T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ

MERLEAU-PONTY'NİN ALGI FENOMENOLOJİSİ ÜZERİNDEN DİJİTAL OYUNLARDA SARMALANMA VE BULUNMA

BURÇİN GENİŞ ERGÜN
20721004

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. RIFAT ŞAHİNER

2024

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ

MERLEAU-PONTY'NİN ALGI FENOMENOLOJİSİ ÜZERİNDEN DİJİTAL OYUNLARDA SARMALANMA VE BULUNMA

BURÇİN GENİŞ ERGÜN
20721004
ORCID NO: 0000-0002-2634-1490

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. RIFAT ŞAHİNER

MAYIS 2024

Burçin GENİŞ ERGÜN tarafından hazırlanan "Merleau-Ponty'nin Algı Fenomenolojisi Üzerinden Dijital Oyunlarda Sarmalanma ve Bulunma" başlıklı çalışma, **10/05/2024** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda **oybirliği** ile başarılı bulunmuş ve jürimiz tarafından Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalı, Sanat ve Tasarım Doktora Programında **DOKTORA** tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman	**İmza**
Prof. Dr., Rıfat ŞAHİNER	……

Jüri Üyeleri	**İmza**
Prof. Dr., Adviye Ayça ÜNLÜER ÇİMEN	……
Doç. Dr., Güven ÇATAK	……
Doç. Dr., Nur CEMELELİOĞLU	……
Doç. Dr., Tolga HEPDİNÇLER	……

ÖZET

MERLEAU-PONTY'NİN ALGI FENOMENOLOJİSİ ÜZERİNDEN
DİJİTAL OYUNLARDA SARMALANMA VE BULUNMA

Bu çalışmada oyun içinde bedenlenerek bulunma hali, Merleau-Ponty Fenomenolojisi özelinde hareketle irdelenirken Husserl ve Heidegger gibi önemli düşünürlerin yaklaşımları da referans alınmıştır. Böylece tezin oyun içinde bedenlenerek bulunma ve sarmalanmaya dönük fenomenolojik yaklaşımı düşünsel/kuramsal açıdan alabildiğine zengin biçimde açımlanmıştır. Öte yandan, ortaya atılan kuram, Spinoza, Deleuze ve Guattari, Bergson'un yaklaşımları üzerinden, teknik ve teknolojik verilerle ilişkilendirmeye ve tartışılmaya çalışılmıştır

Maurice Merleau-Ponty'nin Algı Fenomenolojisi özelinden yola çıkılarak, Calleja'nın problematik nosyonun çözümüne yönelik, oyun çalışmaları literatürü kapsamında, dijital oyun evreninde, oyuncu katılımının, bedenlenmenin (embodiment) doğası ve sınırlarını derinlemesine irdelenmiştir. Bu bağlamda, oyuna dahil olma yoğunluğuna yönelik geliştirilen teknolojiler, haptik (dokunsal) ve giyilebilir arayüzler örnekleminde derinlemesine incelenmiş, pek çok alternatif ve metodoloji olduğu saptanmıştır. Tamamen etkileşimli bir tekno-ütopik fantastik dünyaya doğru yönelme dürtüsü, sanal ve gerçek dünyalar arasında transfer izin veren gerçek deneyimler sunma ihtiyacından kaynaklanıyor gibi görünse de bütünsel etkileşimli deneyim fikri temelde hatalı bulunmuştur.

Bu araştırma, oyun içinde bulunma ve sarmalanma halini, indirgemeci ve ayrıştırıcı bir Kartezyen yaklaşımın aksine, Merleau-Ponty fenomenolojisi üzerinden, beden üstü kapsayıcı bütünlüklü bir bakış ile ele alır. Oyun içinde bulunma ve bedenlenme durumlarını, avatara indirgenmesi imkansız, beden ötesi bir deneyim olarak tanımlar. Bu bağlamda, Merleau- Ponty fenomenolojisini böyle bir girişimde kullanışlı bir kaynak ve başlangıç noktası sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Maurice Merleau-Ponty, Fenomenoloji, Dijital Oyunlar, Sarmalanma, Bulunma, Bedenlenme

ABSTRACT

IMMERSION AND PRESENCE IN DIGITAL GAMES
THROUGH MERLEAU-PONTY'S PHENOMENOLOGY OF PERCEPTION

In this study, the state of embodiment within the game is elaborately expounded upon by taking an intellectual and theoretical standpoint through Husserl and Heidegger within the framework of Merleau-Ponty's Phenomenology. On the other hand, the theory proposed has been attempted to be associated and discussed with technical and technological data through Spinoza, Deleuze, Guattari, and Bergson.

Based upon Maurice Merleau-Ponty's Phenomenology of Perception, within the scope of the game studies literature, the nature and boundaries of player participation and embodiment in the digital game universe have been thoroughly examined for the resolution of Calleja's problematic notion. In this context, technologies developed for immersive engagement in games, such as haptic and wearable interfaces, have been extensively explored, revealing numerous alternatives and methodologies. Although the impulse towards a completely interactive techno-utopian fantasy world seems to stem from the need to provide real experiences that allow for transfer between virtual and real worlds, the concept of holistic interactive experience has fundamentally been found flawed.

This research approaches the state of immersion and envelopment within the game not through a reductionist and Cartesian approach, but rather through a Merleau-Pontian phenomenological lens, providing a comprehensive view that encompasses the body. It defines the states of immersion and embodiment within the game as an impossible reduction to the avatar, but rather as a transcendent bodily experience. In this context, Merleau-Ponty's phenomenology provides a useful resource and starting point for such an endeavor.

Keywords: Maurice Merleau-Ponty, Phenomenology, Digital Games, Immersion, Presence, Embodiment

ÖN SÖZ

Dijital oyunlarda bedenlenmenin tekno-ütopik hayaline atıfta bulunarak başladığımız, teknik ile kuramı harmanlayan bu araştırma; eşit yoğunlukta yapılaşan bu iki gerilim hattı üzerinden oyunun bedensel ilişkililik ile ne tür deneyim boyutları yaratabileceğini tartışan biricik bir metne dönüştü… Bu bağlamda, gelecek okumalar için kullanışlı bir kaynak ve başlangıç noktası olmasını temenni ederim.

Bilgi ve tecrübeleri sayesinde, Doktora sürecim boyunca kendime çok şey kattığım; araştırma konumun planlanmasından, yürütülmesine ve tamamlanmasına dek, her aşamada, değerli fikir ve yönlendirmelerini esirgemeyen ve bu tezin oluşmasını sağlayan danışmanım Sayın Prof. Rıfat ŞAHİNER'e sonsuz teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

Bu uzun, zorlu süreçte ve hayatımdaki daimi desteği için sevgili eşim Eray ERGÜN'e, varlıkları için annem, babam ve kardeşime, tezimin sağlıklı ilerlemesinde önemli rolü olan ve bana huzurlu çalışma ortamı sağlayan Bahçeşehir Üniversitesi'ne ve öğrencilerime teşekkür ederim.

Burçin GENİŞ ERGÜN

Ocak, 2024; İstanbul

İÇİNDEKİLER

ÖZET iii
ABSTRACT iv
ÖN SÖZ v
İÇİNDEKİLER vi
ŞEKİLLER LİSTESİ vii
KISALTMALAR LİSTESİ ix
1. GİRİŞ 1
2. ALGIYA FENOMENOLOJİK BİR YAKLAŞIM 9
2.1. Araştırma Deseni Olarak Fenomenoloji 12
2.2. Merleau-Ponty Fenomenolojisi 15
2.3. Bedenlenme Fenomenolojisi 19
2.3.1. Bedensel Etkileşim 22
2.4. Deleuze, Guattari ve Merleau-Ponty 29
3. DENEYİM ALANI OLARAK OYUN 32
3.1. Oyunda Bedenlenmeye Doğru 32
3.1.1. Sinyal Takip, Dokunsal ve Giyilebilir Teknolojiler 35
3.2. Oyunda Sarmalanma ve Bulunma 58
3.2.1. Bilgi Yükü, Beklenti ve Tutarlılık 66
4. BEDENİN ANLAMI 87
4.1. Bilincin Bedenle İlişkisi 89
4.2. Beden ve Oyun Alanı 91
4.2.1. Fiziksellik 92
4.2.2. Yönelimsellik 92
4.2.3. Dünyasallık 95
4.3. Bakış Açısı Olarak Beden (Aygıt-Araç Olarak Beden) 99
4.4. Beden ve Dünya Arasındaki Diyalektik İlişki 103
4.5. Dünya İçinde “Olmak”, Oyun İçinde “Bulunmak” 106
4.6. Kinetik Temeller ve Kinestetik Beden 110
5. SONUÇ 112
KAYNAKÇA 116

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Doğrudan Algı, Algılanacak Ortam ve Sağlarlıklar İlişkisi..... 25
Şekil 2. Sağlarlık ve Algılanan Bilgi İlişkisi..... 26
Şekil 3. Sosyal Alanda Sağlarlıklar..... 27
Şekil 4. Takip Türleri..... 36
Şekil 5. Nintendo Wii ve Sony PS Move Kontrolörleri..... 37
Şekil 6. Xbox Kinect RGB Kamera ve Kullanıcı Yansıması..... …38
Şekil 7. OptiTrack Primex 41 ve Alan Kurulumu..... 39
Şekil 8. WorldViz Vizard Unity Arayüz Entegrasyonu..... .40
Şekil 9.Vicon Görünmez İşaretleyiciler ve VR Tracker..... 41
Şekil 10. Oculus Rift Concellation Set..... 41
Şekil 11. Play Station VR Set..... 42
Şekil 12. Valve Lighthouse..... 12
Şekil 13. Valve SteamVR HTC Kurulum Düzeneği..... 43
Şekil 14. Facebook-Oculus Rift Entegrasyonu..... 44
Şekil 15. Lyrobotix *NOLO Sistemi*..... 45
Şekil 16. Stanford Üniversitesi CLAW Projesi..... 47
Şekil 17. Washington Üniversitesi Haptic Revolver Projesi..... 48
Şekil 18. HTC Vive Kontrolörleri..... 49
Şekil 19. Windows Karma Gerçeklik hareket Kontrolörü (2017)..... 50
Şekil 20. HoloLens Clicker (2016)..... 50
Şekil 21. Etee Kontrolörü Parmak Hareketi Simülasyonu..... 51
Şekil 22. Etee Kontrolörü Direksiyonu Kontrolü Simülasyonu..... 51
Şekil 23. Manus Quantum MetaGloves..... 52
Şekil 24. VPL Data Suit..... 53
Şekil 25. Perception Neuron Pro Vest..... 55
Şekil 26. Max Planck Biyolojik Sibernetik Enstitüsü Cyberwalk Projesi..... 56
Şekil 27. Infinadeck Platformu..... 57
Şekil 28. Guitar Hero Gitar Formlu Kontrolörleri..... 59
Şekil 29. Sarmalanma Seviyeleri..... 61
Şekil 30. Doom Oyun Ekranı..... 64

Şekil 31. Atari Battlezone Oyunun Ekranı 65
Şekil 32. Doom 3 Oyun Ekranı 67
Şekil 33. Morrowind Oyun Ekranı Dijetik Unsur Örneği 67
Şekil 34. Halo 2 Oyun Ekranı 68
Şekil 35. Skyrim Harita ve Oyun Ekranı 70
Şekil 36. Oyuncu Katılım Modeli 72
Şekil 37. Oyuncu Deneyim Modeli 74
Şekil 38. Beden ve Oyun Alanı Diyagramı 91
Şekil 39. Tetris ve Dots Oyun Ekranları 95
Şekil 40. Skyrim Birinci Şahıs Bakış açısı Oyun Ekranı 96
Şekil 41. Second Life Oyun Ekranı 97
Şekil 42. Heavy Rain Seçenekler Ekranı 97
Şekil 43. Mass Effect Interaktif Şeçenekler Ekranı 98
Şekil 44. Dark Souls Oyun Ekranları 99
Şekil 45. Motor Amaçsallık 101
Şekil 46. Mekansal Bedenlenme 102
Şekil 47. Vücut İmajı ve Bedensellik İlişkisi 104

KISALTMALAR LİSTESİ

ART	: Advanced Real Time Tracking
FPP	: First Person Perspective (Birinci Şahış Perspektifi)
FPS	: First Person Shooter (Birinci Şahış Nişancı)
HCI	: Human Computer Interaction (İnsan Bilgisayar Etkileşimi)
OKM	: Oyuncu Katılım Modeli
MMORPGS	: Massively Multiplayer Online Role-playing Game (Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunu)

1. GİRİŞ

Oyun ve oynama-k geçmişten günümüze varlığını sürdüren bir olgudur. Bu kavram ilk kez Heraklitos'da karşımıza çıkar. O'nun söylemiyle, "*Aion,* dama oynayan bir çocuktur; krallık çocuğundur". Yani, zaman; William Harris'in *Heraclitus: The Complete Fragments* eserindeki Heraklitos tabiriyle; "dama taşlarını bir o tarafa bir bu tarafa savuran bir çocuktur" (Harris, 1987; 2015). Nietzsche bu yaklaşımı *Thus Spoke Zarathustra* (Böyle Buyurdu Zerdüşt) eserinde büyük bir içtenlikle, şu şekilde yorumlar: "Heraklitos'a göre alem; Zeus'un bir oyunudur" yahut "fiziğe daha yakın bir tabirle ateşin kendisi ile oyundur..." (Nietzsche, 1883/1978). Nietzsche'nin büyük beğenisini kazanan bu yaklaşım; Herakleitos'un evrenin temelinde bulunan bu logos'u ya da aklı, oyun oynayan bir çocuğa benzetir. Yine, Nietzsche'nin bir diğer ünlü benzetmesinde akıl; "deniz kıyısında kendine kumdan şatolar yapan, sonra onları bir tekmede yıkan" bir çocuktur (Nietzsche, 1883/1978).

Temelde Kantçı bir düşünür olan Schiller düşüncesinde ise oyun, daha kapsamlı, sentezci bir yapıda görünür. Schiller'in bu meseleyi teorize ederken, açık bir biçimde Kant düşüncesinden etkilendiğini söylemek mümkündür. Kant yaklaşımıyla, bir çocuk oyununu ele alırsak, oyun gelecekte çocuk için faydalı bir durum olabilir ancak bütün bunlar şu an çocuk için bir şey ifade etmemektedir. Bu bakımdan, burada oyuna *auto-telos* özelliği atfedilir ki, bunun anlamı; oyunun kendisi dışında bir ereği bulunmamasıdır. Ve Schiller (1965)'e göre sanat; söz sanatları, plastik sanatlar ve oyun sanatı olarak üç grupta toplanır. Ve her birinin ortak yönü, ereksiz bir ereğe sahip oluşlarıdır. O'na göre insanda iki tür dürtü vardır. Sürekli ilerlemeye, gelişmeye yönelik duyumsal dürtü, öte yanda birlik ve süreklilik arayan formel dürtü. Bir bakıma, "ne aklın duyulara ne de duyuların akla üstün olduğu" düşüncesinden hareket eder ki, her iki dürtünün birbirine bağlı olduğu ama birbirleri adına yargıda bulunmadıkları "bir sınır çizerek" akıl ve duyular arasında dengenin sağlanacağını düşünür (Schiller, 1965).

Yani, her iki dürtü de sınırlandırılmaya ihtiyaç duyar. Duyumsal dürtü ahlağa zarar verirken, formel dürtü duyguları öldürebilir. İnsanı özgürlüğe götüren yollardan

birisi de; bu iki dürtünün söz konusu dengesiyle olanaklı kılınmaktadır (Trifonova, 2010).

Söz konusu denge, duygular alanı ile aklın kendi sınırlarına çekilmeleri yoluyla veya bu ikisinin sınırlarının belirlenmesi veya normale döndürülmesiyle mümkün olacaktır (Trifonova, 2010: 145). Bu söz konusu dengenin mümkün olabilmesi için düşünülen üçüncü bir dürtü ise yine Schiller'in sentezci bir yaklaşımla ortaya attığı oyun dürtüsüdür (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2017/2021) ve Schiller bunu *Über die Ästhetische Erziehung des Menschen* (İnsanın Estetik Eğitimi Üzerine) eserinde şu şekilde dile getirir:

> Duyusal dürtü ister ki değişim olsun, zamanın içeriği olsun; biçim dürtüsü ister ki zaman yok olsun, değişiklik olmasın. O hâlde, her ikisinin bir arada etkili olduğu dürtü, -buna kanıtlayıncaya kadar oyun dürtüsü [Spieltrieb] dememe şimdilik izin verilsin- oyun dürtüsü, yani zamanı zaman içinde yok etmeye, oluşu mutlak varlıkla, değişimi aynılıkla bağlamaya yönelik olacaktır... (Schiller, 1795; Trifonova, 2010).

Schiller'e göre oyun dürtüsü ancak sanatta (ve sanat ile) ortaya çıkar. Duyumsal dürtü- nün nesnesi yaşam, formel dürtünün nesnesi form ise, oyun dürtüsünün nesnesi yaşayan (canlı) formdur. Schiller'in bu yaklaşımı, sanatla oyunu, oyunla bedeni sentezler, kapsamını genişletir. Bu bağlamda, söz konusu yaklaşımın, oyun-beden ilişkisi araştırmalarının önünü açtığı da düşünülebilir.

19. yüzyılın başlarında Karl Groos (1896/1901)'un, *Die Spiele der Menschen* (The Play of Man) eseriyle ortaya attığı kuramında; oyun oynama olgusunun, geçmişten getirilen içgüdüsel alışkanlıklarla gerçek hayata alışma egzersizi olduğunu ve gelecekte edinilecek alışkanlıkların oluşmasında önemli bir rol oynadığını savunur. O'na göre oyun; "Gelişmiş zekâya sahip canlıların yaşamlarının başında, bilhassa taklit yoluyla gelecekteki yaşam için gerekli davranışları hazırlamak" ve yeteneklerini geliştirmenin en doğal yoludur. Oyun kavramının, felsefi ve psikolojik bir mesele olarak ele alınması ise 20. yüzyılı bulmuştur. Frankfurt Okulu düşünürlerinden olan Herbert Marcuse (1964/1972), *One Dimensional Man* (Tek Boyutlu İnsan) kitabının "Oyunu Oynamak" bölümünde oyunun, toplum içindeki rolüne değinir (s. 73-74). Oyun bahsini, kültür içinde yapılandırır ve irdeler. Oyunu

anlamak için; "oyuna katılmak gereklidir, çünkü 'anlama' yalnız ve ancak deneyim ile gerçekleşir" (Marcuse, 1964/1972:70).

Johan Huizinga (1938)'da Marcuse ile benzer biçimde oyunu, biyolojik, psikolojik bir mesele değil, kültürel bir olgu olarak ele almaktadır. O'na göre oyun, insanın doğal yaşamını anlamlandıran ikinci bir şiirsel dünyadır. Oyunda eyleme anlam yükleyen yaşayan (canlı) bir 'şey 'vardır. Oyundaki irrasyonalite, rasyonel bir varlık olan insanı, irrasyonel bir varlık yapar. Böylece insan, gerçek yaşamın üstüne geçer ve oyun üzerinde bir nevi büyü etkisi bırakır. "Bizi içimizden yakalar ve büyüsüyle tutsak eder" (s. 40). Huizinga'ya göre, daima zamansal ve mekansal bir boyutta gerçekleşen oyun, bu ikisi arasında bir ara delik oluşturmaktadır (Huizinga, 1938/2021). Zamanla yakından ilintili bir etkinlik olan oyun, günlük yaşamla olan bağı keser ve "intermezzo" (ara zaman), "tamamen kendine has bir zaman" ya da "zamanın askıya alınması" olarak karşımıza çıkar.

Süreçte kendini gerçekleştirme diyebileceğimiz bir olguya evrilir, oyuncu tamamen zaman ve mekandan özgürleşir. Buradaki intermezzo kavramı, günlük zaman dışındaki bir zamansallığın ifadesi olarak da düşünülebilir.

Henri Bergson'un, *Time and Free Will, An Essay on The Immediate Data of Consciousness* (1960) makalesinde bahsettiği, zamanı "kendi içerisinde tümüyle süjenin deneyimiyle ilgili bir şey" tabiri, günümüzde yaygınca karşımıza çıkan "zamanın nasıl geçtiğini anlamamak" durumunu tanımlar. Yani, oyuncu ile oyun arasında işleyen algısal süreçlerde zaman, izafi bir hal alır. Aynı bahse 1903-1923 yılları arası yazılarını içeren 1934 tarihli *The Creative Mind: An Introduction to Metaphysics* (Yaratıcı Tekamül) eserinde de rastlarız.

Bu durum güncel literatürde, sarmalanma (immersion) terimiyle karşılanmaktadır. Oyun deneyiminin en önemli algısal nosyonlarından olan sarmalanma, oynanışı karakterize eden, oyunun "nasıl"lığını sorgulayan bir deneyim türü olarak da düşünülebilir. Yazının başında değindiğimiz *auto-telos* kavramı, bugün dijital oyun evrenleriyle olan etkileşimimiz için de düşünülebilir.

Bu noktada, algı kavramının revize edildiği Merleau-Ponty'nin fenomenolojisine derinlemesine bakmak gerekir. Bilinç kavramı, alışılagelmiş olanın dışında, Merleau-Ponty düşüncesinde "algısal bilinç" olarak karşımıza çıkar. Algısal bilinç, algıda vücudun etkisine (rolüne) değinirken, bilincin "yönelimsel" oluşuyla dünyanın

rolüne de dikkat çeker. Merleau-Ponty perspektifiyle, "yaşamda bedenimizle yer alıyoruz, bedenimizle deneyimde bulunuyor" isek, algı dünyayla karşılamamızı sağlayan bir arketiptir. Buradan hareketle;

- Hem bedensel hem algısal süreçleri ihtiva eden bir oyunun "içinde olmak" ne demektir? Ya da bir oyunun ana karakterinin "yerinde olmak" ile refere edilen nedir?
- Fiziksel dünyada bir ekran karşısında, hareketli düğmeler ya da kontroller aracılığı ile dahil olduğumuz kurgulanmış bir evrende "vücuda gelerek" tüm benliğimiz ve algımızla başka bir personaya bürünmemiz nasıl mümkün olabilir?
- Bir oyununun sarmalayıcı "varoluş" duygusu -daha çok- dijital dünya deneyimimizin inandırıcı ve ikna edici boyutu ile desteklenebiliyorsa, bu tür deneyimlerin karakteristiği ne olabilir?

Ve son olarak;

- Dijital dünyada bedenlenmenin sınırları nedir?

Creswell (2020) ve Wilson (2014)'e göre, fenomenolojik araştırmanın çıkış noktası, belirlenmiş bir konuda, kişinin deneyime sahip olmasının ve o deneyimin "nasıl"lığına yönelik bir meraktan gelmelidir. Bu merak, araştırmayı yönetecek ve yönlendirecek güçtür. Aynı zamanda odaklanmaya da yardımcı olacaktır. Bu çalışmanın çıkış noktasını ve heyacanını körükleyen de bu meraktır.

Oyun deneyiminde 'Bulunma' ve 'Sarmalanma' olguları üzerine yapılmış literatür araştırmalarında, kavramsal açıdan, tutarsız, eksik ya da yetersiz olarak nitelenebilecek önermelere sahip olanlara rastlanmaktadır. Dahası, çeşitli anlayışlar arasında son derece büyük bölünmeler de dikkat çeker. Zimmerman ve Salen Tekinbaş (2003) bu durumu: "Birçok yazar, daha yüksek sarmalanma seviyesine sahip deneyimleri, oynanışın (gameplay) daha eğlenceli formlarıyla harmanlayarak, dijital bulunma deneyiminin teknolojik-psikolojik katmanlarıyla, sarmalanma deneyiminin humanist anlayışları arasındaki" sorunun kaynağı olarak ifade eder (s. 450-455).

Calleja (2011)'nın, *In Game: From Immersion to Incorporation* kitabını ele aldığımızda örneğin; bu duygu ve durumları araştırmak üzere bir "Oyuncu Katılım Modeli" *OKM* modelinin geliştirildiğini görürüz.

Calleja'nın bu söz konusu modelinde bedenlenme olgusu, oyuna katılımla ilişkili olarak "inkorporasyon[1]" olarak karşımıza çıkar. Ve bu terim; dijital ortamın oyuncunun bilincine nasıl sunulduğu ve kendini diğerlerine nasıl temsil ettiğine yönelik bir kapsama sahiptir. Yani, oyuncu (içselleştirme veya asimilasyon anlamında) oyun ortamındaki avatar ile bütünleştirilirken doğrudan canlı bedene hitap edilmektedir. Ve bu açıkça katılımdan öte asimilasyon anlamı taşır. Sarmalanma olgusunu ise pek çok katmana ayırır. Bu yapının, oyun ve oynama deneyimi anlama ve tanımlama açısından güçlü bir analitik çerçeve sağlanmasında yardımı olsa da, bu tür deneyimlerin alternatif bir bedenlenme duygusu (durumu) ya da asimile edilmiş bir ortamla nasıl ilişki kurulduğunu göstermek adına yetersiz olduğu düşünülebilir. Söz konusu model, bahse yönelik içten bir hassasiyete sahiptir ancak dijital bedenlenme sorunsalını çözemeden, askıya alır ve tatmin edici bir çözüm sunmaktan uzaktır.

Öte yandan, Bayliss (2007), bedenleme halini bir eylem şekli olarak ifade ederken, Calleja (2011)'nın bunu, uzamsal ve hayali bir 'uzuv' metaforuyla açıkladığı görülmektedir (s. 17-18). Ancak, bir avatarın günlük hayattaki bedensel faaliyet ve deneyimlere yakın bir deneyime sahip olması arasında, temelde, ontolojik ve fenomenolojik bir fark vardır. Bu fenomenolojik fark, Merleau-Ponty yaklaşımında, sezgisel (heuristic) bir sağlarlıkla (affordance)[2] konumlanır ki burada, bilincin dünya ile ilişkisini algı (perception) zemininde gerçekleşen yönelimsel (intentional) bir ilişki olarak tanımlanır. Bu yönelimsel ilişki özne ve nesnenin ayrı ve tamamen bağımsız iki varlık olarak konumlandıkları ve öznenin dış dünyayı algı yoluyla bilmesini ifade eden bir bilme ilişkisi olarak düşünülmemelidir. Aksine, bilincin kültürel, sosyal, psikolojik ve dahi biyolojik tüm ilişki ağını kapsayarak, dünyaya "bedeniyle bir bütün olarak yönelimini ifade eden bir ilişki olarak algılanmalıdır" (Aydın, 2020). Merleau-Ponty'e göre, yönelimsellik (intentionality), zihinsel-içsel bir süreci ifade etmez. Carman (2008) söylemiyle de; "beklenti, algı ve hafıza, yargıların zihinsel bir hali veya özelliği" değildir. Bu bir bakıma, bizi "dünyanın kendisine yönelten, birleştiren ve

[1] Calleja'nın orijinal metninde "incorporation" terimi için Türkçe karşılığı "birleşme" kelimesi düşünülse de, bu aşamada orijinal metne bağlı kalmak adına, araştırma metni boyunca "inkorporasyon" uyarlamasıyla kullanılacaktır.

[2] 1979 yılında Gibson tarafından, *The Ecological Approach to Visual Perception* kitabında öne sürülen bir kavram olan *Sağlarlık (Affordance);* mekan ya da objenin, canlı ile olan ilişkisindeki eylem olasılığı olarak düşünülebilir. Bu kavram, araştırmanın takip eden bölümlerinde detaylıca ele alınmaktadır.

bağlayan şey" olarak düşünülebilir. Bir diğer deyişle buraki "yönelim" hali, süjenin dünya üzerinde bulunuş halidir. Ve bu hal, zihinsel bir temsilden öte, özne-bedenin, doğrudan ve bütün olarak dünyaya yönelimi ile ilintilidir (Carman, 2008; Aydın, 2020).

Calleja'nın modeline benzer düşünüşe sahip çalışmaların ortak yönünün, insan-bilgisayar etkileşimi ve oyun çalışmaları ve kesiştiği alanlarda felsefi açıdan oluşan bazı kavram yanılgılarını kabul etmesi olduğunu görürüz. Öte yandan, özellikle dijital etkileşimlere yönelik, yeni bakış açılarına sahip daha fazla çalışma ve araştırmaya gereksinim duyulduğu gerçeği de yadsınamaz.

Literatüre göre, dijital bedenlenmenin, esas bedenlenmeden önemli ölçüde farklı olduğu ve bütünsel sarmalanma fikrinin fanteziden öteye gidemeyen tartışmalı bir konu olduğu söylenebilir. Ancak yine de dijital oyun medyumunun, bizlere bedenlenme biçimlerinin doğasını keşfetmek için eşsiz fırsatlar sağladığı açıktır. Bu nedenle, bilgisayar oyunları ile ilgili deneyimlerimiz konusunda daha kapsamlı, bütüncül, eksiksiz ve güvenilir fenomenoloji tanımlarına ihtiyacımız olduğu da ortadadır.

Bu çalışma, tam da bu noktada, oyun içinde bulunma ve bedenlenme durumlarını, avatara indirgenmesi imkansız, beden ötesi, daha kapsamlı bir süreç olduğu hipoteziyle, yaygın bir biçimde görüngübilim -"bilinçli deneyimin rasyonel ifadesi" olarak bilinen- fenomenolojik perspektiften ele alacaktır. Maurice Merleau-Ponty'nin Algı Fenomenolojisi özelinden yola çıkılarak, Calleja'nın bu problematik nosyonun çözümüne yönelik oyun çalışmaları literatürü kapsamında, dijital oyun evreninde, oyuncu katılımının, bedenlenmenin (embodiment) doğasını ve sınırlarını derinlemesine irdeleyecektir.

Öte yandan, oyun deneyiminde sarmalanma ve bulunma olgularının genel bir tanımı olmasının yanında, her deneyimleyen için aynı anlama gelmediği, dahası büyük ölçüde deneyimlenemediği açıktır. Bu bağlamda, sarmalanma ve bulunma olguları, fenomenolojik bir araştırma için büyük ölçüde elverişli bir alan olarak görülebilir.

Araştırmada, oyun deneyiminde dijital bulunma, bedenlenme hali, fenomenolojik araştırma deseni, hermeneutik modeliyle ele alınarak yorumlanmaktadır. Çatı kavramlar derinlemesine bir literatür araştırmasıyla irdelenerek içerik analizi yapılır. Analiz sürecinde, olgunun ve sorunsalın "öz"üne ulaşmak için, diğer tüm olgular

ayırma ya da "paranteze alma" yoluna gidilir. Bu şekilde olgusal düzeltme amaçlanmaktadır. Bu şekilde bilinç ve öz'e ulaşma amaçlanmaktadır. Bu aşamada, araştırma modelinden kaynaklanan bir tavır ile; dilin inşaa edici rolüne odaklanmaktan ziyade, tanımlama yolu izlenecektir ki bu bir anlamda çalışmanın sınırlılığı olarak düşünülebilir. Her bir bölüm sırası ile, "Hem bedensel hem algısal süreçleri ihtiva eden bir oyunun "içinde olmak" ne demektir?" Ya da "Bir oyunun ana karakterinin "yerinde olmak" ile refere edilen nedir?" , "Fiziksel dünyada bir ekran karşısında, hareketli düğmeler ya da kontroller aracılığı ile dahil olduğumuz kurgulanmış bir evrende "vücuda gelerek" tüm benliğimiz ve algımızla başka bir personaya bürünmemiz nasıl mümkün olabilir?, "Bir oyununun sarmalayıcı "varoluş" duygusu -daha çok- dijital dünya deneyimimizin inandırıcı ve ikna edici boyutu ile desteklenebiliyorsa, bu tür deneyimlerin karakteristiği ne olabilir?" alt sorularını takiben "Dijital oyunlarda bedenlenmenin sınırları nedir?" Ana sorumuzu araştırır.

Araştırmanın yapısı şu şekildedir; giriş bölümü, oyun olgusunun sürecini ele alarak, akışı, araştırmanın yapısı, sorunsalı ve metodu hakkında bilgi verir. Sorunsalın çözümüne yönelik çıkış noktası olarak sunulan fenomenoloji, ikinci bölüm olarak kendi içinde de bölümlenir. Nitel araştırma metodu olarak fenomenoloji ele alınır ve sorunsalın çözümüne yönelik yapılandırmaya gidilir. Bölümün devamında, detaylandırılmış literatür içerikler barındıran bu kısımlar; Maurice Merleau-Ponty özelinde, Descartes, Spinoza, Heidegger, Husserl, Bergson, Deleuze ve Guattari düşüncelerinin ilerleyen aşamalarda Dourish, Protevi, Bayliss gibi günümüz düşünürlerince, Spinoza, Deleuze ve Bergson ekseninde tartışıldığı kısımlardır. Bir sonraki bölüm, analiz ve çözümleme aşaması olarak oyun deneyimini, oyun alanını, bedeni ve sınırlarını araştırır. Bu araştırmaları, kurgulanan teorik çerçeve ışığında, güncel dijital oyun deneyimleriyle analiz eder. Literatürde öne çıkan, deneyim testlerinde ele alınan oyunlar seçilerek tartışılır. Olgusal yansıtma amacı taşıyan bu bölüm aynı zamanda sorunsala yönelik çözümler ve çıkış noktalarıyla, yeni bir perspektif sunmayı da vaadeder. Son olarak araştırma, içerik analizlerinden elde edilen bulgular ve sonuçları içeren sonuç bölümüyle son bulur.

Literatürde bu araştırmaya benzer ve yakın perspektifle, uzlaşan ve dahi ayrışan noktalara sahip çalışmaların büyük bölümünde, özellikle felsefi açıdan kavram kargaşalarına rastlanır. Nitekin, tartışmamızın ana hattını oluşturan, hem Calleja (2011) hem Baylissvari (2007) yaklaşım, bunu içtenlikle kabul eder. Yukarıda ele

alınan, çalışmanın problematiğini oluşturan ve çalışmanın takip eden bölümlerinde derinlemesine irdelenen örnekler, salt beden evreniyle sınırlıdır. Bu sınırlı zemin, araştırmanın pusulasını, dijital oyun evreninin ve bedenin sağladığı eşsiz fırsatlar ve sınırsızlığa yönelterek daha bütüncül, kapsayıcı, eksiksiz ve güvenilir bir fenomenolojik yaklaşım sunmayı hedefler.

Bu araştırma, oyun içinde bulunma ve sarmalanma halini, indirgemeci ve ayrıştırıcı bir Kartezyen yaklaşımın aksine, Merleau-Ponty fenomenolojisi üzerinden, beden üstü kapsayıcı bütünlüklü bir bakış ile ele alır. İnsan bilgisayar etkileşimi ve oyun çalışmaları alanları kapsamında, akademik literatürde yapılmış çalışma sayısının azlığı da göz önüne alındığında, bu çalışmanın, alan için önemli bir kaynak olması umut edilmektedir.

2. ALGIYA FENOMENOLOJİK BİR YAKLAŞIM

Heidegger fenomenolojiyi açımlarken Grek diline başvurur. Terimin etimolojik kökeni, Grekçe *phainomenon* ile *logos* öğelerine dayanır. Schrag (1970) ifadesi ile en genel anlamı ile fenomenoloji: "*Wissenschaft von den Phainomenon"* (Fenomenlerin bilimi), *bu* sözcükler temelinde anlaşılabilir (s. 28). Schrag'ın ifadesiyle:

> Grek dilinde *phainomenon* kelimesi; *phainesthai* kökünden türemiştir. Bu fiil "kendini göstermek" anlamına gelir. *Phenomenon* (das Sichzeigende) de, "kendini gösteren" yahut "kendini açığa vuran" (das Offenbare) demektir. Yani, Phenomenon açıkça ve açık olan anlamını kapsar. Bu terim, ilkin Greklerde tamamıyla (das seiende) "varolan" ile özdeşleşmiştir. Phenomenon kendini olduğu biçimde gösterendir. Bu anlamda anlaşıldığında, terim görünüş (Erscheinung) teriminden açıkça ayırt edilebilir. Fenomen yalnızca görünüş değil, ama daha doğrusu görünen ya da kendini gösterendir. Görünüş (appearance) her zaman belirli fenomenlere gönderimde bulunur. Görünüş bir "şey"in görünüşüdür, kendini gösteren bir "şey"in görünme hali..." (s. 207).

Öte yandan, *Logos* kavramının Platon ve Aristoteles tarafından "konuşma" olarak kullanıldığını görürüz. Ayrıca Schrag, Heidegger'in, Aristoteles'in "konuşmanın işlevi" *apophainesthai* terimini kullanmak suretiyle bütünüyle açıkladığını anımsatır (s. 200).

> Konuşma olarak *logos*; "görüneni açımlar" veya o 'şey'i görünmeye bırakır (apo). Konuşma eyleminin "görünür kıldığı" ise tam olarak 'fenomen 'veya kendini gösterendir (phainesthai). Böylelikle, fenomenoloji *apophainesthai* ta phainomena olarak, kendisini gösterdiği biçimde göstereni "görünür kılma" veya açığa çıkarma şeklinde okunmalıdır" (s. 207-208).

Görüngübilim olarak da karşımıza çıkan fenomenoloji "duyumlayabildiğimiz dünyanın gerçekliği" anlamına gelen fenomen kökünden türetilmiş formuyla ilk kez 1807'de Hegel'in A*klın Fenomenolojisi*'nde kullanılmıştır. Amaç fenomenin özünü anlamak, kavramaktır. Bunun dayanağının, Kant'ın dünya ile ilgili bilgimizin sınırlı

algımıza bağlı olduğu ve -gerçekte- kendi içinde nasıl olduğunu bilmemizin imkansızlığı düşüncesinin olduğu söylenebilir.

Ian Craig, 1992 tarihli *Modern Social Theory: From Parsons to Habermas* (Modern Sosyal Teori: Parsons'tan Habermas'a) çalışmasında, fenomenolojiyi sorgulama zahmetine yeltenmediği, doğal bir tutumla verilmiş halini kabul ettiğimiz bu gerçekliği nasıl elde ettiği, ne şekilde inşa ettiği sorusunu sormaktadır" şeklinde açıklar.

Öyleyse fenomenoloji; dış dünyanın salt bu dünya hakkındaki bilincimiz oranında anlamlı olduğu varsayımına dayanan, insan bilincinin çalışma şekli ile ilgilenen ve insanların içinde yaşadıkları dünyayı yorumlayarak anlandırmaya çalışan bir felsefi yaklaşımdır (Craib, 1992: 98). Zahavi söyleminde; "20. yüzyıl felsefesinin egemen geleneklerinden biri"dir. Felsefi bir düşünüş olarak temelleri ise, Edmund Husserl'in yirminci yüzyıldaki çalışmalarına dayanır (Zahavi, 2009).

Edmund Husserl (1859-1938) bu geleneğin kurucusu olsa da, diğer etkili savunucuları Martin Heidegger (1889-1976), Jean-Paul Sartre (1905-1980), Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) ve Emmanuel Levinas (1906-1995) olarak karşımıza çıkar. Dan Zahavi 2019 tarihli *Phenomenology: The Basics* kitabında, fenomenolojinin etkili olmasının nedenlerini Alman ve Fransız felsefesi kuramsal oluşumlarının neredeyse tümünün, ya fenomenolojinin uzantıları ya da fenomenolojiye yönelik "tepkiler olarak anlaşılabilecek" olmasına bağlar (s. 3). Bu nedenle fenomenolojinin doğru bir şekilde kavranması, sadece kendi başına değil, aynı zamanda yirminci yüzyıl kuramsal gelişmelerinin anlaşılması için de vazgeçilmez bir gereklilik olarak görülür.

Fenomenoloji, birçok yönden çeşitli kolların bulunduğu heterojen bir akım olarak gelişmiştir. Husserl sonrası fenomenologlar, Husserl'ın orijinal yapısının çeşitli yönlerinden uzak durmuş olsalar da, Zahavi'nin değerlendirmesiyle, fenomenolojinin net bir şekilde belirlenmiş "*bir doktrinler topluluğu olan bir felsefi sistem*" olduğunu iddia etmek de abartılı olur (s. 20).

Bununla birlikte, fenomenoloji savunucularını bir araya getiren ve birleştirmeye devam eden genel felsefi kaygıları ve ortak temaları da göz ardı etmemek gerekir. Temel olarak Husserl, (erken dönem) Heidegger ve Merleau-Ponty'nin çalışmalarına dayanan fenomenolojinin üzerinde bu üç düşünürün etkileri tartışılamaz.

Fenomenolojiye ilişkin birçok kaynakta bu düşünürlerle ilgili bölümler bulunurken, bu çalışma odak noktasını; onların farklılıklarını belirtmek ve vurgulamak yerine ortak yönlerine bakmak üzerine yerleştirir. Öyle ki, bu farklılıkların Husserl'ın temel fikirlerinin temel bir yanlış yorumlanması nedeniyle sıklıkla abartıldığı da düşünülebilir.

Fenomenolojik görüşler belirli ölçüde ayrılır ve Heidegger ve Merleau-Ponty gibi figürlerin Husserl'e ne kadar bağlı ya da borçlu kaldığı konusunda da farklı yorumlara rastlanır. Örneğin Carman (2003); "Heidegger'in temel varoluşçuluğunun, Husserl'ın felsefesinin -salt- tamamlayıcısı veya devamı, ve hatta 'çevirisi' olarak anlaşılmaması" gerektiğini savunur (s. 63).

Merleau-Ponty'nin ise kendisinin Husserl'a olan düşünsel borcunu defalarca vurgulayarak, zaman zaman kendi çalışmalarını Husserl'ın geç dönem felsefesinin sonuçlarını ortaya çıkarma ve "düşünülmeyen düşüncesi" olarak nitelendirdiği görülür (Merleau-Ponty, 1945/2002: 31-50).

Merleau-Ponty, "Varlık ve Zaman" eserinin tümünün Husserl'ın övgüye değer bulduğu "düşünülmeyen düşüncesi" nin aslında kendi felsefesinin bir genişlemesi olduğunda ısrar eder. Madison ve Dillon da, birçok Merleau-Ponty uzmanının, Husserl'ı öncelikli olarak Merleau-Ponty'nin kendi felsefesinin bir uzantısı olarak değerlendirdiğini vurgular (Madison, 1981:170; Dillon, 1988:27).

Fenomenolojinin, katı bir anlamda, fenomenlerin bilimi veya çalışması anlamına gelir. Peki, daha derin anlamıyla bir fenomen nedir? Ve fenomenologlar hangi tür fenomenleri araştırırlar? Onlar genellikle etkileyici olaylara, gerçekten olağanüstü olaylara mı ilgi duyarlar? Simone de Beauvoir (1967) otobiyografisinde, Sartre'ın fenomenolojiye ilk olarak nasıl tanıştırıldığını anlatır. İkisi de Almanya'dan yeni dönen arkadaşları Raymond Aron ile bir kokteyl bara gider ve Aron, sipariş ettiği kayısı kokteyline işaret ederek Sartre'a şöyle der: "Bak, sevgili dostum, eğer bir fenomenologsanız, bu kokteyl hakkında konuşabilir ve felsefe yapabilirsiniz!" (de Beauvoir, 1967). Burada, Aron oldukça haklıdır. Basit nesnelerin günlük deneyimi bile bir fenomenolojik analizin başlangıç noktası olarak hizmet edebilir.

Gerçekten de felsefe, cansız soyutlamaların bir çıkmaz yoluna sapmaktan kaçınmak istiyorsa, günlük yaşamın zenginliğine yeniden bağlanmalıdır. Bir nesnenin ağırlığı, nadirliği veya kimyasal bileşimi yerine, fenomenoloji, nesnenin nasıl gösterildiği veya

sergilendiğiyle ilgilenir, yani "nasıl" göründüğüyle… Öyle ki, bir fiziksel nesnenin, bir aracın, bir sanat eserinin, bir melodinin, bir durumun, bir sayının veya başka bir insanın kendini sunma biçimleri arasında önemli farklılıklar vardır. Dahası, aynı nesne farklı şekillerde de görünebilir: Bu veya şu bakış açısından, yoğun veya soluk ışıkta, algılanan, hayal edilen, arzulanan, korkulan, beklenen veya hatırlanan şekillerde… Kısacası, fenomenoloji bu farklı veriliş türlerinin felsefi bir analizi olarak düşünülebilir.

Fenomenolojik yaklaşımın özünde, görünenlerin kendilerini gösterdikleri biçimiyle, birincil (dolaysız) verileri, verildikleri haliyle değerlendirme hedefi bulunur. Ve az önce bahsettiğimiz şekilde ele aldığımızda ise, ontolojik araştırmanın kapsamına -yani varlığına- uyumlu bir giriş sağlar.

Van Manen'e göre fenomenoloji, insan deneyimini anlamayı hedefler (Van Manen, 2007: 12-13). Zahavi (2019) 'ye göre ise insanlar hakkında rakip bir bilimsel açıklama sunmak değil, bilen özne(ler)in kullandığı niyetlilik türlerinin ayrıntılı bir analizi yoluyla bilimsel pratiğimizi, onun rasyonalitesini ve başarılarını açıklığa kavuşturmaktır. Buradan yola çıkarak, açıkça fenomenolojinin süjenin deneyimini anlamlandırmaya çalışan felsefi bir hareket olduğu söylenebilir (Wilson, 2015: 38-39).

Fenomenoloji alanında en tartışmalı ve üzerinde en çok anlaşmazlık yaşanan konulardan biri, yöntem meselesidir. Fenomenolojik yöntemin nasıllığı sorusu sadece geniş çaplı anlaşmazlıklar ve oldukça farklı yanıtlar verilmesi nedeniyle değil, aynı zamanda fenomenolojinin en yanlış anlaşılan yönlerinden biri olması nedeniyle de, tartışmalı bir konu olarak karşımıza çıkar (Zahavi, 2019: 31). Bu bahis, takip eden bölümde detaylıca ele alınmaktadır.

2.1. Araştırma Deseni Olarak Fenomenoloji

Husserl, fenomenolojinin belirlenmiş görevini yerine getirebilmesi için belli yöntemsel adımların gerekliliğine sıkça ve ısrarla vurgu yapar. Hatta, bu adımları göz ardı eden herhangi birinin fenomenolojinin ne olduğunu anlama şansının olmadığını iddia eder (Husserl, 1982: 211). O'na göre; "mantıksal araştırmalarda, sadece 'sözlerle' yetinilemez... Yalnızca uzaktan, kafa karışıklığına yol açan, sahte sezgilere dayalı anlamlar - varsa bile - yeterli değildir, 'şeylerin kendilerine' geri dönülmelidir" (Husserl, 2001: 168). Bu okumaya göre, fenomenoloji dedüktif veya spekülatif bir

girişim yerine, oldukça betimsel bir nitelik taşır ve temelinde katı bir sezgisel yöntem bulunur.

Bazen söz konusu betimleme, nesnenin özsel özelliklerini anlamak ve anlatmak üzere, belirliğini göz ardı etmeyi amaçlayan bir yaklaşım olarak ele alınır. Diğer zamanlarda ise, bu yöntemin, incelenen belirli fenomenin benzersizliğine saygı göstermek ve kavramak için mümkün olduğunca ayrıntılı olması gerektiği ileri sürülür. Steegmuller (1949)'e göre; bu hırsa (fenomenolojiden önceki döneme ait) bir örnek olarak Flaubert'te rastlanabilir:

> Gözlerimizi kullandığımız her an, baktığımız şeylerle ilgili önceki insanların düşündüklerini hatırlama alışkanlığına düştük… En küçük şey bile bilinmeyeni içerir. Onu bulmalıyız. Alev alev yanan bir ateşi ya da bir düzlükteki bir ağacı tanımlamak için, o ateşin veya o ağacın bizim için başka bir ağaç veya başka bir ateşe benzemediği bir noktada kalmalıyız" (s. 60).

Fenomenoloji, en genel anlamıyla, tek bir bireyin 'yaşanmış' deneyimlerin toplamına atıfta bulunur (Giorgi, 1997:235) ve çeşitli araştırma alanlarında yaygınca kullanılır. Bir düşünce akımı olarak görülmekten çok, yaygınca, bir yöntem olarak karşımıza çıkar. Parker, Rose, Beeby (1995)'ye göre fenomenoloji, nesne ile özne arasındaki ilişkiyi irdeleyen, kişilerin bir fenomen ya da olguyla ilintili algılarını, perspektiflerini, hislerini, anlayışlarını tanımlamalayabilmelerine olanak sağlayan ve söz konusu fenomeni ne şekilde deneyimlediklerini ifade etmek için kullanılan nitel bir araştırma metodudu olarak düşünülebilir.

Fenomenoloji, araştırma deseni olarak kullanıldığında, bireylerin deneyimlerini anlama ve anlamlandırma odaklı bir yaklaşımı ifade eder. Bireylerin deneyimlerini doğrudan incelemeyi ve onların bakış açılarına odaklanarak anlam dünyalarını anlamayı amaçlar. Fenomenolojide, araştırma metodu açık uçludur ve iki önemli sebebiyle de düşündürücüdür. İlki, oldukça yeni alandır ve diğeri tüm araştırma problemleri için uygun olamayabileceğidir (Pyhllis ve Knaack, 1984:100-112).

