan bir duyum enerjisi üretmektedir. Bu enerji, boşlukta eşzamanlı olarak üretilir. Boşlukta, titreşimlerin oluşturduğu rezonans, sesi oluşturmaktadır. Bu enerji, bilinçli algı ile hissedilmez, yani bilinçdışıdır ve ön verili olarak varlıkla özdeşlik içinde kavranabilir.

Duyumun seçici kodları göstermektedir ki, pozitivist bilim tarafından bilimin dışına itilen bilincin fiziksel bir boyutu da vardır. Bu, ilk etapta akla yatkın görünmese de, bu yönde bağlantılar bulunmaktadır. Özellikle de, hareket, titreşim, salınım, rezonans, yansıma gibi seçici kodlar, bilincin içindeki gömülü unsurun “ses” olabileceğine işaret etmektedir.

4.2.2.3. **Teorik Kodlama**

Bilinç ile ses arasında bir bağlantı olup olmadığını incelemek üzere, ses felsefesi ile ilgili literatür taraması yapılarak, düşünürlerin kullandığı ifadelerden belirleyici kavramlar tespit edilmiştir. Daha önce ifade edildiği gibi, bu tez boyunca “görelî odak grup” olarak adlandırılan filozofların görüşleri analiz edilmektedir. Bu kapsamda görelî odak grubun görüşlerinden elde edilen veriler ve belirleyici kavramlar Tablo 13’te özetlenmiştir.

Tablo 13
Ses Kavramsal Kodlama

İsim	Açıklama	Belirleyici Kavramlar
Schopenhauer	<i>İnsanlar varoluşsal olarak sese muhtaçtır, bir şeyleri “tingırdatma” yoluyla kendi varoluşundan emin olmaya çalışır.</i>	Gerçek, Varoluş, Ses, İhtiyaç, Kendilik
W.J. Ong	<i>Ses, diğer duyu nesnelerinden daha gerçek veya varoluşsaldır. Sesler ancak yok olduklarında var olurlar.</i>	Ses, Duyu, Nesne, Gerçek, Varoluş, Yokluk, Varlık

O'Callaghan	<i>Sesler soyut, geçici ve görünmezdir; ancak gerçek ve zihinden bağımsızdır. Sesler nesnelere veya zihinlere bağlı değildir, bağımsız olarak var olan varlıklardır.</i>	Ses, Soyut, Geçici, Zihin, Gerçek, Görünmez, Nesne
Shannon & Truman	<i>Ses; ortamın sürekli genişleyen yankılanmasıdır. Ses, diğerinin sesidir ama aynı zamanda ayının sesidir.</i>	Ses, Ortam, Süreklilik, Genişleme, Yankı, Aynı, Zaman
Sterne	<i>Ses, çok güçlü bir duyudur, farkında olmadığımız pek çok uzamsal yönü ve olasılığı bulunur.</i>	Ses, Güç, Duyu, Uzamsal, Yön, Olasılık
J. Cage	<i>Ses, kendisinden önce var olmaz, tümellerle ilgilidir. Bilgi ile nesnesi arasında eşbiçimlilik olmadığı sürece bu aşkınsaldır.</i>	Ses, Varlık, Yokluk, Bilgi, Nesne, Tümel, Eşbiçimli, Aşkınsal
F. Guattari	<i>Ses-uzayı, yalnızca hareketli ve dinamik sorunlu bir İdea olarak kalmayıp, aynı zamanda bir kompozisyon yapısıdır.</i>	Ses, Uzay, Hareket, Dinamik, İdea, Kompozisyon, Zaman
C. Cox	<i>Ses, benzersiz bir anlamlandırma ve temsil etme alınıdır. Maddi kuvvetlerde ve güçlerde kök salmıştır, nesneler gibi tikellerdir.</i>	Ses, Anlam, Temsil, Maddi, Güç, Kuvvet, Kök, Nesne, Tikel
P. Schaeffer	<i>Sesler, kendine özgü bir varoluşa sahiptir, ontolojik tikellerdir, zamansal olaylardır .</i>	Ses, Varoluş, Özgü, Tikel, Zamansal
J. Payot	<i>Kelimeler anlamına geldikleri hissin titreşimleriyle doludur. Temsil ettikleri duyguların enerjisini bilinçte uyandırırılar.</i>	Düşünce, İtaat, His, Titreşim, Temsil, Enerji, Duygu, Bilinç
H. Lotze	<i>Sesteki nesnel bir hakikate olan duyarlılık, işitme duyusunun ayırt etme gücüne işaret eder.</i>	Ses, Nesnel, İşitme, Duyu, Duyarlılık, Ayrım, Güç
Nietzsche	<i>Bilinç, kendi ritimlerine göre şekillendirir. Kendini bir olarak düşündüğünden daha çok dinleyen bir benliktir.</i>	Bilinç, dinleme, ritim, Benlik

Belirleyici kavramlarda dikkati çeken; varlık-yokluk ve tümel-tikel gibi dikotamilerin yanı sıra varoluş, gerçeklik, aşkınlık gibi ontolojik kavramların kullanılmış olmasıdır. Bu, henüz yapılandırılmamış olan belirleyici kavramlardan, kavram setleri oluşturulurken göz önünde bulundurulmuş, ortak niteliği temsil eden kavramlar kümelenerek, hangi kategoriye temsil ettiği belirlenmiştir. Bu çerçevede ortaya çıkan 8 kavram seti ve kategorik kodlamaları Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14
Ses Kategorik Kodlama

Kategori	Kavram Seti	Kategorik Kodlama
Ses	Gerçek, Varoluş, Zorunlu, Yokluk, Varlık, Aşkın	Ontoloji
	Zihin, Duyu, His, Bilgi, Duygu	Psikoloji
	Kompozisyon, Ritim, Dinleme.	Müzik
	Tikel, Kök, Özgün, Kendilik, Ayrım.....	Fenomenoloji
	Anlam, Temsil, Düşünce, Duyma.....	Epistemoloji
	Ortam, Süreklilik, Genişleme, Uzam, Zaman, Uzay, Yön ..	Kozmoloji
	Yankı, Geçici, Görünmez, Olasılık, Soyut, İdea.....	Matematik
	Güç, Kuvvet, Hareket, Titreşim, Dinamik, Enerji ..	Fizik

Kategorik kodlamada sesin; “ontolojik”, “epistemolojik”, “psikolojik”, “fenomenolojik”, “kozmozolojik”, “matematiksel”, “fiziksel” ve “iletişimsel” boyutlara sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Tüm bu niteliklerden yola çıkarak ses, yeniden tanımlanabilir hale gelmiştir. Ses, ontolojik açıdan teklik ve çokluğu, tikel ve tümeli, varlık ve yokluğu temsil eden varlıktır. Bu ayrımlar temelde onun somut ve soyut arasındaki fenomenolojik özüne işaret etmektedir. Ses, hem fiziksel olarak maddi bir fenomendir; hem de ontolojik olarak geçici, görünmez ve sanal bir varlıktır. Ses, aynı zamanda bilginin taşıyıcısı, konuşma ve dinlemenin nesnesi olarak iletişimin merkezindedir. Ses, ideal ve soyut bir varlık olarak platonik matematiksel bir evreni de temsil etmektedir. Aynı zamanda uzam ve zamanı da veren gerçekliktir. Senin bu

nitelikleri, onu hem maddi hem de manevi alemi birbirinden ayıran hem de birleştiren bir olgu haline getirmektedir.

GT'nin temel ilkesi, elde edilen yeni veriler ile sürekli döngüsel analizdir. Bu kapsamda, ses ile ilgili yeni veriler elde edildikten sonra, bu niteliklerin duyum kategorileri ile ilişkili olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu çerçevede düşünürlerin ifadeleri, yeniden analiz edildiğinde, ses kategorileri ile duyumun açık kodları arasında anlamlı bir örüntü olduğu görülmüştür. Bu kapsamda sesin açık kodları ile duyumun seçici kodlarının karşılaştırılmasıyla bulunan teorik kodlar Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15
Ses Seçici Kodlama

Örnek Cümleler	Açık Kodlar	Seçici Kodlar	Teorik Kodlar
-Sesler, kendine özgü bir varoluşa sahiptir, ontolojik tikellerdir.	Ontoloji	Sonsuz	Harmoni
-Ses; ortamının sürekli genişleyen yankılanmasıdır.	Kozmoloji	Yansıma	Yankı
-Ses, benzersiz bir anlamlandırma ve temsil etme alanıdır.	Matematik	Temsil	Sanal
-Bir ton duymak, titreşen havanın bilince girmiş olmasıdır.	Müzik	Rezonans	Ton
-Dinlemek, nüfuz edilen uzamsallığa girmektir.	Fenomenoloji	Yerel	Dineme
-Bilinç, doğuştan standart bir psikolojik zaman birimine sahiptir.	Psikoloji	Verili	Zaman
-İşitmede hafıza ve çağırışım gibi maddi olmayan yetenekler vardır	Epistemoloji	Bilgi	Hafıza
-Sesler, temsil ettikleri duyuların enerjisini bilinçte uyandırır.	Fizik	Enerji	Salınım

Teorik kodlamada; ses ve bilinç arasındaki ilişkiyi veren nitelikler “harmoni”, “akustik”, “sanal”; “ton”, “dinleme”, “zaman”, “işitme” ve “salınım” olarak

belirlenmiştir. Ses, rezonansa dayanmaktadır. Diğer taraftan ses, yansıma özelliğine sahip akustik bir varoluştur. Ses; somut ve soyut arasında, maddi ve manevi arasında, metafizik ve fizik arasında kesişim kümesinde yer alan gerçekliği temsil eden bir anlam aracıdır. Ses, doğuşkan yani harmoniktir. Harmonikler, müziğin temel yapıtaşları olmakla kalmaz, bilincin duyum yetisinin de baş aktörleridir. Algılanabilir olmakla birlikte işitebilir olmayan sesler, bilinçdışı çıkarımı veya sezgiselliği ifade etmektedir. Göz bilgiyi edinmede temel duyu kabul edilse de, işitebilirlik, epistemolojik açıdan çok daha geniş kapsamlı veri sağlama potansiyeline sahiptir.

Teorik kodların ortak özelliği, işitmeyi tanımlayan nitelikler olmasıdır. Bu da, bilincin işleyişinde işitmenin bir rolü olabileceği varsayımı gündeme gelmektedir. Zira, duyum-ses ilişkisinde ortaya çıkan önemler şu şekildedir: “Bilinç, sonsuz harmonidir” “Bilinç, sesin yankılanmasıdır.”, Bilinç, sanal bir temsildir.”, “Bilinç, rezonansın tonal algısıdır.”, “Bilinç, yerel dinlemedir.”, “Bilinç, zamanı verir”, “Bilinç, işitilen bilgidir”, “Bilinç, enerjinin salınımı ile oluşur”.

4.2.3. Teorik Örneklem

Teorik örneklem, karşılaştırma yoluyla oluşur, ilişkiler önerir, mevcut veri setindeki boşlukları vurgular (Charmaz, 2006, s. 96-122). Teorik örneklemenin amacı, araştırmacının yeni bilgileri sağlayan materyalleri örnekleyerek verilerdeki ipuçlarını takip etmesine izin vermektir (Glaser, 2004, s. 54). Bu çerçevede, şu ana kadar yapılan tüm kodları bir araya getirebilecek, “bilinç” ve “ses” arasındaki bütünleşmeyi sağlayabilecek unsur, duyum ile bağlantılı olarak “işitme” olması gerektiği düşünülmektedir. Teorik kodlar olan “rezonans”, “akustik”, “ritim”, “ton” ve “zaman” büyük ölçüde işitmeye işaret etmektedir. Bu ipuçları, bilincin işleyişinde işitmenin nasıl bir rolü olabileceğini gündeme getirmektedir. Teorik kodlar, işitmenin fizyolojisini verdiği için, veri setindeki boşluğu doldurmak üzere işitmenin nasıl gerçekleştiğine odaklanmak gerekmektedir. Bu çerçevede, işitme teorileri incelenmiş ve teorik kodları içeren örnek cümleler Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16
İşitme Fizyolojisi Kategorik Kodlama

