

Etkileşimli Sanat Pratiklerinde Bedeni Yeniden Düşünmek: İnsan-Makine Etkileşimi Üzerine Fenomenolojik Bir Yaklaşım*

Rethinking the Body in Interactive Art Practices: A Phenomenological Approach to Human-Machine Interaction

Furkan Ruşen, *İstanbul Aydın Üniversitesi*, 0000-0002-8708-5582
Rıfat Şahiner, *Yıldız Teknik Üniversitesi*, 0000-0003-4328-3939

Özet

Bu çalışma özelinde etkileşimli sanat pratiğinde beden fenomenolojik bir bağlamda ele alınacak ve insan-makine etkileşimi bedenlenme (*embodiment*) kavramı ekseninde incelenecektir. Özellikle etkileşimli sanat pratiklerini kuramsal olarak ele alan sistem odaklı perspektifler ve deneyim odaklı bakış açılarından yola çıkarak sensörlerin bedeni yakalayışı ve buna bağlı olarak katılımcının deneyimi, performansından bahsedilecektir. Gömülü teknolojik sensör teknolojilerini bünyesinde barındıran yerleştirmelerin etkileşimi ve ilişkiseliliği nasıl etkilediği araştırılacaktır. Buradan hareketle bu çalışma kapsamında etkileşimli işler aracılığıyla bedenin sınırlı yapısının, kabiliyetlerinin ve potansiyelinin genişletilip genişletilmeyeceği sorgulanabilir. Bununla birlikte deneyimsel sanatın insan-makine etkileşiminin bedenlenme kavramı çerçevesinde değerlendirilmesi de mümkün olabilir. Çalışma, araştırma deseni olarak fenomenolojik yöntemi kullanmaktadır. Çalışmanın amacı, etkileşimli sanat pratiklerine deneyim odaklı bir bakış açısıyla bakarak kapsamı genişletmektir. Çalışma, bedenin sınırlarını belirleyen şeyin ne olduğu ve nasıl mümkün kılındığı sorusunu ele almaktadır. Çalışmada makine odaklı kuramsal perspektifler ve deneyim odaklı yaklaşımlar ele alınarak görünmeyen (gömülü) sensör teknolojilerinin deneyimsel bedeni ve bedenin sınırlılıklarını genişletme potansiyeli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Fenomenoloji, bedenlenme, etkileşim, deneyim, ara yüzler.

Akademik Disiplin(ler)/Alan(lar): Dijital sanat, etkileşimli sanat, fenomenoloji.

Abstract

In this study, the body in interactive art practice will be addressed in a phenomenological context, and human-machine interaction will be examined through the lens of the concept of embodiment. In particular, drawing on system-oriented perspectives and experience-oriented perspectives that theoretically address interactive art practices, the way sensors capture the body and the participant's experience and performance will be discussed. The study will investigate how installations incorporating embedded technological sensor technologies affect interaction and relationality. Based on this, it can be questioned whether the limited structure, capabilities and potential of the body will be expanded through interactive works within the scope of this study. In addition, it also considers the possibility of evaluating human-machine interaction of experiential art within the framework of the concept of embodiment. The study uses the phenomenological method as its research design. The aim of the study is to expand the scope by looking at interactive art practices from an experience-oriented perspective. The study addresses the question of what the *thing* that determines the boundaries of the body is and how it is made possible. In the study, by considering machine-focused theoretical perspectives and experience-focused approaches, it is concluded that invisible (embedded) sensor technologies have the potential to expand the experiential body and its limitations.

Keywords: Phenomenology, embodiment, interaction, experience, interfaces.

Academical Disciplines/Fields: Digital art, interactive art, phenomenology.

*Bu çalışma, Furkan Ruşen'in 2025 yılında Sanat ve Tasarım Bölümü'nde tamamladığı 'Bünyesinde Sensör Kullanılan Etkileşimli Sanat Pratiklerinde Bedenin Sınırları ve Deneyimi: Bedenlenme Kavramı' başlıklı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

- **Sorumlu Yazar:** Furkan Ruşen.
- **Adres:** Beşyol, İnönü Cd. No: 38, 34295 Küçükçekmece / İstanbul.
- **E-posta:** furkanrusen@aydin.edu.tr
- **Çevrimiçi yayın tarihi:** 10.07.2025
- **doi:** 10.17484/yedi.1649104

Geliş tarihi: 01.03.2025 / Kabul tarihi: 10.05.2025

1. Giriş

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte değişen sanatsal formlar ve ele alınan kavramlar, özellikle 1960'lı yıllardan sonra sanat ortamında sıklıkla konuşulan katılım, etkileşim ve ilişkisellik gibi konular ile karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada ilk olarak etkileşim kavramının çerçevesi belirlenecek, deneyim ekseninden hareketle bunun dayanakları irdelenecektir. Kendi gelişim süreci içinde tarihsel açıdan erken dönemlere bakıldığında, teknolojik materyallerin kullanımı işe dahil olduğunda dahi etkileşimli pratikler, deneyim kavramını öncüllemiştir. Buradan hareketle Kanadalı Sanatçı David Rokeby'nin etkileşimli işi *Very Nervous System* örneği üzerinde durulacaktır. Bu çalışmada mekânın içerisindeki katılımcı deneyiminin nasıl yaratıldığına ve sensörlerin kullanıldığı etkileşimli bir işte katılımcı performansına bakılacaktır. Sonrasında ise sistem odaklı perspektiflerden bahsedilerek etkileşimin sonuçlarına odaklanan ve yalnızca insan-makine etkileşiminde kategorizasyon temelli¹ bir düşünce sistemi oluşturan kuramcılara değinilecektir. Bu çalışmada bedenlenmiş etkileşim (*embodied interaction*)² çalışmanın merkezinde yer aldığı için sistem odaklı perspektiflerin sunduğu istatistiki ve sistemsel sınıflandırma yöntemleri yerine çok katmanlı bir etkileşim deneyimi ve bu deneyimin bedenleşmesi durumunun altı çizilecektir. Etkileşimli sanatı yalnızca yazılım ve donanım sistemleri olarak gören kuramcılar, sanatçılar iş ve katılımcı arasındaki dinamik, çift yönlü süreci göz ardı etme eğilimindedir. Etkileşimin sonuçlarına odaklanmak, sistemsel sınıflandırma yöntemleri ile etkileşimin oranını göstermeye yönelik bakış açıları sistemi *Girdi ve Çıktılardan* ibaret tutarak daha nicel bir perspektif sunar. Bu bağlamda David Z. Saltz'ın 1977 yılında yazmış olduğu *The Art of Interaction: Interactivity, Performativity and Computers* adlı makaleye bakmak yerinde olacaktır. Saltz, bu makalesinde bir çalışmanın etkileşimli olması için bazı maddeler oluşturmuştur. Bu maddelerin içerisinde de yine etkileşimi girdilerden ve çıktılardan ibaret görme gibi bir yaklaşım güdülmüş ve etkileşimli yapı sınırlandırılıp kategorize edilmiştir. Bu açıdan bakılması; özellikle etkileşim gibi sınırları tam olarak kestirilemeyen bir kavramı kaygan bir zemine yerleştirmeye çabalamaya benzer. Etkileşimliliği nitelemekteki bu eksiklik ise kuramsal bir yaklaşımla zengin bir kavrayışa dönüştürülebilir.

Öte yandan bu çalışmada kuramsal anlayışı temel alınan Merleau-Ponty'nin gündeme getirdiği fenomenolojik yaklaşımını günümüz kuramcılarından Dourish ve Massumi'nin görüşleriyle desteklemek mümkündür. Paul Dourish'ın insan-bilgisayar etkileşimi içindeki somutlaştırılmış etkileşim tanımını ve Brian Massumi'nin etkileşimli sanatta duyum ve proprioseptif³ deneyimler kavramını çerçevenin içine dahil ederek araştırmayı ele almak önemlidir. Özellikle sensör teknolojilerinin sanata entegrasyonu, iş-katılımcı arasındaki dinamiği değiştirerek yeni bir etkileşim biçimi sunmuştur. Fakat her ne kadar bu çalışmada sistemlerden ve teknolojik altyapılardan bahsedilse de ağırlıklı olarak deneyim merkezli bir anlayış ön plana çıkarılacaktır. Buna ilaveten teknoloji ve beden arasındaki bu etkileşim biçimi, sanatın deneyimlenme şekillerini yeniden tanımlarken, katılımcıdan aktif bir konumda işin parçası olmasını talep eder. Arnold Pacey (1999), teknolojinin bireysel deneyimlerle olan ilişkisini vurgulayarak, etkileşimin sadece mekanik bir süreç olmadığını, aynı zamanda duygusal ve bilişsel boyutlar içerdiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, sensörlerin kullanıldığı etkileşimli işlerde bedenin deneyimi ve sınırları, teknolojiyle birlikte yeniden biçimlenir. Ernest A. Edmonds'un (2014, s. 11) *Human Computer Interaction, Art and Experience* adlı makalesinde de bahsettiği üzere: "Özellikle etkileşimli dijital sanat, etkileşimli deneyim ile ilgilidir".

Deneyimden bahsederken sanatsal formun farklılaşması hususunda etkileşimli işlerden örnekler vermek meselenin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Formun farklılaşması, mekânsal olarak soyut alanın belirsizliğine, bireysel olarak deneyimsel katılımın değişkenlerine, süreç olarak kestirilemeyen bir zaman aralığına ve insan-makine ilişkisinin net olmayan sınırlarına bağlıdır. Geçmişinden günümüze kadar etkileşimli işlerin yapısına bakıldığında farklı formlarda katılımcı ile etkileşim kurulduğu görülür. Katılımcı ve etkileşimli iş arasındaki duyarlı ortam, çeşitli sensörler ve yüksek teknolojik ekipmanları içeren özel olarak tasarlanmış bilgisayar tabanlı arayüzler kullanılarak sağlanır. Hareket, ısı, kızılötesi ve termal kameralar gibi mekânın içerisinde görülemeyen ve katılımcının dokunmadığı fakat bedensel performansına

1 Kategorizasyon temelli düşüncede, insan-makine arasındaki ilişki içerisindeki etkileşimi belirli sınıflara ayırılır. Bu sınıflar kişilerin etkileşim esnasında verdiği tepkiler, duyu durumlarının yorumlanması üzerinden yapılır. Buna ek olarak, bu yaklaşımda makine ile kurulan iletişimde katılımcının yapabildikleri üzerinden de bir değerlendirme yapılır. Bunun, teknoloji tabanlı ve makine odaklı bir standartlaştırma girişimi olduğu söylenebilir.

2 Bireylerle teknoloji arasındaki etkileşimin, ilişkiselliğin sadece zihinsel bir süreç olmadığını, bu etkileşimin bedensel edimler, faaliyetler ile de şekillendiğini savunan yaklaşımdır. Bu bağlamda katılımcının bedensel faaliyeti ve katılımı tüm deneyimi, etkileşimi etkilemektedir. Algı, edim ve duyuşsal alımlamalar ile bedenden ayrı zihinsel sürece odaklanmak yerine zihnin bedenleştiği, somutlaştığı bir alana, deneyime, etkileşime bakılmalıdır.

3 İlk olarak 1906'da Sir Charles Sherrington-toni tarafından tanımlanan *proprioception*, bir kişinin kendi vücut pozisyonu hakkındaki algısıdır. Normalde bu, vücudun ve vücut parçalarının uzaydaki yerinin sezgisel bir anlayışıdır (aktaran Kelomees, 2023, s. 137).

