

**ETKİLEŞİMLİ SANAL DÜNYANIN (SECOND LIFE) MODELLEME
TEKNİKLERİNİ KULLANARAK SANAL SANAT GALERİSİ
OLUŞTURULMASI**

Kumru ACAROĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Animasyon Anasanat Dalı

Danışman: Yard. Doç. Sabahattin ÇALIŞKAN

Eskişehir 2010

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

ETKİLEŞİMLİ SANAL DÜNYANIN (SECOND LIFE) MODELLEME TEKNİKLERİNİ KULLANARAK SANAL SANAT GALERİSİ OLUŞTURULMASI

Kumru ACAROĞLU

Animasyon Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ocak 2010

Danışman: Yard. Doç. Sabahattin ÇALIŞKAN

Etkileşimli bilgisayar oyunları ve sanal dünyalar, fotoğrafın icadı ve sinemanın keşfinden sonra insan görme biçimlerinde değişiklikler yaratmış teknolojilerin gelişmesine neden olmuştur. Gittikçe yaygınlaşan üç boyutlu özel gözlüklerle izlenebilen sinema filmleri, izleyiciyi deneyimlediği görselliğin içine gömülmüş yanılması yaratarak daha çok etkilemektedir. Gelişen bilgisayar ve teknolojilerinin sağladığı olanaklar, gerçek ile simule edilmiş olan arasındaki farkı, neredeyse algılanamayacak boyutta taklit etme yeteneğini beraberinde getirmiştir.

İnternet, gerçekte somut olarak varlığı hissedilemeyen ancak veriler ve elektronik trafiği ile gittikçe genişleyen bir mekandır. Ağ, milyonlarca insanı çeşitli araçlarla birbirine bağlayan, dolayısıyla fiziksel olarak birlikte olmayan insanları aralarında elektronik kablolarla birleştiren bir oluşumdur. İnternet sadece insanları iletişimsel olarak bağlamakla kalmaz, eğitim, eğlence, iş, politika, ekonomi gibi çeşitli aktiviteleri gerçekleştirmek için de hızlı ve ucuz bir zemin hazırlar.

Sanal dünyalar, bilgisayar oyunlarından sonra insanların en çok rağbet ettiği, ağ üzerinde yer alan siber mekanlardır. Bazı sanal dünyalar, ülke nüfuslarını aşan kullanıcı sayılarıyla kendi kültürlerini oluşturmaya başlamıştır. Sanal dünyaların popülerleşmesi ve beraberinde gelen kültürel gelişmeler, kurumsal veya kişisel olarak küreselleşmek isteyen insanlar için yeni bir dünyanın kapılarını açmıştır. Olumlu projeler yaratarak böyle bir sanal dünya teknolojisinin kullanılması bu tezin özünü oluşturmaktadır.

ABSTRACT**REALIZATION OF A VIRTUAL ART GALLERY USING 3 DIMENSIONAL
MODELLING POSSIBILITIES OF AN INTERACTIVE VIRTUAL WORLD
(SECOND LIFE)****Kumru ACAROĞLU****Animation Department****Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, January 2010****Advisor: Yard. Doç. Sabahattin ÇALIŞKAN**

Interactive video games and virtual worlds triggered off the developments of the technology which changed the way of seeing after the invention of photography and cinematography. Ever expanding technology of three dimensional movies, which can be watched with three dimensional googles, impress more watchers, making them visually experience an illusion, like they have been immersed in them. The possibilities of computers and its technologies, has brought skills to imitate the real, almost preventing to distinguish the difference between the real and the simulated.

Internet, is a space where the essence is intangible but also is an ever growing space with its data and electronic traffic. The net, is a formation which involves millions of people through different mediums connecting them with electronic cables. Internet not only creates communicational bonds between people, but also builds a cheap and fast groundwork to create activities like entertainment, education, work, politics, economics.

Virtual worlds, are the second most popular cyber spaces that people like after the video games. Some virtual worlds which have more population than some countries of the world, already started to create their own culture. The popularity of the virtual worlds and forthcoming cultural developments, are new areas waiting to be explored by those who are willing to be global. Creating positive projects using such technologies is the main focus of this thesis.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

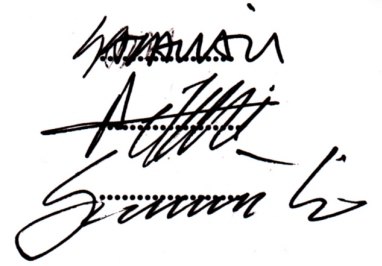
Kumru ACAROĞLU'nun, "Etkileşimli Sanal Dünyanın (Second Life) Modelleme Tekniklerini Kullanarak Sanal Sanat Galerisi Oluşturulması" başlıklı tezi 2 Haziran 2010 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Çizgi Film (Animasyon) Anasanat Dalı Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Sabahattin ÇALIŞKAN

Üye : Doç. Fethi KABA

Üye : Doç. Şemsettin EDEER



Prof. Atilla ATAR
Anadolu Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

ÖZGEÇMİŞ

Kumru ACAROĞLU

Animasyon Anasanat Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Ls. Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Animasyon Bölümü
Lise I.M.I Özel İtalyan Lisesi

İş

2002 Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi,
Animasyon bölümü
2005 ACAMEDİA İletişim Hizmetleri Limitet Şirketi
2006 Gürbüz Yayınları Limitet Şirketi

Sergiler

2000 AKM İstanbul A.Ü.G.S.F yıl sonu sergisi
2002 Ankara Hacettepe Üniversitesi A.Ü.G.S.F. sergisi
2002 Adana A.Ü.G.S.F. sergisi
2003 Marmara Üniversitesi G.S.F 3.Uluslararası öğrenci Trienali.
2004 2. Uluslararası Etkileşimli Ortam Tasarımı Sempozyumu Yeditepe Ü.
2004 A.Ü.G.S.F Plastik Sanatlar Sergisi Yunusemre Kültür Merkezi
2006 “Red” mailart sergisi Fransa
2006 “Global Warming” mailart sergisi Türkiye
2007 DREAMS: THE SCIENCE OF SLEEP – The Curzon Soho – Londra

Ödüller

2008 Photoshop Magazin taş devri yarışması üçüncülük
2009 Kingston HyperX Girl Yarışması, birincilik
2009 Tasarti U2 Zagreb t-shirt tasarım yarışması, dördüncülük

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı: İstanbul 1979 **Cinsiyet:** Kadın **Yabancı Dil:** İngilizce, İtalyanca

ÖNSÖZ

Bu araştırma, birden fazla dalda ve dilde çeşitli kaynak taramaları yapılarak gerçekleştirilmiştir. İnternet kaynaklı araştırmalarda, etkileşimli ortamlardan oldukça etkili bir biçimde, faydalanılmış ve bu ortamlardaki diğer kullanıcıların yardımsever yaklaşımları, bazı araştırmaların gerçekleştirilmesinde temel oluşturmuştur.

İnternet ve bilgisayar bilgiye en çabuk, en kolay ve en ucuz yoldan ulaşmanın en etkili araçlarıdır. İster kaynak taramasında olsun, ister kaynak taraması için fikir danışmak için olsun, bu iki teknoloji, gerekli araştırmaların yapılabilmesinde özellikle fayda sağlamışlardır. Bu sebeple sanal siber mekanların kültürel anlamda sağladığı faydalar ve olumlu kullanım bu araştırmada öne çıkartılmıştır.

Araştırma kapsamında yol göstererek yardımcı olan tez danışmanım Yard. Doç. Sabahattin Çalışkan'a teşekkür ederim. Kendisi zevkle çalışacağımdan emin olduğum konu seçimimde beni desteklemiş ve tez sürecinin sıkıntısız ilerlemesine katkıda bulunmuştur.

Bu konunun ortaya çıkışında sanal Dresden Galerisi, beni en çok etkileyen mekan olmuş ve bu galerinin internet üzerinde faaliyet gösteren organizasyonuna katılmamı sağlamıştır. Bu organizasyonda tanıştığım ve hiçbir bilgiyi şahsımdan esirgemeyen Second Interest Ag kurucusu ve CEO'su Michael Schumann'a yardımlarından dolayı teşekkür ederim. Second Life içerisinde, şahsi zamanlarından ödün vererek, bana bildiklerini öğreten Manfred Hancroft'a ve ayrıca tez aşaması boyunca paralel geri bildirimlerle bana destek olan Ayçe Kartal'a ayrıca teşekkür ederim.

En büyük desteği gördüğüm, maddi manevi hiçbir özverisini esirgemeyen ve beni yüreklendiren annem Tülay Özmen'e, eşim Adem Çınar'a, maddi desteğini cömertçe gösteren Yüksek Mimar Birten Handan'a, dilbilgisi konusunda yardım eden Paul Bernhard Neidlein'a, babam Prof. Fuat Acaroğlu'na ve ailemin geri kalanına, her zaman yanımda oldukları ve bana güvendikleri için özellikle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iv
ÖZGEÇMİŞ	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
TABLolar LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Sorun	3
1.1.1 İmge	5
1.1.1.1. İmgenin Tanımı	5
1.1.1.2. İmgenin İşlevleri	6
1.1.1.3. Görsel İmge	7
1.1.1.4. Dijital İmge	9
1.1.1.3. Sanal İmge	10
1.1.2 Sanal Dünya	12
1.1.2.1. Siber Mekan Tanımı	12
1.1.2.2. Sanal Dünyalar	15
1.1.2.1. Sanal Dünyaların Gelişimi	17
1.1.2.1. Çağdaş Sanal Dünyalar	23
1.1.2.1. Sanal Dünya Ekonomisi	28
1.2. Amaç	30
1.3. Önem	31
1.4. Sınırlılıklar	32
1.5. Yöntem	33
2. BULGULAR VE YORUM	34
2.1. Sanal Dünya Second Life	34

2.1.1 Avatarlar.....	35
2.1.2 Second Life'ta Mekanlar.....	37
2.1.2.1. RMB Şehri.....	42
2.1.2.2. Köln Katedrali.....	45
2.1.2.3. Goethe Enstitüsü.....	46
2.1.2.4. Dresden Galerisi.....	47
2.1.3 Second Life İçinde 3 Boyutlu Obje Modelleme.....	52
2.1.4 Second Life İçinde Basit Bir Küp Yaratma.....	53
2.1.5 Second Life İçinde Sculpted Prim Objeler.....	56
2.1.6 Second Life İçinde Sculpted Prim Obje Yaratma.....	56
2.1.7 Second Life İçin Diğer 3 Boyutlu Modelleme Olanakları.....	57
2.1.8 Second Life İçinde Türkiye'ye Ait Modeller.....	62
2.2. Second Life İçinde Sanal Sanat Galerisi Örneği.....	66
2.2.1 Second Life İçinde Alpha Channel Kullanarak Modelleme.....	75
2.2.2 Second Life İçinde Script Kullanarak Bilgilendirme.....	77
3. SONUÇ VE ÖNERİLER	80
4. KAYNAKÇA.....	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. ARPANET Ağ Şeması	18
Şekil 2. ARPANET Paket Santrali	18
Şekil 3. Adventure Adlı Oyunun Yazı Tabanlı Arayüzü.....	19
Şekil 4. MUD1 Yazı Tabanlı Oyun Arayüzü.....	19
Şekil 5. Habitat Arayüzü.....	21
Şekil 6. Dreamscape Arayüzü.....	21
Şekil 7. Virtual Helsinki Senato Meydanı.....	24
Şekil 8. Virtual Helsinki Haritası, Müzeler.....	24
Şekil 9. Ultima Online Ortografik Mekan Tasarımı.....	25
Şekil 10. The Sims Sanal Dünyası.....	26
Şekil 11. EverQuest Üç Boyutlu Sanal Dünyası.....	27
Şekil 12. World of Warcraft Sanal Dünyası.....	28
Şekil 13. Second Life Oryantasyon Adası Kuşbakışı.....	35
Şekil 14. Second Life Oryantasyon Adası Perspektif.....	35
Şekil 15. Avatar Görünüm Değiştirme Penceresi.....	38
Şekil 16. Avatar Vücut Doku Haritası.....	39
Şekil 17. Second Life Ana Kara.....	40
Şekil 18. Second Life Adalar.....	40
Şekil 19. İsveç Elçiliği Orijinal Bina ve Second Life Sanal İsveç Elçiliği.....	41
Şekil 20. Sanal İsveç Elçiliği Açılışı.....	42
Şekil 21. İsveç Dışişleri Bakanı Carl Bildt Elçilik Açılışında.....	42
Şekil 22. Sırayla: Köln Katedrali, Goethe Enstitüsü, Dresden Galerisi.....	44
Şekil 23. RBM Şehri.....	45
Şekil 24. RBM Şehri 10. Uluslararası İstanbul Bienali Mekan Yerleştirilmesi.....	45
Şekil 25. Germany in 3D içindeki Köln Katedrali İç Mekan.....	48
Şekil 26. Germany in 3D İçindeki Köln Katedrali Dış Mekan.....	48
Şekil 27. Goethe Enstitüsü “Joseph Beuys 7000 Meşe” Proje Alanı.....	49
Şekil 28. Sanal Köln Şehrine, 7000 Meşe Projesinden Dikim Yapılması.....	49
Şekil 29. Dresden Galerisi © Second Interest AG.....	51

Şekil 30. Sanal Dresden Galerisi.....	51
Şekil 31. Üzerinde Objeye Yaratımına Olanak Sağlayan Örnek Bir Sandbox.....	52
Şekil 32. Second Life İçinde Sağ Tıklayarak Çıkan Pasta Menüsü.....	54
Şekil 33. Second Life içindeki Objeye Yaratma Menü Penceresi.....	54
Şekil 34. Second Life Sandbox Üzerine Tıklanarak Beliren Küp Objesi.....	55
Şekil 35. Küp Prim Objesinin Boyutlarının Değiştirilmesi.....	55
Şekil 36. Sculpted Prim Objeler İçin Üretilmiş Örnek RGB Haritalar.....	58
Şekil 37. Second Life İçine Resim Yükleme.....	58
Şekil 38. Standart Prim Objesinin Sculpted Prim Objesine dönüştürülmesi.....	58
Şekil 39. Sculpted Prim Objesine RGB Harita Atanması.....	59
Şekil 40. Temsili Sanal Sultanahmet Camii Avlusunda Parsel Fiyatları.....	62
Şekil 41. Sultanahmet Camii.....	64
Şekil 42. Ortaköy Meydanı.....	64
Şekil 43. Boğaz Köprüsü.....	65
Şekil 44. İzmir Saat Kulesi.....	65
Şekil 45. Türkiye Arsaları Second Life Haritası.....	65
Şekil 46. Seçilen On Resimin Ölçülerinin Ölçeklendirilmesi.....	66
Şekil 47. Sergi Afişi Dijital Uygulama ve Second Life İçerisine Aktarılması.....	67
Şekil 48. Sanal Galeri Zemin Yüzeyi.....	68
Şekil 49. Sanal Galeri Duvarların Yerleştirilmesi.....	68
Şekil 50. Sanal Galeri Vitrin Yerleştirilmesi.....	69
Şekil 51. Afişin Sanal Galeri Vitrinine Yerleştirilmesi.....	70
Şekil 52. Sanal Galeri.....	70
Şekil 53. Sanal Galeri İçine Yastıkların Yerleştirilmesi.....	71
Şekil 54. Galeri Duvarlarına Tablo Ebatlarının Yerleştirilmesi.....	71
Şekil 55. İçer Aktarılan Resimin Objeye Doku Haritasına Atanması.....	72
Şekil 56. Sanal Galeri İç Mekan Siyah Panel Yerleştirilmesi.....	73
Şekil 57. Sanal Galeri İç Mekan Siyah Panel Yerleştirilmesi 2.....	73
Şekil 58. Galeri Resimlerine Sanatçı ve Eser İsimlerinin Yazılması.....	74
Şekil 59. Sanal Galerinin Bitmiş Görüntüsü.....	74
Şekil 60. Parmaklık Fotoğrafı.....	75
Şekil 61. Temizlenmiş Resim.....	75

Şekil 62. 512x512 Targa Dosyası.....	76
Şekil 63. Second Life'ta Targa Doku Haritasının Görünümü.....	76
Şekil 64. Alpha Channel İle Hazırlanan Doku Haritasının Yerleştirilmesi.....	77
Şekil 65. Second Life Not Kart Kodu.....	78
Şekil 66. Second Life Not Kartı.....	79
Şekil 67. Script ile Not Kartı.....	79
Şekil 68. Script İle Açılmış Bir Not Kartı.....	80

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Second Life İçin Yararlanılabilecek Üç Boyutlu Programlar Listesi.....	60
Tablo 2. Second Life İçin Çeşitli Yardımcı Programların Listesi.....	61

1. GİRİŞ

“Metavers kodlardan meydana gelmiş kurgusal bir yapıdır. Ve kod, konuşmanın sadece bir biçimidir – bilgisayarların anlayabildiği bir biçim.”¹

Neal Stephenson’un *Snow Crash* adlı siberpunk romanında, bütün detaylarıyla anlattığı kurgusal Metavers (Metaverse) adlı sanal dünya, bilindiği gibi, 2000’li yılların internetinde, pek çok özelliği ile gerçekleşmiştir. Metavers’de insanlar, sanal gerçeklik aygıtları kullanarak, bilgisayar ortamındaki sanal dünyaya, kendilerini sanal ortamda temsil eden avatarlar aracılığı ile bağlanırlar. Günümüzde kullanıldığı şekliyle Metavers ve avatar terimlerini gerçek dünyaya kazandıran bu romandır denilebilir. Terimlerin popüler anlamda kullanımını yaygınlaştıran, hatta Metavers kelimesinin icat eden Neal Stephenson olsa da, ilk sanal dünyanın kökeninde, sadece yazılı komutlar üzerine kurulmuş bir sistem şeklinde oynanan ve 1979’da Roy Trubshaw ve Richard Bartle tarafından yaratılan macera oyunu MUD (Multi User Domain) yatar.²

MUD oyunların ana mantığı, içinde mümkün olduğunca çok karakterin öldürülmesini gerektiren *hack-and-slash* (doğra ve kes) olsa da, eş zamanlı olarak bir ağ (Telenet) üzerinden kullanıcılar arasında bağlantı kurma özelliği sayesinde, bazı MUDlar, insanların sırf birbirleriyle iletişim kurmak için sanal dünyada toplandığı cemiyetlerdir.³ Dolayısıyla sadece hack-and-slash ile kısıtlı olmayan MUD oyunlar vardır denilebilir. MUD’ların tamamı yazı tabanlıdır ve kullanıcılar ekranlarında beliren yazılı uyarılara komutlar yazarak cevap verirler, böylece oyun ilerler. MUD oyunları, sanal Metavers dünyasının ilkel habercileridir. Sadece yazı tabanlı olmaları dışında, Metavers’in de ana tasvir öğelerinden biri olan ağ üzerinden etkileşim, MUD oyunların, sanal dünyaların temelini attığı iddia edilebilir. Bu iletişim türünün gelişimi, son yüzyıl içinde hızlanan sanayi, teknoloji ve endüstri gibi insanlığın yaşayış tarzını değiştiren sektörlerdeki devrimlerin sonucudur.

90’lı yılların sonlarına kadar en hızlı iletişim için sadece telefon ile birbirini arayabilen bireyler, 2000’li yıllarda artık, bazen sadece, internet üzerinden hem yazılı hem sesli hem de görüntülü iletişim kurabilir. Sosyal paylaşım sitelerinde kendileri ile

¹ Neal Stephenson, **Snow Crash**. (New York: Spectra, 2000), s.205.

² Ralph Schroeder and Ann-Sofie Axelsson, **Avatars at Work and Play: Collaboration and Interaction in Shared Virtual Environments**. (Dordrecht: Springer, 2006), s.188.

³ Ron Penton, **MUD Game Programming**. (Boston: Premier Press, 2003), s.xxvii.

ilgili bilgileri sınırsızca paylaşabilir, fikirlerini blog denilen yazı ve grafik tabanlı elektronik günceler üzerinden yayınlatabilirler. 3G, yani üçüncü nesil telekomunikasyon bağlantısı, cep telefonlarını birer süper hızlı internet bağlantı aracı haline getirmiştir. Eskiden cepte taşınabilir bir telefonla konuşmak bir bilim kurgu hayali iken, artık cep telefonlarından, ya da cep telefonlarını modem olarak kullanmak suretiyle bilgisayarlardan, daha hızlı internete bağlanılabilir ve bilgisayar üzerinden yapılabilen her türlü eylem, cep telefonları ile de gerçekleştirilebilir. Bilgi toplumlarında yaşayan insanlar, sadece bilgiyi ve iletişim teknolojilerini kullanmakla kalmazlar, artan oranda, faaliyet şekilleri de bu teknolojiler tarafından çerçevelenmiştir.⁴

İnsan toplumlarının kültürlerine bağlı olarak gelişen sosyal ihtiyaçları, özellikle iletişimin geldiği ve hala ivme ile gelişmekte olan noktada, küresel bir özellik kazanmıştır. İletişimin henüz oldukça kısır olduğu geçmiş dönemler boyunca kültürler ciddi farklılıklar gösterirken, günümüzde küresel iletişimin gücü, eski dönemlerin keskin yerel farklılıklarını ortadan kaldırarak kültürleri birbirine yaklaştırmaktadır. Eduardo Neiva bu özelliği şöyle özetler:

İletişim çalışmaları için sağlam bir temel olarak kabul görmesine hatta bunun temeli olmasına rağmen kültür kavramının köklü bir şekilde yeniden formüle edilmeye ihtiyacı vardır. Kültüre eski bakış açısı, idealize, varlık olarak insanları ve sosyal grupların farklılıklarını birbirinden ayırmaya yarayan, hatta insanlığı doğal dünyadan koparan soyut bir kavramdır. Bu anlamda kültür, amacı bizim olanla ötekiyi ayırmak olan sosyal bir entegrasyon kuralları bütünüdür. Özetlersek : sosyal gruplar farklıdır çünkü farklı kültürlere sahiptirler ve kültür insanları hayvan ve doğa yaşamından ayıran bir sınır çizgisi çizer. Bu varsayımlar savunulamaz. Küresel iletişim dünyasında kültürlerin ayrımı en basit ifadeyle tutunamaz. Günümüzde hiçbir kültür tecrit edilmiş olmayı şiddetle isteyemez. Kültürel tespit, bilgi değiş tokuşunun her zamankinden daha fazla küresel baskısı altında kalmaktadır.⁵

Bilgi değiş tokuşunun yarattığı bu küresel baskı, kültürlerin birbirleri içinde kaynaşmalarına neden olur. Bilindiği gibi 1999 yılında Batı Avrupa ülkeleri, sahip oldukları kendilerine has para birimlerini terk edip, ekonomik birlik çerçevesinde oluşturdukları ortak para birimi Euro'yu kullanmaya başlamışlardır. Aynı para birimini kullanan birbirinden farklı geçmişleri, dilleri, gelenekleri olan ülkeler bizi şaşırtmaz.

⁴ David Holmes, **Communication Theory**. (Birinci Basım. Londra: Sage Publications, 2005), s.2.

⁵ James Lull, **Culture in the Communication Age**. (Birinci Basım.Londra: Routledge, 2000), s.13.

Günümüz dünyasında ticari ve politik açıdan baskın olan ülke dilleri daha önce hiç olmadığı kadar diğer ülkelerin dillerine yayılmıştır. Serbest pazarın ve dolayısıyla ekonomik güç değerlerinin kaygıları da hem iletişimin hem de kültürlerin kaynaşmasının yayılmasına katkıda bulunmuştur. Farklı ülkelerin, değişik sektörlerde kullanılmak üzere ürettikleri malları, yine birbirinden farklı ülkelerdeki mağazalarda satılmaktadır. Sadece ticaret değil, her türlü yaratıcı çalışma, hatta eğitim bile, ülkeler arası, sınırlar ötesi bir iletişim ağı ile ortaklaşa olarak gerçekleşmektedir. Kültürü çeşitli yönleriyle etkileyen sanat ta teknolojik nimetlerden pay almıştır. Televizyon ekranları video kasetleri ile yeni bir görüş ortaya çıkaran video sanatçıları, 2000’lerde internet, bilgisayar ve bunlara bağlı gelişen olanakları kullanarak yeni söylem biçimleri geliştirmişlerdir. Sanatta teknolojinin, videonun internetin duruşunu anlamak için:

Video sanatının ana teoristlerinden Nam June Paik’in 1974 yılında Allen Ginsberg’i, Navajolu bir şarkıcıyı, Kore’den ve Broadway’den birer davulcu ve John Cage’i bir araya getiren Global Groove videosunu ve birkaç yıl sonra uydu bağlantısını kullanarak Joseph Beuys, Laurie Anderson, David Bowie, Douglas Davis’le gerçekleştirdiği ortak çalışmayı anımsayalım.⁶

Paik’in videosu, McLuhan’ın Global Köy teorisini nakleden bir mesajdır. 1973 yılında gerçekleştirildiği göz önüne alınırsa, günümüz zaplama kavramının da öngörülmesidir denilebilir. Kendisi sanat yapıtının açıklamasında: “ Bu, televizyon rehberlerinin Manhattan telefon rehberleri kadar kalın olacağı ve dünya üzerindeki herhangi bir televizyon kanalını açabileceğiniz yarının video manzarasına kısa bir bakıştır”⁷ demiştir. Bütün gelişmelerin sonucunda, 2000’li yılların sahip olduğu böylesi bir etkileşim ortamında, etkileşimi oluşturan tekniği ve bu tekniğin araçlarını öğrenmek ve tanımak, insanların var olan sistem içerisine entegre olabilmeleri açısından faydalıdır denilebilir.