Araştırma deseni olarak kullanımı fenomenlojinin bireylerin deneyimlerini anlamak için katılımcıların doğrudan ifadelerine dayanır. Araştırmacı, katılımcıların deneyimlerini objektif olmayan bir şekilde anlamaya çalışarak önyargılardan kaçınarak incelemelerde bulunur. Creswell (2020) ve Wilson (2014), fenomenoloji araştırmanın çıkış noktasının, belirlenmiş bir konuda, kişinin deneyime sahip

olmasının ve o deneyimin "nasıl"lığı ile ilgili bir meraktan gelmesi gerektiğini ifade eder. Bu merak araştırmayı yönetecek ve yönlendirecek güçtür. Aynı zamanda odaklanmaya da yardımcı olacaktır (Creswell, 2020: 82; Wilson, 2015: 40-42). Ardından, araştırma alanıyla ilgili fenomen belirlenmelidir. Bu aşamalardan sonra, olguların açıklanması ve betimlenmesine odaklanılmaktadır ki, bu bağlamda kesişen nitel araştırma ve fenomenolojinin odakları, özünde uyuşmaktadır (Şahin ve Gürbüz, 2018:25-30). Özünde bireylerin deneyimlerini anlamak için öznel bakış açılarına önem verir ve katılımcıların deneyimlerini etkileyen faktörleri ve anlamlandırmaları ortaya çıkarmayı hedefler. Bu desen, araştırmacıya bireylerin deneyimlerini içselleştirmelerini, anlam vermelerini ve dünya ile etkileşim kurmalarını daha iyi anlama imkanı sunar.

Bochenski (2008)'e göre, fenomenolojiyi diğer tüm epistemolojik teorilerden ayıran asıl fark ise, bilmeye ilişkin ortaya koyduğu çok basamaklı metodolojidir. O'na göre; "Fenomenolojik metod, bir çeşit "özel bilme" aracıdır. Esasen, nesnenin zihinde görünür hale gelmesinden oluşur; yani sezgi ile doğrudan ilişkilidir. Bu bir bağlamda "sezgi verilmiş olana" gönderme yapar ve fenomenolojinin birincil amacı 'şeylerin kendi (öz) hallerine 'dönmektir. Burada, 'şeylerle 'sadece verilmiş olanlar" kastedilir (Bochenski, 2008:40).

Ve fenomenolojiyi diğer yaklaşımlardan ayrıştıran bir diğer belirgin özelliği de "ortak deneyimlerin özü" olduğu savıdır. Bu sav bir bakıma, fenomenolojik araştırmaların bütünleyici özelliği gibi düşünülebilir (Patton, 2018:105-106). Bu savdan yola çıkarak, fenomenolojinin, ortak deneyimlerin, bir fenomen aracılığı ile meydana gelmiş (oluşturulmuş) temel anlamını ve deneyimin özünü betimlediği sonucuna varılabilir.

Fenomenoloji bağlamında "deneyim" olgusuna daha net bir anlam yüklenmektedir. Ve fenomenolojik araştırmalarda, deneyimin -yani özün- tartışıldığı betimleyici kısım, fenomenolojik araştırmanın son noktasıdır (Creswell, 2020:80; Patton, 2018:105-106; Giorgi, 1997:235-236). Araştırmacılara, katılımcıların bakış açılarına odaklanarak bireylerin deneyimlerini daha derinlemesine anlama ve anlamlandırma fırsatı sunar, böylece katılımcıların dünya ile olan ilişkilerini daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Bu araştırmanın metodu olarak seçilmesinin sebebi, fenomenolojinin öznel deneyime sağladığı olanaklardır.

2.2. Merleau-Ponty Fenomenolojisi

Bu noktada, araştırmamızın çıkış noktalarından olan Maurice Merleau-Ponty Fenomenolojisini ele almak yerinde olacaktır. Zira, genel fenomenoloji düşüncesi içinde, Merleau- Ponty'i farklı bir yere konumlandıran hususlara da önemle bakmak gerekir.

Tüm düalizmlerin kaynak argümanı olarak görülen Descartes'in başlattığı beden-zihin ayrımı, kendisinden sonra gelen dönemleri de meşgul eden bir sorun olarak yer etmiştir. Hatta Nietzsche (1882) *Şen Bilim* (La Gaya Scienza/Die Fröhliche Wissenschaft) kitabında, bu hususta, "felsefe tarihi filozofların sorunlu beden tanımlarıyla doludur" diyecektir (Nietzsche, 1882/2004).

Merleau-Ponty'nin sıklıkla göndermede bulunduğu Descartes düşüncesi, beden ve ruhu nitelik olarak birbirinden bütünüyle ayrı tutar. "...düşünüyorum, öyleyse varım, bu kesin" (Descartes, 1942/2015). Burada gerçek olan şey "cogito"dur. Özünde, epistemolojik şüphe yöntemiyle varlığı kanıtlarken, ruh ve bedeni ayırması, düalizmdir. O halde, ruh ve beden, özne ile nesne nitelik olarak da birbirinden farklıdır. *Öz*'e ulaşma ereğine sahip fenomenolojik yaklaşımdan geliştirdiği tezinde Merleau-Ponty, kartezyen düşüncenin ruh ile beden arasında açtığı bu uçurumu kapatmaya çalışır. Ve bunu, bedenin algı kanalıyla kurduğu temas ile aşmayı önerir.

Descartes düşüncesinin aksine, Merleau-Ponty "hareketlilik" nosyonu salt algıya değil, vücuda atfeder. Spinoza da insanın ruh ve bedenden bütün bir varlık olduğunu söyler (Descartes, 1942/2015). Ancak Descartes'e göre bu bütünlük, birbirleriyle hiç bir biçimde karışmayan iki sonlu tözün bir araya gelişidir. Bu bütünleşmede özler korunduğu için de özü gereği düşünen töz, yer kaplayan töz üzerinde etkin olur (Descartes,1983). Descartes'ın bu savı, özü gereği düşünmenin yer kaplamaktan üstün olduğunu kabul etmesinin sonucu gibi de düşünülebilir. Özünde Descartes'ın ereği, ruh ve bedenin bütünleşmesinin ontolojik bir hal olduğunu göstermektir. Spinoza ise aksine, ruh ve bedenin bütünlüğünde, aralarında hem ontolojik hem de epistemolojik bakımdan uyum ile denge olduğunu göstermek amacına sahiptir (Deleuze, 1988).

Spinoza, kartezyen yaklaşıma karşıt bir duruşla tözün tek olduğunu savunur. Töz olmak, "salt Tanrı'ya aittir" ve kendinden başka bir kavrama gerek duymaz. "Töz olmak kendinden başka bir varlığa ihtiyaç duymamaktır" bu nedenle de hiç bir biçimde "bağlı olmamaktır" (Deleuze, 1988: 60). Spinoza bu kabullenişle yalnızca Tanrı'nın

özgür ve belirleyen olduğunu gösterme niyetindedir (Ayhan, 2014). O'na göre salt töz olma hali, özgür olduğu için özgür olan Tanrı'ya hastır. O'na göre; "Tanrı dışındaki varlıklar töz olmadıkları için özgür değil bağlı, belirleyen değil belirlenendir" (Deleuze, 1988: 50-54).

Gerek fenomenoloji, gerek Merleau-Ponty düşüncesi açısından son derece önemli etkiye sahip bir diğer düşünür ise Hegel'dir. Zira Hegel'in yaklaşımıyla insan sadece bilen değil varoluşsal bir varlıktır. Fransız ekolü içinde Merleau-Ponty'nin üzerinde Henri Bergson'un etkileri şiddetli biçimde görülmektedir. Henri Bergson'un yaklaşımındaki "yaşam hamlesi" zeka ve içgüdüde yer alır ve bunlara sahip olan kişi, yaşam hamlesinin en doygun halini yaşar (Bergson, 1900). Bu da yaratıcılıktır. Bu fikirden çok etkilenen Merleau-Ponty için felsefe, hayatın "canlı" yanına değmelidir. Bu bağlam Descartes'daki hareketlilik ile de örtüşebilir. Bergson düşüncesindeki kavramların genelleştirilmeden uzak bütünleştirici deneyim yaklaşımı, insanın kendi kişiliğini düşünme eyleminin merkezine alır.

Merleau-Ponty fenomenolojisini ele alırken, kuşkusuz, bu geleceğin öncüsü ve 20. yüzyıl felsefesine katkıları yadsınamaz olan Edmund Husserl'a da değinmek gerekir. Onun felsefesi öze ulaşmaya çalışan tüm yaklaşımların zemini olarak kabul edilebilir. Genel bir tabirle, bireylerin bilinci ve deneyimleri üzerine odaklanan bir felsefi yaklaşımı ifade ettiği söylenebilir. Edmund Husserl, fenomenolojiyi geliştirerek, nesnelerin ve düşüncelerin öznel deneyimine odaklanmayı amaçlar. Husserl'ın fenomenolojisi, nesnel dünyayı deneyimleyen bilincin içsel yapısını anlamak için "fenomen" olarak adlandırılan deneyimlenen varlıklara odaklanır. Fenomenler, bireyin doğrudan deneyimlediği şeylerdir ve bilincin içinde belirirler. Husserl, bu fenomenlerin açık ve tarafsız bir şekilde incelenmesi gerektiğini savunur. Husserl için "görme" çok önemli bir unsurdur, salt Husserl fenomenolojisini görmeyle sınırlamaz. Hatta Husserl'a göre görme öyle bir kavramdır ki, sadece bilinçte bulunan şeyleri görür (Bubner, 2014:20). O'na göre, fenomenolojinin merkezinde yukarıda değindiğimiz fenomenler vardır. Kelime anlamı olarak fenomen ise, daha önce değindiğimiz, Heidegger'in klasik Yunanca ile ifade ettiği gibi; "kendini kendisinde gösteren", yani açığa vuran demektir (Heidegger, t.y.: 34).

Husserl'ın fenomenolojik yöntemi, *epokhe* (*epoché)* adı verilen bir süreci içerir. Bu süreçte, araştırmacı önyargılarından arınarak nesneleri ve deneyimleri tarafsız bir şekilde gözlemlemeyi amaçlar. Türkçeleştirilmiş söylemiyle *epokhe*; şüphecilikte her

türlü yargıdan kaçınma anlamına gelir. Ve ancak, Husserl'ın önerdiği bağlamda epokhe her türlü yargıdan kaçınma anlamını taşımaz. *Epokhe* nesneye yönelirken anlayışımızı çarpıtacak olan önyargılardan ve doğal tavırdan çıkmamıza öncülük eder. Yani burada, araştırmacı, fenomenlerin öznel içeriğini açığa çıkarmak için iç görüyle ve dikkatle deneyimlerin yapılarını analiz eder.

Edmund Husserl'ın düşüncesinin en önemli özelliği, yönelimselliktir (intensionality). Heidegger'de ise, fenomenolojik yöntem ile ayrı düşünülemez biçimde ilintili, radikal ve çarpıcı bir öğreti olan, 'yönelimsellik '(intentionality) öğretisini buluruz. Schrag'e göre, "Husserl ile Brentano şüphesiz, bu öğretinin ard alanını oluştururlar. Zira köklerine aslen ilkçağ ve orta çağ felsefelerinde rastlanabilir". Yani, Heidegger şüphesiz, "yönelimselliğin fenomenolojik metodun ön varsayımı olduğu" görünüşünde Husserl ve Brentano ile aynı düşüncededir (Schrag, 1970: 208).

Bu özellik bilincin varlığını, bir nesneye veya şeye yönelmiş olarak, o nesne veya şeyle ilişkili olarak yahut nesne veya şeyin bilincinde olmasıyla açıklar. Bu bir bakıma, nesnelerin, salt bir bilincin yönelimsel deneyimi sayesinde gerçeklik halini aldığını söylemek, bilincin bireyin yönelimsel deneyiminden bağımsız var olmayacağı ile aynı anlama gelebilir. Fenomenolojiye göre, birey dışında, herkese göre aynı olan, nesnel ve tek bir gerçekliğe sahip bir dünyadan bahsetmek mümkün değildir ki, dünya kendisine yüklenen içerik doğrultu ve ölçüsünde görecelidir. O hâlde objenin manası kendisinde değil, süjenin kendisindedir (kendisine içkindir). Daha önce hiç görmediği bir nesneyi gören bir bireyin o nesneyi tanımlayamaması da isimlendirememesinin sebebi de budur. Zira nesnenin anlamı, şekli ve işlevi ona yüklenmiş değil, o nesneyi alımlaması, yorumlaması gereken özneye içkindir.

Özetle, Husserl fenomenolojik yaklaşımında gerçeklik, süjenin bilincini objelere yöneltmesi bağlamında "yönelimsel"dir. Ancak etkin bir bilinç ile, objeler bir anlam ve yapıya ulaşabilirler. Husserl düşüncesinde öne çıkan yönelimsellik nosyonu ve bu araştırmanın çıkış noktalarından olan, Maurice Merleau-Ponty fenomenolojisinde revize edilmiş haliyle karşımıza çıkar. Bu bölümün takip eden kısımları fenomenolojinin pek çok katmanını detaylı biçimde incelemektedir. Birbirine yakın bu iki düşünürün yaklaşımları arasında çok büyük farklar olmasa da, en belirgin fark Merleau-Ponty'nin bedeni ele alış biçimi ve yönelimsellik incelemeleridir.

Martin Heidegger (1927)' in *Varlık ve Zaman* (Sein und Zeit)'da dile getirdiği "dünyayı fenomenolojik açıdan betimlemek, mevcut olanın varlığını serimlemek ve düşünsel ve kategorisel olarak sabitlemek" yaklaşımı Merleau-Ponty için önemli referans noktalarından biridir.

Bu noktada kuşkusuz birlikte 'varoluşçu' olarak betimlendirildikleri Jean-Paul Sartre'ye değinmek gerekir. Sartre, 'varlık-için-varlık' ve bedenin dünyada varoluşunu derinlemesine araştırır. Merleau-Ponty de ortak bilince sahip bir dünya düşler. O'na göre; "Herkes tek ve müşterek bir dünya birliği içinde vardır" (Merleau-Ponty, 1946).

Merleau-Ponty fenomenolojisinde bedensellik ve beden algısı; nesnel beden anlayışının, zihinsel kavrayışla ikamesi şeklinde düşünülebilir. O'na göre; varoluşun taşıyıcısı olan beden salt özne ya da nesne değil "hem özne, hem nesnedir" (Merleau-Ponty, 1945/2017). Descartes düşüncesindeki özne ile obje arası uçurum, bedende son bulur. Bunu *Algının Fenomenolojisi* kitabında şu şekilde dile getirir: "Zira bedenimin bilincine dünyadan geçerek vardığım doğruysa, ve bedenimin, dünyanın merkezinde tüm nesnelerin yüzünü döndüğü, fark edilmeyen terim olduğu da doğruysa aynı sebepten, bedenimin dünyanın dayanağı [pivotu] olduğu da doğrudur" (Merleau-Ponty, 1945/2017).

Beden, algılar vasıtasıyla dış dünyaya açılır ve temas eder. Algı açıklanmaya çalışılmaz, betimlenir. Öte yandan algının betimi, bedenin de betimidir ve algı bedenseldir. Merleau-Ponty, *The Structure of Behavior* (Davranışın Yapısı) çalışmasının girizgahında bize, amacının "bilinç ve çevre arasındaki ilişkiyi anlamak" olduğunu söyler (Merleau-Ponty, 1947/1965). "Doğa derken…" diye açıklar Merleau-Ponty, "birbirlerine dışsal olan ve nedensellik ilişkileriyle birbirine bağlanan olaylar çokluğunu anlıyoruz" (Ficher, 1967:10).

Buradan hareketle, Merleau-Ponty'nin bütüncül bir düşünüşe sahip olduğu söylemek mümkün olacaktır. Algının fenomenolojisinin ereği algının önceliğidir. Yani, Merleau-Ponty düşüncesi "Algı bedenin varlık sebebidir" şeklinde özetlenebilir. Aydın (2020)'ye göre de; ontolojik ve epistemolojik açıdan, geleneksel felsefenin bölüştürücü ve ayırıcı tutumlarına zıt bir beden ve bilinç bütünlüğü yaklaşımı sunan Merleau-Ponty'nin bedenlenme teorisi ile kavramsal boyutu; düşünme ediminin

kavranması ve öznenin dünya ile ilişkisinin fenomenolojik bir perspektiften değerlendirilmesi bakımından büyük önem arz eder.

Bu noktada, Merleau-Ponty'nin vücut vurgusundan hareketle, bedene ve oradan bedenin dijital oyunlarla ilişkisini analiz edeceğimiz bedenlenme fenomenolojisini daha detaylı ele almak gerekir.

2.3. Bedenlenme Fenomenolojisi

Heidegger'in *Being and Time* (Varlık ve Zaman)'daki etkili iddialarından biri, felsefi geleneğin belirli bir varlık türüyle, yani nesnelerin varlığıyla fazlasıyla meşgul olduğu ve ilgilendiğidir. Bu iddia, sonuç olarak insanları, -yani bizim olduğumuz türden varlıkları- nesneler olarak görme eğilimindedir. Bu ilk başta garip bir iddia gibi görünebilir; ne de olsa, Descartes, Locke ve Hume dahil olmak üzere erken modern felsefe tam olarak öznelliğin önemini vurgular. Ancak Heidegger'e göre, öznelliği kendi kendine yeten ve dünyasız bir töz, yani çok özel bir tür yalıtılmış nesne olarak kavrama yönünde yaygın bir eğilim olmuştur (Heidegger, 1927/2008). Bununla birlikte, böyle bir yaklaşımın, kendi ayırt edici varlık tarzımızın hakkını vermede kısmen başarısız olduğu da görülür ki, bizler, her şeyden önce, içinde yaşadığımız dünyayla ilişkimizden oluşan varlıklarız.

Heidegger, geleneksel kavramlardan kopuşu vurgulamak adına, kendimizin ne tür varlıklar olduğunu belirtmek için Dasein[3] terimini kullanır ve V*arlık ve Zaman* kitabının pek çok bölümü, onun temel özelliklerinin, özellikle "sözde varlığın" analizine ayrılmıştır. Heidegger'in öne sürdüğü gibi, Dasein'in dünya ile ilişkili olması bir seçim ya da mutlu bir tesadüf değildir. Daha ziyade, dünyevi bağlılığımız Dasein'in kurucu bir özelliğidir, yani Dasein'in eksik kalamayacağı temel bir özelliktir. Dahası, bu angajman öncelikle, Heidegger'in "mevcut" olarak adlandırdığı şeyin, izole edilmiş nesnelerin bağımsız bir teorik gözlemi ve tefekkürü biçimini almaz. Daha ziyade, ilk ve en başta karşılaştığımız türden varlıklar, el altında bulunan, yakalayabileceğimiz, manipüle edebileceğimiz ve kullanabileceğimiz

[3] Martin Heidegger tarafından *Varlık ve Zaman* adlı eserinde kullanılan *Dasein; in-the-world* (in-der-welt-sein) terimi, almanca 'varolus 'anlamına gelir. Heidegger ise aslen "Varlığın Anlamı" ile ilgilidir. Zira, bu terim için "Bazı varlıkların varlığının kipi" ifadesinde bulunur. O'na göre; hakikate "Varolus'un analizi" yoluyla ulaşılır. Bu bir bakıma, Antik Yunanda hiç değilse Aristo'dan beri varlık yerine varlıkların tartışılmasından başlayan kördüğümü çözecek tek yoldur. Varlık haline yaklaşabilmek, 'şeylerin 'değil ancak varlık kipinin arazine bağlıdır ki, en yakın ve dolayız varlık kipi kendi varlığımızdır, yani 'varoluş hali 'mizdir.

varlıklardır. Aslında, pratik kullanımda, şeyleri ele alarak, kullanarak ve onlara özen göstererek kendilerini oldukları gibi gösterirler (s. 49).

Varlık ve Zaman kitabının yirmi ikinci bölümünde, Heidegger'in öne sürdüğüne göre; "mevcut olanın (var olanın) önceliği, yakınlık geometrik terimlerle yorumlanmamalıdır". Eldekinin yakınlığı, onunla pratik ilişkilerimizde kendini gösterir. Eldeki, erişilebilir ve kullanılabilir durumdaysa yakındadır. Daha spesifik olarak, elde-hazır olanın uzamsallığı, onun yeri, üç boyutlu uzamdaki konumuyla değil, ait olduğu ve işlevselliğine sahip olduğu belirli bir kullanım bağlamında gömülü olması meselesidir. Gereç ancak böyle pragmatik bir bağlam içinde anlam, uygunluk ve kullanılabilirliğe sahip olur. Tek bir ekipman parçası asla tek başına durmaz, her zaman diğer ekipman parçalarına yapılan bir referanslar ağının içindedir. Yine aynı bölümde, Heidegger, kullanıma hazır olmanın yalnızca "çevreleyen dünya mekanında" karşılaşılabileceğini ve "Dasein'in dünyada var oluşuyla ilgili olduğu için, 'mekânsal' olduğunu" belirterek tamamlar. Peki, bu ifade nasıl yorumlanmalıdır? Heidegger'a göre, kullanıma hazır olmanın mekânsallığı, dünyevi bir anlam bağlamında gömülü olmasının bir özelliğidir. Ancak dünyasallık, yalnızca Dasein'in dünyada var oluşunun bir analizi yoluyla anlaşılabilir. Bu nedenle, kullanıma hazır olmanın mekânsallığının bir analizi, kaçınılmaz bir şekilde Dasein'in mekânsallığının bir analizini içermelidir (s. 53-57).

On ikinci bölümünde ise Heidegger, Dasein'in varoluşsal "var olma"nın ve şeylerin 'kategorik olarak var olması'nın keskin bir şekilde ayırt edilmesi gerektiğine vurgu yapar. Dasein, suyun bir bardakta veya bir tişörtün bir dolapta olduğu gibi dünyada değildir - yani, "birbirine gömülmüş uzantılı bir varlık olarak" bulunur (s. 61).

Aslında, Heidegger'ın dünyayı nesnelerin toplamı veya bütünlüğü olarak değil, Dasein'in içinde bulunduğu anlam ve anlam taşıyan tanıdık bağlam olarak tanımlaması göz önüne alındığında, sadece Dasein'in, Heidegger'a göre, dünyada var olma niteliğine sahip olduğu şaşırtıcı değildir. Diğer varlık türleri ise "iç dünyevi" veya "dünyaya ait" tir. Ancak dünya onlar için "orada" değildir, onlar için var değildir (s. 50-51).

Dasein'in mekânsallığı, onun dünyada var olma bağlamında anlaşılmalıdır. Peki, Dasein'in mekânsallığının uygun bir açıklaması neleri dikkate çeker? Heidegger,

özellikle "yönlendiricilik" ve "uzaklaştırma" *(Entfernung)* olmak üzere iki yönüne odaklanır. İlk olarak, Heidegger, Dasein'in dünyada var oluşunun her zaman belirli bir yönlendirmesi olduğunu (bakış açısı, ilgi) belirtir. Dünya ile ilgili kaygılı uğraşlarımız hiçbir zaman tamamen yönsüz değildir. Veya daha doğrusu, geçici bir yönsüzlük olasılığı, Dasein'in yönelim ve yönlendirilme niteliği olduğu için mümkündür.

Ancak öte yandan, Dasein'in mekânsallığını ve özellikle ekipmanlarla pragmatik ilişkilerine bağlı mekânsallığı tartışıldığında, sürekli olarak açıkça ele alınmayan bir şeyin varsayımı yadsınamaz: o da "Dasein'in bedenselliği"dir. Ancak, Heidegger'in Varlık ve Zaman'da, bedenden açıkça bahsettiği yer, yalnızca yirmi üçüncü bölümde, Dasein'in mekânsallığının "bedenselliği" ile bağlantılı olduğunu belirttiği yerdir (s. 100-105).

Bununla birlikte Heidegger, bedenin "kendine özgü bir sorunu" olduğunu ve burada tartışılmayacağını da eklemektedir (s. 101). Bu sessizlik, özellikle düşünürün kendi terminolojisinde - örneğin, kullanıma hazır olan ve hazırda var olan arasındaki ayrım- Dasein'in bedensel olduğu gerçeğine sürekli dikkat çekmesine rağmen, şaşırtıcıdır (örneğin, vücudun elleri vardır). Bir yerin veya varlığın yakınlığı veya uzaklığı, kullanılabilirliği, kolaylıkla (veya aksine) ulaşılabilirliği vb. ile ilgilidir (Zahavi, 2018: 63). Ve tüm bunlar bizi çalışan, kavrayan, yürüyen, yani kısacası bedensel özneye götürür.

Dasein'in bedensel olduğu açık ve kendiliğinden olduğu, dolayısıyla açık bir analizin gereksiz olduğuna itiraz edilebilir (Zahavi, 2019:78). Ancak böyle bir yaklaşımın çok kolaycı olduğu söylenebilir. Heidegger, Varlık ve Zaman'ın ilk bölümünde, felsefede "kendiliğinden açıklık iddiasının şüpheli bir yöntem" olduğunu vurgulamaktadır (Heidegger, 1926:21-32). Ve dahası, Dasein'in varoluşunun yapısı açık olsa bile, bu durumun "ontolojik olarak yapısını bastırmaya haklı çıkarmadığını" savunmaktadır (Heidegger, 1996:101). Heidegger'e yönelik aynı eleştiri, Dasein'in bedenselliğini açıklamayı reddettiği için de yönlendirilebilir.

Bu düşünüş dikkatimizi, Husserl, Sartre ve Merleau-Ponty gibi düşünürlerin daha sonra bedensel varoluşun derinlemesine analizinin zihin-dünya ilişkisi anlayışımıza belirleyici ölçüde katkı sağlayabileceği iddiasına çekecektir. Günümüze yaklaştıkça, farklı disiplinler de bu mevzuyu ele alacak ve yeni tartışma zeminlerine yol açacaktır.

1990'ların ortalarından beri (medyanın sanal gerçeklik teknolojilerine olan kısa ömürlü ilgisinden sonra), İnsan bilgisayar etkileşimi (HCI) alanındaki araştırmacı ve uzmanlar, zengin ve kapsamlı kullanıcı bedenlenme fenomenolojileri ile, dijital dünyaların daha makul, kabul edilebilir ve gerçekçi hale gelmesini sağlamaya çalışmaktadır (Murray, 2000). Bedensel deneyimin fenomenolojisi ise, bir bedene sahip olmanın yaşanmış deneyimini felsefi olarak inceleyen bir alanı ifade eder. Bu yaklaşım, bedenimizin algılamamızı, kavramsal düşüncelerimizi ve dünyayla ilişkimizi nasıl şekillendirdiğini araştırır. Çalışmalarıyla oyun deneyiminde bedene ışık tutacak bir çok fenomenolog bulunmaktadır.

Fenomenologlar, bedensel deneyimin birinci şahıs perspektifini, bedensel farkındalığın öznel yönlerini vurgularken, bedenin sadece dünyadaki nesnelerden biri olmadığını, aynı zamanda varoluşun ve bilincin bir parçası olduğunu anlamaya çalışırlar. Burada beden, yaşanmış deneyimimizle yakından ilişkili olan aktif ve dinamik bir varlık olarak görülür. Duyum, dünyayla etkileşim kurduğumuz ve onu anlamlandırdığımız bedenimiz aracılığıyla gerçekleşir. Bedensel hareketlerimiz, duyumlarımız ve algılarımız, bilinçli deneyimimizden ayrı değil, onun temel unsurlarıdır. Bu yaklaşım, bedensel ben-farkındalık, bedensel niyetlilik, bedensel duygular ve bedenin sosyal etkileşimdeki rolü gibi bedensel deneyimle ilişkili çeşitli temaları keşfeder. Bedensel duyumlarımızın, jestlerimizin ve ifadelerimizin, kendimizi anlama ve başkalarıyla ilişkimizi kurma şeklimizi şekillendirmedeki önemini kabul eder.

Bu hususta özellikle Maurice Merleau-Ponty yaklaşımına odaklanmak için çeşitli ve büyük ölçüde belirgin bazı nedenler bulunmaktadır. Merleau-Ponty'nin çalışmaları, ayrıca, Paul Dourish (2001)'in, insan-bilgisayar etkileşimin felsefi temelleri üzerine, bütün bir bölümü fenomenolojik geleneği tartışmaya ayırdığı, *Where the Action is: The Foundations of Embodied Interaction* kitabının da, odak noktası olduğu görülmektedir. Ve bu bağlam bizi, kuşkusuz, bedensel etkileşimi araştırmaya yönlendirir.

2.3.1. Bedensel Etkileşim

Literatürdeki Türkçe karşılığı "bedensel etkileşim" veya "bedenlenmiş etkileşim" (embodied interaction), bir kullanıcı ile bir sistem veya arayüz arasındaki etkileşimi ifade eder ve fiziksel veya bedensel katılımı içerir. Geleneksel

insan-bilgisayar etkileşiminin ötesine geçer ve öncelikle klavye ve fare gibi giriş cihazlarına dayanan geleneksel yöntemler yerine fiziksel eylemleri, jestleri ve hareketleri etkileşim sürecine dahil eder ve zeminini fenomenolojik düşünceden alır.

Bedensel etkileşimde, beden, etkileşim döngüsünün ayrılmaz bir parçası haline gelir ve kullanıcıların dijital sistemlerle daha doğal ve sezgisel bir şekilde etkileşimde bulunmasına olanak sağlar. Bu yaklaşım, insan bedeninin ifade ve iletişim aracı olarak önemini kabul ederek fiziksel yeteneklerimizi kullanarak arayüzler oluşturmayı, fiziksel ve dijital dünyalar arasındaki boşluğu kapatmayı amaçlar ve insan olarak bedensel doğamızla daha uyumlu arayüzler oluşturmak savunur. Bedensel etkileşim, kullanıcı deneyimini geliştirme, doğal etkileşimleri teşvik etme ve yeni yaratıcı ifade biçimlerine olanak sağlama potansiyel nedeniyle önemlidir.

Bedensel etkileşim, Dourish (2001) tarafından ortaya atıldığı şekliyle, insanları somutlaşmış varlıklar olarak kabul etmeye dayanan insan-bilgisayar etkileşimine yönelik bir yaklaşımdır. Vücudun, çevremizdeki dünyayı nasıl deneyimlediği konusunda merkezi bir rol oynadığını kabul ederek rolünü araştırır ve sosyal etkileşimi teşvik eder.

Bedensel etkileşim, belirli bağlam ve teknolojiye bağlı olarak çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. Bunlar **(I) Somut arayüzler** (Tangible interfaces): Bu arayüzler, kullanıcıların dijital sistemlerle etkileşimde bulunmak için fiziksel nesneleri veya araçları kullanmasını içerir. Örneğin, somut bir kullanıcı arayüzü, kullanıcıların sanal bir ortamı kontrol etmek veya verileri manipüle etmek için fiziksel bloklar veya jetonlar kullanmasını sağlayabilir. **(II) Jest tabanlı arayüzler** (Gestural interfaces): Bu arayüzler, beden hareketlerini ve jestleri giriş olarak kullanır.

Örneğin, *Microsoft Kinect* gibi hareket algılama teknolojileri kullanıcıların ellerini sallama veya kollarını hareket ettirme gibi beden hareketleriyle oyunları veya uygulamaları kontrol etmelerini sağlar. **(III) Sanal gerçeklik (SG) ve Artırılmış gerçeklik (AG)** (Virtual reality (VR) and Augmented reality (AR): Bu tarz etkileşimli teknolojiler, kullanıcıların bedensel eylemlerle sanal veya artırılmış ortamlarla etkileşime girmelerini sağlar. Kullanıcılar sanal nesneleri fiziksel olarak keşfedebilir, manipüle edebilir veya artırılmış bilgilere gerçek dünyada gezinebilir. **(IV) Bedensel robotlar** (Embodied robots): İnsan-robot etkileşimi genellikle bedensel etkileşimi içerir, burada kullanıcılar robotlarla fiziksel jestler veya hareketler aracılığıyla

etkileşime geçer. Bu, el hareketleriyle bir robotun hareketlerini yönlendirmek veya robotla iletişim kurmak için beden dilini kullanmak gibi faaliyetleri içerebilir.

1986'da sistem bilimci tasarımcılar Flores ve Winogard, bedenin konumuna yönelik araştırmalarında Heidegger'in fenomenolojisini kullanır (s. 207). Aynı zamanda, tasarım geleneği içinde Ehn (1988) de, sistem tasarımında ürün temelli bir yaklaşımı tartışırken Heidegger'in fenomenolojisinden yararlanır (s. 20-28). Svanæs ve Dag (2004) ise tüm bu görüşlerden etkilenip geliştirerek , etkileşimli kullanıcı deneyiminin bütüncül doğasını açıklamada Maurice Merleau-Ponty'nin fenomenolojisini faydalı bulur (s. 480-485). Bu çalışmaların kesişme noktası, Merleau-Ponty'nin bedensel yönleri anlamak için yararlı olduğu savı, Dourish'in "Embodied Interaction" üzerine yaptığı çalışmada da belirtilmiştir.

2.3.2. Gibson, Merleau-Ponty ve Sağlarlıklar

James J. Gibson, 1979 yılında *Görsel Algıya Ekolojik Yaklaşım* (The Ecological Approach to Visual Perception) kitabında, "affordance"[4] terimini ortaya atar. Bu terimi, bir hayvanın çevre tarafından sunulan eylem olanaklarına atıfta bulunmak için kullanmıştır.

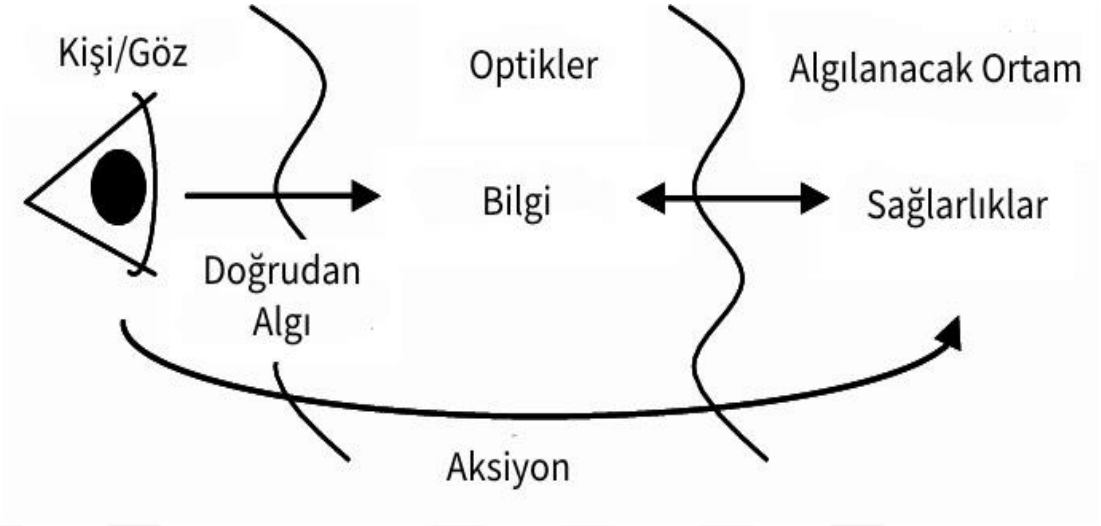
Ancak Gibson aynı zamanda, sağlarlığın her zaman birincil perspektiften algılandığını, ancak varlıklarının onları algılayanlardan tamamen bağımsız olduğunu iddia eder. Kavramın, içgüdüsel özellikleri sebebiyle, hayvanlara bağımlı olduğu fikrinin reddi, Gibson'ın zamanındaki psikolojik teorilerde mevcut olan öznel-nesnel ikiliklere duyduğu memnuniyetsizlikten kaynaklandığı da düşünülebilir. Zira, bu teoriler bugün bile bilişsel bilimlerde merkezi bir rol oynar.

Bununla birlikte bu kavram ile, tüm ikilik biçimlerini aşması ve yeni bir ilişkisel ontolojinin başlangıç noktası olması da amaçlanır. Ancak, sağlarlık kavramının tanımlanması genellikle anlaşılması zor bulunmuş ve ekolojik psikologlar arasında bile bazı kafa karışıklıklarına neden olmuştur.

Doğrudan algı ile algılanacak ortama, sağlarlıklar, bilgi ve aksiyon eşlik eder. En basit söylemiyle, doğrudan algı, eyleme rehberlik etmek için bilgi toplama eylemidir (Şekil 1).

[4] "Affordance" terimi, Türkçe dilinde 'sağlarlık' olarak ve nadiren de, Türkçeleştirilmiş 'affordans' şekliyle karşımıza çıkar.

Şekil 1. Doğrudan Algı, Algılanacak Ortam ve Sağlarlıklar İlişkisi



Geniş Ergün, (2023) tarafından "Gibson'un Sağlarlıklar Modeli" (Affordance model of Gibson) MgGrenere and W. Ho on Gibson, (2000)' den uyarlanmıştır.

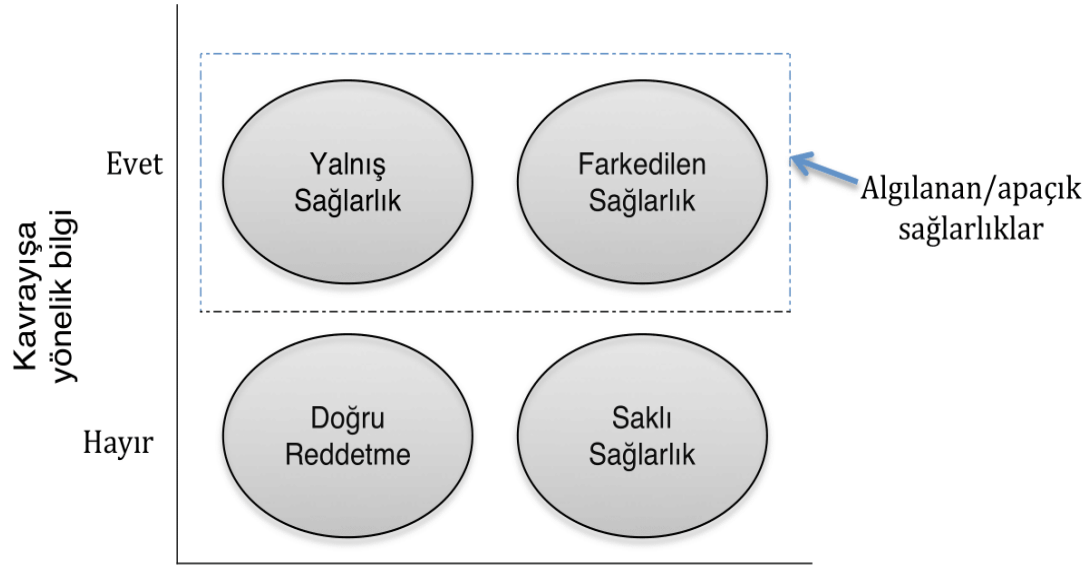
Gerçek şu ki, Gibson'ın öğrencileri arasında paylaşılan anti-Kartezyen ve ikilik karşıtı eğilimlere rağmen, sağlarlık kavramıyla ilgili ontolojik tartışmalar çeşitli önerileri içermektedir (Genis-Ergun ve Sahiner, 2023).

Örneğin, Reed, (1996), sağlarlıkların daha iyi bir şekilde çevresel kaynaklar olarak tanımlanması gerektiğini düşünürken, Turvey (1992) disposisyonel özellikler, Chemero (2009) ise içgüdüler ve hayvani yetenekleri ile durumun unsurları arasındaki ilişkiler olarak tanımlanması gerektiği tartışır.

Don Norman (2013)'a göre ise sağlarlık, terim olarak, bir fiziksel nesne ile bir insan (buradaki bağlamında hayvan ya da insan, hatta makine ve robotlar olsun, etkileşime giren herhangi bir etken) arasındaki ilişkiyi kasteder (s. 11). Örneğin, sandalye destek sağlar (yani, destek "içindir"). Bir insan için bir sandalye oturma imkanı sağlarken, bir ağaçkakan için oldukça farklı bir kullanım imkanı sağlayabilir. Öte yandan, bir sağlarlığın varlığı, o nesnenin nitelikleri ve nesneyle etkileşime giren etkenin yetenekleri tarafından birlikte belirlenir.

Diğer bir deyişle, sağlarlık; bazı nesnelerin ya da durumların belirli bir türden etkene sunduğu kullanım ya da etkileşim fırsatıdır. Aşağıda, Şekil 2'de "Algılanan Bilgi ve Sağlarlık ilişkisi" üzerine görselde açımlandığı gibi, bir nesnenin özellikleri ile etkenin yetenekleri arasındaki, nesnenin nasıl kullanılabileceğini belirleyen ilişkidir.

Şekil 2. Sağlarlık ve Algılanan Bilgi İlişkisi

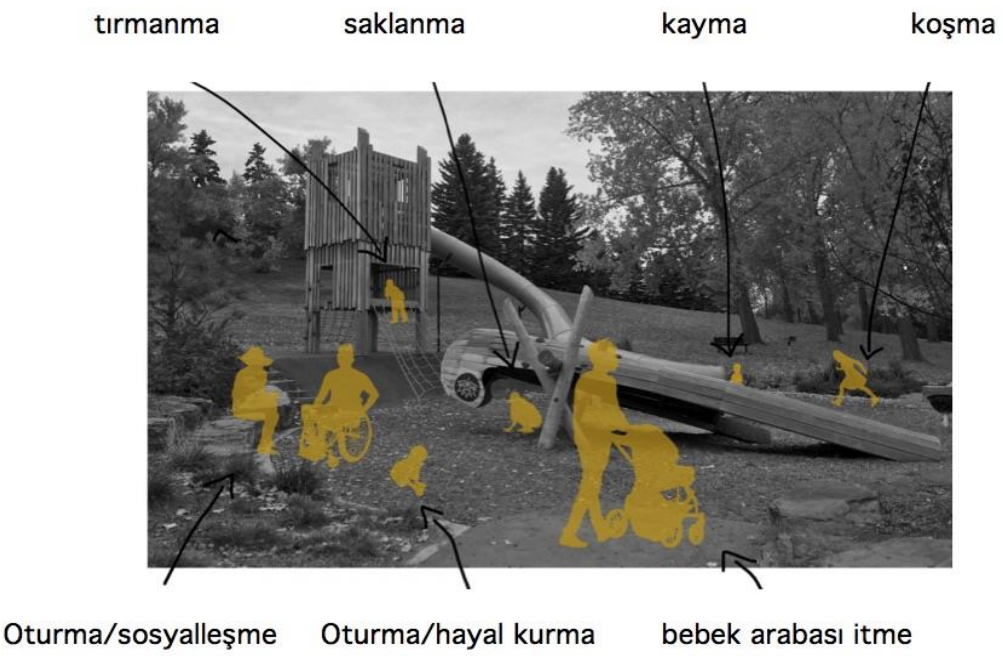


Geniş Ergün, (2023) tarafından "Affordance relative to Perceptual Information" Graver (1991)'den adapte edilmiştir.

Sağlarlığın bu ilişkisel tanımı, özelliklerin nesnelerle ilintili olduğunu düşündürse de Don Norman'a göre sağlarlık, bir nesnenin (fiziksel bir nesne veya bir kullanıcı Arayüzü gibi) bir "özelliği" değildir. Bunun yerine, kullanıcı ile nesne arası ilişkideki uygunluğu tanımlar. O'na göre sağlarlık, bir ilişkidir. Ve var olup olmaması hem nesnenin hem de etkenin özelliklerine bağlıdır (Norman, 2013:12). Bir kapı örneğin, kulba ulaşabilirseniz açılmayı sağlar. Yeni yürümeye başlayan bir çocuk kapının kulbuna ulaşamıyorsa kapı açılmaz. Sağlarlık, özünde kullanıcı ile nesne arasındaki ilişkideki eylem olasılığıdır.

Norman (2023)'e göre, bir yüzey neredeyse düz, yatay olması durumunda (eğimli yerine), içbükey veya dışbükey olmaması, yeterince geniş ve sert bir maddeye sahip olması durumunda, bu yüzey destek sağlar. Bu tür bir yüzey alt katman, zemin veya zemin olarak adlandırılır. Bu yüzey, hayvanların ayakta durmasını, dört ayaklı ve iki ayaklı hayvanların dik durmasını sağlar. Bu nedenle üzerinde yürünebilir ve üzerinden geçilebilir. Ancak bu tür bir yüzey, su yüzeyi veya bataklık gibi içine batmayan, daha ağır karasal hayvanlar için uygun değildir. Su böcekleri için ise sağlarlık farklıdır (s. 20). Bahsedilen dört özelliğin (yatay, düz, geniş ve sert vb.) varlığı bu destek yüzeyinin bir bakıma belirtecidir (Şekil 3).

Şekil 3. Sosyal Alanda Sağlarlıklar



Geniş Ergün, (2021) tarafından "Affordances in a playground", Trudeau (t.y.)'dan uyarlanmıştır.

Fizikte kullanılan ölçekler ve standart birimlerle ölçüldüğünde, bir yüzeyin fiziksel özellikleri belirlenebilir. Ancak, bir hayvan türü için sağladığı destek olarak değerlendirildiğinde, bu özellikler hayvana özgüdür ve hayvana göre ölçülmeleri gerekmektedir. Bu özellikler yalnızca soyut fiziksel özellikler değildir. Hayvanın duruşu ve davranışıyla ilişkilidirler. Bu nedenle, fizikte olduğu gibi bir mutabakat ölçülemez.

Fenomenolojik perspektiften ele alındığında, sağlarlık, tamamen özne bağımlı olarak düşünmeye yol açabileceği tartışmalı görülebilir. Örneğin, Heras-Escribano (2019), "fenomenolojik yaklaşımın ana sorununu", öznelliğe odaklanmasına bağlar. Bu nedenle, fenomenologlar "ekolojik yaklaşıma ve sağlarların doğasına uyumsuz olan öznel-nesnel ikiliği benimserler" (Heras-Escribano; 2020:100-105).

Bununla birlikte, fenomenolojik bir karakterizasyondan eylem olasılıklarının sadece algılayıcıların bir tür yansıması veya özel bir durumu olduğu sonucu çıkmaz. Öte yandan, felsefi bir yöntem olarak fenomenoloji, öznenin içine hapsolduğu özel ve ulaşılamaz bir zihinsel alanı kavramayı amaçlamaz.

Merleau-Ponty'e göre fenomenolojik yöntem, farklı deneyimler için temel olan değişmezlerin titiz bir şekilde incelenmesiyle ilgilenir (Merleau-Ponty, 1945/2017).

Bu nedenle, bir sağlarlık algısının fenomenolojik analizi, özel bir zihinsel alanı ortaya çıkarmayı değil, böyle bir deneyimin temel yapılarını ortaya çıkarmayı amaçlar. Ve bedenin mekansallığının tartışması bizi genelleştirilebilecek sonuçlara götürür.

> Mekanın algısı ile şeyin algısı, şeyin mekansallığı ve şey olmaklığı, birbirinden ayrı iki mesele değildir. Descartesçi ve Kantçı gelenek bize bunu zaten öğretir; mekansal belirlenimleri nesnenin özü haline getirir, *partes extra partes* varoluşta, mekansal dağılımda, kendinde varoluşun tek mümkün anlamını gösterir. Ama nesnenin algısını mekanın algısıyla aydınlatır, oysa kişiye has bedenin deneyimi bize, mekanın köklerini varoluşta bulmayı öğretir" (Merleau-Ponty, 1945/2017:35).

Ve, entelektüalizm, Ernst Cassirer' in tabiriyle "şey motifi" ile "mekan motifi"nin (Cassirer, 1957) iç içe geçtiğini pekala görür, ama ilkini ikinciye indirger.

Merleau-Ponty, insanın öznelliğinin, yani insan olmanın, hiç bir slopsist (tekbencilik) içselliğe indirgenemeyecek bir varlık hali olduğunu savunmaktadır. O'na göre, dünyayı algılayışımız, bilincimiz, transandantal bir hareket değil, bedensel bir uyarının (stimuli) yorumudur. Bu sebeple, kendi varlığımızı anlayışımız bedenselleşmiştir (Merleau- Ponty, 1962: 63-65). Algılanan nesneler (kişinin kendi bedeni de dahil) bilinçte bir iç ufka, dış dünyada bir dış ufka sahiptir. Bu 'ufuk' geçici ve gelecek odaklıdır (Merleau- Ponty, 1964:20).

Bununla birlikte, dünyayı tecrübe etme becerimiz, bizim dünyadaki varoluş biçimimizden [être-au-monde] ve özellikle duyusal bilgiler veren ve "örtülü ilişkiler ve hareketler" dünyasında yer almamızı sağlayan vücuttan kaynaklanmaktadır. O'na göre içten ve sadakatle (faithful) tarif edilen tecrübeler, muğlak ve çoğu zaman da düzensizdir (Merleau-Ponty, 1963:149). Öte yandan, -yine de- benlik: "her an yaşar, nefes alır, hisseder, acı çeker (etkilenir), değişir ve çürür"… O halde; "her zaman bedenseldir" (Calisle, 2006: 19). Crick (2011)'in aksine, dijital avatarların kaçınılmaz olarak bizim kendi varoluş biçimimizden önemli ölçüde farklı şekilde bedenlendiği düşünülebilir. Buradan hareketle, dijital "bedenlenme" biçimleri ilk ve ilkel tanımıyla açıklanamayacağı yargısına ulaşılabilir (Crick, 2011).

Merleau-Ponty'e göre, algılayan bir varlık olması süjenin bu dünyada bedensel bulunuşunun bir ifadesi ya da tersi olarak da düşünülebilir. Bu bulunuş hali (formatı) ise esasen, zihinsel bir temsile değil, süjenin beden ile bütün olarak dünyaya yönelimine gönderme yapar.

> Geometride olduğu gibi psikolojide de bedensiz bir zihnin önünde uzanan tek parça, homojen bir uzam düşüncesinin yerini; beden ve bedensel özellikler ile dünyaya gönderilmiş varlıklar olan bizlerin 'var olma' halleriyle ilişki kuran, belirli doğrultulara sahip heterojen bir uzam alır. İnsan bir beden ve bir ruh değil, bir beden ile bir ruhtur" (Merleau-Ponty, 1945: 65).

Algı ise bedenin dünyadaki var oluş eylemleri ile dünyaya adapte olması durumudur. "Bu adaptasyonu sağlayan izole bir zihin değil, tam da çevresiyle etkileşime ve adaptasyon ilişkisine giren bedendir" (Merleau-Ponty, 1947: 58). Bu yönelim, eş zamanlı olarak, adapte olmuş bedenin bir eylemi olduğu gibi, bedenin içinde bulunduğu uzamlı dünyanın da bir özelliği ya da bedenlenmiş özne ile dış dünyanın karşılıklı etkileşimidir. Yani, "Dünya beden- lenmiş bilinci çağırır ve onunla etkileşime girer" (Merleau-Ponty, 1945: 66-70).