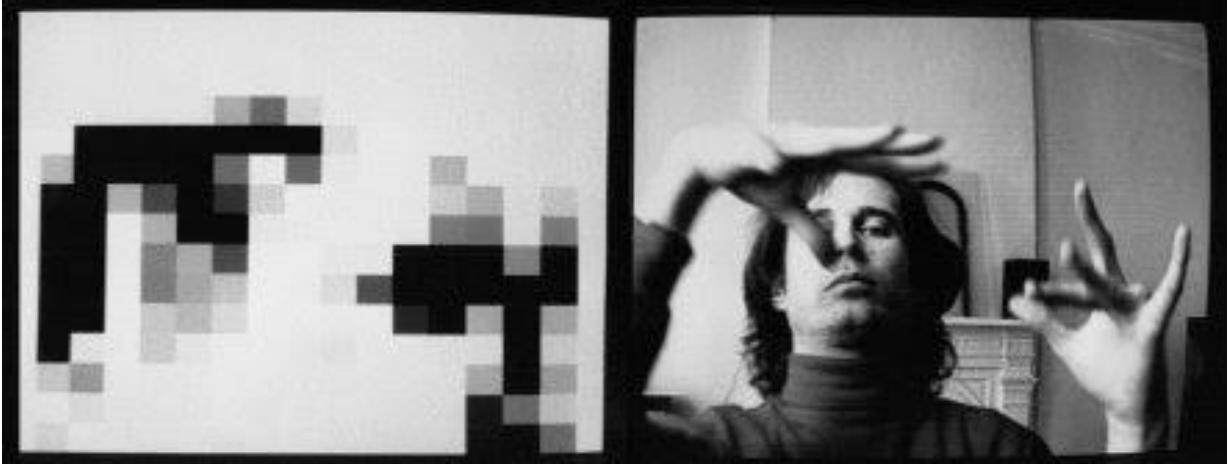
bağlı olarak işin değiştirilip dönüştürüldüğü duyarlı ortamlar yaratılır. Bu noktada altı çizilmesi gereken şey ise formun kavranamaması ve muğlaklığıdır.

Sonuç olarak, bünyesinde sensörlerin kullanıldığı etkileşimli işlere bakarken katılımcının deneyimine odaklanan bu çalışma, makine ile kurulan iletişimin sadece zihinsel ve soyut bir süreç olmadığını, performatif ve bedensel bir katılımı içerdiğini önermektedir. Bu sebeple karşıt iki yaklaşımdan yararlanarak bir söylem oluşturma amacı gütmektedir. Etkileşimli sanat pratiğinin yalnızca teknoloji tabanlı bir araç olarak değerlendirilmesinden ziyade, bedenlenme kavramı üzerinden insan-makine etkileşimini kuramsal bir açıdan ele alarak deneyimi merkeze yerleştirir. Yani etkileşim kavramını sayısal ve teknolojik verilerin ölçülebilir parametreleriyle açıklamaktan ziyade duyumsal ve deneyimin karmaşık, çok katmanlı boyutlarından yola çıkarak irdelemek temel çıkış noktasıdır. Etkileşimin sadece veri alışverişi olmadığını, duyusal, bilişsel ve fenomenolojik boyutları bünyesinde barındırdığını ortaya koyar.

2. Etkileşim Kavramı İçerisinde Deneyim

Teknolojinin getirdiği dinamizm ve dijitalin sunduğu ilişkisel olanaklar, etkileşim kavramının birçok farklı açıdan sanat ortamında işlenmesini sağlamıştır. Etkileşim sıklıkla medya sanatının temel bir özelliği olarak kabul edildiği gibi, aynı zamanda elektronik medyanın ve dolayısıyla bilgi toplumunun da temel bir özelliğidir (Kwastek, 2013, s. 39). Bilgi toplumu için, yeni bir dönemin kapıları özellikle 1990'lı yıllardan sonra aralanmıştır. Katılım ve etkileşim kavramının sahnede daha fazla rol almasının bu bilişim dönemiyle ivme kazandığı söylenebilir. Ben Shneiderman'ın (2002, s. 2) *yeni bilişim* dönemine dair vurguladığı gibi, teknolojinin işlevselliği kadar, kullanıcı deneyimlerini zenginleştiren etkileşim biçimleri de önem kazanmaktadır. Buna ek olarak Shneiderman şunu da ekler: "Eski bilişim, bilgisayarların ne yapabileceği üzerineydi; yeni bilişim ise kullanıcıların ne yapabileceği üzerine. Başarılı teknolojiler kullanıcıların ihtiyaçlarıyla uyum içinde olmalıdır. Kullanıcıların deneyimlerini zenginleştiren ilişkileri ve etkinlikleri desteklemelidir." Bununla birlikte bu süreçte sanatçının önemi de yadsınamaz. Çünkü dijital teknolojilerin iş içerisinde kullanımının nasıl olacağı ve yaratıcı deneyim alanının nasıl oluşturulacağı sanatçının zihninde şekillenir ve forma ya da formsuzluğa kavuşur. Bu noktada özellikle formsuzluğun da adının geçirilmiş olması etkileşimli işin illaki bir forma sahip olması gerekmediğinin altını çizmek içindir. Çünkü bünyesinde sensörleri barındıran fakat mekânın içerisinde bir formun görülemediği birçok etkileşimli yerleştirme bulunmaktadır.

Bu ikircikli ve muğlak etkileşimli yapı içerisinde sanatçılar ilişkiler yarattığı gibi deneyime odaklanılmasını da sağlar. Yirminci yüzyılın başından bu yana sanatçılar, alıcıyı işlere giderek daha aktif olarak dahil etmeye ve işin geleneksel konseptinin sınırlarını zorlamaya çalışmışlardır (Kwastek, 2013, s. xv). Etkileşimli dijital sanatta sanatçı, genellikle işin nasıl davrandığıyla, katılımcının onunla nasıl etkileşim kurduğuyla (ve muhtemelen onun aracılığıyla birbirleriyle) ve nihayetinde katılımcı deneyimi ve katılım derecesi ile ilgilenir (Edmonds, 2014, s. 12). Sanatçılar veri ağlarının sağladığı bilgi akışlarını sanatsal olarak yapılandırmak, görselleştirmek ve yansıtmakla ilgileniyorlar (Kwastek, 2013, s. 32). Sanat hayatının başlarında insan vücudunu doğrudan meşgul eden veya yapay algı sistemlerini içeren etkileşimli parçalara odaklanan Kanadalı Sanatçı David Rokeby (1995, s. 152-154), interaktif sanatçının bitmiş işler yaratmak yerine ilişkiler yarattığını belirtir. İlişkileri işlevsel bir şekilde temsil etme yeteneğinin, sanatçıların kullanabileceği ifade paletine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu söyler. Bu ifadenin gücü, etkileşimde bulunanların kendilerinin işin referans noktaları haline gelmesi sayesinde artmaktadır.



Görsel 1. David Rokeby, Very Nervous System, 1982-1991, Etkileşimli ortam.

Rokeby, etkileşimde bulunanların bizzat referans oldukları etkileşimli işler de üretmiştir. Mekânın içerisinde bulunan ve hareket eden katılımcının bedenine bağlı olarak sürekli dönüşüm içerisinde olan eşzamanlı mekanizmaya en iyi örneklerden biri 1982-1991 yılları arasında sergilenen *Very Nervous System* (Görsel 1) adlı enstalasyondur. Bu enstalasyonda mekânın içerisinde seslerin üretilmesi katılımcıların beden hareketleri ile mümkündür. Katılımcı, gerçek zamanlı ve tepki odaklı bir ortam içerisinde hareket ettikçe farklı tonların mekânı doldurduğunu ve kendi performansı ile etkileşimli işin ayrılmaz bir ilişki kurduğunu fark eder. Bu sayede performatif edimsellik, deneyim alanını yaratır ve katılımcı enstalasyonun çıkarılamaz bir parçasını oluşturur.

Rokeby gibi sanatçılar, daha çok *nasıl hareket ettiğimizle* ilgilenir; *neyi gördüğümüzle* değil. Bu tür enstalasyonlar, algılanacak nesneler değil, gerçekleştirilecek ilişkiler olarak tasarlanır. Burada fiziksel eylem, kelimenin hem gerçek hem de mecazi anlamında işin kendisi haline gelir. İş ile katılımcı, eylem ile algı⁴, beden ile dünya her zaman birbirine dolanmış, farklılaşmış ve paylaşılmış bir şekilde birlikte oluşturulur (Stern, 2013, s. 233). Bu yapı içerisinde deneyim kavramı artık kimlik değiştirmeye başlar. Bedenlenmiş deneyimden (*embodied experience*) söz edilmeye başlanır. Formun görsel algılanışından ya da nesne odaklı yaratım sürecinden ziyade etkileşim ve deneyim odaklı bu yapı, bedenin iştirakini mümkün kılar ve iş ile bedeni birbirine dolanmış hale getirir. Etkileşim kavramı beden ile birlikte anılmaya başlanır.

Çoklu katmanlar halinde birbiri içerisine giren girift bir yapıya sahip olan eklektik ve sınırları belli olmayan beden, geleneksel beden algısının dışında sistemle, makine ile iş birliği içerisinde farklı bir deneyim alanında genişleyen sınırları ile görülmeye başlar. Bulunduğu deneyim ortamının içerisinde etrafı ile ilişki içerisinde ve açıktır. Bedenin çevresinde bulunan duvarlar, zemin ve tavan özellikle sensörlerin yerleştirildiği yapı unsurları farklı yüzeylere dönüşür. Bununla ilgili olarak Massumi (2002, s. 14) şu yorumda bulunur: “Bedenle birlikte duvarlar, duyuşal yüzeylerdir. Burada *yeğînlik*⁵ deneyimdir. Deneyimle doldurulan boşluk ve aradalık, bedenin bedensiz boyutudur. Yüzey mesafesinin yoğunluğa dönüştürülmesi, aynı zamanda bedenin maddiliğinin bir olaya dönüştürülmesidir”.

Bu sayede Rokeby’nin işine tekrardan baktığımızda duvarlar artık katılımcının geçmiş deneyimine bağlı duvar algısından uzaklaşmıştır. Zemin farklı bir boşluğu mekânsal olarak doldurmakta, katılımcının hareketi bu boşluk içerisinde salınmaktadır. Aktif bir katılım rolünde olan katılımcı, Eco’nun (1989) deyimiyle açık bir yapının içerisinde tamamlayıcı ve ayrılmaz bir unsurdur. Bu noktada bedenin yakalanışını (*capturing the body*) sağlayan ise etkileşimli işin bünyesinde bulunan teknolojik altyapı yani aracı sensörlerdir. Duyarlı ortamın oluşmasını sağlayan sensörler bedenin katılımı için davetkar bir niteliktedir. Teknolojik etmenler, işlerin arayüzleri, kullanılan veri ve veri tabanları, veri organizasyonu, yazılım/donanım sistemi ve sensörler, katılımcıların faaliyetlerini, interaksyonlarını yönlendirme, organize etme sürecinde temel rol oynar. Sensör teknolojisinin görülememesi, dokunsal olarak

4 Massumi’ye göre algı, duyuşal girdiler hakkındaki bilinçli anlayışımızı şekillendiren “gerçekliğin durgunluk boyutu” ile ilgili “nesne yönelimli bir deneyim” olarak tanımlanmaktadır (2002, s. 258).

5 Massumi yeğînliği bir olayın kendisiyle kurduğu ilişkinin hareketli, sürekli bir ifadesi olarak yorumlar. Bu ilişki, olayın tümüne bakıldığında her bir parçanın ayrıştırılarak toplamı olarak değil, bir bütün olarak kendini konumlandırmasıdır. Bu kavram bünyesinde belirli bir karmaşayı barındırır da sürekliliğini bozmayan bir yapıdır.

kavranamayışı mekânın içerisindeki soyut olan deneyimi tekilleştirir. Bu deneyimin tekilleşmesi aslında bedenın varoluşu ve mekânın içerisindeki performansına bağılı olarak görölür.