Teorik Kod	Örnek Cümleler	Belirleyici Kavramlar
Rezonans	-Sempatik rezonans, duyumların zincirini üretir ve karşılıklı olarak diğer duyuları nakleden bir iletisimdir(Grim). -Rezonans, bir fikrin, duygunun veya nesnenin mevcudiyeti ile ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır(Anders). -Boşluk rezonansı, her sinirin, lifin ve kasın kendi muhakeme yetisine sahiptir. (Perrault). -İşitme, özneyi sürekli değişen tonal rezonans ilişkilerine sokar. Rezonans, hem zihnin hem de kulağın salınımını gerektirir(Ermann). -Titreşim mevcudiyet metafiziğinin kalbinde yer alır ve bir tür rezonans dış kulakla iç kulak arasında bağlantı kurmaktadır (Nietzsche).	Rezonans Duyum İletişim Duygu Bağlantı Boşluk Yeti İşitme Değişken Tonal İlişki Salınım Titreşim Kulak
Teorik Kod	Örnek Cümleler	Belirleyici Kavramlar
Akustik	-İç dünyamıza paralel var olan ama başka türlü erişilemez ve hermetik olarak kapalı kalan akustik bir dünya vardır (Helmholtz). -Bilinçdışı tarafından bilgilendirilen akustik bir uzay fikri, zaman ve kulak arasındaki ilişki açısından muazzam bir öneme sahiptir (Benjamin). -Rasyonel benliklerin oluşumunda akustik ve fizyolojik rezonans olgusunun kurucu bir rol oynadığıdır(Erlman). -Perde hissi, iç kulağı kaplayan işitme sinirinin her lifinde meydana gelmektedir. Akustik uyarılar tüm sinir uçları tarafından aynı anda algılanmaktadır(Chaldni).	Akustik Dünya Bilinçdışı Uzay İlişki Kulak Benlik Rezonans İşitme Uyaran Algı
Teorik Kod	Örnek Cümleler	Belirleyici Kavramlar
Ritm	-Bilinç, kendi ritimlerine göre şekillendirir. Kendini bir olarak düşündüğünden daha çok dinleyen bir benliktir (Nietzsche). -Zaman bilincinin, ritmik örüntüdeki duysal uyaranları yeniden üretilmesinden kaynaklanır (Herbart). -Zaman aralıklarını belirleyen kulaktır. Müzikal perdeden bağımsız olarak işleyen bir ritim duyusu vardır (Mach). -Dinleme, doğa ile aynı oluş ve yok oluş ritimlerine tabidir ve bir bilinç meselesidir (Riemann)	Bilinç Ritim Dinleme Benlik Zaman Duyu Uyaran Kulak Müzik Perde Oluş
Teorik Kod	Örnek Cümleler	Belirleyici Kavramlar

Ton	-İşitme duyusunun harmonik enerjilerinin birleşimi ruhumuzun hareketini sembolize eder (Müller). -Bir ton duymak, titreşen havanın başka bir sisteme bilince girmiş olmasıdır (Mach). -Tonal mikro ritimler, fiziksel titreşimlerin bilinçsizce ruha "ses verdiği" ve orada ton hissi ürettiği bir rezonans biçimi olarak zamanı verir (Lipps). -İşitme, özneyi sürekli değişen tonal rezonans ilişkilerine sokar. Rezonans, hem zihninin hem de kulağın salınımını gerektirir (Ermann).	Duyu Harmonik Enerji Birleşim Ton Titreşim Rezonans Zaman His Kulak
------------	--	---

Teorik Kod	Örnek Cümleler	Belirleyici Kavramlar
Zaman	-Kulak, yalnızca organizmayı ayakta tutmakla kalmayıp, zaman kavramımızı da belirlemektedir (Freud). -Kulak bir hesap makinesi olarak aritmetiğin ve dolayısıyla zamanın da özüdür (Cyon). -Bir zaman makinesi olarak müzik dinleme, bilinç zamanı arasında aracılık etmektedir (Plessner). -Zihninin belirli bir süreyi doğru bir şekilde tanımlayacağı yarı doğuştan standart bir psikolojik zaman birimine sahiptir (Czermak). -Zaman aralıklarını doğru bir şekilde belirleme konusunda kulak diğer duyuları geride bırakır(Mach).	Kulak Zaman Hesap Müzik Dinleme Bilinç Zihin Doğuştan Duyu Öz Aracı

Teorik Kod	Örnek Cümleler	Belirleyici Kavramlar
Psişe	-Kulak tarafından mümkün kılınan "cogito", bilincin, özneliliğin kendi kendine mevcudiyeti"dir (Diderot) -İşitme "sonsuz derecede yüksek karmaşıklığın bir sentezi" ve "kesişim noktası"dır. Bu "psişik yaşam"dır. (Stern) -Nihayetinde, insanları hayvanlardan ayıran, kulağın bu "psikolojik değeri"dir (Ulrici) -Duymak, bir ruha sahip olmak, hatta yaşamak bir ve aynı şeydir. -Tonların, bir sese dönüştürülmesi "algı" adı verilen bilinçsiz, "psişik" bir eylemdir (Helmholtz)	Kulak Bilinç Sonsuz İşitme Mevcut Değer Duyuma Ton Ses Bilinçsiz Eylem

İşitme fizyoloji ile yapılan analizde, her bir teorik koda ilişkin belirleyici kavramların diğer kodları da içerdiği görülmektedir. Artık birbirini tekrar eden sonuçlar teorik örnekleme aşamasına geçilebileceğini göstermektedir. Glaser'in ifade ettiği gibi, mevcut teorik kategorilere ek malzeme sağlamadığında ve kategoriler yeterince açıklandığında teorik doygunluğa ulaşılmış sayılmaktadır (Glaser, 2004, s. 67). Bilinç, duyum, ses, işitme arasındaki bağlantılar açık, seçici ve teorik kodlarda ortaya çıkmıştır.

Bilincin işleyişini anlamak için, işitmeye dayalı bir paradigma gereklidir. İşitme, rezonansa dayanan bir olgudur. Bilinç-ses ilişkisini verebilecek olgu da akustik rezonanstır. Bilinç; algı felsefesinin, ses fenomenolojisinin işitme fiziğinin ve kuantum mekaniğinin keşişme noktasındadır. Sesin “ontolojik”, “epistemolojik”, “psikolojik”, “fenomenolojik”, “kozmozolojik”, “matematiksel”, “fiziksel” ve “iletişimsel” boyutlarını verebilecek olan fenomenin akustik olduğu düşünülmektedir.



SONUÇ

Kuantum fiziğindeki gelişmeler, atomaltı dünyanın özünde bilinçli olabileceğine işaret etmektedir. Kuantum bilinç yaklaşımı, canlı cansız tüm evrenin bilinçli olduğunu savunan panpsişist argümanlarını desteklemektedir. Bu nedenle bu tezde, panpsişizm ve kuantum bilince dayanan bir etkileşim teorisinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda panpsişizm konusunda detaylı bir araştırma gerçekleştirilmiştir.

Panpsişizm bilinç yaklaşımı; insana ait zihinsel yetilerin bir sonucu olarak ortaya çıkan farkındalık durumundan çok daha geniş kapsamlıdır. Canlı-cansız tüm varlıkları kapsayacak bir bakış açısıyla bilinci tanımlamakta ve bütüncül bir evren tasarımının içine yerleştirmektedir. Doğu düşüncesinde varlık, görünür dünyanın içine hapsedilmeden, çoklu evrenlerin içinde farklı nitelikleriyle tanımlanabilmektedir. Birden çok alemin varlığı, bu alemlere bağlı varlık mertebeleri ve bu varlık mertebelerinin nasıl oluştuğuna dair yaklaşımlarıyla Doğu düşünce geleneği, panpsişizmin anlatmakta zorlandığı kombinasyon sorununa daha net bir açıklama getirmektedir. Vahdet-i Vücut yaklaşımında olduğu gibi; hayvani bilinç, nebati bilinç, maddenin bilinci, insan bilinci gibi nitelik ve karmaşıklık dereceleri itibarıyla birbirinden farklı olan tüm bilinçleri kapsamaktadır.

Gömülü Teori yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, panpsişist bilincin tüm varlıkların sahip olduğu ortak “duyum”a karşılık geldiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca, panpsişizmin tüm evrene atfettiği bilincin, işitsellikle bağlantılı olduğuna dair bulgulara rastlanmıştır. Buna göre, bilinci oluşturan şey; zihinsellikten öte kendi varlığının bilincinde olmayı sağlayan duyum yeteneğidir. Bu sonuçlardan hareketle, duyum ile ilgili yapılan soruşturmada şu sonuçlar elde edilmiştir: Duyumların en önemli özeliği; harekete geçirme gücüne sahip sanal parçacıklar olmalarıdır. Psişik duyum, varlıkların çevrelerindeki çeşitli yoğunluktaki frekansları algılaması ve anlamlı hale getirilmesiyle ilgilidir. Duyum, özünde işitsellikle ilgili olmakla birlikte, işitme ve dinleme ile sınırlı olmayan daha geniş bir duyumsallığa karşılık gelmektedir. Varlığın bilincine varmak, onu duymak ile ilişkilidir.

Varlıkların duyum eşiklerinin dışında kalan tüm titreşimleri, gürültüleri ve sesleri, “ontik gürültü”ler olarak ifade etmek mümkündür. İşitmeye konu olmayan uzaysal seslerin işitsel içeriğe girmesi duyumsama yoluyla gerçekleşir. Mikro ritimler, biz farkında olmasak bile bilinçsiz olarak algılanır. Işık tayfı, esasında ses tayfı olarak frekansların görünür ve duyulur formlarını birlikte yansıtmaktadır. Bu da, panpsişik bilincin, elektromanyetik spektrumda yani akustik spektrumda yer alan dalga boylarından etkilendiğini göstermektedir. Panpsişik duyumsama, akustik evrenle etkileşimi ifade etmektedir.

Tezin ikinci bölümünde, ses ve dinleme felsefesi, ses fiziği araştırılmıştır. Bu bağlamında sesin ontolojik özellikleri ile ilgili tespitler şu şekildedir: Ses; Kant’ın bahsettiği üç varlık kipi olan; “olanaklı”, “edimsel” ve “zorunlu” varlık kipliklerinin tümünü karşılayan tek varlıktır. Ses, kendini, kendiliğinden ve kendinde var eden dönüşlü, refleksif bir varoluştur. Ses, kendi kendinin tasarımına sahip bir “Theoria”, kendi kendini üretme gücüne sahip bir “Poesis” ve işitmeye konu olacak şekilde kendini açığa çıkaran ve edimselleşebilen bir “Praksis”tir. Ses, an’dır, hareketi, zamanı ve mekanı kendinde var eden, kendiliğinden varlıktır. Sesin kendi varoluşsal zamanı vardır, anlık olarak belirir ve kaybolur. Ses, içkinlik ve aşkınlık arasındaki bir olasılıktır. Sesin poesis’ten praksis’e çıkmasını sağlayan, zamandır. Ses, kendi potansiyelini, yani olasılıktan edimselleşme yönelimini, şimdide var edip, geleceğin olanağı haline gelir.

Ses, kendi kümesinin elemanı olmayan paradoksal bir varlıktır. Sesin perdesi, farklı tonların oluşturabileceği sonsuz tınlar, olasılıkları açığa çıkararak, teklikten çokluğa doğru açılır, yansıma/yankı yoluyla mevcudiyet kazanır. Evren, tüm sisteme bilgiyi dağıtan ve yansıtan, kendine benzeyen kopyalarını çoğaltan, yansımali holistik bir evrendir. Madde, ancak yansıma ile kendini var edebilir. Başka bir deyişle yansımali her varlık, yansımali bir sistem içinde kendini var edebilir. Öteki ile özdeşlik içinde kendini var eden bir bilinç, yankılanan bilinçtir. Bilinç, sesin yankısıyla kendini var etmektedir. Bilinci oluşturan, ritimdir. Bilinç kendi kendine yönelen enerjiyle salınım yapar, içiçe geçmiş zaman döngülerinin üst üste binmesiyle sürekli genişler ve yansımali özdeşlik içinde akustik olarak var olur.

‘İşitme fizyolojisi’ ile ilgili yapılan kodlamada, “akustik” çekirdek kategori olarak çıkmıştır. Bu sonuç, bilinç, duyum ve ses arasındaki ilişkinin akustik etkileşimle mümkün olabileceğini ortaya koymaktadır. Akustik rezonans, hem mikro hem de makro düzeyde bilincin oluşumuna fiziksel bir temel sağlamaktadır. Sesin oluşumu, rezonans ilkelerine tabidir ve bağlantılı rezonans da kozmolojinin temelidir.

Bu tezin alt hipotezlerinden biri de kuantum fiziğinin akustik ilkelere tabi olduğudur. Bu kapsamda dolanıklık, bütünlük, belirsizlik, süperpozisyon gibi kuantum fenomenlerinin akustik ile bağlantılı olabileceğine dair sonuçlar elde edilmiştir.

Akustik; ses dalgasının ortam ile etkileşimi ile oluşan yankı ve geribildirimini ifade etmektedir. Akustik, zamanı ters yüz eden bir olgudur. Aslında bu, geriye giden bir zaman olarak tanımlanmakla birlikte, etki-tepki ilişkisinin eşanlı olarak üretilmesidir. Bu, an’ların çoğalması yoluyla sinyallerin eşzamanlı yayılmasının ifade etmektedir. Mekanik evrende, nedenlerin sonuçlardan önce geldiği düşünülmektedir, ancak kuantum evreninde durum, bunun tam tersidir. Nasıl gözlem, olasılık genliğinin çözülmesine neden oluyorsa, sesin duyulabilir olması da, onu virtüel olmaktan çıkararak fizik kanunlarının konusu haline getirmektedir. Akustik, zamanda simetrik olmayan tek şeydir. Aslında ses, kendisini akustik rezonans ilkeleriyle var eden sanal bir olasılıktır. Ses, kendi sanal çiftini yaratan akustik bir yansımadır.