Levin (2016)'ya göre ise, Merleau-Ponty düşüncesinde bedenlenme nosyonunu, sanatla olan diyaloguyla da yakından ilişkilidir. Bu referanslar ışığında, Protevi, Deleuze ve Guattari ekseninde, Merleau-Ponty düşüncesini ayrı bir bölümde detaylıca ele almak gerekir.

2.4. Deleuze, Guattari ve Merleau-Ponty

John Protevi, Deleuze ve Guattari'nin düşüncesinin birçok yönden bedenlenmiş, gömülü ve genişletilmiş zihnin mevcut fenomenolojik ve eylemsel keşifleriyle yankılandığını savunur (Protevi, 2009: 88). Deleuze'ün fenomenolojik duyum kavramına muhalefeti, duyum ve düşünce arasındaki bir tanıma ilişkisinin ön varsayımı olarak tanımladığı "düşüncenin dogmatik imgesi" eleştirisinin bir uzantısı olarak da görülebilir. Eleştiri, açıkça Immanuel Kant'ın sağduyu (*sensus communis)* fikrine ve aşkın felsefesine karşı formüle edilmiştir. Yani, öznenin dış duyuları, belirli bir nesnenin sezgilerinin pasif alıcıları olarak düşünülebilir.

Her yetinin bir nesneye yönelik kendine has eylem tarzı vardır. Ancak, onu bir nesne olarak tanımak için bir yetinin diğerine özdeş olması gerekir. Yani, hissedilebilen nesne, hayal edilebilen, hatırlanabilen, kavranabilen nesne ile özdeş olmalıdır. Duyumun ve bilişsel yetilerin sentezi, hayal gücünün duyusal sezgilerin biçimsiz çeşitliliğini oluşturan aşkın bir şema yaratması nedeniyle mümkündür (Deleuze ve Guattari, 1994: 177-179).

Deleuze ve Guattari'nin esasen işaret ettiği şey, "varlığın kaynağı" (Merleau-Ponty, 2007) olarak algılanan dünya ve yaşanmış deneyime ilişkin fenomenolojik fikrin, bir öznenin halihazırdaki durumu (dışsal algı) ile bir diğer durumuna (iç sevgi) gönderme yaptığıdır. Özetle, Deleuze ve Guattari (1994)'ye göre, fenomenoloji duyumu duyusal algı ya da deneyim olarak araştırdığında, öznelliği duyum değil, duyum bilinci olarak varsayar (s. 178). Başka bir deyişle, fenomenoloji duyumun içkinliğini bir özneye (yaşanan deneyime) içkinliğe dönüştürür (s. 149). Bir bakıma, Deleuze ve Guattari'nin fenomenolojiyi yanlış sonuçlara vardığı için eleştirdikleri de düşünülebilir. Nitekim, bu eleştirinin temelinde, fenomenolojinin virtüel duyum alanını yaşananın öznel bir işlevi haline getirerek yavaşlattığı düşünceleri vardır (Deleuze, 2004:82).

Bu noktada, Deleuze ve Guattari'nin "Organsız Beden" (BoW- Body without Organs) [5] yaklaşımını ele aldığımızda; "kendi kendini organize eden, duyum yoluyla gerçekleşen" bir yapıyla karşılaşırız (Deleuze ve Guattari, 1994: 175). Bu bağlamda organsız beden, Merleau-Ponty'nin duyusal algı bedeninin aksine bir "duyumsayan beden" olarak adlandırılabilir. Dolayısıyla duyum bedene uygulanan kuvvetlerdir, ama duyumu veren ve alan aynı beden olduğu için, bu içsel ve dışsal duyumlar meselesi değildir, daha çok beden aracılığıyla gerçekleşen bir şeydir – yani bir bakıma; bir "olay olarak" beden...

Ronald Bogue (2003) da bunu, şöyle ifade eder:

> Göz bir elmaya baktığında, elma cismani göze çarpan bir dış kuvvet olarak alınmamalıdır. Aksine, duyumda elma ve göz, organsız bir bedenin parçalarıdır, öyle ki Cezanne, David Herbert Lawrence'ın "elmanın uygulamaları" dediği şeyle bir elmayı boyadığında da aslında bedeni resmetmektedir (s.124).

Yani en nihayetinde ayrım, dış güçler ile içsel duyumlar arasında değil, görünmez güçler ile görünür bedenler arasındadır (s. 126). Deleuze ve Guattari'de karşımıza çıkan "bedenlenmiş zihnin estetiği", bilimsel disiplinlerle mevcut fenomenolojik diyalogda nadiren değinilen bir alana işaret eder. O halde beden, maddi bir uzamsal yapı değil, algılanamayan duyum güçlerini gerçekleştirmenin virtüel bir süreçler

[5] İlk olarak Antonin Artaud'un 'Tanrı'nın Yargısı' ve toplumsal sözleşmelerle organize edilmiş bedenleri ele geçirmek üzere ortaya attığı "Organsız Beden" ifadesi, daha sonra Deleuze ve Guattari tarafından kavramsal olarak geliştirilmiştir.

bütünü olarak görülebilir. Ya da Levin (2016)'nın deyimiyle; "yeni oluş biçimleriyle, sonsuz potansiyele sahip sanal bir açılım" (s. 140-143) bir nevi "oyun alanı"dır.

3. DENEYİM ALANI OLARAK OYUN

Çalışmamızda bedenin bu sınırsız potansiyelini tartışacağımız kapsam dijital oyun evrenidir. Öncelikle, oyun deneyimi kavramının sadece oynanışı değil, oyunun ne olduğunu ve neleri etkilediğini ve kapsadığını belirtmek gereklidir. Oyunun kendisi, sunumu, stili, topluluk ve içindeki etkileşimler, topluluğun doğası ve bir oyunun diğer oyunlara, diğer medyaya ve dünyanın geri kalanına ilişkin düşüncelerimizi etkileme şeklidir. Çalışmanın bu bölümü oyun deneyimi içinde sarmalanma olgusunu kontrolörler ve aracılarla deneyim seviyelerini tartışmak, aracılı ve aracısız (bedenlenerek) sanal ortamda bulunma kavramlarını detaylı biçimde ele alarak, araştırmanın sorunsalı olan Calleja'nın Oyuncu Katılım Modeli'ni tartışmak üzere tasarlanmıştır.

3.1. Oyunda Bedenlenmeye Doğru

Dijital ortamların bütünlüklü bir sarmalanma deneyimi sağlayacağı fikri, uzun bir süre bilimkurgunun "tekno-fantazi"si olarak düşünülmüştür (Gregersen, 2011). Oyun motorlarının ve üç boyutlu oyun evrenlerinin her zamankinden daha inandırıcı ve gerçekçi hale gelmesi, dokunsal (haptic) teknolojilerin daha karmaşıklığı ve doğal bedensel eylem biçimlerine dayanan (kontröller ve) arayüzleri ile oyun tasarımı için ideal bir zemin oluşturmaktadır.

Oyunların daha fazla insan tarafından oynanmasıyla daha geniş kitlelere hitap ettiği görülmektedir. Juul (2010) popülaritedeki bu artışın, büyük ölçüde (oyuncunun gerçekleştirdiği fiziksel aktivitenin ekrandaki oyun aktivitesini taklit ettiği) mimetik arayüzlerin kullanımından kaynaklandığını iddia eder (s. 5-6). Benzer bir şekilde, Skalski vd. (2011) de, daha doğal eşleşmelere sahip kontrolörlerin, oyuncuların gerçek dünyadaki davranışların zihinsel modellerine kolayca erişmesine izin verdiğini ve böylelikle oyuna katılımı kolaylaştırdığını savunmaktadır.

De Castell ve Jenson (2008), *The Entrepreneurial Gamer: Re-gendering the Order of Play* çalışmasında, harekete duyarlı sensörlere sahip ve belirli şekil ve formlarda

tasarlanmış birimlerin (örneğin, bir müzik enstrümanı gibi oyun denetleyicilerinin) piyasaya sürülmesinin, farklı oyun biçim ve deneyimlerine olanak sağladığını öne sürmektedir. Ayrıca, bu formatların eğitimsel amaçlarla da kullanıldığı görülmektedir. Bir diğer deyişle, dijital etkileşim biçimleri vücudun büyük bir kısmını ve/ya tamamını bir kontrol birimi olarak kullanmakla kalmayarak,insan-bilgisayar etkileşimini giderek daha doğal ve mimetik hareket biçimleri ile, farklı bir noktaya dönüştürmeye başladığı söylenebilir. Buna ek olarak, sıklıkla kullanılan titreşim gibi dokunsal geribildirimlerin de, dijital bedenlenme duygusunu desteklediği düşünülebilir.

Dourish'in belirttiği gibi, insan bilgisayar etkileşimi çeşitli aşamalardan geçerek gelişmiştir ve son aşamada, grafik arayüzlerden daha somut, sosyal ve bedenlenmiş yaklaşımlara geçişi içermektedir. Daha spesifik olarak, bu son aşama "gündelik dünyanın işleyiş biçimi" ile "gündelik dünyayı deneyimleme biçimleri"mizden yararlanmaktadır (Dourish, 2004).

Oyunlarda bedenlenme, oyuncuların sanal karakterlerle etkileşimde bulunurken kendilerini bu karakterlerin bedenleriyle özdeşleştirdiği ve deneyimlediği bir kavram olarak da düşünülebilir. Bir önceki bölümde bedensel etkileşim bahsini ele almıştık. Oyuncular, oyun içindeki eylemleri gerçekleştirmek için beden hareketlerini kullanır ve karakterin bedenine aktarır. Bu süreçte, oyuncuların algıları, hareketleri ve duygusal deneyimleri, sanal karakterin bedenine yansır ve oyuncular, kendilerini bu karakterin bedeniyle birleşmiş olarak hisseder. Bedenlenme, oyuncuların oyun dünyasına tamamen dalmalarını sağlar ve oyun deneyimini daha yoğun ve etkileyici hale getirir. Oyuncular, kontrol ettikleri karakterin bedeni aracılığıyla oyun dünyasını keşfeder, çevreyle etkileşimde bulunur ve oyun içi görevleri yerine getirir. Ek olarak, bedenlenmenin oyuncuların sanal dünyada varlık hissi kazanmalarına ve deneyimledikleri oyun dünyasına daha derinlemesine bağlanmalarına yardımcı olduğu da düşünülebilir. Oyunlarda bedenlenme, yukarıda değindiğimiz ve birazdan örneklendireceğimiz üzere, çeşitli teknolojiler ve arayüzler aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Örneğin, hareket algılayıcılar ve sanal gerçeklik başlıkları oyuncuların gerçek beden hareketlerini sanal karaktere aktarmasını sağlar. Bu teknolojiler, bedenleşme deneyimini daha gerçekçi ve etkileyici hale getirir ve oyun tasarımında da önemli bir rol oynar. Oyun geliştiricileri, oyuncuların karakterleriyle bağ kurmalarını sağlamak için bedenleşmeyi destekleyen mekanikler, kontroller ve

görsel unsurlar kullanır. Bu şekilde, oyuncular oyun dünyasına daha derinden dahil olur ve karakterin bedenini kullanarak oyunun zorluklarıyla başa çıkar.

Sanal gerçeklik teknolojileri şüphesiz günümüzün en hızlı büyüyen alanlarından biridir. Bu teknolojinin, görsel kalite, görüş alanı, zamanın eğip bükmesi gibi her geçen gün daha da iyiye giden öğeler yanında çok sık tartışılmayan ama tartışılması gereken bir başka önemli yönü de kullanıcı arayüzleridir. Zira bu arayüzler, özneyle sanal (dijital) ortamın ilk karşılaştığı istasyondur.

Onlarca yıl boyunca kişisel bilgisayarların denetleyici ve kontrolörleri, yalnızca fare ve klavye gibi cihazlarla sınırlı iken, nihayet günümüzde çeşitli ve daha gelişmiş yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Öyle ki, sanal ortamı kontrol etmek için, yukarıda kısaca bahsettiğimiz araçlar ve ellerimiz dışında vücudumuzun farklı kısımlarını dahi kullanabiliriz (örneğin, göz takibi için gözlerimiz ve görme yeteneğimiz). Veya kendi ayaklarımızın bizi sanal dünyada taşımasına izin verebiliriz. Ancak, Bernatchez ve Jean-Marc'a göre; yıllar boyunca iki boyutlu bilgisayar düzlemlerine alıştıktan sonra, üç boyutlu hareket ve görselleştirme üzerinde düşünmeye başlamak bizim için zor ya da karmaşık olabilir (Bernatchez ve Jean-Marc, 2007). LaValle'nin Evrensel Simülasyon Prensibi'ne göre; "gerçek dünyadaki herhangi bir etkileşim mekanizması yapay gerçeklikte simüle edilebilir" (LaValle, 2019).

Bu bölümün girişinde de bahsettiğimiz üzere, şu anda sanal ortamlarla etkileşim ve yapay gerçeklik için her birinin avantajları ve sınırlamaları olan çok sayıda kontrol cihazı bulunmaktadır. Tartışma yaratan bazı cihazlar satışta başarılı olamasa veya sadece prototip aşamasında olsa da, potansiyelleri ve gelecek akademik çalışmalara sağlayacakları katkı hakkında öngörü geliştirmek mümkündür. Ayrıca, oyuncuların ve kullanıcıların geri bildirimleri de bu öngörülerin şekillenmesine yardımcıdır (Lankoski, 2016). Peki, klavyede yazmak veya neşter kullanmak gibi etkileşimleri örneğin, sanal dünyada nasıl simüle edebiliriz? Kullanıcı için en doğal teknoloji hangisidir? Kullanıcının sanal dünyanın bir parçası olduğu ve gerçek dünyayla etkileşime girdiği hissini nasıl elde edebiliriz?

Literatürde bu soruların cevaplarına yönelik teknolojik donanımların oyun deneyimine katkı ve etkileri üzerine çok sayıda görüşe rastlanır. Ancak bu görüşler, bizi net ve nihai bir sonuca götürmek için yeterli değildir. Hufnal vd. de bunu benzer

biçimde; “oyun aygıtlarının, üzerinde çalışılması, araştırılması en kolay olan mı, yoksa en gerçekçi olanlarının mı ‘daha başarılı olduğu’ insan fizyolojisi ile algısının işleyiş şekli ve mühendislik sistemleriyle etkileşimi nedeniyle yanıtlanması ve tanımlanması zordur” şeklinde ifade eder (Hufnal vd., 2019).

3.1.1. Sinyal Takip, Dokunsal ve Giyilebilir Teknolojiler

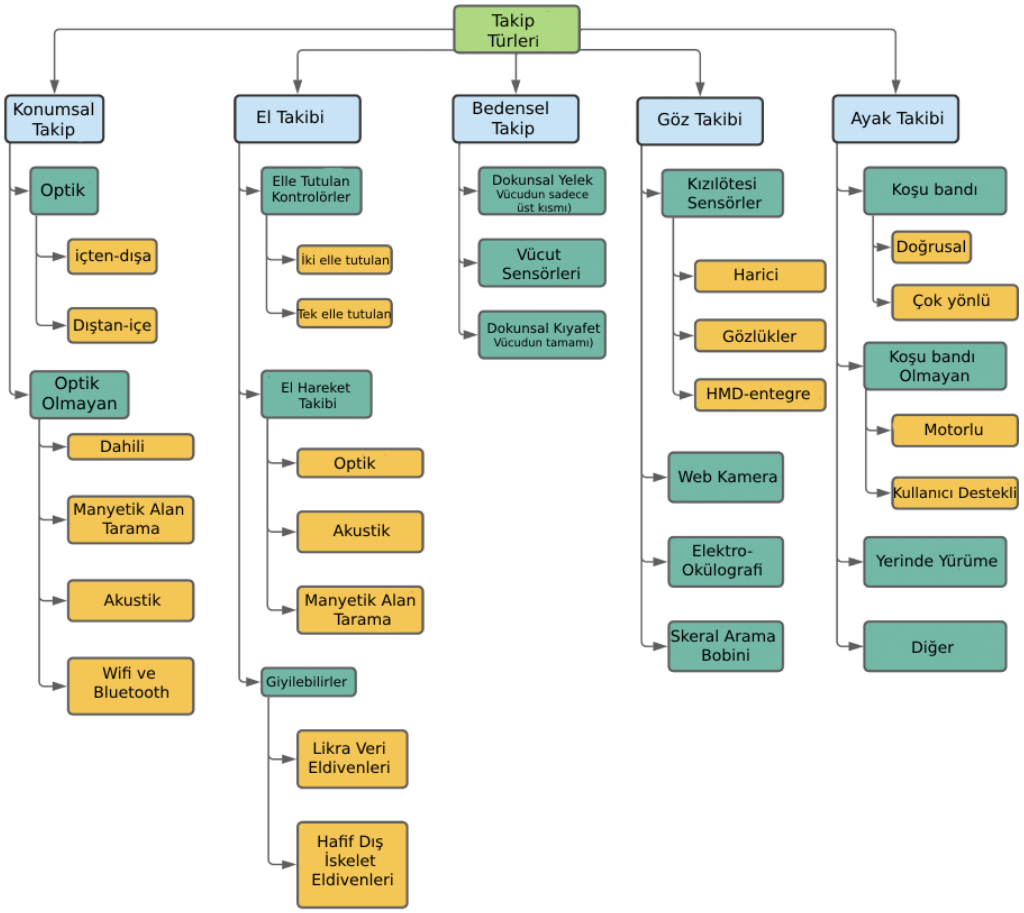
Bu bölümde daha doğal eşlemelere sahip aygıt ve kontrolörlere sahip oyunlar üzerinde yapılan en güncel deneyim çalışmaları ele alınmaktadır. Günümüze en yakın tarihli literatür taramasında, Bachmann vd.(2018), Sudha vd. (2017), Perret ve Poorten (2018), Li vd. (2019), Boletsis ve Cedergren, (2019) ile 2022 tarihli Tomáš Nováček ve Marcel Jirina’nın, bu alandaki araştırmalarına rastlarız. Özellikle Nováček ve Jirina (2022)’nın çalışmaları, alanın en kapsamlı çalışmalarındandır.

2022 yılında yayımlanan bu araştırmaya kadar yapılan hemen hemen tüm çalışmalar günlük kullanım ve kullanıcılar için önem arz eder. Bu çalışmalar, çoğunlukla endüstrideki insan-bilgisayar arayüzü araştırmalarında kullanılan, kontrolör, iş simülatörleri ve pratik cihazların; amatör geliştiriciler, oyuncular, araştırmacılar ya da sıradan bireyler tarafından deneyimlenişinin özetidir. Nováček ve Jirina (2022) bununla ilgili; “bir kullanıcı arayüzünün kontrolörleri tartışıldığında, sıradan kullanıcıların görüşleri ve deneyimleri önemlidir” demektedir (Nováček ve Jirina, 2022). Çünkü kullanıcı arayüzü kontrolörünün kalitesi yalnızca kullanıcıların ondan memnun olmasıyla ölçülebilir. Ve bu görüşü destekler nitelikteki çalışmaları yalnızca araştırma makalelerini ve resmî teknik spesifikasyonları değil aynı zamanda akademik kaynakların dışındaki kullanıcı incelemelerini ve yorumlarını da içermektedir. Benzer bir araştırmanın, sadece oyun alanında akademik test ve uygulamalara konu olmuş örneği Geniş Ergün ve Şahiner’in, *Embodiment in Virtual Reality and Augmented Reality Games: An Investigation on User Interface Haptic Controllers* çalışmasıdır (Genis-Ergun ve Sahiner, 2023).

Literatürde görüldüğü üzere, oyun kontrolörlerinin genelde; **(i)** El Tabanlı veya Ayak Tabanlı ve **(ii)** Optik veya Akustik Takip gibi ölçümler için kullanılan teknolojiler olarak iki ana kritere göre gruplara ayrılır. Aşağıdaki Şekil 4, Nováček ve Jirina (2022)’nın araştırma içerikleri doğrultusunda, önce girdi araçlarına, ardından teknolojiye göre ayrılan sınıflandırmayı tanımlamak üzere düzenlenmiş ve uyarlanmıştır. Bu görselleştirmenin amaçlarından biri, bu taksonomiyi, ileride

yapılacak çalışmalarda, kullanılabilirliği ve karmaşıklığı hakkındaki bilgilerle daha da genişletilmesini sağlamaktır.

Şekil 4. Takip Türleri



Genis Ergun, (2023) tarafından, Novacek ve Jirina (2023)'nın "Types of Tracking" diagramından uyarlanmıştır.

Bazı kaynaklarda hareketin dijitalleştirilmesi olarak da karşımıza çıkan hareket takip (motion tracking) teknolojilerinin güncel akademik literatür çalışmalarında popüler hale gelmesi; kullanıcının doğal bir şekilde hareket etmesine, yürümesine, ayaklarını, ellerini ve hatta parmaklarını hareket ettirmesine olanak tanımasına ve tüm bu hareketlerin sanal dünyaya aktarılabilmesiyle ilintili olabilir (Genis-Ergun ve Sahiner, 2023). Bu aynı zamanda sanal gerçeklikte sanal avatarlar oluşturmaya da yardımcı olabilir ve bu da gerçekten sürükleyici ve bizim de araştırma olgularımızdan olan "sarmalayıcı" bir deneyim yaratmaya yardımcı olabilir.

En önemli erken örneklerden olan *Nintendo Wii* dönemine göre sürpriz bir başarı elde eder. Bu başarıdan sonra, *Microsoft (Kinect)* ve *Sony (PS Move)* da hareket kontrolünü kullanmayı dener (Şekil 5).

Şekil 5. Nintendo Wii ve Sony PS Move Kontrolörleri



Kaynak: Wired, 2010

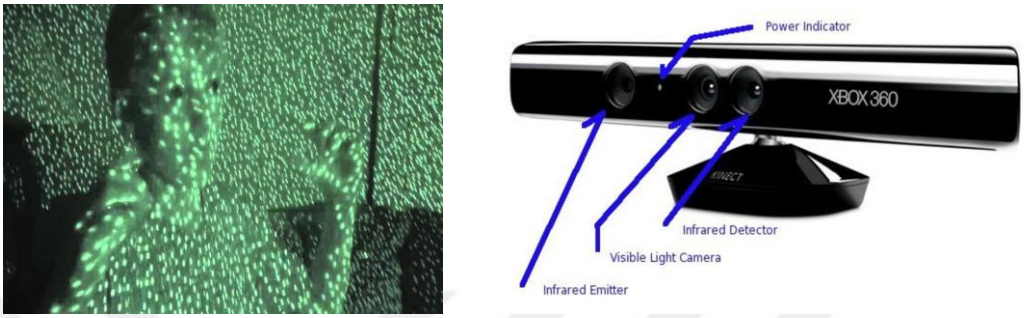
Bu başarıya rağmen, Leyvand vd. herhangi bir aracı kontrolör olmadan sarmalanmanın "oyun tasarımcılarının ve geliştiricilerinin uzun yıllardır kutsal kâsesi olarak" iddia edilmesi gerektiği söyler (Leyvand vd., 2011: 94), ancak *Metacritic* gibi sitelerdeki incelemeler, tüm oyunların bu tür etkileşimi etkin bir şekilde kullanamadığını göstermektedir (Metacritic, 2023).

Herhangi bir aracı kontrolör olmadan oyun deneyimi sağlayan optik takip teknolojileri, kullanıcıyı takip için kamera gibi bir tür görüntüleme cihazı kullanır. Görüntüleme cihazı tarafından yakalanan (örneğin kızılötesi ışık) optik sinyali gönderen ve genellikle birden fazla, izlenen odanın duvarlarına yerleştirilmiş bir kaynak ile kullanıcının konumu hesaplanır ve hareketleri izlenir. Hennig Tjaden, Ulrich Schwanecke, F.A. Stein ve Elmar Schömer, 2015 tarihli *High-Speed and Robust Monocular Tracking* çalışmasında; 'kullanımdan alınan sinyalin cihaza gönderip işlenmesine bağlı' olarak endüstride de yaygınca kullanılan oyuna yönelik aygıtları aktif ve pasif olarak ikiye ayırır. Ve, aktif takipten alınan sinyallerin, pasif optik takibe göre 'daha doğru' olarak tanımlar (Tjaden vd., 2015).

Ve özellikle, oyun içi sarmalanma çalışmalarında son yıllarda sıkça karşılaştığımız, içten dışa takip (outside-in tracking) teknolojisi, oyun kontrolcüsüne olan ihtiyacı ortadan kaldırarak tam beden etkileşimini benimsemeye yönelik bir yaklaşım sergiler (Novacek ve Jirina, 2023). Bu cihazlar, bir kızılötesi sensör çubuğu ve mikrofon

aracılığıyla, oyuncu hareketlerini gerçek zamanlı olarak izleyerek belirli jestlere ve sözlü komutlara yanıt verebilir (Tjaden vd., 2015). Bu bağlamda ilk bakışta bizim araştırma alanımız olan bedenlenme olgusunu fenomenolojik açıdan ele almak için uygun görünmektedir.

Şekil 6. Xbox Kinect RGB Kamera ve Kullanıcı Yansıması



Kaynak: Gadgetmates, 2010

En belirgin örneklerden olan *Microsoft*'un ilk nesil *Xbox Kinect* (2010)'i bir RGB video kamera, derinlik sensörü ve sırayla dizili bir çok mikrofondan oluşur (Şekil 6). Kızılötesi bir modelin kullanıcıya yansıtıldığı yapılandırılmış ışık prensibine dayanan bu ilk nesil cihaz; kameranın algı desendeki deformasyonları tespit ederek kullanıcının mesafesini ve hareketlerini hesaplar. Kullanıcının vücudundaki kırk sekiz noktayı tespit edip, takip eder (Microsoft, 2011). Bu yapısıyla, oyuncunun oyun içi davranışına müdahale etmeden, üçüncü bir göz olarak değerlendirmeye olanak sağlayabileceği düşünülebilir.

Ancak, Cong ve Winters (2020)'e göre; "Ne yazık ki *Kinect* ticari bir başarı elde edemez ve ikinci nesil halefinin satışları bile hayal kırıklığı yaratır" (s. 30). Nitekim *Microsoft*, sinyalin takip edilen bir nesneye ulaşması ve kaynağa geri dönme zamanının izlenmesi anlamına gelen Uçuş Süresi (TOF) prensibine dayanan ikinci nesil *Kinec*'ten sonra ürün desteğini sonlandırır (Microsoft, 2020). Ve 2020'de yeni bir sensör serisi cihazı olan *Azure Kinect*'i, bu kez oyun için değil ancak endüstri ve iş için piyasaya sürer (Sarbolandi vd., 2015). Sarbolandi vd. (2015) Bu durumu, bu tarz teknolojilerin oyun dünyası için gelecek vadetmekten uzak olarak yorumlar (s. 70).

Literatürde, optik sensörlere dayalı hareket takip sistemlerinden en çok kullanılan türlerinden birinin, GGT – Gelişmiş Gerçek Zamanlı Takip (ART: Advanced Real-time Tracking) olduğu görülür (ART, 2020). Hem aktif hem de pasif

fonksiyonları kullanan ve dışarıdan içeriye takip sağlayan GGT ise daha geniş alanlar için 2015 yılında TRACKPACK ve masaüstü ve duvar/yüzey takibi için 2019 yılında SMARTTRACK ürünlerini piyasaya sürer. Hassasiyet ve takibin kalitesi, takip kameralarının sayısına bağlıdır (Optitrack, 2023). Ve bu potansiyel oyun araştırmaları için umut verici bir nosyon olarak düşünülebilir.

Şekil 7. OptiTrack Primex 41 ve Alan Kurulumu

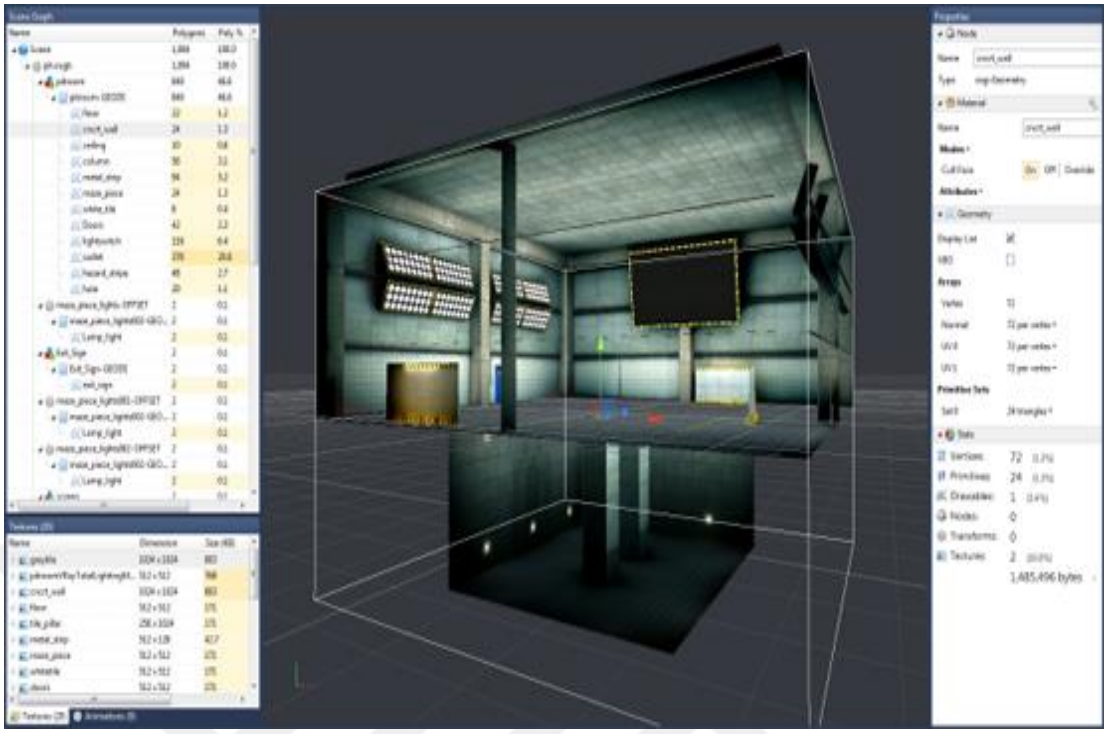


Kaynak: OptiTrack Primex 41, 2023

OptiTrack Primex 41 adıyla ilk 2012 yılında ve ardından geliştirilmiş haliyle 2020 yılında piyasaya sürülür (Optitrack, 2023). Yukarıda Şekil 7'de görünen *OptiTrack Primex 41* (2020 ve 2023) yüksek takip aralığı ve en uygun konfigürasyonu oluşturmak amacıyla herhangi bir *OptiTrack Prime* kamerasıyla birleştirilebilir özelliğe sahip olmasından ötürü, oyun üreticileri ve araştırmacıları tarafından tercih edilmektedir. Ancak literatür incelendiğinde bu yaklaşımın akademik araştırmalarda henüz yeterince yer almadığı gözlemlenmektedir.

2016 yılında *WorldViz* yazılım şirketi, depo ölçeğine sahip bir takip sistemi olan Hassas Konum Takibini (PPT) piyasaya sürer (WorldViz, 2023). Bu sistemin oyun çalışmaları ve bizim araştırmamız özelinde ayırt edici olan yanı, yalnızca *WorldViz Vizard* için değil, aynı zamanda *Epic Games, Unreal Engine* (Epic Games, 2021) ve *Unity Technologies'* in *Unity* (Unity, 2020) yazılımı gibi oyuna geliştirme motorları için de arayüz entegrasyonunu destekliyor olmasıdır (Şekil 8).

Şekil 8. WorldViz Vizard Unity Arayüz Entegrasyonu



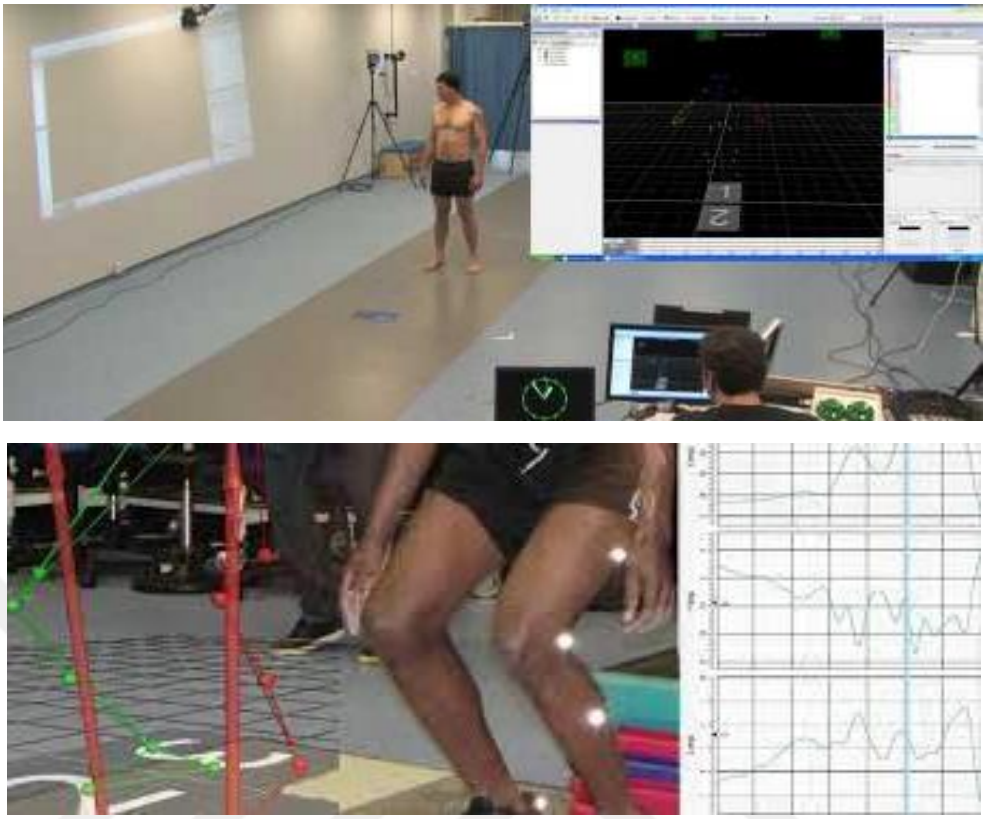
Kaynak: Unity, 2020

Bu mekanizmada optik takip bir pasif takip sistemi ile, yani kontrolörün içinde ve/veya bir HMD klipsi olarak geliştirilebilir (WorldViz Vizard, 2023). Özellikle bu tarz uygulamalar, henüz tasarım aşamasında bedeni sürece dahil ederek, daha bütüncül bir sarmalanma iç görüsü vadettiği şeklinde değerlendirilebilinir.

Benzer biçimde, literatürde karşımıza çıkan en eski sistemlerinden biri olan *Vicon* da, kullanıcıları takip etmek için tam vücut işaretleyici bir nevi 'işaretleyicilerden görünmez kıyafet (Şekil 9) sağlar (Vicon Systems, 2023). Ancak bu sistemin, oyun endüstrisindeki kullanımına nazaran akademik çalışmalarda henüz yeterince ele alınmadığı tarafımızdan bulgulanmıştır.

Aynı yazılım şirketi tarafından geliştirilen bir Wi-Fi bağlantısı üzerinden kablosuz olarak da çalışabilen bir takip sistemi sağlayan, aşağıda Şekil 9'da görülen *VR Tracker* (2016)'ın da oyun araştırmalarında kullanımına rastlanır (VR Tracker, 2023).

Şekil 9. Vicon Görünmez İşaretleyiciler ve VR Tracker



Kaynak: Vicon VR Tracker Guide, 2020

Oculus VR Constellation (2015)'ın da Oculus Rift (Şekil 10) cihazları için bir takip çözümü olarak düşünüldüğüne rastlanır (XinReality, 2020), ancak Durbin gibi bazı araştırmacılar bu sistemi 'kalitesiz' olarak ifade etmektedir (Durbin, 2017).

Şekil 10. Oculus Rift Concellation Set



Kaynak: Road to VR, 2020

Benzer çalışma mantığına sahip *PlayStation VR* (2016) da kulaklıktaki mavi ışık şeritlerini ve aşağıda Şekil 11'de de görülebileceği gibi, PSVR kontrol cihazlarındaki ışık kürelerini izlemek için iki kamera çubuğuna sahiptir (PlayStation, 2022).

Şekil 11. Play Station VR Set



Kaynak: Sony, 2021

Öte yandan, *Valve* tarafından daha geniş takip alanları için geliştirilen ve aşağıda Şekil 12'de görülen *Lighthouse* (2015) isimli sistemdir.

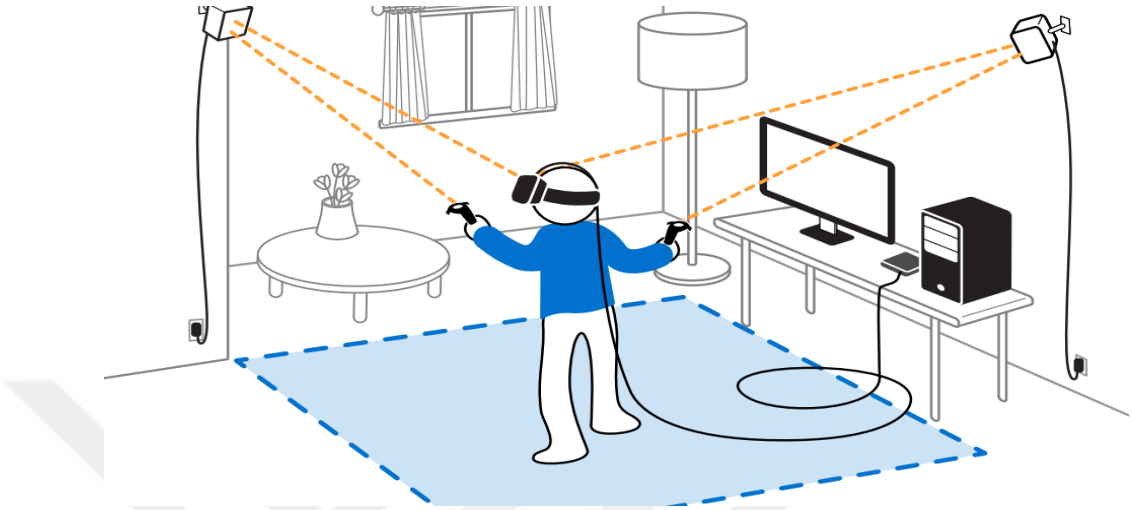
Şekil 12. Valve Lighthouse



Kaynak: Valve Index, Base Station, 2023

Ancak esas olarak *SteamVR* (Valve, 2023) ve bizim bu çalışmamız sürecinde araştırdığımız deneyler için de kulanılan *HTC Vive* için geliştirilir (Şekil 13).

Şekil 13. Valve SteamVR HTC Kurulum Düzeneği



Kaynak: HTC Vive - SteamVR Base Station 2.0, (t.y.)

Bu takip yapısının literatürde genellikle 'hatalı bir biçimde' dışarıdan içeri takip olarak sınıflandırıldığı görülür (Novacek ve Jirina, 2023). Çünkü aslında bu yapı, iki adet "baz istasyonu" (kızılötesi sinyal yayan kutular) kullanır ve takip cihazın kendisi tarafından yapılarak takip içten dışa doğru yapılır.

2019 yılında *Lighthouse* takip sistemini kullanmayan ancak gerçek iç-dış takip özelliğine sahip HTC Vive Cosmos kullanılmaya başlanır. Kulaklığın ilerisini, üstünü ve altını taramak için önde dört adet ve her iki tarafta birer tane olmak üzere altı yerleşik sensörü vardır (Valve, 2020). Machkovech (2021), *Lighthouse*'un 2021 yılı için geriye dönük uyumluluk sözü verilir (ArsElectronica, 2021); ancak bugün, Ekim 2023'de hâlâ çalışmadığı görülmektedir.

Facebook, 2019 yılında, *Oculus Quest* (2019), *Oculus Rift S* (2019) ve *Oculus* (2020) ile entegre Insight adını verdiği takip sistemi geliştirir (Facebook, 2019). Entegre kameralar odanın üç boyutlu bir modelini oluşturur (Şekil 14).

Şekil 14. Facebook-Oculus Rift Entegrasyonu



Kaynak: META AI, 2020

IMU (Inertial Measurement Unit) sistemi baş ve el hareketlerini takip eder ve kontrolörlerdeki kızılötesi LED'ler, kontrolörlerin takibini daha hassas hale getirir (MetaAI, 2023).

Bu yapı bir bakıma -*Facebook* türevi yazılımlarla entegrasyon sağlayabilme yetisiyle ilintili olarak- insan hareketini yorumlamak üzere, hassasiyeti gelişmiş aygıtların yaygınlaşması olarak da yorumlanabilir. 2016 yılında *Lyrobotix,* hem akustik hem de optik takibi kullanan bir sistem olan *NOLO* üzerinde çalıştığı bildirir (Lang, 2016). Sistem, kulaklığa bağlanan bir küre şeklinde tasarlandığı için, çeşitli VR gözlükler için kullanılabilmektedir (Şekil 15).

Şekil 15. ***Lyrobotix NOLO Sistemi***



Kaynak: Road to VR, 2017

Sağlanan verici, alıcılarla kaplı oda ve küre boyunca ultrasonik ve lazer sinyaller gönderir, sinyali işler ve kullanıcının konumunu hesaplar. Bu sistem oyun çalışmalarına literatüründe pek sık karşımıza çıkmaz ancak Lang (2016)'e göre, bu sistemin kendisinden sonraki gelişmelere katkısı yadsınamaz.

Oyun deneyimini yoğunlaştırmaya yönelik farklı yaklaşımların çeşitliliği, sanal gerçekliğin sarmalayıcılığı ve akıcılığını daha da geliştirilmesi için önemli olduğunu göstermektedir. Novacek ve Jirina (2023)'ya göre, oyuncunun sanal dünyada doğal bir şekilde hareket etmesine izin vermek çok önemlidir. Oyuncunun, herhangi bir şekilde, başına, ekrana veya herhangi bir eklenti hissiyatı yaratacak bazı ekstra donanımları takmasına gerek kalmadan kısıtlanmaması şüphesiz deneyimi etkiler (s. 50) Dıştan içe çalışan sitemlerin yanısıra, tüm vücudumuzu, ellerimizi, ayaklarımızı da kapsayan sistemlerin de yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir. Novacek ve Jirina "Synchronizing Data from Multiple Optical Sensors for Precise Hand Tracking" çalışmasında, bunların içinde özellikle el tabanlı sistemlerin çalışma biçimlerimize hakim olduğunu ve bu trendin yakın zamanda da değişmeyeceğini savunur (Novacek ve Jirina, 2023).

Nicole Murchinson ve Robert Proctor' da 2013 tarihli *Spatial Compatibility Effects With Unimanual and Bimanual Wheel-Rotation Responses: An Homage to Guiard (1983)* çalışmasında, Yves Guiard'ın 1983 teorisini referans alır. Buna göre; tamamen sarmalayıcı bir deneyim sağlamak için -muhtemelen- yalnızca el tabanlı sistemlerin gelişimi tamamlanacaktır. Ancak el tabanlı sistemler bugün hâlâ

geçerlidir ve "uzunca bir süre geçerli olacaktır, çünkü eller birincil aracımızdır" (Murchinson ve Proctor, 2013).

Ellerimizin temel etkileşim aracı olduğu barizdir. Ancak Miriam Karam (2006)'a göre "her yaklaşım her uygulama için yeterli değildir" (Karam, 2006). Yani, sanal bir dünyada, sanki bir kılıç tutuyormuşuz gibi bir his uyandırmak için sadece sopa şeklinde bir kontrol cihazına ihtiyacımız vardır ve bir ejderhayı katlettiğinizde bir santimetrelik hassasiyetin hiçbir önemi yok. Ancak, kalp nakli yapan bir cerrah olduğunuz sanal dünyada her milimetre, yaşam ve ölüm arasındaki farkı yaratabilir. Bulunma hissini doğrudan etkileyecek olan hassasiyet nosyonu el tabanlı etkileşimin tek hayati noktası değildir. Novacek ve Jirina *"Synchronizing Data from Multiple Optical Sensors for Precise Hand Tracking" çalışmasında bunu "cihazdan gelen geribildirim yalnızca daha sürükleyici ve gerçekçi bir deneyim sağlamakla kalmaz, aynı zamanda uygulama sonucu açısından da hayati öneme sahip olabilir*" şeklinde yorumlar (Novacek ve Jirina, 2023). Örneğin, kuvvet geri bildiriminin sağlanması, doktorların gerçek bir cihaza bağlı bir arayüz aracılığıyla cerrahi prosedürleri gerçekleştirmesine olanak tanıyan tıbbi cihazların geliştirilmesinde önemlidir. Doğru ve zamanında dokunsal geri bildirim olmadan doktorların birçok işlemi gerçekleştirmesi zordur (LaValle, 2019). Elbette bu oyun deneyimi biraz farklıdır.

HIRO'nun geliştiricileri Endo, Kawasaki, Mouri, Ishigure, Shimomura, Matsumura ve Koketsu "fare, klavye veya joystick gibi temel kontrollere benzeyen sistemler, VR olmayan uygulamaları hedefleyen veya *PHANTOM* (1994) (Massie ve Salisbury, 1994) veya *HIRO* (2011) gibi VR için yapılmış sanal ortamı kontrol etmek için kullanılır (Endo vd., 2011), ancak kullanıcı için çok sınırlı bir sarmalanma hissi verirler, çünkü serbest hareket sağlamazlar" der, ancak "gerçek modülleri ile gerçek hayata benzer yapılar oluşturmak için" (Lin vd., 2017) fiziksel klavyeyi karma olarak sanal ortama kopyalama girişimleri vardır.

Maria Karam 2006 çalışmasında, bu söz konusu fiziksel sistemleri; "sanal gerçeklik için birincil el denetleyicileri türüdür çünkü geçmişte kullandığımız giriş araçlarına en yakın olanlardır" şeklinde yorumlar. Aynı zamanda "insan elinin kullanımıyla etkileşimin diğer herhangi bir organla karşılaştırıldığında en sezgisel olduğu kanıtlanmıştır" (Karam, 2006).

Daha gelişmiş denetleyiciler dokunsal geribildirim sağlar. Chen, Chossat ve Shull sanal dünyada kullanıcının bir nesneyle teması hakkında; "kullanıcı bir duvara dokunduğunda, örneğin" bazı ipuçları verebileceği ifade eder. "Kontrolörün titreşimleri en yaygın ve en basit geri bildirim biçimini sağlar. Kontrolörün yalnızca parçalarının tek yönde kuvvet geri bildirimi ile daha karmaşık geribildirim yapılabilir" (Chen vd., 2019).

Bazı el-tipi cihazlar aynı zamanda kullanıcıların hareketlerine rehberlik etmeye çalışır (fizyolojik olarak kullanıcının bir sonraki hareketi yapması gerektiğine işaret eder veya hareket geri bildirimi sağlar), ancak bunlar yaygın değildir ve genellikle çevreyi kontrol etmek için kullanılmazlar; sadece geri bildirim sağlarlar (Walker vd, 2019). Bu durum da bizim çalışmamızın araştırmayı vadettiği bütünlüklü etkileşim bağlamında düşünüldüğünde, bahsi açıklama için 'yetersiz" olarak görülebilir. Tek elle kullanılan el kumandaları genellikle kullanıcının sanal ortamı kontrol etmek için tek elinde tuttuğu, tipik olarak bir değnek biçimindeki basit cihazlardır. Bu cihazların kullanımı kolaydır; ancak çoğu eylem için daha doğal olmasına rağmen kullanıcı iki elini birden kullanamadığı için daha karmaşık etkileşimleri desteklemezler (Guiard, 2013).

Tek elle kullanılan denetleyicilerin çoğu, sanal ortamda işaret etme, bir nesneyi seçme veya ışınlanma gibi basit görevler için yapılmıştır. Microsoft Research ve Stanford Üniversitesi işbirliğiyle yapılan CLAW (2018), sanal bir nesneyi kavramak, sanal yüzeylere dokunmak ve tetiklemek olmak üzere üç farklı etkileşim stili sağlar. (Choi vd., 2018). Şekil 16'daki ekran kesitinde görüldüğü gibi, kullanıcının kontrol cihazını tutma şekline göre karşılık gelen dokunsal görüntülemeyi değiştirir**.**

Şekil 16. Stanford Üniversitesi, CLAW Projesi



Kaynak: Microsoft, 2019

Diğer dokunsal geribildirim yöntemleri, silah benzeri bir tarzda titreşimler ve kuvvet geribildirimi ile sağlanır. Choi vd. 2018 yılında, CHI - Human Factors in Computing System Konferansında geliştirdikleri bu yapıyı anlatan araştırmalarını sunar (CHI, 2018). Sadece sağ el için tasarlanmış olması bir sınırlılık olsa da, tüm vücudu kapsayan ve daha bütünlüklü ve sarmalanma vaadeden teknolojiler için kuşkusuz ikna edici bir adımdır.

Nitekim 2018 yılında Microsoft bu kez Washington Üniversitesi işbirliğiyle bir diğer denetleyici geliştirir ve *Haptic Revolver* adı verilir (Whitmire vd., 2018). Bu çok amaçlı sistemde, yan tarafında çeşitli yüzeylere sahip döner bir tekerlek aracılığıyla dokunma, kesme, doku ve şekil oluşturma sağlar (Şekil 17). Örneğin, kullanıcı bir masa için farklı bir yüzey ve masanın üzerinde bir poker çipi hissedecektir. Ancak gerçek hayat eşleşmesinden nispeten uzak olan bu yapı sarmalanmaya sekte vurabileceği şeklinde de yorumlanabilir. Kullanıcı tekerleği döndürerek yüzeyde kaydığını hissedebilir. Yüzeyler tekerleği değiştirerek yeniden yapılandırılabilir ve seçim için tek bir baş parmak düğmesi kullanılır (Whitmire vd., 2018).