Çevre ile algısal, duyuusal ve performatif bir iletişimin mümkün olduğı etkileşimli katılımcı deneyiminde bedenın sınırları silikleşmeye başlar. Bedenın dışından gelen uyarılar içsel bazı etkiler ve reaksiyonlar ile karşılanır. Performansın içerisinde hem için dürtüsellığı hem de dışın uyarılarını bir araya gelir. Bir deneyim sürecine dönüşür. Deneyimi ve estetiğı sanat içerisinde sorgulayan John Dewey, Deneyim Olarak Sanat adlı kitabında sanatın sadece bir nesne veya ürün olarak algılanmayıp, bir süreç ve oluş olarak görölmesi gerekliliğinden bahseder. Kuramcıya göre estetik deneyim, insanın çevresiyle kurduğı ilişkilerin bir parçasıdır. Buna istinaden yine aynı kaynakta Dewey (2021, s. 42) şu yorumda bulunur: “Organizmayla çevrenin etkileşiminin sonucu, işareti ve ödölü olan deneyim, tam anlamıyla gerçekleştiğinde, etkileşimin katılım ve iletişime dönüşmesidir”. Buradan da anlaşılacağı üzere bedenın dışında olan algılanan dünyanın içe yönelmesi ya da tam tersi bir açıdan bakıldığında bedenın kendi dışına yönelimselliğinde bedenın rolü önemlidir. Zihinle bütünleşik bir yapıda etkileşim sağılayan ve deneyimleyen beden, duyarlı ortamın içerisinde sınırlarını kaybetme potansiyeline de sahiptir. Çünkü sürekli olarak bedeni ortamın içine, katılıma dahil eden uyarılar sistemi sayesinde beden aktif bir rolü üstlenir. Bu noktada şu soruyu sormak gerekebilir: Duyarlılaştırılmış ortam bedenın sınırlılıkları üzerinde etken midir?

3. Sistem Odaklı Perspektifler

Etkileşimin duyarlı ortam sayesinde sanatsal forma dönüşmesi ve bedene entegre olarak birbiri içine geçerek girift melez bir yapı oluşturmaları fikri bazı kuramcılar tarafından makine-sistem odaklı bir kuramsal ele alış ile incelenmiş ve kategorize edilmiştir. Melezleşme, her şeyden önce, sanatın özünde olan bir fenomendir. Theodor Adorno tarafından türler arasındaki sınırların *yıpranması* (*verfransung*) olarak belirlenmiş bir fenomendir. Etkileşimli sanattaki hibrit formlar, tiyatro, müzik, film, video sanatı ve görsel sanatlar unsurlarının çeşitli teknolojilerle birleşiminden kaynaklanır. Sanatın melezleşmesinin temel özelliğı, hibrit formun bireysel bileşenlerine ayrılmamasıdır: Bütün, parçalarının toplamından daha fazlasıdır (Kwastek, 2013, s. vii). Bu bütünün içerisinde makine de ayrılmaz bir parça, etkileşim için önemli bir unsurdur. Fransız Filozof ve Sosyolog Jacques Ellul vd. (1965) makine ile ilgili şu yorumda bulunur: “...makine son derece semptomatiktir: Tekniğın çabaladığı ideali temsil eder. Makine yalnızca tekniktir; saf tekniktir denebilir. Çünkü teknik bir etkenin var olduğı her yerde, neredeyse kaçınılmaz olarak mekanizasyon vardır. Teknik dokunduğı her şeyi makineye dönüştürür.” Ellul vd. yorumundan hareketle, karşılıklı ilişkisellik içerisinde katılımcının etkileşim kurduğı makine ile birlikte makineleşmesi gerekir. Fakat burada katılımcının kendi bedensel parametreleri tekniğe indirgenemeyecek kadar geniş bir yelpazededir ve sürekli olarak dönüşüm ve değişim içerisinde oluş halindedir. Bu sebeple makineleşme durumundan ziyade makinenin bedenle bir olması, bedene entegre olması gibi bir bütünleşik yapı görölmektedir.

Tabii sistem odaklı perspektiflerde yazarlar tarafından yazın içerisinde kullanılan terimler değışkenlik gösterebilmektedir. Özellikle mevzubahis etkileşime giren konum olduğı zaman birçok terim beraberinde gelmektedir. Çünkü etkileşimli sanat pratiğı içerisinde önceden izleyici (*viewer*), seyirci (*audience*) olarak nitelendirilen kavramlar yerini katılımcı (*participant*), işbirlikçi (*collaborator*), kullanıcı (*user*), etkileşimde bulunan (*interactor*), ortak yaratıcı (*co-operator*), alıcı (*recipient*) gibi terimlere bırakmıştır. Bu terimler aralarında keskin ayrımlar bulunmamakla beraber, şeffaf ve birbiri arasında geçiren bir yapıda kuramcılar tarafından kullanılmaktadır. Örnek vermek gerekirse Roy Ascott (2003)’un telematik sanata dair makaleleri ve yazılarında *collaborator* terimi geçse de Ascott daha çok katılımcı odaklı bir anlayışı sahiplendiğı için *participant* terimini ön plana çıkarır. Myron Krueger gerek 1977’de yazmış olduğı *Responsive Environment* adlı makalede ve gerekse Glowflow adlı etkileşimli çalışmanın kurulumunu gösteren çiziminde *participant* (katılımcı) terimini kullanmıştır. Katja Kwastek (2013) ise etkileşimliliğın estetiğı üzerine yazdığı kaynakta *recipient* (alıcı) terimini öne çıkarır. Bu çalışmanın içeriğinde terimler arasında keskin ve net bir biçimde ayırım yapılmamakla birlikte temelde kullanılan terimlerin iç içe geçiren bir yapıda olduğı düşüncesi temelinde hareket edilmektedir. Sistem odaklı perspektifler içerisinde özellikle birçok terimin kullanımı mevcuttur.

Hannington ve Reed’in (2002) *Towards a Taxonomy for Guiding Multimedia Application Development* adlı makalede önerdikleri yapı sistem odaklı perspektiflerdendir. Çoklu ortam içerisinde üç farklı etkileşim sistemini tartışmışlardır. Pasif etkileşimde içerik doğrusal bir biçimde sunulur ve kullanıcılar sunulan işi başlatıp durdurarak interaksyonu sağılamış olurlar. İnteraktif etkileşimde ise kullanıcılar, sunulan içeriğın detaylarını görmek için kendi kişisel yolunu içeriğe ekleme, kendi oluşturduğı yolu seçme özgürlüğüne sahiptir. Son olarak uyarlanabilir etkileşimde ise kullanıcılar kendi içeriklerini girebilir ve bu içeriklerini

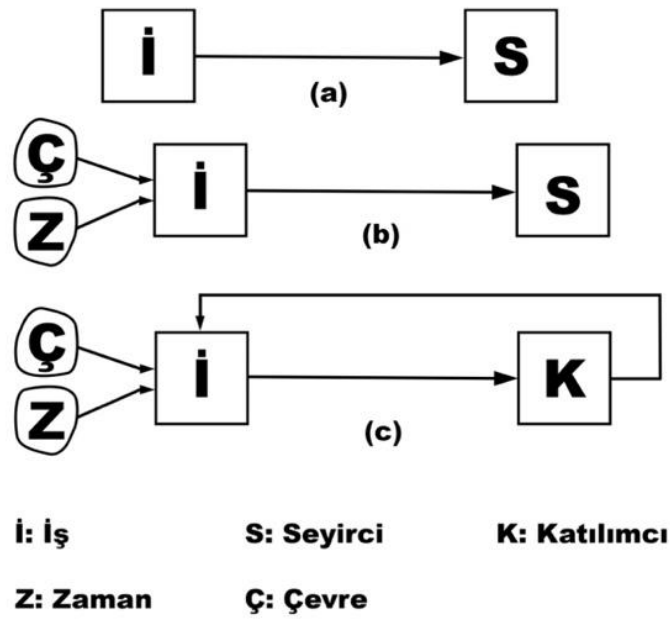
nasıl kullanılabilceğini kendileri kontrol edebilir. Multimedya süreçleri ve geleneksel yazılım geliştirme arasındaki ilişki ile ilgili olan bu makalede Hannington ve Reed, multimedya geliştirme uygulamalarının incelenmesinde kullanılmak üzere bir taksonomi önermektedir. Bu öneride daha çok kullanıcı deneyimi ön plana çıkmaktadır. Önerilen taksonimi sayesinde geliştiriciler, kullanıcının sürekli olarak günlük hayatında olan teknolojik arayüzlerden ya da objelerden yararlanabilmektedir. Telefonların etkileşimli işler içerisinde kişiler tarafından kullanımı teknolojinin yaratıcı potansiyelini ve anında ulaşılabilirliğini gösterir. Çünkü telefonların dokunmatik arayüzleri katılımcılar için anında etkileşimin deneyimlenmesini sağlamaktadır. Özellikle üçüncü etkileşim sisteminde uyarlanabilir etkileşim; katılımcıların kendi kontrolü dahil önem arz eder. Direkt olarak bir katılımı beraberinde getirebilse de bir arayüze bağlılığı da gerektirir. Aaron Koblin ve Janet Echelman tarafından şehir merkezinde oluşturulan devasa bir ağ sistemi *Unnumbered Sparks* adlı etkileşimli heykel enstalasyonu (Görsel 2) üçüncü kategori olan uyarlanabilir etkileşim için verilebilecek en iyi örneklerden biridir.



Görsel 2. Aaron Koblin ve Janet Echelman, *Unnumbered Sparks*, 2014, Kanada, Etkileşimli Heykel Enstalasyonu.

Bu çalışma, şehrin merkezine yerleştirilmesi ve kamusal alanın içerisinde olması sebebiyle kişilerin direkt olarak katılımını sağlar. Renkli bir ağ sisteminden oluşan bu yerleştirme katılımcıların telefonları ile etkileşim kurarak animasyon oluşturmalarına olanak tanır. Katılımcılar bu çalışma için geliştirilmiş olan bir web sitesi üzerinden dokunmatik ekranları aracılığıyla ağ üzerinde desenler yaratır. Her bir kişinin kendi arayüzü üzerinden katılımını mümkün kılan bu etkileşim sisteminde hem bireysel bir arayüzün, dokunmatik ekranın kullanımı mümkündür hem de kolektif bir biçimde kesişen animasyon ve çizimlerle farklı renkli örüntülerin bir araya gelmesi sağlanır. Bu işte uyarlanabilir etkileşim sistemindeki katılımcıların kendi deneyimi üzerinden kendi içeriklerinin oluşturulması mümkündür. Katılımcıların sadece fiziksel bir mekânda gördüğü renkli ağ sistemi yerine işin bir parçası oldukları, dokunmatik yüzey üzerine dokunuşlarıyla işi başkalaştırdığı bir deneyim söz konusudur.

1973 yılında Cornock ve Edmonds, yazmış oldukları makalede ve sınıflandırmayı gösteren diyagramda da *participation* terimini kullanırlar. Bu çalışmada sanatçı, iş ve katılımcı arasındaki ilişkileri statik, dinamik-pasif ve dinamik-etkileşimli olarak kategorize edilerek bir sistem perspektifi önerilmiştir. Katılımcının etkileşimli bir rol oynadığı durumun pasif bir durumdan daha çok üretken olabileceğine inanan Cornock ve Edmonds (1973, s. 13), bahsi geçen makalede katılımcıların dinamik davranışlarıyla ilgilenmişlerdir. Bu sebeple, herhangi bir işin işlevini, bir tetikleyici veya uyarıcı olarak görüp tesadüfen bilgi iletmek olarak ele alırlar. Buradan hareketle etkileşimli yapıyı katılımcıyı düşünerek statik ve dinamik kavramları bağlamında kategorize ederler. Bu sistemi *The Creative Process Where the Artist is Amplified or Superseded by the Computer* adlı makalede bir diyagrama dönüştürmüşlerdir.



Görsel 3. Ruşen (2025) tarafından, Corncock ve Edmonds (1973)'ün diyagramından uyarlanmıştır.