Kuantum dolanıklık, eşzamanlı etkileşim ile birlikte var olan özdeşleri ifade etmektedir. Bir olayın iki yerde birden belirmesi, ancak yansımali sistemlerde geçerlidir. Başka bir konumda eşzamanlı etki(tepki) üretilebilmesinin koşulu, özdeşlerin birliğidir, bu yankılanan bir özdeşliktir. Kuantum dolanıklıktaki anlık etkileşim, ancak ışık hızının aşılmasıyla mümkün olabilir. Bu da ancak, zamanı tersine çevirme potansiyeli olan akustik bir evrende mümkün olabilir. Çünkü akustik, titreşimlerin başka bir konumda eşzamanlı tepkiler üretebilmesidir. Psişik özdeşler, başka sistemlere kapalı ve diğerleri tarafından bilinemez, gözlenemez, ölçülemez gizli bir sinyalleşme içindedir. Bu, temassız harekete geçirme gücüne sahip olan akustik enerji sayesinde mümkündür. Özdeşlik ilkesi gereğince, “kendinde bir şeyin yanılmasının soyutlanması” ile bunun tam tersi olan “soyutlanmış bir yanılmanın kendinde şeyi oluşturması” aynıdır.

Akustiğı, sesin saaklanmış anti parçacığı olarak düşünmek mümkündür. Kuantum vakum boşluğundaki akustik fononlar, anti parçacık olarak gizli sinyalleşmenin anahtarıdır. Kuantum vakumu, kendilerini boşluktan var edebilen sanal parçacıklarla doludur ve bu sanal parçacıkların etkileşimi ile oluşan düşük yoğunluklu enerji, yani elektro zayıf kuvvet oluşturmaktadır. Enerjilerin başka enerjilere dönüşmesi, sanal geçişler ile olmaktadır ve enerjiyi tersine çevirebilmektedirler. Bu da, sanal geçişlerin bu akustik ilkelere tabi oldukları anlamına gelmektedir. Enerjiyi tutmadan hemen tersine çeviren bu sanal geçişler, eşanlı etkiler üreten yankılar olarak kabul edilebilir.

Titreşimlerin saçılmasında akustik fononların etkileşime girmesi, elektro zayıf kuvvetin özünde akustik bir enerji olduğunun göstergesidir. Titreşimlerin meydana getirdiği salınımlar, ortamı da var etmektedir. Akustiğın temelinde, “ortam” ile etkileşim olduğu ve bu etkileşimin; kırınım, girişim ve yansıma olmak üzere üç şekilde gerçekleştiği göz önüne alındığında; sanal geçişlerin yani yankıların, kendileri ile birlikte ürettiği ortam (kuantum vakumu), akustik bir alan olacaktır. Sanal parçacıklar, kuantum vakumunu akustik, yansımalı bir ortama dönüştürmektedir. Başka bir deyişle anti parçacıklar, kuantum vakumunu akustik yansımalı bir ortama çevirirler.

Akustik ayrıca, kuantumun çift yarık deneyindeki ölçme sorununa da ışık tutmaktadır. Buna ilişkin bir örnekleme yapılacak olursa; foton, ses parçacığı olarak düşünüldüğünde aslında çift değil, tek bir yarıktan geçmektedir ancak geriye doğru yayılırken kendi ileri doğru saçılımı ile etkileşime girer ve kendisine dönerek zamansal bir türev oluşturur. Fotonun izlediği iki yoldan birinin soğurucu olması, onun konumunu ve momentumunu aynı anda ölçemememizin nedenidir. Sesi ölçerken akustiğı, yani momentumu ölçmeye kalktığımız için, belirsizlik yaşanmaktadır. Tıpkı bir notanın perdesi değiştğinde beliren üst tonun, girişim deseninde değişikliğe sebep olması gibi, fotonun parçacık hali temel notaya, dalga hali ise üst tona karşılık gelmektedir. Üst ton, gerçekte var olmadığı için, etkileşime girerek bir girişim deseni oluşturmaz. Girişim deseni aslında, bu iki tonun etkileşimi ile oluşan yankının görselleşmiş halidir.

Kuantum bilincin, panpsişik bir bilinç olduğuna dair görüş, pek çok düşünür tarafından ifade edilmiştir ancak bunun akustik bir bilinç olabileceği daha önce dile

getirilmemiştir. Bu tezde, kuantum süreçlerinin işleyişinde akustik ilkelerin geçerli olabileceğine dair ortaya konan sonuçlar, kuantum bilincin de akustik olabileceğine dair bir düşüncüyü beraberinde getirmiştir.

Bu bağlamda akustik bilincin unsurlarının neler olabileceğine dair çıkarımlar yapılmıştır. Bunlar; özdeşlik, simülasyon, duygulanım, saçaklanma ve kümelenme olarak sıralanabilir.

Neden sonuç ilkesine tabi olmayan eşzamanlılık, akustik bilincin işleyişindeki temel ilkelerden biridir. Kuantum dolanıklığın temel ilkesi “eşzamanlılık”tır. Bu kapsamda akustik bilinci; “benzer seslerin birbirine yanıt vermesi” şeklinde tanımlamak mümkündür. Bu tanım aslında, Einstein’ın bağlantılı rezonans için kullandığı bir tabirdir. Einstein’ın, yerel olmayan uzaktan etkileşim için kullandığı “bağlantılı rezonans” kavramı, kuantum bilincin akustik bilinç olabileceğine dair bu tezin temel varsayımını desteklemektedir. Sesin maddi varlığı yoktur ve titreşimlerin zihinde oluşturduğu rezonans, ses olarak algılanmaktadır. Durum vektörünü indirgeyen şey akustiktir. Bu, bilincin, dalga fonksiyonu olduğu ve tüm evrenle girişim halinde olduğunun bir göstergesidir.

Akustik bilinç; tek tek bilinçlerin kendileriyle ve diğerleriyle etkileşime girerek oluşturdukları “girişim ruhu”dur. Akustik bilinçte, içsel duyular, duyu dışı deneyimlerle dolanıktır. Başka bir deyişle, mikro bilinç, kolektif bilincin sadece alt kümesi değil, aynı zamanda onu var eden bir bilinçtir. Zaman ve mekanı olmayan ama bunların olası görünümelerini potansiyel olarak barındıran yansımali bir özdeşliğe işaret etmektedir. Bu, sayı bakımından sonsuz olan, sanal ve simularca olarak ayırt edilemeyenlerin özdeşliğidir.

Ses ve yankısı iki ayrı varoluş gibi algılansa da, kurdukları özdeşliği birbirinden ayırmak mümkün değildir. Sesin önceliğine rağmen, bilincimizin bunu sonra algılamasının nedeni, akustik rezonans tanımında da ifade edildiği gibi, titreşimlerin kaynakta oluşturduğu tepkinin etkisi olmasıdır. Akustikte tepkinin, etkiden önce geldiği ve zamanı tersine çevirebildiği hatırlanacak olursa, bilinç; sinyalin yansımaları olan ışığı öncelemektedir. Bu, bilincin akustik olduğunu ve eş evresiz

olduğunu göstermektedir. Bir parçacığın, konumunun ve momentum aynı anda ölçülememesi, aslında uzay ve zamanın özdeş olduğu anlamına gelmektedir. Bu, birden fazla mevcudiyetin var olmasına karşın, tek bir evrenin var olmasıdır. Bu tek evren, yani tüm evrelerin üst üste binmiş hali olan süperpozisyon; akustik simülasyon olarak düşünülmektedir.

Akustik bilincin diğer bir unsuru, duygulanımdır. Heyecanlanımlar /duygulanımlar, titreşimlerin ortamdaki akustik etkisinin bir sonucudur. Bilinç, duygulanımlar yoluyla ortaya çıkan etkileşimleri içermektedir ve başka bir deyişle, bilinç, seslerin duygulanımlarının yansıdığı bir ortamdır. Akustik bilinç, sürekli tekrara karşılık gelen saçaklanma ile var olur. Ses, sürekli tekrarlarla kendini akustik bir saçığa dönüştürerek duyulur bir form kazanır. Akustik sesin yankısı, çifte kuantizasyona uğramış bir tondur. Akustik bilinç, sanal bir varoluş olan yankılanan tonların hissedilmesiyle var olur.

Ses, uzay-zaman içinde sadece bir anlık var olmaktadır. Bu sesin, matematiksel bir evrende, Platonik bir varoluşa sahip olduğunu göstermektedir. Ses, tıpkı kompleks sayılarda olduğu gibi, virtüel olmakla birlikte, reel olarak mevcut olmaktadır. Bu, sesin zamanda tersinir sanal bir varlık olduğunu, akustikğin ise reel uzayı verdiğini göstermektedir. Akustik bilinç, karar verilemez durumları da içeren “bütünleşik küme”dir. Karar verilemezlik durumu, uzay-uzamanın ayrı olmamasından kaynaklanmaktadır ve bu bağlamda akustik bilinç de uzay-zamanda ayrılmaz bir bütündür. Protobilinç hem bağımsız bir kendilik olarak var olur, hem de kozmo bilinçle birliktelik içinde kendini var eden bir kümedir. Bilincin mikro ve makro bu iki düzeyi, ait olduğu kümenin alt kümesi olmayan yani kendisini içermeyen bir küme paradoksudur. Evren, sesi ve yankılarını içeren kompleks bir kümedir.

Bu çıkarımlar; kuantum bilincin akustik bir bilinç olabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca kuantum bilincin, akustik etkileşim düzeylerinin neler olabileceğine dair yapılan araştırmada, “fotoakustik”, “termoakustik”, “aeroakustik” ve “kiral etki” olmak üzere dört faktör ön plana çıkmıştır. Kuantum dolanıklık fenomeni kapsamında “fotoakustik”, durum vektörünün çökmesi ile ilgili olarak “termoakustik, akustik

radasyon ile bağlantılı olarak “aeroakustik” ve psikoakustik etkileşim düzeyleri olarak ifade edilebilir.

Akustik bilincin parametreleri ise; katılımcı evren, akustik topluluk, akustik imza ve akustik ortamların duysal algıya etkileri olarak düşünülebilir. Akustik topluluk, varlıkların sadece görüntü dünyasında değil, mikro ve makro düzeyde, çok büyük bir ses manzarasının üyeleri olduğu düşüncesine dayanmaktadır. Ultrasoundtan infrasounda uzanan çok geniş bir yelpazede spektrumdaki tüm frekanslar, ses manzarasını oluşturan ve akustik topluluğu var eden unsurlardır. Akustik ortamlar, işitme ve bilinç üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. İşitme deneyimine konu olmasa bile, akustik evrenden gelen bilgiler, duyguları harekete geçirip bilinci etkilemektedir. Akustik topluluğun üyeleri, çevrelerindeki tüm akustik uyaranları algılayabilecek şekilde ortak bir bilinç ağının içinde var olmaktadır. Işık tayfi, özünde ses tayfidir. Evrençaplı iletişim ağı, “akustik etkileşim tayfi” olarak isimlendirilebilir. Ses, varlığın kendisiyle özdeş, benzersiz bir kimliktir. Her varlık, spektral imzaya yani akustik imzaya sahiptir. Akustik imza; mekanik, fotonik ve kozmik tüm gürültülerin kombinasyonundan oluşmaktadır. Bunların farklı kombinasyonları, birbirinden farklı, özgün ve benzersiz akustik imzalar ortaya çıkarmaktadır. Protobilinç seviyesinde varlığın özündeki akustik imzalar, kozmopsişist düzeyde akustik kalıplarla etkileşim içindedir.

Holografik model, “bütünlük” kavramını ontolojik anlama kavuştursa da optik paradigmanın etkisinden kurtulamamıştır. Parça-bütün ilişkisindeki yansıma fikrini, işitsel ontoloji bağlamında ele almamaktadır. Holografik modelde, gözden kaçırılan nokta, holografik evrenin sonik bir evrene eş olduğudur. Tıpkı hologram gibi, ses de ne kadar kırılrsa da parça bütünün bilgisine sahiptir. Aslında sesin bir varlığı yoktur, tıpkı hologramdaki görüntülerin bir varlığı olmadığı gibi. Sadece duyduğumuz için sesin varlığını biliriz. Hologram bir frekanstaki dalga boyunu temsil etmektedir. Akustik bilincin varlığı/oluşumu hakkında holografik yaklaşımdan daha güçlü bir ontoloji sunmaktadır. Çünkü soyut, görünmez ve örtük bir fenomen olarak bilincin yerelliğini veren göz değil işitmedir. Kulak sürekli olarak evrenle ilişki içindedir ve bilinçte ses kendine katlanmayı ifade etmektedir. Bir bireysel bilinç, paylaşılan ve

bütünden yansıyan bir bilinçtir. Bilinç kendisi iç düzenlenler inşa ederek benlik oluşturabilir. Bu öznel benlikler, akustik bilincin katkısıyla organize edilmiş ilişkisel bir bilinçtir. Bilinç paylaşıldığı anda ikincil anlamlar üreterek yansır. Bu da bütünün kozmik bilincin sürekli genişlemesine neden olur. Bu paylaşım anlamın genişlemesine ve karşılıklı duyguların anlaşılmasına yardımcı olur.

