

koleksiyonları dijital bir bilgi sistemine dönüştüren 2000 yıllık Avrupa Tarihini haritalayan büyük ölçekli bir simülasyon inşa etmektedir.¹ Avrupa kültürü ve kimliği ile ilgili projeleri bir araya getirmektedir.

Fırat, kendi çalışmasında da kullandığı “sanal gerçeklik” uygulamalarının tarihinden ve teknik özelliklerinden bahsetti. Dijitalleşme ve dijital koruma, istihdamda daha fazla istihdam fırsatları yaratıyor olduğunu belirtti. Nispeten erken bir tarihte Enstitü Teknik Eğitim Enstitüsü'nün (ITE) Oyunlar Sanat ve Tasarım ve Oyun Programlama ve Geliştirme kurslarından sekiz öğrenci ve Keio-NUS Cute (Bağlantılar İçin Her Yerde Teknoloji) ile işbirliği içinde geliştirilen ilk çok duyuşsal sanal gerçeklik oyunu olan Season Traveller tanıtıldı. Isı duyuşmaları, Singapur'daki öğrenciler tarafından geliştirilen ilk çok duyuşsal sanal gerçeklik oyunu olan Season Traveller'ın bir özelliğidir. Başa takılan bir sistem giyen oyuncular, sıcak hava balonunda seyahat ederken başlarını eğerek kayalara zarar veren yaratıklardan kaçınırlar. İlerledikçe, her biri belirli bir koku - yasemin, limon, tarçın ve nane ile tanımlanan dört mevsimi de deneyimleyeceklerdir. Gerçekten sürükleyici bir deneyim yaratmak için, değişen sıcaklık ve rüzgar koşulları oyuncunun ense ve yerleşik mini fanlarındaki metal bir cihaz tarafından simüle edilir. Sürükleyici deneyim pek çok oyun için önemli bir kavram iken artık kullanıcı deneyimine önem veren kültürel koruma alanı için de önemli olmaya başlamıştır. 3B yakalama, 3B işleme ve metin sayısallaştırma veya görsel-işitsel materyalin korunması için araçlar gibi yenilikçi alanlar kültürel mirasın korunması ile birlikte düşünülmektedir. Fırat daha sonra, AR (arttırılmış gerçeklik) ve VR (sanal gerçeklik) uygulamalarında güncel olarak kullanılan programları tanıttı. Aslında bu duyuşsal dünyamızın çok duyuşlu bir niteliğe sahip olduğu, ve sadece görüp dokunabildiğimiz bir dünya ile kısıtlanamayacağına yönelik eleştirel tutumun kendini ilk olarak dadaist eylemlerde göstermekle beraber, 1950'lerde bir fenomen haline gelmeye başladığını belirtti. Literatürden örneklerle düşüncelerini destekleye Lynch'in kent imajları kitabındaki mekansal okumayla ilişkilendirebileceğimiz duyuşsal devrim konusunu tartıştı. Çünkü bu kitapta kentin algısal ve deneyimsel sürecinde bütünsel bir bakış açısının önemi vurgulanmıştır.

Devamında ödüllü mimar Peter Zumthor'un² çalışmalarından örnekler veren Fırat, Zumthor'un insanın görme dışındaki diğer duyuşlarını hesaplayarak yaptığı tasarımlarından/yapılarından örnekler verdi. Aslında tasarımdaki insan deneyimini önceleyen Zumthor'un tasarım yaklaşımları ile

¹ <https://www.timemachine.eu/about-us/>

² Zumthor, Peter. 2006. Atmospheres: Architectural Environments - Surrounding Objects. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser.

günümüzde dijital araçlarla çok duyulu deneyim yaratma çabaları ilişkilendirilmiştir. Aynı şekilde John Cage'in 4.33 isimli müzikal çalışması da Fırat'ın verdiği örnekler arasındadır. Fırat, 4 dakika 33 saniye boyunca seyircilerine sessiz bir dinleti sunan Cage'in meşhur performansı ile yapmaya, dikkati çekmeye çalıştığı şeyi, Cage'den alıntıyla ifade etti; "Sessizlik olduğunu düşündüler, çünkü nasıl dinleyeceklerini bilmiyorlardı, kazara seslerle doluydu. İlk hareket sırasında rüzgarın dışarıya karıştığını duyabilirsiniz. İkinci sırada yağmur damlaları çatıyı değiştirmeye başladı ve üçüncü sırada insanlar konuşurken veya dışarı çıkarken her türlü ilginç ses çıkardılar. " (Gann 2010, 4). Aslında dinlemenin aktif ve önemli bir eylem olduğunu vurgulayan bu performans kullandığımızda işitme duyumuzun pek çok şeyi algılayacak kadar hassas olduğunu da göstermektedir. Fırat devamında asıl araştırma konusu olan *soundscape* kavramını tanımlamıştır. Soundscape, birden fazla ses kaynağı ve çevresel etkileşim sonucunda oluşan işitsel ortamın (olumlu ya da olumsuz yargılardan bağımsız olarak) tanımlanabilmesi için Kanadalı ünlü bir besteci olan R. M. Schafer tarafından, 1960'larda konuyla ilgili yürüttüğü öncü araştırmalar doğrultusunda önerilmiştir.³ Schafer soundscape kavramını, *Our Sonic Environment and The Soundscape - The Tuning of the World* adlı kitabında şu şekilde tanımlamıştır:⁴