Diyagramda (Görsel 3) (a) ile gösterilen Statik Sistem içerisinde iş değişmezdir. Geleneksel sanat nesnelerinin bilindik sınıfı olarak düşünülür. Sistem içerisinde diğer ilişkilere bakıldığında ikinci sınıflandırma (b) olarak gösterilen ilişki ise Dinamik Pasif Sistem'dir. Burada sanat nesnesi sanatçı tarafından hareketli hale getirilebilir (kinetik sanat gibi) ve zamanla işin kendisi değişebilir. Fakat burada sanat nesnesine karşı katılım farklılaşsa da herhangi bir ilişkisellik ya da katılım söz konusu değildir. Son olarak diyagramda (c) ile gösterilen ise Dinamik-etkileşimli Sistem'dir. Bu durum, katılımcıdan işe bir çıktı eklemek için dinamik-pasif sistemi genişletir. Böylece geri bildirim döngüsü oluşur. Bu noktada etkileşimden bahsetmek artık mümkün hale gelir (Cornock ve Edmonds, 1973, s. 13). Buna ek olarak bahsi geçen makalede dördüncü bir kategoriden daha bahsedilir: Dinamik-etkileşimli sistem (değişken). Bu sistem içerisinde katılımcı, etkileşimli işin orijinal olarak yaratılmış olan özelliklerini değiştiriyorsa iş dinamik-etkileşimli (değişken) halindedir. Katılımcı ile iş arasındaki ilişkiyi bu şekilde kategorilere ayırsalar bile Cornock ve Edmonds, katılımın kendisine yani etkileşimin nasıl gerçekleştiğine de odaklanmış olduklarının da altını çizmek gerekir.

Sparacino vd. yazmış olduğu *Media in Performance: Interactive Spaces for Dance, Theater, Circus and Museum Exhibits* adlı makalede bahsedilen kategorileri beş sınıflandırma ile genişleterek şöyle açıklamışlardır:

İnsan-makine ve insan-içerik etkileşim yöntemine ve sistem mimarisine dayalı etkileşimli sistemlerin bir taksonomisini sunuyoruz. Bu taksonomi kapsamlıymış gibi davranmaz. Bununla birlikte, mevcut etkileşimli medya uygulamalarının bir dizi temel gereksinimini, özelliğini ve mimarisini tanımlamaya odaklanmayı sağlar. Etkileşimli sistemleri şu şekilde sınıflandırmayı öneriyoruz: Senaryolu, duyarlı, davranışsal, öğrenme odaklı ve kasıtlı. (2000, s. 482)

Sınıflandırma içerisindeki komut dosyalarıyla çalışan sistemler (*scripted systems*) merkezi bir program, görsel veya işitsel materyalin bir izleyiciye sunumunu koordine eder. Etkileşim yöntemi, yeni materyalin gösterilmesini tetiklemek için genellikle statik bir arayüze tıklamakla sınırlandırılır. Genellikle bu sistemde deneyim, sığ bir içerik derinliği ve katı bir etkileşim yöntemi ile tahdit edilir. Duyarlı sistemlerde (*responsive systems*) kontrol, sistemin bileşen modüllerine dağıtılır. Önceki mimarilerin aksine, bu sistemler kullanıcı girişi ve sistem yanıtları arasında bir dizi bağlantı ile tanımlanır. Mimari, en azından açık bir şekilde geçmiş etkileşimlerin hafızasını tutmaz ve olay odaklıdır. Birçok sensör tabanlı gerçek zamanlı etkileşimli sanat uygulaması bu yaklaşıma göre modellenmiştir. Davranışsal sistemlerde veya ortamlarda (*behavioral systems*), sistemin tepkisi, yalnızca duyuşal girdiye değil, aynı zamanda sistemin kendi içsel durumuna da

(*internal state*)⁶ bağlıdır. İçsel durum, davranışsal katılımcının (*behavior agent*) hedefleri ve motivasyonları üzerindeki ağırlıkların bir kümesi olarak düşünülebilir. Bu ağırlıkların değerleri, katılımcının sergilediği gerçek davranışı belirler. Öğrenme sistemleri (*learning systems*), orijinal davranışların parametrelerini dinamik olarak değiştirerek yeni davranışlar öğrenme veya mevcut olanları değiştirme yeteneğine sahiptir. Bu sistemler, zengin etkileşim yöntemleri ve dinamikleri sağlar. Kasıtlı sistemler (*intentional systems*), etkileşimli medya oluşturma sürecine yeni bir yaklaşım getirerek, duyuşsal girdi ve sistem yanıtı arasına algısal katman ekler. Sensör verileri önce sistem tarafından bir *algı* olarak yorumlanır ve daha sonra davranış sistemi tarafından seçilen bir eyleme eşlenir. Kasıtlı yaklaşım, sistemin insan etkileşiminin dinamiklerini daha gerçekçi bir şekilde simüle etmesini sağlar (Sparacino vd., 2000, s. 483).

Bahsedilen sistemler içerisinde katılımcının rolünün pasiften aktif olmaya doğru ivme kazandığı bir statü ile yükseldiği görülüyor. Burada tekrardan meselenin başına geri döndüğünde sistem odaklı bir perspektif içerisinde kategorize edilen yaklaşımları görmek normaldir. Bu yaklaşımları da ekleyerek tekrardan bedene ve bedenin etkileşim esnasındaki performatif edimselliğine bakmak farklı perspektifleri de görmeyi sağlayacaktır. Çünkü etkileşimli sanat pratikleri, farklı parametreleri bünyesinde barındırması sebebiyle yapılacak olan okumalar, analizler bağlamında da zengin bir spektruma sahiptir denilebilir. Sonuç olarak hem kullanılan terimler arasında hem de etkileşimli pratiklere bakılırken sunulan kuramcı perspektiflerinde bir bütünlüğü temel almak önemlidir. Bu bütüncül ve birleştirici hibrit yaklaşım etkileşimli pratiklerin dinamiğine, yapısına ve etkileşim kavramına bakarken olduğu gibi katılımcının deneyimine, alımlamasına, duyumuna bakılırken de benimsenmelidir. Çünkü çok katmanlı bir etkileşimden bahsettiğimiz için hem pratikte hem de teoride farklı pencerelerden bakılması yapının farklı yönlerden ele alınışını sağlayacaktır. Fakat etkileşim kavramının sınırları keskin bir ayrımla yapılamayacağı düşüncesi ekseninde hareket edildiği için kategorize edilen katılımcı etkileşim ölçütleri, sınıflandırma sistemleri ile etkileşimli pratiğin açılmanması mümkün görülmemektedir. Bu noktada sorulacak olan sorular çalışmaların güzergahını da belirleyecektir. Bünyesinde katılımcının bedenini algılayan araçlara sahip etkileşimli sanat pratikleri, deneyim sürecinde bedensel performansın rolünü ve beden sınırlılıklarını nasıl ortaya koyar?

4. Beden ve Deneyim Odaklı Perspektifler

Merleau-Ponty, algılanan dünya ile beden arasındaki ilişkinin detaylarına değinmiştir. Bedenlenme kavramının temelinde de Merleau-Ponty'nin düşünceleri ve bedene, algıya, deneyime dair yorumları bulunmaktadır. Şeyler ile kurmuş olduğumuz diyalog ile ilgili Merleau-Ponty, *Algılanan Dünya* adlı kitapta şu yorumda bulunur:

... çevremizdeki bu dünyayı görmeyi öğreniyoruz. İçinde konumlandığımız uzama yeniden dikkat eder oluyoruz ancak; sınırlı bir perspektiften -kendi perspektifimizden- görülen bir uzam bu; bizim barınağımız ama bu uzam, onunla kurmuş olduğumuz bağlar tensel bağlar, insan tutumlarına ayna tutan belli bir var olma biçimi bulguluyoruz neye baksak. (2010, s. 35)

Merleau-Ponty (2010, s. 36), insanın dünyayı belli belirsiz görse bile sürekli ona dadandığını ve bu sayede insanca halin perspektifinden geçerek dünyayı alımladığını söyler. Buna ek olarak, Algının Fenomenolojisi adlı kitapta kuramcı, dünya yani beden etrafında olan şey ya da şeyler topluluğu ile ilgili şunu söyler: “Dünya düşündüğüm değil yaşadığım şeydir; dünyaya açıktır ve hiç kuşkusuz onunla iletişim kurarım ama ona sahip değilimdir; o, tüketilemez olandır.” Dünya ile kurduğumuz ilişkinin koparılamayan bir ilişki olduğunu dile getiren Merleau-Ponty, beden dışındaki çevrenin algılanması hususunda derin bir araştırmaya girmiştir. Görülür⁷ olan’ın gözlerimiz ile yakaladığımız, duyulur olan’ın ise duyularımız yoluyla yakaladığımız şey olduğunu söyler (2017, s. 34).

Beden dışındaki nesnelerin algılanması nesne ile olan ilişkisellik sürecinin kendisidir. Algımız nesnelere varır ve nesne bir kez kurulduğunda, ona dair sahip olduğumuz veya olabileceğimiz tüm deneyimlerin sebebi gibi görünür. Nesneye bakmak onun içine dalmaktır (2017, s. 108-109). O halde beden kendi dışı

6 Burada sözü edilen içsel durum yani internal state, sistemin kendisine ait olan ve dışarıdan gelen girdilerle tepkisini belirleyen içsel parametrelerdir. Yani sadece sensörlerden gelen veriler ile elde ettiği şeyler ve verdiği geri dönüşler değil, aynı zamanda geçmiş etkileşimlerden elde ettiği bilgilerin tümüdür. Karşılık bir ilişki halinde düşünüldüğünde bilginin depolanması durumu etkileşim üzerinde etkin bir rol oynar.

7 Görmek, kendini gösteren varlıkların evrenine girmektir ve bu varlıklar birbirlerinin veya benim arkama saklanamalarıdır, kendilerini gösteremezlerdi. Başka bir deyişle: Bir nesneye bakmak, gelip onda ikamet etmektir ve tüm şeyleri oradan itibaren, bu nesneye doğru döndükleri yüzlerine göre yakalamaktır (2017, s. 110).

ile olan ilişkisinde dünyanın içerisinde bulunan nesneye yönelim göstermek beden bir edimidir denilebilir. Bu da bakıldığında hareketi ve bedenin bir noktadan başka bir noktaya doğru ilerleyişini meydana getirir. Bununla ilgili olarak Merleau-Ponty şu yorumda bulunur:

Dışarıdaki nesneleri onları bir yerden alıp başka bir yere götüren kendi bedenim sayesinde hareket ettiririm. Oysa kendi bedenimi doğrudan hareket ettiririm, onu nesnel mekânın bir noktasında bulup başka bir noktaya götürmem, onu aramama gerek yoktur, zaten benimle birlikte. Onu hareketin sonuna doğru götürmem gerek yoktur, kendi bedenim en başından itibaren bu sona dokunur ve kendini oraya fırlatır. (2017, s. 142)

Buradan hareketle bedenin tamamı, mekânda yan yana konmuş organların bir araya toplanması değildir (2017, s. 146). Beden, algılar ve duyular aracılığıyla dış dünyaya doğru açılır ve temas sağlar. Bu temas bedenin dışında sünenin etrafındaki her obje (nesne) için geçerlidir. Düşünen, hisseden, eylemde bulunan aktif varlık olan özne beden sayesinde dış dünyayı kavrar. Bu noktada beden sadece ne nesnedir ne de öznedir. Merleau-Ponty'ye göre beden "hem özne hem de nesnedir" (Merleau-Ponty, 2017).