Kulak, hem ses dalgalarını titreşime, hem de titreşimleri elektrik sinyaline dönüştürülebilen bir kuantum cihazıdır. İşitme tümüyle akustik yasalara dayanmaktadır. Ayrıca, mekân ve hareket algımızı sağlayan, kulaktır. Zihnin uyarılmasını sağlayan, kulak tarafından modüle edilen titreşimlerin, akustik sinyalleridir. Kulak, bazı tonları perdelemekte ve onları duyamayacağımız biçimde maskelemektedir. Ancak duyulmasa bile bu tonlar, bilinç tarafından algılanabilmektedir. Akustik uyarıların algılanabilir olması, tüm evrene bilinç atfeden panpsişizmin argümanlarını desteklemektedir.

Akustik Etkileşim Modeli, Rafaeli'nin etkileşim modelinden, Mc Luhan'ın "Medium is massee" görüşünden ve psikoakustik olgulardan yola çıkılarak oluşturulmuştur. Bu modelin bileşenleri; harici akustik uyarı, tepki-etkiye dayalı soğurma, simüle edilmiş yankılanma, ortamın şeffaflığı, perdeleme, akustik vuruş, ikinci ses ve tonal algı ve holo harekettir.

Rafaeli'nin etkileşim modelinde etkileşim, önceki durumların tepkilerini de içerecek şekilde birikimli olarak çoğalarak ilerlemektedir. Geri bildirim, tek seferlik ya da sadece geçmiş tepkileri değil, geçmiş tepkileri oluşturan geriye dönüş tüm etkileri de devreye sokmaktadır. Akustik etkileşimde geribildirim, bütünün yansımali özdeşliğini vermektedir. Akustik bilinç, sesin yoğunluğu, hızı, tınısı gibi kendi geçmişinin biçimini yansıtarak ortama dönüşmektedir. Akustik bilinç, kendini ortam haline getirmektedir. Bilincin ortam haline gelmesi, "simüle edilmiş yankılanma" kavramı ile açıklanabilir. Ortam haline gelen bilinç, tüm sesleri yansıtan bir enerji alanı oluşturur. Bilinçsiz çıkarımların tümü, bu yankıların oluşturduğu psikoakustik süreçlerin sonucudur. Kendi geçmişiyile var ettiği bu ortam, henüz bilinç seviyesine ulaşmamış olan harici akustik uyarıların da içermektedir. Akustik etkileşim süreci, etkileşim halindeki bilincin kurduğu bir ortaklıktır. Etkileşimin fiziksel boyutlarının yanı sıra psikik boyutlarını da içermektedir.

Rafaeli, etkileşimin en önemli unsurunun “ortamın şeffaflığı” olduğunu söylemektedir. Akustik etkileşim özünde gürültünün varlığını gerektirmektedir. Normal iletişim süreci gürültünün azaltılmasına odaklanırken, akustik etkileşimde gürültünün potansiyelini kullanmak esastır. Şeffaflığını sağlayan koşulun gürültülerin bilinçte yankılanma olasılığı olduğu söylenebilir. Şeffaflık, kendini ortam haline getiren akustik bilincin farkında olma derecesini ifade edecektir. Bu akustik bilincin harici uyaranları yansıtacak kadar şeffaf olması anlamına gelecektir. Şeffaflık, bilinci yansıtıcı bir ortam haline getirmektedir. Akustik etkileşimde geri bildirim, iletişim modelindeki gibi sadece mesaja yanıt vermekle sınırlı değil, şeffaf olarak kendini yansıtmasıdır.

McLuhan’ın “medium is message” şeklindeki ifadesi “ortamın” mesajın kendisi olduğunu ifade etmektedir. Akustik etkileşimde, akustik rezonans ilkeleri devrededir. Ancak akustikte; etki-tepki ilişkisinin tersine çevrilebildiği, yani tepki-etki durumunun varlığının da mümkün olduğu daha önce açıklanmıştı. Bu bağlamda akustik etkileşim, sadece etkiye-tepki değil, tepki-etki ilişkisinin de devrede olduğu bir etkileşim ortamını mümkün kılmaktadır. Bu, bilincin ortam haline gelerek, katılımcı ve şeffaf bir etkileşim ile hem kendini hem de diğer bilinçleri yansıtması anlamına gelmektedir.

Duyumsama, akustik uyaranlar vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Psikoakustik çalışmalar, akustik bilinçdışı için farklı bir perdenin var olduğunu ortaya koymaktadır. Yansıyan seslerin oluşturduğu girişim deseninin neden olduğu perde, akustik bir sürece işaret etmektedir. Eğer yer değiştirme, perdeleme ile gerçekleşiyorsa, spinlerin hareketine yol açan şeyin de, akustik perdeleme veya akustik susturma olabileceği ortaya çıkmaktadır. Kombinasyon tonları, bilincin akustik ile bağlantısını ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. İkinci ses, süperpoze bir durum olarak, kuantum mekaniksel bir olgudur. Bu da, bilincin akustik bir varoluş olabileceğini göstermektedir. Eğer aynı anda çalınan iki nota birbirinin aynıysa, sonuç tek ve birleşik bir sestir. Duyusal deneyime konu olmayan sesler, psikolojimizin bulanık algılı parçacılarıdır ve tonal algı olarak psişede varlıklarını silik bir şekilde sürdürmektedirler. Derin duygu sistemi, bilinçdışı akustik ilkelerle çalışmaktadır. Bilincimiz bir süperpozisyon durumudur ve nedensellik ilişkisine bağlı olarak görmek istediği

sonuçlar için olasılıklar üretmektedir. Etrafımızdaki akustik alandaki en ufak bir yapısal değişiklik bilinçli algıya konu olmasa bile işitsel sistemin radarına girerek duyusal olarak tanımlanmaktadır.

Bilinç, akustik uyaranların oluşturduğu duygulanımlar ile oluşmaktadır. Görülür dünyanın dışında, bir ses dünyası vardır ve bilinçsiz algılar da, bu ses dünyasının beyindeki yankısıdır. Dış çevreden gelen harici akustik uyaranların tonal olarak hissedilmesi, Galileo'nun en başından beri söylediği gibi tınılamadır. Tınlama, yankılanmadır, akustik bir varoluştur. Ses olarak duyduğumuz, aslında tonların akustiğidir. Başka bir deyişle, duyduğumuz titreşimlerin tümü akustik yankılardır. Ses, sadece bir yüklemidir, doğaya özsel olan ise tonlardır ve sürekli tekrarlanan ritimlerle varoluşa çıkmakta yani tınılaşmaktadır.

Sesin ontolojik özellikleri, içinde bulunduğumuz holografik evrenin, akustik bir evren olduğunu düşünmek için bir takım ipuçları sağlamaktadır. Yankı, sesin hologramıdır. Ses nasıl bilinci yansıtıyorsa, akustik de, bilinçten yansıyan duygu ve hisleri de içerecek şekilde anlamın ve ifadenin bir parçasıdır. Evren, varoluşun seslerini yansıtan akustik bir simülasyona dayanan holografik bir evrendir.

Bilişim toplumunun özünde bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile ağ üzerinden kurulan etkileşim bulunmaktadır. Bilişim toplumu, yansımalık ve geri besleme üzerine kurulmuş olmasın rağmen, etkileşim teorileri akustiğin önemini ihmal etmişlerdir. Oysa günümüzde giderek daha fazla cihaz sesli komutla kontrol edilebiliyor. Derin makine öğrenmesi, akıllı telefonlar, kişisel mobil cihazlar, akustiğin Toplum 5.0'da çok daha önemli hale geleceğinin göstergesidir. Bilimsel gelişmeler, insanları ve ortamları daha iyi duyabilen ve anlayabilen teknolojileri geliştirmek için ses dünyasını keşfetmenin gerekliliğine işaret etmektedir.

Akustik, klasik fiziğin sınırlarının çok ötesinde, kuantum evreninin atomik ve kozmik ölçekteki tınlarının etkileşimidir. Bu bağlamda, kütle çekimine direnebilecek gücün de, zamansal etkilerin söz konusu olmadığı, tepki-etki ilişkisine dayanan akustik ve yankılanma ile bağlantılı olabileceği iddia edilebilir. Akustiğe dayanan bir ontoloji, bugüne kadarki bakış açımızı tersine çevirerek görmeye değil işitmeye dayalı bir

varlıkbilim yaklaşımı ile kuantum elektrodinamiğini, sanal parçacıkları, ayna nöronları, süperpozisyonu, vakum durumunu, açıklayabilir. Bu tezde elde edilen sonuçlar, kuantum mekaniği ile kuantum elektrodinamiğini birleştirecek bir teorinin akustikle bağlantılı olabileceğine işaret etmektedir.

Bu tez, kuantum bilinç yaklaşımındaki boşluğu gidermek için bilincin öznel ve kişisel olmaktan çok daha öte kozmik bütünün bir parçası olduğunu belirten akustik bir ontoloji oluşturmaya çalışmıştır. Bunu yaparken, kuantum süreçlerindeki akustik fenomenler tespit edilmiş ve buradan yola çıkarak akustik bilincin unsurları belirlenmiştir. Akustik bilincin etkileşim düzeyleri ve unsurları da bu bağlamda, işitmeye dayalı yeni bilimsel paradigma için önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

Sonuç olarak bu tez, iki çıkarıma varmıştır. Birincisi, akustığın zamanı tersine çeviren bir olgu olarak kuantum süreçlerini ve kuantum bilinci açıklama potansiyelidir. İkincisi, akustığın varoluş ontolojisi açısından bugüne kadar üstü örtük olan potansiyelinin açığa çıkmasıdır. Bu aynı zamanda, akustik evrenin bir üyesi olarak canlı ve cansız tüm varlıklara karşı etik sorumluluğu da beraberinde getirmektedir. Akustik topluluk içinde yaşarken, en küçük parça ile bütünün etkileşim içinde dünyanın gideceği yönü belirleyecektir. Kozmopsişik bütüne ve evrene zarar vermemek adına, bilincimizi iyi düşüncelere sevk edebiliriz.

Bu tez matematik, fizik, kimya ve biyolojinin ortak araştırma konusu olan akustığın disiplinler arası yönüne dikkat çekmesi ve akustığın sosyal bilimlerin de konusu olabileceğini göstermesi bakımından önemlidir. Diğer taraftan, işitsel paradigma ihtiyacı konusunda farkındalık oluşturma ve sesin ontolojik özelliklerine yönelik tespitler ile sonik felsefe ve ses ontolojisi literatürüne katkı sağlayacak niteliktedir. Bu tezde, disiplinlerarası geniş araştırma alanı nedeniyle bazı konular ele alınamamış, bazıları eksik kalmıştır. Gelecekte, kuantum fenomenlerindeki akustik unsurların etkisine dair yeni çalışmalar yapılabileceği gibi, gelecekteki araştırmalar ile akustik bilincin unsurlarına yenileri de eklenebilir. Dünyanın pek çok ülkesinde, akustik ile ilgili Akustik Enstitüleri bulunmaktadır. Bu tez, ülkemizde de bir Akustik Enstitüsü'nün kurularak bu alandaki çalışmaların artmasını ve gelişmesini teşvik edebilir.

KAYNAKÇA

- Agrawal, L., & vd. (2017). Fractal Information Theory (FIT)-Derived Geometric Musical Language (GML) for Brain-Inspired Hypercomputing. *In Soft Computing: Theories and Applications*, 343-372.
- Aharonov, Y., & Bohm, D. (1959). "Significance of electromagnetic potentials in quantum theory". *Physical Review*, 115, 485-491.
- Ahmet Cevizci. (1999). *Felsefe Sözlüğü*. İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Aiton, E. J., & vd. (1997). *The Harmony of the World /Kepler's Harmonice Mundi (1619)*. Philadelphia, Pennsylvania: American Philosophical Society.
- Akdeniz, E. B. (2017). *Sartre'de Yabancılaşmam Fenomeni*. İstanbul: Pales Yayınları.
- Anikin, A. (2020). The Link Between Auditory Salience And Emotion Intensity. *Cognition And Emotion*, 34(6), 1246–1259.
- Arabi, M.-i. (2013). *Fususul-Hikem* (6 b.). (H. Kılıç, Dü.) İstanbul: İnsan Yayınları.
- Arık, F., & Arık, I. (2016). Grounded Teori Metodolojisi Ve Türkiye’de Grounded Teori. *Akademik Bakış Dergisi*(58.sayı), 285-309.
- Atmanspacher, H. (2020). "The Pauli–Jung Conjecture and Its Relatives: A Formally Augmented Outline". *Open Philosophy*, 3(1), 527–549.
- Aydın, H. (2012). *Gazali Felsefesi ve İslam Modernizmne Etkileri*. İstanbul: 7 Renk Basım Yayın.
- Bak, P., & vd. (1987). "Self-Organized Criticality: An Explanation of $1/f$ Noise". *Physical Review Letters*, 59(4), 381–384.
- Ballantyne, J. (1977). The Hearing Ear: Variations on a Theme of Helmholtz. *Proc. roy. Soc. Med.*, 70, 128-138.
- Ballantyne, N. (2015). Network. *Journal of Technology in Human Services*, 33, 104–117.
- Barber, J., & vd. (2010). "The costs of chronic noise exposure for terrestrial organisms". *Trends in Ecology & Evolution*, 25(3), 180-189.