1.1. Sorun

Global ölçüde gün geçtikçe her yaş grubunda yaygınlaşan internet kullanımı, beraberinde yeni olanaklar getirir. 3 boyutlu modelleme ve bunlara paralel gelişim gösteren bilgisayar programları, insanları daha önce tahmin edemeyecekleri bir dünya

⁶ Faruk Ulay, **Tek Başına Ama Hep Birlikte: Net.Sanat**, Sanat Dünyamız 81. (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2001), s.47.

⁷ Nam June Paik, **Global Groove**, <http://www.medienkunstnetz.de/works/global-grove/video/1/> (Giriş Tarihi 18 Ocak 2010)

ile tanışmak durumunda bırakır. Teknolojinin gelişmesi, her bireyin evinde sahip olabileceği uygun fiyatlı bir bilgisayar vaat eder. İnternet bağlantısında hızın artması ve her gün kapasitesi artan ekran kartlarının tanıdığı görsel imkanlar, internet ve buna bağlı sistemlerin kullanımının yaygınlaşmasında büyük rol oynamaktadır. Bu yaygınlaşmış ilişki hayatın her alanına el atmakta, kimi zaman vazgeçilmez olmaktadır. Mükemmel olmayan, hakiki insan ilişkisinin, siber mekanda herhangi bir yerde, kesintisiz robotik bir iletişime dönüştüğü izlenimi edinilmektedir.⁸

İnternet kullanımının günümüzdeki yaygın kullanımı sayesinde, oyun üreticileri sonsuz olasılığın mevcut olduğu büyük bir fırsat yakalamışlardır. Geliştirilen görsel özelliklerin de katkısıyla bütün dünyada internet üzerinden oynanan çevrimiçi oyunların arasında en fazla kullanıcısı olan rol oyunlarıdır (role playing). Kullanıcı sayısındaki çizgisel artış bu elektronik dünyanın kendi kültürünün gelişmesindeki ana etkenlerdendir denilebilir. 2006 yılında 11 ila 68 yaşları arasında 30.000 kullanıcı üzerinde yapılan bir araştırmada sanılanın aksine, bu oyunları evli, çocuklu, tam zamanlı iş sahibi insanların da oynadığı sonucu ortaya çıkmıştır.⁹

Second Life, MMOG oyunlarına benzer karakterleri taşısa da, herhangi bir MMOG oyunundan öteye geçmiştir. MMOG oyunların kullanıcıları, üreticilerin önceden belirlediği oyun senaryolarına, bu senaryoların sunduğu, bazen tek, bazen birkaç alternatif hedef doğrultusunda, oyun içinde kurulmuş ve kullanıcıları yönlendiren kurallara sadık kalmak durumundadır. Oysa sanal dünya Second Life, MMOG oyunlarda olduğu gibi belli bir olay örgüsüne veya belirgin bir sona ve kurallara sahip değildir.

Bu araştırmanın sorunu, açıkça kültürel bir girişim olarak nitelenen bu sanal platform kullanılarak Türkiye ile ilgili alanlarda bir proje gerçekleştirilmesi aracılığıyla, hızla ilerleme gösteren, kültürler arası iletişimin ve küresel bilgi değiş tokuşunun yoğun bir şekilde baskısının hissedildiği zamanımızda, etkileşimli sanal ortamlardan mümkün olduğunca faydalanmak ve varlık göstermektir. Sanal dünya Second Life içindeki modelleme tekniklerini öğrenerek ve kullanarak, benzer eğlence, eğitim veya kültürel

⁸ M. Christine Boyer, **Cybercities**. (Birinci Basım. New York: Princeton Architectural Press, 1997), s.1.

⁹ Ralph Schroeder and Ann-Sofie Axelsson, **Avatars at Work and Play: Collaboration and Interaction in Shared Virtual Environments**. (Dordrecht: Springer, 2006), s.193.

amaçlar için faydalı bir platform haline gelen bu sanal dünyadan, olumlu açıdan fayda sağlanabilir.

1.1.1 İmge

1.1.1.1. İmgenin Tanımı

İmge, daha önceki bir algılamadan zihinde oluşan ve bir sözcükle, görülen bir şeyle veya bir kimseyle çağrıştırılan zihinsel betimlemedir.¹⁰ Aynı zamanda imge, bir öznenin görüntüsüne, fiziksel bir nesneye ya da kişiye benzeyen insan işidir. İmgeler resim veya fotoğraf gibi iki boyutlu, heykeller gibi üç boyutlu olabilirler. Kameralar, camera obscura aynalar, mikroskoplar, teleskoplar gibi görüntüleme cihazları ile yakalanabilirler, insan eli ile resim, harita, grafik gibi şekillerde çizilebilir veya bilgisayar gibi elektronik cihazlarla baştan yaratılabilirler. İmgeler, duyuların işlevlerini gerçekleştirebildiği her olanakta, sadece işlevi yerine getirmekle kalmamakta, algılamaları beyinde işleyerek anlam çıkartarak ve çıkarttığı anlama göre imgeyi depolayarak meydana getirdiği bir sistemin ana etken maddesini de oluşturmaktadırlar. İmgeler ayrıca, zihinde yaratılan fakat çoğunlukla somut nesnelere dair anlamlar içeren zihinsel faaliyetlerdir.

Etrafımızı sarmalayan nesnelere edinilen bilgiler kadar insanın kendi nesnel varlığı ile ilgili edindiği bilgiler ve dış uyaranların verileri de zihinsel imgeler yaratılmasını sağlar. Freudyen psikoloji, öz algının, egonun bir illüzyonu olduğunu ve bu yüzden tam olarak gerçeğin ne olduğuna güvenemeyeceğimizi iddia eder. Bu görüşten yola çıkarak, duyuların algıladığı her imge aslında zihnimizin ön verilere dayanarak işlediği ve yorumladığı bir yanılsama, zihnimizin yaşadığı bir çeşit aldatmacadır. Yirminci yüzyılın başlarında zihinsel imge adlı, imgeleri ruh biliminde inceleyen bir kavram ortaya çıkmıştır. Buna göre, zihinsel imge, bir nesnenin, bir kişinin bir görünümünün yokluğunda, o nesne, o kişi ya da o görünümün, uyanıklık etkinliği sırasında ortaya çıkıveren öznel ve güncel tasarımıdır.¹¹ Her iki türlü imge tanımı da imgelerin kullanıldığı alanlar ve algılanmaları açısından birbiriyile bağlantılıdır.

¹⁰ Büyük Larousse. (İstanbul, 1992).

¹¹ Büyük Larousse. (İstanbul, 1992).

1.1.1.2. İmgelerin İşlevleri

İmgelerin algılar ve zihin aracılığı ile yorumlanan yanılsamalar olduklarının ileri sürülmesinin yanı sıra, somut nesnelere ait imgeler, duyu organları işlevlerini tam anlamıyla yerine getirebilen bireylerden oluşan toplumun gündelik hayatını da her yönüyle şekillendirmektedir. Sosyal olarak, insanın kendisini, çevrenin şekillendirdiği normlar çerçevesinde giyinmeye, davranmaya ve birbirleriyle etkileşime girme biçimlerini değiştirmeye iten de imgelerden oluşan bütündür.

İmgelerin heryerdeliği, onları yalnızca tüketim, oyun ya da enformasyon nesnelere olarak gören geleneksel kavrayışların çok ötesine geçmiş durumdadır. İmgeler, bir dizi farklı deneyime erişimi olanaklı kılan dolayım noktalarıdır. İmgeler etkileşimi, insanları ve paylaştıkları ortamları şekillendiren arayüzlerdir.¹²

Özellikle görsellik ele alındığında günümüzün popüler medya figürleri, sıradan insanlar için görsel medyada boy gösterdikleri oranda, bir örnek teşkil ederek, bu amaçla estetik ameliyatların yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Bunun en belirgin örneği uzakdoğulu kadınlar arasında görülmektedir. Doğal olarak çekik gözlü olan uzakdoğulular ve özellikle kadınları, daha iyi iş bulabilme, daha çok para kazanmak, daha avantajlı bir eş bulmak amacıyla öncelikle çekik gözlerini sonra da yüzlerinin ve vücutlarının çeşitli bölgelerini değiştirerek fiziksel ve zihinsel anlamda sahip oldukları imge kavramına, yeni bir boyut kazandırmaktadırlar. İmgenin her yere hükmettiği çağımızda, insanlar bu şekilde kendi bedenlerini değiştirmeyi dahi göze almışlardır. Kimi zaman, sonrasında doğabilecek tıbbi komplikasyonları bile göz ardı ederek, ciddi ve radikal değişiklikleri hiç çekinmeden gerçekleştirebilmektedirler.

Uzakdoğulu insanların bedenlerini radikal değişikliklere maruz bırakmalarına neden olan ve dünyadaki en baskın rol model imge, batılı görüntüsüdür. Dünyaya hakim olan batılı görüntüsünün geçerliliği, hayatlarının bir bölümünü estetik ameliyat olarak geçiren genç nesilleri de kapsayan bir kitleyi çoğu zaman hayal kırıklığına uğratmaktadır. Ehil olmayan doktorlar yüzünden sadece Çin’de son on yılda iki yüz bin dava açılmıştır.¹³ İnsanların kendi zihinsel imgelerini, etkileşime girmek istedikleri ortamı ve bu etkileşimin şekillerini etkileyen küresel bir değişim söz konusudur.

¹² Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007),s.25

¹³ Lisa Takeuchi Cullen, **Changing Faces**,
<http://www.time.com/time/asia/covers/1101020805/story.html> (Giriş Tarihi: 14 Aralık 2009)

Dolayısıyla, sadece insanların birbirleriyle etkileşime girme biçimlerini değil, bu etkileşimlerin mahiyetini de değiştiren, sürekli olarak genişlemekte olan bir ekolojidir bu.¹⁴ Bireyin dışarıdan nasıl algılandığının imgesi, kendi hakkındaki imgesi, nesnelere etkileşime girerken ona ön bilgi veren imgeler, hayatı algılama biçimlerinin yapı taşlarıdır.

İletişim söz konusu olduğunda çoğunlukla imgeler kolaylaştırma amacı güderler. Görüntü, türlü imge çeşitleri arasında, hedefe ulaşması en hızlı olanıdır. Pek çok dolaylı iletişim biçimi yazı yerine imgeleri kullanır; aslında imgeler, dijital makinelerimizde de sadece dile dayalı olan ihtiyacı ortadan kaldırmıştır, çünkü iletişim ve bilgi verme konusunda daha hızlı ve etkilidirler.¹⁵ Bu yüzden imgelerin temel işlevi iletişimi hızlandırmak ve kolaylaştırmaktır. Ne kadar güçlü olurlarsa olsunlar, imgeler, izleyicilerin yaratma ve yorumlama yeteneklerine dayalı bir dizi ilişki içinde kalırlar.¹⁶

1.1.1.3. Görsel İmge

İlk defa Çin’de uygulandığı tahmin edilen baskı, imgelerin tamamen gerçekçi ifadelerinin yaratılmasını olanaklı kılmıştır. Birebir kopyalanarak çoğaltılan imgeler, ilk görsel kitle iletişim aracı haline gelmiştir. Çeşitli baskı tekniklerinin gelişmesiyle, mimarlık, mühendislik, botanik, coğrafya ve anatomi alanlarında görsel çoğaltmanın dikkate değer bir desteği olmuştur. Görsel kitle iletişiminin bu derecede yaygınlaşması, eski düzenin yazın üzerine kurulu sözel soyutlamalardan uzaklaşarak, maddesel gerçeklik biçimlerine daha uyumlu düşünme şekilleri benimsemeleri açısından, insan bilişsel kabiliyetlerinde de genel olarak bir kaymaya neden olmuştur. Çağdaş kültür eleştirmenleri arasında, görsel medyaya artan toplumsal bir kaymanın olmasının, insanların bilişsel kabiliyetlerinde büyük ölçüde fakirleşmeye neden olduğunu tartışmak sıradan hale gelmiştir.¹⁷ Bu görüşle beraber görsel kültüre dair olumlu bilişsel iddialar da ortaya atılmıştır. Örneğin Rönesans sayesinde gelişen perspektif anlayışı mimariye ve mühendisliğe katkılarda bulunmuştur. Fotoğraf sadece bir eğlence veya estetik uygulama aracı değil, tarihi kayıt tutulması açısından da oldukça etkili bir araç haline

¹⁴ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007), s.25.

¹⁵ M. Christine Boyer, **Cybercities**. (Birinci Basım. New York: Princeton Architectural Press, 1997), s.8.

¹⁶ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007), s.68

¹⁷ James Lull, **Culture in the Communication Age**. (Birinci Basım. Londra: Routledge, 2000), s.180.

gelmiştir. Günümüz görsel kültüründen bahsedecek olursak, geniş kitleleri etkisi altına alan araçlar daha ziyade televizyon, sinema ve bilgisayardır. Özellikle televizyon, gittikçe genişleyen her yaştan izleyici kitlesi ile ciddi eleştirilerin hedefi olmaktadır. Okul çağındaki çocukların televizyon izleme sürelerinin okul başarılarını düşürdüğüne inanılmaktadır. Bu tespit genel anlamda, izleme eyleminin kalitesi ve süresi ele alındığında gerçekçidir. Ancak Howard Gardner, zekanın büyük kısmının sadece sözel bir varlık olmadığını, daha ziyade, aralarında ille de bir ilişki olmasına gerek olmayan birden çok çeşitli kabiliyetten oluştuğunu ileri sürmüştür.

Gardner'ın tartıştığı sekiz kadar temel zeka çeşidinden özellikle uzaysal zeka adındaki biri, izleyicilerin görsel medya ile bilişsel bağlantıları dikkate alındığında, doğrudan alakalıdır. Uzaysal zeka, iki veya üç boyutlu nesnelere ya da nesne parçalarının aralarındaki ilişkileri, zihinsel olarak doğru yorumlama kabiliyetidir. Uzaysal zeka aynı zamanda bu ilişkilerin zihinsel transformasyonlarını yapma kabiliyetini de kapsar. Diğer bir deyişle, marangozluk, uçak navigasyonu gibi mesleklerde kritik önem taşıyan zihinsel bir yetenektir, ama fiziksel yapılarla karşılaştığımız ya da çevremizde yönümüzü bulmak istediğimiz zamanlar gibi günlük hayatımızın pek çok yüzünde de çoğu zaman bilinçsiz ama çok rutin bir rol oynar.¹⁸

Görsel kitle iletişim araçlarının uzaysal zeka gelişimine katkısı olduğu söylenebilir. Yapılan araştırmalara göre, beşinci sınıf öğrencilerine video kurgu programları öğretilmiş ve bir sömestr içerisindeki gözlemlerde, uzaysal zekalarının gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Yine bir araştırmada, video kurgu programları öğretilen çocukların uzaysal zekalarının, kamera kullanmanın öğretildiği çocuklarınkine nazaran daha hızlı geliştiği gözlemlenmiştir. Her iki şekilde de görsel imgelerin, film halinde izlenmesinin etkisi, algı ve bilişsel zekamız açısından beynimizi çok farklı bir eğitimden geçirir:

Herhangi bir film bizi, gerçeği tamamen yeni ve ayrıcalıklı bir şekilde algılamaya zorlar. Devamlı görsel bir çevrenin içine gömülmüş olmak yerine, keskin bir şekilde sınırlandırılmış, sıralı görsel parçaları, zihnimizde tutarlı olmak kaydı ile, birbirine sadece uzaysal anlamda oturmakla kalmayan, aynı zamanda anlatı mantığına da uyan bir şekilde, kendi başımıza tekrar düzenlememiz gerekir.¹⁹

¹⁸ Aynı, s.181.

¹⁹ Aynı, s.181.

Görsel imgeler uzaysal zekamızı geliştirmenin yanı sıra iletişim aracı olarak mükemmel araçlardır. Dijital imgeler en yaygın kullanım alanına sahip imgelerdir. Hedeflenen amaca yönelik olarak durgun ve hareketli olmak üzere ayrılırlar. Dijital imgeler dijital araçlarla üretilmişlerdir. Durgun imgeler resimler, basılmış materyal, fotoğraf gibi iki boyutlu görüntülerden, hareket halinde imgeler ise film, video ve animasyon gibi kah iki boyutlu kah üç boyutlu imgelerden oluşur.

1.1.1.4. Dijital İmge

Dijital imgeler bilgisayar sistemlerinin ve yazılımlarının gelişmesiyle bir zamanlar tek başına dünyayı sarmalayan analog imgelere ciddi bir rakip olmuştur. Bu haliyle dijital imgelerin tekrar üretilebilirliğinin kolaylığı, kopyalanabilmesi hızlı yayınlanması ve dağıtımındaki kolaylık, analog imgelerin henüz üretim sürecinde bile yaşadığı yoğun çalışmanın gerektirdiği yavaşlık karşısında avantaj sağlamasına neden olmuştur. Dijital devrim, doğa ve insan bilimlerindeki, mühendislikteki araştırmaların ve pratiklerin dokusunu değiştirmekte; kültür ile kimlik, imgeler ile anlam, zihin ile düşünce arasındaki görünürde saydam ilişkilere dair genel kanılara da meydan okumaktadır.²⁰

1960'lı yıllarda dijital imgeler uzay ve tıbbi araştırma alanlarında kullanılmak üzere geliştirilen teknolojilerin verileri olarak üretilmiştir. 1970'lerde mikro işlemcilerin geliştirilmesiyle, görüntüleme ve veri depolama alanlarındaki iyileşme dijital imgelerin de geliştirilmesine yol açmıştır. Tomografinin icadı ile üç boyutlu insan vücudunun kesitlerinin dijital imgelerinin alınması tıbbi teşhis açısından büyük bir gelişmedir. Dijital imgelerin gelişmesi kadar, analog imgelerin de dijitale aktarılabilmesi, dijital olarak iyileştirilebilmesi ve hatta yeniden yaratılması astronomi, yasa uygulama, savunma ve endüstri gibi alanlarda pek çok yarar sağlamıştır. Yirminci yüzyılın sonlarına doğru, dijital görüntü araçlarının geliştirilmesi, analog olan film veya müzik bantları gibi imge yakalama araçlarını, yok olmaya yakın hale getirmiştir. Bilgisayar teknolojilerinin de payı olan bu gelişmede, sadece dijital olarak üretilmiş, foto gerçekçi imgeler görmek olağanlaşmıştır. Sinemadan bilime pek çok alan dijital imgeleri, türlü şekillerde yaygınca kullanmaktadır.

²⁰ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım.istanbul: Metis, 2007), s.20.

İmgeler artık insan eylemlerinin temsilleri ya da yorumlayıcıları değildir sadece. İnsanları birbirine ve teknolojiye bağlayan her etkinlikte –dolayımlayıcı, model, arayüz olarak-, insan yaratıcılığının görselleşmiş halleri rolü oynamalarının yanı sıra enformasyon ve bilginin referans noktaları olarak da merkezi hale gelmişlerdir.²¹

Gerçekten, gözümüzü çevirdiğimiz her yönde, imgelerle ve artık çoğunlukla dijital imgeler ve onların kullanıldığı alanlarla karşı karşıya kalmaktayız. Eğitim, reklam, eğlence gibi yaygın pek çok sektör dijital imgeleri arzuladıkları hedefe, istedikleri kitlelerin en kısa sürede ulaşması ve bu ulaşımın sağlanması sırasında az enerji harcanmasını ve masraf yapılmasını sağlamak için kullanmaktadırlar.

1.1.1.5. Sanal İmge

Sanalın Türkçe sözlük anlamı gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan, mevhum, farazi, tahmini demektir. Bilgisayar dilinde ise sanallık, bilgisayar sistemi tarafından yaratılmışi suni nesnelere veya süreçleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Sanallık simule etmeyi de kapsayan, gerçekten var olmayan bir şeyin işlevlerini yerine getiren anlamına gelmektedir. Sanal, nesnelere ve eylemlerin doğasını yakalayan ama ele gelir somut bir yanı olmayandır.²² Sanallık genelde gerçekliğin karşısında bir kavram olarak görülür. Oysa sanallık, gerçekliğin yalnızca farklı katmanlarından biridir. Sanal kavramı, gerçek olan ama edimselleşmemiş olanı tanımlar.²³ Sanal ortamlar da Platon'un idealer dünyası kuramına benzer şekilde imgelerden oluşur. Nesne olarak var olan şeylerin imge olarak yansımaları veya taklitleridir. Sanal imge teriminin ilk defa, günümüzde kullanıldığı gibi dijital imgeleri tanımlamak amacıyla kullanılmasından çok önce ve farklı olarak, optik alanında, nesnenin görüntüsünden çıkan ışınların asla kesişmediği bir düzlemdeki görüntüyü tanımlamak için kullanılmıştır. Örneğin düz bir aynaya yansıyan görüntünün nesnesi aynaya yarım metrelik mesafede durmaktadır. Nesne, görüntüsünü aynaya olan uzaklığının iki katı olarak algılamaktadır. Bu durumda görüntü aynanın içinde yarım metre uzaktadır veya görüntü aynanın arkasında yarım metre öteye düşmektedir. Nesneden çıkan ışınların gerçekte asla birleşmediği bu yansıma sanal imgedir.

²¹ Aynı, s.19.

²² Rob Shields, *The Virtual*. (Birinci Basım. Londra: Routledge, 2003), s.2.

²³ Hikmet Sofuoğlu, *Düşüncenin Sinematografik Yapısı*. (Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı No: 152, 2004), s.239.

Sanal teriminin “on sekizinci yüzyılın başında, bir nesnenin kırılmış ya da yansımış görüntüsünü/imgesini tasvir etmek için optikte kullanıldığını” akılda tutmak gerekiyor. Kırılmış ya da yansımış imge nesne değildir, imgeleri, nesnelere ve özneleri birbirine bağlayan bir sürekliliğin parçasıdır. Sanal olan, gerçek bir nesneye doğrudan ihtiyacı olmayan bir yansıma ya da kırılmadır. Bütün sanat eserlerinin en önemli özelliklerinden biridir bu. Simulasyon hayagücünü, insanları bilinmeyene ve fantezi ile yoğrulmuş dünyalara yerleştirecek kadar genişletir; bu kadar heyecan verici ve korkutucu olan yönü de budur.²⁴

Bilgisayar teknolojilerinin yarattığı imgeler de sanaldır. Gerçekte var olan bir nesnenin bilgisayar ortamında baştan yaratılması ya da analog bir imgenin dijital ortama aktararak değiştirilmesi nesnenin sanal imgesinin oluşturulması anlamına gelmektedir. Bir elmanın, bilgisayarda, iki veya üç boyutlu bir çizim programında aslının fotografik bir benzeri yapılabilir. Tamamen fantastik bir nesne hiç yoktan var edilebilir. Sinema alanının da sık faydalandığı gibi efsanevi canlılar gerçekten var olmuşlar gibi filmlerin içine dahil edilebilir, eğitim amaçlı etkileşimli arayüzler hiç yoktan tasarlanabilir. Sonuç olarak imgeler her zaman ölümcül bir güce sahip olmuşlardır.²⁵ Sanal imgelerin kullanımı çok gelişmiş bilgisayar programları kullanılarak gerçeğe yakın, Baudrillard’ın ifadesiyle gerçekten daha gerçek olarak üretilmektedirler. Fiziksel bir maddeye sahip olmamalarına rağmen, bilgisayar belleklerinde ve hard disklerinde elektroniksel bitler olarak var olmaktadır. Hikmet Sofuoğlu, bu varoluşu şöyle açıklar:

Sayısal ortamlarda sanal sözcüğü bir mekanı ya da mekansal ilişkileri vurgular; o bir yerdir, bir ilişkidir ve bir değerdir. Sanal mekan, iletişimin bir mekan ya da ortam olarak yeniden düzenlenmesidir. Bilginin koordinatlar ve konumlar olarak gerçekleştirilen mekansallaştırma uygulamaları, sayısal ortamların sanal mekanlar olarak adlandırılmasına neden olduğu söylenebilir. Bunun yanında bu tür sanal mekanlar, yüz yüze iletişimle eşit duruma getirilerek somut bir gerçeklik olarak da sunulmaktadır. Sanal ve gerçeğin birlikte haritalanması, sanalın bir tür işlem görmesi gereken bir kimliğe dönüşmesini sağlamıştır. Bu anlamda sanallık, iletişimin çok-değişkenli ortamlar olarak mekansallaştırılması olarak tanımlanabilir. Sanallık, katılımcılar arasında bilgisayar temeli üzerindeki ne konumu ne de koordinatları kesin olmayan, bununla birlikte başlı başına kavramsal bir soyutlama da olmayan bir gerçekliktir; sanallık daha çok yaşamın hiper-gerçek bir düzlemde deneyimlenmesi olarak yorumlanabilir.²⁶

²⁴ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007), s.125.