Descartes felsefesinde düşünce varlığın ötesine yerleştirilmiş ve öncellenmiştir. 1644 yılında yazmış olduğu Principia Philosophiae adlı kitapta da *cogito ergo sum* yani *düşünüyorum, öyleyse varım* yorumu filozof tarafından yapılmıştır. Fakat bu düşünce fenomenolojik felsefi yaklaşım içerisinde Merleau-Ponty (2017, s. 513) tarafından şu şekilde değiştirilmiştir: "Düşünüyorum, her şeyden önce Varım'ı içermez, varoluşum kendisine dair sahip olduğum bilince indirgenmez; tam aksine, Düşünüyorum, Varım'ın aşkınlık hareketine, bilinç de varoluşa yeniden dahil edilir." Bu yaklaşımın zıttı bir noktada yer alan Descartes'ın düalizminde (zihin-beden ikiliği) beden, fiziksel dünyanın bir parçası olan nesneyi temsil ederken zihin öznel olan süneyi temsil etmektedir. Descartes düşüncesinde süje, düşünen ve bilinçli bir varlıktır ve bedenden ayrı tutulur. Bedene ait uzuvlar bedenden ayrılabilirse bile zihin daima var olur. Bununla ilgili olarak filozof şunları söyler:

Tüm zihnim, tüm bedenimle birleşmiş görünebilir, ama ayağım, kolum ya da bedenimin herhangi bir arızası kesilse, bilirim ki zihnimden hiçbir şey eksilemez. İsteme, duyularla algılama, anlama ve benzeri yetiler zihnin birer parçası değildir, çünkü isteyen de duyularla algılayan da anlayan da bir ve aynı zihindir. (Descartes, 2013, s. 187)

Fenomenolojik düşünce ise bedene bilinçten ayrı bir nesne olarak yaklaşan Kartezyen düalizme eleştirel yaklaşmıştır (Turner, 2019, s. 52). Husserl'e göre beden, "bağımsız nesnel bir beden değil, bilinçten ayrılması, hatta ayırt edilmesi dahi mümkün olmayacak şekilde var olan yaşayan bedendir" (Dorfman, 2017, s. 266). Yaşayan bedenin diğer nesneler içinde kurduğu tüm ilişkiler öznenin kendisi için de bir dönüşümün başlat noktasıdır. Nesneler ile kurulan etkileşim özne için de bir değişim tetikleyicisidir. Bu bir olma hali ve nesne ile kurulan iletişim ile ilişkili olarak Merleau-Ponty (2017, s. 512) şu yorumda bulunur: "Kendi kendimi *şeylerle* ilişkim içinde tanırım."

Bu noktada şeyler yerine çalışma özelinde etkileşimli işler yerleştirilebilir. Katılımcının yani algılayan, düşünen ve sorgulayan yaşayan öznenin etkileşimli işler ile kurduğu diyalog bu bağlama oturtulduğunda özne-nesne, beden-zihin gibi ilişkiler yeni bir perspektif kazanır. Bununla ilgili olarak Merleau-Ponty (2017, s. 612) şunu söyler: "Bizler bir uçtan bir uca hakikiyiz, sadece şeyler gibi dünyanın içinde kalmayıp dünyada ve dünyaya ait de olduğumuz için, kendimizin ötesine geçmek için gereken her şeye sahibiz. ... Kancalarımızdan bizi kurtaran sadece seçim ve eylemdir." Ve algılanan şey ile ilgili şu yorumda bulunur: "...algılanan şey içinde boşluklar barındırır ve bunlar basit birer *algılanamazlık* değildir" (2017, s. 40). Buradan hareketle çalışma meseleyi çözümlemeye yönelik şu öneride bulunur: "Seçim ve eylemler bedenin sınırlarını genişlettiği gibi bahsedilen boşlukları ve aralıkları doldurur."

Yaşayan özne olarak etkileşimli sanat pratikleri içerisinde olan bedenin katılımı, etkileşimi ve kurduğu ilişkisellik *anlamayı* sağlar. Bu anlama durumu bedenin dünyayı kavrayışı ve dünyaya fırlatılması ile ilintilidir. Merleau-Ponty (2017, s. 321) şunu da ekler: "Bedenim, tüm nesnelerin ortak dokusudur ve en azından algılanan dünya bakımından, benim genel *anlama* aletimdir." Bu süreç deneyim sayesinde gerçekleşir. Tabii sadece görme ediminin aktive edildiği ve sadece bireylerin bakışına maruz kalan sanat eserine yönelik bir katılım ile değil; bedenin ve zihnin dahil olduğu bir etkileşimli süreç ile bu mümkündür. Bedende hem görsel deneyimin hem de işitsel deneyimin birbirine gebe olduğunu (2017, s. 320) söyleyen Merleau-Ponty düşüncesinde, seçim ve eylem kavramları fenomenolojik bir dinamik temeli üzerine inşa edilmiştir. Etkileşim sürecinde gerçekleştirilen seçimler ve sistem içerisinde bedensel edimler (eylemler, hareket) hem bedenin hem de bilincin sınırlarını genişletme potansiyeline sahiptir.

Etkileşim deneyiminin bedenle bütünleşmesi, bedene entegre olması fiziksel ve dokunsal olarak değil, katılım unsuruyla soyut bir anlamda somutlaştırılır. Yani bedenlenme (*embodiment*) dediğimiz yaklaşım bedeninin dünyanın bir parçası olma halidir denilebilir. Bununla ilgili olarak Paul Dourish (1999, s. 2) yazmış olduğu *Embodied Interaction: Exploring the Foundations of a New Approach to HCI* adlı makalede şu yorumda bulunur: “Bedenlenme, dünyanın içinde ve dünyanın bir parçası olarak tezahür etme özelliğidir. Son zamanlardaki çeşitli gelişmeler, etkileşimli sistem geliştirmenin bir yan etkisinden ziyade etkileşimin temel bir özelliği olarak bedenlenmeyi üstlenmeye başlamıştır.” Bedenlenme, fikirler aleminden günlük deneyim alanına geçişi oluşturur. Sadece etrafımızda gördüğümüz nesneler dünyasının fiziksel boyutu ile ilgili değildir. Aynı zamanda gündelik yaşamdaki algılanan dünya içerisindeki bedensel diğer yönlerimiz ile de ilişkilidir.

O halde bedenlenme, fiziksel gerçekliği değil, katılımcı statükoyu ifade eder. Bedenlenmiş etkileşim (*embodied interaction*) ile etkileşimin somutlaştırılmış bir fenomen olduğu kastedilir. Bu sayede etkileşim kavramına bu eksenle bakmak kavramın kendisine biçim, öz ve anlam kazandırır. Bedenleşme kavramı belki de en güçlü şekilde Maurice Merleau-Ponty tarafından geliştirilen algı fenomenolojisinde yer alır. Merleau-Ponty, algıyı aktif bir süreç ve bedenlenmiş özne (*embodied subject*) tarafından yürütülen bir süreç olarak görmüştür. Eylemin bedenlenmiş doğası, Merleau-Ponty felsefesinin merkezinde yer almıştır. Dreyfus (1996), Merleau-Ponty’nin felsefi yaklaşımında üç farklı bedenlenme anlamına işaret etmektedir. Birincisi, bacakları ve kolları olan, belirli bir boyut ve şekle sahip insan öznesinin fiziksel vücut halidir; ikincisi, geliştirdiğimiz bedensel beceriler ve durumsal tepkiler kümesidir; üçüncüsü ise gömülü olduğumuz kültürel dünyadan duyarlı bir şekilde kazandığımız kültürel beceriler, yetenekler ve anlayışlardır. Bu yönlerin her biri, aynı anda, hem kendi bedenlenmelerini (fenomenolojik beden) nasıl anladıkları hem de başkaları tarafından nasıl anlaşıldığı (nesnel beden) açısından bireyin eylemlerine katkıda bulunur ve şartlandırır (1999, s. 8-10).

Merleau-Ponty’nin fenomenolojik bir yaklaşım ile bedenlenme meselesi için temeli atmasından bu yana önemli kuramcılar etkileşimli pratikleri ele alırken bu yaklaşımdan faydalanmışlardır ve etkileşimli sanata sistem odaklı bir perspektif yerine deneyimsel bir boyutta bakmışlardır. Nathaniel Stern, *Interactive Art and Embodiment: The Implicit Body as Performance* adlı kitapta etkileşimli sanat pratiklerinin yalnızca makinelerden ve teknolojik yapılardan oluşmadığını, aynı zamanda bedensel deneyimi ve katılımcı performansını merkeze aldığını savunur. Bununla birlikte kuramcı, iş ile etkileşim kuran katılımcının yalnızca zihinsel değil, bedensel bir katılım gösterdiğini düşünür ve şu yorumda bulunur:

Hareket etmenin, düşünmenin ve hissetmenin aynı sürecin parçaları olduğunu savunuyorum ve etkileşimli işler, bunların bazı olasılıklarının provasını olarak sahneye çıkıyor. Hareket ettiğimizde, düşündüğümüzde ve hissettiğimizde elbette bir bedeniz. Bu beden, potansiyellerle dolu, dinamik bir formdur. Sadece şey değildir. Bedenleşme ise sürekli olarak ortaya çıkan, aktif bir ilişkidir. Bu hem meydana geldikleri hem de gerçekleşmek üzere oldukları şekliyle bizim maddeleşmemiz (*materialization*) ve eklemlenmemizdir (*articulation*). Bedenlenme, hareket etme-düşünme-hissetmedir, bedeninin değişme potansiyelidir, bedeninin dışarıyla olan ilişkileridir. (2013, s. 2)

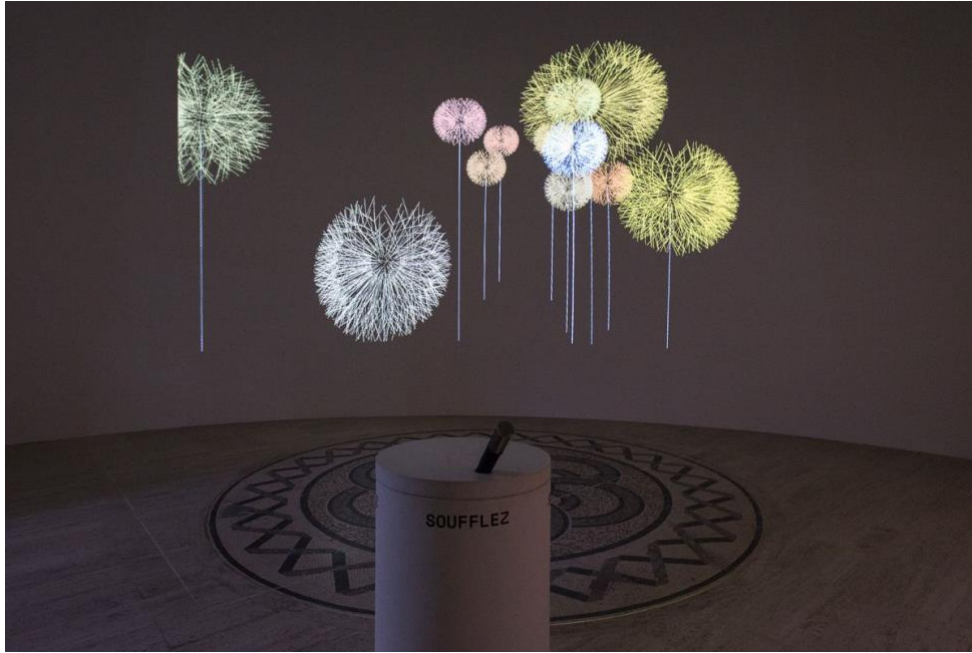
Bedenleşmenin en iyi etkileşimli sanatta sahnelendiğini düşünen Stern, beden üzerine yoğunlaşır. Teknolojiyi unutup bedeni hatırladığımızı iddia eder (2013, s. 6). Tabii bu hatırlama sürecinde teknolojinin ve yazılım, donanım gibi altyapıların içerisinde etkileşimi farklı bir açıdan ele alır. Stern (2013, s. 13), etkileşimin sınırlı, hatta katılımcıyı daha çok belirli bir alanda sıkıştıran, fakat ilişkiselliğin sürekli olduğunu; bunun bedenlenmenin her zaman devam eden oluşumu için gereğini dile getirir. Bu açıdan bakıldığında etkileşimli pratikler içerisinde bedeninin deneyimi ve katılımcının performansı, ilişkisellik kavramı ile düşünülmelidir. Çünkü bu kavram, sistem içerisindeki teknolojik altyapının sunduğu mekanizma yani algılanacak nesneler içinde değil; tam aksine ilişkilerin gerçekleştirildiği hissedilen durumlar, oluşlar içerisinde aranmalıdır. Kuramcı buna ek olarak bedenlenme ile ilgili şu yorumda bulunur: “Başka bir deyişle, somutlaştırma (*materialization*) ve bedenlenme (*embodiment*), bir işle hareket ettiğimiz, düşündüğümüz, hissettiğimiz duygulanımın (*affection*)⁸ ve yansımanın (*reflection*)⁹ merkezinde yer alır”

8 Stern’in geliştirdiği örtük beden (implicit body) kavramı içinde, katılımcının bilinçli olmadan yaptığı bedensel hareketlerin ve alışkanlıkların, etkileşimli işin parçası olarak hissetme halinin var olduğunu düşünür. Bu bağlamda duygulanım, katılımcının etkileşimli iş ile kurduğu bedensel ilişki ve bağ ile ilintilidir.