Şekil 17. Washington Üniversitesi, Haptic Revolver Projesi



Kaynak: Whitmire vd., 2018

2019 tarihli *VR Gun Controller* gibi kontrolörler ise oyun ve gerçek dünya eşleşmesine daha yakın biçimde, silah şeklindedir ve gibi oyun sektöründe kullanımı oldukça yaygındır (Rahimi vd., 2019). Ve hatta 2020 geliştilmiş versiyonuyla daha doğal eşleşme vadeder (Rahimi ve Haghani, 2020).

Ecole Polytechnique de Montréeal'den Bernatchez ve Jean-Marc 2007 tarihli *A study on the impact of spatial frames of reference on human performance in virtual reality user interfaces* çalışmalarında, aynı egzersiz gibi oyun sırasında efor ve etkileşimin her iki elin de dağıtıldığını bulgular.

Yine aynı yıl yaptıkları, *Impact of Spatial Reference Frames on Human Performance in Virtual Reality User Interfaces* çalışmalarında Bernatchez ve Jean-Marc,

oyuncunun etkileşiminin kişinin propriyoseptif [6] duyusu tarafından sağlanan daha iyi geriden yararlanıp yararlanmadığını tanıyarak etkileşimi yalnızca tek elle kullanılan bir aygıta kıyasla daha kolay ve daha hızlı hale geldiğini ifade eder. (Bernatchez ve Jean-Marc, 2007). Bu şüphesiz, bütünlüklü deneyimler adına umut vadedici bir yaklaşımdır.

Steam oyun platformu verilerine göre de "oyun deneyimi için en çok kullanılan, çeşitli giriş yöntemleri (trackpad, tutma düğmeleri ve çift aşamalı tetikleyici) sağlayan 24 kızılötesi sensöre sahip, aşağıda Şekil 18'de görülen *HTC'nin Vive* cihazladır (Steam, 2023).

Şekil 18. HTC Vive Kontrolörleri



Kaynak: Microless, 2018

Bu cihazın titreşimleri dokunsal geri bildirim sağlar ve gerektiği durumlarda tek elle de kullanılabilir. Microsoft ise, *Oculus Touch* sisteme benzeyen, Şekil 19'da görülen *Windows Karma Gerçeklik Hareket Kontrolörü* (2017) ile Şekil 20'de görülen *HoloLens Clicker* (2016)'a sahiptir (Microsoft, 2022).

[6] *Propriyosepsiyon, propriyoseptif duyum* veya *özduyum* beden ve zihnin (beynin) farklı kısımlarının birbirine ve bulunduğu çevreye ve boşluktaki pozisyonuna göre; ne şekilde hareket ettiğini ve konumlandığını algılamasını sağlayan histir (Mosby, 1994:1285) Yaygın bir yaklaşımla "altıncı his" tabiri şeklinde de kullanılır (Gandevia, 2018).

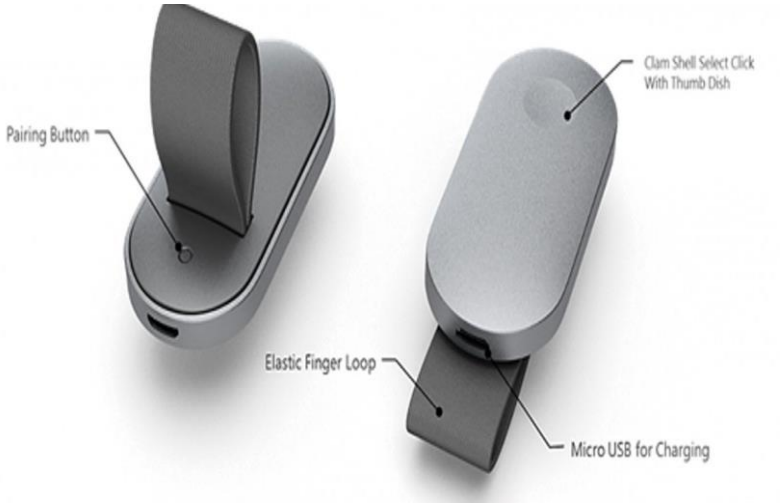
Şekil 19. Windows Karma Gerçeklik Hareket Kontrolörü (2017)



Kaynak: Microsoft, Mixed Reality, 2019

Ve aynı yıllarda üretilmiş bu iki ürün, kullanım şekli, fonksiyon, çalışma mekaniği ve mantık olarak birbirine oldukça yakındır.

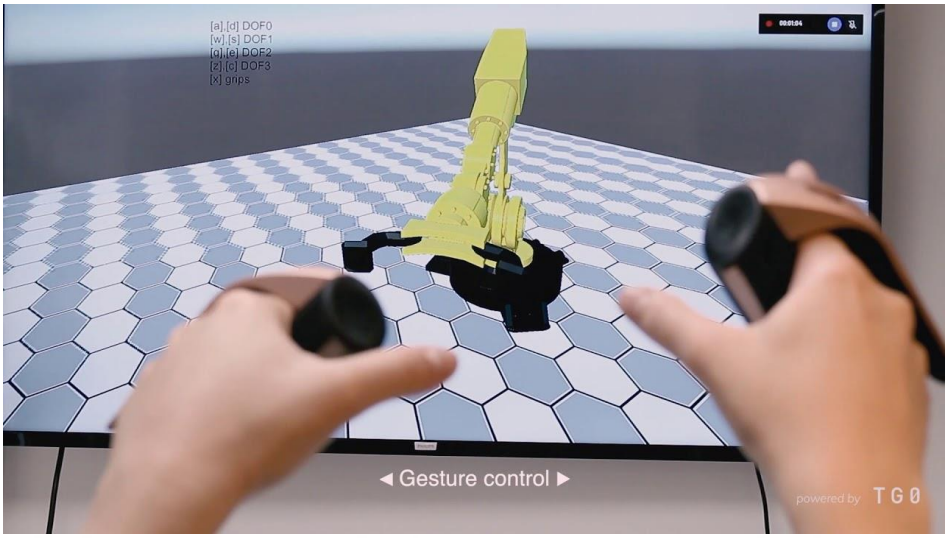
Şekil 20. HoloLens Clicker (2016)



Kaynak: Petri, 2019

Daha yakın tarihli, düğmesiz bir kontrol cihazı olarak sunulan *Etee* (2020) parmakları algılamak için yakınlık sensörlerini kullanır (Şekil 21 ve Şekil 22) ve bu şekilde tam parmak hareketini sanal ortama aktarabilir (Lin, 2020).

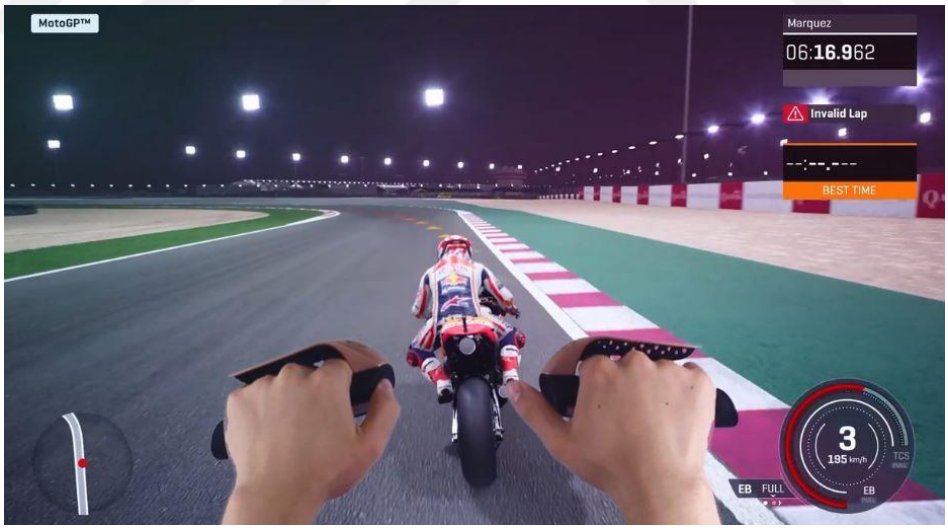
Şekil 21. Etee Kontrolörü Parmak Hareketi Simülasyonu



Kaynak: Coolwearable, 2020

Giriş için hiçbir düğme veya kontrol çubuğu kullanılmaz, yalnızca dokunma, hareket, basınç ve parmağın denetleyiciye yakınlığı ile sağlanır. Bu cihazlar, bir bakıma, 'gerçek hayat deneyimi'ne en yakın sistemlerden biri gibi düşünülebilir.

Şekil 22. Etee Kontrolörü Direksiyonu Kontrolü Simülasyonu



Kaynak: Kaynak: Coolwearable, 2020

2017 tarihli *Finch Shift* oyuncunun kullanıcının kollarına iki kol bandı *(FinchTrackers)* yerleştirir (Finch, 2022). Greenwald (2019) bu yapıyı şöyle açıklar: "Birbirlerinin konumunu üçgenlemek için eldivenlerden, kol bantlarından ve kulaklıktan gelen IMU birimlerinden gelen bilgileri birleştirir, böylece başka bir harici sensör olmadan 6 DOF sağlar" (s. 20). Temoche, Ramirez ve Rodrigez de genel itibari

ile “giyilebilir el takip sistemleri, el ve parmakların konumunu ve fleksiyonunu belirleyen bir dizi sensör” içermesi durumunu gerçeklik hissine en yakınlaştıran 'teknolojik ivme’ olarak yorumlar (Temoche, vd. 2012). Li vd. (2019)’ne göre de, eller ve parmaklar doğrudan takip edildiği için tanıma doğruluk oranı yüksektir. Ancak giyilebilir el takip sistemleri, kullanılan karmaşık teknoloji nedeniyle genellikle daha pahalıdır ve sıklıkla kalibre edilmeleri gerekir.

Giyilebilir cihazlarda kendi içlerinde çeşitli bölüm ve gruplara ayrılır ancak bu kategorizasyon, bu araştırmanın kapsamı dışındadır. Bizim bu bölümde irdelediğimiz örneklerin de dahil olduğu grup; oyun araştırmaları için kullanışlı ancak endüstri için çok yaygın olmayan yaklaşım ise “mikro-akışkan işleme veya görüntü işleme”yi kullananlardır (Mazuryk ve Gervautz, 1999).

Ellerin hala birincil uzuvlarımızdan oluşu bu bağlamda detaylı çalışmalara olanak sağlar. Novacek ve Jirina’nın *Synchronizing Data From Multiple Optical Sensors for Precise Hand* çalışması el takip ve el üzerine giyilebilir ve entegre sistemler üzerinde yaptığı çalışmasında, uyguladığı testlerle, bu yapıların el takip bilgi güvenilirliğini ölçer (Novacek ve Jirina, 2023). *Manus Meta’*nın, aşağıda Şekil 23’te görülen, 2023’te geliştirmeye başlayıp 2024 yılında piyasaya çıkan *Quantum Meta* serisi en yakın tarihli örneklerdendir.

Şekil 23. Manus Quantum MetaGloves

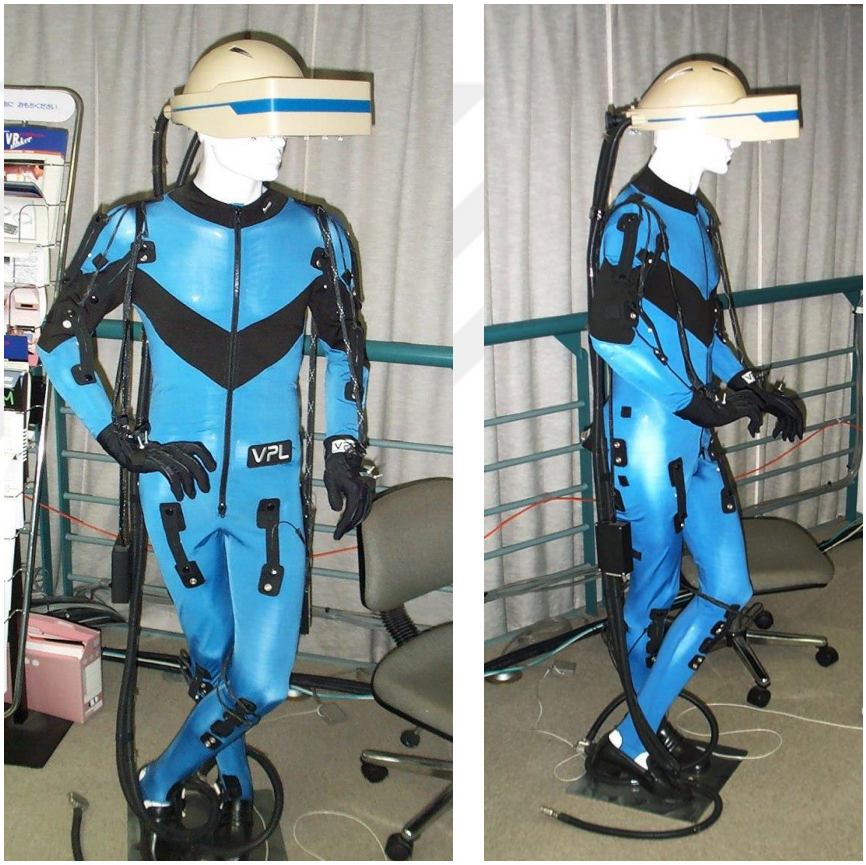


Kaynak: Manus Meta VR, 2023

Eller dışında, baş ve yüz ifadeleri etkileşimi üzerine (Ilves vd., 2014) de araştırma örneklerine rastlansa da halihazırda ‘oyun alanı için’ geliştirme aşamasında olduğundan, oyuncunun oyun içinde sarmalanma ve bulunma deneyime katkısına yönelik somut rapor yok dencek kadar azdır.

Bedensel ve bütünlüklü bir katılım amaçladığımızda, sanal dünyaya büyük bir sarmalanma sağlamak için kullanıcıların yalnızca el ve ayaklarını kullanması yeterli değildir. Tüm vücudu dahil etme girişimi sanal dünyanın sarmalayıcılığını ve sürükleyiciliğini başka bir seviyeye taşımakla kalmaz, takip sağlanabilmesi açısından sayısal değer bulma çabasında olan araştırmalar için de yol açar. Tüm vücudu deneyime dahil olurken kontrol etmeyi sağlayan ilk 'dokunsal' giysilerden biri aşağıda Şekil 24'te görülen *VPL DataSui*t (1988) projesidir (Lasko-Harvill vd., 1988: 1992).

Şekil 24. VPL Data Suit



Kaynak: Pape (Wikimenia Commons), 1898

Tüm vücudu dahil eden sistemlerin bir diğer önemli özelliği de tüm vücuda dokunsal geribildirim sağlama olanağıdır; böylece kullanıcı örneğin bir topa vurduğunda veya bir kurşunla vurulduğunda bunu hissedebilir (Bowman vd., 1997).

Erin Martel ve Kasia Muldner'e göre; tam vücut dahiliyeti ile sanal dünyanın başka bir yönünden, kullanıcının fiziksel işlevlerinden de faydalanılabilir. Vücudun zaten sensörlerle kaplı olması, aynı zamanda kullanıcının kalp atış hızını, terlemesini veya

cildindeki elektrik akımını da ölçecektir. Bu bize onun yorgunluğu veya sanal dünyadan aldığı keyif hakkında önemli bilgiler verebilir. Bu sayede sürükleyiciliği ve seçilen teknolojileri daha da iyi ve sağlıklı değerlendirebiliriz (Martel ve Muldner, 2017).

Daha yakın tarihli *HoloSuit Pro (2018)* ve *HoloSuit (2020)*, ulaşımı en kolay, araştırmacılar dışında da halkın satın alabileceği ilk tam vücut dokunsal giysilerinden biri olarak Spor, sağlık, eğitim, eğlence veya endüstriyel faaliyetler için kullanıma açık olsa da, araştırmalara aracılık ettiği deneyler yok denecek kadar azdır.

Literatürde, *Rokoko Smartsuit Pro* (2017), *Rokoko* (2020), *Teslasuit* (2018) ve *Teslasuit (*2020) *tebHaptic* şirketinin *TactSuit* (2017) *bHaptics* (2020) serisinden çeşitli cihazlarına da rastlanır (Martel ve Muldner, 2017).

Özellikle ses tabanlı *Rez Infinite* oyunu için oluşturulmuş *Synesthesia Suit* (2015) ve (2020), sadece titreşimli geribildirim sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda oyuna uygun sesler ve renkler de sağlayıp; görüntü, ses ve dokunmayı birleştirmesiyle 2020'li yıllara kadar olmayan bir şeyi vadetmesiyle türevlerinden ayrılır.

NullSpace VR tarafından geliştirilen diğer bir örnek *Hardlight Suit* (2016) ve S*inko, (*2017), bazı güncel özelliklere sahiptir ancak 2018 yılında iflas eder (Novacek ve Jirina, 2022).

High Fidelity VR platformunun yaratıcıları *HighFidelity* (2020), bir teknoloji üreticisi olan *NeoSensory* (2020) işbirliği ile *Exoskin* (Koolonavich, 2018) yeleği yaratır (OpenCritic, 2023). 2018 yılında piyasaya sürülür ancak bugün, Kasım 2023'de ürün hakkında herhangi bir bilgi mevcut değildir.

Disney, MIT ve Carnegie Mellon Üniversitesi ile işbirliği içinde aynı yıl, *Force Jacket* (2018) adı verilen, pnömatik sistemle [7] çalıştırılan dokunsal ceketin bir prototipini geliştirir (Delazio vd., 2018). 2018 tarihli *Force Jacket: Pneumatically-Actuated Jacket for Embodied Haptic Experiences* çalışmasında ele aldığı bu sistem hakkında Delazio vd.; "bu ürün spesifik oyun oynamak için üretilmiştir ve ticari olarak piyasaya sürülmüştür" derken, Bristol Üniversitesi araştırmacıları tarafından sunulan *Frozen Suit* (2017) ile bu yaklaşımı hatalı olarak tanımlar (Maimani ve Roudaut,

[7] "Pnnömatik" ; Kökü Grekçe 'nefes' anlamına gelen "pneuma" dan gelen bir kelimedir. Son teknoloji ürünleri yaygınca kullanılırak, verimliliğin maksimize etmek hedeflenir (Cormind,s.?). Örneğin; pnömatik enerji kullanılarak enerji açısal, dairesel veya doğrusal bir şekilde manipüle edilebilir.

2017). Alternatif *Frozen Suit*, kullanıcının vücudundaki bazı parçaların istenen yönde hareketini engelleyebilen sertlik yamaları ile dokunsal geribildirim sağlar ve geliştirirler bu sistemi zamanın en iyi örneği olarak öne sürer (Maimani ve Roudaut, 2017).

Günümüz Kasım 2023 itibariyle hakkında herhangi bir bilgi mevcut olmayan, 2015 yılında Pakistanlı şirket *Haptika* tarafından üzerinde çalışmaya başlanan, oyunculara sanal ortamın sıcaklığını hissetmesini de ağlayan *Haptika Vest* (2015) de literatürde karşımıza çıkan teknolojilerdendir (Pita, 2017). Bu tarz bir yaklaşımın hareketleri destekleyen, diğer duyulara da yer vererek ve ekstra bir kıyafet ya da cihaz giymeden günlük kıyafetin üzerine eklenebileceğinden daha rahat, doğal ve bütünlüklü bir sarmalanma deneyimi hedeflediğini söylemek yerinde olabilir.

Şekil 25. Perception Neuron Pro Vest



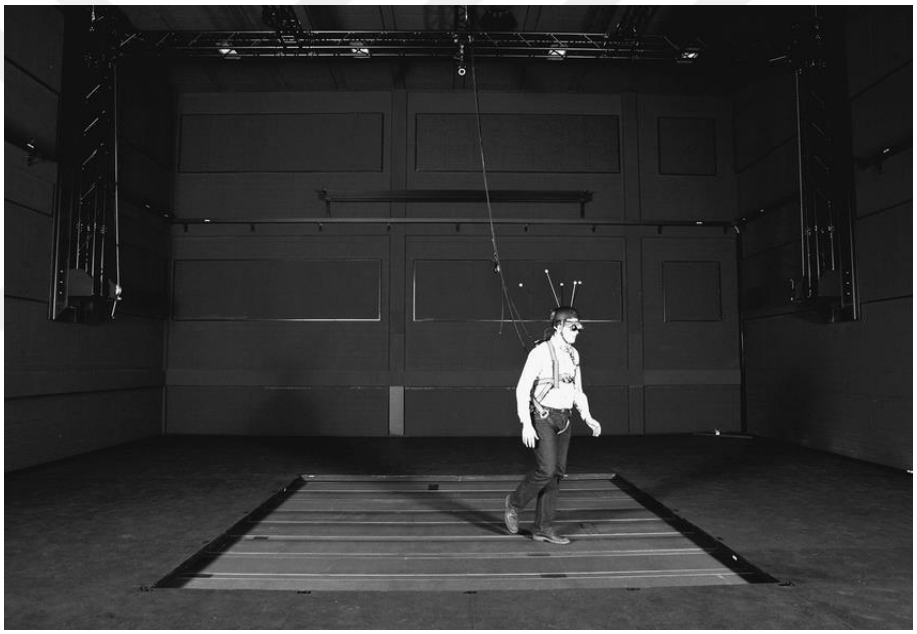
Kaynak: Perception Neuron, 2018

Aynı şekilde, *Perception Neuron Pro* (2019), yukarıda Şekil 25'te görüldüğü gibi gibi kullanıcının vücuduna yerleştirilen birden fazla birbirine bağlı nöron adı verilen IMU sensöründen oluşur (Noitom, 2020). Ne kadar çok nöron kullanılırsa deneyim o kadar hassas olacaktır. Ancak bu, oyun içi dinamiğin akıcılığı pahasına olur ki, hareket cihazları gerçek hayattaki yürüme hissini sağlamaktan uzak görünmektedir. İnsan ve hareket birbirinden ayrılamaz, ve amaç gerçeğe en yakın deneyimse en temel insan hareketlerinden olan yürüyüş ve koşu ile ele alınmalıdır. Doğal olarak, hareket cihazlarının ana kategorileri iki tür koşu bandıdır: "doğrusal koşu bandı" ve "çok yönlü koşu bandı", "koşu bandı olmayan cihazlar", "motorlu cihazlar", "kullanıcı tarafından çalıştırılan cihazlar" veya salt yürümedir. Ancak böyle bir sistemde sensörlerin kullanımı son derece önemli olabilir çünkü Haruo Noma'nın belirttiği gibi: "Yürüme

hızını doğrudan algılamak ve eşlik etmek oldukça zordur ve mekanik bir gecikme göz ardı edilemez, bu nedenle bu tarz bir sistemin, kullanıcının konumunu ve yürüme hızını bir şekilde referans alarak bant hızını ayarlaması gerekmektedir" (Noma ve Miyasato, 2021).

Campos ve Bültoff (2012)'a göre, kullanıcının gerçek hareketini sanal ortama aktarmanın bir diğer yolu da çok yönlü koşu bantları kullanmaktır. Kullanıcının yürüme hareketlerini "algılayıp etkisiz hale getiriyorlar ki cihazın karşı hareketi sayesinde hareketin yönü ve hızı ne olursa olsun kullanıcı hep aynı yerde kalması garantilensin…" Örneğin [Guizzo, 2008 *CyberWalk*'ı (Şekil 26) referanslayarak] bant bazlı bir koşu bandı veya konveyör rulosu olabilir (Campos ve Bültoff, 2012).

Şekil 26. Max Planck Biyolojik Sibernetik Enstitüsü *Cyberwalk* Projesi



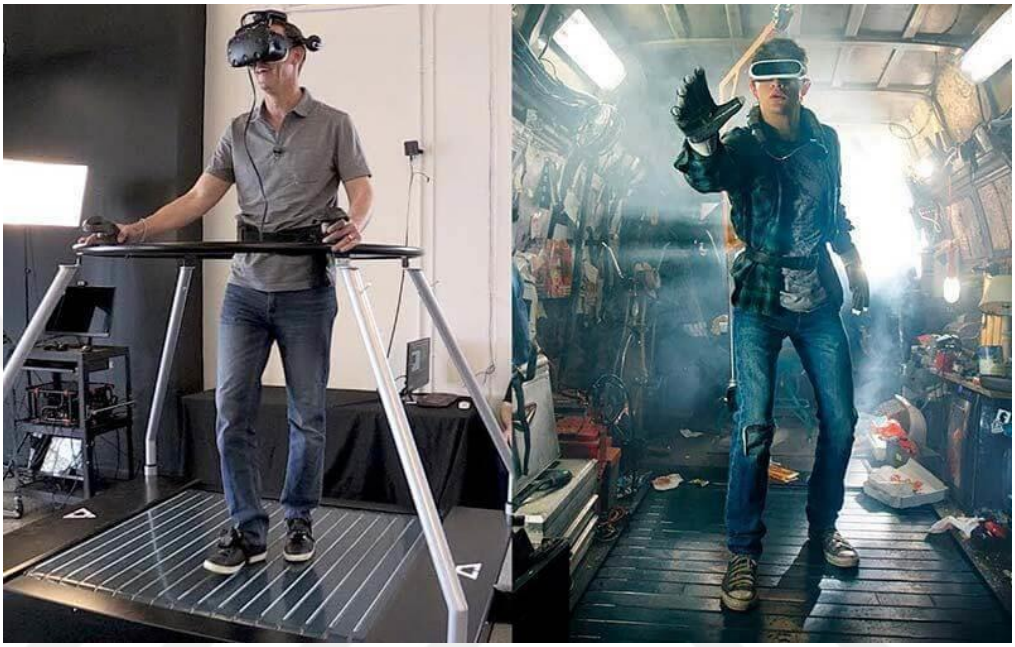
Kaynak: Planck Biyolojik Sibernetik Enstitüsü, 2009

Max Planck Biyolojik Sibernetik Enstitüsü'ndeki Alman araştırmacılar tarafından yapılan *CyberWalk* (2008), temel olarak tek yönde hareket eden senkronize doğrusal kayışlardan oluşan bir dizidir (Guizzo, 2010) ve kullanıcının diğer platformlara göre daha özgür hareket etmesine olanak tanır.

Campos ve Bültoff, *Multimodal Integration during Self-Motion in Virtual Reality* çalışmasında; "bunun dezavantajı, kullanıcı ileri doğru yürüyüp durduğunda, koşu bandının yine de onun hareketini engellemeye çalışması ve kullanıcının merkezin arkasında durmasıdır" şeklinde ifade eder (Campos ve Bültoff, 2012).

Her biri diğerini takip eden, öncekine daha daha gelişmiş olan sistemlerin ortak noktalarından birisinin de "kullanıcı kendi başına hareket etmese bile vücudunu hareket ettirmesi" olarak düşünülebilir (Infinadeck, 2018). Bir diğer örnek ise aşağıda Şekil 27'de gösterilen, günümüze yakın tarihli *Infinadeck*'tir.

Şekil 27. Infinadeck Platformu



Kaynak: Infinadeck, 2018

Yalnızca oyun, alternatif gerçeklik laboratuvarlarındaki araştırmacılar tarafından değil, aynı zamanda iş odaklı şirketler tarafından da her gün yeni kontrolörler oluşturulmaktadır. Bu bölümde literatürde rastlanan, deney araştırma öğesi olarak kullanılan sistemler ele alınmıştır.

Oyun dünyası ve deneyim tasarımı ile birlikte sanal gerçeklik teknolojileri büyük bir hızla yükselişe geçmiştir ve hangi yaklaşımın galip geleceğini söylemek mümkün değildir. Ancak bu tür teknolojiler, oyun içinde 'bedenlenerek 'bulunma, var olma ve sarmalanma gibi önemli nosyonlara etki edeceğini açıkça belli etmektedir. Öte yandan, bölümün başında *Metascore* yorumlarına değinmiştik. Örneğin, *Metascore* puanı 55 (kullanıcı puanı ise 10 üzerinden 3.6) olan *Kinect Star Wars* hakkında bir denek, Kinect Star Wars'ta doğal bir şey olmadığı, "koşma, dövüşme, uçma veya ateş etme olsun, hareketler iyi olmaktan uzak ve son derece tuhaf bir mekaniğe sahip" olduğu ifadesinde bulunur (Metascore, 2022/2023).

Cohen (2012)'in araştırmasındaki bir denek de benzer biçimde: *"Dövüşmek olması gerekenden daha az eğlenceli, ışın kılıcını 'gerçekten' yönlendirdiği hissettirmeyen, garip, sakar kol sallamalarıyla dolu"* diyecektir (s. 23). Bu bölümde, eriştiğimiz literatür kapsamında yaptığımız karşılaştırma ve içerik analizleri ile, "Bir oyununun sarmalayıcı "varoluş" duygusu -daha çok- dijital dünya deneyimimizin inandırıcı ve ikna edici boyutu ile desteklenebiliyorsa, bu tür deneyimlerin karakteristiği ne olabilir?" sorumuza yönelik kapsamlı yorumlamalarda bulunduk. Buraya dek ele aldığımız kontrolör ve cihazların süreçte bütünsel bir yaklaşıma ulaşmaya çalıştığı açıktır. Öte yandan burada ele aldığımız son teknoloji ile geliştirilmiş aracılar olmadan, salt bir klavye ya da mouse ile deneyimlenen ve sarmalanma hissinin çok daha yüksek yaşandığı çıktısına sahip araştırmalar da mevcut olduğu görülmektedir. Bu soruyu daha derinlemesine el almak adına şu soruyla araştırmamıza devam edeceğiz O halde, açıkça 'içten' gelen olgular olan sarmalanma ve bulunma halini doğrudan ve sadece daha doğal eşleşmelere sahip aygıtlar aracılığı ile 'dıştan' bir etki ile mi deneyimleyebiliriz?

3.2. Oyunda Sarmalanma ve Bulunma

İnsanın bilgisayar ile etkileşimi, vücudunun bir kısmını ya da tamamını, hızla gelişmekte olan cihazlarla etkileşime sokması, bunu giderek daha da artan derecede yoğunlaştırması ve bunun giderek daha da derinlikli bir hal almasıdır. Basitçe, ilgi çekici bir aktivite olarak tanımlanan oyun oynama eylemi, tüm vücudu içine alacak biçime evrildikçe, bedenlenmiş etkileşimlerin, sanal dünyada daha çekici ve sürükleyici deneyimlere yol açacağı öngörülebilir.

Örneğin, *Guitar Hero*[8] bu bağlamda ele alındığında oldukça doğal eşleşmelere kontrolörlere sahip bir oyun olarak düşünülebilir. Aşağıda Şekil 28'de görülen Gitar şeklindeki ekipmanlar, gerçek hayattaki gitar tasarım ve formuyla neredeyse birebirdir ve bu oyuncuya, neredeyse gerçeğinden ayırt edemeyeceği bir oyun deneyimi hissi sağlar.

[8] *Harmonix Müzik Sistemleri* şirketi tarafından geliştirilip *Red Octane* tarafından dağıtımı yapılan ve bir *Playstation* oyunu olan *Guitar Hero;* çeşitli gitar formları, bateri modelleri ve mikrofona benzeyen kontrolörler aracılıyla oynanır. Oyunu oynamanın salt yolu bu kontrolörlere sahip olmak değildir ancak, daha gerçekçi bir deneyim açısından önerilmektedir. Ekranda, çalınan şarkıyla senkronize notalar belirir ve kontrolördeki düğmelere basılır. Amaç ize seçilen şarkıyı eksiksiz ve hatasız çalmaktır (JSTOR, 2017).

Şekil 28. Guitar Hero Gitar Formlu Kontrolörleri



Kaynak: JSTOR Archieves, 2017

Bianchi-Berthouze, Kim ve Patel 2007 ve 2008 tarihli çalışmalarında "daha doğal bir etkileşim türü sağlayan kontrol cihazları" sunan bu güncel nesil oyun konsollarını araştırmaktadır. *Guitar Hero* Oyunu örneklemiyle yürüttükleri 2007 ve 2008 tarihi iki çalışmada, oyunculardan klasik bir oyun kumandası ve gitar şeklinde bir kumanda ile oynamalarını isteyerek, vücut hareketlerini ve bunların etkilerini incelemişlerdir (Bianchi-Berthouze vd., 2007:100-102).

2008 yılında gerçekleştirdikleri ikinci çalışmada, iki grup için karşılaştırmalı bir deney tasarlayarak; Gruplardan birine, gitar şekindeki kontrolörü aşağı doğru eğerek, hareket seviyesini arttırması ve bu şekilde yıldız gücünü kullanabilecekleri bildirilirken, diğer gruba hiçbir bilgi verilmemiştir. Çalışmanın sonucunda, araştırmacılar, vücut hareketinin, meşgul olma aşamasını etkilediğini bulgulamıştır. *Guitar Hero* oyunu özelinde "tam vücut deneyiminin", dijital ortamda var olma hissini kolaylaştırarak bir bakıma "daha etkili bir deneyim" sunmaya yardımcı olduğunu savunmaktadırlar (Bianchi-Berthouze vd., 2008). Buradan hareketle, tüm vücudun etkileşimde bulunduğu durumların, daha somut ve böylece daha yoğun ve çekici bir oyun deneyimi amaçladığı düşünülebilir. Öte yandan, tüm çalışmaların, bulunma ve haz arasında doğrudan bir ilişkiden bahsettiği söylenemez, ancak hissedilen doğallık ile haz arasında bir bağlantıdan söz edilebilir (Skalski vd., 2011). Dahası, dijital evrenlerde "bedenlenme" ile tam olarak ne kastedildiği ise muğlaktır (Bayliss, 2007).

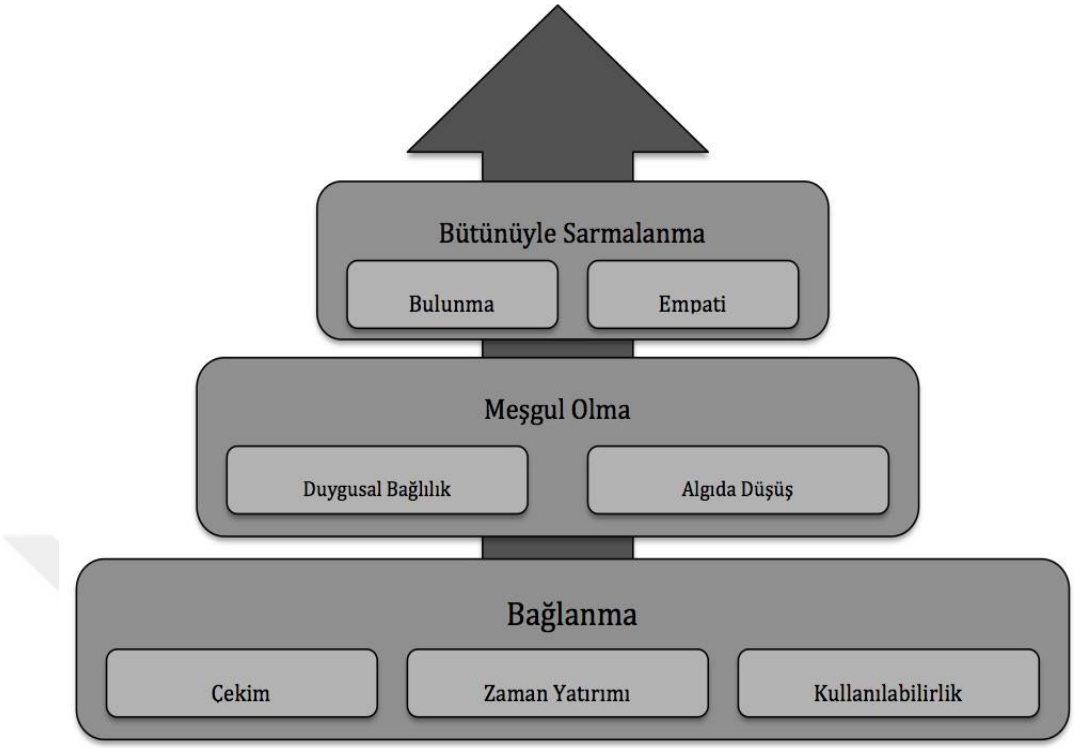
McMahan da Bayliss'e benzer biçimde, 'Sarmalanma, meşgul olma' ve 'bulunma' üzerinden sanal gerçeklik ve oyun çalışmaları literatüründe genel bir muğlaklık olduğunu savunur (McMahan, 2003), çünkü terimler genellikle birbiri yerine ve değiştirilebilir şekilde kullanılmıştır (Bayliss, 2007; Calleja, 2011). Daha karmaşık açıklamalara, bu tür katılım formlarını bedenlenme olgusuyla ilişkilendirilmesine de rastlanabilir (Calleja, 2011).

Örnek olarak, Türkçede "sarmalanma" sözcüğü ile karşılanan "immersion" kelimesi Oxford Dictionary'de; "bir kişi ya da şeyi, tamamı örtülecek şekilde" sarmak, kaplamak, daldırmak şeklinde tanımlanır (Oxford, 2020). Öte yandan bu tabir, alana yönelik araştırmalarda zaman zaman kafa karışıklığı yaratabildiğinden, ele alınış şekline bağlı olarak problematik bir nosyona dönüşebilmektedir. Alanda oyuna bağlanma ya da bütünüyle dâhil olma anlamına gelen bu olgu, kişinin oynama sürecinde "oyunun içinde" hissetmesi durumudur.

Gordon Calleja (2011), *In-Game: From Immersion to Incorporation* kitabında ve aynı isimli konferans videosunda bu olguyu, söz konusu kavramın kullanım pratiklerini inceleyerek "bir araç vasıtasıyla" (immersion as absorption) ve "farklı bir gerçekliğe geçerek sarmalanma" (immersion as transport) şeklinde iki başlık altında ele alır ve tanımlar. Oyun deneyiminin olumlu bir bileşeni olan bu terimin oyun ve oyuncu topluluklarında da sıklıkla kullanıldığı görülür. Öte yandan güncel birçok platformda sarmalanma, zihinsel ya da mekanik bir durumdan ziyade, "oyunla ilişkimizin bir parçası" tabiriyle karşımıza çıkar. Bioshock'tan Bubsy 3D'ye kadar, favori oyunların ne kadar etkileyici olduğu konusunda bir şeyler söylense de aslında neyin tam olarak aslında neyin tam olarak etkileyici olduğu konusunda hemfikir olmak oldukça zordur (The Architect of Games, 2023).

2004 yılında, University College London Interaction Centre (UCLIC)'da, Emily Brown ve Paul Cairns'in "*A Grounded Investigation of Game Immersion*" çalışması spesifik olarak sarmalanma terimini kullanma davranışlarıyla birlikte sarmalanmanın niteliğini araştırır. Çalışma, varolan fikir ve yaklaşımlardan yola çıkarak, kavramı kategorize eder, oyuncu deneyimlerine de yer vererek derinlemesine irdeler. Sonuç olarak; kişinin oyuna dâhil olma hissiyatlarıyla ilintili, aşaıda Şekil 29'da gösterdiğimiz, üç farklı sarmalanma seviyesi bulunmaktadır.

Şekil 29. Sarmalanma Seviyeleri



Genis Ergun, (2022) "Surveying Games With a Combined Model of Immersion and Flow" Ehm Kannegieser, Daniel Josua Meier (2005)'ten adapte edilmiştir.

İlki, kişinin temelde basitçe zaman ve efor harcadığı bağlanma (engagement) aşamasıdır. Bunu takip eden, daha yoğun dikkat ve zamanla birlikte ilkine nispeten duygusal bir seviye olan meşgul olma (engrossment) aşamasıdır. Son aşamada bulunma (presence) olarak isimlendirilen kısım ise, sarmalanma deneyiminin en yüksek seviyede gerçekleştiği yerdir.

Bu yaklaşıma alternatif bir tasarıyla Laura Ermi ve Frans Mäyrä, *Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion* çalışmasında SCI modeli adını verdikleri bir oyun deneyimi modeli ortaya koyar. Bu model; Duyusal, Zorluk Temelli ve Hayal Gücü olarak üç temel etkileşim türünden oluşur (Ermi ve Mäyrä, 2005). Aynı yıl, "oyuncunun oyunu oynama sırasındaki deneyimi açıklamak için yeterli" bulduğu bu perspektifi Dominic Arsenault, *Dark Waters: Spotlight on Immersion* çalışmasınında ana çerçeve olarak kullanır (Arsenault, 2005).

Duyusal Etkileşim, adından da anlaşılacağı gibi, duyulara odaklanmaya çalışır: "Oyuncunun yüzüne yakın büyük ekranlar ve güçlü sesler, gerçek dünyadan gelen duyusal bilgileri kolayca bastırır ve oyuncu tamamen oyun dünyasına ve uyaranlarına odaklanır". Zorluk Temelli Etkileşim, "tatmin edici bir zorluk ve yetenek

dengesi elde edilebildiğinde ortaya çıkar". Son olarak, Hayal Gücü Etkileşimi, "bir kişi hikayelere ve dünyaya kaptırıldığında veya bir oyun karakteriyle duygusal bir bağ kurduğunda" meydana geldiği şeklinde tanımlanır (Arsenault, 2005: 2).

> Örneğin, çok duyulu sanal gerçeklik ortamları veya sadece basit bir ekran koruyucu, duyusal etkileşimin en saf formunu sağlayabilir, hayal gücü etkileşiminin deneyimi ise iyi bir romana kaptırıldığında en belirgin olur. Filmler ise her ikisini birleştirir. Ancak zorluk temelli etkileşimin dijital oyunlarda temel bir rolü vardır çünkü oyun oynama sürekli zihinsel ve fiziksel zorlukları gerektirir: oyuncular sürekli olarak oynamaya devam etmelerini sağlayan zihinsel ve fiziksel zorluklarla karşılaşırlar" (Ermi ve Mäyrä, 2005).

Arsenault'un önerdiği ilk iki düzeltmeden biri, Hayal Gücü Etkileşimini Kurgusal Etkileşim (fictional interaction) olarak adlandırmaktır. Bu değişikliğin nedeni, hayal gücümüzü kullanmadan bir hikayeye dalmamızın mümkün olmasıdır.

Bilişsel psikoloji ve film çalışmalarındaki okur tepkisi okulu ile edebiyat teorisinde, bir medya nesnesinin tüketimi hiçbir zaman tamamen pasif değildir; aslında, okuyucular ve seyirciler sürekli olarak zihinsel şemaları haritalar ve sunulanlardan anlam oluşturur. O'na göre süreçte oyuncu, hikayenin gelişimine dair hipotezler oluşturur, karakterlere nedenler ve geçmişler atfeder, olayın fiziksel ortamını bir araya getirir (Arsenault, 2005:2-3) ve "sarmalanmanın keyfini çıkarmak" üzere (Borwell, 1985;1989 ve Branigan, 1992) McMahan tabiriyle "aktif inanç yaratımı"nı kullanır (McMahan, 2003). Bu etkileşimler, bütünlüklü bir sarmalanma sağlar. Ancak, bunun bir kişinin hayal gücünü kullanmak anlamına geldiğini söylemek, McMahan'ın ifadesiyle, Hayal Gücü Etkileşiminin "aşırı belirsiz ve ancak kapsayıcı" hale gelmesine neden olur, çünkü insan zihni sürekli olarak mental şemalara göre şeyleri ve durumları değerlendirir. Kurgusallık kriterini hesaba katmamak, etkileşim kavramını birdenbire çok geniş hale getirerek anlamsız hale getirebilir. Bu tür teorik bir çıkmaza düşmekten kaçınmak için "hayal gücünü kullanmak" ile "etkileşim" arasında ayrım yapmamız gerekir. Hayal gücümüzü kullanma eylemini, Kurgusal etkileşimi gerçekleştirmek için alınan diğer ölçülerden biri olarak görebiliriz. Ayrıca, Ermi ve Mäyrä'nın Hayal Gücü Etkileşimini tanımlaması "bir kişi hikayelere ve dünyaya kaptırıldığında veya bir oyun karakteriyle duygusal bir bağ kurduğunda" örtük olarak kurgusallık kavramına dayanmaktadır (Arsenault ve Picard, 2005).

Kurgusal Etkileşimi en iyi tanımlamanın yolu, Marie-Laure Ryan (2001) 'ın sunduğu realizmin illüzyonist kavramını kullanmaktır: Bu, bize özünde şunu açıklamaya çalışır: "bu [kurgusal, temsil edilen] dünyada, metin tarafından sergilenenden daha fazlası vardır: Nesnelerin arka yüzü, karakterlerin zihni ve sergilenenden öteye uzanan zaman ve mekan…" (s. 158). Arsenault'a göre Kurgusal Etkileşim terimi, "Hayal Gücü Etkileşiminin tuzağına düşmemek için yeterince yüzeysel ve dar" ancak video oyunlarında bulunan anlatım ve temsil gibi "tüm hikaye anlatma biçimlerini içerecek kadar da geniştir" (Arsenault, 2005).

Arsenault'un SCI modeline önerdiği ikinci değişiklik, Zorluk Temelli Etkileşimle ilgilidir. Bu tür etkileşimin argümanı, video oyunlarının aktif katılım gerektirdiği ve bu nedenle zorlayıcı olduğudur. Ancak, geleneksel, katılımcı olmayan medyada bir tür zorluk deneyimleme şekli birçok şekilde mevcuttur. Örneğin, bir cinayet dizisinin izleyicisi sürekli olarak hipotezler oluşturur ve ipuçlarını yorumlamaya çalışır, böylece gösteri bunu ortaya çıkmadan önce suçluyu bulabilir. Bir filmi izleyen ve aydın bir sinemasever, ışık, kamera açıları ve benzeri yapının ayrıntılarına dikkat eden kişi, satranç tahtasındaki parça desenlerini gören satranç ustasının durumuna çok benzer bir durumdadır. Ancak bu, etkileşim kavramıyla nasıl bağlantılıdır?

Murray'in 1997 tarihli *Immersion* çalışmasındaki mecazi tanımını alıp temel fikrini çıkararak, Arsenault bu etkileşimi, bir aracı veri katmanının bir aracısız veri katmanına o kadar canlı ve kapsamlı bir şekilde yapıştırıldığında ve bunun sonucunda bu sonuncusunun algısını engellediğinde meydana gelen bir fenomen olarak tanımlayabileceğimizi savunur. Buna göre etkileşim; bir resme bakıldığında, müzik dinlendiğinde, bir kitapta kaybolunduğunda veya satranç oyununa dalındığında ortaya çıkar. Bu kadar çok kişi, müzenin veya sokaktaki seslerin algısını keser, gerçek dünyada olan olayları unutur ve onun yasalarını askıya alır.

Sistemsel etkileşim, bir kişinin bir aracı nesneyi yöneten bir sistemin kurallar, yasalar, vb.), aracısız gerçekliğin benzer bir yönünü yöneten sistemi yerine geçtiğini kabul ettiğinde ortaya çıkar. Örneğin, bir tipik bir rol yapma oyununda oyuncunun avatarının hayatta kalma olasılıklarını Hit Points, Saldırı değerleri vb. terimlerle düşünmek, gövde ve kol büyüklüğü, silahın ağırlığı vb. yerine oyunun sistemini benimsemek ve gerçek dünyanın fizik yasalarını reddetmek anlamına gelir (tabii ki oyun sistemi kola ve silahın ağırlığı yerine Hit Points ve Saldırı değerlerini dikkate alıyorsa, bu durumda düşünce tersine çevrilir). Benzer şekilde, bir film çekimlerini inceleyen bilgili

sinemasever, bir yönetmenin zihninin nasıl çalıştığını şematize etmeye ve çözmeye çalışmaktadır. Dil öğrenmek de örneğin, benzer bir çabadır, zira Arsenault (2005), Murray'ın "dilsel etkileşim" ifadesini şöyle tasvir eder:

> Örneğin, benim gibi ana dili İngilizce olmayan biri, önce doğru "İngilizce zihniyetine" bürünmeli; ancak bir kez İngilizce düşünmeye başladığımda yazmayı zor bulmam. Bir sistemin içinde olmak, onunla zorlanmadan da mümkün olduğu için, "Sistemsel Etkileşim" terimi, bu deneyimi tasarlamak için daha uygun görünmektedir" (s. 205).

Arsenault özünde farklı türdeki etkileşimleri sınıflandırmayı önerirken bununla önerdiği modelini bir kurama dönüştürmeyi amaçladığı da düşünülebilir. Sinema eleştirmeni Elena Gorfinkel'in etkileşim üzerine yaptığı bir sohbette ortaya attığı başka bir konu da dikkate değer: "Etkileşim, bir oyunun veya medya metnin özelliği değildir, ancak bir metnin ürettiği bir etkidir" (Gorfinkel, 2016). Öte yandan, elbette bir medya nesnesinin etkileşimli sayılabilmesi için her zaman ve herkes için böyle olması gerekmez. Gerçekten de, Ryan'ın su metaforuyla belirttiği gibi, çoğu nesne süreç boyunca etkileşimli ve refleksif durumlar arasında gidip gelir: Ryan'a göre; "Okyanus, nefes alamadığımız bir ortamdır; etkileşimi sürdürmek için yüzeyden oksijen almalı, gerçeklikle temas halinde olmalıyız" (Ryan, 2001:95-97). Bu görüşler, etkileşimin aynı zamanda dereceler meselesi ve bireysel deneyimlerin bir meselesi olduğunu savunan birçok bilim insanının yaptığı çalışmalarla uyumludur.

Şekil 30. Doom Oyun Ekranı



Kaynak: Doom Oyunu, 1980

Devamında Arsenault, bu kavramı etkileşim teorisine entegre eder. Bununla birlikte örneğin, *Doom* (Şekil 30) ve hatta *Atari*'nin 1980 *Battlezone* oyunu (Şekil 31) oynarken tam duyusal veya sistemsel etkileşimi deneyimlemek tamamen mümkündür. Zira, bu iki oyun da hikaye anlatısı ve karakter eksikliğiyle tanınan oyunlardır.