"Üzerinde çalışılan herhangi bir akustik alan soundscape'tir. Müzikal bir kompozisyon, bir radyo programı ya da akustik bir ortamdaki birer soundscape olarak bahsedebiliriz. Mevcut bir peyzajın karakteristik özellikleri üzerinde çalışabildiğimiz gibi, bir akustik çevreyi de bir çalışma alanı olarak tanımlayabiliriz..." Yine Schafer'a göre, işitsel algılama üç kategoride gerçekleşmektedir: "Arka-plan sesleri" (keynotes), "ön-plan sesleri" (signals) ve "sembol sesler" (soundmarks). Schafer bu terimleri aynı zamanda işitsel peyzaj bileşenleri olarak tanımlamıştır. Fırat'a göre burada figürü sinyal ya da soundmark, zemini ortam sesleri yani keynote sesler, alanı ise seslerin oluştuğu mekân yani işitsel peyzaj olarak tanımlamak mümkündür. Sunumun bu noktasına kadar Fırat özetle şunu vurgular; 1990'lı yıllar teknik ve teorik birçok konuda 2000'li yıllarda üzerinde durulacak başlıklar ile ilgili çalışmaların hız kazandığı yıllar olmuştur. Algısal Uyarımın Sayısallaştırılması ile ilgili çalışmalardan bahsederek devam eden Fırat, farklı duyuların nasıl simüle edilerek sanal ortama aktarıldığını açıkladı. Sanal ortamda aktarılabilen bu duyular arasında, ses, görüntü olduğu gibi koku da yer alabilmektedir. Daha sonra tarihi işitsel peyzaj konusuna geçen Fırat burada üç önemli sac ayağından bahseder. Bunlar tarihi işitsel peyzajın oluşturulacağı yapılar, tarihi atmosfer ve

³ Lynch, Kevin, and Gyorgy Kepes. 1959. *Perceptual Form of the City*: MIT Libraries. Boston, Massachusetts. <https://dome.mit.edu/handle/1721.3/33656> (June 3, 2019).

⁴ Schafer, R. Murray. 1977. *The Soundscape. Our Sonic Environment and The Tuning of the World*. ed. Alfred A. Knopf. New York.

işitsel kaynaklar olmaktadır. Dolayısıyla veri toplama aşamasında işitsel peyzajın yeniden inşa edileceği kaynaklar önem arz etmektedir. Burada metin analizi (doğal dil işleme) programlarının yardımıyla belirli tarihi dönemde ses kaynağı olabilecek unsurlar tespit edilebilmekte, döneme ait varsa mekan tasvirleri (eskizler) vb. kaynaklardan bilgi edinilmektedir. Tarihi ses kaynaklarının modellenmesi, ve görsel olarak sanal ortamda rekonstrükte edilmesi için Game Engine gibi programların örnekleri sunulmuştur. Kendi çalışmasından da bahseden Fırat, çalışmasının Irvin Cemil Shick tarafından aydınlatılan tarihi bir kayda odaklandığını belirtmiştir. Söz konusu tarihi kayıt Edward S. Sheiry (1900-1980) tarafından derlenen bir albümdür ve çığlıklarının notalarıyla birlikte İstanbul'dan farklı satıcıların fotoğraflarından oluşmaktadır.

Osmanlı Avrupa'sına eski Avrupa geleneğinin bir uygulamasıdır. Albümde derlenen fotoğraflar 19. yüzyılın sonuna veya 20. yüzyılın başına tarihlendirilebilirken, notlar Shick'e göre 1930-1940 arasında yazılmalıdır. Daha sonra dönemin ses kaynaklarını modellemek için seçilen modellerin stüdyo ortamlarından, ve programlama aşamalarından kesitler sunan Fırat, “1900’lü yılların başlangıcında Üsküdar’ın işitsel peyzajı” çalışmasından bir dinleti sunarak sunumu tamamlamıştır.



Hasan Baran FIRAT

“Luigi Vanvitelli” Campania Üniversitesi’nin Endüstriyel Tasarım ve Kültürel Miras lisansüstü programında doktora adayıdır. Tez çalışmasını *kültürel miras alanlarında sanal gerçeklik aracılığıyla çoklu-duyusal rekonstrüksiyon* üzerine Prof. Luigi Maffei ve Prof. Massimiliano Masullo ile birlikte yürütmektedir. Kültürel ses mirası konusunda çalışmalarını sürdürmekte ve algısal uyaranların dijitalleştirilmesine odaklanmaktadır.