9 Yansıma ise katılımcının eylemleri ve deneyimi esnasında, ilişkisellik sürecinde olayı zihinsel değerlendirmesi, anlamlandırma süreci olarak yorumlanır. Stern, etkileşim süreci içerisinde katılımcının kendi bedeni ile ve bedeninin dışı ile olan ilişkisini yeniden düşünmesine olanak sağladığını savunur.

(2013, s. 22). Duygulanım, bedenin özerk, önbiliçli, bedenlenmiş duyusudur. Burada beden ‘hissettiği gibi hareket eder ve hareket ettiğini hisseder’ (Massumi, 2002, s. 1).

Bununla birlikte etkileşimli işle birlikte hareket ederken, düşünürken, hissederken duyularımızı kullanırız. Bedenin farklı duyularını kullanarak alımlama ve duyumsama sürecinde duyu organları dokunsal olanı birbiri ile iş birliğinde oluşturur. Medya teorisyeni Richard Grusin (2010, s. 101), bedenin duyularının bağımsız olmadığını, “farklı bedensel organlar yoluyla dokunmanın farklı tezahürleri” olduğunu söyler. Başka bir deyişle, “dünyayı görmek kişinin ona gözleriyle dokunması ya da dünyayı duymak ona kulakla dokunmak, koklamak burunla dokunmak, tatmak ise diliyle dokunmak demektir.”



Görsel 4. Michel Bret ve Edmond Couchot, Dört Rüzgâra Ekiyorum, 1990-2017, Etkileşimli ortam.

Etkileşimi bedensel olarak dahil eden birçok iş bulunuyor. Michel Bret ve Edmond Couchot’nun gerçekleştirdikleri *Dört Rüzgâra Ekiyorum* adlı çalışmada ekranda karahindibalar bulunmaktadır ve sanal bir rüzgârın esintisi ile sağa sola sallanmakta, aynı zamanda tüyleri uçmakta, yere düşmektedir (Görsel 4). Sanal esintiyi sağlayan ise sergi alanına gelen ziyaretçilerin nefesleridir. Aynı zamanda odadaki kişiler, mekânın içerisinde çoklu bir ilişkisellik ile daha fazla esinti yaratmak için bulunmaktadırlar, karahindiba tüylerinden hiçbir şey kalmayana kadar üflemeyle devam edebilirler (Ruşen, 2022). Bu etkileşimli işte ara yüz mekânın tam merkezine konumlandırılmıştır ve katılımcıdan etkileşimi başlatacak bir eylem beklenir. Bu yerleştirmede olduğu gibi ara yüzlerin etkileşimin geleceğini belirleyeceğini ve bedenlenmiş etkileşim için önemli bir görüngü olduğunu düşünen Dourish (1999, s. 14) şu yorumda bulunur: “... somutlaştırılmış etkileşim, etkileşimin geleceğinin arayüzün *kaybolmasında* değil, ara yüzün daha da görünür hale gelmesinde veya daha doğrusu daha geniş bir etkileşim yelpazesi için kullanılabilir hale gelmesinde yattığını göstermektedir”. Tabii dokunulabilir, somut ve mekânın içerisinde hacimsel olarak görülebilen arayüzlerin bedenle bütünleştiğini de söylemek bu noktada mümkündür. Merleau-Ponty’nin deyişiyle:

Körün elinde taşıdığı asa onun için bir nesne olmaktan çıkmıştır, kendisi için algılanmaz artık, asanın ucu duyarlı bir bölgeye dönüşmüştür, dokunmanın genişliğini ve eyleme çapını artırır, bir bakışın analoğu olmuştur. ... Bir bastona alışmak istiyorsam, onu denerim, onunla bazı nesnelere dokunurum ve bir süre sonra onu *elime alırım*, hangi nesnelerin bastonumun *menziline* olduğunu veya menzil dışı olduğunu görürüm. ... Bir şapkaya, otomobile veya asaya alışmak, onlara yerleşmektir veya tersten söylersek, onları kendi bedenimizin hacmine katmaktır. (2017, s. 206-207)

Bu yorumlamadan da anlaşılacağı üzere bedenimiz kattıklarımızla eklektik bir yapı haline gelir. Bu sebeple beden kavramına hem nesne hem de özne perspektifinden bakıp kapsayıcı, bütünleşik bir çerçevede ele almak gerekir. Bedenimize dair bir edimin aktive edilmesi, etkileşimli işin kendisini, biçimini değişikliğe uğratmamız bedenin sınırları ve buna bağlı olarak bedenlenme üzerinde etkilidir. Bununla ilgili olarak

Massumi (2011, s. 42) şu yorumda bulunur: "Bir nesnenin algılanan şekli, soyut bir hacim deneyimidir... Nesnenin biçiminde, vücudumuzun onun etrafında dolaşmak, yeniden bakmak, elini uzatmak ve dokunmak için sahip olduğu potansiyeli görüyoruz." Buradan hareketle duyarlı ortam içerisinde etkileşim kurulacak olan nesneye bedensel yönelim içerisinde bilinçli ve bilinçsiz hareketlerimiz, yer değiştirmelerimiz, hareket potansiyelimiz bedensel kapsamı genişletir. Bedenlenme, devam etme durumuyla ve sürekliliğiyle olur. Beden durağan bir şey değil, daha ziyade diğer güçlerle, maddeyle ve süreçteki maddelerle aktif bir ilişkidir. Bununla birlikte beden potansiyellerle doludur ve potansiyel üretir: Her zaman potansiyele sahiptir ve hareket yoluyla potansiyele ulaşır (Stern, 2013, s. 57-60). Bir bilinç olmak ya da daha doğrusu bir deneyim olmak, dünyayla, bedenle ve başkalarıyla içsel bir iletişim kurmaktır, onların yanında olmaktan ziyade onlarla birlikte olmaktır (Merleau-Ponty, 2017, s. 145).

Sonuç olarak, sistem odaklı perspektifler gibi etkileşimli sanat pratiklerine deneyim, algılama, bedensel performatif estetik ekseninde bakan kuramcılar vardır. Bu çalışma özelinde bakıldığında, teknoloji öncesi bedene geri dönme gibi bir yaklaşım ya da yazılım, donanım ve program odaklı veri tabanlı teknolojik yapıların kutsanması gibi bir perspektiften ziyade melez ve bütünleştirici bir çerçeve bulunmaktadır. Bu çerçevede, etkileşimli pratikler içerisinde teknolojiye potansiyeli araştırmak ve özellikle bedenlenme meselesine değinerek, bedenin edimselliğine ve performansına deneyim ekseninde bakmaktır. Katılımcının etkileşimli işlerle kurduğu ilişkisellik, bedenini deneyimini ve sınırlarını değiştirme, dönüştürme gücüne sahiptir. İnteraksiyon, bireyin durup başlatacağı bir şey değildir ve dolayısıyla etkileşimlerimizi vurgulamak, nasıl 'etkileşimli hale geldiğimizi' vurgulamak anlamına gelir (Fuery, 2009, s. 44). Özetle, beden ne yapabildiği yani nasıl etkileşim kurduğu bedenlenme kavramını belirler ve şekillendirir. Bu noktada etkileşim parametreleri değişkenlik gösterebilir. Yani görsel odaklı etkileşimli bir yerleştirme mi bedenlenme üzerinde etkindir yoksa ara yüzlerin mekânın içerisinde görülmesi mi ya da mekânın içerisinde sensörlerin fark edilir olması mı beden sınırlarını genişletir yoksa görülmediği bir yerleştirme mi gibi sorular bu değişkenliği oluşturur.

5. Gömülü Sistemler ve Genişletilmiş Beden Sınırları

Sensör teknolojilerinin etkileşimli işlerin içerisine entegre olması ile birlikte performanslar da farklılık göstermeye başlamıştır. Bazı durumlarda performans sanatçıların bir etkinliğini izleyen mekânın içerisinde bulunan bir izleyici etkileşimli işin nasıl değiştiğini düşünmeye başlar. Bununla ilgili olarak Manning şu yorumda bulunur: "Bu tür performansları izleyenler sensörün nerede olduğunu, yazılımın nasıl çalıştığını ve dansçının onu nasıl kontrol ettiğini merak etmeden duramıyor. Dansçıdan ziyade teknolojiyle ilgileniyorlar. Soru *beden ne yapabilir*den *teknoloji ne yapabilir* kayıyor" (aktaran Stern, 2013, s. 64). Teknolojinin gücü ve potansiyelinin düşünce üzerindeki etkisi mutlaka yadsınamazdır. Bu çalışma özelinde amaç, özellikle katılıma ve deneyime odaklanmanın önemli olduğunun altını çizmektir. Çalışma içeriğinde ele alınan sistemlerde gömülü ve görülmeyen sistemler üzerinden ilişkisellik sorgulanmaktadır. Bu deneyimin teknoloji aracılığıyla bedensel sınırları genişletmesi nasıl mümkün olmaktadır?

Bedensel deneyim perspektifinden bakıldığında etkileşimli pratiklerin içerisinde bedenlenme meselesine vurgu yaparak katılımcının performansına, ilişkiselliğine odaklanan kuramcılardan biri Katja Kwastek'tir. 2013 yılında yazmış olduğu *Aesthetics of Interaction in Digital Art* adlı kitapta özellikle zamansal, mekânsal ve kuramsal açıdan deneyim kavramını ön plana çıkararak alıcının deneyimsel etkileşimli estetiğine bakar. Kwastek, sistematik bir etkileşim estetiği teorisi geliştirir. Onun yaklaşımı, öncelikli vurguyu etkileşimli sürece ve alıcının bu deneyimine yaparak, genellikle tekno-merkezli bir bakış açısına sahip olan geleneksel araştırmadan uzaklaşır. Aynı zamanda etkileşimli sanatı, sanatın ve çeşitli türlerinin melezleşmesinin bir örneği olarak tanımlar (2013, s. vii). Buna ek olarak kuramcı şunu da ekler: "Etkileşimli sanat, alıcının eylemini estetiğinin merkezine yerleştirir. Etkileşimli işe şekil ve varlık veren alıcının etkinliğidir ve alıcının etkinliği aynı zamanda estetik deneyimin birinci kaynağıdır" (2013, s. xvii).

Estetik deneyim içerisinde etkileşimli sanat pratiklerinde bedenlenme meselesi için bu çalışmada sunulan iki öneri: seçim ve eylem, katılımcının deneyimi ve etkileşimini belirler. Etkileşimin tanımlanan temel özellikleri arasında gerçek zamanlı değişim ve mevcudiyet, kontrol ve geri bildirim ve seçim ve yorumlama süreçleri bulunmaktadır. Katılımcının duyarlı hale getirilmiş mekân içerisindeki varlığı, etkileşimi başlattığı anda bireylerin kendi bakış açısı, geçmişi, duygulanımı ve alımlaması ile seçimler yaratılır. Bununla birlikte neyin nasıl seçileceği performansın mekânın boşluğunu doldurması ile alanı doldurur ve katılımcının eylemi ise sanatsal deneyimi oluşturur. Bu deneyim bir önceki örnek, Michel Bret ve Edmond Couchot'un *Dört Rüzgâra Ekiyorum* adlı etkileşimli çalışmasında olduğu gibi ara yüzler kullanılarak etkileşim sınırlı hale getirilebileceği gibi ara yüzlerin, mekanizmaların görülmediği yerleştirmeler içerisinde de gerçekleştirilebilir.