- Barker, A. (1994). "Ptolemy's Pythagoreans, Archytas, and Plato's Conception of Mathematics". *Phronesis*, 39(2), 113–135.
- Barthes, R. (1985). *The Responsibility of Forms: Critical Essays on Music, Art and Representation*, . trans. R. Howard, Oxford, Basil Blackwell.
- Bartusiak, M. (2017). *"Einstein's Unfinished Symphony: The Story of a Gamble, Two Black Holes, and a New Age of Astronomy"*. Yale University Press,.
- Batcho, J. (2018). *Terrence Malick's Unseeing Cinema: Memory, Time and Audibility*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. . University of Chicago Press. ISBN 0-226-03905-6.
- Baudrillard, J. (2016). *Simülarklar ve Simülasyon* (10 b.). (O. Adanır, Çev.) Ankara: Doğu Batı yayınları.
- Bayar, Y. (2020). "Evrin Teorisi ile Dini Öğretilerin Bütünleştirilmesi: Teilhard De Chardin'in Evrensel Tekâmül Anlayışı". *Din ve Felsefe Araştırmaları* 3 , 95-120.
- Becard, G. (2017). *How Plants Communicate with their Biotic Environment*. Academic Press. ISBN 978-0-12-801620-6.
- Bell, A. (1880). "On The Production And Reproduction Of Sound By Light". *American Journal of Science*, 3(20).
- Beranek, L. (1954). "Acoustics". *American Institute of Physics*, . ISBN 978-0883184943.
- Berry, A. (1998). *Bilimin Arka Yüzü* (6. b.). (R. Aysever, Çev.) Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Bertotti, G. (1998). "Hysteresis İn Magnetism: For Physicists, Materials Scientists, And Engineers." *Academic Press*. , ISBN 978-0-12-093270-2.
- BG.Glaser. (1978). *Theoretical sensitivity: advances in the methodology of grounded theory*. Mill Valley: CA: Sociology Press,.
- Biemel, W. (2010). Heidegger'de Şiir ve Dil. Ö. Aktok, & M. Bal (Dü) içinde, *Heidegger* (Y. Çına, Çev., s. 182-212). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Bilsen, F., & Ritsma, R. (1969). "Repetition Pitch And Its Implications For Hearing Theory". *Acustica*, 70(22), 63–73.

- Birks, M., & Mills, J. (2015). *Grounded Theory: A Practical Guide*. 2nd ed. London: SAGE.
- Blake, E., & Cross, I. (2015). "The Acoustic And Auditory Contexts Of Human Behavior." *Current Anthropology*, 56(1), 81-103.
- Bohm, D. (1980). *Wholeness and the Implicate Order*. London and New York: Routledge.
- Bohm, D. (1986). *The Ghost In The Atom*. 118-134.
- Bohn, D. A. (1988). "Environmental Effects on the Speed of Sound". *Journal of the Audio Engineering Society*, 36(4), 223–231.
- Boyer, C., & Merzbach, U. (1991). *A History of Mathematics*. Wiley.
- Boynton, E. (2020, May 13). *What Is Pink Noise?* .
- Brandt, K., & Hammer, O. (2013). "Rudolf Steiner and Theosophy". N. Leiden, & M. Rothstein (Dü.) içinde, *Handbook of the Theosophical Current*. Boston: Brill.
- Brewster, D. (1819). *A Treatise on the Kaleidoscope*. Edinburgh: Archibald Constable & Co.
- Brown, A., Gjestland, T., & Dubois, D. (2016). Acoustic Environments And Soundscapes. *Soundscape and the Built Environment*, 1-16.
- Cage, J. (1961). *Silence: Lectures and Writings*. Middletown: CT: Wesleyan University Press.
- Cahan, D. (2014). The Psychophysical Ear: Musical Experiments, Experimental Sounds, 1840–1910. By Alexandra Hui. *Technology and Culture*, 55 (1), 256-258.
- Campbell, I. (2016). *Irreducible Listening: Sound Unseen And Unspoken: Sound Unseen: Acousmatic Sound In Theory And Practice, By Brian Kane/The Order Of Sounds: A Sonorous Archipelago*, by François J. Bonnet.
- Campbell, I. (2017). John Cage, Gilles Deleuze, and the Idea of Sound. *Parallax*, 23(3), 361-378.
- Campbell, W. W., & DeJong, R. (2013). *DeJong's The Neurologic Examination*.
- Capra, F. (1982). *The Turning Point*. New York: Simon and Schuster.
- Capra, F. (2009). *Da Vinci'nin Bilimi*. (K. Tanrıverdi, Çev.) İstanbul: Optimist Yayınları.
- Carlile, S. (2011). Psychoacoustics. T. Hermann içinde, *The Sonification Handbook*. Berlin: Logos Verlag.

- Carroll, J. D. (2009). "A New Definition Of Life". *Chirality.*, 21(3), 354–358.
- Carruthers, P. (1996). "Simulation And Self-Knowledge: A Defence Of The Theory-Theory". . E. P. Carruthers & P.K. Smith içinde, *Theories of theories of mind*. Cambridge:: Cambridge University Press.
- Cartlidge, E. (2002). "Pioneer of the Paranormal". *Physics World*.
- Casati, R., & vd. (2020). "Sounds". The Stanford Encyclopedia of Philosophy: URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/sounds/>>. adresinden alınmıştır
- Cassirer, E. (1978). The Problem Of The Symbol And Its Place In The System Of Philosophy (1927). *Man and World*, 11(3), 411-428.
- Castiajo, P., & Pinheiro, A. (2021). Acoustic Salience In Emotional Voice Perception And Its Relationship With Hallucination Proneness. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 21, 412–425.
- Chalmers, D. (1996). The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory . *Oxford University Press*, 153-156.
- Chalmers, D. (2015). "Panpsychism and Panprotopsyism," T. Alter, & Y. Nagasawa içinde, *Consciousness in Physical World*. Oxford: OUP.
- Chardin, P. T. (1959). *The Phenomenon of Man*, trans. B. Wall. New York: Harper &Row.
- Chardin, P. T. (1964). *The Future of Man*, trans. N. Denny . New York: Harper &Row.
- Chardin, P. T. (1971). *Activation of Energy*, trans. Rene Hague. New York: A Helen and Kurt.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis*. Sage. London: Sage.
- Chen, S. (2023, May 15). *This Is the Quietest Sound in the Universe*. Wired. adresinden alınmıştır
- Chisholm, H. (1911). "Aristoxenus". . *Encyclopædia Britannica*, Vol. 2 (11th ed.).
- Chown, M. (2015). *Biraz Kuantumdan Zarar Gelmez* (6. b.). (T. Taftaf, Çev.) İstanbul: ALFA Yayıncılık.
- Christensen-Dalsgaard, J., & vd. (1996). "The Current State of Solar Modeling",. *Science*, 272(5266), 1286–1292.

- Clemens, M. J. (2016). "Archaeoacoustics: Listening to the Sounds of History". . *The Daily Grail*. .
- Clore, G. L., & vd. (1994). Can Emotions Be Nonconscious. . *The nature of emotion: Fundamental questions.*, 283-299.
- Cohen, N. (1997). Fractal Antenna Applications İn Wireless Telecommunications. *Proceedings of the Electronics Industries Forum of New England*, 43–49.
- Coutinho, E., & Schuller, B. (2017). Shared Acoustic Codes Underlie Emotional Communication İn Music And Speech— Evidence From Deep Transfer Learning. *PLoS ONE* 12(6): e0179289. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179289> .
- Cox, C. (2011). "Beyond Representation and Signification: Toward a Sonic Materialism". . *Journal of Visual Culture*, 10(2), 145-161 doi:10.1177/1470412911402880. ISSN 1470-4129.
- Cox, C. (2021, 07 29). *Sonic Philosophy*. Artpulse: <http://artpulsemagazine.com/sonic-philosophy> adresinden alınmıştır
- Crew, H., & Salvio, A. (2006). Galilei, Galileo . *Dialogues Concerning Two New Sciences*, (first published in Italian 1638; 1914)101–102.
- Crick, F. (1995). The Astonishing Hypothesis: . *The Scientific Search for the Soul*, Scribner reprint edition.
- Cuvillier, A. (2021). *Felsefe Yazarlarından Seçme Metinler*. (M. Yakupoğlu, Çev.) Retorik Yayınları.
- Çüçen, A. (2000). *Heidegger''de Varlık ve Zaman*. Bursa: ASA Yayınları.
- Daniel A. Russell. (2016). Acoustics and Vibration Animations. *The Pennsylvania State University* .
- Davidson, H. (1992). *Alfarabi, Avicenna and Averroes on Intellect: Their Cosmologies, Theories of the Active Intellect, and Theories of Human Intellect*. Oxford: Oxford University Press.
- Davies, P. (1993). For Mystical And Scientific Insights, *The Mind of God*. Simon & Schuster.

- De Lautour, R. (2017). Inaudible Visitors: Theories Of Sound Reproduction In The Studio Practice of Pierre Schaeffer. *Organised Sound*, 22(2), 161-171. doi:10.1017/S135577181700007.
- Decartes, R. (2021). *Metafizik Üzerine Düşünceler*. (E. D. Yılmaz, Çev.) İstanbul: Kapra Yayıncılık.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. (B. Massumi, Çev.) Minneapolis: University of Minnesota Press,.
- Derrida, J. (2023). *Ses ve Fenomen*. (G. Salman, & Z. Özer, Çev.) Ankara: FOL/ Mak Yayınları.
- Descartes, R. (2021). *Metafizik Üzerine Düşünceler*. (E. D. Yılmaz, Çev.) İstanbul: Kapra Yayıncılık.
- Descola, P. (2013). *The Ecology Of Others*.
- Destexhe, A., & Bédard, C. (2020). "Local Field Potentials: LFP". D. Jaeger, & R. Jung içinde, *Encyclopedia of Computational Neuroscience*, (s. 1–12). New York, NY: Springer,.
- Dijksterhuis, A., & Nordgren, L. F. (2006). "A Theory of Unconscious Thought". *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 95–109.
- Ding, Y., & vd. (2007). "Metamaterial with Simultaneously Negative Bulk Modulus and Mass Density". *Physical Review Letters*. 99 (9)
- Dobie, R., & Hemel., S. (2004). *Hearing Loss*. Washington (DC): National Academies Press(US).
- Dolar, M. (2023). *Sahibinin Sesi: Psikalaniz ve Ses* (2 b.). (B. E. Aksoy, Çev.) İstanbul: Metin Yayınları.
- Dugan, M. (2020). *İlimler Tasnifi Geleneğinde Müziğin Yeri ve Önemi*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Eagleman, D. (2019). *Incognito -Beynin Gizli Hayatı* (35 b.). (Z. A. Tozar, Çev.) İstanbul: Domingo.
- Eddington, A. (1981). *The Nature of the Physical World*. University of Michigan.
- Edwards, J. (2008). "Are our spaces made of words?". *Journal of Consciousness Studies*, 15(1), 63-83.

- Edwards, P. (1967). *The Encyclopedia of Philosophy*. Macmillan.
- Ellingson, S. W. (2016). *Radio Systems Engineering*. Cambridge University Press.
- Eren, İ. (2019). Mekanda Animizm Üzerine Bir Araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Erlmann, V. (2010). *Reason and Resonance: A History of Modern Aurality*. Brooklyn: Zone Books.
- Everest, F., & Pohlmann, K. (2022). *Master handbook of acoustics*. McGraw-Hill Education.
- Feynman, R. (1997). *Kuantum Elektrodinamiği(KEDİ) Işığın ve Maddenin Tuhaf Kuramı*. (Ö. Akyüz, Çev.) İstanbul: Nar Yayınları.
- Fichna, S., Biberger, T., & vd. (2021). Effect of Acoustic Scene Complexity and Visual Scene Representation on Auditory Perception in Virtual Audio-Visual Environments. *Immersive and 3D Audio: from Architecture to Automotive*, 1-9.
- Fiebig, A. (2019). The Perception Of Acoustic Environments And How Humans Form Overall Noise Assessments. In *Inter-Noise And Noise-Con Congress and Conference Proceedings*. 259 , s. 8229-8244. Institute of Noise Control Engineering.
- Field, J. V. (1984). A Lutheran astrologer: Johannes Kepler. *Archive for History of Exact Sciences*, 31(3), 207–219.
- Fink, M. (2002). *Acoustic Time-Reversal Mirrors*. In *Imaging Of Complex Media With Acoustic And Seismic Waves*. 17-43.
- Fiske, J. (1996). *İletişim Çalışmalarına Giriş*. (S. İrvan, Çev.) Ankara: Ark Yayınları.
- Floridi, L. (2010). *Information A Very Short Introduction*. Oxford University Press. Italy: Oxford University Press.
- Floridi, L. (2011). *The Philosophy of Information*. Oxford: Oxford University Press.
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution How The Infosphere Is Reshaping Human Reality*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Foot, R., & vd. (2000). "Unbroken Versus Broken Mirror World: A Tale Of Two Vacua". *Journal of High Energy Physics*, 7(32).
- Frankish, K. (2021). *Panpsychism and the Depsychologization of Consciousness* (Cilt 95).