Şekil 31. Atari Battlezone Oyun Ekranı



Kaynak: Battlezone Oyunu, 1980

Bu nedenle, Ermi ve Mäyrä'nın bir oyun oturumunda üç farklı etkileşim türünü ölçme yöntemi ile bütünlüklü bir etkileşimin sadece hikaye odaklı oyunlara özgü olmadığı düşünülebilir.

Arsenault ve Picard (2005) Ermi ve Mäyrä'nın bu önermesindeki sınırlılıkları, etkileşimin engellerini, her üç etkileşim türüne de uygulanacak şekilde yeniden kavramsallaştırılması gerektiğini savunur. Ancak bunun, aynı yıl yayınlanmış bireysel makalesinin kapsamını büyük ölçüde aşacak bir girişim olduğunu ve gelecekteki çalışmalar için bırakılması gerektiğini de ekler (Arsenault, 2005).

Asenault ve Picard referansları ışığında okuduğumuzda Ermi ve Mäyrä'nın engeller sisteminin olumsuz bir araç olduğu görülebilir: öyle ki bize etkileşimi engelleyenleri söyler, ancak onu nasıl başaracağımızı söylemez. Bu entegrasyon (entegre olma olgusu) ve etkileşime aktif olarak katkıda bulunan unsurları incelemeye alırsak: Temelde, engeller yolunda durmadığı sürece her zaman en derin seviyede sarmalanmaya ulaşmak mümkün olabilir. [Burada, oyuncunun deneyimi sürdürmesine yarayan motivasyona 'yakıt' diyelim]. Ancak süreç, yakıt mevcut olduğunda çok daha kolay ve hızlıdır. Yakıt, oyuncunun ve oyunun hem belirli bir etkileşim türüne özgü hem de genel olarak oyuncunun etkileşim derecelerini ilerletmeye katkıda bulunan herhangi bir etkinlik veya olumlu niteliktir.

Örneğin, Murray düşüncesindeki "aktif inanç yaratımı" kurgusal etkileşim için bir yakıttır. Aynı şekilde "hayal gücünü kullanmak" da öyledir. Ve bu motivasyon [yakıt] çeşitli etkileşim türlerini destekler. Buradan bu motivasyonun oluşumunun önemli bileşenlerine bakmak gerekir.

3.2.1. Bilgi Yükü, Beklenti ve Tutarlılık

David Nunez, bir nesnenin sağladığı verilerin etkileşime katkıda bulunabilmesi için duyusal olup olmaması gerektiği sorusunu inceler (Nunez, 2004). Ve etkileşimin, 'beklenti ve bilgi yükü' tarafından engellendiğini veya desteklendiğini savunur. İlkini etkileşimle ilişkilendiren şey olan "gerçekçilik" teriminin, birçok araştırmacı arasında ortak bir terim olduğu görülür.

Nunez, bilişsel psikoloji çalışmalarına atıfta bulunarak, beklentinin kullanılması için daha iyi bir terim olduğunu savunur. Bunu; "Bir şeyi, belirli bir ortamda bulacağımız beklentilerimize uygunsa gerçekçi olarak algılarız" şeklinde savunur (s. 200). Bilgi yükü açısından ise "sanal bir ortamın kullanıcının beklentilerini karşılayıp karşılayamayacağı, kullanıcıya sunulan bilgi miktarının bir fonksiyonu gibi" görülebilir.

Aşağıda Şekil 32'de görülen, *Doom 3* oyunundaki kare hızı veya görsel detay miktarı, Morrowind'deki (Şekil 33) kitaplar ve diyaloglar gibi dijetik[9] (diegetic) bilgi miktarı ve Final Fantasy Tactics' teki istatistiklerin, karakter sınıfları ve farklı stratejilerin yüksek sayısı, üç tür etkileşim için özel yakıtlardır.

[9] Arem (2021) bu ifadenin kökeninin Eflatun ve Aristo`ya dek uzandığını öne sürer. Olayların birinci planda, diyalogların dolaylı olduğu *dijetik* (*diegetic* veya *digegetic*) anlatıda, anlatıcı kendisini doğrudan göstererek, öyküsünü doğrudan anlatır.

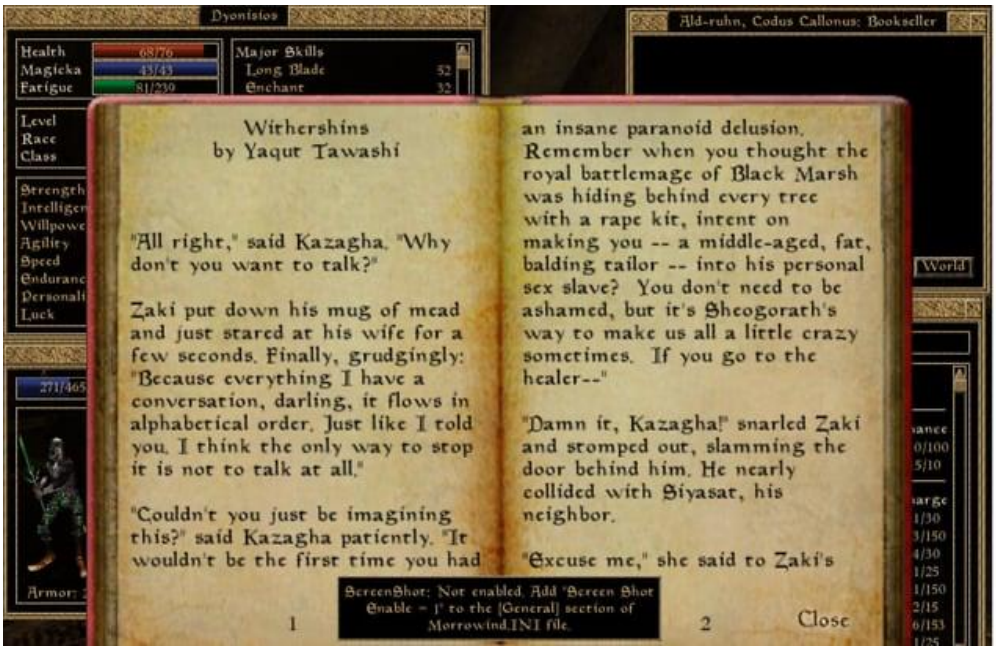
Şekil 32. Doom 3 Oyun Ekranı



Kaynak: Doom 3 Oyunu, 2005

Ancak, bilgi yükü, kullanıcı tarafından doğru bir şekilde işlenmeli veya benimsenmelidir ve bunu yapma kapasitesi, bilginin iletim kanallarındaki ustalık seviyesine bağlıdır.

Şekil 33. Morrowind® Oyun Ekranı Diejetik Unsur Örneği



Kaynak: Morrowind® Oyunu, 2003

Sıradan bir film izleyicisi, Deleuze'e karşı Metz'in estetiği üzerine üç saatlik karakter ve hikayesiz bir filmi izlerse muhtemelen ilgisini kaybedecektir, benzer şekilde, 70 yaşındaki ortalama bir insan da muhtemelen *Halo 2* oyununu sindiremeyecektir (Şekil 34). Bilgi yükü, kullanıcının bunu tutacak kadar büyük bir tanka sahip olduğu sürece bir yakıttır.

Şekil 34. Halo 2 Oyun Ekranı



Kaynak: Halo II Oyunu, 2005

Kevin Cheng ve Paul Cairns, *Behaviour, Realism and Immersion in Games* çalışmasında, başka bir ilginç yönden bahseder (Cheng ve Cairns, 2005). Çalışmaları, "farklı oyunun yönlerinin farklı modalitelerde bir araya gelmediğinde ortaya çıkan bir engelin, etkileşimi engellediği" düşüncesiyle, yukarıda daha önce ele aldığımız Brown ve Cairns'in 2004 çalışmasına dayanır. Bu araştırmada, kendilerinin programladığı bir oyunu oynayan bir grup oyuncunun deneyimini incelerler ve oyunun dünyasının fizik kurallarının belirli bir noktada değişip tutarsız hale geldiği bir durumu simüle ederler. Şaşırtıcı sonuç ise; "etkileşimin zararlı kullanılabilirlik öğelerini aştığı" çıktısıdır.

Öyle ki, etkileşim esnasında katılımcıların, grafiksel ve davranışsal gerçekçilik ile bekledikleri şey arasındaki uyumsuzluğu -modal tutarsızlık olarak belirlenen şeyi- tamamen fark etmedikleri bulgulanır. Cheng ve Cairns (2005)'e göre bu, "oyuncuların daha fazla etkilendikçe beklenti spektrumlarının da genişlediğini" göstermektedir. Ve bu da,, etkileşimin bir geri bildirim döngüsü olarak görülebileceği

anlamına gelir (Cheng ve Cairns, 2005). Yani bir kişi küçük bir seviyede dahi etkilenirse, daha da fazla etkilenebilmesi o kadar kolaydır. Bu etkileşim modelinin, SCI modelinden başlayarak üç tür etkileşimi, üç dereceyi ve bunu olumlu ve olumsuz etkileyen faktörleri entegre etmeyi amaçlayarak geliştiği söylenebilir. Esasen çok etkili bir açıklama sağlıyor gibi görünmeyebilir, ancak sağlam bir temel sunulduğu açıktır.

Öte yandan McMahan (2003) 'oyun anlatısıyla ilgili olan sarmalanmayı'; "dijetik düzey (diegetic level) ve non-dijetik düzey (non-diegetic level)" [10] terimleri ile ayrımsamaktadır (s. 68-70). Iacovides ise sarmalanma gibi terimlerle ilgili kafa karışıklığının, nadiren açık bir biçimde tanımlandığı için, oyun ve öğrenme araştırmaları alanlarına taştığını ifade etmektedir (Iacovides, 2009).

Örneğin, Gee (2008) oyunları "bedenlenmiş deneyimlerin, eylem ve hedefe yönelik simülasyonları" olarak tanımlayarak, oyun sırasında karakterlerin sanal zihin ve bedenlerinin, oyuncunun vekaletinde olduğunu öne sürer. O'na göre, oyuncular günlük yaşamda karşılaştıkları problem çözme ve öğrenme yöntemlerine oldukça benzer bir şekilde somutlaştırılmış bir düşünce biçimine sahip olabilmektedir (s. 253-255).

Fakat, Bayliss'in belirttiği gibi; "Normandiya istilasında bir Amerikan askerini kontrol ederken" örneğin, "oldukça sofistike bir simülasyon" yaşanmaktadır (Bayliss, 2007).Oyunda dijital olarak "bedenlenme deneyimiyle", gerçek hayatta Normandiya istilasında fiilen yer alma deneyimi, birbirinden bariz şekilde farklıdır. Bütün oyun dünyası hayalî de olabilir, bir *Skyrim* oyuncusu örneğin, bütünüyle fantazi olan bir dünyaya gömülü olan bir avatar vasıtasıyla efektif bir biçimde etkileşimde bulunabilir (Şekil 35).

[10] Dijetik seviye (diegetic level) tüm oyuncular tarafından deneyimlenen, duyulan ve hissedilen uyaran, hareket gibi etkilerken; non-dijetik seviye (non-diegetic level) yalnızca (birinci şahıs) oyuncu tarafından deneyimlenir (McMahan, 2003).

Şekil 35. Skyrim Harita ve Oyun Ekranı



Kaynak: Skyrim Oyunu, (t y.)

Bunun gibi oyunların kurgusal dünyaları, genellikle gerçek hayatı taklit etmekten öte, fiziksel bir karşılığı olmayan ortak, sinematik, edebi ya da televizyon içeriklerini yeniden yaratma girişimleri olarak düşünülebilir.

Bazı avatarlar açıkça diğerlerinden daha insansı olabilir ve farklı formlarda "oyunun içinde olma" formları sunabilir. Oyunlar bize, "başka türlü" olabileceğimiz bir alanla birlikte, doğacak sonuçlarından mesul olmadan alışılmışın dışında davranış özgürlüğü sağlar. Tasarımcılar arasında, sarmalanmanın, bedenlenme durumunu pekiştirerek desteklediğine yönelik genel bir fikir birliği görülmektedir. Öyleyse, bedenlenme, oyunun içinde olma hali için doğru ve uygun bir yolsa, bu nasıl tanımlanarak tanıtılabilir? Kontrol sistemleri ya da başka özellikler aracılığıyla mı?

McAndrew ve San Diego (2009)'ya göre, öğrenim teknolojileri alanlarında yapılan araştırmalar örneğin, göz takip gibi gelişmiş insan-bilgisayar teknolojisinin, hem oyun hem de öğrenme ortamlarına katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Bu ve benzeri veri toplama olanakları önemli olmakla birlikte, literatürde, bu tür araştırmaların, süjenin kendi bilinç deneyimin anlaşılmayla güçlendirilmesi gerektiğine yönelik düşüncelere de rastlanmaktadır. Buradan hareketle, bir oyununun sarmalayıcı "varoluş" duygusu daha çok dijital dünya deneyimimizin inandırıcı ve ikna edici boyutu ile desteklenebiliyorsa, bu tür deneyimlerin karakteristiği ne olabilir?

Oyun araştırmalarında bedenlenme yapısının sıklıkla belirsiz ve tutarsız şekillerde kullanıldığı görülmektedir. Bu tutarsızlığın, "deneyimin karakteristiği olduğuna" yönelik araştırmaları da sekteye uğrattığı düşünülebilir. Bu aşamada, bu karmaşaya

yönelik yapılmış araştırmalardan en ayırt edici yapıya sahip olan Calleja modelini ele almak gerekir.

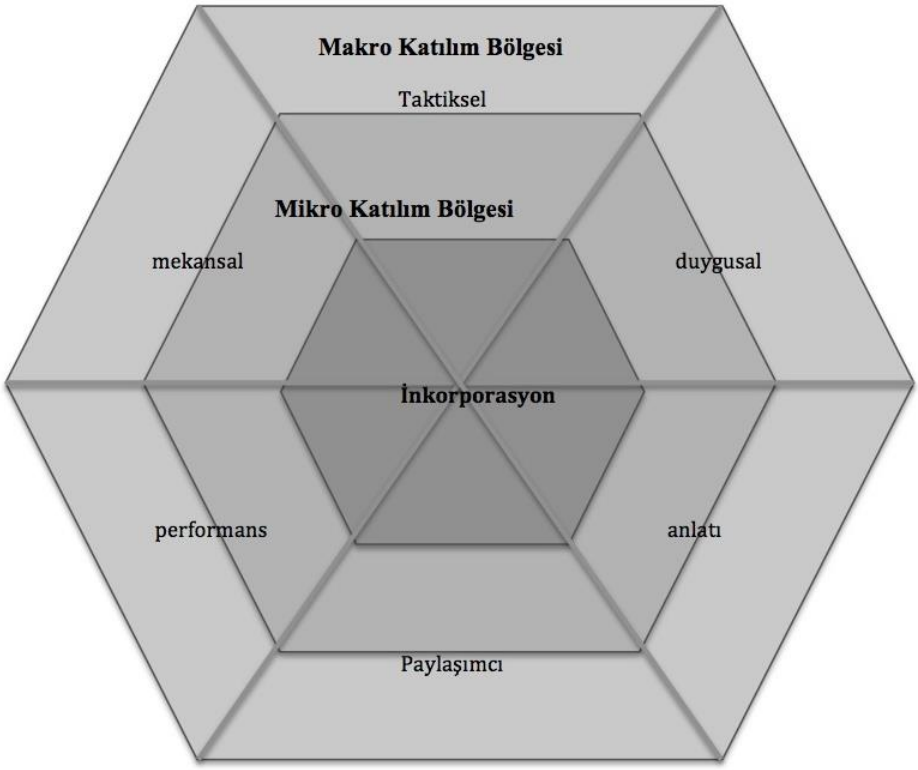
3.3. Dijital Oyun Deneyimi Modeli: *Oyuncu Katılım Modeli (OKM)*

Giriş bölümünde, Calleja'nın söz konusu modelinde, inkorporasyon terimi, oyuncunun temsiliyetine yönelik bir kapsama sahip olduğuna değinmiştik. Modelde bu terim, kinestetik, duygusal, anlatısal, uzamsal çerçeveleri içselleştirmesi süreci aracılığıyla, dijital ortamın oyuncunun bilincine nasıl sunulduğu ve diğerlerine nasıl temsil ettiğini belirtmek için kullanılmaktadır. Bir noktada, Calleja da, 2007, 2008 ve 2011 tarihli çalışmalarında, terimlerin bu şekilde kullanımlarının çeşitli kafa karışıklıklarına yol açtığını iddia eder. Özellikle, "derin dalma /daldırılma, sarmalanma metaforu"nun kullanımı, bir çeşit "transvers alan/boşluk habitatı"na evrilmiştir (Calleja, 2008: 94). Alternatif olarak, inkorporasyonu (incorporation), hakettiği şekilde sarmalanma metaforu ile değiştirmeyi amaçlayan nitel araştırmaya dayalı bir model sunar [11] (Calleja, 2011). Burada inkorporasyon, "dış dünyaya sunulurken, kendi içinde anlamlı davranma potansiyelini kolaylaştıran, öznel bir sanal ortamda yaşam deneyimi" (Calleja, 2007; 2011: 218-220) olarak tanımlanır.

Bu katılım modeli, derin bir içselleştirme (özümseme) ile sanal bir ortamda yaşama hissinin bir kombinasyonunu içeren, farklı katılım biçimlerinin güçlü ve etkili bir oyun deneyimine nasıl katkıda bulunabileceğini vurgular. Dahası, Calleja, inkorperasyonun "çift eksende işlediği"ni savunur. Oyuncuyu (asimilasyon veya içselleştirme anlamında) o ortamdaki avatar ile bütünleştirir. Burada (bedensel bedenlenme anlamında) bir bütünleşme de söz konusudur" (Calleja, 2007; 2008; 2011). Aynı zamanda, oyuncunun oyun içi deneyim yoğunluklarını anlamlandırmak üzere çalışılan bu model (Şekil 36), oyun içi katılımın katmanlarını ve elemetlerini gösteren makro ve mikro çerçeveye sahiptir (s. 210-211). Makro alan, motivasyonel, çekici unsurları ihtiva eden uzun vadeli katılımı temsil ederken, mikro alan, oyun deneyiminin anlık "katılımı"na dikkat çeker.

[11] OKM'in MMORPG oyunlarından toplanan verilere dayanarak geliştirildiğini ve muhtemelen oyunlarda anlam yaratmak üzere özneler arası (intersubjectivity) farkındalığa yönelik olabileceğini belirtmekte fayda vardır. Kuvvetle muhtemel, sadece MMORPG ler yapısı itibariyle özneler arasılık tabirini makul bir biçimde haklı çıkaracak türden etkileşimler sunabilir ancak bu, bu çalışmada ayrıntılı olarak incelenemeyecek bir iddiadır.

Şekil 36. Oyuncu Katılım Modeli



Genis Ergun (2022), Calleja, Gordon (2007): "Digital Game Involvement: A Conceptual Model' çalışmasından adapte edilmiştir.

Katılım türleri ise; taktiksel katılım, performans katılımı, duygusal katılım, anlatı katılımı, mekansal katılım, paylaşımcı katılımın birleştiği nokta "inkorporasyon" olarak çerçevelendirilmiştir. Mikro bazda direkt olarak performansla ilgili olan Taktiksel Katılım, makroda tüm plan ve formülleri kapsar. Oyun sırasında ve süreçte alınması gereken aksiyonları ve tasarlanmış stratejileri ihtiva eder.

Dijital veya fiziksel dünyada alınan kararların aksiyon halini alması, taktiksel katılımın da gerçekleştiği performans katılımıdır. Burada, oyuncular hareketi doğrudan hissettiklerini ifade ederler.

Bu hissiyat, odaklanılan şeyin içselleştirilmesiyle ilgili bir süreçtir. Süreç, oyun ve oyuncu arasındaki bağla orantılı olarak, duygu durumu üzerinde değişiklik yapabilecek etkiye sahip olabilir. Öte yandan, oyuncunun zaman yatırımı, zorunluluk ve deadline gibi öğelerle de ilişkilendirilebilir. Çeşitli tasarımlarda, ses ve grafik unsurları, oyuncular için çekici, duygusal uyarılmaya yardımcı hale getirilebilir. Bu duygusal uyarılma, duygusal katılımın ön koşulu gibi düşünülebilir.

Özellikle çok oyunculu çevrimiçi oyunlarda paylaşılan katılım kapsamında, her oyuncu kendine has karakter özelliklerini ve stillerini kullanabildikleri, seçtikleri takma isimleri, paylaşılan katılım kapsamında gerçekleşir. Ayrıca ortak hedefler söz konusu olduğundan, işbirliği ile takım olarak birlikte çalışabilmenin önemi yüksektir, fiziki ve coğrafi olarak yakın olmasalar da, gruplaşma yetilerini geliştirmeleri kaçınılmazdır.

Oyun oynamak özgür bir seçimdir (Bostan, 2022). Ancak, hikayenin ortam-özellikli etkileri yadsınamaz. Öyle ki, bu etkilerin, yeni bir anlatıya evrilmesi de, anlatı katılımı gerçekleşir. Oyunun planlanmış, sunulmuş tarihi, görev dinamikleri, geçmiş ve yan hikayeleri gibi unsurları içeren tasarlanmış anlatısı, oyuncuyu yönlendirir. Bu son derece değişkendir zira bazı oyunlarda seviye almak için tasarlanmış hikayeye adapte olmak gerekirken, bazı oyunlar ilişkisel bir bağlam içermez.

Kişisel anlatı, oyun davranışlarına ve sonuçlarının ifadesidir. Fiziksel hayattaki deneyimler gibi hafızada yer eder ve karşılık bulur. Tamamlanması imkansız olan görevleri tamamlamak, üstesinden gelmek, savaşlarda bulunmak, rekorlar, başarılar, gülünç durumlar vb. şeklinde örneklendirilebilir.

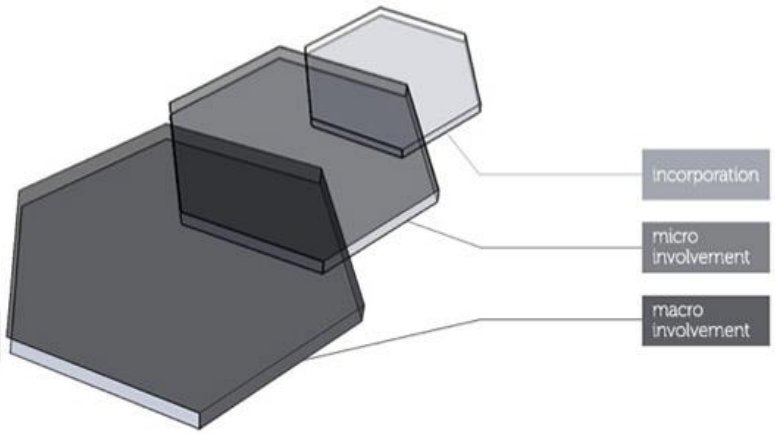
Oyuncunun alan-mekan algısıyla ilgili olan faz, mekansal katılım olarak ifade edilir. Burada zihin haritaları (mind maps), sağlarlar (affordances) devreye girer ki bunlar, kültürel olduğu kadar kişiseldir. Tasarlanmış haritalardaki bölge, şekil, seviye ve konumlara adapte olmak, içselleştirmek gerekir. “Oyun dünyasının büyüklüğü” örneğin, oyuncuya “büyüleyici bir heyecan duygusu verir” Harita yerleşimini zihinsel olarak konumlandırmak, oyuncunun, oyun alanının içinde, onun bir parçasıymış gibi hissetmesini sağlar (Calleja, 2007;2011).

Calleja’nın 2007 ve 2011 yıllarındaki çalışmalarında ele aldığı içselleştime süreci; inkorporasyon ve tutulma olgularıyla açıklanır. Oyuna yüksek seviyede odaklanmış oyuncu, bir süre sonra, avatarın hareketlerini kendi hareketleri gibi görür. Bu bir bakıma tutulma hali; oyun ve oyuncunun bütünleşmesi, aradaki uzaklığın kısalması anlamına gelebilir. Yüksek seviye katılımla ilişkili olarak, oyunun sunduğu içerikle birlikte, avatarın temsiliyetiyle oyunun bir parçası olması durumu, oyunla birleşmesi inkorporasyondur.

Calleja (2011)’ya göre, mikro ve makro alan arasında zamansal bir bağlam bulunur. Oyuncu, makro çerçevede, oyunla ilgili, fiziksel çevrimdışı hayatta da düşünme,

strateji kurma, plan yapma, duygulara sahip olma, çeşitli topluluklarda aktivitelerde bulunma, yan ürünlerine sahip olma, beklentiler ve düşüncelerle oyunla etkileşimde olabilir. Öte yanan mikro çerçeve, bu katılım oyun içi duygu, hareket gibi unsurlar bütünüdür (Şekil 37).

Şekil 37. Oyuncu Deneyim Modeli



Kaynak: Calleja (Creative Commons), 2017

Bu model sanal bir dünyada yaşama hissinin, oyuncunun o dünyada bir bakıma somutlaşan bedenlenme hissine bağlı olduğunu öne sürer, ancak bunun, oyun deneyiminin 'derin' bir katılım veya keyif olacağı anlamına gelmediğini belirtmekte fayda vardır.

Bayliss (2007)'in öne sürdüğü üzere, 'orada olma' duygusu, yeterince yetkin, ileri seviye bir oyuncu için, oyun dünyasının bir parçası, doğrudan bir deneyimi gibi görünse de, oyuncu ve konumları arasındaki karmaşık ilişkiyle ilgili içsel bir süreçtir. Bu ilişki; bulunma hali olarak bedenlenme ve bir eylem olarak bedenlenme arasındaki ayrıma dayalıdır. Hirose'den uyarlanmış tabirlerle "bir bulunma hali olarak bedenlenme" ve "bir eylem olarak bedenlenme" arasındaki ayrımın, oyuncunun bir tür canlandırma yoluyla avatarının oyun dünyasını deneyimleme şekillerini çerçevelemek için kullanıldığı görülmektedir. Avatarın kapasitesi, sınırlılığı veya sınırsızlığı bir bakıma kişinin oyundaki faaliyetlerinin belirleyicisidir.

Bu nedenle, Bayliss (2007) bedenlenmeyi, bir oyunda sarmalanma hissini geliştirdiği ifade edilen dijital eylemleri (hızlanma-hızlandırma, durma-frenleme, yönelme-yönlendirme vb…) taklit eden fiziksel eylemlerle kolaylaştıran anlamlı bir (taklit ederek) canlandırma biçimi olarak anlamamız gerektiğini savunur. Calleja'nın yaklaşımdaki bu ayrıştırıcılık inkorporasyon terimini; **(i)** oyuncunun bilinçli

deneyiminde sanal bir "ortamın özümsenmesi" hissi ve **(ii)** oyuncunun sabit bir noktada (avatar) sistematik olarak desteklenmesi olarak iki yönlü bir bakış açısıyla ele alır (Calleja, 2011: 167-170).

Calleja'nın inkorporasyon teriminin savunması doğrudan canlı bedene hitap etmektedir. Ancak herhangi bir diğer anlamda, bu terim yalnızca vekaleten kullanılmaktadır. Katılımdan öte asimilasyon anlamı taşır. Calleja'nın OKM Modelinin, dijital bedenlenme problemini çözmediği, sorunu askıya alındığı düşünülebilir.

Di Letizia'nın 2016 yılında başlayıp bir kaç yıllık süreyi kapsayan *What is it like to be an Avatar? The Phenomenology of Immersion in Computer Games* çalışmasında da benzer bir yaklaşımla karşılaşılmaktadır. Calleja'nın görüşlerini destekleyen bu çalışmada bedenlenme hali; avatar, kamera konumu ve görüş açıları üzerinden tanımlanmaya çalışılmaktadır. Calleja (2011) 'ya göre modelin odak amacı, oyuncu katılımının (kinestetik, uzamsal, paylaşımlı, etkili, anlatısal, eğlenceli vb.) bir takım farklı elementlerini tanımlamak, ayırt etmek ve muhtemel sonuç olarak bedenlenmeyi, bu elementlerin oyuna bağlı olan "bazı bileşimlerden ortaya çıkacak bir olgu olarak" olarak anlamaktır (s. 42-44). Bu yapı, oyun ve oynama deneyimi anlama ve tanımlama açısından güçlü bir analitik çerçeve sağlanmasında yardımcı olsa da, bu tür deneyimlerin alternatif bir bedenlenme duygusu (durumu) ya da özümsenmiş bir ortamla nasıl ilişki kurulduğunu göstermek adına eksik bir önerme olduğu düşünülebilir. Bayliss (2007) bedenleme halini bir eylem şekli olarak ifade ederken, Calleja (2011)'nın bunu, uzamsal ve hayali bir 'uzuv' metaforuyla açıkladığı görülür (s. 17-18).

Öte yandan, yine Baylissvari bir yaklaşımla, yansıtılan yönelimsellik nosyonuyla avatarı bir bedenlenme biçimi olarak kabul etsek (yakın görsek?) dahi, bedenlenmeyi asıl, primer anlamından uzaklaştırmamak da önemlidir. Zira, bir avatarın günlük hayattaki bedensel faaliyet ve deneyimlere yakın bir deneyime sahip olması arasında, temelde, ontolojik ve fenomenoloji bir fark vardır. Modelin odak noktası, bedenlenmenin kendisinden öte modelin inşası olsa da, Calleja'nın asimilasyon için "inkorporasyon" önermesi, dijital bedenlenme sorunsalının provoke ettiği felsefi sorunları ele almaktan uzak görünmektedir. Öte yandan bu düşünce, Calleja'nın bu karmaşık sorun önermesinin niteliğine yönelik algılanmamalıdır.

Kitabının ilk bölümlerinde Calleja (2011) "sahte sarmalanma"dan (sarmalayıcı sahtelik - immersive fallacy) bahseder (s. 25-27). Birçok yazar, daha yüksek sarmalanma seviyesine sahip deneyimleri, oynanışın (gameplay) daha eğlenceli formlarıyla harmanlayarak, dijital bulunma deneyiminin teknolojik-psikolojik katmanlarıyla, sarmalanma deneyiminin hümanist anlayışları arasındaki bölünme sorunun kaynağı olarak düşünülebilir (Zimmerman ve Salen Tekinbaş, 2003: 450-455).

Bu ve benzeri felsefi ve kavramsal karmaşaları, zıt kutupları çeken Calleja (2008, 2011) ve Bayliss (2007) de içtenlikle kabul eder. Bu karışıklığı çözümleme adına, daha önceki bölümde irdelediğimiz sarmalanma ve bulunma olgularının ölçülebilirliğini değerlendireceğiz. Takip eden bölümlerde öncelikle bedeni ve anlamını, oyun içinde bedenlenme, dijital temsiller ve beden üstü alternatif yaklaşımlar ışığında, bedenin sınırlarını araştıracağız.

3.4. Sarmalanma ve Bulunmanın Değerlendirme ve Ölçümü

Literatürde oyun deneyimin yapısını tanımaya ve tanımlamaya yönelik çok sayıda deneye rastlanmaktadır. Pozitivist bir perspektifte sahip birçok empirik çalışmaya karşın, olgular ön plana çıkarılırken anlamın kaybolacağı düşüncesiyle, farklı ve karşıt görüşler de mevcuttur. Araştırmanın bu bölümünde, literatürdeki "bulunma (varlık) ve sarmalanma derecelendirme ölçeklerini ayrıntılı olarak ele alacağız. Literatür analizinden elde edilen ölçüm ve raporlama metotlarını inceleyerek tartışacağız. Sheridan, bulunma halinin öznel bir durum oluşundan, yapılacak ölçüm ve raporlamanın "esas temel ölçüm" olduğu savunur (Sheridan, 1992).

Fenomenolojinin yanısıra, bir öznel duyumun gücünü değerlendirmek için kullanılabilecek birkaç psikolojik ölçme aracı da bulunmaktadır. Bunlar arasında son-test değerlendirme ölçekleri de bulunan, karşılaştırmaya dayalı psikofiziksel ölçümler ve açık uçlu öznel raporlar ve odak grupları gibi nitel yöntemlerdir. Ayrıca, dikkat, bellek veya duygu ölçümlerini içerebilecek öznel teyit ölçüleri de kullanılabilir (Spencer vd., 2003). Sheridan (1992)' a göre bu teyit edici ölçümleri, doğrudan varlık duygusunu sorgulamaz. Ancak varlık duygusuyla ilişkili olduğuna inanılan yapıları değerlendirir ve bu nedenle uygun deneysel bir paradigma içinde test edildiğinde varlık duygusuyla güvenilir bir şekilde birlikte değişecektir.

IJsselsteijn, *Presence in Depth* çalışmasında, bu öznel ölçüm yöntemlerinin kümesini daha ayrıntılı bir şekilde gözden geçirdikten sonra, "bulunma olgusunun zamansal değişimleri"ni ölçmek için televizyon görüntü kalitesi araştırmasından ödünç aldığı bir yöntemle "sürekli öznel varlık değerlendirmesi" yapar. Ardından, potansiyel zaman içindeki varlık değişimlerini değerlendirmek için tasarlanmış bir deneyle, algılanan derinlik ve doğallıkla ilişkisini ele alır (IJsselsteijn, 2004:179-195).

Öznel test-sonrası (post-test) derecelendirme ölçekleri, şu ana kadar araştırma deneylerinde en sık kullanılan varlık ölçüleridir. Ve literatürde görüldüğü üzere, test-sonrası derecelendirme ölçekleri kullanmanın belirli bazı avantajları bulunmaktadır. Genellikle yüzeysel bir geçerliğe sahiptirler, farklı varlık seviyelerine duyarlıdırlar, uygulaması kolaydır ve müdahaleci değildirler. Bulunma olgusunu ölçmek için birçok anket öğesine, formatına rastlanır, ancak birçok çalışmada yalnızca "Sanal ortamda gerçekten oradaymış gibi bir his yaşadınız mı?" gibi ve türevleri sorulara rastlanır. Ya da Slater ve Usoh (1993)'un önermesi gibi birkaç öğe içeren veya Hendrix ve Barfield (1996)'in örneğinde olduğu gibi çok kısa anketler olarak kaşımıza çıkar. Daha kapsamlı anketler son zamanlarda geliştirilmiştir (Witmer ve Singer, 1998) ve bunların faktör yapıları, güvenilirlik, duyarlılık ve dayanıklılığı üzerine çalışmalar devam etmektedir (Rossman, 2000; Schubert vd. 2001; Lessiter vd., 2001).

Bu söz konusu 'kapsamlı' anketler, farklı medya ve/veya varlık boyutları üzerinde farklı vurgulara sahiptir. Bu da, askeri simülasyonları değerlendirmek, 3D oyun uygulamaları veya televizyonun etkilerini araştırmak gibi farklı janra ve baskın uygulama alanlarındaki farkları açıklar. Bu araştırma süresince yapılan literatür taramasında, mevcut anketler arasından; Slater vd. (2004) tarafından geliştirilen Slater-Usoh-Steed (SUS) anketi ve Witmer ve Singer (1998) tarafından geliştirilen Presence Questionnaire (PQ), yaklaşık 30 yayında en sık kullanılanlar arasında yer almaktadır.

Lessiter vd. (2001)'nin ITC Varlık Duygusu Envanteri (ITC-SOPI), 20'den fazla yayında kullanıldığı bulgulanmıştır. IJsselsteijn (2004)'e göre, "psikometrik açıdan doğru bir şekilde tasarlanmış" ve çeşitli platformlarında tutarlı sonuçlarla test edilmiş tir. Slater vd. (1994), katılımcılara bir sanal ortam/deneyime maruz kaldıktan sonra varlığın bir göstergesi olarak hizmet eden üç soruyu [1-7] Likert ölçeğinde: "(a) bilgisayar tarafından oluşturulan dünyada 'orada olma' duyguları, (b) bilgisayar

tarafından oluşturulan dünyanın deneyiminin zaman zaman katılımcılar için baskın gerçeklik haline geldiği ölçüde, dışarıdaki 'gerçek dünya'yı unutma ve (c) bilgisayar tarafından oluşturulan dünyayı 'gördükleri bir şey' olarak mı, yoksa 'ziyaret ettikleri bir yer' olarak mı hatırlayıp hatırlamadıkları" sorularını yanıtlamalarını ister (Slater vd., 1994). Slater (1999)'e göre, sanal ortamdaki varlığı-bulunma halini anlamanın merkezi olan "bir yer olarak deneyimleme", bu sorularla tetkik edilir: İnsanlar orada olduklarını hissederler, orada olduğunu düşündüklerine tepki verirler ve onu bir 'yer' olarak hatırlarlar. SUS 3 maddeli anketinde, varlık puanı üç soruya verilen '6' veya '7' yanıtlarının basit bir derecelendirilmesi ve hesaplamasıdır ve bu nedenle 0 ile 3 arasında değişir.

Bu anket, Usoh, Arthur, Whitton, Bastos, Steed, Slater ve Brooks (1999) ile Slater ve Steed (2000) da dahil olmak üzere birkaç başka çalışmada genişletilmiş, her biri bu üç ana fikre dayanan daha fazla soru eklenmiştir (Usoh vd., 1999; Slater ve Steed, 2000). Witmer ve Singer de 1998 yılında, varlığı etkileyebileceğini düşündükleri dört ana faktör kategorisindeki sorularla birlikte daha kapsamlı bir varlık anketi (PQ) geliştirir. Bunlar sırasıyla; kontrol faktörleri, duyusal faktörler, dikkat dağıtıcı faktörler ve realizm faktörleri olarak isimlendirilir. Ve dört ana faktör deneyin birleşik verileri üzerinde yapılan küme analizi, varlık ölçüsünü; **(i)** Katılım/Kontrol, **(ii)** Doğallık ve **(iii)** Arayüz Kalitesi olarak üç alt ölçekte ortaya koyar. İlk alt ölçekteki maddeler, katılımcının sanal ortam içinde ve üzerindeki algılanan kontrolü ve tepkisi ile katılımcının içinde bulunduğu duruma katılımını içerir. Doğallık maddeleri, etkileşim ve katılımcının sanal ortam içindeki hareketinin ne kadar doğal hissettirdiği ve sanal ortamın gerçeklikle ne kadar uyumlu olduğu konusunu ele alır. Arayüz kalitesi maddeleri, kontrol ve görüntüleme cihazlarının görev performansından sapmasına veya dikkat dağıtmasına neden olup olmadığını ele alır.

PQ'nun, çoklu deneyler boyunca hesaplanan güvenilirliği ise 0.88'dir (Cronbach'a göre; α, N=152). Slater, Witmer ve Singer'ın PQ'inin, bir yandan bireysel özellikleri ve yanıtları, diğer yandan da sanal ortamın nesnel özelliklerini içsel olarak karıştırdığı için eleştirildiğini söyler (Slater, 1999). Bu nedenle, PQ kullanılarak ortamın teknolojik özelliklerinin değerlendirmesi (sarmalanma) ile var olma bulunmanın (öznel deneyim) ayrılması zor hale gelir.

Schubert vd. de bir bulunma derecelendirme ölçeği olan Igroup Presence Questionnaire - IPQ'i geliştirir (Schubert vd., 1999). Ve bu yeni metodu daha önce

yayımlanmış anketlere, Witmer ve Singer'ın PQ ve ITQ'si, Slater vd.'nin SUS anketi ve daha önceki literatür araştırmalarından alınan bir ankete üzere dayandırdılar. Teknolojik ve bağlam değişkenleri üzerine bir dizi yeni soru ekleyerek toplamda 75 maddelik bir anket hazırladılar. Anketlerini çoğunlukla oyuncuları içeren bir çalışmada (N=246) uyguladılar. Faktör analizi yoluyla sekiz faktör çıkardılar, bunlardan beşi teknoloji ile ilgili sarmalanma faktörleri olarak belirlenirken üçü varlık faktörleri olarak tanımlanmıştır. Varlık faktörleri şunlardır: **(i)** Uzamsal Varlık - Sanal ortamın bir mekan olarak ve katılımcının kendi bedeni arasındaki ilişki, **(ii)** Katılım - sanal ortama ayrılan farkındalık veya dikkat ve **(iii)** Gerçeklik - sanal ortama atfedilen gerçeklik duygusu (Schubert vd., 2001).

2001 yılında, Lessiter vd., 'daha' güvenilir ve geçerli bir çapraz medya (cross-media) varlık anketi geliştirmeyi amaçladılar ve bu nedenle kullanıcıların medya deneyimlerine odaklandılar. Şüphesiz, bu da nesnel sistem parametrelerinden bağımsızdı. ITC-Sense of Presence Inventory (ITC-SOPI), var olma üzerine teorik ve deneysel iç görülere dayalı, yeni 63 madde içeren bir set üzerinde geliştirilmiştir.

Mekân hissi, katılım, dikkat, dikkat dağıtma, kontrol ve manipülasyon (özerklik), gerçeklik, doğallık, zaman algısı, davranışsal tepkilerin farkında olma, sosyal etkileşim hissi (parasosyal ve eş varlık), kişisel ilgi, uyarılma ve olumsuz etkiler gibi öğeleri kapsayan sorular dahil edildi. Anketi, çoğunlukla etkileşimsiz medya deneyimleriyle birlikte 600 üstü katılımcıya uyguladılar.

Anket verileri ile bir faktör analizi yapılarak, üç olumlu varlık faktörü ve bir olumsuz faktör içeren dört faktörlü bir çözüm ortaya çıkarıldı. Ve bu faktörler; **(i)** Fiziksel Mekân Hissi - medyatik ortamdaki fiziksel yerleşim hissi, **(ii)** Katılım - psikolojik olarak dahil olma eğilimi ve içeriğin keyfini çıkarma, **(iii)** Ekolojik Geçerlilik - medyatik ortamı canlı ve gerçek gibi algılama eğilimi ve **(iv)** Olumsuz Etkiler - baş dönmesi, baş ağrısı veya göz yorgunluğu gibi olumsuz fizyolojik tepkilerle karakterize edilen faktör şekilde adlandırıldı (Lessiter vd., 2001). TC-SOPI'nin olumsuz etkilerini de içeren ilk varlık anketi olduğu görünüyor. Güvenilirlik ve faktör analizlerinin ardından, soru formundan 19 madde çıkarılmıştır. Ve bu şekilde, önceki değerlendirmelerin deneyin belirli özelliklerine karşı duyarlı hale getirildiğini (Lessiter vd., 2001) bunun da farklı varlık değerlendirmelerine yol açtığını gösterir. Ancak, bu yorumlardan emin olabilmek için, aynı deneysel prosedürün kullanıldığı bir takip deneyine ihtiyaç olduğu düşünülebilir. Bir öngörüyle, bulunma halini daha

dengeli bir anketle ve/veya seçilmiş nesnel metodolojilerle ölçer (Schubert vd., 2001). Bununla birlikte, hem dikkatli anket tasarımının hem de değerlendirme prosedürlerinin (örneğin, daha iyi talimatlar aracılığıyla, test edilen hipotezlere işaret edebilecek ipuçlarından kaçınarak) geliştirilmesi sonuçların güvenilirliğine ve geçerliliğine katkı sağlayacaktır ve IJsselsteijn (2004)'e göre bu da ölçümü farklı değerlendirenler ve değerlendirme durumları arasında daha istikrarlı hale getirecektir. Literatürde sıkça kullanılıp raporlanan Schubert vd. (2001) ve Lessiter vd. (2001) varlık faktör yapıları arasında önemli benzerlikler bulunsa da, daha yakın tarihli IJsselsteijn vd. (2004) önerisinde karşılaştığımız bir uyarı notu daha uygun ve uygulanabilir olabilir (Genis-Ergun ve Şahiner, 2023).

Varlık kavramının olası çok boyutlu yapısıyla ilgili iç görüler, faktör veya küme analizlerinden elde edilen, analizlere dayalı anketlerde yer alan öğelerin büyük ölçüde belirlenmesiyle belirlenir. Bu konu, Lombard, Ditton, Crane, Davis, Gil-Egui, Horvath ve Rossman (2000) çalışması ile Lassiter vd. (2001) ve Schubert vd. (2001) çalışmaları arasındaki faktör yapılarını karşılaştırıldığında bariz biçimde ortaya çıkar.

Açıkça, var olma olgusunun boyutlarını bu teorik kavramlara dayanarak oluşturulan anket maddelerinden çıkarma eğiliminde olan a priori teorik kavramlar (Lombard vd.,2000), ancak varlık yapısını çıkarmak için kullanıldığında doğrulanma eğilimindedir (Lassiter vd., 2001). Varlık yapısının çeşitli varsayılan boyutlarının varlığını desteklemek için bağımsız doğrulama, örneğin nitel çalışmalar veya davranışsal göstergeler aracılığıyla gereklidir. Ayrıca, anket ölçümlerinin yapı geçerliliğini güçlendirebilecek bir teorik çerçeveden destek almak faydalı olabilir. Tabii ki, varlığın boyutsal yapısı ile varlık ile ilişkilendirilen teorik psikolojik süreçler arasında birbirine tekabül etmesi gerekmez (IJsselsteijn, 2004: 190).

Yine de, Lassiter görüşü üzerinden okuduğumuzda, bulunma teorisi (ampirik doğrulama) ve anket ölçümleri (kuramsal geçerlilik)ne, teorik çerçeve ile varlık çok boyutlu yapısı arasında önemli tutarlılıklar bulunduğu düşünülebilir. Ancak fenomenoloji yaklaşım bu bağlamda daha kapsayıcı görünmektedir.

Bulunma ve sarmalanma olgularının temelini oluşturan çeşitli boyutları, bu araştırmanın ilk bölümlerinde tanımlanan teorik çerçeve ile karşılaştırdığımızda, Schubert vd. (2001) tarafından önerilen 'Uzamsal Varlık', Lessiter vd. (2001) tarafından önerilen 'Fiziksel Mekân Hissi' ve Lombard, Ditton, Crane, Davis, Gil-

Egui, Horvath ve Rossman (2000) tarafından önerilen 'Sarmalanma' gibi faktörlerin, bizim de, çalışma sürecinde yer yer değindiğimiz mekânsal algının önemli rolüyle uyumlu olduğunu görülebilirken, bedenlenme ve bedenlenme biçiminin sınırlarını araştırma konusunda felsefi açısından son derece eksik kalır. Zira bir mekânda bulunma hissi oluşturmak için, güvenilir gerçek zamanlı duyusal-motor uyumlarının önemi; şüphesiz ki ancak tamamlayıcı ve kapsamlı Merleau-Ponty fenemonolojisiyle en yakın tanımını bulur.

1998 tarihli Witmer ve Singer anketinde yer alan Katılım/Kontrol katmanları, ilgili metotta kontrol ve etkileşimle ilgili boyutlarla yansıtılırken, ITC-SOPI'deki etkileşim soruları, ayrı bir boyut oluşturmaz ancak Fiziksel Mekân Hissi faktörünün bir parçasıdır. Benzer şekilde, Schubert vd. (2001) tarafından tasarlanan "Uzamsal Varlık" faktörü de sanal uzayda 'bir şey yapma hissi'ni içerir.

Dikkat ölçen mekanizmalar ise Katılım ve boyutları aracılığıyla çalışır. Ve bu faktörü oluşturam sorulara daha yakından bakıldığında, IPQ ve ITC-SOPI anketleri için bu boyutun büyük ölçüde medya içeriğinden ziyade, medya biçiminden etkileneceğini varsaymak makul görünür. IJsselsteijn, bu durumu "medya biçimi ve içerik faktörlerini birbirine karıştırmak, şu anda birçok varlık anketinin temel bir sorunu" olarak ifade eder (IJsselsteijn, 2004:200).

Bulunma olgusu, büyük ölçüde temel faktörler tarafından belirlenen bir kavram olarak görülür. Bununla birlikte, bir sanal/dijital ortamda varlık, dikkati fiziksel ortamdan medyatik ortama yönlendirmeyi gerektirdiği için, varlığın daha yüksek seviyeleri, muhtemelen gerçek dünya ortamına yönelmediğinde meydana gelecektir. Sadece Witmer ve Singer'ın (1998) İmgeleme Eğilimleri Anketi (ITQ'nin, oyuncunun deneyimini, var olma hissini etkileyebilecek kullanıcının veya kullanıcının gerçeklikten sapma isteği ile gerçek dünya eğilimlerine açıkça hitap ettiği görülür (Witmer ve Singer, 1998).

Öte yandan, Barfield, Zeltzer, Sheridan ve Slater, Stanney ve Salvendy ile Sadowski tarafından yapılmış örneklerde görüldüğü gibi, bulunma ve sarmalanma olgularını ölçmek için bugüne kadar çeşitli psikofiziksel yöntemler önerilmiştir (Barfield vd., 1995, Stanney ve Salvendy 1998, Sadowski, 2002). Ancak günümüz literatüründe, 90'lı yıllardan 2000'lerin başını bulan bu köklü yaklaşımı kullanan, çok az sayıda

araştırmaya rastlanır. Gerçekleştirilen ampirik çalışmalar, büyüklük tahminini veya karşılaştırmaya dayalı varlık ölçümlerini kullanır.