Etkileşimli pratiklerin tarihsel sürecinin başlarında etkileşimli medya sanatının öncüsü olan Myron Krueger, bazı işlerinde bilgisayar kontrollü zemin pedleri gibi mekanın içerisinde katılımcıyı sınırlandıran ve gömülü olmayan, direkt görülebilen materyaller kullansa bile Kwastek'in (2013, s. 8) deyiimiyle: "Krueger, kendini sibernetik heykellerin veya robot benzeri yaratıkların inşasına adanmak yerine, çevresindeki değişikliklere tepki verecek duyarlı bir ortam fikrini başlangıç noktası olarak almıştır". Tabii bununla birlikte sanatçı, etkileşimli işlerinde video kameraları kurarak ortamın duyuşsal kapasitesini güçlendirmiş, bilgisayarları kontrol cihazları olarak kullanarak operasyonel süreçleri geliştirmiştir. Tarihsel sürecin başında öncü isimlerden biri olan Krueger'in bu yaklaşımı, dijital sanatçıların işlerini üretirken ve kuramcılarının analizlerini yaparken benimsediği bir yaklaşım olmuştur. *Bodies in Code: Interfaces with Digital Media* adlı kitabın yazarı Hansen, bu hususta şunu söylemektedir:

Krueger'in düşüncesine göre, fiziksel katılımın en önemli bileşenlerinden biri bedensel engelin olmamasıydı ve düşüncesinin öngörüsünün bir kanıtı olarak, dünyamızda artık her yerde bulunan karma gerçeklik ortamları engelsiz bir ara yüz gerektiriyor. Krueger'in alternatif *yapay gerçeklik* vizyonunun teorik temelleri, günümüzün karma gerçeklik ortamlarında pratik meyvesini buldu ve tüm maddi kısıtlamalardan arınmış, bedensiz bir ortama kavuşmuştur. (2007, s. 4)

Teknolojiler bedenin çevreyle olan hareketli, dokunsal ve görsel ara yüzünü genişletmek için çalışır; bunu yapmak için, psikologların ve fenomenologların *beden şeması* (*body schema*) olarak adlandırdığı, dünyaya temel bir erişim olan *değişmez* rolünü kullanırlar ve nihayetinde yeniden işlevselleştirirler. Bu şekilde, dijital teknolojiler, bedenselliğin fenomenolojik bir açıklamasına destek sağlar ve dünyayla bedensel ilişkimizi her zaman dolduran ve aracılık eden teknik unsuru açığa çıkarır (Hansen, 2007, s. 26). Beden şeması, dünyayla dokunsal bir ara yüzün yeniden kurulmasını sağlar (2007, s. 66). Bu kavram ile ilgili olarak Merleau-Ponty şunu söyler: "Bölünmemiş bir mülk gibi bedene sahibimdir ve her bir organımın (uzuvlarımın) konumunu, hepsini sarmalayan bedensel şema ile bilirim" (2017, s. 146).

Bu yaklaşımı benimseyen sanal gerçeklik sanatçıları olan Monika Fleischmann ve Wolfgang Strauss, şu yorumda bulunurlar: "İnsanın vücudunu teknolojiye kaybettiği teorisini ters çeviriyoruz. Bize göre, etkileşimli medya bedenin çoklu duyuşsal mekanizmalarını destekliyor ve böylece insanın oyun ve eylem alanını genişletiyor" (aktaran Grau, 2004, s. 219). Çalışmada ele alınan seçim ve eylem kavramları hem fenomenal beden hem de etkileşimci, katılımcı beden üzerinde etkin bir güce sahiptir. Bu da alışıldık bedenin yapısı, biçimi ve sınırlarını yeniden şekillendirir ve değişmesini sağlar. Bedenin sınırlarının genişleyerek, deforme olarak, kaybolup belki muğlaklaşarak bedensizleşmesi yani bedensiz bir bedenlenme felsefesi yaklaşımının ortaya çıkmasını sağlayan nedir?

Bilgi ortamı (*informational environment*) ile bedensiz bedenlenme (*disembodied embodiment*) arasındaki tamamlayıcılıkla doğrudan ilgilenen ve kamusal alanı kullanarak ilişkisel mimari kapsamında etkileşimli işleri yaratan Meksikalı-Kanadalı sanatçı Rafael Lozano-Hemmer, kentsel alanı canlandırmak için bilgi teknolojisini çeşitli şekillerde kullanmıştır. Lozano-Hemmer, ilişkisel mimarinin ardındaki gerçek motivasyonun var olan davranışın değiştirilmesi olduğunu düşünür. İlişkisel işler, onun iddiasına göre, binanın, kentsel bağlamın ve katılımcıların ilişki kurduğu bir durum yaratır. Bu şekilde birlikte işlev gören bedensellik ve bilgi, aynı anda bedenlenmiş insan aktörlerinin kolektif bireyleşmeleri olan inşa edilmiş kentsel alanın geçici dönüşümlerini üretir. Avrupa'nın en büyük askeri cephaneliklerinden biri olan Avusturya, Graz'daki Landeszeughaus'ta tasarlanan etkileşimli iş *Re: Positioning Fear (Relational Architecture 3)* (Görsel 5), iki bileşenden oluşmaktadır: Çağdaş korkuların tartışılmasına ayrılmış *İnternet röle sohbeti (IRC)* oturumlarının bir arşivi ve Landeszeughaus'un iç avlusunun cephesine gölgeler ve metinler yansıtılmasını içeren bir *tele-yokluk* enstalasyonudur. Lozano-Hemmer doğrudan mekansal çevrenin bilgisel dönüşümüyle bedensizleşmeyi ilişkilendirir. Enstalasyondaki metin yalnızca yükseltilmiş bir gölgenin arka planında okunabilir hale geldiğinden, bedenlenmiş katılımcının gölgeye dönüşümü fiziksel cephenin bilgisel alana dönüşümü için olanak sağlayan koşulu oluşturur. Lozano-Hemmer, buna *tele-yokluk* ara yüzü adını vererek, bedensizleşme ve bilginin karmaşık iç içe geçmesini ön plana çıkarır (Hansen, 2007, s. 94-97).



Görsel 5. Rafael Lozano-Hemmer, Re:Positioning Fear-Relational Architecture 3, 1997, Etkileşimli yerleştirme, Avusturya.

Bu etkileşimli yerleştirme, katılımcının bedenini yakalayan (*capturing the body*) gömülü duyarlı sisteme (*embedded responsive system*) sahip bir iştir. Bedenin yakalanması, çalışmanın bünyesinde kullanılan kablosuz 3D izleme sistemi (*wireless 3D tracking system*) aracılığıyla mümkün hale gelir. Binalar ya da duvarlar, bedenin dışında olan yapılar bu noktada farklılaşır ve katılımı mümkün hale getiren davetkar bir kimliğe bürünür. Programlar kullanılarak yaratılan sanal binalar, gerçekçiliğe ulaşmaya çalışan, katılımcıdan *inançsızlığı askıya almasını* (*suspend disbelief*) ve *çevreyle uyum sağlamasını* isteyen veri yapılarıdır; ilişkisel binalar ise, katılımcılardan *inancı askıya almasını* ve sahte yapıyı araştırmasını, etkileşime girmesini ve deney yapmasını isteyen gerçek binalardır (Hansen, 2007, s. 98). Lozano-Hemmer'ın bu yerleştirmesinde de sanal binalar yerine katılımcıların etkileşime girdikleri direkt binanın cephesi ve yüzeyidir. Gündelik hayatın izlerini taşıyan bir yapı unsurunu ya da bir fenomeni etkileşimli pratiğe dahil etmek bireyleri aşına oldukları bir eleman ile ilgili farklı düşünmeye sevk eder. Hem tanıdık bir simanın görünürlüğü hem de etkileşime girdikleri farklılaşmış bir yapı bedeni kendi bünyesine dahil etme potansiyeli taşır. Diğer açıdan bakıldığında yapının kendisi de bedene entegre olmak için beklemektedir. Bu noktada dokunulan şey, beden ile bütünleşir ve kendisiyle birlikte dokunulan *dünyanın* belirli bir tipolojisini de taşır. Dokunma deneyimi bedenimizin yüzeyine bitişir. Dokunan *benin* kendisi değil bedenin kendisidir (Merleau-Ponty, 2017, s. 427-428). Beden tarafından dokunulan şey, yani ara yüzler bedeni belirli bir alan içerisinde deneyime ya da hareket etmeye zorluyorsa, katılımcının bedenini sınırlandırıyor ya da bütünleşmeden, bitişme halinden söz etmek de mümkün değildir. Lozano-Hemmer, ilişkisel mimari enstalasyonları, bedenlenmiş tepkileri tetiklemenin bir yolu olarak mekânın içerisine yerleştirir ve gömülü sensör sistemler ile bedeni yakalar. Bu tepkiler daha sonra onları tetikleyen medya dönüşümleriyle rezonansa girdiğinde, bedenlenme ve bilginin birbirlerinin devam eden evrimini karşılıklı olarak katalize ettiği geri bildirim döngüleri oluştururlar ve bu, insanın teknogenezinin çağdaş aşamasını mükemmel bir şekilde ifade eden bir eş evrim haline gelir (Hansen, 2007, s. 94-95).

Özellikle ara yüzler kullanılarak bedenin sınırlarının belli bir alana sıkıştırılmadığı etkileşimli işleri, katılımcıların performanslarının geniş bir alana yayılmasını sağlar. Ara yüzlerin kullanımı ile birlikte katılımcı belirli bir alanın içerisinde hareket etmek zorunda kalır, bu durum da onun etkileşim ile sarmalanmasını engelleyeceği için deneyimi kısıtlar. Tabii bazı etkileşimli işlerde hareket etme hali, görüntünün kendisini ekranda ya da perdede oluşturduğu için katılımcının performansı zorunlu hale gelir. Güney Afrikalı dijital sanatçı Tegan Bristow bu tür çalışmaların bir örneğini sunar. *Chalk Vision* adlı etkileşimli işinde, katılımcıların hareketlerini gerçek zamanlı olarak izlemek için bir kamera kullanır; her eylemin ardından siyah bir arka plan üzerine tebeşir benzeri çizgiler belirir ve bunlar daha sonra yavaş yavaş hiçliğe dönüşür. Katılımcı tamamen hareketsiz durduğunda ise eskiz ve tebeşir izleri tamamen ortadan kaybolur (Stern, 2013, s. 72). Bu işin bünyesinde Dokunulabilir Kullanıcı Ara yüzleri (*Tangible User*

Interfaces)¹⁰ kullanılmadığı için katılımcı mekânın içerisinde bedensel kabiliyetinin sınırlandırılmış hissi ile deneyimi gerçekleştirmez. Massumi'nin (2002) deyimiyle dünyanın nesnelerden değil olaylardan oluşması yorumu içerisindeki olayın içerisine dahil olur, seçim ve eylemlerine bağlı olarak hareket eder. Bununla ilgili olarak Goldstein şu yorumda bulunur:

Tüm istemli hareketler belli bir ortamda, hareketin kendisi tarafından belirlenen bir zemin üzerinde yer alır. Hareketlerimizi *boş* ve onlarla alakasız bir mekânda değil, tersine onlarla çok belirli bir ilişki içinde bulunan bir mekânda gerçekleştiririz: Aslında hareket ve zemin, biricik bir bütünün yapay olarak birbirinden ayrılmış momentleridir sadece. (aktaran Merleau-Ponty, 2017, s. 199)

Bu sebeple katılımcının bulunduğu mekân, işin yerleştirildiği yer hareketi ve deneyimi etkilemektedir. Bununla ilgili olarak Merleau-Ponty, mekânın ve zamanın yan yana konmuş bir noktalar toplamından oluşmadığını, ayrıca bilincin sentezini yapacağı ve böylece bedenın çıkarsanacağı bir bağıntılar sonsuzluğu da olmadığını düşünür. Mekânın ve zamanın içinde olunmadığını dile getirir. Bedenin mekâna ve zamana ait olduğunu, onlara uyup onlarla bütünleştiğini söyler (Merleau-Ponty, 2017, s. 203). Çünkü deneyim mekân ve zamanla bütünleşerek tek bir kez bireyler tarafından gerçekleştirilir ve her bir deneyim biriciktir. Bazı etkileşimli işlerde ise diğer bireylerle birlikte kolektif bir yapı içerisinde bedensel katılım gerçekleştirilir. Bourriaud, sanatın aurasının artık işin temsil ettiği arka dünyada ya da biçimin kendisinde değil, onun önünde, sergilenerek ürettiği geçici kolektif biçimin içinde yattığını öne sürer (Bourriaud, 1998, s. 61). Ona göre sanatın gücü serginin anlık toplumsal gruplaşmalarında yatmaktadır (Bourriaud, 1998, s. 17).