- Freud, S. (2015). *Kitle Psikolojisi* (7 b.). (K. Şipal, Çev.) İstanbul: Cem Yayınları.
- Freud, S. (2021). *Totem ve Tabu*. (Z. Ünal, Çev.) İstanbul: Karpa Yayınları.
- Freud, S. (2021). *Uygarlığın Huzursuzluğu*. (Z. Ünal, Çev.) İstanbul: Karpa Yayınları.
- Freud, S. (2022). *Psikoanaliz Üzerine Beş Ders*. (Z. Ünal, Çev.) İstanbul: Karpa Yayınları.
- Gabor, D. (1946). "Theory Of Communication. Part 1: The Analysis Of Information". *Journal of the Institution of Electrical Engineers - Part III: Radio and Communication Engineering.*, 93(26), 429–441.
- Gagliano, M., & vd. (2012). Towards Understanding Plant Bioacoustics. *Trends Plant Sci.* *Trends Plant Sci.*, 17, 323–325.
- Gao, S. (2006). *A Quantum Physical Argument For Panpsychism* . Beijing : Chinese Academy of Sciences.
- George, A. (2007). "*Babylonian and Assyrian: A History of Akkadian*".
- Georgiev, D. D. (2018). *Quantum Information And Consciousness: A Gentle Introduction*.
- Georgiev, D. D. (2020). Inner Privacy Of Conscious Experiences And Quantum Information. *Biosystems.*, 187.
- Gibson, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gidlab, K., & Vijay, N. (2020). Detection, Thresholds Of Human Echolocation In Static Situations For Distance, Pitch, Loudness And Sharpness. *Applied Acoustics*, 163, 107-214.
- Gilden, D., & vd. (1995). "1/f Noise in Human Cognition" . *Science.*, 267(5205), 1837–1839.
- Gillispie, C. C. (1971). "*Leibniz, Gottfried Wilhelm*" . Dictionary of Scientific Biography. adresinden alınmıştır
- Glaser, B. G. (2004). Remodeling Grounded Theory. *Qualitative Social Research*, 5(2), <http://www.qualitative-research.net/fqs/>.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *Discovery of Grounded Theory*. Mill Valley, Ca.: Mill Valley,: Sociology Press.

- Gleick, J. (1987). *Chaos - Making a New Science*. Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex.
- Godfrey, M. D. (2021). *Noise and Information*.
- Goff, P. (2017). *Consciousness and Fundamental Reality*. Oxford University Press, .
- Goff, P., Seager, W., & vd. (2017). Panpsychism. (E. Z. N., Dü.) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Goffman, E. (1957). Alienation From Interaction. *Human relations*, 10(1), 47-60.
- Goodman, S. (2012). *Sonic Warfare: Sound, Affect, and the Ecology of Fear*. Cambridge: MA: MIT Press. ISBN 978-0-262-01347-5.
- Gölpınarlı, A. (1973). *Yunus Emre* (3 b.). Altın Kitaplar/Haşmet Matbaası.
- Göney, Y. E. (2018). *21. Yüzyılda Panpsişizm: Fizikselci İçkin Doğa Yorumu*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Görgün, T. (2023). *Klasik İslam Düşüncesinin Üç Sütunu, Hasan-ı Basri, Kadı Abdülcebbar, İbn-i Haldun*. İstanbul: Tire Yayınları .
- Granot, R., & Shair, N. (2019). The Origin and Power of Music According to the 11th-Century Islamic Philosopher Ibn Sīnā. *Journal of the Royal Asiatic Society*, 29(4), 585-598. doi:10.1017/S1356186319000178.
- Green, D. M. (1960). "Psychoacoustics and Detection Theory". *The Journal of the Acoustical Society of America*, 32(10), 1189–1203.
- Grosseteste, R. (1942). *On Light or the Beginning of Forms*. . Wisconsin: Marquette University Press.
- Haas, G. (2018). Can't You Hear Me?: Investigating Personal Soundscape Curation.
- Hamilton, W. (1861). *Lectures on Metaphysics* (Cilt 2). Edinburgh: Blackwood.
- Handel, ., P., & Chung, A. (1993). *Noise in Physical Systems and 1/"f" Fluctuations*. . New York: American Institute of Physics.
- Hangzi Wu, X. S. (2020). Investigation Of The Relationships Between Thermal, Acoustic, Illuminous Environments And Human Perceptions,. *Journal of Building Engineering*, 32.

- Hardt&A.Negri, M. (2018). *İmparatorluk* (9. Baskı b.). (A. Yılmaz, Çev.) Ayrıntı Yayınları.
- Harner, M. (1980). *The Way of the Shaman*. . SanFrancisco: Harper ISBN 0-06-250373-1.
- Harper, K., & Brown, R. (2002). *The Roots of Tantra* . State University of New York Press ISBN 0-7914-5306-5 .
- Harrison, R. G. (2001). "Fair Weather Atmospheric Electricity". *Journal of Physics: Conference Series*., 301(1), doi:10.1088/1742-6596/301/1/012001. ISSN 1742-6596.
- Harvey, S. (2009). *Avicenna* . McGinnis, 147-148.
- Hawthorne, J., & Cover, J. A. (2008). *Substance and Individuation in Leibniz*. Cambridge University Press ISBN 978-0-521-07303-5.
- Hazar, Z. (2022). Leibniz'den Yapay Zekâya: Biçimsel Diller Üzerine Mantıksal Ve Epistemolojik Bir İnceleme. *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü-Yayınlanmamış Doktora Tezi*.
- Hegel, G. W. (1977). *Phenomenology of Spirit*. (A. V. Miller, Çev.) Oxford: Clarendon.
- Heidegger, M. (1977). *The Question Concerning Technology and Others Essays*. (W. Lovitt, Çev.) NewYork: Garland.
- Heidegger, M. (1996). *Being and Time*. (J. Stambaugh, Çev.) Newyork Press.
- Heidegger, M. (1998). *The Concept of Time*. (W. McNail, Çev.) New York: Blackwell.
- Heidegger, M. (2000). *Introduction of Metaphysis*. Yale Un. Press.
- Heidegger, M. (2001). *Being and Time*. (J. Macquarrie, & E. Robinson, Çev.) Oxford: Blackwell.
- Heidegger, M. (2010). Kant'ın Varlık Tezi. Ö. Aktok, & M. Bal (Dü) içinde, *Heiddeger* (Ö. Aktok, Çev., s. 76-107). Ankara: Doğu-Batı Yayınları.
- Heidegger, M. (2019). *Teknik ve Dönüş&Özdeşlik ve Ayrım* (3. b.). (N. Aça, Çev.) Ankara: Pharmakon Yayınları.
- Held, K. (2010). Heidegger'e göre Fenomenolojinin Temel İlkesi. Ö. Aktok, & M. Bal (Dü) içinde, *Heidegger* (E. Günok, Çev., s. 213-243). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Helmholtz, H. (1978). The Theory of Sound. *Nature* 19, 117–118 <https://doi.org/10.1038/019117a0>

- Herzogenrath, B. (2017). *Sonic Thinking: A Media Philosophical Approach*. New Yor: Bloomsbury Publishing USA ISBN 978-1-5013-2720-9.
- Hetrick, J. (2014). Signifying Semiotics. 8(14), 53-685.
- Heylighen, F. (2017, 11 9). "What is the global brain?". Principa Cybernetica Web. adresinden alınmıştır
- Hoard, & Shoemaker. (2004). *The Heart Sutra: The Womb of the Buddhas*. Red Pine.ISBN 1-59376-009-4 2004,.
- Howard, D., & Angus, J. (2006). *Acoustics And Psychoacoustics*. Routledge. Focal Press.
- Ihde, D. (2007). *Listening and Voice Phenomenologies of Sound* (Second Edition b.). Albany: New York Press.
- Işıklı, Ş. (2011). *Kuantum Mekaniği İlkelerinin Felsefi İçerimleri (Doktora Tezi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Işıklı, Ş. (2012). *Kuantum Felsefesi Postmodern Bilimin Doğuşu*. Ankara.
- Işıklı, Ş., & Küçükvardar, M. (2016). *Bilişim Devrimi, Teknolojinin Felsefi ve Sosyolojik Analizi*,. İstanbul: Birleşik Yayınları.
- İzmirli, İ. H. (2012). *İslam Felsefesi Tarihi* . İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Jafarpour, F., & vd. (2017). "Noise-Induced Symmetry Breaking Far From Equilibrium And The Emergence Of Biological Homochirality". *Physical Review*, 95(3).
- Jandar, Y. İ. (2010). *İbnü'l Arabî ve Eberilik* . İstanbul : Ataç Yayınevi.
- Jung, C.G (1996). *The Archetypes and the Collective Unconscious* . London.
- Jeans, S. J. (1944). *The Mysterious Universe*.
- Jenkins, A. (2013). "Self-oscillation". *Physics Reports*, 525(2), 167–222.
- Jermyn, A., & vd. (2023). 1/F Laws Found İn Non-Human Music. *Sci Rep* 13, 1324.
- Jones, R., & Wykes, C. (1989). *Holographic and Speckle Interferometr*., Cambridge University Press.
- Josephson, B. D. (2002). Beyond Quantum Theory: A Realist Psycho-Biological İnterpretation Of Reality' Revisited. *Biosystems*, 64(1-3), 43-45,.

- Kadam, V., & Nayak, R. (2016). Basics Of Acoustic Science. *Springer*, 33-42.
- Kant, I. (1994). *Pratik Usun Eleştirisi* (2. b.). (İ. Z. Eyüpoğlu, Çev.) İstanbul: Say Yayınları.
- Karaköse, Ş. (2009). *Mevlana'dan Düşündürten Sözler* (1 b.). İstanbul: Yakamoz Yayınları.
- Karmakar, A. (2021). Fractal Antennas And Arrays: A Review And Recent Developments. *International Journal of Microwave and Wireless Technologies*, 13(2), 173-197.
- Keller, F. J., & vd. (2006). *Fizik/Dalgalar, Katılar ve Akışkanlar, Termodinamik ve Optik*. Litaratür Yayıncılık.
- Kendall, G. S., & vd. (2014). "Sound Synthesis with Auditory Distortion Products". *Computer Music Journal*, 38(4), 5–23.
- Kerkez, B. (2011). Mandelbrot Sound Map—A Tool for Mapping Fractals into Sounds. . In *Proceedings of Bridges 2011: Mathematics, Music, Art, Architecture, Culture*, 535-538.
- Kerr, L. K. (2013). "Synchronicity". T. Teo içinde, *Encyclopedia of Critical Psychology*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Kharzeev, D. (2014). "The Chiral Magnetic Effect And Anomaly-Induced Transport". *Progress in Particle and Nuclear Physics.*, 75, 133–151.
- Kim-Cohen, S. (2009). *In the Blink of an Ear: Toward a Non-Cochlear Sonic Art*. Diapason Gallery, Brooklyn: NY Blogalogue: <http://noncochlearsound.com/>.
- King, R. (1995). *Early Advaita Vedānta and Buddhism: The Mahāyāna Context of the Gauḍapādīya-kārikā* . SUNY Press.
- King, B. (2020). *Augmented-Artırılmış Gerçeklik*. (K. Balaban, Çev.) İstanbul: Mantepe Üniversitesi Yayınları.
- Koch, C., & Hepp, C. (2006). Quantum Mechanics İn The Brain. *Nature* 440, 7084(611).
- Koelsch, S., & vd. (2002). "Music Matters: Preattentive Musicality Of The Human Brain". *Psychophysiology*, 39(1), 38-48.
- Kohler, E., & vd. (2002). "Hearing Sounds, Understanding Actions: Action Representation İn Mirror Neurons". *Science*, 297 (5582), 846–848.
- Koyre, A. (1992). *Metaphysics and Measurement*. Taylor & Francis ISBN 2-88124-575-7.