Ijsselsteijn vd. 2000 yılında ölçümlere yönelik yaptığı retrospektif çalışmada psikofiziksel testleri detaylıca ele alır. İlk olarak 1971 yılında Stevens, ardından 1998 yılında Williges ve Snow, *Empirical Models Based on Free-Modulus Magnitude Estimation of Perceived Presence in Virtual Environments* çalışmalarında, çeşitli sanal ortam parametrelerinin bulunma üzerindeki etkilerini araştırmak için serbest modül büyüklük tahmini kullanılır (Williges ve Snow, 1998). Bu metotta, katılımcılara bir dizi uyaran sunulur ve her bir uyarana kendi öznel duyumlarının gücüne karşılık gelen pozitif bir sayı atamaları istenir. Diğer bir deyişle, serbest modül büyüklüğü tahmininde ilk uyarıya, gözlemciden herhangi bir değer ataması ver ardından değerleri buna göre incelemesi istenir. Welch (1997) bunu şöyle ifade eder:

> Çapraz modalite eşleştirme, sözel ölçeklendirmeye kolayca uyum sağlamayan yapılara özel olarak uygulanabilirliği olan" büyüklük tahmininin 'bir varyasyonu' olarak kabul edilebilir. Bu yöntem, katılımcının farklı bir yöntemdeki bir parametreyi ayarlayarak -yanıt vererek- bir yöntemdeki öznel bir duyuma ilişkin yargısını ifade etmesini gerektirir. Örneğin, "Bu sesi, bu sanal ortamda deneyimlediğiniz varlığın gücü kadar yoğun hale getirir" (s. 73).

Welch gibi Stanley ve Sadowski'ye göre, çapraz modalite eşleştirmesinin temeli, bir katılımcının öznel olarak eşit bir temsil üreterek bir modaliteye ilişkin deneyimlerini başka bir modalite aracılığıyla monoton bir şekilde temsil edebilmesidir (Sadowski ve Stanney, 2002).

Karşılaştırmaya dayalı bir diğer yaklaşım da Schloerb tarafından ortaya atılır. O'na göre, bir katılımcının bir sanal ortam ile gerçek dünya sahnesi arasında ayrım yapabilme olasılığı, varlığın öznel bir ölçüsü olarak hizmet edebilir (Schloerb, 1995). Onun önerisi dijital ortamlar için bir Turing testine benzetilebilir. Orijinal Turing testi, Alan Turing tarafından önerilen, insan ve makinenin zekasını ayırt etmek için bir 'taklit etme' oyunu olarak tasarlanmıştır (Turing, 1950). Böylece Turing, muğlak 'Bir makine düşünebilir mi?' sorusunu işlevsel hale getirmiştir (Wells, 2002). Schloerb'in önerisine göre, eğer denekler sanal (ya da uzamsal olarak uzak) bir sahne ile gerçek bir sahneyi ayırt edemiyorsa, bu onların sanal sahnedeki varlık hissinin gerçek dünyadaki kadar güçlü olacağını düşündürmelidir. Deneklerin, sanal ortamın mevcut

durumuyla gerçek ortamı karıştırması pek mümkün olmadığından Schloerb, test sırasında deneklere uygulanacak, hem gerçek hem de sanal ortamlar sınırlı bir görsel alanla, azaltılmış kontrast veya renkle, ses kullanılmadan vb. görüntülenmesi gibi. bir takım algısal sınırlamalar (veya filtreler) önerir.

Schloerb'in yaklaşımına benzer biçimde, Sheridan (1996), görüntüdeki bozulma miktarının dikkate alınmasını önerir. Bunu da, "var olmanın bir ölçüsü olarak, 'sanal olandan ayırt edilemez kılmak için gerekli olan gerçek sahne' önerisi" olarak ifade eder (s. 25). Dahası, Freeman vd. (2019)'nin belirttiği gibi, ölçüm, bir var olma ölçüsü olmaktan çok, katılımcıların iki bozulmuş görüntü arasında ayrım yapma becerisinin etkili bir testi haline gelir (s. 13).

Bir diğer yaklaşım olan nitel yöntemler, özellikle, ilgili değişkenlerin sayısının deneysel değerlendirme için makul bir sınırı aştığı bir alanda keşfedici araştırma yapmak istendiğinde faydalıdır. Nitel yöntemler genellikle yorumlayıcı bir sosyal bilim paradigması çerçevesinde çerçevelenir. Bu tarz araştırma yöntemleri, genellikle odak grup formatlarında gerçekleştirilen derinlemesine görüşmeleri ve gözleme dayalı etnografik yaklaşımları içerir. Ve genellikle odak grup formatlarında gerçekleştirilen derinlemesine görüşmeleri ve gözleme dayalı etnografik yaklaşımları içerir. Niteliksel yaklaşımların gücü, katılımcılara medya deneyimleri hakkında özgürce konuşma, kendi cevaplarını seçme ve kendi dil ve terminolojilerini kullanma konusunda sunduğu göreceli özgürlükte yatmaktadır. Niteliği araştıran yöntemler çoklu medya deneyiminin doğası hakkında çok zengin bir bilgi kümesiyle sonuçlanabilir. Bununla birlikte, bu tür yöntemlerin bir dezavantajı, böyle bir veri kümesinin derinlemesine analizinin genellikle çok zaman alıcı olmasıdır (Lessiter vd., 2001). Üstelik araştırmacının bağlamsal yorumu çoğu zaman belirleyici bir faktör olduğundan bulguların güvenilirliğini sınırlamaktadır. Doğal olarak oluşan davranışların gözlemlenmesi de niteliksel bir yöntem olarak kabul edilebilir (Schubert vd., 2001).

2002 yılında Anna Spagnolli, Luciano Gamberini ve Daniele Gasparini, *Situated Breakdown Analysis for the Evaluation of a Virtual Environment* çalışmasında, videoya kaydedilen sanal ortam deneyimleri üzerinde bir etkileşim analizi gerçekleştirir. Kullandıkları etkileşim analizi, deney katılımcısı tarafından gerçekleştirilen sözlü ve sözsüz eylemlerin sırasına odaklanır (Spagnolli vd., 2002). Yirmi dört oturumdaki on beş bölüme dayanan bulguları, teknik bir aksaklığın

(örneğin, bir kullanıcının kablolara dolanması), Slater ve Steed'in yorumuyla, "Gestalt temelli mevcudiyet yaklaşımının önerdiği gibi, bulunma olgusunun otomatik olarak bir kesinti yaratmasının gerekmediğini" öne sürer (Slater, 2002), ancak aslında geçişler daha akıcıdır ve mevcudiyet daha hibrit olabilir (Slater ve Steed, 2000).

Önerilen veya kullanılan diğer nitel yöntemler arasında sesli düşünme protokolleri (McGreevy, 1993), deney sonrası bilgilendirmeler ve röportajlar (Gilkey ve Weisenberger, 1995), yoğun var olma deneyimlerine ilişkin sözlü raporlar (Murray vd. 2000), ve sanal ortamda kullanıcı keşiflerini araştırmaya yönelik etnografik yöntemler (Turner vd., 2003) yer almaktadır.

Insko bu anketleri, varlığı ölçmenin güvenilir ve empirik olarak desteklenen bir yolu olarak kabul edilirken, oyun sırasında potansiyel olarak değişkenlik gösteren varlık deneyimine ilişkin sürekli bir iç görü sağlayamama gibi belirgin bir sınırlamaya sahiptirler (Insko, 2003). Bu dezavantajla mücadele etmek için sesli düşünme protokolleri önerilmiştir, ancak Wiederhold vd., katılımcıların varlık hislerini sürekli olarak bildirmelerinin zorunlu kılınmasının, katılımcıların tanım gereği raporlama sırasında sanal ortamda bulunmamalarını zorunlu kılarak burada olma deneyimine zarar vereceği savunur (Wiederhold vd., 2003).

Öte yandan fizyolojik tepkilerin doğası gereği sürekli olduğu ve katılımcıların rahatsız edici herhangi bir etkileşimini gerektirmediği savunulmaktadır. Kalp atış hızı, Galvanik Cilt Tepkisi (Galvanic Skin Reaction) ve Olayla İlgili Potansiyeller (Event Related Potentials) gibi fizyolojik göstergeler varlığın objektif operasyonel ölçümleri olarak önerilmiştir. Ancak, biyometrinin olayla nasıl ilişkili olduğunu özel olarak inceleyen ve (özellikle GUR, mevcudiyet duygusu bağlamında) gösteren nispeten az ampirik araştırma mevcuttur (Mandryk ve Nacke, 2016; Ijsselsteijn vd., 2000; Sadowski ve Stanney, 2002).

Bu referanslar ışığında, Thomas Terkildsen ve Guido Makransky, bütün katılımcıların 25 dakika boyunca bir oyunu oynayarak fizyolojik tepkilerinin ölçüldüğü ve oyun uyaranı tarafından uyandırılan öznel mevcudiyet deneyimlerinin bir benlik aracılığıyla geriye dönük olarak değerlendirildiği bir deney gerçekleştirerek bu "yetersiz" olduklarını düşündükleri durumu düzeltmeye yardımcı olma amaçlı bir rapor anketi çalışması yapar (Terkildsen ve Makransky, 2017).

Alena Denisova, Christian Guckelsberger ve David Zendle, 2017 yılında *Challenge in Digital Games: Towards Developing a Measurement Tool* adlı çalışmalarında, bu çalışmanın da sarmalanma bölümde detaylıca yer verdiği Laura Ermi ve Frans Mäyrä'nin 2005 yılında yaptığı *Fundamental Components of The Gameplay Experience: Analysing Immersion* çalışması ile Fong-Ling Fu, Rong-Chang Su, ve Sheng-Chin Yu'nun 2009 yılında yaptığı *Game Flow: A Scale to Measure Learners Enjoyment of E-learning Games* çalışması zemininde bir araştırma yaparak *Challenge Questionneire - CQ* adı verdikleri yeni bir ölçüm metodu geliştirirler (Denisova vd., 2017).

Daha efektif bir deneyim için, değerlendirmenin önemi yadsınamaz. Benzer biçinde önceki bölümlerde ele aldığımız haptik ve giyilebilir arayüz teknolojilerinde olduğu gibi, değindiğimiz üzere, pek çok alternatif ve metodoloji mevcuttur. Öte yandan fenomenolojik perspektiften baktığımızda, öznel deneyimi merkeze alıp değerlendirdiğini görürüz. Bu açıdan bizim pusulamız olan Merleau-Ponty fenomenolojisi üzerinden okuduğumuzda da mantıksal bir çelişki ile karşılaşmayız. McLuhancı bir yerden baktığımızda ise teknolojik determinist bir yanı olduğunu görüşürüz. Yani oynanış, oynanabilirlik, kullanılabilirlik, teknik modifikasyonlar açısından şüphesiz faydalıdır. Ancak, bedenlenme fenomenolojisi üzerinden düşündüğümüzde ontolojik bir çelişki göze çarpar. Zira yapısı gereği bu tarz metodolojiler retrospektif çalışmaktadır ve bu durumun deneyimi, duyguları değiştirme potansiyeli son derece yüksektir. Sheridan'a göre bu testleri doğrudan varlık duygusunu sorgulamaz. Ancak, varlık duygusuyla ilişkili olduğuna inanılan yapıları değerlendirir ve bu nedenle uygun deneysel bir paradigma içinde test edildiğinde varlık duygusuyla güvenilir bir şekilde birlikte değişecektir " (Sheridan, 1992).

Insko da benzer biçimde; "Bu anketler, varlığı ölçmenin güvenilir ve empirik olarak desteklenen bir yolu olarak kabul edilebilir, oyun sırasında potansiyel olarak değişkenlik gösteren varlık deneyimine ilişkin sürekli bir içgörü sağlayamama gibi belirgin bir sınırlamaya sahiptirler" demektedir (Insko, 2003).

Öte yandan, bu metodolojilerin geçerlilik ve güvenilirliğine yönelik de çeşitli görüşlere de rastlarız. Sirel Karakaş (2017) ekolojik geçerlik / dünyevi geçerlik (ecological validity) terimini, Psikoloji Sözlüğü (2022)'nde şöyle tanımlar: "Ekolojik Geçerlilik veya gerçeklik faktörleri, yüksek mekâna has bir çevrenin

temsili, eşit zamanlılığa sahip olan bir başka temsilden daha yüksek bir varlık hissi vereceği varsayıldığında, varlığın algısal gerçekçiliğini değil, daha çok psikolojik gerçekçiliğini veya olabilirliğini ele alır (Karakaş, 2017).

Aslında, bu faktöre yüklenen bir dizi soru, çevrenin algısal gerçekçiliğine değil, daha çok psikolojik gerçekçiliğine veya olabilirliğine atıfta bulunduğu düşünülebilir. Bu, içerik çeşitli test şemalarıyla beslenen içerik temelli ipuçlarıyla daha çok ilgilidir ve kullanıcının belirli bir ortamın gerçek olup olmadığını değerlendirmesine yardımcı olur. Bu bağlamda, bulunma üzerine anket tabanlı analiz yoluyla elde edilen boyutlar ile tartıştığımız bulunma olgusunun öğeleri arasında önemli uyumlu noktalar görünebilirken sarmalanma nosyonu açıklığa kavuşmaz.

Özetle, literatürde anketlerin şu ana kadar bulunma ve sarmalanma araştırmalarında geniş çapta uygulandığı ve uygulanan anket tasarım metodolojilerindeki gelişmelerin ve anketin teorik ve empirik anlayışının geliştirilmesinin bir sonucu olarak sürekli olarak geliştirilmektedir. Bulunma olgusunun sınırları/sınırsızlığı düşünüldüğünde, doğası gereği sınırlı kapsamlara sahip olan anketlerin, genel olarak, öznel değerlendirmelerle ilgili çeşitli önyargılar içerdiği de görülür (Abeele vd., 2020). Dahası, anketler soyut olduğundan, test-sonrası ölçümler deneysel raporu aracılı ortamdaki spesifik oluşum zamanlarıyla ilişkilendirebilecek zamanla değişebilecek veriler sağlar ve bu da çok yararlı ve geçerli bilgiler sağlamayabilir.

Bu bölümde ‘içten gelen’ duygular olan ‘sarmalanma’ ve ‘bulunma’ olgularının ölçülebilirliğini tartıştık. Takip eden bölümde, bu duyguların vuku bulduğu ve şimdiye dek dijital bir temsil olarak ele aldığımız beden’i derinlemesine ele alacağız.

4. BEDENİN ANLAMI

Daha önceki bölümlerde oyun deneyimi içinde bulunuşu ele alırken, "bir ortam ile karşılaştığında etkileşime giren" dijital temsillerle değinmiştik. Bu etkileşim içinde bedenin anlamını keşfetmek üzere,'Duygulam Teorisi'ne de değinmek gerekir. Spinoza ve Deleuze düşüncesinde; yaygın biçimde araç olarak kullanılan bu yaklaşımın, genel kapsamıyla oyun evrenlerinde bulunma olgusu üzerine de düşünülebilir.

Ön bölümlerde de değinmiştik; Spinoza *"Bir beden nelere muktedirdir?"* diye sorar ki; bedenin muktedir olduklarına idrakimiz oldukça sınırlıdır. Zira, bir bedeni anlamak demek, onun ortam ve diğer bedenlerle etkileşimi idrak etmek demektir… (Baker, 2019:37). Bu sorunun işaret ettiği "affectio"[12]dur. Bu kavrama sıkı sıkıya sarılan Deleuze, Spinozist yaklaşımla bedeni; sürekli oluş halinde olan, kök salmak ve hiyerarşik bir düzende ilerlemek yerine, yatay geçişlerle örülmüş ağsal bir bir yapı olarak yorumlar. Bu sebeple, beden için değişmeyen sabit bir özden bahsetmek mümkün değildir. Beden, yaşadığı her türlü karşılaşma sonucunda sürekli etkileyen ve etkilenen, değişen yoğunlukların mekanıdır. Yani, Deleuze düşüncesinde duygulam, bir his değil, hissi yaşayanların ötesine geçen bir oluştur (O'Sullivan, 2008). Bergsoncu bir okumayla ise; zaman ekseninde "tüm oluşların, virtüelin edimselleştiği, saf yoğunluk alanında gerçekleşen *bir-arada-olma* halidir (Deleuze, 1966:151).

Spinoza'ya göre beden ve zihin arasında bakış açısı dışında hiç bir ayrılılık yoktur (Baker, 2019:86). Bu bağlamda, Spinoza da, Merleau-Ponty de, zihin ve beden arasında bir ayrım öneren geleneksel Descartesçı ikilik kavramını reddeder. Morrison (2022)'nın da belirttiği gibi, Spinoza; ruh ve bedenin birinin diğerinden üstünlüğü ve ayrılığı yerine, gerçekliğin monistik bir görüşünü önerir ve zihin ile bedenin, "Tanrı"

[12] Gilles Deleuze, 1970 tarihli *Spinoza: Philosophie Pratique (Spinoza: Pratik Psikoloji)* kitabında, Spinoza'nın 'affectio' (duygulanım) ile 'affectus' (duygu) olgularının pratik kullanımında ayırtedici farklılıklar bulunduğunu; affectio'nun yoğunlukla bedene (corps) atıfta bulunduğu, affectus'un ise ruha (l'esprit) işaret ettiği düşünülse de, asıl farkın burada yatmadığını ifade eder. O'na göre, affectio, etkilenmiş bir bedenin var olma halini, etkileyen bir bedenin varlığını gerektirirken affectus ise bir halden başka bir hale geçişi (passage) işaret eder (s. 69).

veya "Doğa" olarak adlandırdığı bir temel varlığın iki yönü olduğunu ileri sürer (s. 30-36). O'na göre; "Zihin ve beden ayrı varlıklar değildir, ancak aynı temel varlığın iki niteliğidir ve beden insan varoluşunun temel bir bileşenidir" (s. 43). Beden; "zihinle iç içe geçmiş karmaşık ve dinamik bir varlık"tır ve zihinden ayrı değildir, bunun yerine onun bir tezahürüdür. Çeşitli dış etkilere ve etkileşimlere tabidir ve bu etkileşimler insan deneyimlerini şekillendirir Bedenin kapasitelerini, arzularını ve dış dünya ile etkileşimlerini anlamak için önemli olduğunu vurgular, böylece uyum ve iyi olma hali elde edilebilir (s. 50-52). Zihin ve beden, birbirini neden-sonuç ilişkisi içinde etkiler ve zihinsel ve fiziksel süreçler büyük ölçüde birbirine bağlıdır.

Fløistad (1978), *Synths Mind and Body in Spinoza's "Ethics"* çalışmasında; Spinoza'nın beden anlayışının, daha geniş metafizik ve etik fikirleriyle yakından ilişkili olduğunu öne sürer. Bedeni, doğanın yönettiği karmaşık, deterministik bir sistem olarak görür. İnsanlar, doğanın bir parçası olarak bu yasalara tabidir ve düşüncelerini, duygularını ve eylemlerini etkilerler (s. 3-9). Spinoza'nın etik felsefesi, bu doğal yasaları anlamayı ve uyum sağlamayı hedefleyerek özgürlük ve iyi olma haline ulaşmayı amaçlar. Açıkça bedenin önemini kabul eder ve zihinle olan ilişkisine değinir. Bedeni, insan varoluşunun ayrılmaz bir parçası olarak görülür ve deterministik doğa yasalarına tabidir. Fløistad'a göre Spinoza, bir bakıma, daha geniş metafizik ve etik sistemini keşfettiği bu doğal yasaları anlamayı ve kendini uyumlu hale getirmeyi amaçlar (s. 10-13).

Öte yandan Deleuze, beden kavramını "oluş" ve "birleşimler" kuramıyla ilişkili olarak ele almaktadır (Guillaume ve Hughes, 2011). O, bedeni sabit ve durağan bir varlık olarak reddeder ve bunun yerine onu dinamik ve sürekli değişen bir süreç olarak görür. Deleuze, bedenin biyolojik formuyla sınırlı olmadığını, aynı zamanda dünyayla ilişkileri, bağlantıları ve etkileşimleriyle genişlediğini savunur. Beden sürekli dönüşüm ve deneyimlerin gerçekleştiği bir alan haline gelir, burada yeni olanaklar ve potansiyeller ortaya çıkar.

Her iki görüşte de beden, sadece pasif bir nesne değil, insan varoluşunun aktif ve ayrılmaz bir parçasıdır. Zihin, duygular ve dış dünya ile karmaşık bir şekilde bağlantılıdır ve deneyimlerimizi ve eylem olasılıklarımızı şekillendirir. Zihin, duygular ve dış dünya ekseninde düşündüğümüzde ise "duygulam"; "psişik bir süreçten ziyade, ilişkisel bir süreçtir" ve beden etkileşimleri yoluyla işler (Akkaya, 2020:6). Bu da, duygulam konusunun öncelikli olarak; zihin-beden ikiliği,

etkileme-etkilenme ve etkinlik-edilgenlik gibi bedensel karşılaşmalar ve ilişkileri kapsadığına işaret eder. Ulutaş (2022)'a göre, "kavram alımlayıcı öznenin öznelliğinden bağımsız ortaya çıkarılmak istenen üretilmiş duyguları ve bedenin etkilenişlerini anlatmaktadır (s. 406). Ve hatta, O'Sullivan (2001)'a göre duygulam[13] insanı dünyaya bağlayan şeydir (s. 126). Deleuze ve Guattari düşüncesinde duygulam, en temel düzeyde bir bedende dinamik bir ifade üreterek bedenin potansiyel yörüngelerini değiştirmeye muktedir olan bir yoğunluk olarak tanımlanır. İki düşünür de, Spinozist duygulam kavramını; hareket, bilgi ve bilginin getirdiği algısal güç kiplerine müdahale olarak kullanır ancak Deleuze'ün sinematik bir görüntünün terimlerini standart bilişsel veya psikolojik temelli ekran kuramından farklı bir şekilde kullandığı görülür. Zira, duygulam kavramının temelleri Deleuze'ün Foucaultcu iktidar ilişkileri değerlendirmesiyle daha anlaşılabilir hale gelir (Colman, 2011: 79-88).

Merleau-Ponty düşüncesine benzer biçimde, bir bakıma belirsizliğin merkezi olarak düşünülen beden, dış dünya ile iç dünya arasına giren bir filtredir. Öte yandan, beden olgusu, Bergson düşüncesindeki "canlılık" yaklaşımıyla ele alınırken ise, çoğunlukla sınırlıdır. Bu anlamda bedenlenme de, bir beden olma ile bir bedene sahip olma durumlarındaki tepki alanının yaratıcı bir etkinliği olarak da ifade edilebilir. Dijital evrenle, etkileşimli ve tekrarlara sahip sürece karışan beden, edimselleşme sürecindeki virtüel gibi, evrenler arası sürekli bir değiş tokuş halinde görünür. Sonuç olarak bu yaklaşımların tümü Merleau-Ponty düşüncesindeki "insan bedene sahip değil, bedenin ta kendisindir" söylemini pekiştirir.

4.1. Bilincin Bedenle İlişkisi

Bulunma halinde bilincin dünya ile ilişkisi, Merleau-Ponty'de çok net bir ifade bulur: Bilincin dünya ile etkileşiminde algı (perception) zemininde gerçekleşen yönelimsel (intentional) ilişkisi. Ancak, bu yönelimsel ilişki süje ve objenin ayrı ve tamamen

[13] Dijital ortamla karşılaşarak etkileşime giren beden ilişkisi için, O'Sullivan; -Deleuze gibi- "affect" yapısını kullanır, ve bu terimin Türkçe'ye çevrilmesinde bir karmaşa bulunmaktadır. Bu karışıklık özellikle Goodchild (2005)'ın *Deleuze ve Guattari: Arzu Politikasına Giriş* adlı eserinin çevirisinde dikkat çeker. Eseri tercüme eden Ödül ise bunu şöyle ifade eder: "Deleuze, *Spinoza Üstüne On Bir Ders* adlı yapıtının ilk bölümünde, Spinoza'nın "duygulam (affect) kavramını ortaya koyarken, bu kavramı 'duygulanım' (affection) kavramıyla birlikte ele alır. Bu iki kelimenin Latince kökenine inen Deleuze, Spinoza'nın *Ethica'*sında kullandığı 'affectio' ve 'affectus' sözcüklerinin hem kavramsal hem tercümede tamamen ayrı iki olgu olarak ele alınması gerektiğine önemle vurgu yapar.

bağımsız iki varlık olarak konumlandıkları ve öznenin dış dünyayı algı yoluyla bilmesini tanımlayan bir bilme ilişkisi olarak okunmamalıdır. Daha çok, bilincin bütün etkileşim ağlarını (intentional arc) kapsayan ve dünyaya bedeniyle bir bütün olarak yönelimini ifade eden bir ilişki olarak düşünülmelidir (Aydın, 2020). Merleau-Ponty düşüncesinde yönelimsellik (*intentionality*), zihinsel-içsel bir sürecin tanımı değildir.. Aksine, "beklenti, algı, hafıza ve yargıların, birer zihin durumu veya zihnin özelliği olmadığını ancak bizi dünyanın kendisine yönelten, birleştiren ve bağlayan şeyi" (Carman, 2008:2) tanımlar. Böylelikle, yönelim süjenin dünyada bulunma hali olarak düşünülebilir. Bu bulunuş hali, zihinsel bir temsilden öte, özne-bedenin bütün olarak dünyaya yönelimiyle ilişkilendirilir.

Algı ise bedenin dünyadaki var oluş eylemi ve eylemleri ile dünyaya adapte olması durumudur. "Bu adaptasyonu sağlayan izole bir zihin değil, tam da çevresiyle etkileşime ve adaptasyon ilişkisine giren bedendir" (Merleau-Ponty, 1947:58). Aynı zamanda bu yönelim, adapte olmuş bedenin bir eylemi olduğu gibi, bu bedenin içinde bulunduğu uzamlı dünyanın da bir özelliği ya da bedenlenmiş özne ile dış dünyanın karşılıklı etkileşimidir. Yani, "dünya bedenlenmiş bilinci çağırır, onunla ilişki kurar" (Merleau-Ponty, 1945:66-70).

Deleuze ve Guattari felsefesinde ise beden kavramının benzersiz ve çok yönlü bir anlam kazandığını görürüz (Buchanan, 1997). Onlar, bedeni bireysel, kendi kendine yeten bir varlık olarak kabul etmek yerine, onun sosyal, siyasal ve ekolojik bağlamlara olan bağını vurgular. Deleuze ve Guattari (1987)'ye göre, beden fiziksel bedenle sınırlı değildir, aynı zamanda sosyal beden, kolektif beden ve organları olmayan beden gibi çeşitli boyutları da içerir. Onlar, bedenin sürekli bir oluş sürecinde olduğunu, sürekli arzu, güç ve bilgi akımlarıyla iç içe olduğunu savunurlar. Bu düşünüşte beden, sabit ve kararlı bir varlık değil, yoğunluklar, güçler ve bağlantılar mekanıdır. Beden, etkileme ve etkilenme yetenekleriyle tanımlanır, ilişkilere katılır ve birleşmelerin parçası olur. Beden, bireysel bir öznenin sınırlarında kalmaz, daha geniş bir ilişki ve etkileşim ağı içindedir. Deleuze ve Guattari'nin felsefesinde beden, bireysellikten öteye geçen, sosyal, siyasal ve ekolojik boyutları kapsayan karmaşık ve dinamik bir varlıktır. Oluşun, yoğunlukların ve bağlantıların alanıdır ve geleneksel kısıtlamalardan özgürleşme potansiyeline sahiptir, varoluş için yeni olanaklar açabilir.

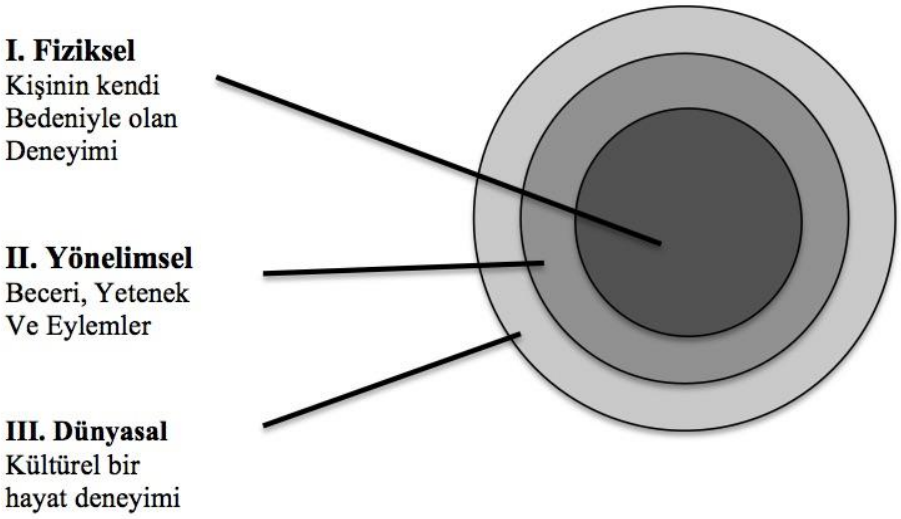
4.2. Beden ve Oyun Alanı

Dreyfus (1996) Merleau-Ponty düşünüşünde bedenlenmenin üç farklı yönünü tanımlar; bunların her biri, kendi bedenlenme deneyimizi anlamamıza katkıda bulunur ve bedenlerimizin başkaları tarafından nasıl anlaşıldığına dair, özneler arası bir açıklama oluşturmaya yardımcı olur. Birincisi, fizikseldir; fiziksel (ve ayırt edici biçimde insanî) forma bürünmedir. İkincisi, yaşam deneyimlerimiz yoluyla geliştirmeye motive olduğumuz fiziksel yetenekler ve beceriler ağıyla ilgilidir.

Üçüncüsü ise, diğer bedenlenmiş varlıklarla, kültürel yaşam dünyalarının üyeleri olarak ulaşılan bedenlenmenin arka planında algılayış ve anlayışlarla ilgilidir.

Bu yönler aşağıda tasarlanarak temsil edilebileceği şekilde, her biri bir önceki özelliğe bağlantılı olarak görülebilir. Aşağıda, Şekil 38'de görülen bu diagram Merleau-Ponty'nin *Algının Fenomenolojisi* içeriklerinden adapte edilmiştir ve çalışma bağlamında, referans alınacak bir görsel olarak düşünülebilir.

Şekil 38. Beden ve Oyun Alanı Diyagramı



Genis-Ergun, (2022) tarafından "Merleau-Ponty'nin Algının Fenomenolojisi" eseri içeriklerinden adapte edilmiştir.

Merleau-Ponty'nin Algı Fenomenolojisinde açıklanan insani içselleştirmenin bu üç boyutunun, dijital oyunlardaki içselleştirmenin karmaşık sorusuna açıklık getirmeye yardımcı olabileceği düşüncesiyle her bir katmanı sırasıyla ele alacağız.

4.2.1. Fiziksellik

İnsan olmakla ayırt edici şeylerden biri, kendi bedenselliğimizin, dokunulma kapasitemizin farkına varmadan, kendimize veya başkalarına dokunamamamızdır Zira, dokunmak ve dokunulmak, canlı nesneleri, durağan olanlarından ayırmaktadır. Bir diğer deyişle insan bedeni, hem biyolojik bir yapı (organ), hem algı, hem de algılanan nesne olabilir. Dokunmanın ve dokunulmanın bu dönüşümlü iki yönü ise "insan öznelliğinin primordial deneyiminin bir parçasıdır" (Merleau-Ponty, 1945/2017).

Bedenlenme, literatürde, temsille karşıtlığı ile ele alınır. Zihin, bedene "karşı çıkar". Don Ihde'nin, *A Phenomenology of Technics* çalışmasındaki iddiasına göre, oyun dünyalarındaki bedenlerin, bu düaliteye uyum sağlayamaması, dijital dünyaların temelde asimetrik doğaya sahip olmasıyla ilintili iyi bir örnektir (Ihde, 2010). Crick (2011)'e göre, dijital bedenlenme formları ile ilgili retorik bu sıklıkla gözden kaçırır ancak; belirli bir temsil biçiminden bağımsız olarak, dijital olmayan bedenlenme biçimleri ontolojik ve epistemolojik olarak dijital deneyimlerden önce gelir (s. 265-267).

Acı örneğini ele alırsak; ölmekte olan yaralanan bir avatarın fiziksel acısını asla yaşayamayız. Yalnızca -azalan bir sağlık çubuğu, titreyen bir kontrolör veya ekrana sıçrayan, akan görüntüdü gibi- bir takım temsillerle karşılaşırız.

4.2.2. Yönelimsellik

Bilincimizin dijital ortamlarda bedenlenebileceği fikri, dolaylı olarak, bunu mümkün kılacak olan arayüzlerin deneyime başarılı bir biçimde entegre olabileceği fikrini de içerdiği düşünülebilir. Sonradan vücuda dahil edilseler bile, gözlüklerimizin, lens veya takma dişlerimizin farkında olmayız çünkü bu tür teknolojiler genellikle vücudumuzda sürekli ve uzun süreli temas halindedirler. Grosz (1994)'e göre vücudun dış yüzeyiyle her hangi bir şekilde temasa gelen bir şey, yeterince uzun süre orada kaldığında, vücut imajıyla bütünleşir (s. 84). Merleau-Ponty düşüncesinde de dünyaya yerleşmiş bir beden vardır ve o, bilinç ile dünya arasındaki aracıdır. "Bilinç, beden vasıtasıyla nesneye yöneliktir. Beden onu anlayıp dünya ile ortaklaştırdığında devinim kazanır" (Merleau-Ponty, 1945:161).

Benzer bir yaklaşıma Spinoza'da da rastlarız. Baker bunu; "beden, sonu olmayan bir ölçme ve değerlendirme üzerinde belli bir güç dengesinden başka bir şey değildir"

şeklinde yorumlar. Ve böylece her şey Spinoza düşüncesi ekseninde; "bedenin gücünün nelere muktedir olduğunun" (Spinoza, 1675) bilgisine nasıl sahip olunabileceği tartışmasına bağlanır (Baker, 1997). Biz de Spinoza'nın bu *"bir beden nelere muktedirdir?"* sorusunu arkamıza alarak, bu referanslar ışığında, Merleau-Ponty yaklaşımıyla şu soruları sorabiliriz:

i) Bedeni nasıl algılıyoruz?

ii) Teknolojiyi beden algımıza ne ölçüde (ne kadar) başarılı bir biçimde entegre edebiliriz?

Bu doğrultuda, ilk etapta mimetik arayüzlere bakmak gerekir. Mimetik arayüzler, oyunlarda gerçek dünya nesnelerini veya eylemlerini taklit eden kullanıcı arayüzlerini ifade eder ve oyuncular için daha sezgisel ve etkileyici bir deneyim sağlar. Bu arayüzler, fiziksel nesnelerin veya sistemlerin davranışlarını ve sağladıkları imkanları taklit etmeyi amaçlar ve oyuncuların gerçek hayattaki etkileşimlere benzeyen bir şekilde oyun ortamıyla etkileşime girmelerini sağlar. Heidegger etkisine açıkça rastladığımız çalışmalarında Dourish, oyunlardaki mimetik arayüzler için, gerçek dünya nesnelerini veya eylemlerini taklit etmeyi amaçlayarak oyuncular için daha sezgisel ve etkileyici bir oyun deneyimi oluşturmayı hedefleyen kullanıcı arayüzleri tasarlamayı önerir (Dourish, 2004).

Dourish'in bedensel etkileşim kavramı ve Heidegger'in elverişli olma *Zuhandenheit* [14] kavramı, mimetik arayüzlerin anlayışını ve uygulanmasını şekillendirmede önemli bir rol oynar. Dourish'in bedensel etkileşim perspektifinden yola çıkarak mimetik arayüzleri ele alırsak, oyun ortamında fiziksel nesnelerin veya sistemlerin davranışlarını ve sağladığı imkanları taklit etmeyi hedeflediğini söyleyebiliriz. Böylece, bu arayüzler oyuncuların gerçek hayattaki etkileşimlere benzeyen şekil ve formlarda oyun dünyasıyla etkileşime girmelerini sağlayarak varoluşsal bir deneyim sunar (Dourish, 2004).

[14] Heidegger'e ait bu kavram "el-altındalık" anlamına gelir. Otantiklik kavramına özgün felsefi bir yorumun çatı düşüncelerindendir. Diğerleri, kaygı (Angst), can sıkıntısı (Langeweile) ve ölüme-doğru-varlık (Sein-zum-tode) gibi otantiklikle ilişkilendirilen kavramlardır. Bu bağlamda Heidegger, esasen zamansallık çatısı altında anlamlı olduğu savunur.

Heidegger'in az önce de değindiğimiz *Zuhandenheit* (el altında olma) kavramının, mimetik arayüzler ile oyuncu deneyimi arasındaki ilişkiye daha da katkıda bulunduğunu söylemek yerinde olacaktır. El altında olma ya da içeriğine uygun olarak ifade edilebilecek "elverişli olma" fikrinden esinlenen mimetik arayüzler, oyun öğelerini ve kontrolleri oyuncuların mevcut bilgi ve beklentileriyle uyumlu bir şekilde sunmayı hedefler, böylece eylemlerin ve etkileşimlerin sorunsuz bir şekilde entegre olmasına olanak sağlar. Bu yaklaşım, oyunculara tanıdık birlikte etkileşimde bulunma hissi ve akıcılık sağlayarak, oyun ortamıyla daha etkili bir şekilde etkileşim kurmalarını sağlar.

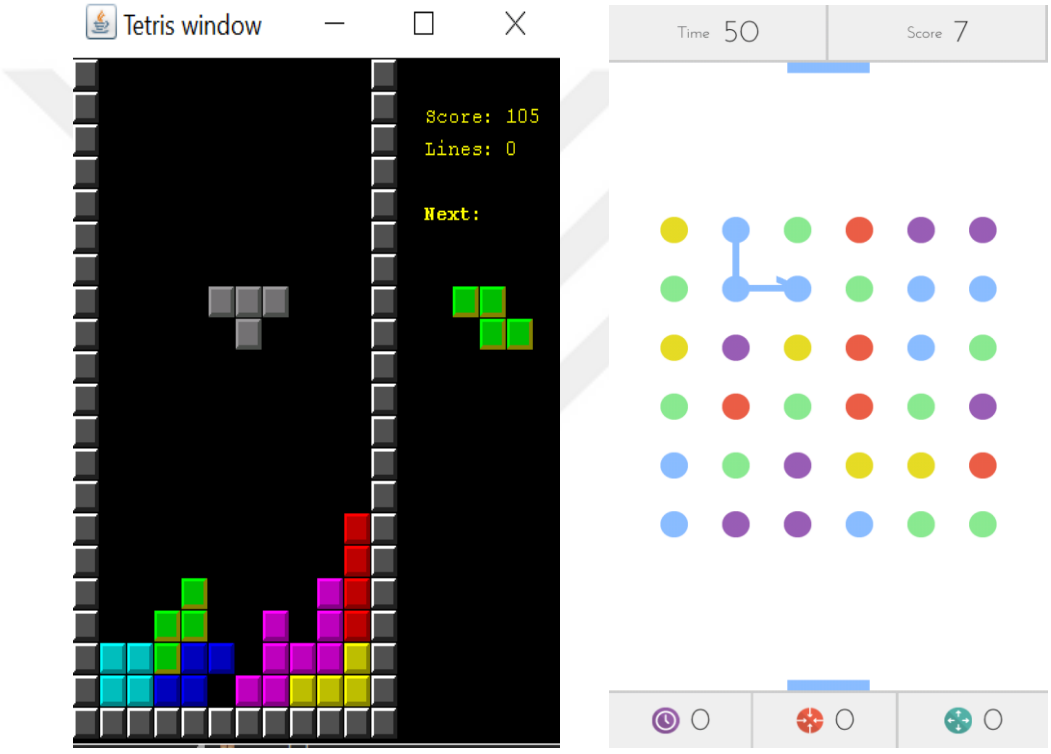
Polimorfizm, programlama ve nesne tabanlı tasarımda bir nesnenin farklı formları alabilme veya birden çok tipe sahip olabilme yeteneğini ifade eden bir kavramdır. (Kaçtıoğlu ve Ayık, 1999). Oyunlar bağlamında, polimorfizm, ortak özellikleri veya davranışları paylaşan ancak farklı özelliklere veya işlevselliklere sahip olabilen farklı oyun nesneleri veya varlıklar arasındaki ilişkiyi tanımlamak için kullanılabilir. Polimorfizm, oyun tasarımında esneklik ve modülerlik sağlayarak çeşitli ve dinamik oyun sistemlerinin oluşturulmasını mümkün kılar. Oyunlardaki mimari arayüzler ile polimorfizm arasındaki ilişki, gerçek dünya nesnelerini veya eylemlerini taklit eden etkileşimli ve tepkisel arayüzleri oluşturulmasında polimorfik yapıları ve davranışları kullanmaktadır. Polimorfizm kullanılarak oyun geliştiricileri, farklı bağlamlara uyum sağlayabilen, çeşitli etkileşimler sağlayabilen ve oyunculara daha etkileyici ve bağlayıcı bir oyun deneyimi sunabilen arayüzler tasarlayabilir. Örneğin, Merleau-Ponty; otomobili başarılı bir polimorfizim örneği olarak ele alarak, tanıdık bir otomobilin "dokunmanın kapsam ve etkinliğini" arttıran bir "hassasiyet alanı" olarak tanımlar (Merleau-Ponty, 1962:145).

Özetle, Dourish ve Heidegger'in kavramlarının mimetik arayüz tasarımına dahil edilmesi, gerçek dünya nesnelerini ve eylemlerini taklit eden etkileşimli ve tepkisel kullanıcı arayüzlerinin oluşturulmasını kolaylaştırır. Bedensel etkileşimi vurgulayarak ve elverişli olmayı öne çıkararak, bu arayüzler oyuncuların oyun dünyasına daha derinlemesine dalmalarını, daha fazla katılım sağlamalarını ve oyun dünyasını daha sezgisel bir şekilde anlamalarını sağlar.

4.2.3. Dünyasallık

Bedenlenerek dünya içinde bulunma hali kaçınılmaz olarak pratik bağlamla ilişkilidir. Sosyal varlıklar olarak biz insanlar, kendimizi her zaman dünyaya karşı temel yönümüzü belirleyen, kültürel ve tarihsel bağlamda buluruz. Bu bağlamlar ise anlamı destekler. Öte yandan, oyun dünyaları kendi içinde mutlak şekilde anlamlı olmayabilir. *Tetris* ve *Dots* gibi blok bulmaca oyunları, görsel olarak tutarlı tasarımla çeşitli temsiller sunabilir ancak blokları yok etmenin içsel bir anlamı yoktur (Şekil 39).

Şekil 39. Tetris ve Dots Oyun Ekranları



Kaynak: Tetris ve Dots Oyunları, (t. y.)

2010'lu yılların sonunda Skyrim oyunu örneği, anlamlı bir dünyayı başarıyla aktarıp oyuncuya geçiren bir oyun olarak görülebilir. Zira, oyuncular, etkileşimli ve titizce detaylandırılmış bir dünyada birinci şahıs bakış açısıyla (FPP, first-person-perspective) son derece kişisel ve özelleştirilebilir bir karakter olmayı deneyimler (Şekil 40).

Şekil 40. Skyrim Birinci Şahıs Bakış açısı Oyun Ekranı



Kaynak: Skyrim Oyunu, 2020

Karakter seçimleri, şu şekilde tasvir edilen sonuçlara yol açar:

> Sonunda *Skyrim* oynarken yaşadığım sorunun farkına vardım: Ruhsuz bir orada bulunma hissi veriyordu. Agnis'i öldürüp eşyalarını almış olabilirim çünkü onun orada olup olmamasının ne önemi vardı? Yaptığım hiçbir şeyin aslında bir önemi olmayacağından şüphelendim ve oyunda ilerledikçe bu benim deneyimim oldu. *Skyrim*, bizi orada kaybetmeye sevk edecek derecede ayrıntıyla çizilmiş, muhtemelen yıllarca meşgul edecek şeylerle dolu devasa bir dünya. Ama aynı zamanda boş ve anlamsız da geliyor" (Scimea, 2011).

Ve ek olarak, Dreyfus (2009)'un da öne sürdüğü üzere, *Second Life* (ve benzeri) gibi sanal ortamlar 'riskli, karamsar ve kötücül bir gerçek dünya' ya ait deneyimleri sağlamaz (Şekil 41).

Şekil 41. Second Life Oyun Ekranı



Kaynak: Second Life, Linden Lab, 2005

Öte yandan, Heidegger (1927)'in Sorge[15] kavramına göre kaygısız ve kayıtsız insan diye bir şey yoktur. Bu nedenle, "duygusal, ilgili, bedenleşmiş insanlar" sahici insansal davranış kapasitesine sahiptir (Dreyfus, 2009: 25-47).

Farrow ve Iocadives'e göre de, "bazı oyunlar açıkça, avatarın içinde somutlaştığı anlamlı dünyaları farklı başarı dereceleriyle tasvir etmeyi amaçlar" (Farrow ve Iocadives, 2013).

Şekil 42. Heavy Rain Seçenekler Ekranı

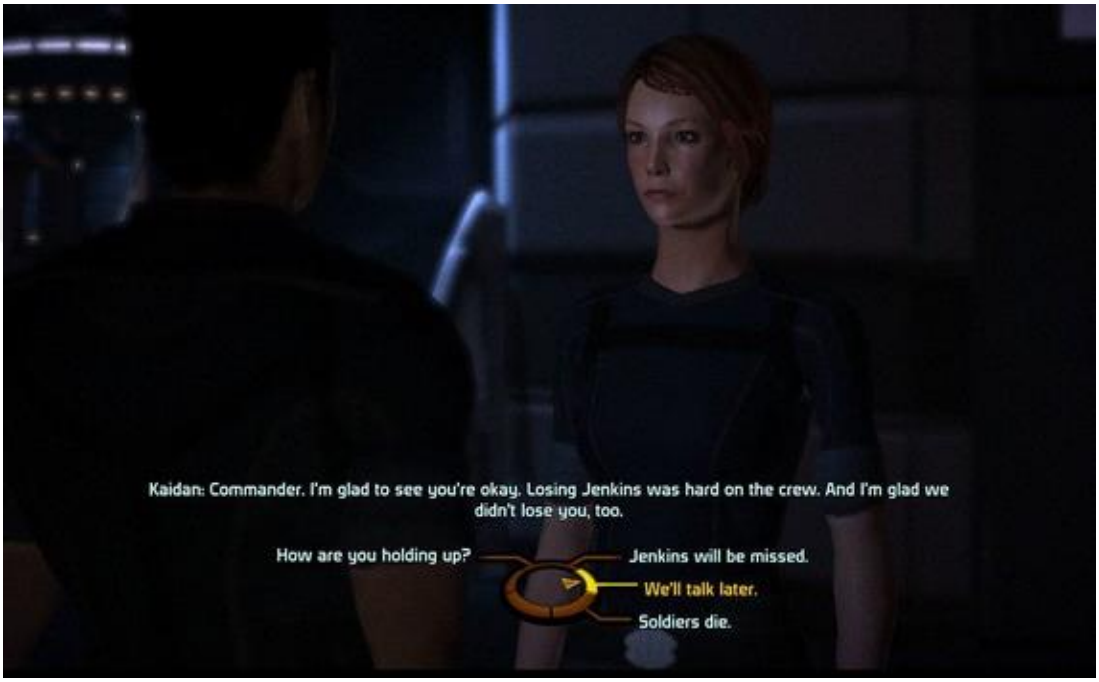


Kaynak: Gametyrant, 2013

[15] Heiddegger'e göre 'sorge' yani 'dert'; *Dasein*'in temel sorunu/durumudur. Ayrıca *Dasein*'in dünya ile olan bağının da temel özelliğidir.

Örneğin, *Heavy Rain* (Şekil 42) ve Şekil 43'te görülen "*How Mass Effect Fixed Video Game Storytelling, Reinventing the (Dialogue) Wheel Mass Effect"* görselinde kahraman(lar) tarafından seçilen eylemlerin ve opsiyonların ahlaki açıdan belirsiz olabileceği ve (kritik olarak) kalıcı sonuçlara yol açabileceği gerçekçi karakterler ve hikayelerle ayrıntılı dünyalar sunarak özgürlük deneyiminin çeşitli yönlerini taklit eder.

Şekil 43. Mass Effect Interaktif Seçenekler Ekranı



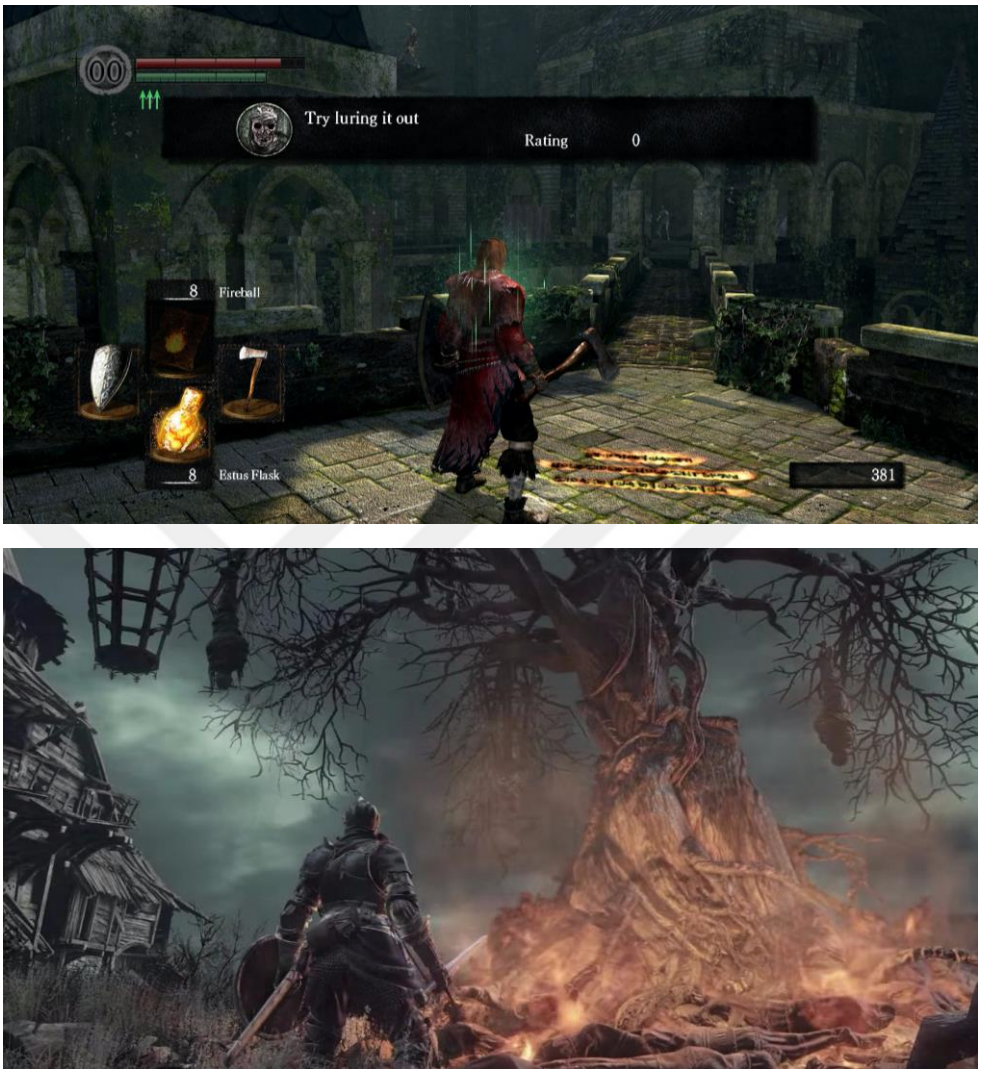
Kaynak: WhatCulture, (t.y.).