²⁵ Jean Baudrillard, **Simulakrlar ve Simulasyon**. (Birinci Basım. İstanbul: Dokuz Eylül Yayıncılık, 1998), s.16.

²⁶ Hikmet Sofuoğlu, **Düşüncenin Sinematografik Yapısı**. (Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı No: 152, 2004), s.260.

1.1.2 Sanal Dünya

1.1.2.1 Siber Mekan Tanımı

Siber- ön eki, Yunanca'da denizcilikte dümeni kontrol eden anlamına gelen Kubernetes kelimesinden türetilmiştir. Siber kelimesi ilk defa William Gibson tarafından icat edilmiş olsa da, siber mekanda kullanılan navigasyon kelimesi de aslında bir yerden bir yere gemi ile gitmek, seyretmek anlamına geldiği için, siber kelimesi aslında geçmişi binlerce yıl öncesine dayanan bir metafordur denilebilir. Bilgisayar veya elektronik anlamda, örneğin siberuzay veya siberseks gibi, öncesinde geldiği kelimenin ifade ettiğini, uzaktan veya elektronik olarak kontrol eden demektir.²⁷ Siber mekan, bilgisayar belleği, ağlar, telekomünikasyon ve sayısal ortamlardan oluşan sanal uzaydır. Siber uzayın arsası elektronik verilerden oluşur. Siber kavramının çok yeni olduğu düşünülebilir ancak günümüzde telefon kablolarını kullanarak bağlandığımız o meçhul mekanın temelleri de en az telefonun tarihi kadar eskidir.

Siberuzay altyapısının temelleri ta 1830'larda, elektrikli telgrafın gelişmesi ile atıldı. Böylece Mors alfabesindeki noktalar ve eğik çizgilerle ikili koda dayalı bilgi taşıyan bir ağ kurulmuş oluyordu. Telgraf ağları hızla genişleyip birleşerek tüm dünyayı kapladı. Bu uluslar arası ağa 1851'de Manş denizi, 1870'de de Atlas Okyanusu katılacaktı. Telefon ve telsiz telgrafın icadı ile bu proto-siberuzay büyük bir genişleme gösterdi. Üstelik telsiz telgrafla birlikte, ufukta radyo görünmüştü artık. 1920'lerden başlayarak radyo dalgaları, insan sesi ve müzik yayınında da kullanıldı. 1930'larda ise hem radyo hem kablo aracılığıyla televizyon sinyali taşınıyordu.²⁸

1960'larda başlayan bilgisayar kullanımı günümüzdeki gibi imgeye dayalı işletim sistemlerinden oluşmamaktaydı fakat o zamanki kullanım olanakları dahilinde özellikle bankacılıkta bilgisayarların yaygınlaşmasıyla, dünya paraları veritabanlarında bitlere dönüşmüştür. 1968'de Marshall McLuhan, *War and Peace in the Global Village* kitabında siberuzayın merkez sinir sistemimizin elektronik uzantısı olduğunu ifade etmiştir. Bütün iletişim araçları, bizim, kamusal alana uzatılmış parçalarımız

²⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Internet-related_prefixes (Giriş Tarihi 15.12.2009)

²⁸ Bob Cotton ve Richard Oliver, **Siberuzay Sözlüğü**. (Birinci Basım, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1994), s.54.

olduğundan bu iletişim araçlarından herhangi birinin üzerimizdeki etkisi, diğer duyularımızı yeni bir ilişki içinde devreye sokma eğilimindedir.²⁹

1981 yılında, düşünür Jean Baudrillard, *Simulacres et Simulation* (Simulakrlar ve Simulasyon) kitabında gerçeklik, simulasyon ve gerçek taklitçileri simulakrlar gibi siberuzayın hamurunu oluşturan konularda yazarak, daha sonra, insanların makineler için pil olarak kullanıldığı ve bu sırada her bir insana, bizim şu anda gerçeklik olarak algıladığımız kişisel hayatımızı oluşturan duyuları, sanal bir dünyanın rüyası olarak gösteren bir gerçekliğin anlatıldığı, 1999 tarihli *Matrix* filmini yazan/yöneten Wachowski kardeşlere de, yapısal anlamda ilham kaynağı olmuştur. Hiper gerçekçi, hatta gerçekten daha gerçekçi simulasyon yaratımları olan simulakrlar, tıpkı Baudrillard'ın ön gördüğü gibi, simulasyonun en belirgin özelliği, en önemsiz olguları bile kapsayan gerçeğin yerini alan modellerden oluşması olarak açıklanabilir.³⁰

Bu gelişmeler William Gibson'ın fütürist romanı, 1984 tarihli *Neuromancer*'da siber uzayı tanımladığı bilim kurgu dünyanın temelleridir de aynı zamanda. *Neuromancer*'da, o zaman henüz varlığı yeni olan ama yayılmaya başlamamış, günümüzde artık neredeyse tamamıyla gerçekleşmiş olan, siberpunk, her ülkeden milyonlarca insan arasında gerçekleşen ve ortak duyuma dayanan bir halüsinasyon dünyası tasvir edilmektedir. Bahsi geçen veri alışverişleri, kişisel bilgilerin elektronik ortamda depolanması, hatta tamamıyla, maddesel varlığı elektronik devrelerin kontrolünde olan sistem, henüz siberpunk kavramının ileri sürdüğü düşük yaşam statüsüne ulaşmamıştır, yine de karşı karşıya olduğumuz sanal dünyalar ve paralel gelişen teknolojiler böyle bir beklenti ve korku duyulmasına yol açmaktadır.

Eski bilgisayarların yazı ve komutlara dayalı arayüz ve kullanım yöntemi oldukça uzmanlaşmış bir beceri gerektirirken, işletim sistemlerinin imgelere dayalı hale getirilmiş arayüzleri ve işletim sistemleri, günümüzde biraz çaba gösterebilen her bireyin bilgisayara ulaşabilmesini sağlamıştır. Artık kullandığımız bilgisayar ve onun aracılığı ile bağlandığımız sanal ortam, internet, yoğun olarak kullanıcı perspektifinden bakıldığında, imgelere dayalı bir inşaata sahiptir. 1990'ların başında World Wide Web'in geliştirilmesi dünyadaki bütün toplumları hem olumlu hem de olumsuz olarak etkilemiştir. Görsel sanatlarda en az başka bir alanda olacağı kadar sınırsız değişimlere

²⁹ Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*. (Londra: The MIT Press, 1994), s.267.

³⁰ Baudrillard, *Ön.ver.*, s.30.

sahip, zengin ve heyecan verici fırsatlar açılmıştır.³¹ Kimileri için Baudrillard'ın öngördüğü, bir yapayın gerçekliğin temeli olması felaketine doğru bizi yönlendiren bu gelişmeler, kimileri içinse McLuhan'ın daha iyimser bakış açısında olduğu gibi içerikten bağımsız bir araç olarak ele alındığında, heyecan verici bir gelecek vaat etmektedir.

Siber mekanlar, zaman ve mekanların gerçekliklerini, küresel uzak mekanların elektronik kodlar olarak depolanan geniş bilgi kümelenmeleri aracılığıyla, multilineer olarak bağlandığı hayali bir matristir. İnsan iletişimini, elektronik olarak yaratılmış bir uzayda kapsayan her araç siber mekanın bir biçimi olabilir.³² Bu elektronik tasvir, gerçeğin, ekrandan bellek bankasına, hayali ağ şebekelerine transfer olduğu, gerçeğe paralel bir dünyadır. Tam olarak, imgeler tarafından temsil edildiği ekran dışında görünemese de, veri tabanlarında vücut bulmaktadır .

Sanal mekan ve zaman duyumlarla algılanan gerçeklikten farklı kuralları yerine getirir. Örneğin veritabanları, bir tür veri mekanları olarak bütünüyle sembolik bir mekan oluştururlar. Veritabanları ne bütünüyle gerçek madde, ne de bütünüyle enerji biçimindedirler. Veritabanlarının kurulmuş bir yerleşim düzeninden yoksun olarak bir şeylere karşılık gelen bir boyutları da bulunmaz. Bunun yanında bir arayüz gibi gerçek mekanla bütünleşebilirler.³³

İlk başta kavranması çaba gerektiren fakat zaman geçtikçe ve kullanımı arttıkça kabul gören bu sanal ortam, imgelerin üst üste bindiği, birbirini takip ettiği veya bir imgeden başka bir imgeye aniden geçişin olanaklı kılındığı bir imge denizi haline gelmiştir. Yapı taşlarının sanal olduğu bu imge denizi, hızlı, değişken, kolay ulaşılabilir, renkli, oyunsu davetkarlığı ile, insanların eğlenmeye yönelik arzularını beslemektedir.

³¹ Anna Bentowska-Kafel, Trish Cashen ve Hazel Gardiner, **Digital Art History**. (Birinci Basım. Bristol: Intellect Books, 2005), s.3.

³² David Holmes, **Communication Theory**. (Londra: Sage Publications, 2005), s.45.

³³ Hikmet Sofuoğlu, **Düşüncenin Sinematografik Yapısı**. (Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı No: 152, 2004), s.257.

Büyük bilgisayarlar kişisel bilgisayarlara, kişisel bilgisayarlar ise her yıl çıkan yeni modellerde boyutları küçülen ve hafifleyen diz üstü bilgisayarlara dönüşürken dünyanın bir kısmı için, kendi üstün ütopyasını doğuran bir yaşam tarzını oluşturmaktadırlar. Paradoksal olarak bir geri çekilmeye neden olsa dahi sanalın gerçek olandan özgürleşerek, gerçeğin kontrol edilemez kaosu ve karmaşıklığı karşısında bir iyileştirme sağlaması artık gerçekten tartışılmaktadır.³⁴

Siber uzay ve içindeki sanal mekanların kitleleri kültürel iletişime geçirmesi, bahsi geçen, gerçek olandan özgürleşmesi, insanları farklı bir anlama evrenine sokar. Siber mekan sadece dijital teknolojiler yardımıyla imgelerin yarattığı sanal bir mekan olmaktan daha fazlasıdır. İletişim ağlarını ve kültürel, bilimsel ve politik etkinliğin çeşitli biçimlerini içine alan sibermekan, yeni bir etkileşim türünün metaforudur.³⁵

1.1.2.2. Sanal Dünyalar

Sanal dünyaların ve internetin teknik temeli, Amerika Birleşik Devletleri Savunma Departmanı'nın soğuk savaş sırasında askeri amaçlarla, araştırma ve araştırmacıları birbirine bağlamak için geliştirdiği ve temeli 1960'lı yıllarda atılan ilk geniş alan ağı *ARPANET*'tir. ARPANET, ağ şemasında da görüleceği gibi, sadece belli başlı birkaç düzine istasyon arasında sağlanan bir ağıdır (Şekil 1). İşletim mantığı paket santralı (packet switch) aracılığı ile çalıştırılmıştır (Şekil 2). ARPANET, J.C.R. Licklider 'ın başa gelmesi ile o zamanlarda yaygın olarak kullanılan, toptan işleme (batch processing) sistemi yerine, bilişim sistemlerinin geliştirilmesi için projeler geliştirmiştir. Belirli merkezler arasında, kısıtlı ama oldukça etkili bir ağ kurulmuştur. Michael Hauben'e göre bu ağ, yarattığı araçlar ve oluşturduğu kültür ile en demokratik ve hayranlık verici yapıdır.³⁶ Sanal dünyaların oluşmasına temel oluşturan ARPANET, her ne kadar askeri amaçlarla kurulmuş olsa da ağ ve dosya paylaşımı sistemlerinin gelişimi açısından temelleri atan en önemli kuruluşur denilebilir. İnternetin ve iletişim ağlarının yarattığı paylaşımın önemi ve yaygınlığı, ARPANET kurulduğu sırada her ne kadar günümüzdeki boyutlara erişmesi öngörülmemişse de, ne denli önemli olduğu şu paragraf ile açıklanabilir:

³⁴ M. Christine Boyer, **Cybercities**. (Birinci Basım. New York: Princeton Architectural Press, 1997), s.7.

³⁵ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007), s.126.

³⁶ Michael Hauben, **Behind the Net - The untold history of the ARPANET**, <http://www.dei.isep.ipp.pt/~acc/docs/arpa.html>, (Giriş Tarihi: 26 Aralık 2009)

İnternet sadece hayatımızın içine bu uzamda işlediği için değil ama bunu yaparken, gerçek hayatta üzerinden geçtiğimiz aynı oluşumların, kütüphanelerin, tiyatroların, kafeteryaların, finans, alışveriş ve eğlence merkezlerinin sanal kopyalarını yansıtan sosyal olarak yapılanmış alanlar oldukları için önemlidir. YouTube gibi video ve fotoğraf paylaşım siteleri yeni sosyal etkileşim alanları, televizyon odası, kitap kulübü, film kulübü, öğrenci yurtlarının sunduğu aynı sosyal etkileşimi sağlayan maddi varlığı olmayan sanal mekanlardır.³⁷

Günümüzde internet kullanımının, özellikle yeni nesiller arasında yaygınlaşmasının baş sebepleri arasında bilgisayar ve video oyunları yer alır denilebilir. Bilgisayarda oynanabilen çevrimiçi oyunlar, sunucu kapasitelerini arttırarak daha fazla kullanıcı sayısını kaldırabilecek hale gelmekte ve kullanıcı sayısını arttırmayı garantilemek için de, oyunları aktif olarak etkileyen yeni yamalar veya özellikler piyasaya sürerler.

İnternet kullanımının bu denli yaygınlaşması sayesinde, oyun üreticileri sonsuz olasılığın mevcut olduğu büyük bir fırsat yakalamışlardır. İki boyutlu grafikler, minimum renk yelpazesi, kısıtlı hareket ve neredeyse hiç etkileşime sahip olmayan oyunlar bu eksik özelliklerine rağmen dönemde oldukça popüler olmuş ve bu oyunların varlığı daha ileri sistemlerin geliştirilmesine ön ayak olmuştur. Bilindiği gibi bu tür oyunların görsel tasarımlarda iki boyutun yerini üç boyut, minimum renk yelpazesinin yerini milyon renkten oluşan maksimum renk yelpazesi ve varolamayan etkileşimin yerini mümkün olan en yüksek etkileşim kapasitesi almıştır.

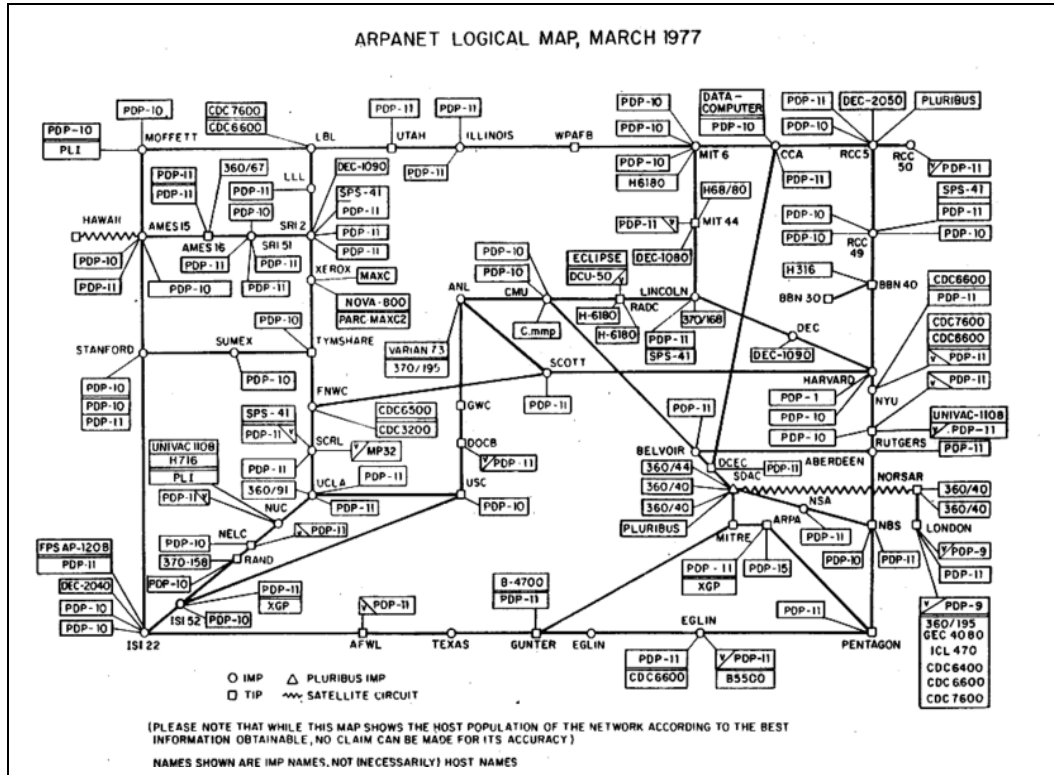
Bütün dünyada internet üzerinden oynanan bütün çevrimiçi oyunların arasında en fazla kullanıcısı olan rol oyunları (role playing), bilgisayar ve internetin sunduğu zengin olanaklar sayesinde, bilgisayar oyunları arasında fantastik rol oyunu, fantasy role playing ya da frp olarak da nitelenen başlı başına bir kategori oluşturmaktadır. Bu oyunun ilk formu olan masa etrafında oynanan çeşidi, veya sözlü olarak insanlarla yüz yüze bir dışavurum aracı olarak kullanılması, benzer bir hissin bilgisayar karşısında yaratılmasının güçlüğü anlamına gelmektedir. Bu güçlüğü ortadan kaldırmak veya mümkün olduğunca azaltmak için, bilgisayar rol oyunları ustaca yazılmış oyun senaryoları ya da karakter yaratım sürecini destekleyen, fonu dolduran görsel yönden zengin öğeler kullanır. Oyunlara paralel olarak gelişen sanal dünyalar da benzer teknik gelişimleri ve imgeye dayalı yapılarıyla insanları cezbeden dijital platformlardır.

³⁷ Damien Sutton ve David Martin-Jones, **Deleuze Reframed**. (New York: I.B.Tauris, 2008), s.28.

Sanal dünyaya giren kullanıcı, avatari aracılığıyla, avatarını sarmalayan simule edilmiş siber mekanı veya objeleri belli bir miktarda, uzaktan kontrol ediyormuşçasına algılarını uyaran bir ortama giriş yapar. Sanal dünyalar gerçek dünyanın taklitleri veya tamamen fantastik ortamlara sahip olabilirler. Dolayısıyla yazılımlarında, yer çekimi, yeryüzü şekilleri, ufuk çizgisi gibi gerçek dünya fizik özellikleri veya uçmak, kanat takmak gibi fantastik fizik özellikleri geçerli olabilir. Kullanıcılar arası iletişimde, yazı, imge, görsel jest veya ses gibi araçların biri, bazıları veya bazen hepsi aynı anda gerçekleştirilebilir.

1.1.2.3. Sanal Dünyaların Gelişimi

1970'lerin sonunda Essex Üniversitesi'nde geliştirilen ve yıllarca üniversite içi bilgisayarlarda kullanıldıktan sonra, piyasaya sürülerek popüler kullanıma açılan MUD oyunlar, sanal dünyanın kapılarını aralayan ilk bilgisayar sistemleridir denilebilir. MUD oyunlar ortaya çıktıklarında yalnız yazılı komutlar kullanılmıştır. Yazılı komutlarla, kullanıcıların kendilerini oyun içerisinde temsil edecek olan karakterlerine ait özellikler ve yine yazılı komutlarla oyun gelişimi içerisinde gerekli davranışlar belirlenir. 1970'li yılların MUD oyunlarının sadece yazı tabanlı ve renksiz arayüzü ve işleyiş tarzı, 2000'li yılların sanal dünyalarına göre oldukça ilkeldir ancak ortak bir ağ üzerinden (Telnet) çevrimiçi oynanmaları, aynı ağ üzerinden oynanan günümüz sanal dünyaları ile aynıdır. 1975 tarihinde piyasaya çıkan Adventure ve 1978 tarihinde piyasaya çıkan MUD1 adlı oyunlar buna örnektir (Şekil 3,4). MUD oyunlarda kullanıcıların oyun içerisinde ilerlemelerini sağlayan her türlü sistem ana sunucu tarafından kontrol edilir. Kullanıcı, karşısına çıkan yazılara belirli komutlarla yazıyla cevap verir ve oyun ilerler. Teknolojinin kısıtlı imkanları ilerleme gösterdikçe, MUD oyunlarının yazılı komutlarla oynanmasına ek olarak, dijital olarak tasarlanmış, iki boyutlu sanal imgelerden oluşan arayüzler geliştirilmiştir. Dijital grafiklerle, yer, gökyüzü gibi temel dünyevi öğeler oluşturulmuş, yazı tabanlı oyun sistemine ek olarak, kullanıcıları temsil eden avatarlar ve en temel seviyede animatik hareketler eklenmiştir.