- Krause, B. (2008). "Anatomy of the Soundscape: Evolving Perspectives,". *J Aud Eng Soc.*, 56(1/2).
- Kroll, P. W. (1983). "Verses from on High: The Ascent of T'ai Shan". . *T'oung Pao. Second Series. E.J. Brill.*, 69 (4/5), 223–260.
- Kularatna, N. (2003). "Fundamentals of Oscilloscopes", Digital and Analogue Instrumentation: Testing and Measurement. *Institution of Engineering and Technology*, 165–208.
- Kulvicki, J. (2008). The Nature Of Noise. Philosophers' Imprint . *Philosophers' Imprint* 8, 1-16.
- Kurup, R. (2018). *The Yugas – Panpsychism And The Cosmology Of The Hindu Universe*. LAP-LAMBERT Academic Publishing.
- Kverno, D., & Nolen, J. (2016). "History of Chladni's Law". *Davidson College Physics Department.*, Archived from the original on 17 October 2016. Retrieved 2 April 2018.
- LaBelle, B. (2019). *Acoustic Territories: Sound Culture And Everyday Life..* Bloomsbury Publishing USA.
- Lachman, G. (2003). *A Secret History of Consciousness*. SteinerBooks.
- Lai, E., & vd. (1988). "Ultrasonic Resonance Spectroscopic Analysis of Microliters of Liquids". *Applied Spectroscopy*, 42(3), 526–529.
- Landau, L. (1941). Theory Of The Superfluidity Of Helium II. *Physical Review*, 60(4).
- Laszlo, E. (2010). *Cosmic Symphony: A Deeper Look at Quantum Consciousness*. https://www.huffpost.com/entry/cosmic-symphony-a-deeper_b_532315 adresinden alınmıştır
- Le Blanc, C. (1985). Huai-nan Tzu - Philosophical Synthesis in Early Han Thought. W. a. Six içinde, *The Idea of Resonance (Kan-Ying)*. Hong Kong University Press. ISBN 9789622091795.
- Le Tiec, A., & Novak, J. (2016). "Theory of Gravitational Waves". *An Overview of Gravitational Waves*, 1-41.
- LeBuffe, M. (2006). "Spinoza's Psychological Theory" Edward N. Zalta (ed.). Stanford Encyclopedia of Philosophy. adresinden alınmıştır
- Leibniz, G. W. (1969). *Gottfried von Leibniz: Philosophical Papers and Letters*. 2nd ed. L. E. Loemker (Ed. and Trans.). D. Reidel.

- Leidenhag, J. (2022). Panpsychism and God. *Philosophy Compass*, 17(12), 1-11
<https://doi.org/10.1111/phc3.12889>.
- Lenshof, A., & Laurell, T. (2014). "Acoustophoresis". B. Bhushan içinde, *Encyclopedia of Nanotechnology* (s. 1-6). Netherlands: Springer .
- Levitin, D. J. (2006). This is Your Brain on Music: The Science of a Human Obsession. *The Science of a Human Obsession*.
- Li, F. F. (2011). A Cognitive Model to Mimic an Aspect of Low Level Perception of Sound: Modelling Reverberation Perception by Statistical Signal Analysis. *Second International Conference on Innovations in Bio-inspired Computing and Applications* , 347-355.
- Li, Q., Kharzeev, D., & Zhang, C. (2016). Chiral magnetic effect in ZrTe₅. *Nature Phys*, 12, 550–554 <https://doi.org/10.1038/nphys3648>.
- Lindsay, R. B. (1976). Acoustics-Old and New. *Vistas in Physical Reality* , 81-92.
- Lindsay, R. B. (2023, June 26). "Lord Rayleigh". Accessed 20 August 2023. tarihinde Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/biography/John-William-Strutt-3rd-Baron-Rayleigh>. adresinden alındı
- Lloyd, L. S. (1970). *Music and Sound*. Ayer Publishing. pp. 169. ISBN 978-0-8369-5188-2. Ayer Publishing. ISBN 978-0-8369-5188-2.
- Long, A. (1974). *Helenistik Felsefe* . Londra:: Duckworth.
- Lotze, H. (2007). *Microcosmus: An Essay Concerning Man and His Relation to the World* (1885) (3 b.). (E. Elizabeth, & E. Hemilton, Çev.) T. & T. Clark, 1888.
- Lovelock, J., & Margulis, L. (1974). "Atmospheric Homeostasis By And For The Biosphere: The Gaia Hypothesis". *Tellus. Series A*. Stockholm: International Meteorological Institute, 26((1-2)), 2-10.
- Lucretius, C. (2001). *De Rerum Natura(Varlığın Yapısı)*. (İ. Z. Eyüboğlu, Çev.) İstanbul: Çağdaş Yayıncılık.
- Luhan, M. (2019). *Yaradanimız Medya (The Medium is the Massage)*. (Ü. Oskay, Çev.) İstanbul: Nora Kitap.

- Ma, L., Milner, B., & Smith, D. (2006). Acoustic Environment Classification. *ACM Transactions on Speech and Language Processing (TSLP)*. 3(2), 1-22.
- Ma, W., & Thompson, W. (2015). Human Emotions Track Changes In The Acoustic Environment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(47), 14563-14568.
- Mair, V. (1994). "Ch'eng-Kung Sui Rhapsody on Whistling". *The Columbia Anthology of Traditional Chinese Literature.*, 429–434.
- Maltz, M. (1960). *Psycho-Cybernetics*. Simon & Schuster. ISBN 978-0671700751.
- Martineau, H. (2000). *The Positive Philosophy of August Comte*. (H. Martineau, Çev.) Batoche Books.
- Mashran, S. (1992). *Al-Janib Al-İlahi 'İnd Ibn Sina*. Damascus.
- Mathews, R. H. (1931). *Mathews' Chinese-English Dictionary*. Presbyterian Mission Press.
- Matthews, B. (1995). "Post-Classical Developments in the Concepts of Karma and Rebirth in Theravāda Buddhism," R.W. Neufeldt içinde, *Karma and Rebirth: Post-Classical Developments*. Delhi: Sri Satguru Publications.
- McKee, M. (2005, 08 24). *Space Radiation May Select Amino Acids For Life*.
- McLuhan. (2007). *Gutenberg Galaksisi: Tipografik İnsanın Oluşumu* (2 b.). (G. Ç. Güven, Çev.) İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- McQuail, D. (2010). *İletişim Modelleri* (3 b.). (Ş. Ç. Tabakçı, Çev.) Ankara: İmge Kitapevi.
- Melitopoulos, A., & Lazzarato, M. (2012). *Assemblages: Félix Guattari and Machinic Animism*. 36.
- Menon, S. (2014). *Interdisciplinary Perspectives on Consciousness and the Self*. London: Springer ISBN 978-81-322-1586-8. Retrieved 17 December 2015.
- Merleau-Ponty, M. (1978). *Phenomenology of Perception*. London: Routledge & Kegan Paul ISBN 0-7100-3613-2.
- Merleau-Ponty, M. (2012). *Phénoménologie de la algı 1945*. (D. Landes, Çev.) Londra: Routledge.
- Mettrie, J. O. (1996). *Machine Man and Other Writings*. (A. Thomson, Çev.) Glasgow: Cambridge University Press.

- Michelucci, P. (2013). "Organismic Computing". P. (. Michelucci içinde, *Handbook of Human Computation* (s. 475–501). New York: Springer.
- Milkov, N. (2017). "Rudolf Hermann Lotze (1817 -1881)". *Internet Encyclopaedia of Philosophy*.
- Milkov, N. (2023). *Rudolph Hermann Lotze (1817–1881)*. The Internet Encyclopedia of Philosophy (IEP): <https://iep.utm.edu/lotze/#SH2c> adresinden alınmıştır
- Miyashita, T. (2005). Sonic Crystals And Sonic Wave-Guides. *Measurement Science and Technology*, 16(5).
- Mischler, G. (2003). "Radiant Energy". *Lighting Design Knowledgebase*.
- Misulis, K., & Murray, E. (2017). *Essentials of Hospital Neurology*. Oxford University Press, Chapter 19.
- Müller, J. (2012). The Sound Of History And Acoustic Memory: Where Psychology And History Converge. *Culture & Psychology*, 18(4), 443-464.
- Nadel, S., & Baker, T. (2001). “ The Origins of Music ”. *The Musical Quarterly*, 16(4 (1930)), 531 – 546.
- Nadler, S. (2016). *Mümkün Dünyaların En İyisi*. (A. Yılmaz, Çev.) İstanbul: Alfa Yayınları.
- Nagel, T. (1979). *Ölümçül Sorular*. Cambridge: Cambridge University Press .
- Nathaniel, A. (2021). Classic Grounded Theory: What it Is and What it Is Not. *The Grounded Theory Review*, 20(1).
- Nietzsche, F. (2014). *İyinin ve Kötünün Ötesinde*. İstanbul: Avrupa Yakası Yayıncılık.
- Noemie, G., & Blandford, R. D. (2020). The Chiral Puzzle of Life. *The American Astronomical Society*, 895(1).
- Nudds, M. (2018). The Unitary Nature Of Sounds. Perceptual Ephemera. *Perceptual Ephemera*, 50-67.
- O’Callaghan, C. (2007). *Sounds: A Philosophical Theory* . Oxford University Press.
- O’Shaughnessy, B. (2002). *Consciousness and the World* . Oxford University Press.
- Ovchinnikov, I. V. (2016). "Introduction to Supersymmetric Theory of Stochastics" . *Entropy*, 18(4), 108.

- Pan, C. (2020). Enfolding Wholes In Parts: Quantum Holography And International Relations. *European Journal of International Relations*, 26(1), 14-38. <https://doi.org/10.1177/1354066120938844>.
- Panek, R. (2006). *Görünmez Yüzyıl-Einstein, Freud ve Saklı Evrenlerin Araştırılması*. (E. Atik, Çev.) İstanbul: Altınbilek Yayınları.
- Parker, B. (2019). *Güçlü Titreşimler-Müziğin Fiziği* (2.b.). (C. Güray, & M. Sözer, Çev.) Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Patterson, R., & vd. (2002). "The Processing of Temporal Pitch and Melody Information in Auditory Cortex". *Neuron*, 36(4), 767–76.
- Patton, L. (2023). "Hermann von Helmholtz",. The Stanford Encyclopedia of Philosophy: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2023/entries/hermann-helmholtz/>. adresinden alınmıştır
- Payot, J. (2021). *İrade Terbiyesi*. İstanbul: Karpa Yayınları.
- Penrose, R. (2015). *Gerçeğin Yolları-Evrenin Yasalarının Eksiksiz Bir Rehberi* (1. b.). (M. Akkaya, Çev.) İstanbul: Alfa Yayınları.
- Penrose, R. (2020). *Kralın Yeni Aklı* (3b.). (T. Dereli, Çev.) İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Pesic, P. (2014). Max Planck's Writings on Music: Translation and Com-mentary. *THEORIA*, 21.
- Pierce, A. D. (1989). *Acoustics : An Introduction To Its Physical Principles And Applications* . Woodbury, N.Y.: Acoustical Society of America.
- Pjanowski, B. C., Krause, B. L., & vd. (2011). Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape. *BioScience*, 61(3).
- Plack, C. J. (2005). *Pitch: Neural Coding and Perception*. Springer.
- Plack, C. J. (2005). *The Sense of Hearing*. Routledge.
- Platel, H., & vd. (2003). "Semantic And Episodic Memory Of Music Are Subservd By Distinct Neural Networks". *NeuroImage*, 20(1), 244–256.
- Platinos. (1996). *Ennadlar Seçmeler*. (Z. Özcan, Çev.) Bursa: Asa Kitapevi.

- Plitnik, G. R. (2020). Acoustic. *Encyclopedia of Science*, 892503458(i), 7p. Salem Press.
- R.Feynman. (2021, July 20). "Sound. The wave equation". feynmanlectures.caltech.edu. Caltech. . adresinden alınmıştır
- Rabiner, L. R., & Gold, B. (1975). *Theory and Application of Digital Signal Processing*. Englewood Cliffs, NJ. ISBN 9780139141010.
- Rafaeli, S. (1988). *Interactivity: From new media to communication* . Sage Annual Review of Communication Research:.
- Randall, L. (2016). *Higgs Keşfi, Tanrı Parçacığının Gerçek Öyküsü (2012) (1 b.)*. (Ö. Ayküz, Çev.) İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Rayleigh, L. (1945). *The Theory Of Sound (2 b.)*. Dover, New York Sec.322.
- Reddy, S., & vd. (2018). A Brain-Like Computer Made Of Time Crystal: Could A Metric Of Prime Alone Replace A User And Alleviate Programming Forever? *Soft Computing Applications*, 1-43.
- Rensch, B. (1977). "Arguments for Panpsychistic Identism". (Griffin, & Cobb, Dü) *Mind in Nature: Science and Religion*.
- Rescher, N. (1991). *GW Leibniz's Monadology*. Pittsburgh Üniversitesi Yayınları.
- Rigel, N. (2005). *Kadife Karanlık (1) (2 b.)*. İstanbul: Su Yayınevi.
- Roads, C. (2001). *Microsound*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Roederer, J. (2008). *The Physics and Psychophysics of Music: An introduction*. New York : Springer.
- Rogers, E. .. (1986). *Communication Technology*. New York: Free Press .
- Rosenthal, G., & Ryan, M. (2000). Visual And Acoustic Communication İn Non-Human Animals: A Comparison. *J. Biosci.Indian Academy of Sciences*, 25(3), 285–290.
- Rossing, T. D. (1982). "Titreşimli Plakalar için Chladni Yasası.". *American Journal of Physics*, 50.
- Ruin, H. (2019). *The Rhythm of Time*. W.B.M., 153-158.