Welsh'in *(Re)Mastering Dark Souls* makalesinde ele aldığı *Dark Souls* oyununu (Şekil 44). 'en iyi çevrimiçi deneyim' olarak adlandıran yıllık *Edge* ödüllerinden şu alıntıyı göz önüne aldığımızda da bu sahici taklitlerin oyuncu üzerindeki etkisini görürüz (Welsh, 2020).

> *Dark Souls*, çevrimiçi oyunun belirleyici özelliğinin derinden bilincindedir: Her ne kadar aynı adı taşıyan bir oyun içi mekanik olsa da odak noktası her zaman başkaları üzerindedir. *Dark Souls*'un çok oyunculu modu tek oyuncuyla birlikte çalışır, ancak her zaman paralel değildir: Size bırakılan eşzamansız mesajlar ipuçları veya püf noktaları sunarken, kan lekeleri ve hayaletler gerçekliği vurgular. Önemli olan, sıkı bir şekilde kontrol edilen özellik setidir: sesli sohbet ve arkadaş olmadan, bu yalnız dünya kalıcı olarak yalnız kalır" (Edge, 2012).

Ancak belki de, oyunların anlamlı hale gelmesi ancak diğer insanlarla oynayarak mümkündür.

Şekil 44. Dark Souls Oyun Ekranları



Kaynak: Dark Souls Oyunu, 2019

Buradan hareketle, bedeni hem bir bakış açısı olarak, hem de araç/aygıt olarak ele alarak değerlendirmeye çalışacağız.

4.3. Bakış Açısı Olarak Beden (Aygıt-Araç Olarak Beden)

Belirli bir teorik çerçeveden göz önüne alındığında, bedenin dünyadaki her şeyden önce uzamsal bir nesne olduğu açık görünebilir. Tıpkı bir salkım üzümü ya da şenlik ateşini algılayabildiğimiz gibi, bedeni görebilir, ona dokunabilir ve koklayabiliriz. Bedenin fenomenolojik bir araştırması muhtemelen bir fenomen olarak bedene odakla sağlanır. Ama bir tabloya hayran kaldığımızda veya elektrikli süpürgeyi

kullandığımızda beden tam olarak nasıl tasvir edilir? Nasıl orada bulunur? Algısal olarak ulaşılabilir nesneler arasında mıdır? Ve, Uzayda algısal bir nesne olarak kendi bedenimizin farkında mıyız? Sartre (1966), canlı bedenin tam da nerede olduğunu bilmek için "görsel olarak var olduğu için görünmez bir şekilde mevcut olduğunu" dahi yazar (Haynes, 2003: 348). Yine Haynes bunu, aynı çalışmasındaki bir pasajda şöyle dile getirecektir:

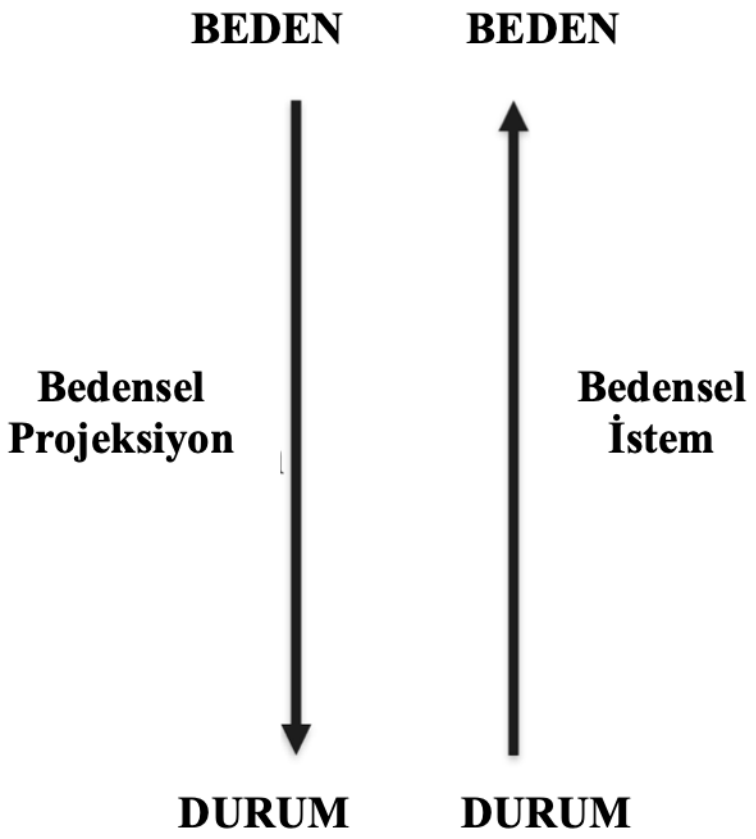
> Beden sorunu ve onun bilinçle olan ilişkisi, bedenin en başından beri kendi kanunları olan ve dışarıdan tanımlanabilecek belirli bir şey olarak varsayıldığı halde, bilince daha sonra içsel tip tarafından ulaşıldığı gerçeğiyle çoğu zaman karartılır. Aslında, "benim" bilincimi mutlak içselliği içinde ve bir dizi düşünme eylemiyle kavradıktan sonra, onu sinir sistemi, beyin, bezler, sindirim, solunum ve dolaşım organlarından oluşan belirli bir canlı nesneyle birleştirmeye çalışırsam bir bakıma, kendine özgü sezgi gelişir. Her madde kimyasal olarak hidrojen, karbon, nitrojen, fosfor ve benzeri kimyevi bileşenleri içerir. Ancak tüm bu zorluklar, bilincimi kendi bedenimle değil, başkalarının bedeniyle birleştirmeye çalışmamdan kaynaklanmaktadır (s. 327).

Merleau-Ponty düşüncesinde, bedenimiz dünyayı algılamak ve anlamlandırmak için kullanılan bir araçtır ve bedenimiz bize dünyayı deneyimlememiz için özgün bir bakış açısı sağlar. Bedenimiz, dünyayı anlamlandırmak için kullanılan temel bir araç olarak hareket eder ve dünyayı algıladığımız ve anladığımız şekilde bizim bakış açımızı şekillendirir. Bedenin bir bakış açısı olarak ele alınması ise, bu durumda, bedenin deneyimimizdeki merkezi rolünü vurgular. Bedenimiz, dünyayı algılamak ve anlamlandırmak için kullanılan bir araç olarak etkileşim halinde olduğumuz her şeyi yansıtır. Bu bakış açısı, dünyayı anlamlandırmada ve deneyimlememizde bedenin bize özgü bir perspektif sunduğunun da kanıtıdır. Merleau Ponty düşüncesinde beden, bir çeşit ön bilinç olarak ele alınırken, obje olarak düşünülmez. Zira, onun devinim ve süreklilik içindeki yapısı parçalanarak obje boyutuna indirgenemez. O'na göre:

> Böylece klasik ruh bilim bedenin sürerliğini ele alsaydı onu bedende bir dünya nesnesi olarak değil de dünyayla ilişkimizin bir aracı olarak görecekti, dünyada belli nesneler toplamı olarak değil de deneyimimizin durmadan varolan ve her türlü belirleyici düşünceden önce olan örtülü ufku olarak görecektir" (Merleau-Ponty, 1945:109).

Bedeni obje tanımından çıkaran onun aynı zamanda bakış açısı olmasıdır. Nesneyi nesne yapan şey, kendini bize karşı görünür, gözlemlenebilir olabilmesidir. Yine de, O'na göre, kavramsal durumları kendi doğamıza göre gözlemleriz. Bir başka deyişle, bizim dışımızdaki nesneleri bedenimizde gözlemler, ellerimizle inceler, etraflarında yürürüz (Şekil 45).

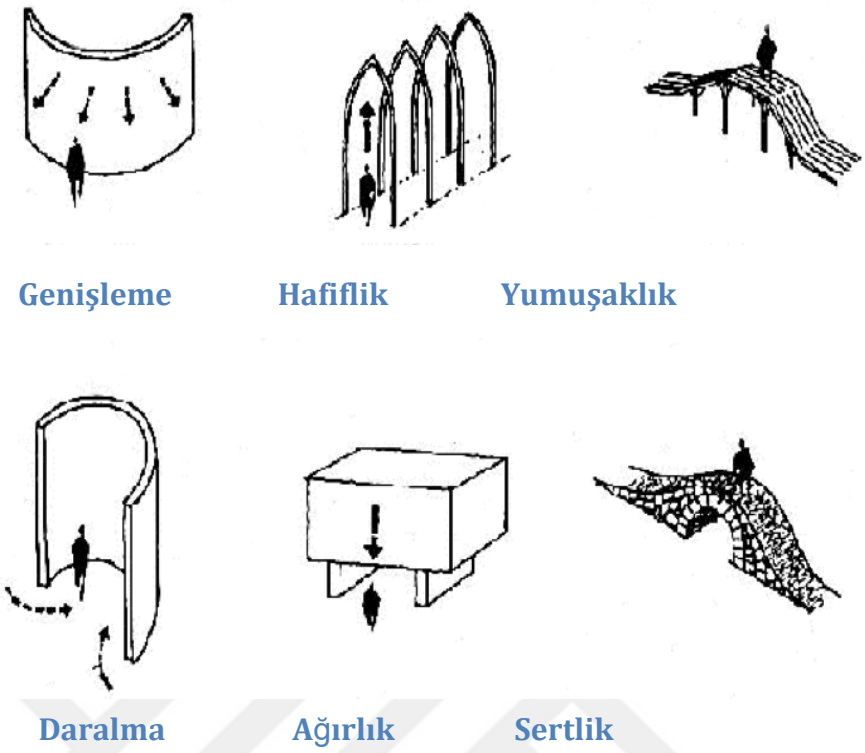
Şekil 45. Motor Amaçsallık



Genis-Ergun (2024) tarafından, Jackson (2018)'ın "Maurice Merleau-Ponty'nin Motor Amaçsallık Konsepti"'nden uyarlanmıştır.

Tüm objeler bize salt bir bakış açısıyla görünürler ve bakış açısı, insanın kendini tutsak etmediği bir fiziki gerekliliğin sonucudur (Şekil 46). Ancak, bedenimize gelince, onu gözlemlemek için bize kendinde gözlenemeyecek bir başka bedenin kullanımı gerekir. Taylor (2008)'un da belirttiği gibi, "algının yapısı hem bedene koşullu hem de beden üzerinedir" (s. 87).

Şekil 46. Mekansal Bedenlenme



Geniş-Ergün (2024) tarafından, Seamon (2013) ve Lin (1991)'den uyarlanmıştır.

Merleau-Ponty, bedenin bir bakış açısı olarak önemini vurgularken, bedenin deneyimdeki rolünü ve dünyaya olan etkisini de vurgular. Beden, bireyin dünyayı algılamasını ve anlamlandırmasını etkilerken aynı zamanda dünya tarafından şekillendirilir. Bu şekilde, bedenin bir bakış açısı olarak ele alınması, bir bakıma, bedenin deneyimimizi ve dünyayla olan ilişkimizi nasıl şekillendirdiğini anlamamıza da yardımcı olur (Düşünbil, 2020).

Husserl, Merleau-Ponty ve Sartre'ın iddia ettiği gibi, beden yalnızca bir nesne değildir. Görünüş biçimi, sonuç olarak, sıradan nesneden çok farklıdır. Mekânsal nesnelere yaklaşıp uzaklaşabilsek de, dünyaya bir bakış açısı benimseyebilmemizi mümkün kılan şey olarak beden, her zaman vardır ve mevcuttur. Gerçekten de beden, her şeyden önce, perspektif alınan bir nesne değil, dünyaya bakış açısıdır. Aksini iddia etmek, sonsuz bir felsefi gerilemeye başlamaktır.

Sonuç olarak, Merleau-Ponty'nin bedeni bir bakış açısı olarak ele alması, bedenimizin dünyayı nasıl algıladığımızı ve anladığımızı belirleyen temel bir faktör olduğunu vurgular. Beden, deneyimimizde merkezi bir rol oynar ve dünyayı

anlamlandırma sürecimize katkıda bulunan bir perspektif sunar. Marleau-Ponty düşüncesinde, dünya ve beden arası ilişki, diyalektik bir ilişki olarak tanımlanabilir. Yani, bedenimizle dünyada var oluruz, kendi dışımızdaki dünya ile aracımızdır. Bu bahis takip edep bölümde etraflıca ele alınacaktır.

4.4. Beden ve Dünya Arasındaki Diyalektik İlişki

Bedensel ve dünya arasındaki diyalektik ilişki, insan varoluşunun temel bir unsuru olarak kabul edilebilir. Bu ilişki, insan bedeninin dünya ile etkileşim içinde olduğu ve aynı zamanda dünyanın da bedeni şekillendirdiği bir karşılıklı etkileşimi ifade eder. Bedensel varoluş ve varolan dünya arasındaki diyalektik ilişki, bedenin dünyayı deneyimleme ve anlama sürecinde oynadığı rolü vurgular. Beden, algılar ve duyular aracılığıyla dünyayı keşfeder, etkileşimde bulunur ve anlamlandırır. Bu etkileşim, bedenin hareketleri, dokunması, duyguları ve düşünceleri yoluyla gerçekleşir. Öte yandan, dünya da bedeni şekillendirir ve etkiler. Kültürel, sosyal ve fiziksel çevre, bedenin gelişimini, davranışlarını ve deneyimlerini etkiler. Beden, çevresiyle etkileşim halinde olduğu sürece dönüşür, adapte olur ve yeni bilgiler ve deneyimler elde eder. Bu diyalektik ilişki, bedenin dünyanın bir parçası olduğunu ve dünya ile sürekli bir etkileşim içinde olduğunu vurgular. Beden ve dünya arasındaki ilişki, karşılıklı olarak birbirlerini şekillendiren ve değiştiren dinamik bir süreçtir. Buradaki diyalektik, çelişkili ve ayrılmaz düşünceler arasındaki bir ilişki değildir: “bu bir varoluşun onu yadsıyan ama yine de dayanışan öbür bir varoluşa yönelik gerginliğidir -doğanın ötesinde oluşan- metafiziğin bilgi düzeyinde yeri yoktur” (Merleau-Ponty, 1945). Ancak ona göre, ulaşılmaya çalışılan başka bir beden değil, bilinçle canlanan bir bedendir. Buna bir bakıma, Merleau-Ponty’nin bu yaklaşımının kaba bir bedenselik değil bilinçli bedensellik de diyebiliriz.

Beden ve dünya arasındaki diyalektik ilişki, şüphesiz, insanın varoluşunun temel bir parçasıdır. Bu ilişki, aşağıdaki Şekil 47 (*Dünya’nın aracı olarak beden: Maurice Merleau-Ponty ve Don Ihde)* görseliyle, semboller üzerinden görüldüğü gibi, bedenin dünyayı deneyimleme ve anlama sürecinde aktif bir rol oynadığını ve aynı zamanda dünyanın da bedeni şekillendirdiğini ifade eder.

Şekil 47. Vücut İmajı ve Bedensellik İlişkisi



Kaynak: Viljoen, 2010

Merleau-Ponty'nin felsefesi bağlamında beden imajı kavramı, algının ve algılama eyleminin bedensel doğası ile beden ve algı arasındaki ayrılmaz bağı vurgular (Merleau-Ponty, 1945). Merleau-Ponty'ye göre, beden sadece algılanan bir nesne değil, algımızın kendisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Merleau-Ponty düşüncesi, bedenimizin izole bir varlık olmadığını, algımızın bedensel deneyimlerimiz, hareketlerimiz ve duyularımızla birlikte şekillendiğini savunur. Beden, çevremizle etkileşime girdiğimiz ve çevremizi anlamlandırdığımız aracı olarak işlev görür.

Bu bağlamda beden imajı, kendi bedenimize yönelik öznel ve yaşantısal deneyimi ifade eder. Kendi fiziksel varlığımızı nasıl algıladığımızı, yorumladığımızı ve ilişkilendirdiğimizi kapsar. Merleau-Ponty, beden imajımızın yalnızca fiziksel özelliklerle belirlenmediğini, aynı zamanda bedensel deneyimlerimiz, kültürel bağlamımız ve sosyal etkileşimlerimiz tarafından etkilendiğini vurgular. Merleau-Ponty (1945)'ye göre, beden imajı sabit ve statik bir temsil değil, dinamik ve sürekli gelişen bir algıdır. Kendi kimliğimizin ayrılmaz bir parçasıdır ve bedensel pratiklerimizi, jestlerimizi ve diğer insanlarla etkileşimlerimizi şekillendirir (s.75).

Merleau-Ponty'nin felsefesi, kendimizi ve dünyayı anlama sürecimizde bedenin önemini vurgular. Beden imajı kavramı, beden ile algı arasındaki ayrılmaz ilişkiyi

vurgulayarak algımızın her zaman bedensel olduğunu ve öznel deneyimlerimiz tarafından etkilendiğini vurgular.

Bir önceki bölümü, Merleau-Ponty'ye göre beden imajının, bireyin kendi bedenine yönelik algısı ve deneyimi olduğundan bahsederek bitirmiştik. Bu algının bedenin fiziksel özelliklerinden ziyade bedenin dünyayla olan ilişkisini, etkileşimini ve anlamlandırmasını nitelediğini önemle belirtmek gerekir. Beden imajı, bireyin bedenini nasıl algıladığına, bedenin kendisini dünyada nasıl konumlandırdığına ve dünyayla nasıl etkileşim kurduğuna dair bir farkındalık sağlar. Zira deneyim özne ile dünya ile aynı zemine sahip bedenli öznedir. Bu şekilde beden ontolojik bir yapıya dönüşür. Ve klasik felsefenin ayrımlarının üstesinden gelecek bir perspektif yakalar. Buradaki zemin nesnel ve yaşayan bedendir. Farklı iki tür değil ancak farklı bağlamlardır. Yaşayan beden, algılayan anlam çıkaran, devinim halinde olanken, nesnel olan görünen ve algılanandır. Bu noktada, giriş kısımlarımızda Merleau-Ponty'nin bedene yönelimsellik nosyonunu atfettiğine değinmiştik. Ancak bu analizler, sonuçlanmış ve tamamlanmış bir ontolojik önerme olmadığı ifade edilmelidir. Zira, Merleau-Ponty de *Visible and Invisible* çalışmasında, bir revizyona gider. Bir diğer değişle, Kartezyen düşünceyi terketmez, yeniden formülize eder.

Merleau-Ponty perspektifinden, "beden ile dünya arasındaki ilişki diyalektiktir", yaklaşımıyla ifade ettiğimiz şey esasen karşılıklı olan "etkileşim ve dönüşüm"dür. Beden, dünyayı algılarken ve deneyimlerken ondan etkilenirken, aynı zamanda dünyayı da etkiler. Beden ile dünya arasındaki bu diyalektik ilişki, bireyin dünyayı algılamasını ve anlamlandırmasını da belirler. Bedenin hareketleri, dokunma duyusu, duygusal deneyimleri ve diğer algısal yetenekleri, dünyayı anlama ve kendini dünyada konumlandırma sürecine katkıda bulunur.

Beden imajı ve beden ile dünya arasındaki diyalektik ilişkinin, Merleau-Ponty'nin fenomenolojik yaklaşımının temel bir bileşeni olduğu düşünülebilir. O'na göre, bireyin dünyayı anlaması ve deneyimlemesi, bedensel varoluşun ve algılamanın bir sonucudur (Merleau-Ponty, 1945). Ve beden, bireye dünyayla olan ilişkisini kurma-geliştirme ve dünyayı anlamlandırma kapasitesini sağlar.

Merleau-Ponty düşüncesinin bu bileşeni, açıkça beden imajının ve bedenin dünya ile diyalektik ilişkisinin önemini vurgular. Bu ilişki, bireyin dünyayı algılama ve anlama

sürecinde bedenin merkezi bir rol oynadığını ve bedenin algılama sürecine etki ettiğini ifade eder.

4.5. Dünya İçinde "Olmak", Oyun İçinde "Bulunmak"

Oyuncu ve bulunduğu yer arasındaki ilişkinin, her oyuncunun oyun deneyiminin, oyun tarzları ve oynanış faaliyetlerine ilişkin bireysel tercihlerin bir sonucu olarak farklı olacağını kabul edersek, Bayliss tabiriyle "manipülasyon" giderek daha karmaşık hale gelir. Oynadıkları video oyunlarının belirli niteliklerinin önerdiği model oyuncuları tasarlayarak belirgin farklılık noktalarını tanımlayan geniş kategoriler mevcuttur. Bu geniş yelpazedeki deneyimlerin hakkını vermek zor olsa da, yine de bazı tespitler yapmak mümkündür (Kücklich, 2003). Wolf ve Perron, bu tespitlerle, tabir ve terimler arasındaki karışıklığa istinaden; "Her disiplinin belirli aralıklarla terimlerini gözden geçirmesi gerekir" der. Çünkü terimler sadece etiketler değildir: "bir teorinin temsilcisidir ve bir şekilde bir teoriyi oluşturur. Terimleri sorgulayarak, bir teorinin önerdiği kavramları test eder ve açıklarız" (Wolf ve Perron, 2003). "Oyuncu" terimi örneğin, Oxford English Dictionary'ye göre 1620-1630 tarihlerine dayanır ve "avcı" anlamına gelir (Oxford Dictionary, 2023). Bu terim, nihayetinde konuyla daha fazla ilgisi olan (İngilizce) "player" ve "gamer" kelimeleriyle ilişkilidir, her ikisi de herhangi bir oyun oyuncusunu tanımlar. Samuel Johnson'ın A Dictionary of English Language (1755) adlı eserinde "gamer" terimi "oyuna (game) saplantılı biçimde bağımlı olan kişi" olarak tanımlanmıştır. Ancak "player" teriminden bahsedilmez. Wolf ve Perron'a göre, günümüzde video oyunları, bu terimin "oyun tarzı" olarak yaygınlaşmasını sağlamıştır. Aynı şekilde, oyunların ve özellikle video oyunlarının incelenmesi, oyunların geniş yelpazesinin ikili yapısına vurgu yapmaktadır. Bu nedenle, video oyunlarının incelenmesi, ludik (ludic) tutumların daha iyi anlaşılmasına ve terimlerin daha titiz bir şekilde kullanılmasına yol açabilir (Wolf ve Perron, 2003:250-252). Örneğin, zor (hardcore) veya kolay (casual) olsun, oyuncu zorluğu sever ve oyunu kazanmak ister. Aksi takdirde, bu terimin genel kullanımı altında bir tesadüf olabilir, gözlem gerçekten henüz belgelenmemiş veya ulaşılamamış alanlara ulaşabilir.

McMahan (2023)'ın sarmalanma tanımı, sürükleyicilik ve akıcılıkla üç temel özelliğini tanımlayan daha sağlam bir anlayış sunar. Bunlar; "oyuncunun beklentileri ile oyun dünyasının gelenekleri arasında bir eşleşme, oyuncunun oyun dünyası

içindeki eylemlerinin önemli olması ve son olarak oyun dünyasının 'kendi içinde tutarlı' oluşu" şeklindedir (s. 70-79). McMahan'ın oluşturduğu koşullar, tanımladığı sarmalanma türünün, daha önce Perron (2003)'da tanımlanan manipülasyon odağı olarak oynama pozisyonuna, yani, video oyununun oynandığı ortamın, teknik koşullar ne olursa olsun, inandırıcı bir dünya olarak görülmesine uygun olduğunu göstermektedir (McMahan, 2023:78-80). Yani, sunulma şekline…

McMahan'ın durumu açıkça sanal gerçeklik ve üç boyutlu video oyunlarıyla ilgili olsa da, koşulların kendisi, kapsamın aslında çok daha geniş olduğunu göstermektedir. Örneğin bunlar, çocukların inandırma oyunlarına, hatta Huizinga'nın oyun benzeri bir temele sahip olarak tanımladığı birçok kurum ve ritüele uygulanabilir; aktivite deneyiminin bir parçası olarak kabul edilebilir (Huizinga, 1971). Daha da önemlisi, Bayliss'e göre McMahan; sürükleyiciliği oyuncunun bir video oyununun öyküsel düzeyine katılımıyla ilişkili bir anlatı olgusu olarak tanımlar (Bayliss, 2007: 6).

Aslında McMahan perspektifinden oyun olgusunu değerlendirdiğimizde, meydan okuma ve rekabet duygusu verecek çok az şey olduğu görülür. Kendisi daha ziyade bu unsuru, "puan kazanma düzeyi, kazanma 'ya da bir stratejisi tasarlama' ve oyun sırasında ve sonrasında [oyuncunun] hünerlerini diğer oyunculara gösterme düzeyi" olan katılım deneyimine bağlar (McMahan, 2007). Esasen, inandırıcı dünya algısında; oyuncu, anlatı içeriğinden veya bir rolü üstlenme olasılığından ziyade öncelikle oynanan video oyununun oyunsal nitelikleriyle ilgilendiğinden, Wolf ve Perron'un bahsettiği manipülasyon odağı üzerinden oynamak olarak tanımlanan şeyle açıkça bir bağlantı vardır.

Daha önce değindiğimiz gibi, etkileşim oldukça tartışmalı bir konu olan sarmalanma terimi genellikle belirsiz bir şekilde kullanılır. İlk ve daha popüler tanımlardan biri, Murray (1997) ve McMahan (2003) tarafından öne sürülmüştür. McMahan, sonradan bu yaklaşımı eleştirerek, bunun çok geniş bir şekilde tanımlandığını ve diğer kavramlarla yer değiştirebileceğini iddia eder ve şu şekilde tanımlar: "oyuncu, oyunun hikayesinin dünyasına kapılır, ancak aynı zamanda oyunun sevgisi ve içine giren stratejiye de atıfta bulunur" (McMahan, 2003). Bräysy ve Arkö, *Manipulationen av den Fjärde Väggen i Digitala Spel och dess Påverkan på Spelupplevelsen* (Dijital Oyunlarda Dördüncü Duvar Manüplasyonu ve Oyun Deneyimine Etkisi) çalışmasında, McMahan'ın sarmalanma ile etkileşim tanımı iki bölüme ayırdığı şeklinde yorumlar. Buna göre, önermenin ilk kısmı, hikaye, grafikler

ve ses gibi bağlam ve anlam sağlayan oyunun üstündeki estetiklere atıfta bulunur. Bu unsurlar sadece yüzeysel olsa da, önemleri küçümsenemez. İkinci kısım, deneyimin gerçek oynanış kısmı etrafında döner (Bräysy ve Arkö, 2017). Öte yandan McMahan, oyunun tasarlanmış zorluklara olan oyuncu takdirini açıklamak için daha uygun bir terimin sarmalanmaya yakın bir bağlanma olduğunu savunur. Ermi ve Mäyrä ise, etkileşimi oyuncunun fiziksel veya sanal olarak deneyimin bir parçası haline gelmesi olarak tanımlar ve etkileşimin tanım olarak - "oyuna ve bireylere bağlı olarak farklı vurgulanabilen çok yönlü bir olgu olduğunu" belirtir. Bu nedenle, Ermi ve Mäyrä, Etkileşim deneyimini üç boyuta ayıran SCI: Duyusal, Zorluk Temelli ve Hayali "Oynanış Deneyimi" (Gameplay Experience) modelini öne sürer.

McMahan, sarmalanma ve etkileşim deneyimlerini üçüncü bir terimin, bulunma (var olmanın) yönleri olarak tanımlar ve bunu dolayımlı alanı dolayımsız olarak deneyimleme duygusu olarak ifade eder (McMahan, 2003). Daha kullanışlı bir tanım ise bulunma ve Roy Ascott yaklaşımındaki televarlık (telepresence) arasındaki ayrımı yapan Jonathan Steuer tarafından yapılır: "Bulunma (varlık), nesnel olarak var olan çevre yerine, o çevrenin algılanmasına dayalı olarak kişinin çevresine ilişkin deneyim duygusunu tanımlarken, tele-varlık (telepresence) "bir iletişim ortamı aracılığıyla bir ortamda var olma deneyimini"dir (Stauer, 1992). McMahan, bir ortamda bulunmanın algısal ve iletişimsel olarak aracılık eden duyuları arasındaki bu farklılaşmayı, daha sonra çoğunlukla endoskopik cerrahi ve diğer faydalı bağlamlar gibi teleoperasyon (teleoperation) uygulamaları tartışmalarında kullanılması nedeniyle göz ardı etmektedir (McMahan, 2003).

O halde oyuncunun oyun dünyasında olma deneyimini veya tele-varlık duygusunu deneyimleme deneyimini belirleyen nedir? Steuer; "tele-varlık (telepresence) deneyimini etkileyebilecek üç ana faktörü **(i)** video oyununun özelliklerini ifade eden canlılık, **(ii)** etkileşim ve **(iii)** oyuncunun kişiliği" olarak tanımlar. Canlılık, duyusal uyaranların hem kalitesi hem de çeşitliliği açısından duyusal kaliteyi ifade ederken, etkileşim ise video oyununun oyuncu tarafından değiştirilebilme derecesini ifade etmektedir (Steuer, 1992).

Her ne kadar belirli bir video oyununun biçimsel özellikleri ve onun altında yatan teknolojik platform, oyuncunun deneyimi üzerinde şüphesiz bir miktar etkiye sahip olsa da, Wolf ve Perron (2003)' un manipülasyonun odağına yönelik tutumlar üzerine daha önceki tartışma, oyuncunun kendi tercihleri ve tutumlarının, 'telepresence hissi

de dahil olmak üzere oyun deneyimlerinin belirgin belirleyicisi olduğunu öne çıkardığı görülebilir.

Final Fantasy VII oyunu bazında farklı oyuncu tepkilerini araştıran Carr, Schott, Burn ve Buckingham "her oyuncunun oyun dünyasını kendi yeterlilikleri ve tercihlerine ve metin üzerinde olarak oyunun karşılanabilirliklerine" göre nasıl 'anlamlandırmaya' eğilimli olduğunu ifade eder (Carr vd., 2004). Bu anlam; güçlü bir anlatı sarmalanması ile muhtemelen oyun etkinlikleri lehine hikayenin göz ardı edilmesi, keşfedilecek ilginç bir ortam ve oyuncunun üzerinde kontrol sahibi olduğu partiyi oluşturan karakterlerle vesayet ilişkisi içeren bir yelpazede incelenebilir. Araştırma ekseninde oyun içinde bulunma -var olma- olgusu, oyuncu ile manipülasyon odağı arasındaki "oynamaktan ve oyun tarafından sağlanan savaş ve keşif aktivitelerinden keyif almaya", "oyununu bir anlatı olarak deneyimlemek için manipülasyon odağı olarak oynamaktan" ve "oyununu diğer oyunsal veya anlatısal faaliyetlerden bağımsız olarak yalnızca keşfedilecek bir alan olarak kullanarak" oynamak şeklinde yorumlanabilir. Ve yine, açıkça görülüyor ki, oyun dünyasında olma duygusu öncelikle oynanan video oyununa değil, ya da teknolojik donanıma bağlı değil, oyuncunun tutumlarına ve beklentilerine bağlıdır.

King ve Krzywinska (2002)'nın perspektifinden, oyun dünyasına duyusal/duygusal sarmalanma vurgusu yerine, birinci şahıs perspektifinden (first person perspective FFP) daha güçlü olan, oyunun içinde bulunma duygusunun olduğu ilk elden 'dahil olma' hissi gibi de okunabilir. Yani, deneyimlenen dünya, oyuncunun manipülasyon alanını kontrol etme yeteneğinden (Newman, 2002; 2013) ve buna bağlı olarak oyun deneyimlerinden doğar.

Bu bölümde kendi içinde, oyun sırasında oyuncunun deneyimlediği oyun dünyasında var olma, 'içinde bulunma' duygusunun, basit bir 'inançsızlığın askıya alınması' tarzı bir sarmalanma hali değil, daha ziyade, oyun deneyiminin çok yönlü olduğu çok yönlü bir olgu olduğu sonucuna varılmıştır. Yani oyuncun oyun tarafından sarmalanarak, var olma, bulunma hali, ağırlıklı olarak belirli bir video oyununun sağladığı faaliyetlere karşı takındığı tutum veya konumdan kaynaklanır. Dahası, 'orada olma, bulunma' duygusu, yeterince yetkin bir oyuncu için oyun dünyasının doğrudan deneyimi gibi görünse de, özü itibariyle oyuncu ile manipülasyon odağı arasındaki 'bir varoluş durumu olarak somutlaştırma' ile 'bir eylem olarak somutlaştırma arasında' şeklinde ifade edilebilir.

Tamamen etkileşimli bir deneyim fikri temelde hatalı ve tartışmalı olarak düşünülebilir. Ancak bütünüyleyle etkileşimli bir tekno-ütopik fantastik dünyaya doğru yönelme dürtüsü, sanal ve gerçek dünyalar arasında transfere izin veren gerçek deneyimler sunma ihtiyacından kaynaklanıyor gibi görünebilir. Bununla birlikte, özellikle oyunlar aracılığıyla sunulan eğlence türleri söz konusu olduğunda, bu tür yaklaşımlar nihayetinde bağlamdan uzaklaşabilir. Bir korku filmi izlemek veya birinci şahıs perspektifinden oynanan oyununda bir asker olarak oynamanın keyfinin bir kısmı, bu deneyimlerin gerçek dünyadaki "riskli, hüzünlü gerçek dünya"dan farklı olduğu gerçeğinden kaynaklanabilir. Ve kuvvetle muhtemel ki, çekiciliğin temelini oluşturan şey, vücudumuzun eksikliğidir.

4.6. Kinetik Temeller ve Kinestetik Beden

Çalışmayı başlatan sorumuza dönelim. Oyunlarla ilgili olarak; "Nasıl olduğunu tam olarak bilemesek de, oyunu sadece oynuyoruz, zamanın nasıl geçtiğini anlamıyoruz?"… Merleau-Ponty'nin bahsettiği "işletim sitemi"nin ilgili yönleri (Merleau-Ponty, 1962; Dreyfus, 1998) de şüphesiz bu sorumuzu yanıtlamaya yardımcıdır. Dreyfus's göre, bu işletme yönleri, zımni bilgiye veya "otonom" ve "anonim" işlevlere atfedilir (Dreyfus, 1999). Bu yaklaşım, birinci şahıs bakış açısının, özellikle oyun deneyimde sarmalanmaya nasıl güçlendirebileceğinin cevabını da araştırmaya elverişli görülebilir. Husserl bakış açısıyla, "Bir intersubjektif dünya, hareket eden gözlere, dönen başlara, diğer bedenlere ve nesnelere doğru ve uzaklaşan bedenlere bağlıdır" (Husserl, 1973). Yani, kinetik dokunsal-kinestetik bedenlere dayanır. Bu açıdan bakıldığında, intersubjektif bir dünya, Husserl'ın dönme anlamında kullanılan ilgi ve kabul yetisiyle ilişkilidir. Bu, esasen motivasyonel kinetik, hissedilen dokunsal-kinestetik bedenlerin bir boyutudur: kendilerini hareket ettiren canlı formlar, belirli bireylere doğru çekilir, onlara ilgi gösterir ve diğerlerine sırt çevirir veya görmezden gelir. Böyle yaparak, motivasyonun yanı sıra, etkinlik duygusu, tür-spesifik hareket olanakları ve bir "yapabilirim" repertuvarı da dahil olmak üzere kinetik bir özgünlüğü ifade eder (Sheets-Johnstone, 1998; 1999).

Bu kinetik özgünlüğün her bir boyutu canlı formların canlandırılmasının ayrılmaz bir yönüdür, böylece kinetik dokunsal-kinestetik yaşamın bir yönüdür. Boyutlarıyla birlikte, canlı formların harekete geçme ve hareketi başlatma gücünü doğrulamaktadır. Harekete geçerken bir şeye doğru dönme eylemiyle eşzamanlı

olarak, anlamlara yönelik bir hazır oluş söz konusudur; bu olgu, insanların canlı dünyasında da açıkça görülebilir (Sheets-Johnstone, 1998: 250).

Gerçekten de, bir şeye doğru dönme eylemi dahi, temel bir anlamsal eğilime işaret eder. Bu kavram, bizim çalışmamız kapsamında oyun içi hareketlerle bulunma ve sarmalanma ile ilişkilendirildiğinde; sadece intersubjektif bir dünya oluşturmakla kalmaz. Aynı zamanda, canlı formlar tarafından anlaşılır bir şekilde ifade edilebilir ve harekete geçirilebilir bir hal alır. Sonuç olarak "bir şeye doğru dönme eylemiyle eşzamanlı olarak, anlamlara yönelik bir hazır oluş" halini alır. Ve bu hal, Merleau-Ponty'nin "Bedenimizin izole bir varlık olmadığını, algımızın bedensel deneyimlerimiz, hareketlerimiz ve duyularımızla birlikte şekillendiği…" ve "Bedenin sadece algılanan bir nesne değil, algımızın kendisinin ayrılmaz bir parçası" olduğu yaklaşımları ile doğrudan örtüşmektedir. Buradan hareketle, beden; çevremizle etkileşime girdiğimiz ve çevremizi 'anlamlandırdığımız' bir aracı olarak işlev görür. Zira, Merleau-Pontivari bir söylemle; bedenimizin bilincine dünyadan geçerek, vardığımızın ve bedenimizin, dünyanın merkezinde tüm nesnelerin yüzünü döndüğü, fark edilmeyen terim olduğunu da göz önünde bulundurarak, aynı sebepten, bedenimizin dünyanın merkezi olduğu kabul edilebilir.

5. SONUÇ

Dijital oyunlarda bedenlenmenin tekno-ütopik hayaline atıfta bulunarak başladığımız bu araştırma sürecinde; sarmalanma ve bulunma olgularının çeşitli araştırma alanları içinde türlü tanımlar ve bağlamlarda yer aldığı saptanmıştır.

Fenomenoloji, oyun deneyimin öznelliği, bireysel değerlendirmeye sağladığı olanaklardan dolayı, bu çalışmanın araştırmanın düşünsel dayanak noktası, kapsamı ve tartışmayı temellendiren bakış açısı olarak seçilmiştir. Öte yandan, oyun deneyiminde sarmalanma ve bulunma olgularının genel bir tanımı olmasının yanında, her deneyimleyen için aynı anlama sahip olmadığı açıktır, duygulamı, boyutları farklıdır. Bu bağlamda da fenomenolojik bir araştırma için son derece elverişli bir alan olduğu görülmüştür.

Araştırmada, oyun deneyiminde bulunma, bedenlenme hali, fenomenolojik araştırma deseninin hermenötik modeliyle ele alınarak yorumlanmaktadır. Analiz sürecinde, olgunun ve sorunsalın "öz" üne ulaşmak için, diğer tüm olguları ayırma ya da diğer bir deyişle, "paranteze alma" yoluna gidilerek olgusal düzeltme sağlanmıştır. Burada, olgusal düzeltme ile bilinç ve öz'e ulaşma amaçlanmıştır. Araştırma modelinden kaynaklanan bir tavır ile dilin inşaa edici rolüne odaklanmaktan ziyade, tanımlama yoluna gidilmiştir ki, bu anlamda çalışmanın bir sınırlılığa sahip olduğu düşünülebilir.

Deneyim alanı olarak oyunu irdelediğimiz bölümde, oyunun yapısından, oyuncunun entegrasyon süreçlerine dek son derece kapsamlı bir araştırma yapılmıştır. Tamamen etkileşimli bir deneyim fikri temelde hatalı bulunmuştur. Ancak öte yandan, tamamen etkileşimli bir tekno-ütopik fantastik dünyaya doğru yönelme dürtüsü, sanal ve gerçek dünyalar arasında transfer izin veren gerçek deneyimler sunma ihtiyacından kaynaklanıyor gibi görünebilir.

Daha efektif bir deneyim için, değerlendirmenin önemi yadsınamayacağı bulgular arasındadır. Deneyimin ölçümüne yönelik metodları incelediğimizde, bizim pusulamız olan Merleau-Ponty fenomenolojisi düşüncesiyle benzer biçimde, öznenin

deneyimini merkeze aldığından, mantıksal bir çelişki saptanmamıştır. McLuhancı bir yerden baktığımızda ise teknolojik determinist bir yanı olduğunu görürüz. Yani oynanış, oynanabilirlik, kullanılabilirlik, teknik modifikasyonlar açısından şüphesiz faydalıdır. Ancak, bedenlenme fenomenolojisi üzerinden düşündüğümüzde ontolojik bir çelişki olduğu açıktır. Zira, yapısı gereği bu tarz metodolojiler retrospektif çalışmaktadır ve bu durumun deneyimi, duyguları değiştirme potansiyeli son derece yüksektir. Yaptığımız içerik analizleri ışığında, bu testlerin doğrudan varlık duygusunu sorgulamadığı söylenebilir. Bu anketlerin; varlığı ölçmenin güvenilir ve empirik olarak desteklenen bir yolu olarak kabul edilebileceğini ancak oyun sırasında potansiyel olarak değişkenlik gösteren varlık deneyimine ilişkin sürekli bir iç görü sağlayamama gibi belirgin bir sınırlamaya sahip olduğu bulgusu da hipotezimizi destekler. Öte yandan, bu metodolojilerin ekolojik geçerlilik ve güvenilirlik standartları açısından da tartışmalı olduğu görülmüştür. Aslında, bu faktöre yüklenen bir dizi soru, çevrenin algısal gerçekçiliğine değil, daha çok psikolojik gerçekçiliğine veya olabilirliğine atıfta bulunduğu düşünülebilir. Bu içerik çeşitli test şemalarıyla beslenen içerik temelli ipuçlarıyla daha çok ilgilidir ve kullanıcının belirli bir ortamın gerçek olup olmadığını değerlendirmesine yardımcı olur. Bu bağlamda, bulunma üzerine anket tabanlı analiz yoluyla elde edilen boyutlar ile tartıştığımız bulunma olgusunun öğeleri arasında önemli uyumlu noktalar görünebilirken, sarmalanma nosyonu açıklığa kavuşmaz. Bulunma olgusunun sınırları/sınırsızlığı düşünüldüğünde, doğası gereği sınırlı kapsamlara sahip olan anketlerin, genel olarak, öznel değerlendirmelerle ilgili çeşitli önyargılar içerdiği de görülmüştür. Dahası, anketler soyut olduğundan, test-sonrası ölçümler deneysel raporu aracılı ortamdaki spesifik oluşum zamanlarıyla ilişkilendirebilecek zamanla değişebilecek veriler sağlar ve bu da çok yararlı ve geçerli bilgiler sağlamayabilir.

Bununla birlikte, özellikle oyunlar aracılığıyla sunulan eğlence türleri söz konusu olduğunda, bu tür yaklaşımlar nihayetinde anlamsız olabilir. Bir korku filmi izlemek veya bir oyunu birinci şahıs perspektifinden nişancı asker olarak oynamanın keyfinin bir kısmı, bu deneyimlerin gerçek dünyadaki "riskli, hüzünlü gerçek dünya"dan farklı olduğu gerçeğinden kaynaklanabilir. Muhtemelen çekiciliğin temelini oluşturan şey, vücudumuzun eksikliğidir. Ekran üzerindeki etkinlikler ile bedenimiz arasındaki mesafe sınırlı ve korumalı oluşudur. Zira, gerçek dünyadaki bedensel

deneyimlerimizi kopyalamaya/taklit etmeye yönelik girişimler, bu gerçeği göz ardı etme tehlikesi ile karşı karşıyadır.

Araştırma sürecinde; içselleştirmeyi teşvik etmeye ilgi duyan oyun tasarımcılarının vücudu baz alarak, sarmalanma ve bulunma hallerini, sorunsuz ve bütünsel etkileşim biçimleriyle ve daha anlamlı oyun dünyalarını hedeflemek istediklerini bulguladık. Elbette, bu söylemin oyun oynama deneyiminin kendi başına anlamlı olamayacağı veya düşünce ve yaratıcılığı teşvik edemeyeceği anlamına gelmeyeceğini de örneklemle açıkladık. Sunduğumuz analiz, foto-gerçekçi grafiklerin ve tüm vücut kontrol cihazlarının oyun oynama deneyimini etkileşimli (veya keyifli) kılabilecek tek bileşen olmadığını öne sürmektedir ve bu konuda, bir bakıma Calleja ile aynı fikirde olduğumuz söylenebilir. Tasarımcılar, gerçekten etkileyici ve ödüllendirici oyun oynama deneyimleri yaratmak istiyorlarsa, daha çok hikayeye, sonuçlara ve paylaşılan etkileşimlere odaklanmalıdır. Bu bağlamda, oyunların gerçek dünyadan farklı olabileceği ve sunabileceği fırsatları düşünmek daha yararlı olabilir. Bedenin günlük deneyimini çoğaltmaya çalışmak yerine, oyunlar, hem gerçek hem de sanal dünyalarda hareket edebilen bir insan olmanın ne anlama geldiğini keşfetmemize ve genişletmemize olanak tanıyan bir ortam sunar. Ancak Calleja yaklaşımı ve öneri modeli ile ilgili problemli bulduğumuz ve karşı bir hipotez geliştirdiğimiz yapı; bedeni salt bir 'temsil'e indirgenmesidir. Beden araştırmalarımız göstermektedir ki; beden, avatar temsiline indirgenemez.

Araştırma sorularımızla özetlemek gerekirse; "Hem bedensel hem algısal süreçleri ihtiva eden bir oyunun 'içinde olmak' ne demektir? (Ya da bir oyunun ana karakterinin 'yerinde olmak' ile refere edilen nedir?", "Fiziksel dünyada bir ekran karşısında, hareketli düğmeler ya da kontroller aracılığı ile dahil olduğumuz kurgulanmış bir evrende 'vücuda gelerek' tüm benliğimiz ve algımızla başka bir personaya bürünmemiz nasıl mümkün olabilir?" Bu sorun, dijital bir oyunun o kadar etkileşimli olabileceği bir olasılığa dayanan, oyuncunun oyun içinde olduğunu bilmeyecekleri bir noktaya ulaşabilecekleri bir dijital meditasyon vizyonu olarak düşünülebilir. Bulunma, sarmalanma, bedenlenme halleri dışarıdan değil içten çalışan mekanizmalar oluşudur.

"Bir oyununun sarmalayıcı 'varoluş' duygusu -daha çok- dijital dünya deneyimimizin inandırıcı ve ikna edici boyutu ile desteklenebiliyorsa, bu tür deneyimlerin karakteristiği ne olabilir?" sorusuna yönelik araştırmalarımız;

arayüzler gibi teknolojik donanımlar ve mekaniği geliştirmek üzere emprik çalışmalar teknolojik determinist perspektiften faydalı olsa da, tek başına bütünlüklü bir sarmalanma sağlaması söz konusu olamayacağı yönündedir.

Ve son olarak, "Dijital dünyalarda bedenlenmenin sınırlarına yönelik bulgumuz; oyun içinde bulunma ve bedenlenme ve bunlarla simbiyotik ilişki içinde olan sarlanma durumlarının avatara indirgenmesi imkansız, beden ötesi (daha) kapsamlı bir süreç ve sınırlarının tanımlanamaz oluşudur.

Bu çalışmayla Merleau-Ponty'nin algı ve bedenin fenomenolojisini kullanarak, içselleştirmeyi daha geniş bir varlık duygusunu içerecek şekilde genişletmemiz gerektiğini öne sürdük. Bu bağlamda bu çalışmanın, bu tür deneyimlerin daha kapsamlı (ve daha güvenilir) fenomenolojik açıklamalarını, etkileşimin fizyolojisi ve psikolojisi hakkında daha fazla deneysel veriyi ve oyun deneyimini düşünme, değerlendirme ve tanımlama konusunda geliştirilmiş yolları gerektirecektir. Nitekim, dijital oyunlarda sarmalanma ve bulunma araştırmaları süregelen ve devam eden deneyler aşamasında, disiplinlerarası elverişli bir zeminde konumlanır. Merleau Ponty fenomenolojisinin, bu doğrultuda geliştirebilecek felsefi, düşünsel ve bilişsel metodları, destekleyici bir girişimde kullanışlı bir kalkış noktası ve dayanak oluşturduğunu değerlendiriyoruz.

KAYNAKÇA

Abeele, V. V., Spiel, K., Nacke, L., Johnson, D. & Gerling, K. (2020). Development and validation of the player experience inventory: A scale to measure player experiences at the level of functional and psychosocial consequences. *International Journal of Human-Computer Studies,* 135 (3). https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.102370

Al Maimani, A. & Roudaut, A. (2017). Frozen suit: designing a changeable stiffness suit and its application to increase realism in games. *CHI Conference Book on Human Factors in Computing Systems. Association for Computing Machinery (ACM),* S. 2440-2448 https://doi.org/10.1145/3025453. 3025655

Akkaya, Ş. (2020). *Günümüz fotoğrafında öznel deneyim alanı olarak duygulam yaklaşımı.*(Yayın No:630112) [Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Angerer, M. L. (2014). *Desire After Affect.* Rowman & Littlefield Publishers. ISBN:1783481315.