Şekil 1. ARPANET Ağ Şeması
(Getty Images)



Şekil 2. ARPANET Paket Santrali
(Getty Images)

```
.RUN ADV11

WELCOME TO ADVENTURE!!  WOULD YOU LIKE INSTRUCTIONS?

YES
SOMEWHERE NEARBY IS COLOSSAL CAVE, WHERE OTHERS HAVE FOUND
FORTUNES IN TREASURE AND GOLD, THOUGH IT IS RUMORED
THAT SOME WHO ENTER ARE NEVER SEEN AGAIN.  MAGIC IS SAID
TO WORK IN THE CAVE.  I WILL BE YOUR EYES AND HANDS.  DIRECT
ME WITH COMMANDS OF 1 OR 2 WORDS.
(ERRORS, SUGGESTIONS, COMPLAINTS TO CROWTHER)
(IF STUCK TYPE HELP FOR SOME HINTS)

YOU ARE STANDING AT THE END OF A ROAD BEFORE A SMALL BRICK
BUILDING .  AROUND YOU IS A FOREST.  A SMALL
STREAM FLOWS OUT OF THE BUILDING AND DOWN A GULLY.

GO IN
YOU ARE INSIDE A BUILDING, A WELL HOUSE FOR A LARGE SPRING.

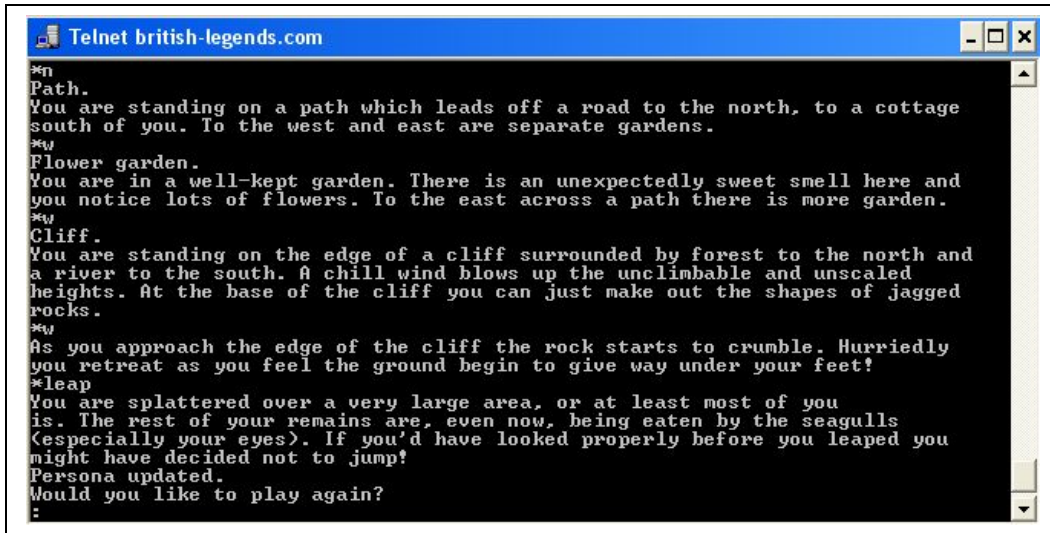
THERE ARE SOME KEYS ON THE GROUND HERE.

THERE IS A SHINY BRASS LAMP NEARBY.

THERE IS FOOD HERE.

THERE IS A BOTTLE OF WATER HERE.
```

Şekil 3. Adventure Adlı Oyunun Yazı Tabanlı Arayüzü
(Wikipedia)



```
Telnet british-legends.com
*n
Path.
You are standing on a path which leads off a road to the north, to a cottage
south of you. To the west and east are separate gardens.
*w
Flower garden.
You are in a well-kept garden. There is an unexpectedly sweet smell here and
you notice lots of flowers. To the east across a path there is more garden.
*y
Cliff.
You are standing on the edge of a cliff surrounded by forest to the north and
a river to the south. A chill wind blows up the unclimbable and unscaled
heights. At the base of the cliff you can just make out the shapes of jagged
rocks.
*y
As you approach the edge of the cliff the rock starts to crumble. Hurriedly
you retreat as you feel the ground begin to give way under your feet!
*leap
You are splattered over a very large area, or at least most of you
is. The rest of your remains are, even now, being eaten by the seagulls
(especially your eyes). If you'd have looked properly before you leaped you
might have decided not to jump!
Persona updated.
Would you like to play again?
:
```

Şekil 4. MUD1 Yazı Tabanlı Oyun Arayüzü
(Wikipedia)

1984 yılında, Lucasfilm tasarımcıları Chip Morningstar ve Randall Farmer *Habitat* adında, binlerce kullanıcının aynı anda bağlanmasına olanak sağlayacak kapasitede, çevrimiçi ve bilgisayar grafikleri ile daha gelişmiş arayüzlere sahip bir rol

oyunu olan Habitat'ı piyasaya sürmüşlerdir (Şekil 5). Habitat, Commodore 64 bilgisayarları ile, daha sonradan AOL(America Online) olarak değişen, *Quantum Link* isimli bir ağ erişimi üzerinden oynanmak üzere tasarlanmıştır. Oyunun geliştiricileri Chip Morningstar ve Randall Farmer, *Cyberspace: First Steps* adlı kitapta yayınlanan ortak makalelerinde, Habitat'ın yaratım sürecindeki anafikri şöyle açıklar:

Siber mekan sisteminin çok kullanıcı bir çevreyi temsil etmesinin belirleyici bir karakteristik olması, derinden inancımızdır. Bu inanç (bizim fikrimize göre) insanların böylesi sistemler içinde zenginlik, karmaşıklık ve derinlik aramasından doğuyor. Kimse, bırakın bir toplumu, henüz gerçek bir insanın bile karmaşıklığına yaklaşan bir robot üretmeyi bilmiyor. O halde bizim yaklaşımımız, buna kalkışmak değil, onun yerine, gerçek insanlar arası iletişim kanallarını arttırmak için bilişimsel araçları kullanmaktır.³⁸

Kullanıcıların gerçek benliklerini temsilen, oyun içinde avatar kullanmaları ilk defa Habitat oyunu ile başlar. Avatar kelimesinin kökeni bilgisayar oyunlarından çok daha eskidir. Bilindiği gibi avatar, Hinduizm dininde enkarnasyon, görünme, belirme anlamlarına gelen bir kelimedir. Habitat oyununda da, Hinduizm'de kullanıldığı anlamdan etkilenilerek, çok farklı olmayan bir şekilde kullanılır. Avatarlar kullanıcıların oyun içerisinde hareket etmelerine ve etkileşime girmelerine olanak sağlayan temsili dijital imgelerdir. 1980'li yıllarda henüz iki boyutlu ve çizgi film vari imgelerden oluşan avatarlar çevre veya ortam tasarımının içinde kısıtlı hareket olanağına sahiptir. Bu oyunların mekan tasarımları da, henüz teknolojinin kısıtlı olması nedeniyle oldukça basit inşa edilmiştir. Avatarlar aracılığı ile birbirleriyle iletişime geçmek üzere tasarlanmış olan Habitat, internet kullanımının henüz 2000'li yıllardaki kadar yaygın olmaması nedeniyle beklenen ilgiyi toplayamamıştır. 1984 yılında William Gibson'ın siberpunk fütürist romanı *Neuromancer*, yapay zeka, sanal gerçeklik, siber mekanlar gibi konuları popüler olmasından çok önce konu edinmiş ve bu alanda pek çok yaratıcıya ilham vermiştir. 1992 yılında Neal Stephenson'ın *Snow Crash* adlı bilim kurgu romanında, sanal mekanlar ve sanal insanlar hakkında detaylı fantastik bir dünya tanımlanmıştır. Sanal dünyaların tasviri için kullanılan *Metavers* terimini, Neal Stephenson, İngilizce *meta* ve *universe* kelimelerini kaynaştırarak icat etmiştir. Habitat'ın sonrasında Lucasfilm tarafından piyasaya sürülen ve Fujitsu firmasına devredilen *WorldsAway* adlı oyun, 2000'li yılların sanal dünyalarının oluşması için

³⁸ Chip Morningstar ve F. Randall Farmer, **The Lessons of Lucasfilm's Habitat**, <http://www.fudco.com/chip/lessons.html>, (Giriş Tarihi 03.01.2010)

çarpıcı yenilikler geliştirmiştir. WorldsAway içerisinde var olan, siber mekana Dreamscape adı verilmiştir (Şekil 6).



Şekil 5. Habitat Arayüzü
(www.fudco.com/chip/lessons.html)



Şekil 6. Dreamscape Arayüzü
(vzn.eddcoates.com)

Dreamscape, ağaç, ev, çimen gibi çevre öğelerinin gerçekçi bir dünya hissi yaratma amacıyla kullanıldığı, kullanıcıların sahip oldukları avaturların yüz ifadelerine sahip olduğu bir sanal dünyadır. Grafik özelliklerin iyileştirilmesi ve oyun sisteminin daha çekici hale gelmesine rağmen 3 boyutun sanal dünyaları yapılandırmaya başlaması çevrimiçi oyunlardan önce çevrimdışı oyunlarda mümkün olmuştur. Örneğin 1993'te

piyasaya sürülen *Myst* isimli oyun, sunduğu üç boyutlu görsel tasarımı ile CD-ROM satışlarının artmasında en büyük katkısı olan gözde bir uygulama olarak kabul edilmiştir. *Myst*, kullanıcının içine gömülmesine olanak tanımak amacıyla, oyun senaryosunu destekleyen gelişmiş görseller kullanmıştır. Bu görsellerle süslenmiş etkileyici özellikler ve dolayısıyla kullanıcının bu şekilde oyuna girmesi şu şekilde açıklanabilir:

Myst adlı bilgisayar oyunu, burada kastettiğim şeyin iyi bir örneğini sunuyor. Oyuna ve imgelerine girmenin verdiği heyecan, oyunun işleyişi açısından çok önemli. Ama oyuna girmek ne demek? Bu örnekte girmek, ironik bir biçimde oyunun içindeki maceranın tam kalbinde yer alan bir dizi hayali döngüye karşılık gelir. Oyunu çözmek ve bir sonuca ulaşmak, macerayı sonuna kadar sürdürmüş olmaktan başka bir şey demek değildir. Oyunun ortaya attığı sorunları çözme tutkusu, oyunun iç yapısıyla ilgili olduğu kadar oyuna angaje olmak amacıyla bir bilgisayar kullanma yoluyla gelişen performatif ilişkilerle de ilgilidir. Oyun her noktasında ortak zekayla -oyunun kurulmasına, inşasına dahil olan zeka ve oyuncuların zekasıyla- ilgilidir. Mübadelenin taraflarından sadece birinin zekasına bağlı olmayan, kolektif ve melezleşmiş bir etkileşim mekanı olarak öznelarası angajman bağlamıyla ilişkili olan bir süreklilik söz konusudur bir kez daha.³⁹

1997 yılında piyasaya çıkan *Ultima Online*, *Active Worlds* ve 1999 yılında piyasaya çıkan *EverQuest* gibi MMOG oyunlar çevrimiçi üç boyutlu mekan tasarımının geliştirilmesini sağlamışlardır. *Active Worlds* isimli bilgisayar oyunu, çoğunlukla *Snow Crash* romanındaki anlatılan sanal dünyaya ait tanımlamalar üzerine dayanan bir yapı üzerine inşa edilmiştir. *Active Worlds* 3 boyutlu modellemenin kullanıcılar tarafından da aktif olarak kullanıldığı ilk sanal dünyalardan biridir. Kullanıcılara program içinde 3 boyutlu modelleme olanağı sunulmuştur. Çevrimiçi ve çevrimdışı MMOG oyunlarında kullanıcı, yapımcı firma tarafından tasarlanan üç boyutlu siber mekan içinde önceden belirlenmiş etkileşim olanaklarını kullanır. *Active Worlds* gibi hem çevrimiçi olan, hem de sistem tasarımında kullanıcılara üç boyutlu modelleme olanağı sunan oyunlar, kullanıcının isteği doğrultusunda şekillendirebileceği siber sanal platformlardır. İnternet, kendisini oluşturan teknolojiler aracılığı ile kendi içerisinde, maddesel varlığı elle tutulamayan bir dünya, siber mekan oluşturur. Bu siber mekanlar, insanların zihinlerinde biçimini tahayyül ettikleri varsayımsal sanal dünyaları meydana getirmiştir. Oyun veya diğer platformların kullandığı anlamda sanal dünya, kullanıcılarını avatarlar aracılığıyla içinde barındıran ve elektronik olarak onlara bir çevre sunan, bilgisayarlar

³⁹ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007), s.94.

tarafından yaratılmış, simüle edilmiş siber mekanlara denir. Kültür, deneyim ve kimliğin kesişme noktalarını daha eksiksiz kavrayabilmek için simülasyon, bilgisayar oyunları, dijital sinema ve popüler kültür tarafından üretilmiş imge-alanların araştırılması gerekmektedir.⁴⁰

1.1.2.4. Çağdaş Sanal Dünyalar

MUD oyunların açtığı yoldan ilerleyen oyun firmaları, 90'lı yıllarda grafik arayüzlere dayanan ve 2 boyutlu olsa dahi oldukça gelişmiş görüntü kalitesine sahip sanal dünyalar tasarlamışlardır. *VZONES*, 90'lı yıllarda piyasa çıkan iki boyutlu grafiklerin kullanıldığı ve kullanıcılara sanal ortamda buluşup, yazışma fırsatı veren, *Dreamscape*, *New Horizon* gibi birçok sanal dünya platformlarına verilen ortak addır. 1996 yılında Finlandiya, Elisa Group ile birlikte *Virtual Helsinki* projesini hayata geçirmiştir. Bu proje Helsinki şehrinin sanal ortamda 3 boyutlu modelinin aslına uygun olarak gerçekleştirilmesini ve kültürel mekanlar hakkında detaylı bilgi verilmesi amacını taşır. Bu kapsamda gerçekleştirilen *VIRMA*, Helsinki Senato Meydanı'nın 1805 yılındaki halini, üç boyutlu modelleme teknolojisi kullanılarak yeniden gerçekleştirilmiş versiyonunu, web sitesinde Finlandiyalı ziyaretçilere sunan bir projedir (Şekil 7).⁴¹ *Virtual Helsinki* projesi, kentin binalarının ve sokaklarının üç boyutlu haritasının yaratıldığı sanal bir harita da içerir.⁴² Harita, avatarlar aracılığı ile gezilebilecek boyutta etkileşimli değildir, ancak kentin kültürel yapıları ve bu yapılar hakkında yeterli bilgiyi sunar (Şekil 8).

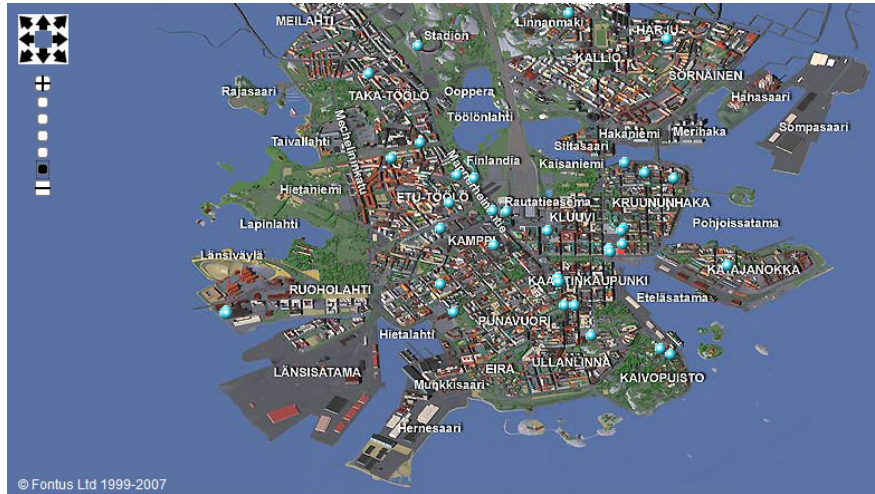
⁴⁰ Ron Burnett, **İmgeler Nasıl Düşünür**. (Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007), s86.

⁴¹ <http://www.virtualhelsinki.net/museum/virma/index.html>, (Giriş Tarihi: 08 Ocak 2010)

⁴² <http://www.virtualhelsinki.fi/index.php?lg=english>, (Giriş Tarihi: 08 Ocak 2010)



Şekil 7. Virtual Helsinki Senato Meydanı
(www.virtualhelsinki.net)



Şekil 8. Virtual Helsinki Haritası, Müzeler
(www.virtualhelsinki.net)

1997 yılında piyasaya çıkan Ultima Online adlı sanal dünya, kullanıcılara, ortografik tasarımıyla, kendisinden önce gelen iki boyutlu sanal dünya platformlarından çok farklı bir bakış açısı sunmuştur (Şekil 9). Ultima Online 1997 yılından itibaren hala faaliyet gösteren bir sanal dünyadır. Ortografik görsel tasarımı hiç değiştirmemiştir ancak eklentilerle sürümünü devamlı güncellemektedir. Bu oyunda kullanıcılar, oyunun sunduğu imkanlar çerçevesinde, maceralara atılır, arkadaş edinir ve sanal dünya içerisinde eşya ve evlere sahip olabilirler. Ultima Online kendisinden sonra gelen oyunlar gibi aslında oyun olmanın yanı sıra asla kapanmayan ve bilgisayar kapatılsa

dahi, sürekli bağlanan ve ayrılan kullanıcı trafiği sayesinde içindeki sanal hayat devam eden sanal bir dünyadır. Bu dünyanın devamlılığı şu şekilde tanımlanabilir:

Bütün bunlar olurken, dünya değişir ve evrimleşir. Daha dün içine toprak konulmuş bir saksı bugün filiz verir, dün üzeri boş olan bir çimenlikte, bugün bir evin temelleri durur, dakikalar önce boş olan bir pazar yerinde şimdi birisi dükkan açmaktadır. Her bağlandığınızda birşeyler değişmiştir, dünya asla bir önceki anın aynısı değildir. Hergün yeni biri ile karşılaşmak ve yeni tecrübeler yaşama şansı vardır. Şifrenizi yazıp oyuna girdikten sonra herşey gerçekleşebilir ve bu da sizin oyuna geri dönmenizi sağlayan şeydir.⁴³



Şekil 9. Ultima Online Ortografik Mekan Tasarımı
(www.ultima-strike.com)

Ultima Online sanal dünyası gibi sürekliliğini koruyan ancak içinde macera ve MMOG öğelerini barındırmayan bir diğer sanal dünya da *The Sims*'tir (Şekil 10). Gerçek hayatın bir simülasyonu olan *The Sims*, 1991 Oklahoma yangınında bütün varlığını kaybeden oyun tasarımcısı Will Wright tarafından 2000 yılında piyasaya sürülmüştür. Evi ve eşyaları yangında yok olan Will Wright, hayatla ilgili bir simülasyon oyunu yapmak amacıyla yola çıkmıştır. İlk versiyonları çevrimiçi olan *The Sims*'in yıllar boyunca birden fazla versiyonu çıkmıştır. 2004'te *The Sims Online*

⁴³ <http://www.andrea.net/uo/general/intro/>, (Giriş Tarihi: 11 Ocak 2010)

çevrimiçi sanal platformu yayınlanmış, 2008’de herhangi belirgin bir sebep öne sürülmeden sona erdirilmiştir.



Şekil 10. The Sims Sanal Dünyası
(www.gamershell.com)

Sanal dünya olma kurallarından birisinin, haftanın yedi günü, günün yirmi dört saati, aktif ve kullanıma hazır çevrimiçi kalıcı dünyalar olmaları gerekliliğidir denilebilir. Sanal dünyalar, tıpkı televizyon veya radyo yayınları gibi her zaman döngüdedirler. Bazen bu oyunların bakım için kapatılmaları olağan olmasına rağmen, oyunun kapalı olduğu süre sanal dünyada akan zaman sayılmaz. Çoğu sanal dünyanın kullanıcılar arasında gerçekçi bir his uyandıran kendi zaman akışı vardır. Örneğin EverQuest adlı MMOG üç boyutlu çevrimiçi oyunda, zaman, hakiki zamandan daha hızlı akar. Pek çok oyunda hakiki bir gün içerisinde birden fazla gün yaşanabilir. Second Life sanal dünyasının içinde, zaman hem gerçek zamanla eş ilerler hem de kullanıcı günün istediği saatini kişisel ayarlarından değiştirebilir.

Sanal dünyalar, gerçek dünyada sahip olunan duygu ve davranışların yansımalarını barındırır. Gerçek dünyadan farklı olarak fantastik öğeler içermelerine rağmen bu siber mekanlarda gerçekçi bir mekan duygusunun yaratılması, kullanıcılar arasında

sanal dünyanın içine gömülme hissinin yaratılması için etkileyici bir özelliktir. İlk olarak üç boyutlu teknolojilerin kullanıldığı oyunları Ultima Online ve EverQuest oyunlarıdır denilebilir (Şekil 11). EverQuest, 2004 yılında World of Warcraft oyununun piyasaya sürülmesine kadar en popüler sanal dünya olmuştur. 2000’li yıllarda World of Warcraft gibi oldukça fazla popülerlik kazanmış ve kazandığı popülerliği istikrarlı bir şekilde elinde tutan modern sanal dünyalarda gelişimini sürdürmektedir (Şekil 12). World of Warcraft, ya da bilinen kısa adıyla WoW, piyasaya ilk çıktığı zamandan itibaren sadık bir oyuncu kitlesine sahip olmuştur. World of Warcraft, sahip olduğu rekor sayıda oyuncu sayesinde Guinness rekorlar kitabına girmiştir. Oyuncu sayısı 2007 yılında İsveç veya Bolivya nüfusu kadardır.⁴⁴ Bu oyuncuların oyun içerisinde oluşturduğu özel kültür Üretici firma Blizzard ise bu sayede hisseleri en değerli oyun firması haline gelerek sanal bir dünyanın gerçek dünya ekonomisine olan yansımaları temsil etmektedir.



Şekil 11. EverQuest Üç Boyutlu Sanal Dünyası
(everquest.allakhazam.com/mediabox)

⁴⁴ Hilde G. Corneliussen ve Jill Walker Rettberg, **Digital Culture, Play, and Identity**. (cambridge: The MIT Press, 2008), s.1.



Şekil 12. World of Warcraft Sanal Dünyası
(www.worldofwarcraft.com/downloads)

1.1.2.5. Sanal Dünya Ekonomisi

Facebook sosyal iletişim ağı içerisinde, 2009 yılında FarmVille isiminde bir uygulama hızla yayıldı. Bilindiği gibi bu tarz oyunlar, internette tıklanma sayısı üzerinden formüle edilen bir sistem aracılığı ile para kazanırlar. FarmVille hem internet hem de Facebook üzerinden oynanabilen iki boyutlu bir sanal çiftlik oyunudur. 2010 yılı Ocak ayı itibariyle bu sanal çiftliğe bir ayda bağlanan insan sayısı 73,729,216'tir. Yine Facebook sosyal iletişim ağında, bu oyuna ait profil sayfasında, 2010 Ocak ayında oyunun hayranı olduklarını belirten insan sayısı 10,327,766'dır. Gündelik bakım isteyen sanal çiftlik, onca kişinin hergün sadece bir defa bile tıklaması sayesinde, yapımcılara ciddi bir ekonomik değer getirisi sağlamaktadır. Araştırmalar göstermiştir ki çağdaş sanal dünyaların da en az gerçek dünyadaki ülke ekonomileri kadar tutarlı ve geçerli ekonomileri vardır. Oyun yazılımında ekonomi oluşmasını sağlayan ve kontrol eden belli başlı kurallar oyun tasarımcıları tarafından düzenlenmiştir. Yine de oyuncuların da bu ekonominin oluşmasında belli bir rolleri vardır. Sanal dünyaların ekonomisini çoğunlukla, malzeme, yiyecek gibi oyun içi ihtiyaçlar belirler. Bu nesnelerin değerleri, ne kadar yararlı, gerekli veya zor bulunur oldukları ile doğru orantılıdır. Edward

Castronova, yaptığı araştırmada sanal dünya ekonomileri hakkında çarpıcı veriler elde etmiştir. Bu araştırmaya göre EverQuest dünyası Norrath'ta bulgular sayılarla şöyledir: Saat başı nominal gelir 3.42 dolar, ve çalışan insanların kişi başı milli geliri, Rusya ve Bulgaristan'ın kişi başı milli gelir değerleri arasında bir değere sahiptir. Norrath para birimi, döviz piyasasında 0.0107 dolara denk geliyor ki bu da Japon yeninden daha yüksek bir değerdir.⁴⁵

Ağırlıklı olarak sosyal iletişim amacıyla kurulmuş There, Moove, Kaneva, Second Life gibi çağdaş sanal dünyalarında iç ekonomileri vardır. Örneğin Second Life sanal dünyasında ekonomi, oyun içi ihtiyaçlardan tamamen bağımsız olarak, kullanıcıların yarattığı sanal nesnelerin alışverişinden sağlanır. Gerçek dünya para birimi ile belli bir oranda bozdurulabilen sanal para birimi sayesinde hayatını MMOG oyunlarından kazanan insanlar vardır. Second Life sanal dünyasında gerçekleşen benzer bir olay dünya medyasını hala meşgul etmektedir. Second Life içerisinde, Anse Chung adlı sanal bir avatara sahip olan Ailin Graef isimli Çinli bir okul öğretmeni, başlangıçta 9.95 dolarlık bir yatırım ile girdiği sanal dünya içerisinde, zaman içerisinde sanal emlak, eğlence, eskort, sanal moda gibi alanlarda kurduğu sanal şirketler ve yarattığı sanal markalar üzerinden milyonlarca gerçek dolar kazanmıştır.⁴⁶ Second Life'in üretici firması Linden Lab, kendisinden önce gelen sanal dünyaların aksine, yarattığı dünya içinde kazanılan Linden dolarını, belirli bir kur üzerinden gerçek dolara çevirmeyi olanaklı kılmıştır. Buna göre 275 Linden doları, gerçek 1 Amerikan dolarına eşdeğerdir. Bu da, bu sanal dünya içine girerek, programın olanaklarını ve kişisel yeteneklerini kullanabilen kişilerin gerçek hayatta oyun üzerinden para kazanması anlamına gelmektedir. Kullanıcılar oyuna ilk girdiklerinde bir ay ile üç ay arası bir süre boyunca, sadece gezinerek, money tree (para ağacı) adlı sanal ağaçların üzerinde belirli aralıklarla beliren 1 Linden doları değerindeki paraları toplayarak biriktirebilirler. Daha çok para kazanmak isteyen kullanıcılar, sanal dünya içerisinde sağlanan çalışma olanakları aracılığıyla daha çok gelir elde edebilirler. Ailin Graef, Second Life içinde sahip olduğu avatar Anshe Chung aracılığı ile emlak alım satımı, modelleme gibi işlerde çalışarak dünyanın ilk sanal milyoneri olmuştur. Hakkında yapılan haberler ile kazancı dünya çapında ilan edildikten sonra, kendi yolundan gitmek isteyen pek çok kullanıcıya yol

⁴⁵ Aynı, s.8.