- Russell, B. (1912). *The Problems of Philosophy*, Williams & Norgate; yeniden basıldı New York: Oxford University Press, 1997. Londra- New York : Williams & Norgate-Oxford University Press 1997.
- Russell, B. (1921). *The Analysis of Mind* . Londra: George Allen & Unwin.
- Russell, B. (2001). *An Analysis of Mind*. Pennsylvania: Pennsylvania State University.
- Russell, B. (2013). *An Inquiry Into Meaning And Truth*. Routledge.
- Sabine, W. C. (1923). *Collected Papers On Acoustics*. Cambridge: Harvard University Press.
- Salter, C. (2019). *Artificial "Listening": From Fechner to Sensor Fusion (Epistemes of Modern Acoustics)*. The Max Planck Institute for the History of Science (MPIWG).: <https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/research> adresinden alınmıştır
- Sancaktar, A. (2021). Floridi'nin Enformasyon Felsefesi ve Büyük Veri. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü-Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Sarpkaya, T. (2004). A Critical Review Of The İntrinsic Nature Of Vortex-İnduced Vibrations. *Journal of Fluids and Structures*, 19(4), 389-447.
- Sartre, J. (2019). *Heyecanlar Üzerine Bir Kuram Taslağı* (2 b.). (K. Sarıalioğlu, Çev.) İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınları.
- Saul, L. (2020). The Different Types of Spectroscopy for Chemical Analysis. *AZoOptics*. , Retrieved on November 10, 2021.
- Sbaraini, A. (2011). How To Do A Grounded Theory Study: A Worked Example Of A Study Of Dental Practices. *BMC Medical Research Methodology* volume, 11(28).
- Schaeffer, P. (2002). *Traité Des Objets Musicaux: Essai Interdisciplines* (1966). Paris: Éditions du Seuil.
- Schaeffer, P. (2004). "Acousmatics," . P. Schaeffer, C. Cox, & D. Warner (Dü) içinde, *Audio Culture: Readings in Modern Music*. New York: Continuum.
- Schafer, M. (1993). *Voices of Tyranny: Temples of Silence: Studies and Reflections On the Contemporary Soundscape*. Canada: Arcana Editions.
- Schafer, R. M. (1969). *The New Soundscape: A Handbook For The Modern Music Teacher*. BMI Canada. ISBN 0-900938-29-3.

- Schafer, R. M. (1977). *The Tuning of the World*. Random House Inc. ISBN 0-394-40966-3.
- Schmidhuber, J. (2021, May 17). *375th birthday of Leibniz, father of computer science*. people.idsia.ch.: <https://people.idsia.ch/~juergen/leibniz-father-computer-science-375.html> adresinden alınmıştır
- Schopenhauer, A. (1969). *The World as Will and Representation*. (E. Payne, Çev.) New York: Dover.
- Schopenhauer, A. (2021). *Aforizmalar*. (P. Dincer, Çev.) İstanbul: Kapra Yayıncılık.
- Schuler, D. (1994). Social Computing. *Communications of the ACM*, 37(1), 28 - 108.
- Scruton, R. (2013). Musical Beauty: Negotiating the Boundary Between Subject and Object". *The British Journal of Aesthetics*., 53(2), 249–250.
- Seager, W. (2017). "Panpsychist Infusion," (New York: OUP, 2017), 232. (L. Jaskolla, & G. Brüntröp, Dü) *Panpsychism: Contemporary Perspectives*.
- Senín-Calderón, C., & vd. (2017). Relationship Between Inner Dialog And Ideas Of Reference And The Mediating Role Of Dissociation. 58(1),. *Scandinavian Journal of Psychology*, 58(1).
- Serres, M. (1982). The Origin Of Language: Biology, Information Theory And Thermodynamics. *Oxford Literary Review*, 5(1-2), 113-124.
- Sewell, S. (2015). "Reviewed Work: Sonic Somatic: Performances of the Unsound Body by Christof Migone". . *Tempo*, 69(271).
- Shang, Y., & Sun, M. (2022). Research Progress in Distributed Acoustic Sensing Techniques. *Sensors*, <https://doi.org/10.3390/>, 22(16).
- Shang, Y., & vd. (2022). Research Progress in Distributed Acoustic Sensing Techniques Progress in Distributed Acoustic Sensing Techniques. . *Sensors* , 22- 6060.
- Shannon, C. (1948). "A Mathematical Theory Of Communication". *Bell Syst. Tech.*, 27:379, 623–423.
- Sharf, R. H. (2002). "Chinese Buddhism and the Cosmology of Sympathetic Resonance". . *Coming to Terms with Chinese Buddhism: A Reading of the Treasure Store Treatise*, 77–133. ISBN 9780824861940.

- Shearer, R. M. (2011). *Vibrating Matter: Situating Sound*. Doctoral Dissertation, Auckland University of Technology.
- Siegel, S. (2011). "The Contents of Perception" . (E. N. Zalta, Dü.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2011 Edition.
- Skrbina, D. (2005). *Panpsychism in the West*. Cambridge. Cambridge: MIT Press.
- Skrbina, D. (2019). "Panpsychism". *Internet Encyclopedia of Philosophy*.
- Skrbina, D. (2001). *Participation, Organization and Mind*. University of Bath.
- Skrbina, D. (2001). Participation, Organization, and Mind: Toward a Participatory Worldview ((PhD thesis). *Centre for Action Research in Professional Practice*,. School of Management, University of Bath.
- Smith, J., & Száthmary, E. (1997). The Major Transitions in Evolution. *Oxford University Press*, 20-24 ISBN 9780198502944.
- Smolin, L. (2013). My hero: Gottfried Wilhelm von Leibniz. . *The Guardian*.
- Songar, A. (1979). *Beynimiz ve Sinirlerimiz*. http://www.ozetkitap.com/kitaplar/beynimiz_sinirlerimiz.pdf.
- Srinivasan, R. (1999). "Second Sound: The Role of Elastic Waves". *Resonance*, 4, 15–19.
- Starr, F. (2022). *Kayıp Aydınlanma* (11. b.). (Y. S. İnanç, Çev.) İstanbul: Kronik Yayınları.
- Stein, M., & vd. (2022). Shaping Contactless Radiation Forces Through Anomalous Acoustic Scattering. *Nat Commun*, 13(6533).
- Sterne, J. (2003). *The Audible Past: Cultural Origins Of Sound Reproduction*. Duke University Press.
- Stewart, G. W., & Lindsay, R. B. (2007). *Acoustics: A Text on Theory and Applications*. 1930: Stewart Press .
- Stough, L. M., & Lee, S. (2021). Grounded Theory Approaches Used in Educational Research Journals. *International Journal of Qualitative Methods*, 20.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). Basics Of Qualitative Research: Techniques And Procedures For Developing Grounded Theory. 2nd ed. Thousand Oaks CA. SAGE.

- Strawson, G. (2015). "Real materialism". T. Alter, & Y. Nagasawa içinde, *Perspectives on Russelian Monism*. Oxford: Blackwell.
- Street, S. (2020). *The sound of a room: Memory and the auditory presence of place*. Routledge.
- Szameitat, D. P., Darwin, C. J., & Wildgruber, D. (2011). Acoustic correlates of emotional dimensions in laughter: Arousal, dominance, and valence. *COGNITION AND EMOTION*, 25(4), 599-611.
- Szendro, P. (2001). Bio-Response to White Noise Excitation. *Electro- and Magnetobiology*, 20(2), 215-229, DOI: 10.1081/JBC-100104145.
- Tallon, H. J. (1939). *The Concept Of Self In British And American Idealism*.
- Tandy V. & Lawrence, T. (1998). "Makinedeki hayalet". *Psişik Araştırma Derneği Dergisi*. *Psişik Araştırma Derneği Dergisi*, 62, 360–364.
- Tegmark, M. (2019). *Yaşam 3.0, Yapay Zeka Çağında İnsan Olmak*. (E. C. Göksoy, Çev.) İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Than, K. (2019, Haziran 26). Physicists Count Sound Particles With Quantum Microphone. *Stanford University - School of Humanities and Sciences*.
- Theodorson, G. A. (1969). *Modern Dictionary Of Sociology*.
- Tkaczyk, V. (2015). *The Max Planck Institute for the History of Science (MPIWG)*. Epistemes of Modern Acoustics: <https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/research/projects/RGTkaczyk> adresinden alınmıştır
- Tokaç, M., & Hüseyini, S. (2023). Şeyhü'r-Reis İbn Sinâ'nın Regşinâsî Adlı Eserinde Nabız İle Mûsikî İlişkisi. *Erdem*. *Erdem*, 84, 205-218. doi:10.32704/erdem.2023.84.205.
- Tononi, G. (2004). An Information Integration Theory Of Consciousness. *BMC Neuroscience*, 5(1), 42-50.
- Tononi, G. (2015). "Integrated Information Theory". *Scholarpedia*, 10(1 (4164)).
- Topdemir, H. G. (2019). *Işığın Öyküsü* (4. b.). Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Truax, B. (1993, March 05). *Acoustic Communication*.
- Truax, B. (1994). Interview. 17-24. (T. Iwatake, Röportajı Yapan) *Computer Muis Journal*.

- Truman, S., & Shannon, D. (2018). Queer sonic cultures: An affective walking-composing project. . *Journal for Emerging Affect Inquiry*, 1, 58–77. <https://doi.org/10.22387/CAP2018.19>.
- Tylor, E. B. (1871). Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom . (Vol. 2) J. Murray.
- Ünlüsoy, A. (2021). Modern Bilinç Teorileri Açısından Nöroteolojik Yaklaşımın İmkânı: Avantaj ve Dezavantajları. *Beytulhikme Int J Phil*, II(2), 549-566.
- Varela, F., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *"The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience"*. MIT Press.
- Vico, G. (2007). *"Yeni Bilim"*. (S. Ö. Akkaş, Çev.) Doğu Batı Yayınları.
- Voelkel, J. R. (1995). The music of the heavens: Kepler's harmonic astronomy. *Physics Today*, 48(6), 59–60.
- Voss, R., & Clarke, J. (1970). "'1/f Noise' in Music and Speech". *Nature*, 258(5533), 317–318.
- Walker, D. P. (1964). Kepler's celestial music. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 30.
- Wallin, N., & vd. (2001). *The origins of music*. MIT press.
- Wang, J. (2021). *Half Sound, Half Philosophy: Aesthetics, Politics, and History of China's Sound Art*. Retrieved from <https://www.perlego.com/book>: Bloomsbury Academic.
- Wang, Y. (2003). "On Cognitive Informatics". *Brain and Mind*, 4(2), 151–167.
- Werner, D., & Ganguly, S. (2003). An overview of fractal antenna engineering research. *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 45, 38–57.
- Wheat, L. F. (2012). *Hegel's Undiscovered Thesis-Antithesis-Synthesis Dialectics: What Only Marx and Tillich Understood*. NY: Prometheus.
- White, M. (2001). *Leonarda İlk Bilgin*. (A. Çağlayan, Çev.) İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Yang, X. (2016). *Atmosferik Akustik*. De Gruyter.
- Yılmaz, Y. Z. (2007, 12 1). *YUNUS EMRE DİVANI TÜM ŞİİRLER VE HAYATI*. Haziran 17, 2023 tarihinde Yunus Emre Divanı:

<http://yunusemredivan.blogspot.com/2007/12/yunus-emre-divani-tm-iirler-ve-hayati.html> adresinden alındı

Young, N. (2018). Hearing objects and events. . *Philosophical Studies*, 175(11), 2931-2950.

Zadeh, J. (2021, Kasım 17). The Conscious Universe. *Neoma*.

Zadeh, L. A. (1999). "From computing with numbers to computing with words — from manipulation of measurements to manipulation of perceptions,. *IEEE Trans Circuits and Systems–I: Fundamental Theory and Applications*, 4(1), 105-119.

Zatorre, R., & Halpern, A. (2005). "Mental concerts: musical imagery and auditory cortex". *Neuron*, 47(1), 9-12.

Zhang, S., & vd. (2009). "Focusing Ultrasound with Acoustic Metamaterial Network". *Phys. Rev. Lett.* 102 (19).

Zhang, Y., Xu, L., Mendoza, A., & vd. (2022). Life after Speech Recognition: Fuzzing Semantic Misinterpretation for Voice Assistant Applications. *Lab, Dept. of Computer Science & Engineering Texas A&M University*.

Zohar, D. (2023). *Kuantum Benlik* (3 b.). (S. Kervanoğlu, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Zorlu, Ç. D. (2016). *Dünya Mitolojisi*. İstanbul: Kamer Yayınları.