ArsElectronica. (2023). *Embodiment*. https://ars.electronica.art/news/en/

Arsenault, D. (2005). Dark Waters: Spotlight on Immersion. *EUROSIS: The European Multidisciplinary Society for Modeling and Simulation Technology.* 2005, 50-52.

Ascott, R. (2007) *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness* (Ed.: Shanken Edward) University of California Press. (E-book) ISBN: 9780520222946

Atari. (1972). The Collection. https://atari.com

Aydın, A. (2020). Merleau-Ponty'nin Bedenlenme Fenomenolojisi Bilinç ve Beden Bütünlüğü. *Kilikya Felsefe Dergisi,* 4(1). S. 77-90. E-ISSN: 2148-9327.

Bachmann, D., Weichert, F. & Rinkenauer, G. (2018). "Review of Three-Dimensional Human-Computer Interaction with Focus on the Leap Motion Controller". *Sensors,* 18(7), 2194. https://doi.org/10.3390/s18072194

Baker, U. (1997). "Spinoza Hayatın Geometrisi". *Virgül.* Ekim 1997, Sayı 1.

Baker, U. (2019). *Yüzeybilim Fragmanlar* (Der. E. Baransel) İletişim Yayınları.

Bayliss, P. (2007). "Beings in the Game-World: Characters, Avatars, and Players". *The IE'07 Proceedings of the 4th Australasian Conference on Interactive Entertainment,* Australia.

Bazin, André-Gray, Hugh (1967) *What Is Cinema?*, Berkeley: University of California Press 1967. https://www.jstor.org/stable/3331711

Bergson, H. (1923). *The Creative Mind: An Introduction to Metaphysics.* Dover Books on Western Philosophy. Dover Publications. ISBN-10: 0486454398

Bergson, H. (1960). *Time and Free Will, An Essay on The Immediate Data of Consciousness.* (Çev. F.L. Pogson). Harper Torchbooks, New York, United States.

Bergson, H. (2010). *Gülme (Le Rire- Essai Surla Signification Du Comique*) İşbankası Yayınları, İstanbul. ISBN: 978605332078 (Orijinal çalışma 1900'de yayımlandı).

Bernatchez, M. & Jean-Marc, R. (2007). Impact of Spatial Reference Frames on Human Performance in Virtual Reality User Interfaces. *Journal of Multimedia 3, (5). Conference Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Montréal, Canada, 7-10 October 2007.* S. 2600-2605. DOI:10.1109/ICSMC.2007.4414091

Bianchi-Berthouze, N., Kim, W. W. & Patel, D. (2007). Does Body Movement Engage You More in Digital Game Play?. *International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction ACII 2007: Affective Computing and Intelligent Interaction. The Springer Archieves. S. 102–113.* https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-74889-2_10

BioWare. (2020) Mass effect: *How Mass Effect Fixed Video Game Storytelling Reinventing the (Dialogue) wheel.* https://whatculture.com/gaming/how-mass-effect-fixed-video-game-storytelling?page=2

Branigan, E. (1992). *Narrative Comprehension and Film*. Routledge, London. ISBN 9781315003108. E-book. https://doi.org/10.4324/9781315003108

Bochenski, J. M. (2008). *Çağdaş Düşünme Yöntemleri*, (Çev. T. Kabadayı & M. Irmak) Bilgesu Yayıncılık ISBN:9789944795067

Bogue, R. (2003). *Deleuze on Music, Painting, and the Arts*. New York: Routledge.

Boletsis, C. & Cedergren, J. E. (2019). VR Locomotion in the New Era of Virtual Reality: An Empirical Comparison of Prevalent Techniques. *Advances in Human-Computer Interaction*, Vol. 2019. https://www.hindawi.com/ journals /ahci/2019/7420781/

Bordwell, D. (1985). *Narration in The Fiction Film.* The University of Wisconsin Press. ISBN 978-0-299-10174-9 E-book versiyonu

Bordwell, D. (1989). *A Case for Cognitivism.* Study Library Archieves. S. 4-33. https://studylib.net/doc/8177140/david-bordwell-a-case-for-cognitivism

Bostan, B. (2022). *Dijital Oyunlar ve İnteraktif Anlatı.* İstanbul: The Kitap Kitabevi. ISBN:9786257816366

Bowman, D. A, D. Koller & Hodges, L. F. (1997). Travel in Immersive Virtual Environments: An Evaluation of Viewpoint Motion Control Techniques. Book of *Proceedings of IEEE 1997 Annual International Symposium on Virtual Reality*, Albuquerque, NM, United States, 1997, S.45-52, DOI: 10.1109/VRAIS.1997.583043.

Bräysy, A. & Arkö, A. (2017). *Manipulationen av den Fjärde Väggen i Digitala Spel och dess Påverkan på Spelupplevelsen (Fourth Wall Manipulation in Digital Games and its Impact on the Gameplay Experience).* [Doktora Tezi, Södertörns Högskola, Institutionen för Naturvetenskap, Miljö & Teknik] Stokholm, İsveç. https://www.semanticscholar.org/paper/Fourth-Wall-Manipulation-in-Digital-Games-and-its-Bräysy-Arkö/afeb28aa127a72a45b6d65f4e61ebdb992000c8b.

Brown, E. & Cairns, P. (2004). A Grounded Investigation of Game Immersion. *CHI Book of Proceedings. EA'04, 24 April 2004, DOI:10.1145/985921.986048* https://www-users. cs.york.ac.uk/~pcairns/pubs/Immersion.pdf

Bubner, R. (2014). *Modern Alman Felsefesi.* (Çev. A. Yardımlı). İdea Yayınevi: İstanbul. (Orjinal çalışma 1993'te yayımlandı).

Buchanan, I. (1997). The Problem of the Body in Deleuze and Guattari, Or, What Can a Body Do? *Sage Journals Archieves: Body & Society*, 3(3). https://doi.org/10.1177/1357034X97003003004

Buchanan, A. (1997). Theories of Secession. *Philosophy & Public Affairs*, 26, S. 31-61. http://dx.doi.org/10.1111/j.1088-4963.1997.tb000

Calleja, G. (2007). *Beyond Attention: The Player Involvement Model*. University of Malta/Mighty Box https://www.gdcvault.com/play/1020423/Beyond-Attention-The-Player-Involvement

Calleja, G. (2008). *Digital Games as a Designed Experience: Reframing the Concept of Immersion.* [Doktora Tezi: Victoria University, Wellington, New Zealand].

Calleja, G. (2011). *In-Game: From Immersion to Incorporation* (MIT Press) E-book.

Carlisle, C. (2006). Creators of Habit: The Problem and Practice of Liberation. *Continental Philosophy Review.* https://philpapers.org/rec/CARCOH

Campos, J. L. & Bülthoff, H. H. (2012). *Multimodal Integration during Self-Motion in Virtual Reality". The Neural Bases of Multisensory Processes*. (Editor: M. M. Murray & M.T. Wallace). Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2012. PMID: 22593878. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22593878/

Carr, D., Gareth, S., Andrew, B., & Buckingham D. (2004). Doing Game Studies: A Multi-Method Approach to the Study of Textuality, Interactivity and Narrative Space. *Media International Australia, Sage Journals. 110 (1).* https://doi.org/10.1177/1329878X 0411000105

Carroll, N. (2007). *The Philosophy of Motion Pictures.* Blackwell Publishing.

Carman, T. (2003). *Heidegger's Analytic: Interpretation, Discourse and Authenticity in Being and Time.* New York: Cambridge University Press.

Carman, T. (2008). *Merleau-Ponty.* London: Routledge (E-book versiyon) ISBN: 9780203461853

Cassirer, E. (1923). *Philosophie der Symbolischen Formen*, 3. Phanomenologie der Erkenntnis

Chen, D. K. Y., Chossat, J. B. & Shull, P. B. (2019). HaptiVec:Presenting Haptic Feedback Vectors in Handheld Controllers using Embedded Tactile Pin Arrays. *CHI'19: Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems* May 2019.171. S. 1–11. https://doi.org/10.1145 /3290605.3300401

Cheng, K. & Cairns, P. (2005, 2-7 Nisan). *Behaviour, realism and immersion in games*. [Bildiri Sunumu]. Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2005, Portland, Oregon, United States . DOI: 10.1145/1056808.1056894

Choi, I., Ofer, E., Benko, H., Sinclair, M. & Holz, C. (2018, Nisan). *CLAW: A Multi-functional Handheld Haptic Controller for Grasping, Touching, and Triggering in Virtual Reality.* [Bildiri Sunumu]. CHI'18: Proceedings of the 2018: Conference on Human Factors in Computing (ACM). United States. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3173574.3174228

Clark, A. (1998). *Being there: Putting Brain, Body and World Together Again.* The MIT Press Online Archives.

Cole, J., Gallagher, S. & McNeill, D. (2002). Gesture following deafferentation: A phenomenologically informed experimental study. *Phenomenology and the Cognitive Sciences.* 1(1): 49–67.

Colman, F. (2011). *Deleuze And Cinema: The Film Concepts.* Berg Publishings.

Cong, R., & Winters, R. (2020). *How Does The Xbox Kinect Work?.* www.jameco.com/jameco/workshop/howitworks/xboxkinect.html

Cormind. (2023). *Pnömatik Sistem Nedir?.* https://cormind.com.tr/pnomatik-sistem-nedir

Craib, I. (1992). *Modern Sociological Theory From Parson to Habermas.* New York:Harvester Wheat sheaf. E-book. www.worldcat.org/title/modern-social-theory-from-parsons-to-habermas/oclc

Creswell, J. W. (2020). *Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşıma Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni.*(Çev. M. Bütün & S. B. Demir). Siyasal Kitabevi: İstanbul.

Crick, T. P. (2011). The Game Body: Toward a Phenomenology of Contemporary Video Gaming. *Games and Culture 6: 255-270.*

Dahlhaus, C. (1992). *Richard Wagner's Music Dramas.* Cambridge University Press: United Kingdom 1992.

De Castell, S., & Jenson, J. (2018). The Entrepreneurial Gamer: Regendering the Order of Play. *Games and Culture.* 13 (7). DOI:10.1177/1555412018755913.

Delazio, A., Nagasaki, K., Klatzky, R. L., Hudson, S. E., Lehman, J. F. & Alanson P. (2018). *Force Jacket: Pneumatically-Actuated Jacket for Embodied Haptic Experiences.* [Bildiri Sunumu]. Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'18). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Paper 320, 1–12. https://doi.org/10.1145/ 3173574.3173894

Deleuze, G. (2020). *Bergsonculuk.* (Çev. H. Yücefer). Alfa Yayınları: İstanbul. 2020. ISBN: 978-625-449-401-7 (Orijinal çalışma 1966'da yayımlandı).

Deleuze, G. (2003). *Spinoza Philosophie Pratique.* Les Editions de Minuit, Paris, 2003. (Orijinal çalışma 1970'te yayımlandı).

Deleuze, G. (1988). *Spinoza: The Practical Philosophy.* City Lights Publishers; First Edition. ISBN-10: 0872862186

Deleuze, G. & Guattari, F. (2020). *Anti Ödipus: Kapitalizm ve Şizofreni.* (Çev. F. Ege, H. Erdoğan & M. Yiğitalp). Bilim ve Sosyalizm Yayınları: Ankara. ISBN:9789758589098 (Orijinal çalışma 1973'te yayımlandı).

Deleuze, G. & Guattari, F. (1994). *What is Philosophy?* (Çev. H. Tomlinson ve G. Burchell). New York: Columbia University Press. s.150-253.

Deleuze, G. (2000). *Spinoza Üzerine On Bir Ders.* (Çev. U. Baker), Öteki Yayınevi: Ankara.

Deleuze, G. (2004). *Difference and Repetition*. (Çev. P. Patton). Continuum International Publishing Group, New York.

Denisova, A., Guckelsberger, C. & Zendle, D. (2017). *Challenge in Digital Games: Towards Developing a Measurement Tool.* [Bildiri Sunumu]. CHI EA'17: Proceedings of the Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. S. 2511–2519. https://doi.org/10.1145/3027 063.3053209

Descartes, R. (1983). *Felsefenin İlkeleri.* (Çev.: M. Akın), Say Yayınları: İstanbul.

Descartes, R. (2023). *Meditasyonlar:Düşünceler*. (Çev. Ç. Dürüşken). ISBN: 9786051711652. Alfa Yayınları. (Orijinal çalışma 1942'de yayımlandı).

Dillon, M. C. (1998). *Merleau-Ponty's Ontology 2e: Second Edition*. Northwestern University Press.

Dourish, P. (2001). *Where the action is: The Foundations of Embodied Interaction.* The MIT Press Online Archives.

Dreyfus, H. L. (2009). *On the Internet (Thinking in Action).* 2nd Edition ISBN: 978-0415775168. (Kindle versiyon).

Dreyfus, H. L. (2005). *Overcoming the Myth of the Mental: How Philosophers Can Profit from the Phenomenology of Everyday Expertise.* [Bildiri Sunumu]. Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association. 79 (2), s. 47-65.

Dreyfus, H. L., Dreyfus, H. & Stuart, E. (1999). The Challenge Of Merleau- Ponty's Phenomenology Of Embodiment For Cognitive Science. *Perspectives on Embodiment – The Intersections of Nature and Culture*. London & New York: Routledge.

Dreyfus, H. L. (1996). *The Current Relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment.* University of California – Berkeley Publishings. https://ejap.louisiana.edu/ejap/1996.spring/dreyfus.1996.spring

DiLetizia, R. (2016). What is it like to be an Avatar? The Phenomenology of Immersion in Computer Games. *The Philpapers Archieves*. https://philpapers.org/archive/DILWII-2.pdf

Doom 3. (2004). The Game. https://en.wikipedia.org/wiki/Doom_3

Doom. (1993). *The Game*. https://en.wikipedia.org/wiki/Doom_(1993_video_game).

Dots. (2013). *Dots review: A simple game you can't stop playing* Ctnet. https://www.cnet.com/reviews/dots-ios-review/

Dupond, P. (2013). *Merleau-Ponty Sözlüğü* (Çev. M. Erşen) Say Yayınları:İstanbul. ISBN: 9786050200041

Durbin, J. (2017). *Community Download: Was Constellation Tracking a Long-Term Mistake for Oculus?.* UploadVR. https://uploadvr.com/community-download-constellation-tracking/

Düşünbil. (2020). *Merleau-Ponty ve Dünyanın Teni.* https://dusunbil.com/merleau-ponty-ve-dunyanin-teni/

Edge. (2012). *The 2012 Edge Awards.* http://www.edge-online.com/features/2012-edge-awards-online.

Ehn, P. (1988). *Work-Oriented Design of Computer Artifacts*. Publisher: Arbetslivscentrum: Stockholm. ISBN: 91-86158-45-7

Endo, T., Kawasaki, H., Mouri, T., Ishigure, Y., Shimomura, H., Matsumura, M. & Koketsu K. (2011). Five-Fingered Haptic Interface Robot: HIRO III. *IEEE Trans Haptics. 2011 Jan-Feb;4(1):14-27.* DOI: 10.1109/TOH.2010.62. PMID: 26962952. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26962952/

Elwell, J. S. (2014). The transmediated self: Life between the digital and the analog. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies. 20 (2), 233-249.*

Elmer, G. (2003). A Diagram of Panoptic Surveillance. *New Media & Society*, 5 (2), 231- 247.

Ermi, L. & Mäyrä, F. (2005). Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion. *Proceedings Book of DiGRA 2005 Conference: 'Changing Views – Worlds in Play' Sessions.* http://www.gamesconference.org/digra2005/viewabstract. php?id=267

Fenwick, T. & Landri, P., (2012). Materialities, textures and pedagogies: Socio- material assemblages in education. *Pedagogy, Culture & Society, 20 (1), 1-7.*

Fløistad, G. (1978). Synths Mind and Body in Spinoza's "Ethics". *Spinoza in Modern Dress. Vol.37, No.1. Sf:1-13.* https://www.jstor.org/stable/20115249

Final Fantasy VII. The Game. (2020). *Square Enix*. https://tr.wikipedia.org/wiki/Final_Fantasy_VII_Remake

Freeman, J., Kumari, S. & Deterding, S. (2019). *The Role of Uncertainty in Moment-to-Moment Player Motivation: A Grounded Theory.* [Bildiri Sunumu]. CHI PLAY 2019.

Fu, F-L., Rong-Chang, S. & Sheng-Chin, Y. (2009). "EGameFlow: A Scale to Measure Learners' Enjoyment of E-Learning Games". *Computers & Education,* 52 (1), Sf:101-112. ISSN: ISSN-0360-1315

Gandevia, S. & Proske, U. (2016). Proprioception: The Sense Within. *The Scientist.* https://www.the-scientist.com/features/proprioception-the-sense-within-32940

Gee, J. P. (2008). Video Games and Embodiment. *Sage Journals,3(4).* https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1555412008317309

Greenwald, W. (2023). *The Best VR Headsets for 2023.* PCMAG. https://au.pcmag.com/virtual-reality-1/42713/the-best-vr-headset

Genis-Ergun, B. & Sahiner, R. (2023, Haziran). *A Merleau-Pontian Approach to Affordances in Embodied Interaction.* [Bildiri Sunumu]. 13th Beyond Humanism Conference, Lesvos, Greece, 2023.

Genis-Ergün, B. & Şahiner, R. (2023). Embodiment in Virtual Reality and Augmented Reality Games: An Investigation on User Interface Haptic Controllers. *Journal of Soft Computing and Artificial Intelligence.* 04 (02): 80-92, 2023.

Gregersen, A. (2011). Genre, technology and embodied interaction: The evolution of digital game genres and motion gaming. *MedieKultur Journal of media and communication research*, 27(51):16. DOI:10.714651.4084

Goodchild, P. (1996). *Deleuze ve Guattari: Arzu Politikasına Giriş* (Çeviren: R. G. Öğdül), Ayrıntı Yayınları: İstanbul.

Groos, K. (1998). *Die Spiele der Tiere - The Play of Man.* (Çev. E. L. Baldwin) Appleton, D. & Company Publishers, New York, United States. https://archive.org/stream/playofanimals00groouoft#page/n3/mode/2u. (Orijinal çalışma 1896'da yayımlandı).

Groos, K. (1901). *Die Spiele der Menschen - The Play of Man.* Çev. E. L. Baldwin) Appleton, D. & Company Publishers, New York, United States. https://archive.org/stream/playofman00groouoft#page/n3/mode/2u. (Orijinal çalışma 1899'da yayımlandı).

Grosz, E. (1994). *Volatile Bodies: Toward a Corporeal Feminism.* Indiana University Press. (Kindle versiyon).

Grüter, B. Sheptykin, I. & Hajin, N. (2014). *Mobile Game Play and Everyday Life.* Wiley Online Library Archieves. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118796 443.ch16

Gibson, J. J. (1979). The Theory of Affordances. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boulder, Colorado: Taylor & Francis sf. 118–137. ISBN: 978-1-84872-577-5.

Gibson, J. J. (1982). *Reasons for Realism: Selected Essays of James J. Gibson. L. Erlbaum.* s. 411. ISBN: 978-0-89859-207-8.

Gilkey, R. H. & Weisenberger, J. M. (1995). The Sense of Presence for the Suddenly Deafened Adult:Implications for Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments 4 (4): 357–363.* https://doi.org/10.1162/pres.1995.4.4.357

Giorgi, A. (1997). The theory, practice, and evaluation of the phenomenological method as a qualitative research procedure. *Journal of Phenomenological Psychology, 28* (2), 235–260. https://doi.org/10.1163/15691629 7X00103

Guillaume, L. & Hughes, J. (2011). *Deleuze and the Body (Deleuze Connections)* Edinburgh University Press; 1st edition. ISBN-10:0748638652

Gürbüz, S & Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe-Yöntem-Analiz.* Seçkin Yayıncılık. ISBN: 9789750251276

Haraway, D. (1991). *Simians, cyborgs and women: The reinvention of nature.* London: Free Association.

Haggerty, K. & Ericson, R. (2000). The surveillant assemblage. *British Journal of Sociology, 51 (4), 605–22*.

Halo 2 (2004) Bungie Studios. The Game. https://tr.wikipedia.org/wiki/Halo_2

Harris, W. (1987). *Heraclitus: The Complete Fragments, Translation and Commentary, and the Greek text.* (E-Book versiyon).

Hayles, N. K., (2012). *How We Think: Digital media and Contemporary Techno Genesis.* Chicago, IL: University of Chicago Press.

Heavy Rain (2010). *The Definitive Version of an emotional Roller Coaster*. Gametyrant Archieves. https://gamtyrat.com/news/heavy-rain-pc-review-the-definitive-version-of-an-emotional-rollercoaster

Heras-Escribano, M. (2020). *Précis of The Philosophy of Affordances.* E-book: https://constructivist.info/15/3/199.heras-escribano

Heidegger, M. (2020). *Varlık ve Zaman.* (Çev. K. Ökten) Alfa Yayınevi: İstanbul. ISBN: 9786051718231. (Orijinal çalışma 1927'de yayımlandı).

Heidegger, M. (1932). *Being and Time.* (Çev. J. Macquarrie & E. Robinson). Blackwell Publishers Ltd. UK

Heidegger, M. (2008). *Sein und Zeit.* Harper Perennial, NY, USA. 9780061575594. (Orijinal çalışma 1927'de yayımlanmıştır.)

Hendrix, C. & Barfiels, W. (1996). Presence within virtual environments as a function of visual display parameters. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments,* Vol:5 Sayı: 3 s.274-289. University of Minnesota Publishings.

Hufnal, D., Osborne, E., Johnson, T. & Yildirim, Ç. (2019). The Impact of Controller Type on Video Game User Experience in Virtual Reality. *2019 IEEE Games, Entertainment, Media Conference (GEM) Book*, New Haven, CT, USA, 2019, s. 1-9, DOI: 10.1109/GEM.2019.8811543.

Huizinga, J. (2021). *Homo Ludens.* (Çev: M. A. Kılıçbay) Ayrıntı Yayınları: İstanbul. ISBN:9789755390994. (Orijinal çalışma 1950'de yayımlandı)

Husserl, E. (1991). *On the phenomenology of the consciousness of internal time* (1893–1917). Dordrecht & Boston: Kluwer Academic Publishers.

Husserl, (1969) *Formal and Transcendental Logic.* (Çev. D. Cairns). The Hague: Martinus Nijhoff. (Orijinal çalışma 1929'da yayımlandı).

Husserl, E. (1977). *Phenomenological Psychology.* (Çev. J. Scanlon) The Hague: Martinus Nijhoff. (Orijinal çalışma 1925'te yayımlandı).

Husserl, E. (2001). *Logical Investigations I-II.* (Çev. J. N. Findlay). London: Routledge. (Orijinal çalışma 1900–1901'de yayımlandı).

Ihde, D. (2010). *A Phenomenology of Technics.* (Ed. C. Hanks), Technology and Values: Essential Readings:Wiley-Blackwell.

IJsselsteijn, W. A. (2004). *Presence in depth.* [Doktora Tezi. Industrial Engineering and Innovation Sciences]. Technische Universiteit Eindhoven, Hollanda. https://doi.org/10.6100/IR581425

Ilves, M., Gizatdinova, Y., Veiko, S. & Esko, V. (2014). Head movement and facial expressions as game input. *Entertainment Computing ,5 (3).* S.147-156 https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.04.005

Infinadeck. (2023*). Infinadeck VR Treadmill Gets Vive Tracker Enhancement.* https://www.infinadeck.com/blog/infinadeck-vr-treadmill-gets-vive-tracker-enhancement/

Iocavides, I. (2009). Exploring the link between player involvement and learning within digital games. *People and Computers XXIII Celebrating People and Technology.*

Jackson, G. B. (2018). Maurice Merleau-Ponty's concept of Motor Intentionality: Unifying Two Kinds of Bodily Agency. *European Journal of Philosophy*. 26 (2):763-779.

Jaynes, V. (2020). Digital Bodies. *The International Encyclopedia of Gender,Media and Communication*. https://doi.org/10.1002/9781119429128.iegmc295

Juul, J. (2012). *A Casual Revolution: Reinventing Video Games and Their Players*. The MIT Press.https://www.researchgate.net/publication/259255034_A_Casual_Revolution_Reinventing_Video_Games_and_Their_Players

Kaçtıoğlu, S. & Ayil, Y. Z. (1999). Nesneye Yönelik Yazılım Geliştirme ve Temel Kavramlar". *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 13 (1).*

Karakaş, S. (2017). *Prof. Dr. Sirel Karakaş Psikoloji Sözlüğü: Bilgisayar Programı ve Veritabanı* - www.psikolojisozlugu.com (Sürüm: 5.2.0/2022)

Karam, M. (2006). *A framework for research and design of gesture-based human-computer interactions.* [Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Southampton]. Southampton, Birleşik Krallık.

Kay, A. & Goldberg, A. (2003). Personal Dynamic Media. *The New Media Reader*. (Ed. N. Montforth). Noah Wardrip- Cambridge, The MIT Press Publishings. http://www.newmediareader.com/book_samples/nmr-26-kay.pdf

Kücklich, J. (2003). Perspectives of Computer Game Philology. *The International Journal of Computer Game Research, 3 (1).*

King G. & Krzywinska, T. (2002). Computer Games / Cinema / Interfaces. *CGDC Conference. DIGRA.* https://www.semanticscholar.org/paper/Computer-Games Cinema-Interfaces-KingKrzywinska/91f05cd0ac706f3bdeb629243674027f039 36f2c

Kitchin, R. (2014). *The Data Revolution: Big data, Open data, Data Infrastructures and Their Consequences.* London: Sage.

Kitchin, R. & Dodge, M. (2011). *Code/space: Software and Everyday Life.* Cambridge, Mass: MIT Press.

Knaack, P. (1984). *Phenomenological Research, 6 (1).* The Sage Journals Archieves. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/019394598400600108

Koolonavich, N. (2018). *High Fidelity And NeoSensory Announce Exoskin Haptic Jacket.*https://www.vrfocus.com/2018/04/high-fidelity-and-neosensory-announce-exoskin.

Labanyi, J. (2010). Doing things: Emotion, affect, and materiality. *Journal of Spanish Cultural Studies.* 11 (3/4), s 223-233.

Lang, B. (2016). *Lyrobotix Merges Ultrasonic and Lighthouse-like Tech for Portable Positional VR Tracking.* https://www.roadtovr.com/lyrobotix-merges-ultrasonic-and-lighthouse-like-tech-for-portable-positional-vr-tracking.

Lankoski, P. (2016). Embodiment in Character-based Video Games. *Academic Mindtrek'16, October 17-18, 2016, Tampere, Finland (c) 2016* ACM. http://dx.doi.org/10.1145/2994310.2994320

Lasko-Harvill, A. (1998). Identity and Mask in Virtual Reality. *Discourse, 14(2), 1992, S. 222–34. JSTOR*. http://www.jstor.org/stable/41389227.

LaValle, S. M. (2019). *Virtual Reality*. Cambridge University Press (E-book)

Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-network-theory*. Oxford: Clarendon.

Law, J. (2008). On sociology and sts. *The Sociological Review, 56 (4), 623-649.*

Law, J. & Hassard, J. (1999). *Actor network theory and after*. Oxford: Blackwell Publishers.

Lee, N. (2008). Awake, asleep, adult, child: An a-humanist account of persons. *Body & Society*, 14 (4), 57-74.

Lessiter, J., Freeman, J., Keogh, E. & Davidoff, J. (2001). A cross-media presence questionnaire: The ITC-sense of presence inventory. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments.*10(3):282-297. https://doi.org/10.1162/105474601300343612

Levin, K. (2013). *Becoming worthy of what happens to us: Art and subjectivity in the philosophy of Gilles Deleuze.* In Art and identity: Essays on the aesthetic creation of mind (Consciousness, Literature & the Arts), (Ed. R. Tone & J. Lang). S. 135–167. Amsterdam: Editions Rodopi B.V.

Leyvand, T., Meekhof, C., Wei, Y., Sun, J. & Guo, B. (2011). Kinect Identity: Technology and Experience. *Computer, Computing Now, 44:94-96.* http://www.computer.org/cms/Computer.org/ComputingNow/homepage/mostread/MostRead _CO-KinectIdentity.pdf DOI:10.1109/MC.2011.114

Li, Y., Huang, J., Tian, F., Wang, H.A., & Dai, G.-Z. (2019). Gesture Interaction in Virtual Reality. *Virtual Reality and Intelligent Hardware,* 1(1), 84–112.

Lin, M. (2020). *Etee: the Button-Free VR Controller*. Kicstarter Projects. https://www.kickstarter.com/projects/tg0/etee-complete-control-in-3d

Lombard, M., Bolmarcich, T., Crane, D. & Gil-Egui, G. (2000). Measuring presence: A literature-based approach to the development of a standardized paper-and-pencil instrument. *Presence 2000: The Third International Workshop on Presence.* www.presence-research.org/presence 2000.html

Lupton, D. (1995). The embodied computer/user. *Body & Society*, 1 (3-4), 97-112.

Lupton, D. (2012). *The quantified self movement: Some sociological Perspectives.* This Sociological Life. http://simplysociology.wordpress.com/2012/11/04/the-quantitative-self- movement-some-sociological-perspectives/

Lupton, D. (2015). *Digital Sociology*. London: Routledge.

Lyon, D. & Bauman, Z. (2013). *Liquid surveillance: A conversation*. Oxford: Wiley.

Maimani, A. A. & Roudaut, A. (2017). Frozen Suit: Designing a Changeable Stiffness Suit and Its Application to Haptic Games. *Proceeding Book of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems,* s. 2440-2448. https://doi.org/10.1145/3025453.3025655

Manav, F. (2022). F. Schiller'in Sanat Felsefesinde Oyun, Özgürlük ve Güzellik İlişkisi. *Sanat ve Tasarım Dergisi.* https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2515620

Marcuse, H. (1964). *One-Dimesional Man: Studies In The Ideology Of Advanced Industrial Society. R*outledge. London-NewYork. ISBN: 978-0-415-28976-4.

Marcuse, H. (1986). *Tek-Boyutlu İnsan: İleri İşleyim Toplumunun İdeolojisi Üzerine İncelemeler.* (Çev. A. Yardımlı) İstanbul: İdea Yayınları. ISBN: 975-397-013-7 (Orijinal çalışma 1964'te yayımlandı).

Massie, T., & Salisbury, J. K. (1994). The PHANTOM Haptic Interface: A Device For Probing Virtual Objects. *Proceedings of the ASME Winter Annual Meeting, Symposium On Haptic Interfaces for Virtual Environment and Teleoperator Systems*, (55). S. 295–300.

Martel, E. & Muldner, K. (2017). Controlling VR Games: Control Schemes' and the Player Experience. *Entertainment Computing.* DOI:10.1016/jentcom.2017. 04.004

McAndrew, P., San Diego & Jonathan, P. (2009). The feasibility of capturing learner interactions based on logs informed by eye-tracking and remote observation studies. *Journal of Interactive Media in Education* (4) https://doi.org/10. 5334/2009-4

McGreevy, M. W. (1992). The Presence of Field Geologists in Mars-Like Terrain. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments.* 1992, 1(4), s. 375–403. https://doi.org/10.1162/pres.1992.1.4.375

McLuhan, M. (1994). *Understanding Media.* London: The MIT Press Cambridge.

McMahan, A. (2003). Immersion, Engagement and Presence: A Method for Analyzing 3-D Video Games. *The Video GameTheory Reader*. (Ed. J.P. Mark).

McMahan, A. (2007). *Second Life*: The Game of Virtual Life" *Videogame, player, text.* (Ed B. Atkins & T. Krzywinska). Manchester University Press, 2007, s. 158-174.

Merleau-Ponty, M. (1967). *Structure of Behaviour.* (Çev. A. L. Fischer) Beacon Press: Boston, United States. ISBN:0-8070-2987-4-98765 (Orijinal çalışma 1947'de yayımlandı).

Merleau-Ponty, M. (1968). *The Visible and the Invisible followed by working notes.* Nortwestern University Press, 1968, Evanston. ISBN:10:0-8101-0457-1

Merleau-Ponty, M. (2007). What is phenomenology?. *The Merleau-Ponty Reader*. (Ed. T. Toadvine & L. Lawlor). (Çev. C. Smith). Evanston: Northwestern University Press. United States. S. 55-68.

Merleau-Ponty, M. (2007). An unpublished text by Maurice Merleau-Ponty: A prospectus of his work. *The Merleau-Ponty Reader*. Ed. T. Toadvine & L. Lawlor). (Çev. A. Dallery). Evanston: Northwestern University Press. United States. S. 283–290.

Merleau-Ponty, M. (2016). *Algının Fenomenolojisi "Phénoménologie de la perception".* (Çev. E. Sarıkartal & E. Hacımuratoğlu) Ithaki Yayınları, 2016. İstanbul. ISBN: 9786053756859 (Orijinal çalışma 1945'te yayımlandı).

Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la Perception.* Paris: La Librairie Gallimard, NRF, 1945, 531 sf. Collection Bibliothèque des idées.

Merleau-Ponty, M. (2017). *Algının Önceliği* (Çev. Y. Yıldırım) Alfa Yayınları, 2017. İstanbul. ISBN:978-605-171-557-5 (Orijinal çalışma 1946'da yayımlandı).

Merleau-Ponty, M. (2017). *Algılanan Dünya.* (Çev. Ö. Aygün) İstanbul. Metis Yayınları. (Orijinal çalışma 1948'de yayımlandı).

MetaAI. (2023). AR/VR Computer Vision: Powered by AI: Oculus Insight. https://ai.meta.com/blog/powered-by-ai-oculus-insight/

Millington, B. (1992). *"Gesamtkunstwerk"*. Oxford Grove Music Online Archieves. https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.O011027

Mosby's Medical. (1994). *Nursing & Allied Health Dictionary,* Fourth Edition, Mosby-Year Book 1994, s. 1285.

Morrowind® The Elder Scrolls III. (2002). *Steam.* https://store.steampowered.com/app/22320/The_Elder_Scrolls_III_Morrowind_Game_of_the_Year_Edition/

Morrison, J. (2022). *Spinoza on Mind, Body, and Numerical Identity*. Barnard College, Columbia University Press.

Murchinson, N. & Proctor, R. W. (2013). Spatial Compatibility Effects With Unimanual and Bimanual Wheel-Rotation Responses: An Homage to Guiard (1983). *Journal of Motor Behavior.* 2013, 45(5):441-454. https://doi.org/10.1080/00222895.2013.823906

Murray, J. H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace.* The MIT Press. United States.

Murray, C. D., Arnold , P. & Thornton, B. (2000). Presence Accompanying Induced Hearing Loss: Implications for Immersive Virtual Environments. *Presence,* 9 (2):137-148, DOI:10.1162/105474600566682.

Murray, S. D. (2000). Towards a phenomenology of the body in virtual reality. *Research in Philosophy and Technology,* 19, S. 145-175.

Newman, J. (2013). Videogames. 2nd Edition. 2012 by Routledge. ISBN: 9780415669160 [E-book versiyon]

Nováček, T. & Jirina, M. (2023). Synchronizing Data from Multiple Optical Sensors for Precise Hand Tracking. *Journal of Visual Communication and Image Representation. Elsevier.* www.elsevier.com/locate/jvci

Nováček, T. & Jirina, M. (2022). Overview of Controllers of User Interface for Virtual Reality. *Presence Teleoperators & Virtual Environments.* 29 (1):37-90.

Noma, H. & Miyasato, T. (1999). A New Approach for Canceling Turning Motion in the Locomotion Interface, ATLAS. *Book of Proceedings of the ASME 1999 International Mechanical Engineering Congress and Exposition*. *Dynamic Systems and Control*. Nashville, Tennessee, USA. November 14–19. S. 405-406. ASME. https://doi.org/10.1115/IMECE1999-0055

Norman, D. (2013). *Gündelik Şeylerin Tasarımı* (Gözden Geçirilmiş ve Geliştirilmiş Baskı) (Çev. A. M. Çengel). Ankara: Tübitak Bilim Kitapları. ISBN: 978-605-312-152-7.

Nietszche, F. (2010). Şenbilim Metin I, La Gaya Scienza Fröhliche Wissenschaft (Çev. H. İlhan) Alter Yayıncılık. ISBN: 9789759007874. (Orijinal çalışma 1882'de yayımlandı).

Nietszche, F. (1978). Thus Spoke Zarathustra (Çev. W. Kaufmann) Penguin Books. (Orijinal çalışma 1883'te yayımlandı).

Nippert-Eng, C. (1996). *Home and work: Negotating boundaries through everyday life.* Chicago: University of Chicago Press.

Nunez, D. (2004). How is presence in non-immersive, non-realistic virtual environments possible?. *AFRIGRAPH'04: Book of Proceedings of the 3rd international conference on Computer graphics, virtual reality, visualisation and interaction in Africa.* S. 83–86. https://doi.org/10.1145/1029949.1029964

O'Sullivan, S. (2008). *Deleuze, Guattari and the Production of the New.* E-book versiyon).https://www.bloomsbury.com/uk/deleuze-guattari-and-the-productio-of-the-new-9780826499530/

Opencritic. (2023). *The Archieves of reviews of Koolonavich on OpenCritic.* https://opencritic.com/critic/4323/nikholai-koolonavich

OED Oxford English Dictionary. (t.y.). Immersion. www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/immersion

OED Oxford English Dictionary. (t. y.). Player. www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/player

Patton, M. Q. (2018). Evaluation Science. *Sage Journals.* 39(2). https://doi.org/10.1177/10982140187631

Perret, J., Emmanuel, B. & Poorten, V. (2018). Touching Virtual Reality: a Review of Haptic Gloves. *ACTUATOR 18*. Berlin

Pita, P. (2017). *List of Full Body Virtual Reality Haptic Suits.*Virtual Reality Times. https://virtualrealitytimes.com/2017/02/28/list-of-full-body-virtual-reality-haptic-suits.

Protevi, J. (2009). *Political affect: Connecting the social and the somatic (Posthumanities).* Minneapolis: University of Minnesota Press.

Rahimi, J. Z. & Haghani, S. (2020). *A VR gun controller with Recoil Adjustability*. [Bildiri Sunumu]. 2020 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE), Las Vegas, United States, s. 1-2, DOI: 10.1109/ICCE46568.2020.9043008.

Rahimi, A., Patel, H., Ajmal, H. & Haghani, S. (2019). *The Design and Implementation of a VR Gun Controller with Haptic Feedback.* [Bildiri Sunumu]. 2019 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE), Las Vegas, United States. s. 1-2, DOI:10.1109/ICCE.2019.8661983.

Rose, P., Beeby, J. & Parker, D. (1995). Academic Rigour In The Lived Experience Of Researchers Using Phenomenological Methods In Nursing. *JAN- Journal of Advanced Nursing, 21(6) Online Library of Wiley Archieves.* https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1365-2648.1995.

Sarbolandi, H., Damien L. & Andreas K. (2015). "Kinect range sensing: Structured-light versus Time-of-Flight Kinect". *Computer Vision and Image Understanding. Vol: 139 October 2015, Sf: 1-20.* https://doi.org/10.1016/j.cviu.2015.05.006

Sadowski, W. & Stanley, K. (2002). Presence in Virtual Environments. *Handbook of Virtual Environment CRC Press.* eBook ISBN: 9780429163937

Sartre, J. P. (2003). *Being and Nothingness.* (Çev. H. E. Barnes). London: Routledge. Hacettepe Üniversitesi Online Arşivi: https://yunus.hacettepe.edu.tr/ ~cin/Being%20And%20Nothingness/BeingandNothingnessSartre.pdf (Orijinal çalışma 1932' te yayımlandı).

Scharfstein, B. A. (2009). *Art Without Borders: A Philosophical Exploration of Art and Humanity*. University of Chicago Press.

Schubert, T., Friedmann, F. & Regenbrecht, H. (2001). The Experience of Presence: Factor Analytic Insights. *Presence*, 10, s.266-281. https://doi.org/10.1162/105474601300343603

Schubert, E. (2001). Continuous measurement of self-report emotional response to music. *Music and emotion: Theory and research.* (Ed. Juslin & J. A. Sloboda) Oxford University Press. S. 393–414.

Schiller, J. C. F. (1795). *Über die ästhetische Erziehung des Menschen.* Dover Publications, 2004. ISBN: 0486437396

Schiller, J. C. F. (1965). *İnsanın Estetik Eğitimi Üzerine Bir Dizi Mektup.* (Çev. M. Özgü) İstanbul: Milli Eğitim Basımevi

Schiller, F. (2017 ve 2021). *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. https://plato.stanford.edu/entries/schiller/

Schrag, C. O. (1970). *Heidegger on repetition and historical understanding Philosophy East and West* 20 (3). S. 287-295. DOI:10.2307/1398310. https://philpapers.org/rec/SCHHOR

Scimea, D. C. (2011). Skyrim is Souless. *The Escapist*. www.escapistmagazine. om/skyrim-is-soulless/

Schloerb, D. (1995). A Quantitative Measure of Telepresence. *Presence Teleoperators & Virtual Environments.*4 (1) S. 64-80 DOI: 10.1162/1995.4.1.64

Second Life (2003) *The Game*. https://secondlife.com

Sheets-Johnstone, M. (1998). Consciousness: A Natural History. *Journal of Consciousness Studies.* Issue 5 Volume 3. s. 260-294.

Sheets-Johnstone, M. (1999). *The Primacy of Movement.* Philadelphia: John Benjamins Publishings.

Sheets-Johnstone, M. (1999). *Kinetic Tactile-Kinesthetic Bodies: Ontogenetical Foundations of Apprenticeship Learning* Vol. 23, No. 4 ss. 343-370 Springer Publishings. 253: 265-266.

Sheridan, T. B. (1992). Musings on Telepresence and Virtual Presence. *Presence Teleoperators & Virtual Environments.* ISSN: 1531-3263. MIT Press.

Skalski, P., Tamborini, R., Shelton, A., Buncher, M. & Lindmark, P. (2011). "Mapping the road to fun: Natural video game controllers, presence, and game enjoyment". *Sage Journals.* http://dx.doi.org/10.1177/14614 44810370949

Skyrim. (2010). *Bethesda Softworks Announces The Elder Scrolls V: Skyrim* https://www.prnewswire.com/news-releases/bethesda-softworks-announces-the-elder-scrolls-v-skyrim-111780584.html

Slater, M. (1999). A Response To The Witmer: Measuring Presence: A Response to the Witmer and Singer Presence Questionnaire. P*resence Teleoperators & Virtual Environments. 8(5)*. DOI: 10.1162/105474699566477

Slater, M. & Steed, A. (2000). A Virtual Presence Counter. *Prescence Tele-operators and Virtual Environments* 9 (5) s. 413-434 DOI:10.1162/10547 4600566925

Snow, M. P. & Williges, R. (1998). *Empirical Models Based on Free Modulus Magnitude Estimation of Perceived Presence in Virtual Environments.* Vol 40, sayı 3. DOI:https://doi.org/10.1518/0018720987795913

Spagnolli, A. & Gamberini, L. (2002). Immersion/Emersion: Presence in hybrid environments. *Proceedings of the fifth annual international workshop, Presence.* S. 421-434. Padova, İtalya.

Spagnolli, A., Gamberini, L. & Gasparini, D. (2002). Situated Breakdown Analysis for the Evaluation of a Virtual Environment. *PsychNology Journal*, 1(1). S. 5–16.

Spencer, L., Ritchie, J., Lewis, J. & Dillon, L. (2003). Quality in Qualitative Evaluation: A Framework for assessing research evidence. *A Quality Framework.* Crown Publishings: London. ISBN: 07715044658.

Spinoza, B. (2023). *Ethica*, (Çev: Ç. Dürüşken) Alfa Yayınları. ISBN: 9786254496509 (Orijinal çalışma 1977'de yayımlandı).

Spinoza, B. (2014). *Mektuplar*. (Çev: E. Ayhan). Dost Yayınları. İstanbul. (Orijinal çalışma 1630–1680 yıllarında yayımlandı).

Spinoza, B. (2014). *Descartes Felsefesinin İlkeleri ve Metafizik Düşünceler*. (Çev. C. Şenkaya). Dost Yayınları (Orijinal çalışma 1663'te yayımlandı).

Svanæs, D. (2000). *Understanding Interactivity: Steps to a Phenomenology of Human-Computer Interaction.* Norwegian University of Science and Technology, Norveç.

Svanæs, D. & Seland, G. (2004). Putting the users center stage: role playing and low-fi prototyping enable end users to design mobile systems. *CHI'04: Book of Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. s. 479–486. DOI:10.1145/985692.985753.

Steegmuller, F. (1949). *Maupassant: A Lion in the Path*. London: Macmillan. JSTOR Online Arşivi*:* https://www.jstor.org/stable/24299519

Steuer, J. (1992). *Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence.* https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1460- 2466.1992.tb00812.x

Suchá, J., Dolejš, M. & Pipova, H. (2020). Questionnaire of Digital Game Playing (QDGP). DOI: 10.13140/RG.2.2.21009.97125

Sudha, M. R., Sriraghav, K., Abisheck, S. S., Gracia, J. S., & Manisha, S. (2017). *Approaches and Applications of Virtual Reality and Gesture Recognition: A Review*. International Journal of Ambient Computing and Intelligence, 8(4), 1–18. https://doi.org/10.4018/IJACI.2017100101

Şahiner, R. (2020). *Sanatta Post Nesne ve Post-İnsan.* Ankara: Ütopya Yayınevi.

Trahndorff, K. F. E. (1827). *Aesthetik oder Lehre von der Weltanschauung und Kuns*t. Berlin: Maurer.

Temoche, P., Esmitt R., Rodríguez, O. (2012). *A Low-cost Data Glove for Virtual Reality*. [Bildiri Sunumu]. Conference: XI International Congress of Numerical Methods in Enginnering and Applied Sciences (CIMENICS).

Terkildsen, T. & Makransky, G. (2019). Measuring presence in video games: An investigation of the potential use of physiological measures as indicators of presence. *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol 126. S. 68-80. ISSN:1071-5819. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.02.006

Tetris. (1985). The Game. https://en.wikipedia.org/wiki/Tetris

Tjaden, H., Ulrich S., Stein, F. A., Shömer, E. (2015). *High-Speed and Robust Monocular Tracking.* DOI:10.5220/0005267104620471

Trifonova, T. (2010). *Schiller'in Estetik Eğitiminde Estetiğin Ahlaki Evriminde Yüceliğin Yeri* (Çev. A. Aydoğan). Birinci Baskı. İstanbul: Say Yayınları, s. 63-120.

Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind, New Series*, Vol. 59, No. 236. Oxford University Press & Mind Association. S. 433-460.

Ulutaş, S. (2022). Sinemada Duygular, Duygulanım ve Güç İlişkisi:"Yol Kenarı" Filmi İnccelemesi. *Journal of History School,* 56, S. 402-434.

Unity. (2023). Unity Technologies. www.unity.com

Uslu, A. (2016). Hafıza ve Geçmişin Talebi Olarak Tarih Arasındaki Ayrım. *ViraVerita E-Journal*, Sayı: 3, s. 42-65, ISSN: 2149-3081.

Usoh, M., Arthur, K., Whitton, M. C., Bastos, R., Steed, A., Slater, M., Philips B., Frederick J. (1999). Walking > Walking-in-Place > Flying, in Virtual Environments. *SIGGRAPH'99: The Book of Proceedings of the 26th annual conference on Computer graphics and interactive techniques.* DOI: 10.1145/311535.311589

Walker, J. M., Zemiti, N., Poignet, P., & Okamura, A. M. (2019). Holdable Haptic Device for 4-DOF Motion Guidance. *2019 IEEE World Haptics Conference (WHC).* S. 109–114

Wells, A. J. (2002). Gibson's affordances and Turing's theory of computation. *Ecological psychology*. 14(3). s.140-180. DOI:10.1207/S15326969ECO14033

Welsh, T. (2020). (Re)Mastering DarkSouls. *Game Studies: International journal of computer game research*, 20 (4). ISSN:1604-7982

Wilson, A. (2014). A guide to phenomenological research. *Nursing Standard. 29, 34, 38-43.* http://journals.rcni.com/nursing-standard/a-guide-to-phenomenological-research-ns.29.34.38.e8821

Winogard, T. & Flores, F. (1986). Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design. *Ablex Publishing Corporation; Behavioral Science.* 33 (1). 1986:207.

Whitmire, E., Benko, H., Holz, C., Ofek, E. & Sinclair, M. (2018). Haptic Revolver: Touch, Shear, Texture, and Shape Rendering on a Reconfigurable Virtual Reality Controller .*CHI'18: The Book of Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems.* Paper No.: 86 S. 1–12. https://doi.org/10.1145/3173574.3173660

Witmer, B. G. & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 7*(3), 225–240. https://doi.org/10. 1162/105474698565686

Wolf, M. J. P. & Perron, B. (2003) From Gamers to Players and Gameplayers The Example of Interactive Movies. *The Video Game TheoryTreader*, S. 77-78. New York and London, Routhledge, 2003.

Van Manen, M. (2007). *Phenomenology of Practice. 1 (1): 11 - 30.* www.researchgate.net/publication/228 480543_Phenomenology_of_Practice

Vicon. (2022). Vicon Vantage V8. Maryland Robotics Center. The Institute for Systems Research. https://facilities.robotics.umd.edu/droneLab/equipment/. Vicon.html

Zahavi, D. (2017). *Husserl's Legacy: Phenomenology, Metaphysics, and Transcendental Philosophy.* Oxford: Oxford University Press.

Zahavi, D. (2019). *Phenomenology: The Basics.* 1st Edition. New York: Routledge.

Zimmerman, E. & Salen Tekinbaş, K. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals.* (E-book). ISBN:97802624.