⁴⁶ http://www.businessweek.com/the_thread/techbeat/archives/2006/11/second_lifes_fi.html

(Giriş Tarihi: 11 Ocak 2010)

göstermek için danışmanlık hizmeti sunan ve Second Life içinde de faaliyet gösteren bir şirket kurmuştur.⁴⁷

Second Life sanal dünya içerisinde oluşan gerçek ekonomisinin ulaştığı boyutlarla diğer sanal dünyalardan ayrılır. Second Life içinde para kazanmak için sistemler ve kurallar geliştirilmiştir. Program içinde var olan üç boyutlu modelleme olanağı ile, Linden Lab'in sunduğu sanal düzlükler üzerinde, evden, arabaya, basit bir bardaktan saç modellerine kadar her türlü obje yapılabilir ve platform içerisinde kullanılmak üzere sağlanan olanaklar dahilinde satılabilir. Dolayısıyla Second Life'ın kendine özgü bir üç boyutlu modelleme programı barındırması, bu ekonominin oluşmasındaki en etkili öğedir denilebilir.

2007 yılında Stroker Serpentine adlı avatar sahibi Kevin Alderman, Amsterdam sims isimli sanal Amsterdam şehrini internet üzerinden 50,000 dolara satmıştır.⁴⁸ Yine aynı yıl, kendi modellediği ve Second Life içerisinde satışa sunduğu bir yatak objesinin kopyalandığı ve kendi fiyatının yarısına satılarak haksız rekabet yaratıldığı ve hırsızlık gerekçesi ile Volkov Cattaneo adlı avatarın sahibine dava açmıştır. Stroker Serpentine adlı kullanıcının yarattığı sanal yatak 12.000 Linden dolara, yani yaklaşık 45 dolara satılırken, Cattaneo benzer yatağı, sadece 4.000 Linden dolarına, yani yaklaşık 15 dolara satmıştır. Second Life içindeki sanal objelerin, yüzlerce, bazen binlerce kullanıcı tarafından satın alındığı dikkate alınırsa taraflar arasındaki ticari çatışma daha iyi anlaşılabilir. Bu dava, gerçek kişilerin sanal kimlikleri üzerinden açılmış ilk gerçek davadır denilebilir. Başlangıçta Linden Lab, sözleşmesinde, kullanıcıların gerçek kimliklerini açıklamakla yükümlü olmadığını savunsa da, dava sürecinde Volkov Cattaneo'nun gerçek kimliğini, yani Robert Leatherwood ismini açıklamak zorunda kalmıştır. Dava 2008 yılında, Robert Leatherwood'un Kevin Alderman'ın hiçbir sanal objesini kopyalamaması şartıyla, tarafların aralarında anlaşması ile sonuçlanmıştır.⁴⁹

1.2. Amaç

Linden Lab isimli firmanın piyasaya sürdüğü Second Life, dünyanın en büyük sanal çevrimiçi topluluğu varsayılmaktadır. Kendi içerisinde yaratmış olduğu Second

⁴⁷ <http://acs.anshechung.com/>, (Giriş Tarihi: 11 Ocak 2010)

⁴⁸ <http://secondlife.reuters.com/stories/2007/06/20/amsterdam-sims-re-sold-to-dutch-media-firm/index.html>, (Giriş Tarihi: 11 Ocak 2010)

⁴⁹ <http://virtuallyblind.com/2008/03/14/leatherwood-settlement/>, (Giriş Tarihi, 11 Ocak 2010)

Life Grid sistemi ile, iş dünyası, eğitim, yönetim ve kar amacı gütmeyen kuruluşların, araçlar ve teknolojileri kullanarak, hem kamu hem de kişisel alanlar yaratması aracılığıyla 3 boyutlu sanal ortamlar oluşturmaktadır. Bu da daha iyi bir işbirliği, daha yüksek üretkenlik, indirgenmiş maliyetler, yüksek oranda yenilikçilik gibi özellikler sağlayan daha hassas bir iş dünyası için temel teşkil etmektedir.

İş dünyası için bu sebepler daha net olarak; ofisi terk etmeden uzaktaki bir ortakla 3 boyutlu sanal ortamda kişisel bir görüşme, bir çalışana eğitim vermek, seminer düzenlemek veya müşterilerden geri bildirim almak gibi örneklerle tanımlanabilir. Second Life Grid sisteminin sunduğu olanaklar, kuruluşun potansiyeli ölçüsünde genişleyebilir. Tüm bunları gerçekleştirmek için öncelikle, Second Life platformunun kendisinin de yarattığı 3 boyutlu modelleme programının ve platform sisteminin anlaşılması ve öğrenilmesi gerekmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında amaçlanan, 3 boyutlu etkileşimli çevirim içi sanal platform ve aynı zamanda 3 boyutlu modelleme programı, eğlence portalı, iş sahası ve bunlar gibi daha birçok niteliğe sahip, bu yüzden de kendisini ikinci bir hayat olarak niteleyen “Second Life” isimli web yazılımının 3 boyutlu modelleme aşamasının incelenmesi ve temel özelliklerinin uygulanmasıdır.

1.3. Önem

Dünya çapında gün geçtikçe yaygınlaşan ve kullanıcı sayısında dramatik bir artış görülen Second Life gibi sanal dünya platformlarında, ülkeler, kuruluşlar veya şirketler kendilerini tanıtmak, iş yapmak hatta sadece reklam için dahi Second Life içinde kendilerine ait alanlar oluşturmuşlardır. Bu çalışma, Second Life 3 boyutlu modelleme ve amaç kapsamından yola çıkarak, hali hazırda Second Life'in içinde tekrar yaratılan ve varolan “Dresden Sanat Galerisi” benzeri olumlu kültürel, sanatsal veya eğitsel projelerin Türkiye ile ilgili yaratılması ve olası versiyonları için referans değeri taşımaktadır. Ayrıca benzer bir projenin gerçekleştirilebilmesi için temel üç boyutlu modelleme ön bilgisine sahip olmak, veya bu bilgiye sahip olan kişiler ile işbirliği yapmak gereklidir. Dolayısıyla hali hazırda üç boyutlu modelleme bilgisine sahip olanlar veya animasyon eğitimi almış olanlar için bazı kavramların algılanması daha kolay olacağından tez araştırmasının üç boyutlu modelleme ile ilgilenen animasyon öğrencileri açısından ayrıca önemi vardır.

1.4. Sınırlılıklar

Second Life ile ilgili araştırma yapabilmek için gereken minimum konfigürasyona, yani kablo veya dsl internet bağlantısı, en az 800 Mhz işlemci, en az 512 MB bellek ve 1024x768 ekran çözünürlüğüne gereksinim duyulmaktadır. Bu teknolojinin gelişmesi ile değişiklik gösterebileceği gibi, daha iyi bir sistem kurulumu için gereken veriler “<http://secondlife.com/support/system-requirements/>” adresinde sunulmuştur ve düzenli olarak güncellenmektedir. Second Life platformunda ileri aşamada bir proje gerçekleştirmek için Linden Lab'ın Second Life içinde uyguladığı ve araştırmada belirtilen oranda gerçek para değerine tekabül eden para birimi ile harcama yapmak gerekebilmektedir. Daha geniş kapsamlı ve yüksek bütçeli olanaklar dahilinde bu projenin daha fazla bilgilendirici ve etkileşimli olması mümkün olsa da, bu araştırmanın kapsamı, araştırmacının kendi maddi ve teknolojik olanakları ve bilgisi ile sınırlıdır.

Örnek alınan Dresden galerisi gibi bir kültürel projenin gerçekleştirilmesi için hangi işlemlerin gerçekleştirilmesi gerektiği sınırlılıkları belirlemek açısından önemlidir. Orijinal galeri özel bir şirket ile bağlantıya geçmiştir. Proje kapsamında bir bütçe hazırlanmıştır ve bu bütçe kapsamında şirketin tam zamanlı çalışan, üç boyutlu modelleme ve yazılım uzmanları, aylarca süren çalışmalar sonucunda projeyi tamamlamışlar ve hala geliştirmektedirler. Sanal galerinin kurulması için gereken sanal arsa alımı, aylık kiralarının düzenli ödenmesi ve bunu için gereken maddi ihtiyacı karşılamak, şirket maliyesi tarafından Dresden Galerisi ile ortaklaşa olarak gerçekleştirilmektedir. Galeri içerisindeki ses kayıtları, hali hazırda orijinal galeri için çalışan Acoustiguide firmasının onayı alınarak sanal galeriye yerleştirilmiştir. Dolayısıyla denilebilir ki pek çok etkileşimli özelliğe sahip bu ölçekte bir proje, organize edilmiş bir ekip tarafından ve yeterli sponsorluk desteği ile geniş bir zaman kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada yer alan uygulama benzer bir projenin üç boyutlu modelleme aşamaları hakkında kullanıcılara temel bilgi vermek amacıyla ekonomik olarak makul bir seviyede tutulmuştur. Uygulamanın çapı, araştırmacının sahip olduğu zaman ve maddi olanaklar ile sınırlıdır.

1.5. Yöntem

Bu çalışmada öncelikle, sanal dünyaların ve bilgisayar oyunlarının oluşturduğu sosyal ve kültürel etkiler, imge kavramı ve imgelerin algılanışı konusunda kaynak taraması yapılarak açıklanmaya çalışılmıştır. İmgelerin hem sosyal, hem kültürel hem de teknik açıdan yapıları incelenmiştir. Bundan sonra kültür oluşumunda iletişimin rolü irdelenmiş, iletişim araçlarının ve iletişimde küreselleşmenin geldiği nokta açıklanmaya çalışılmıştır. İletişimin kültür oluşumundaki önemi açıklanarak, gelişen teknolojilerle birlikte sanal ortamların insanlar için oluşturduğu kültürel ve sosyal önemin üzerinde durularak, bu şekilde bir sanal dünyada hem kişisel hem de ulusal olarak olumlu projelerin geliştirilebilmesi gündeme getirilmiştir. Sanal dünyaların kültüre yansımaları, alıntı yapılarak istatistiksel veriler ile sunulmuştur. Bu çalışmada toplanan bilgiler doğrultusunda Bulgular ve Yorum bölümünde, örnek olarak seçilen Second Life adlı sanal dünya tanıtılmıştır. Araştırmacı, Second Life içinde bir avatara sahip olarak sanal dünya içi üç boyutlu modelleme olanaklarını incelemiştir. Ayrıca sanat müzesi, tarihi yapı, sanatsal bir şehir, eğitim şehri gibi olumlu kültürel örnekler incelenerek, bunların nasıl uygulandığı Second Life için geliştirilen üç boyutlu modelleme teknikleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. Daha sonra, hem sanal dünya içi hem de sanal dünya dışı modelleme olanakları araştırılarak, gereken temel bilgiler sunulmuştur.

Araştırmacı, Dresden Galerisinin sanal yapılanmasının anlaşılması için, projenin yüklenici firması Second Interest AG'nin kurucusu ve icra başkanı Michael Schumann ile bağlantıya geçerek, Second Life üzerinden sesli konferans ve yazılı mesajlaşma yoluyla konuşarak bilgi edinmiştir. Daha sonra daha küçük çaplı benzer bir sanal galeri projesini Second Life üç boyutlu modelleme olanakları kullanarak inşa etmiş ve içerisine, tanınan on adet Türk ressamın, on adet eserini yerleştirmiştir. Daha sonra içindeki resimlerle birlikte yaratılan sanal galeri, araştırmacının Second Life üzerinde herhangi bir arsaya sahip olmaması nedeniyle, geçici süreler boyunca sandbox alanlarında diğer kullanıcıların ziyaretine sunulmuştur. Projenin kalıcı bir alanda sabitlenmesi için, araştırmacının bir arsa satın alması gereklidir. Maddi sınırlılıklar dolayısıyla böyle bir arsa satın alınmadığı için proje, kullanıcıların kısıtlı bölgelerde ziyaretine sunulmuştur. Second Life içerisinde varolan üç boyutlu modelleme programı kullanılarak oluşturulan bina elemanlarının yaratım aşamaları, adım adım resimlerle gösterilerek açıklanmıştır. Modelleme aşamasına paralel olarak galeride sergilenecek

resimlerin seçimi internet üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu işlem esnasında da Türk ressamlarının arasından 10 adet erken döneme ait ressam seçilmiştir. Galeri ressamları arasında ilk Türk kadın ressam olarak anılan Mihri Müşfik gibi adı sık duyulmayan sanatçıların yanı sıra, Osman Hamdi Bey gibi ünlü olan ressamlar da seçilmiştir.

2. BULGULAR VE YORUM

2.1. Sanal Dünya Second Life

Belgelenmeyi hak eden ilginç bir göç başlamıştır. Bu göç, tıpkı “vahşi batıya” veya “yeni dünyaya” göç gibi bir şekile girmek üzere, otomasyon ile belirlenmiş, zenginlik, şahlanmış bir kanunsuzluk, yıkılma dedikoduları, beliren mezhepler, politik ayaklanmalar, ahlaki şehvetler sözü veren ve bütün bunların gelecek yıllar üzerinde nasıl etkiler yaratacağını düşündüren bir göçtür.⁵⁰

2002 yılında Philip Rosedale, Neal Stephenson’ın Snow Crash adlı romanından yola çıkarak, kitapta bahsi geçen sanal dünyanın benzerini, gerçek hayattan daha idealize olan ve insanların günlük yaşantılarından kısa süreli kaçabilecekleri bir versiyonunu gerçekleştirilmeyi tasarlamış, bir yıl sonra da bu projeyi hayata geçirmiştir. Sanal dünyalar insanların kişisel imgeleri ile olan ilişkilerinin dışı vurumu açısından önemli bir pozisyona sahiptir. Second Life 2010 yılı Ocak ayında, saat başı çevrimiçi olan ortalama 40,000 ila 70,000 arası kullanıcı trafiğine sahip olan, oldukça popüler bir sanal dünyadır. Kurallar açısından öğrenme eğrisi oldukça dik olan Second Life’tan, uzmanlaşmanın çok zor olacağını düşünerek, bu aşamada vazgeçen kullanıcılar olmuştur. Kullanıcılar, ücret ödemedi veya az bir ücret karşılığında daha fazla etkileşim olanağına sahip olarak sanal dünyaya girebilirler. Second Life içindeki üç boyutlu objelerin pek azının üretici firma Linden Lab tarafından yapıldığı bir sanal dünyadır. Second Life haritası, başlangıcından itibaren kullanıcıların, Linden Lab’in sunduğu sanal arsalar üzerinde, üç boyutlu modelleme programları kullanarak yarattıkları ve sanal dünyaya ekledikleri eşyalar ve binalar ile yapılanarak genişlemiş ve hala genişlemektedir. Kullanıcılar için çeşitli yardım ve eğitim olanakları bulunmaktadır. Bu araştırma kapsamında Second Life içerisine giren kullanıcı, bahsi geçen zorlu aşamadan, başka bir kullanıcıya ait anonim bir avatarın yardımı ile

⁵⁰ Mark Stephen Meadows, **I, Avatar: The Culture and Consequences of Having a Second Life**. (Berkeley: New Riders, 2008), s.7.

geçebilmiştir. Çoğu zaman Second Life içinde yardım amaçlı bulunan ve karşılıksız olarak, vakitlerinin büyük bir kısmını dünya içi eğitime ayıran kullanıcılar vardır. Kullanıcının dünya içinde gezinebilmesi için öncelikli olarak kendisini temsil edecek bir avatar yaratmaya ihtiyacı vardır. Bu sanal platforma giren yeni oyuncular (newbies), bir avatara sahip olduktan sonra ilk olarak, kuralları ve yöntemleri tanıtan oryantasyon adasına gelirler (Şekil 13, 14).



Şekil 13. Second Life Oryantasyon Adası Kuşbakışı (Second Life)



Şekil 14. Second Life Oryantasyon Adası Perspektif (Second Life)

2.1.1. Avatarlar

Avatar terimi, ilk defa, 1984 yılında piyasaya çıkan Habitat oyununda sanal dünya içinde kullanıldığı anlamda kullanılmaya başlanmıştır. İnsanların kendi suretlerini temsil eden avatarlar, tıpkı Türkçe kişi anlamına gelen, ingilizcede person

kelimesinin latince kökeninde yatan esas anlam gibi bir metafor içerirler. Latince persona kelimesi maske anlamına gelir. Eski yunan tiyatrosunda ve latin kültüründe oyuncular maskeler ile oyun sergilerlerken, persona, aktörün, aracılığı ile konuştuğu nesne yani maske anlamını taşımıştır. İletişim bilimlerinde persona, kişinin, çevresi ile olan ilişkilerinde takındığı davranış karakterlerini tanımlamak için kullanılır. Çevremize karşı taktığımız, iyi eş, başarılı işadamı gibi çoğunlukla birden fazla maskeler olduğundan bahsedilir. Avatarlar da sanal dünyalarda taktığımız maskeler, öz benliğimizin alter egolarıdır. Yaşam içerisinde insanın kendi öz imgesi ile doğrudan bağlantılı olan kimlikler, maskeler, sosyal ilişkileri, iletişimi ve kültürü şekillendiren ana etkenlerdendir denilebilir. Avatarlar, tıpkı sosyal rol olarak benimsediğimiz maskeler gibi idealize edilmiş kimliklerimiz, olmak istediğimiz insanı yansıtan suretlerimizdir. Asıl kimliklerimiz ile sanal olarak oluşturulmuş suretlerimiz arasındaki kimi zaman çatışmaya varan ilişkiyi Oğuz Demiralp şöyle açıklar:

Gelişmeye bir başka açıdan bakarsanız, insanın kendi imgesini yapması bir bakıma Freud'un deyimiyle ülküsel ben'in resminin çizilmesi anlamına geliyor. 'ben' ile 'ülküsel ben' birbirine karışmaya başlıyor. Ülküsel benin görüntüsü daha güzel, daha çekici; bastırıyor aslını... Tablonun olumsuz yönü bu. Yine aynı Batı kültürünün eleştirel damarının denetim altında tutmaya çalıştığı yön. Dolayısıyla surat ile suretin bir olmadıkları için için biliniyor. Örneğin 19'uncu yüzyılın fantastik yazınında en önemli izleklerden biridir surat-suret çatışması. Dostoyevski'nin ünlü Öteki'sinde, Hoffman'ın öykülerinde, bu türün daha nice yapıtında baş kişiler görünüşte ikizleri gibi, ancak kişilik bakımından onların tam olumsuz suretleriyle ölümüne çekişmeler, didişmeler yaşıyorlar. Çoğunlukla olumsuz suretler kazanıyor bu varoluşsal savaşımı. Kentsoylu kültürün üstünlüğünü kabul ettirdiği çağ olan ondokuzuncu yüzyılın yalvaçsı yazarları gelecek yüzyıla büyük bir dikkat çekiyorlar sanki: suretinizin kölesi olmayın. Suretinizi altedin.⁵¹

Kendilerini, çeşitli sebeplerden dolayı estetik ameliyatlara değiştiren insanlar bu suret çatışmasının en uç örnekleridir denilebilir. Sanal dünyalarda kendilerinin tam zıttı avatarlar kullanarak kimliklerini tanımlayan insanlar da ülküsel görüntü elde etme çabasıdadır denilebilir.

Second Life avatarları, Habitat oyunundaki çizgi film tarzındaki avatlardan daha çok gelişmiş, üç boyutlu bir mekanın içinde hareket kabiliyeti olan yine üç boyutlu modellerdir. Second Life, girişte kullanıcıya, adını kullanıcının belirleyeceği, soyadını

⁵¹ Oğuz Demiralp, Surat/Terus, **Aries**, sayı no :3. (İstanbul: Koç Kültür Sanat Tanıtım, 2003), s.69.

ise sistemde düzenli aralıklarla değişen bir listeden seçebileceği ve daha sonra görünümünü değiştirebileceği, sistemde hazır olan avatlardan birisini otomatik olarak atar. Kullanıcı, avatarını daha sonra, istediği bir zamanda üzerine tıklayarak ve görünüm değiştir komutunu (edit appearance) kullanarak istediği ölçülerde yeniden şekillendirebilir (Şekil 15). Giyim ve görünüş özelliklerini belirleyen kullanıcı artık onu Second Life içerisinde gezdirecek olan temsili görüntüsüne sahiptir. Avatar yaratım süreci başka şekillerde de geliştirilebilir. Örneğin Second Life dışında Blender gibi bir üç boyutlu modelleme programında vücut ve yüz doku haritası açılır (UV Map) ve boyanır. Daha sonra hazırlanan bu doku Second Life içerisinde atanması istenilen avatarın ilgili vücut parçasına atanır (Şekil 16). Bir avatarın sınırsız sayıda görüntüsü olabilir ve bu görüntüleri bir tıkla anında değiştirebilir. Dolayısıyla Second Life içinde bir kişinin belirli tek bir görüntüsü olmayabilir.

2.1.2. Second Life'ta Mekanlar

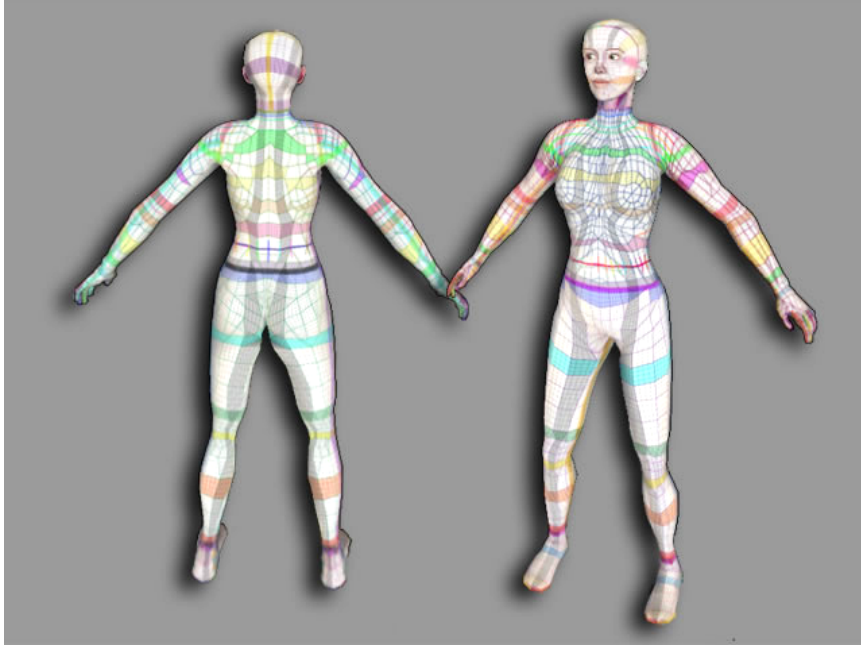
Second Life'tan sanal bir dünya olarak bahsederken, gerçek anlamda dünyanın bir kopyası olduğu düşünülebilir. Second Life'ın içinde dereler, dağlar, ovalar, deniz, gökyüzü, ve güneş vardır. Kullanıcı, avatarının görünüşünde karar kıldıktan sonra, oryantasyon adasında uygulanan çeşitli yönlendirmelerle önce arayüzü ve arayüzdeki belirli komutları kullanmayı öğrenir. Bu komutların arasında etrafa bakmak, görüş açılarını tanımak, yürümek, uçmak, mesajlaşmak, sesli mesajlaşmak, eşyalarla etkileşime girmek gibi temel komutları öğrenir. Bu temel komutlar sanal dünyanın, biraz sabırlı herhangi bir kullanıcının, kolaylıkla anlayabileceği ve öğrenebileceği özellikleridir. Bunların dışında daha çok zaman isteyen ve öğrenilmesi daha zor olan başka özellikler vardır. Kullanıcının sanal dünya içerisindeki amacına göre bir hedef belirlemesi, bu özelliklerin öğrenilmesinde kolaylaştırıcı bir etkidir. Bu sanal dünyanın içine girip te eğitim aşamalarını geçen kullanıcılar kendilerini oryantasyon adasında amaçsız bir şekilde dururken bulabilirler. Bunun nedeni Second Life'ın belirli bir senaryosu olan bir oyun olmamasıdır. Antropolog Tom Boellstorff şöyle açıklar:

Sanal dünyalar birer oyun değildirler, ve oyunları anlamak için kullanılan teorilerin sanal dünyaları çözümlmek için gerekli olduklarını farzetmek ciddi yanlış yorumlamalara neden olur. Bu yanlış anlaşma, sanal dünyalardaki politik ekonomi, toplum, samimiyetin önemli biçimlerini bertaraf ederek eğlence ile sosyalleşmenin birbirine karıştırılmasını da içerir. Araştırmacılar, sanal dünyaların hedefe yönelik olmayan, bir başlangıç ve bir sonları bulunmayan, puan kazanmak, yenmek veya başarmak nosyonlarının mevcut olmadığını tespit etmişlerdir. Dolayısıyla bir sanal dünya bir oyun değildir. Elbette kullanıcılar sanal dünyaların içinde oyun oynayabilirler, ama bu onları sadece oyun oynanan bir mekan yapar.⁵²



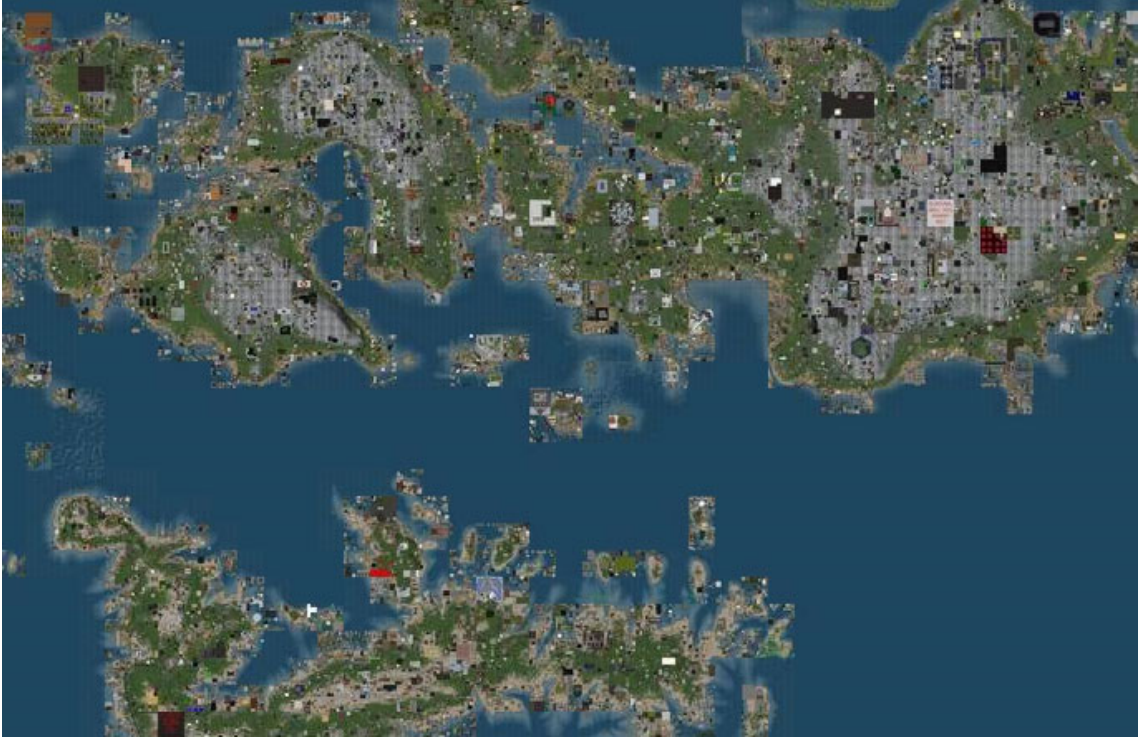
Şekil 15. Avatar Görünüm Değiştirme Penceresi (Second Life)

⁵² Tom Boellstorff, **Coming of Age in Second Life: An Anthropologist Explores the Virtually Human**. (Princeton: Princeton University Press, 2008), s.22.