6. Sonuç

Etkileşimli sanat, gömülü bir bedeni performans olarak sahneye koyarak bedenlerimizin, örneğin dil, toplum veya mekânı oluşturan ve bedenleştiren / vücuda getiren güçler, kavramlar ve malzemelerle ortaya çıkan ilişkilerini büyütebilir (Stern, 2013, s. 77). Bu ilişkiler insan teknogenezisi içerisinde hep sorgulana gelmiştir ve günümüzde ise teknoloji, dijital dünya ile sarmalanmıştır. Özellikle etkileşimli sanat alanı içerisinde bireyin konumu değişime açık hale gelmiştir. Sürekli yenilenerek ve şimdiyi geride bırakarak *yeniye* açık olan etkileşimli pratikler içerisinde insan-makine ilişkisi, birçok farklı eksenle ele alınmıştır. Bu çalışma özelinde baktığımızda ise hem sistem odaklı perspektifler ele alınmış ve bunun içerisindeki dinamikler sorgulanmıştır hem de deneyim, katılım odaklı diğer bakış açıları irdelenerek meselenin yapısına daha detaylı bakılmıştır. Özellikle fenomenolojik bir bağlamda ele alışıla deneyim kavramı açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Buradan hareketle Maurice Merleau-Ponty'nin temellerini attığı *bedenlenme* (*embodiment*) kavramı etkileşimli pratiklerde okunmaya çalışılmıştır.

İnsan bedenlenmesi dünyanın (ve potansiyel olarak bedenın) teknik değişikliklerini *doğallaştırmaya* hizmet eder; diğer yandan, bu değişiklikler bedenın dünyayla alışılmış ilişkisinin bozulduğu ve (potansiyel olarak) genişlediği ayrışma veya yersizleştirme için önemli bir kaynak sağlar. Bedenlenme, günümüz dünyasındaki tekniklerin sürekli genişleyen kapsamı karşısında uyum sağlar ve kendini yeniden düzenler (Hansen, 2007, s. 28). Bedenin dışındaki algılanan dünya ve nesneler ile propriyoseptif algı sürekli olarak değişime uğratılır. Algılama sürecinin değişkenliği ile dünyaya yönelen ve açılan beden, etkileşim kurduğu duyarlılaştırılmış ortam sayesinde sınırlarını genişletir. Etkileşimli mekanların veya etkileşimli heykellerin temel özelliklerinden biri üç boyutlu fiziksel varoluşlarıdır. Bu ilişkisel mekanların içerisinde görünür nesne tabanlı ara yüzlerden tüm bir odanın yanıt vermesine veya tüm bir binanın ya da yüzeyin gömülü sensör teknolojileri kullanılarak duyarlı olmasına kadar birçok forma sahip olabilir. Bu yapıların fiziksel varlığına rağmen, katılımcılar tarafından etkileşimli olarak keşfedilip deneyimlenmesi bedeni işin bir parçası haline getirir.

Merleau-Ponty'nin vurguladığı iki temel husus etrafında şekillendirilen çalışma, katılımcı deneyiminde seçim ve eylemlerin Merleau-Ponty'nin bahsettiği boşlukları ve aralıkları doldurduğu önerisinde bulunmuştur. Merleau-Ponty, alışkanlığın *dünyadaki varlığımızı genişletme gücümüzü ifade ettiğini*, bunun da bugün her zamankinden daha fazla *yeni araçlar edinerek varoluşumuzu değiştirmek* anlamına geldiği sonucuna varır (aktaran Hansen, 2007, s. 42-43). Buradaki alışkanlık algısal-motor sistemin teknoloji ile

¹⁰ Bu arayüzlerin kullanıldığı etkileşim için çatı bir terim olan somut etkileşim (tangible interaction), bedenlenmiş etkileşime, somut manipülasyona ve fiziksel temsile (verilerin), gerçek alana gömülüğe ve dijital olarak artırıcı fiziksel alanlara dayanan geniş bir sistem ve arayüz yelpazesini kapsar (Hornecker ve Buur, 2006).

entegrasyonu olarak görülmeli ve bu ilişkiye deneyim ekseninden bakılmalıdır. Gömülü sistemler ile duyarlılatırılmış ortam içerisinde seçim ve eylemleri mümkün kılan ise görünmeyen ve katılımcıyı sınırlandırmayan sensör teknolojileridir. Çalışma kapsamında sensörler aracılığıyla yakalanan bedenin işin bir parçası haline gelerek bedensel sınırlarını genişlettiği sonucuna varılmıştır.

Bedenlenme kavramının temeli Merleau-Ponty tarafından atılmış olsa da günümüzde fenomenolojik yaklaşımı özümseyen kuramcılar tarafından teknoloji ile birlikte ele alınmıştır. Örnek olarak, Paul Dourish (1999), bedenlenmenin dünyanın bir parçası olarak tezahür etme özelliği olduğunu yorumlamıştır. Bu noktada Nathaniel Stern (2013), etkileşimli sanat pratiklerinin yalnızca makinelerden ve teknolojik yapılardan oluşmadığını, aynı zamanda bedensel deneyimi ve katılımcı performansını merkeze aldığını savunur. Katja Kwastek ise özellikle zamansal, mekânsal ve kuramsal açıdan deneyim kavramını ön plana çıkararak katılımcının deneyimsel etkileşimli estetiğine bakar. Buradan hareketle sistem odaklı perspektiflerin sunduğu sınıflandırma ve kategorizasyon, etkileşim pratikleri içerisinde bedenlenme kavramını açılmakla eksik kalmaktadır. Bahsi geçen kuramcıların yaklaşımları ise deneyim kavramını esas aldığı için bedenlenme kavramına kuramsal bir açıdan bakabilmek ve yorumlayabilmek mümkün hale gelmektedir.

Sonuç olarak, özellikle ara yüzler kullanılarak bedenin sınırlarının belli bir alana sıkıştırılmadığı etkileşimli işler, katılımcıların performanslarının geniş bir alana yayılmasını sağlar. Massumi'nin (2002) deyiimiyle dünyanın nesnelerden değil olaylardan oluşması yorumundan hareketle katılımcının seçim ve eylemleri, bedenin hareketini ve performansını sağlar. Bu aslında gömülü, görülmeyen sensörleri bünyesinde taşıyan makine ile etkileşim anlamına gelmektedir. Mekânın içerisinde sıkıştırılmayan performatif edimsellik bedenin sınırlarının kesin sınırlar olmadığını gösterir. Bununla ilgili olarak Merleau-Ponty (2017, s. 203), bedenin mekâna ve zamana ait olduğunu, onlara uyup onlarla bütünleştiğini söyler. Mekânın ve zamanın içerisine yerleştirilen etkileşimli işlerle de bütünleşen katılımcının bedensel sınırları deneyim odaklı sistemler aracılığıyla kaybolmaya devam edecektir.

Kaynakça

- Ascott, R. (2003). *Telematic embrace: visionary theories of art, technology, and consciousness* (E. A. Shanken, Ed.). University of California Press.
- Bourriaud, N. (1998) *Relational aesthetics*. France: Les Presses du reel.
- Cornock, S., ve Edmonds, E. (1973). *The creative process where the artist is amplified or superseded by the computer*. Leonardo, 6(1), 11-16. <https://doi.org/10.2307/1572419>
- Descartes, R. (1644). *Principles of philosophy* (Cottingham, J. et al. Trans. and Eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Descartes, R. (2013), *Usun doğru yönetimi ve bilimlerde gerçeklik arayışı için yöntem üzerine söylem* (A. Yardımlı, Çev. Ed.). İdea Yayınları.
- Dewey, J. (2021). *Deneyim olarak sanat* (N. Küçük, Çev. Ed.). Vakıfbank Kültür Yayınları.
- Dorfman, E. (2017). *Bir başkası olarak vücudum: Merleau-Ponty'nin vücut bulmuş başkalık fikrinin lacancı bir eleştirisi*. Cogito Üç Aylık Düşünce Dergisi, 88, 266-275.
- Dourish, P. (1999). *Embodied interaction: Exploring the foundations of a new approach to HCI*. Work (1999), 1-16.
- Dreyfus, H. L. (1996). *The Current Relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment*. Electronic Journal of Analytic Philosophy.
- Eco, U. (1989). *The open work*. Harvard University Press.
- Edmonds, E. A. (2014). *Human computer interaction, art and experience. Interactive Experience in the Digital Age*. 11-23. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-04510-8_2
- Ellul, J., Falk, H., & Wilkinson, J.T. (1965). *The technological society*. Technology and Culture, 6, 532.
- Fuery, K. (2009). *New media: Culture and image*. Palgrave Macmillan.
- Grau, O. (2004). *Virtual art: From illusion to immersion* (Leonardo Books). The MIT Press.
- Grusin, R. (2010). *Premediation: Affect and mediality after 9/11*. <https://doi.org/10.1057/9780230275270>

- Hannington & K. Reed. (2002). *Towards a taxonomy for guiding multimedia application development*. Ninth Asia-Pacific Software Engineering Conference, 2002., Gold Coast, QLD, Australia, pp. 97-106.
<https://doi.org/10.1109/APSEC.2002.1182979>
- Hansen, M.B.N. (2007). *Bodies in code: Interfaces with digital media* (1st ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203942390>
- Hornecker, Eva & Buur, Jacob. (2006). *Getting a grip on tangible interaction: A framework on physical space and social interaction*. Conference on Human Factors in Computing Systems-Proceedings. 1. 437-446.
<https://doi.org/10.1145/1124772.1124838>
- Kelomees, R. (2023). *The image in interaction and proprioception*. Acta Academiae Artium Vilnensis. 163-191.
<https://doi.org/10.37522/aaav.109.2023.165>
- Krueger, M. W. (1977). *Responsive environments*. In Proceedings of the June 13-16, National Computer Conference (AFIPS '77). Association for Computing Machinery, New York, 423-433.
<https://doi.org/10.1145/1499402.1499476>
- Kwastek, K. (2013). *Aesthetics of interaction in digital art*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9592.001.0001>
- Massumi, B. (2002). *Parables for the virtual: Movement, affect, sensation*. Duke University Press.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv11smvr0>
- Massumi, B. (2011). *Semblance and event: Aktivist philosophy and the occurrent arts*. MIT Press.
- Merleau-Ponty, M. (2010). *Algılanan dünya: Sohbetler* (Ö. Aygün, Çev.). Metis Yayınları.
- Merleau-Ponty, M. (2017). *Algının fenomenolojisi* (1. baskı). (Sarıkartal, & E. Hacımuratoğlu, Çev. Ed.). İthaki Yayınları.
- Pacey, A. (1999). *Meaning of technology*. The MIT Press.
- Rokeby, D. (1995). Transforming Mirrors: Subjectivity and Control in Interactive Media. *Critical Issues in Electronic Media*, Seattle, WA: SUNY Press, 2015, pp. 133-158. <https://doi.org/10.1515/9781438415819-008>
- Ruşen, F. (2022). *Etkileşimli Ortam İçerisinde Seyircinin Katılımı ve Aura Kavramı*. Tykhe Sanat ve Tasarım Dergisi, 7(13), 182-196. <https://doi.org/10.55004/tykhe.1106073>
- Shneiderman, B. (2002). *Leonardo's laptop*. MIT Press.
- Sparacino, F., Davenport, G., & Pentland, A. (2000). *Media in performance: Interactive spaces for dance, theater, circus, and museum exhibits*. IBM Systems Journal, vol. 39, no. 3.4, pp. 479-510.
<https://doi.org/10.1147/sj.393.0479>
- Stern, N. (2013). *Interactive art and embodiment: The implicit body as performance*. Gylphi Limited.
- Turner, S. T. (2019). *Beden ve toplum: Sosyal teoride arayışlar*. (İ. Kaya, Çev.). Nobel Yayınları.