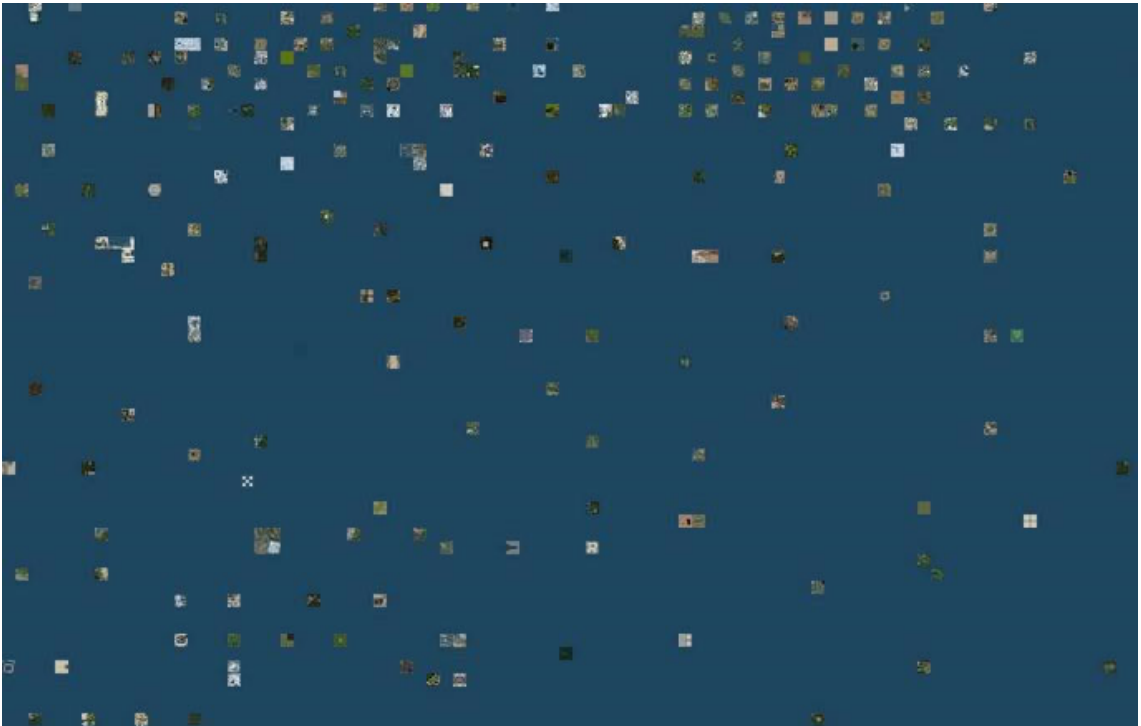


**Şekil 16. Avatar Vücut Doku Haritası
(Second Life)**

Second Life içinde mekanlar kullanıcıların sahip oldukları sanal arsalar üzerine inşa edilirler. Arsalar ana kara ve adalar olmak üzere ikiye ayrılırlar. Her ikisi için de birim yüzölçümü 512 metrekaredir. Ana kara, Linden Lab'in, başlangıçta oluşturduğu ve birbirine bitişik birden fazla birimden oluşan ve Linden Lab tarafından satışa çıkarılan arsalar (Şekil 17). Adalar ise, kullanıcının haritada istediği yerden seçebileceği ve sahip olduktan sonra, arsayı parselleyerek satışa çıkarmak dahil her türlü yetkiyi elinde tuttuğu, çoğunlukla tek birimden oluşan arsalar (Şekil 18). Bu arsaların ödenen ücret veya sahip olunacak içeriğe göre Linden Lab tarafından izin verilen belirli obje sayıları vardır. Bu kurallar dahilinde sahip olunan sanal arsayı, kullanıcı istediği gibi şekillendirebilir, üzerine istediği yapıyı inşa edebilir, parselleyebilir, kiralayabilir ve tekrar satabilir. Dolayısıyla tamamı Second Life içerisinde modellenmiş olan mekanlar, oyun oynamanın yanısıra çeşitli amaçlara hizmet ederler. Kimi zaman tekil kullanıcılar, kimi zaman da bir ekip tarafından tasarlanıp gerçekleştirilen bu mekanlar, kullanım amaçlarına göre bazen herkese açık bazen de sadece izin verilmiş kimselerin girebileceği yerlerdir.



**Şekil 17. Second Life Ana Kara
(Second Life)**



**Şekil 18. Second Life Adalar
(Second Life)**

2007 yılında İsveç, Second Life içinde bir elçilik açtığını duyurarak ilk sanal elçiliğe sahip olan ülke ünvanını kazanmıştır. Bina, İsveç'in Washington'da bulunan elçilik binasının bir kopyası olarak üç boyutlu inşa edilmiştir (Şekil 19). Yapılan açıklamaya göre, metaverse'te gezinen İsveç vatandaşlarının sığınması gibi bir sebebe sahip olmadıklarını, sanal elçilik projesinin İsveç Dışişleri Bakanlığı tarafından değil, İsveç Enstitüsü tarafından yürütüldüğünü bildirmişlerdir.⁵³



Şekil 19. İsveç Elçiliği Orijinal Bina ve Second Life Sanal İsveç Elçiliği
(www.sweden.se)

Daha ziyade turistik ve kültürel tanıtım ve reklam amacıyla yaratılan elçiliğin açılışını, İsveç Dışişleri Bakanı Carl Bildt, Second Life içinde sahip olduğu avatarın kurdele kesmesi ile bizzat yapmıştır (Şekil 20,21). Carl Bildt, elçiliğin açılışını ilan ettikten sonra şu açıklamayı yapmıştır: İsveç, gelecek hakkında merak ve yenilikler ülkesidir. Second Life'teki varlığımız sadece ufak bir başlangıçtır. Bundan on yıl önce bunların herhangi birinin gerçekleşebileceğini bilmiyorduk. Bundan beş ya da on yıl sonra da bizi nereye götüreceğini kimse bilmiyor.⁵⁴ Second Life içinde, İsveç Elçiliği gibi pek çok kültürel mekan mevcuttur. Bunlardan bazıları, RMB şehri, Köln Katedrali, Goethe Enstitüsü, Dresden Galerisi'dir (Şekil 22). Bu örnekler gibi daha pek çok üniversite, müze, galeri, enstitü, botanik bahçesi, bilim parkı kullanıcıların olumlu fayda sağlayabileceği mekanlardandır.

⁵³ <http://www.seconlifeinsider.com/2007/01/27/sweden-opening-embassy-in-second-life/>, (Giriş Tarihi: 13 Ocak 2010)

⁵⁴ <http://www.sweden.se/eng/Home/Lifestyle/Reading/Second-Life/>, (Giriş tarihi: 14 Ocak 2010)



Şekil 20. Sanal İsveç Elçiliği Açılışı
(www.sweden.se)



Şekil 21. İsveç Dışişleri Bakanı Carl Bildt Elçilik Açılışında
(www.sweden.se)

2.1.2.1. RMB Şehri

RMB Şehri, Çinli sanatçı Cao Fei'nin 2007 yılında, sanal bir sanat platformu oluşturmak amacıyla Second Life içinde inşa ettiği ve aralarında 10. Uluslararası

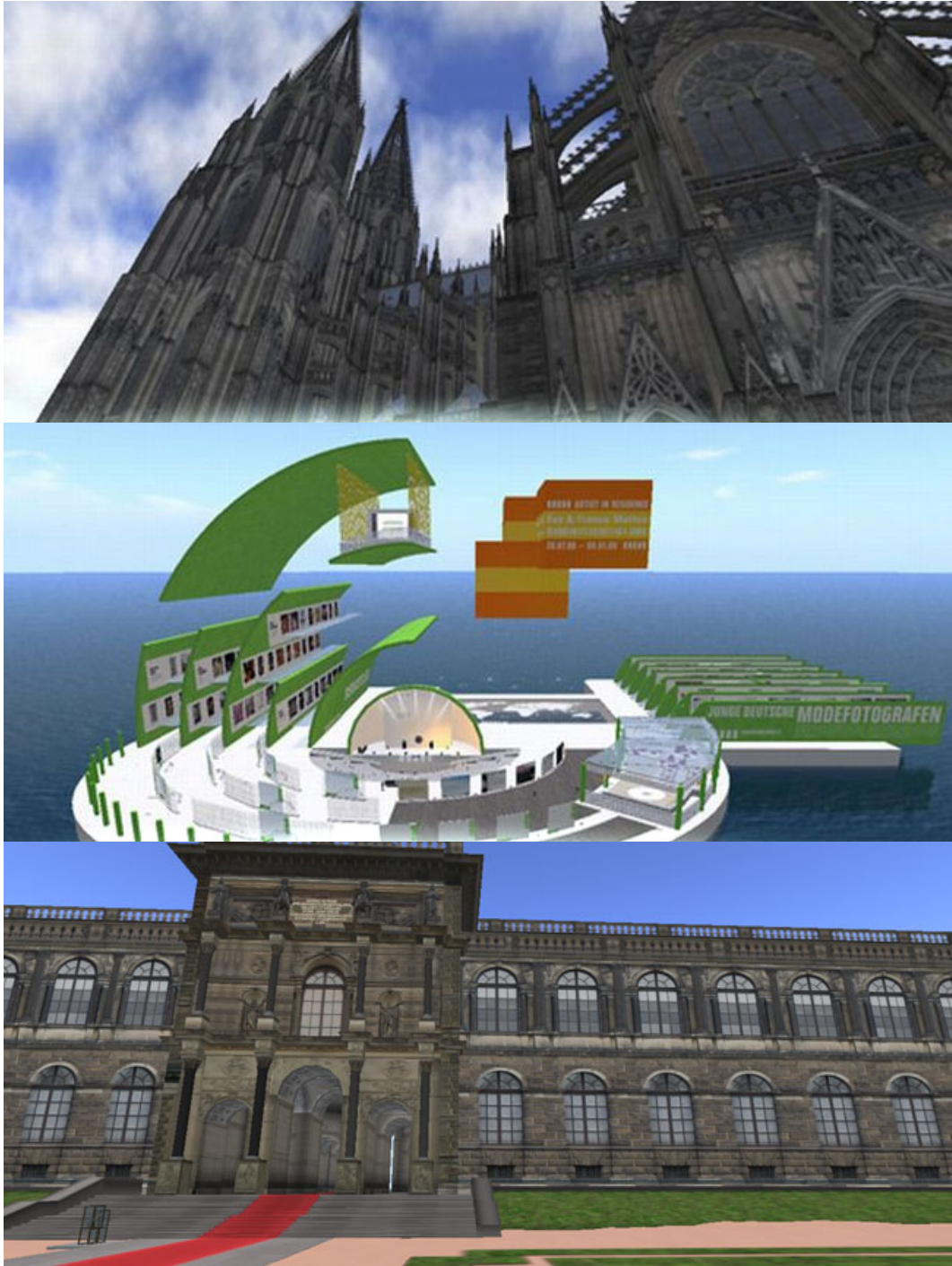
İstanbul Bienali'nin de bulunduğu çeşitli uluslararası sanat etkinliklerinde sergilediği sanal bir şehirdir. Bu şehrin içinde, Tiananmen Meydanı'ndaki Kahramanlar Anıtının bir kopyasının üstünde dev bir dönmedolap, okyanusta yüzen Mao Zedong heykelcikleri, Bird's Nest olarak bilinen Çin Olimpiyat Stadyumu'nun pas içindeki bir taklidi, Rem Koolhaas'ın CCTV binasının bir örneği gibi pek çok uç yapılar ve bu yapıların birbirleriyle olan ilişkilerinden oluşan bir kaos vardır (Şekil 23, 24). Bu kaos ve projenin sahip olduğu içerik şu bağlamda açıklanabilir:

Günümüz Çin'deki inşaat takıntısı, bütün aşırılığıyla Second Life'a yayılacak. Komünizm, sosyalizm ve kapitalizmin kaba bir melezi olarak RBM Şehri, Çin gerçekliğine dair bol miktarda sembolle ülkenin geleceğiyle ilgili bazı yüzeysel hayalleri birleştiren küreselleşmiş bir dijital sahada hayata geçirilecek.⁵⁵

RBM Şehri, hala düzenlediği aktivite ve yürüttüğü etkinliklerle Second Life içinde faal bir proje olmayı sürdürmektedir. 10 Ocak 2010 tarihinde, gerçek hayatta İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü'nde (ETH Zürih) öğretim üyesi olan, Erica Dubach adlı 40 yaşındaki bir İsviçre vatandaşı, E3a Digital adlı avatarı aracılığı ile RBM Şehri'nin dördüncü belediye başkanı seçilmiştir.⁵⁶

⁵⁵ 10. Uluslararası İstanbul Bienali, **İmkansız Değil, Üstelik Gerekli: Küresel Savaş Çağında İyimserlik**. (İstanbul: İstanbul Kültür Sanat Vakfı, 2007), s.308.

⁵⁶ <http://rmbcity.com/2010/01/rmb-city%E2%80%99s-one-year-anniversary>, (Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010)



Şekil 22. Sırayla: Köln Katedrali, Goethe Enstitüsü, Dresden Galerisi
(Second Life)



**Şekil 23. RBM Şehri
(10. Uluslararası İstanbul Bienali)**



**Şekil 24. RBM Şehri 10. Uluslararası İstanbul Bienali Mekan Yerleşirmesi
(10. Uluslararası İstanbul Bienali)**

2.1.2.2. Köln Katedrali

“Germany in 3D” adında ve Second Life içerisinde birden fazla kültürel faaliyetin ev sahipliğini yapan sanal bölgede, gerçekleştirilmiş olan projelerden biridir. Aynı bölgede, birbirine bitişik sanal arsalarda, Münih, Köln, Frankfurt gibi Alman sanal

şehirleri içinde eğitim, bilgilendirme gibi olumlu hizmetlerin verildiği söylenebilir. Bu bölgede yer alan Köln Katedrali de aslına uygun olarak, Second Life içindeki üç boyutlu modelleme olanaklarından faydalanılarak yaratılmıştır. Binanın yapım aşaması hala devam etmektedir (Şekil25, 26).

2.1.2.3. Goethe Enstitüsü

Goethe Enstitüsü, dünyanın pek çok şehrinde olduğu gibi, Türkiye İstanbul'da da dil ve kültür eğitimi veren bir kuruluştur. Aynı zamanda Alman kültürünü tüm yönleri ile tanıtmayı amaç edinmiş, oldukça yaygın şube ağına sahip bir okuldur. Bu enstitü, Second Life üzerinde, ilgilenenlerin ücretsiz faydalanabileceği bir şube açmıştır. Second Life'taki şubesini tanıtan web sayfasında, tanıtıcı resimler ve videolarla kullanıcıları katılıma teşvik etmektedir. Şu halde, herhangi bir kullanıcı, sahip olduğu avatar ile bağlantısı verilen Goethe Enstitüsü adasına gider ve eğer isterse, istediği bir kursa yazılarak ücretsiz dil dersi alabilir. Ayrıca kendisi gibi orada bulunma nedeni aynı olan insanlarla tanışabilir, Second Life'ın sesli iletişim kurma özelliği ile pratik yapabilir.

Goethe Enstitüsü, sadece bir dil okulu olmanın ötesinde, Second Life üzerinden de etkinlikler düzenlemektedir. 25 Kasım 2009 tarihinde ünlü Alman sanatçı Joseph Beuys'un "7000 meşe" adlı projesi Second Life'taki Goethe Enstitüsünde büyük bir açılışla kullanıcılara sunulmuştur. Joseph Beuys, 7000 meşe projesini (7000 Eichen), 16 Mart 1982 tarihinde, Kassel şehrinde, 7000 meşe ekerek ve her bir meşeye eş olacak şekilde bir bazalt sütun yerleştirerek, gerçekleştirmiştir. Toprak sanatı olarak adlandırılan bu proje özetle şu şekilde tanımlanır:

Beuys'un kendi sanat tanımına yönelik fikirlerini gerçekleştirme olanağı bulduğu heykeli, 1982 yılında yapılan 7. Documenta için tasarlanan ve hızlı endüstrileşme sonucunda ekolojik yapısı tahrip olan Kassel şehrinin tekrar ağaçlandırılmasını amaçlayan 7000 Eichen (7000 Meşe) projesidir. Heykelin gerçekleştirildiği 7. Documenta'ya gönderme yapan yedi sayısının katı olan 7000 sayısının seçilmesi, Beuys'un sosyal heykel projesinin bir parçası olarak yapının yararlılığını ve etkisini daha geniş bir alanda göstermesini sağlamak içindir. Ekolojik sorunlara olan duyarlılığı artırmak için yapılan ve tüm Documenta tarihinde de özel bir yeri olan çalışma Beuys'un "Sosyal Heykel" kavramının en büyük ölçekli uygulamasıdır.⁵⁷

⁵⁷ Esra Yıldız, **Sanat Çevre İçindir**, Radikal Gazetesi, 13 Mart 2005, http://www.radikal.com.tr/ek_haber.php?ek=r2&haberno=4472, (Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010)

Second Life içindeki Goethe Enstitüsü, Beuys'un projesini sanal dünyada gerçekleştirmek için bu projeyi başlatmıştır. Bu araştırma kapsamında, araştırmacı sahip olduğu avatar ile Goethe Enstitüsünde kurulmuş olan platforma gitmiştir (Şekil 27). Bu platformda kullanıcılara, proje kapsamında sanal bir meşe ağacı ve ona bağlı olan bir bazalt sütun alabilecekleri ve aldıkları bu meşe ağacıyla bazalt sütunu, Second Life içindeki istedikleri herhangi bir arsaya dikebileceklerini bildiren bir uyarı yazısı vardır. Bu doğrultuda, araştırmacı, mevcut meşe ağacı ve bazalt sütunlarından bir adet alarak sanal Köln şehrinin kum havuzuna ekmiştir (Şekil 28). Proje kapsamında beri dikilen sanal meşe ağaçları second Life haritasından da görülebilmektedir.⁵⁸

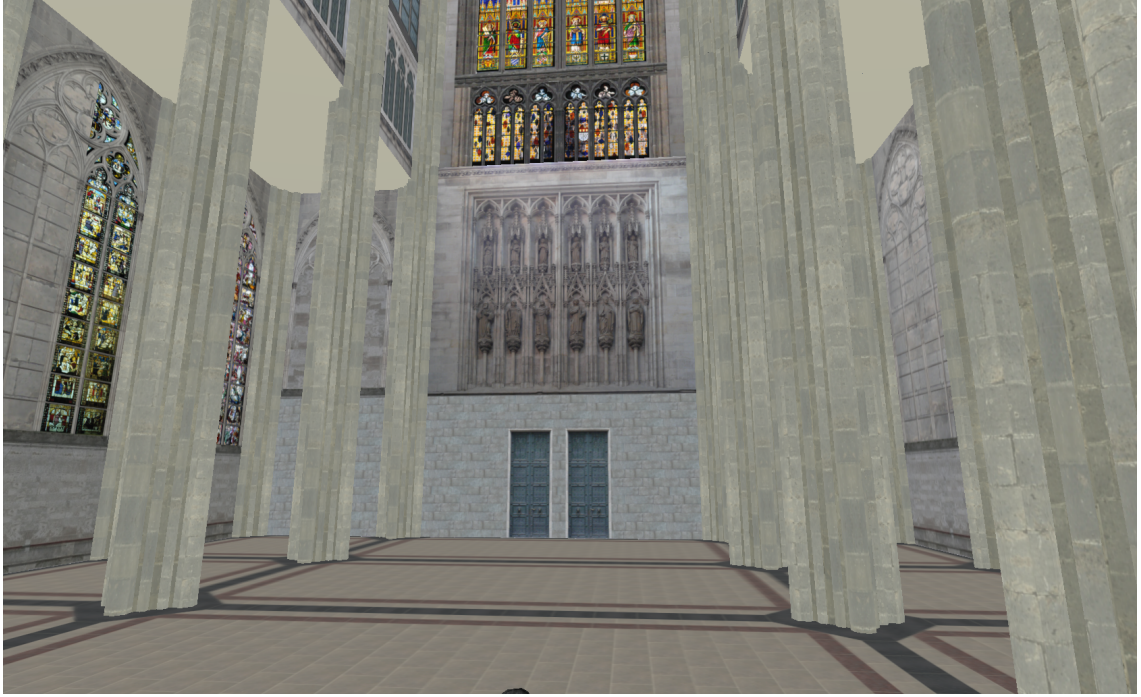
2.1.2.4. Dresden Galerisi

Second Life içinde kültürel anlamda olumlu örnek oluşturan bir başka proje sanal Dresden Galerisi'dir. Almanya'nın Saksonya eyaletinin başkenti olan Dresden şehri, ikinci dünya savaşında bombalanarak tahrip görmüş olsa da çok önemli sanat eserlerine ev sahipliği yapan bir şehirdir. Bu eserlerin bir kısmı Dresden Galerisi'nde sergilenmektedir (Şekil29). Kuruluşunun kökeni 16. yüzyılın ilk yarısına dayanan galeride, sanat eserleri hazine gibi korunur, sadece ayrıcalıklı kimselerin görmesine izin verilirdi.⁵⁹ 1747 yılında, dönemin hükümdarı 3. August, galeriye galeri kimliğini kazandıran kişi olmuştur.⁶⁰ Tarih boyunca arşive eklenen sanat eserlerin sahipleri arasında Raffaello, Tiepolo, Canaletto, Rubens, Van Eyck, Zurbaran, El Greco gibi pek çok sanat tarihine yön veren sanatçı bulunur.

⁵⁸ <http://www.goethe.de/frm/sec/en5270003.htm>, (Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010)

⁵⁹ Manfred Bachmann, **Musei: Pinacoteca di Dresda**. (Milano: Codex, 1967), s.9.

⁶⁰ <http://www.dresdengallery.com/museum.php>, (Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010)



Şekil 25. Germany in 3D içindeki Köln Katedrali İç Mekan
(Second Life)



Şekil 26. Germany in 3D içindeki Köln Katedrali Dış Mekan
(Second Life)



Şekil 27. Goethe Enstitüsü “Joseph Beuys 7000 Meşe” Proje Alanı (Second Life)



Şekil 28. Sanal Köln Şehrine, 7000 Meşe Projesinden Dikim Yapılması (Second Life)

Bu eserler, çeşitli şekillerde insanların bilgisine sunulmuştur. Kataloglara basılarak dağıtılmış, CD'lere kopyalanarak çoğaltılmış ve internet sitesi üzerinden tanıtımı yapılmıştır. Son olarak üç boyutlu teknolojilerden yararlanılarak Second Life

içerisinde Dresden Galerisinin sanal benzeri yapılmıştır (Şekil 30). Dresden Müzesi İtalyan ustalar bölümünün küratörü Andreas Henning, sanal galeri fikrinin gerçekleştirilmesi için Second Interest AG firmasına başvurmuş, bu firma da, daha önce sanal dünya içinde ilk gerçek milyon dolar kazanan insan olarak ünlenen Ailin Graef'in kurduğu danışmanlık firması Anshe Chung Studios (ACS) ile anlaşmıştır. Binanın modellenmesi, ACS bünyesinde çalışan ve bu projenin de kreatif direktörü olan Stephan Keisers ve beraberinde çalışan takıma aittir. Second Interest AG, hala projenin yüklenici firması olarak, güncelleme ve bakımdan sorumlu organizasyonun başındadır.

Sanal Dresden Galerisi'nde bahçedeki fiskiyeli havuzlardan, bina içi detaylara kadar gerçekleştirilmeye çalışılan modelleme çalışmasında, galerinin girişe giden yolu üzerinde, kullanıcıları iki adet sabit avatar karşılar. Bu iki sabit avatar, Jean Etienne Liotard'ın "Çikolatacı Kız" tablosunda resmettiği figürün üç boyutlu verisyonlarıdır. Bu yapının içinde, tıpkı gerçeğinde olduğu gibi Eski Ustalar Resim Sergisi (Gemäldegalerie Alte Meister), aslına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Avatarları ile Dresden Galerisi'ne ulaşan kullanıcılar, galeri girişinde kendilerini yönlendiren bir haritaya rastlarlar. Haritanın yanında kullanıcıların ücretsiz edinebileceği ve Acoustiguide firması ile ortaklaşa gerçekleştirilen proje sonucunda sağlanan sanal kulaklıklar vardır. Kullanıcı edindiği kulaklıkları üzerine giyerek haritada tarif edilen sanat eserleri odasına vardığında, bazı tablo resimlerinin alt kenarında hoparlör işareti görür. Bu işarete tıkladığı zaman devreye giren bir yazılım, kullanıcıyı, o tablo hakkında açıklamalı ses kayıtlarının olduğu web sayfasına yönlendirir. Bu şekilde işlemeye başlayan tablonun sesli açıklaması arka fonda dinlenebilirken, tablolara ait bahsi geçen detaylar, sanal Dresden Galerisi sergi salonunda izlenebilir. Tamamen ücretsiz olan bu servis içinde, açıklamalı ses kaydı, henüz yalnızca İngilizce dilinde sunulmaktadır. Dolayısıyla İngilizce bilen kullanıcılar için, sunulan bu hizmet, oldukça eğlenceli, etkileşimli ve heyecan verici bir kaynaktır denilebilir. Araştırmacı, Dresden Galerisinin sanal yapılanmasının anlaşılması için, projenin yüklenicisi Second Interest AG firmasından Michael Schumann ile bağlantıya geçerek öğrendiği bilgiye göre, haftada 1200 ila 1400 ziyaretçi, sanal galeriyi ziyaret etmekte ve bu ziyaretlerinde 30 ila 40 dakika boyunca galeride kalmaktadırlar.



Şekil 29. Dresden Galerisi © Second Interest AG
(dresdengallery.ning.com)



Şekil 30. Sanal Dresden Galerisi
(Second Life)

2.1.3. Second Life İçinde 3 Boyutlu Obje Modelleme

Şimdiye kadar bahsi geçen örnekler ve olumlu etkilerini kapsayan projeleri Türkiye için uygulayabilmek amacıyla Second Life içinde obje modellemenin temellerinin anlaşılması gereklidir. Second Life içinde var olan bütün nesnelere prim denilen yapı bloklarından oluşur. Binalar, saç biçimleri, kıyafetler, hayvanlar, kısacası görünen bütün nesnelere prim nesnelere yatar. Second Life içinde nesne üretecek araçları kullanabilmek için öncelikle objelerin üzerinde yaratılmasına olanak sağlanan sanal arsalar gitmek gereklidir. Kullanıcılar, üzerlerinde buldukları arsa kendilerine ait olmadıkça istedikleri herhangi bir yerde nesne üretemezler. Kurallara göre, üzerinde üç boyutlu nesne üretilebilecek sandbox (kum havuzu) adında düz alanlar vardır (Şekil 31). Bu alanların büyüklükleri veya kalabalık olup olmamaları, o alanın bulunduğu sanal arsa sahibinin belirlediği ölçüler çerçevesinde değişiklik gösterir. Kimi sandbox arsaları küçük, kimisi havada asılı, kimisi çok kalabalık, kimisi de çimenlik görüntüsünde olabilir.

Üç boyutlu uygulama yapmak isteyen kullanıcı, internet veya Second Life üzerinden yaptığı aramada uygun bir sandbox bulduğunda, belirtilen koordinatlara ışınlanır. İsteddiği sandbox alanına varduktan sonra, modellemeye başlaması için önünde bir engel kalmamıştır.



Şekil 31. Üzerinde Obje Yaratımına Olanak Sağlayan Örnek Bir Sandbox (Second Life)

2.1.4. Second Life İçinde Basit Bir Küp Yaratma

Kullanıcı, Second Life içinde bulunduğu sandbox üzerine sağ tıklar. Sağ tıklama işlemi sonrasında, karşısına çıkan pasta menüden (pie menu), yaratma (create) seçeneğini tıklayarak üç boyutlu nesne yaratma aşamasına başlar (Şekil 32). Yarat seçeneği seçildikten sonra programın arayüzünde yaratma penceresi belirir (Şekil 33). Bu pencerede pekçok üç boyutlu modelleme programında olduğu gibi, hedeflenen nesneye uygun olacak şekilde küre, küp, piramit gib, başlangıç poligonları hazır olarak mevcuttur. Kullanıcı modellemek istediği objeye göre hazır olan şekillerin resimlerinden birini seçer ve seçim için objenin temsil edildiği şekle sol tıklar. Örnek olarak kullanıcı en üst sol şekildeki küp temsili resmine tıklar. Bu işlemden sonra obje kullanıcının elinde farz edilir. Kullanıcı, sandbox üzerinde istediği bir yere sol tıkladığında, elinde farz edilen obje sandbox yüzeyinde belirir (Şekil 34). Kullanıcı sandbox üzerinde bir küp yaratmıştır. Bu şekilde temel bir prim yaratılmış olur. Kullanıcı daha sonra sandbox üzerinde meydana getirdiği nesneyi, eğer hali hazırda seçili değilse, üzerine tıklayarak seçili hale getirip, yaratma aşamasında pasta menüden yarat komutunu tıklayarak açtığı aynı arayüzü kullanarak, büyütüp küçülterek, döndürerek, bükerek istediği şekle sokabilir. Bu işlemleri gerçekleştirmek için, obje yaratıldıktan sonra ve seçili haldeyken, yaratma penceresinde, en üstte yer alan 5 ana komutu temsil eden küplerden soldan ve sağdan üçüncü olan edit seçeneğine tıklar. Bu aşamada pencerede position, rotate, stretch (konum, döndür, esnet) komutları belirir. Kullanıcı bu deformasyon komutlarından istenilen bir tanesi seçer ve isterse sayısal değerlerle oynayarak, isterse de objenin yüzeylerinde beliren ve x,y,z boylamlarını temsil eden, yeşil, kırmızı ve mavi renkleri, imleç ile tutarak değiştirir. Örneğin bir küp yaratılmış ve büyütülmek isteniyorsa, küp seçili halde iken edit komutuna basılır ve çıkan alt menüde position işaretlenir. Bu noktada istenirse alt menüdeki x,y,z boylamlarına ait sayısal değerler değiştirilir, istenirse objenin yüzeylerinde beliren kırmızı, yeşil, mavi renkli küpler imleç ile tutularak çekilir (Şekil 35). Aynı pencere içerisinde, obje üzerinde daha karmaşık deformasyonlar uygulanabilen, doku seçilebilen, fizik kuralları üzerinde oynamalar yapılabilen, hatta obje üzerine yazılım yazılmasına olanak sağlayan başka sekmeler de vardır. Bu özelliklerin tamamı oldukça

kapsamlı bir biçimde Andrew Sullivan'ın kitabında verilmiştir.⁶¹Kullanıcın sahip olduğu her obje, sahip olduğu envanter (inventory) içinde kategorilenerek saklanır. Dolayısıyla kullanıcı, objesini yaratma aşamasında, daha sonra bulma zorluğu yaşamamak için isimlendirme yoluna gitmelidir.

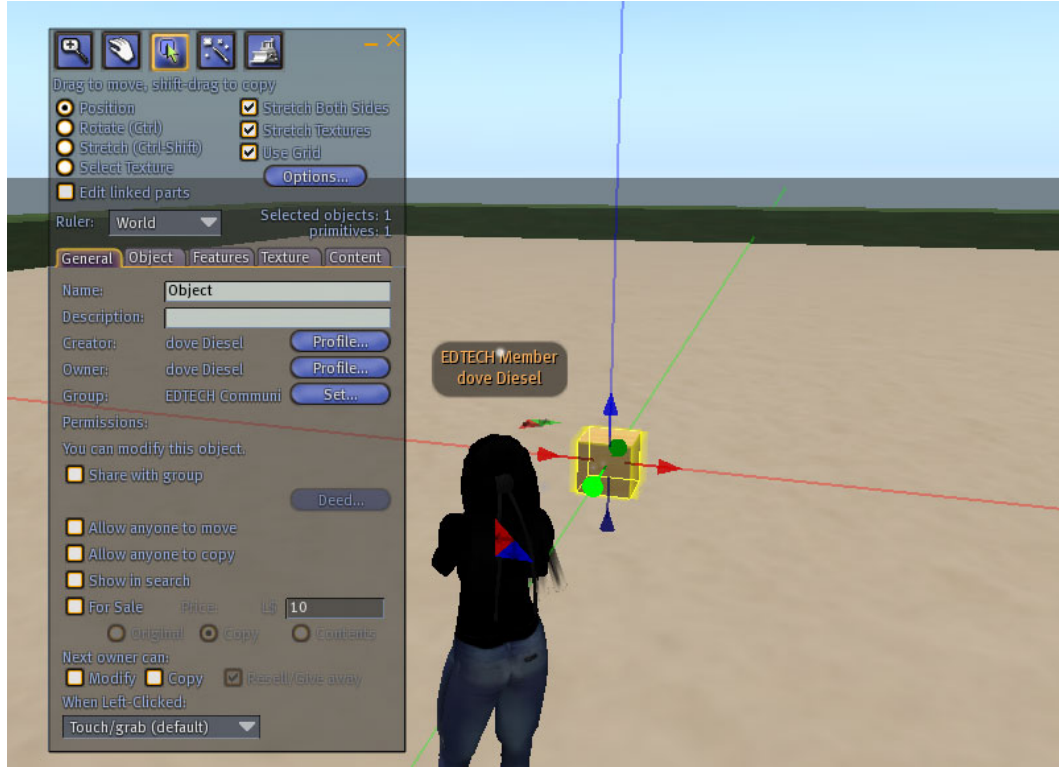


Şekil 32. Second Life İçinde Sağ Tıklayarak Çıkan Pasta Menüü (Second Life)

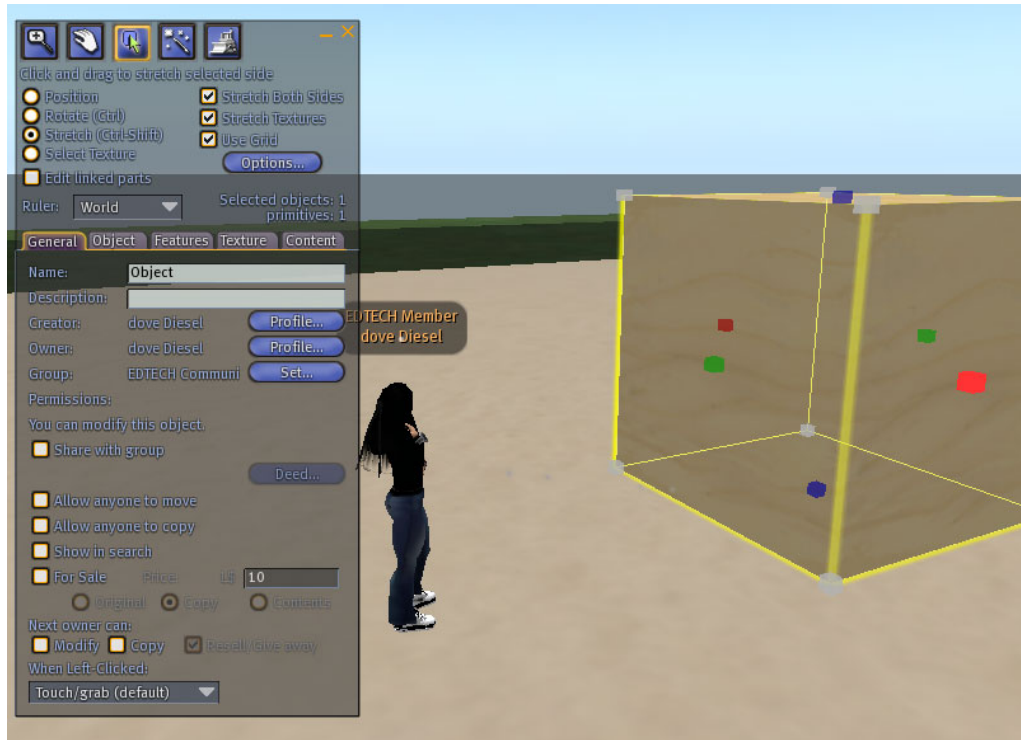


Şekil 33. Second Life içindeki Obje Yaratma Menü Penceresi (Second Life)

⁶¹ Andrew Sullivan, **How To Get A Second Life: Build A Succesful Business and Social Network Inworld**. (Londra: Fusion Press, 2007), s.101.



Şekil 34. Second Life Sandbox Üzerine Tıklanarak Beliren Küp Objesi (Second Life)



Şekil 35. Küp Prim Objesinin Boyutlarının Değiştirilmesi (Second Life)

2.1.5. Second Life içinde Sculpted Prim Objeler

Second Life içinde model yaratmak için kullanılabilen başka bir üç boyutlu obje çeşidi de sculpted prim objelerdir. Standart modelleme tekniği, silindir, küp gibi belirgin köşeleri olan temellerden yaratılacak objeler için uygunken, sculpted prim, heykel, meyve, hayvan gibi organik, karmaşık kenar sistemi ve geometrisi olan obje yaratımları için uygundur. Sculpted prim objeler Second Life içinde başkaları tarafından yapılmış olarak satılık olabilir ve kullanıcı ihtiyacı olan uygun bir sculpted prim bulduğunda bunu sanal dünya içinde satın alabilir. Kimi sculpted prim objeler, ücretsiz olarak, ücretsiz objelerin dağıtıldığı alanlarda kullanıcılara sunulmuştur. Sculpted prim, dokudan yaratılmış üç boyutlu bir objedir. Her bir sculpted prim dokusu, her bir pikselin bir köşeyi temsil ettiği, objeye ait köşelerin bir haritasıdır. Bu harita, RGB renk skalası tarafından temsil edilir (Şekil 36). Objeye ait x, y ve z boylamları sırayla, R (red=kırmızı), G (green=yeşil), B (blue=mavi) renkleri ile temsil edilir. Bu renkler objenin her bir boylamının uzaydaki koordinatlarını belirtir ve her renk için 256 muhtemel değer vardır. Bu renk skalasından oluşan konum haritası, aynı zamanda sculpted prim objenin UV haritası yerine geçer ve objenin örgüsünü sarmalar. RGB imgesi, hangi köşenin hangi piksele denk geldiğini söyleyen hazır bir bilgidir. Bu da organik modellemede büyük bir avantajdır çünkü herhangi bir programda modellenen objenin alınan RGB haritası Second Life'a transfer edildiğinde, ortaya çıkan obje modellenenin tıpkısıdır. Bütün sculpted prim objeler RGB haritaları Second Life içine yüklenerek kullanılırlar. Genellikle bir sculpted prim obje haritası 64 piksele 64 piksel ölçülerindedir.

2.1.6. Second Life İçinde Sculpted Prim Obje Yaratma

Second Life dışında bir programda, örneğin oldukça yüksek bir ücreti olan 3dsmax programı için primcomposer adlı yama indirilip kullanılarak, ya da tamamen ücretsiz olan Rokuro adında ve kesit üzerinden köşeler çekiştirilerek obje yaratılan programda, istenilen şekle sahip obje yaratıldıktan sonra yaratılan objenin RGB haritası dış ortama imge olarak kaydedilir. Bu veya benzeri şekillerde yaratılan herhangi bir üç boyutlu modelleme programından dış ortama taşınan bir RGB haritası, 10 Linden doları karşılığında Second Life içerisine yüklenir (Şekil 37). Kullanıcı imgeyi yükledikten sonra Second Life içinde sculpted prim yaratmaya başlayabilir. Tıpkı bir standart prim

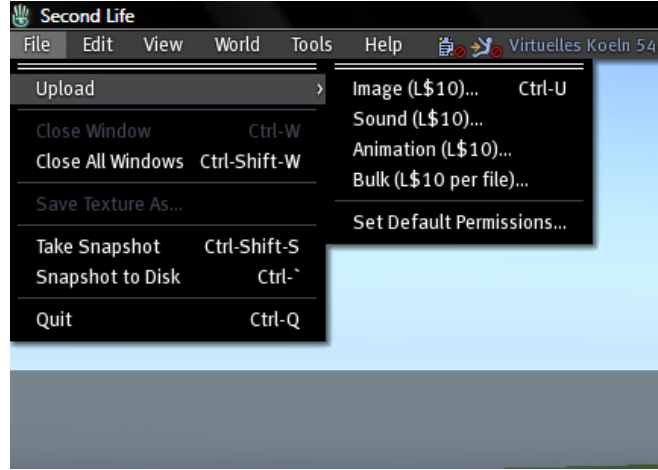
yaratır gibi sandbox üzerine sağ tıklanır ve açılan pasta menüsünden yarat seçilir. Herhangi bir obje şekli tıklanır ve sandbox üzerinde yaratılır. Daha sonra obje seçili haldeyken obje sekmesindeki kayar menüden sculpted seçilir (Şekil 38). Yaratılan obje artık sculpted prim objesidir. Bundan sonra daha önce bir dış programda üretilen ve Second Life içine aktarılan RGB haritası sculpted prim objesine atanır ve standart prim, RGB haritasının şeklini alır (Şekil 39).

2.1.7. Second Life İçin Diğer Modelleme Olanakları

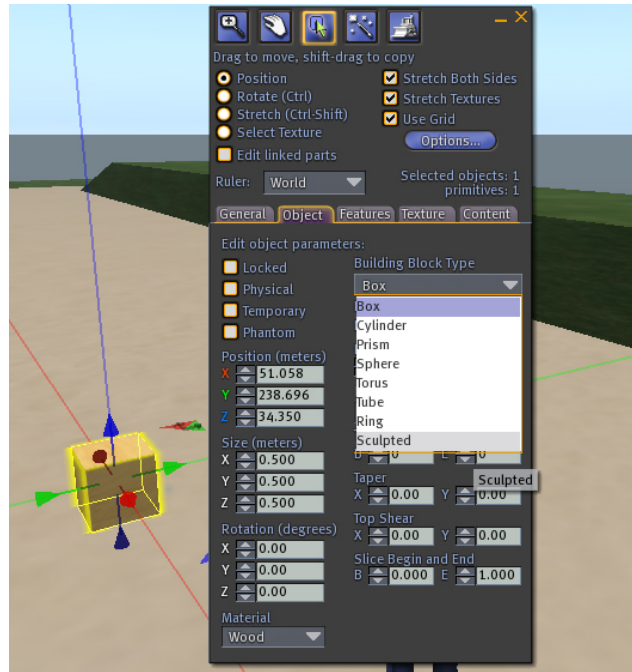
Second Life içinde üç boyutlu model yaratma olanakları dışında, bazıları tamamen ücretsiz olan profesyonel programlardan da faydalanılabilir. Üç boyutlu programlar hızla çoğalmakta ve gelişmektedir. Bu programlar, özellikle sculpted prim denilen ve organik formu olan objelerin modellenebilmesi için çok faydalı olanaklar sunarlar. Elbette bu programların hepsi ücretsiz değildir ve kullanıcı bütçesine göre kendisine uygun olan programı seçmelidir. Örneğin Maya veya 3dMax gibi programlar binlerce dolar değerinde ve çok güçlü olmalarına rağmen, eğer kullanıcı gerçekten modellemede uzmanlaşmak niyetinde değilse, gereksiz bir yatırım olacaktır. Lightwave ve zBrush da sculpt prim üretmek için etkili ve nispeten daha ucuz oldukları için tercih edilebilir programlardır, ancak yine, sadece Second Life veya benzeri sanal dünyalar için üç boyutlu modellemede kullanılması, ödenen fiyata göre programların sunduğu potansiyeli boşa harcamak sayılabilir. Bununla beraber tamamen ücretsiz olan programlar internet üzerinden indirilebilmektedir. Bu programların bazıları Second Life kullanıcıları tarafından özellikle sculpted prim üretebilmek amacıyla yaratılmışlardır. Üç boyutlu modelleme alanında öğrenim gören kişiler, eğitim gördükleri kurumun sunduğu programlardan faydalanabilirler. Hiç eğitim almamış kişilerin de verilecek olan listeden kendilerine uygun olacak programları deneyerek seçmeleri tavsiye edilebilir. Bu programlardan bazıları kendi içlerinde RGB haritasını oluşturacak bir sisteme sahiptir. Dolayısıyla kullanıcı, yarattığı objenin RGB haritasını başka hiçbir eklenti ya da programa gerek duymaksızın doğrudan programın içerisinde elde edebilir. Kimi programlarsa bu özelliğe sahip değildir ancak dışardan kullanılacak başka yardımcı programlar aracılığı ile dışa aktarılan bilgiler RGB haritalarına dönüştürülebilir. Hızlı gelişme karşısında hala henüz keşfedilmemiş ya da iyi bilinmeyen programlar vardır. Bu programların hepsini bilmek mümkün değildir ancak kullanılabilirliği onaylanmış olan bazıları öne çıkar.



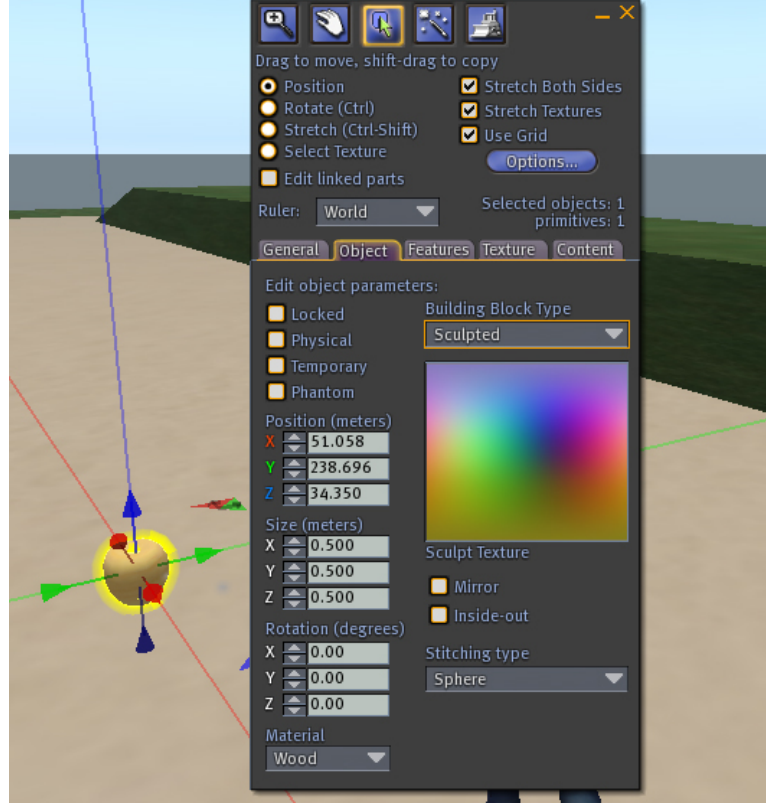
Şekil 36. Sculpted Prim Objeler İçin Üretilmiş Örnek RGB Haritalar (primcomposer)



Şekil 37. Second Life İçine Resim Yükleme (Second Life)



Şekil 38. Standart Prim Objesinin Sculpted Prim Objesine dönüştürülmesi (Second Life)



**Şekil 39. Sculpted Prim Objesine RGB Harita Atanması
(Second Life)**

Bu şekilde onaylanmış bir üç boyutlu programın kabul gören belli başlı özellikleri vardır. Bunlardan ilki popülerliktir. Bir program keşfedildiğinde ve yayılarak belirli bir topluluk tarafından kullanılmaya başlanır olduğunda, yeni başlayanları yönlendirebilecek uzmanlar da gelişir. Dolayısıyla yardıma ihtiyacı olan yeni kullanıcılar sorularına aradıkları cevabı daha hızlı ve etkili bir şekilde öğrenebilirler. İkinci önemli özellik program olanaklarıdır. Örneğin program sculpt haritasını desteklemekte midir, desteklemiyorsa yapı itibariyle benzer bir uygulama hizmete sokma ihtimalleri var mıdır gibi sorulara cevap verebilen programlar daha etkilidir. Bunların dışında programın etkili çalışabiliyor olması, uygulama yaparken çakılmadan işlemesi, arayüzünün kullanıcı dostu olması gibi özellikler de üç boyutlu modelleme programlarının kullanılabilmesi için temel gereksinimlerdendir. Dolayısıyla kullanıcı Second Life dışında bir program seçeceği zaman bu bilgiler ışığında araştırma

yapmalıdır denilebilir. Second Life web sayfalarında bu özellikler dikkate alınarak hazırlanmış üç boyutlu modelleme programlarının bir listesi bulunur (Tablo 1).⁶²

Tablo 1. Second Life İçin Yararlanılabilecek Üç Boyutlu Programlar Listesi
(wiki.secondlife.com)

İSİM	FİYAT	RGB Harita
Art of Illusion	ücretsiz	Belirsiz
Blender	ücretsiz	Evet
Plopp	ücretsiz	Evet
Wings3d	ücretsiz	Belirsiz
POV-Ray	ücretsiz	Evet
XSI Mod Tool	ücretsiz	Evet
TrueSpace	ücretsiz	Evet
Archipelis Designer	38 Euro	Evet
Amorphium	79 Dolar	Evet
AC3D invis	75 Dolar	Evet
Hexagon 2.5	149 Dolar	Evet
Moment of Inspiration	195 Dolar	Evet
Silo (Nevercenter)	99 Dolar	Belirsiz
Shade10	130 Dolar	Belirsiz
Zbrush	595 Dolar	Evet
3Dcoat	285 Dolar	Evet
Lightwave	895 Dolar	Evet
Rhinoceros	300 Dolar	Hayır
Modo 302	149 Dolar	Evet
Mudbox	745 Dolar	Evet
Carrara	249 Dolar	Hayır
Cinema 4D	586 Sterlin	Evet
Maya	3000 Dolar	Evet
3dsmax	3495 Dolar	Evet
Softimage	2995 Dolar	Evet

Bazı programlar da Second Life için, kullanıcılar tarafından yaratılmıştır. Bazıları, Second Life içine aktarılmadan önce nasıl görüneceklerine dair ön bilgi vermeyi sağlar. Kullanıcı, modellediği objenin, herhangi bir ücret ödmeden nasıl görüneceği hakkında fikir sahibi olabilir ve gerekli değişiklikleri bu aşamada yapabilir. Bazı programlar da, sahip olunan üç boyutlu modelleme programından uygun dosya biçiminde çıktı alınmadığı hallerde, yaratılan objenin dosya biçimini değiştirerek

⁶² http://wiki.secondlife.com/wiki/Sculpted_Prims:_3d_Software_Guide, (Giriş tarihi: 18 Ocak 2010)

Second Life içine aktarılabilmesine olanak verir. Bu programlardan bazıları, yine Second Life web sitesinde kullanıcılara sunulmuştur (Tablo 2).⁶³

Tablo 2. Second Life İçin Çeşitli Yardımcı Programların Listesi
(wiki.secondlife.com)

Çevrimdışı Önizleme Programları
AvPainter
Sculptaire
XNA Sculptpreview
A Hacky Sculpt Previewer
Cel Sculptpreview
SIEE(Sculptie Importer Exporter and Editor)
Çevrimiçi Önizleme Programları
Texture Wizard
Sculpt Preview using Parcel Media
Özel Amaçlı Yaratım Programları
LandSculptor
SculptCrafter
TATARA - Sculpted Prim Previewer and Editor
ROKURO Sculpted Prim Maker
TOKOROTEN(extruder)Sculpted Prim Maker
sculpty.php
SculptyPaint v.092
Math Sculptor 1.0
SnurbO'Matic
Sculpted Sim Terrain Mapper
Sculpt Studio
Terrain Sculptor (Open Source)
LD Sculpty Protect
Sculpty Hider
LD Sculpty Shrink
Sim Terrain Surveyor
Dosya Dönüştürücü Programlar
Sculpty Maker
3dm2sculpt
obj2sculpt

⁶³ http://wiki.secondlife.com/wiki/Sculpted_Prim:_Resident-made_Tools, (Giriş Tarihi: 18 Ocak 2010)

2.1.8. Second Life İçinde Türkiye'ye Ait Modeller

Second Life içinde Türkiye ile ilgili çeşitli projeler 2007 yılı civarında gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda <http://www.slturkiye.com/> web sitesinde İstanbul'daki Kapalıçarşı'nın benzerinin açılışı duyurulmuştur. Ancak 2010 yılı Ocak ayı itibariyle bahsi geçen mekana ait adreste, herhangi bir bina modeli bulunmamaktadır. Bahsi geçen projenin bulunamamasının sebebi, binaların üzerlerine kurulduğu arsaların, hem satın alma bedelleri hem de aylık ödenen kiralari, az miktarlarda olsa da düzenli bir yatırım gerektirmesi olabilir. Bu fiyatlar hem arsa sahipleri hem de Linden Lab'in karar verdiği kurlar üzerinden belirlenmektedir. Türk kullanıcıları ağırlamak üzere kurulmuş sanal arsada parsel fiyatları bir pano üzerine yazılarak kullanıcılara duyurulmaktadır (Şekil 40).



Arsalar residential haftalik		
1024sqm	234prim	425L\$
2048sqm	468prim	850L\$
4096sqm	937prim	1650L\$
8192sqm	1874prim	3250L\$
Arsalar commercial haftalik		
1024sqm	234prim	500L\$
2048sqm	468prim	950L\$
4096sqm	937prim	1800L\$
8192sqm	1874prim	3550L\$
16384sqm	3750prim	7000L\$
32768sqm	7500prim	13750L\$

Dört haftalik ödemeyi tercih edenler
10% indirim.

Şekil 40. Temsili Sanal Sultanahmet Camii Avlusunda Parsel Fiyatları
(Second Life)

Türkiye'nin Second Life içinde sahip olduğu ve 19 Ocak 2010 tarihinde hala geçerli olan temsili, üç boyutlu kültürel modellemeleri vardır. Bu modeller kültürel anlama sahip olmalarına rağmen, kültürel herhangi bir içerik yüklenmeden inşa

edilmişlerdir Bunlardan biri aslına sadık kalınmadan, temel cami mimarisine sahip olan Sultanahmet Camii'dir (Şekil 41). Türkiye Adası'nın sahibi Uniq Xeno isimli avatar sahibi, bir proje olarak değil bir hobi olarak bu yapının üç boyutlu modelini oluşturmuştur. Orijinal cami hakkında herhangi bir açıklama veya tarihi hakkında herhangi bir bilgi vermeyen bir sanal yapıdır. Bir diğer sanal mekan İstanbul Ortaköy Meydanı ve içinde yer alan Mecidiye Camii'dir (Şekil 42). İlayda Reina adlı avatar Uniq Xeno'dan kiraladığı arsaya Ortaköy Meydanı'nın temel karkaterlerini yerleştirmeye çalışmıştır. Meydanın sahil kesiminin sembolik olarak canlandırıldığı bu üç boyutlu modellemede, banklar, ağaçlar ve çiçeklikler, kaldırım kenarındaki binalar ve Mecidiye Camii canlandırılmıştır. Sanal Ortaköy Meydanı, kültürel bir mekan olmasının yanında kulanıcılara eğitsel bir hizmet sunma amacı taşımadan modellenmiştir. Kullanıcılar buraya çoğunlukla sadece gezinmek, buluşmak ve sosyal ilişkilerini canlandırmak için gelmektedirler. Mecidiye Camii, Second Life üzerinden yapılan araştırma sonucu ulaşılan bilgilere göre Cekin Karas isimli avatar sahibi tarafından modellenmiştir. Daha sonra araştırmacı, Cekin Karas ile irtibata geçerek yapım aşaması hakkında bilgi edinmiştir. Gerçek adı Burcu İyigün olan Cekin Karas, halen Belçika Antwerp'te yaşamakta olan ve üç boyutlu modelleme alanında çalışmalar da yapan bir Türk vatandaşıdır. Görüşme esnasında edinilen bilgiye göre, Mecidiye Camii'nin modellenmesi, binanın sadece dış görüntüsü oluşturulmak üzere, Ortaköy Adası'na gerçekçilik katmak amacıyla, belirli bir proje aşamasından geçilmeden yapılmıştır.

Boğaz Köprüsü'nün bir benzeri, Mecidiye Camii'nin arka planında, sembolik bir boğaz üzerinde temel görünüşüyle inşa edilmiştir (Şekil 43). Köprü'nün altında, gerçek yapının sahip olmadığı, kayalıklar ve bu kayalıklardan akan şelaleler gibi öğeler vardır. Bu örneklerden sonra, daha gerçekçi bir üç boyutlu model, İzmir Saat Kulesi için gerçekleştirilmiştir (Şekil 44). Saat kulesinin tarihçesi hakkında herhangi bir bilgi Second Life içinde verilmemesine rağmen, buna benzer kültürel bir projenin gerçekleştirilebilmesi için örnek olacak derecede yeterli bir üç boyutlu modeldir denilebilir. Bütün bu yapılar Second Life haritasına bakıldığında birbirine bitişik arsalar üzerine inşa edilmişlerdir (Şekil 45). Haritadan bakıldığında Ankara, Ankara şehrinin bir kopyası intibası uyandırır da, Second Life içinde 512 metrekarelik bir alanda birkaç dükkandan oluşan bir arsadır. Haritada, Ortaköy Adası'nın kuzeyinde

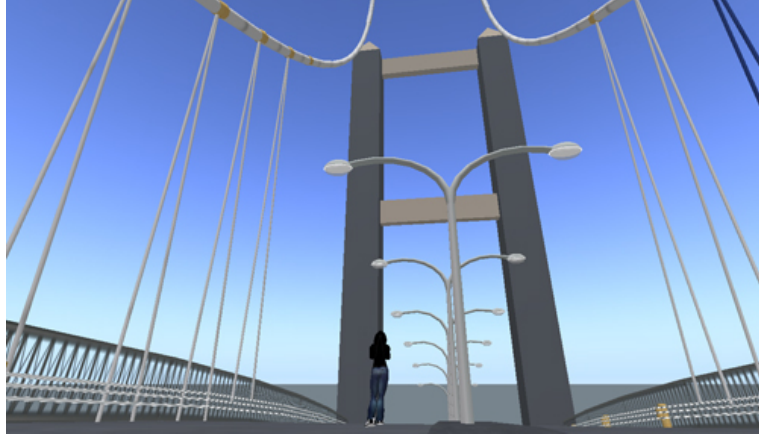
Boğaz Köprüsü, İzmir Adası'nın ortasında saat kulesi seçilmektedir. Türkiye Adası'nın yapımında Ahmet Handrick isimli avatar, 7 aylık modelleme çalışmalarından sonra, Vestel, Remax, Rixos gibi gerçek firmaları Second Life içinde temsil eden slturkey isimli marka enstitüsü tarafından işe alınmış ve 8 ay boyunca proje yöneticisi olarak çalışmıştır.



**Şekil 41. Sultanahmet Camii
(Second Life)**



**Şekil 42. Ortaköy Meydanı
(Second Life)**



**Şekil 43. Boğaz Köprüsü
(Second Life)**



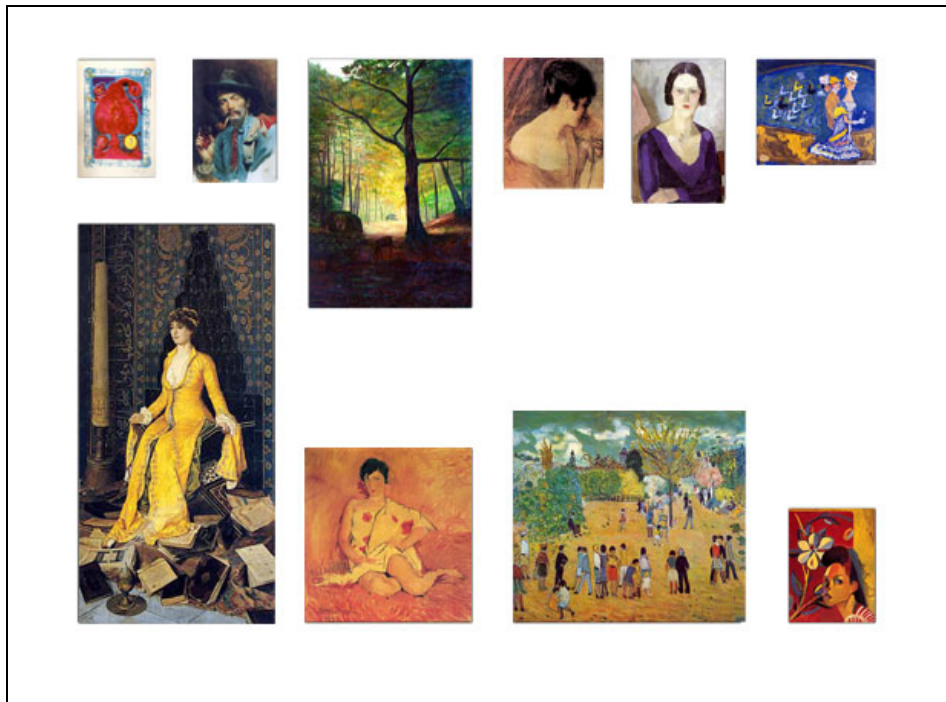
**Şekil 44. İzmir Saat Kulesi
(Second Life)**



**Şekil 45. Türkiye Arsaları Second Life Haritası
(Second Life)**

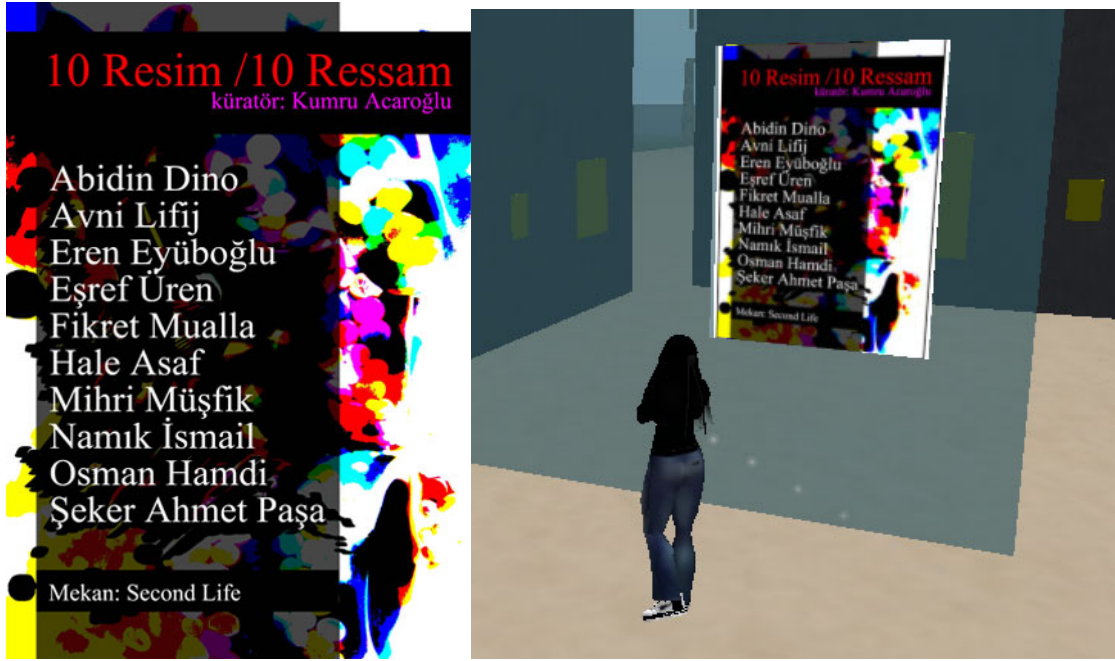
2.2 Second Life Sanal Sanat Galerisi Örneği

Araştırmacı, toplanan bilgiler doğrultusunda, iletişimin kültür ile iç içe geçtiği, ve bu küresel etkileşimin kitlesel etkilerinin gittikçe arttığı 2000’li yıllarda, var olan popüler sanal dünyalar içerisinde Türkiye ile ilgili kültürel bir proje gerçekleştirmenin gerekliliğini ileri sürmüştür. Buna göre Second Life örnek sanal dünya olarak seçilmiş ve sanal dünya içi üç boyutlu modelleme olanakları açıklanmıştır. Daha sonra, kültür projesi olarak, eski türk ressamlarından oluşan on sanatçının on tablosu, “10 Ressam/10 Resim” başlığı altında sanal bir resim galerisi içerisinde etkinlik olarak gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bunun için öncelikle, resimlerin içerisinde sergileneceği galeri binasının nasıl bir görünüme sahip olacağı araştırılmış ve karşılaştırılmıştır. Daha sonra, resimlerinin sergilenmesi istenen sanatçılar hakkında temel bilgi araştırılıp yazı dosyası halinde bilgisayarda saklanmıştır. Sanatçıların internet üzerinde, sanat eserlerinin dijital kopyaları taranmış ve bulunan tablolar arasından birer tanesi seçilmiştir. Seçilen dijital imgeler, gerçek boyutları 1/50 ölçekle küçültülerek, galeri tasarımı için beş metre eninde sembolik bir duvar üzerinde, eserlerin birbirlerine ve duvara olan oranları görselleştirilerek yerleştirilmiştir (Şekil 46).



Şekil 46. Seçilen On Resimin Ölçülerinin Ölçeklendirilmesi
(www.sanalmuze.org)

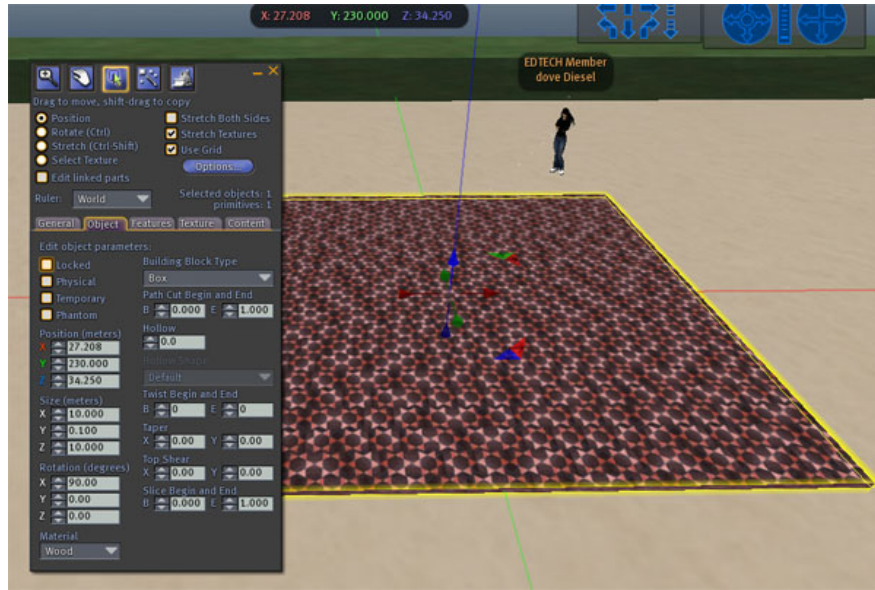
Second Life içerisinde açılacak olan sanal resim sergisi için yine dijital ortamda bir afiş hazırlanmış ve Second Life içerisine aktarılmıştır (Şekil 47).



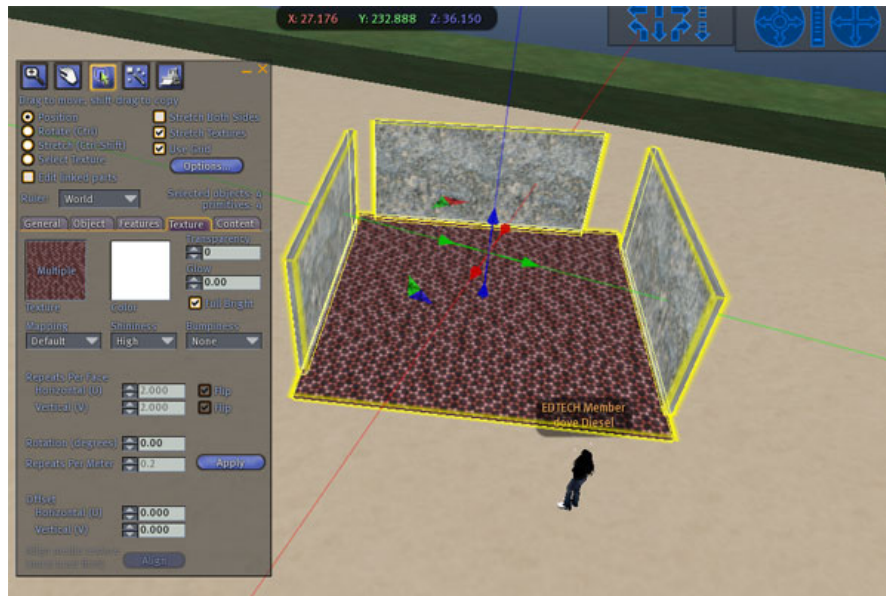
Şekil 47. Sergi Afişi Dijital Uygulama ve Second Life İçerisine Aktarılması (Second Life)

Galeri binasının tasarımında geleneksel bir yapı yerine, gerçekte yapılması hava şartları veya güvenlik açısından imkansız olan, ancak sanal dünya şartlarında hiçbir dezavantajı olmayan basit bir fikir üzerine geliştirilmiştir. Kullanıcıların istedikleri herhangi bir köşeden içeri girebilmelerine olanak sağlayan dört köşesi açık ve bitişmeyen dört duvardan oluşan, orta bölümünde avatarların üzerine oturabilecekleri yastıkların bulunduğu dörtgen bir alan yaratılmıştır. Bunun için Second Life içerisinde tabloların dijital imgelerinin ebatlarına oranla kopyaları yaratılmıştır. Öncelikle yüz metre kare bir zemin oluşturmak için on metreye on metre bir kare yaratılmıştır. Bu kareye, daha önce, araştırmacının Galata Kulesi'ne giderek fotoğraflayıp, ilk olarak dijital ortama aktarıp düzenlediği ve sonra Second Life içerisine transfer ettiği zemin karosu dokusu atanır (Şekil48). Daha sonra her biri sekiz metreye üç metre olan ve on santimetre kalınlığında üç adet duvar yaratılır. Bu duvarlara, Second Life içerisinde doku kütüphanesinde var olan granit dokuları atanır. Yaratılan üç duvar, yüz metre karelik zeminin kenarlarına, kullanıcılar rahatça giriş yapabilsin diye köşeleri birleşmeyecek şekilde yerleştirilir (Şekil 49). Sanal galerinin ön yüzünü oluşturan

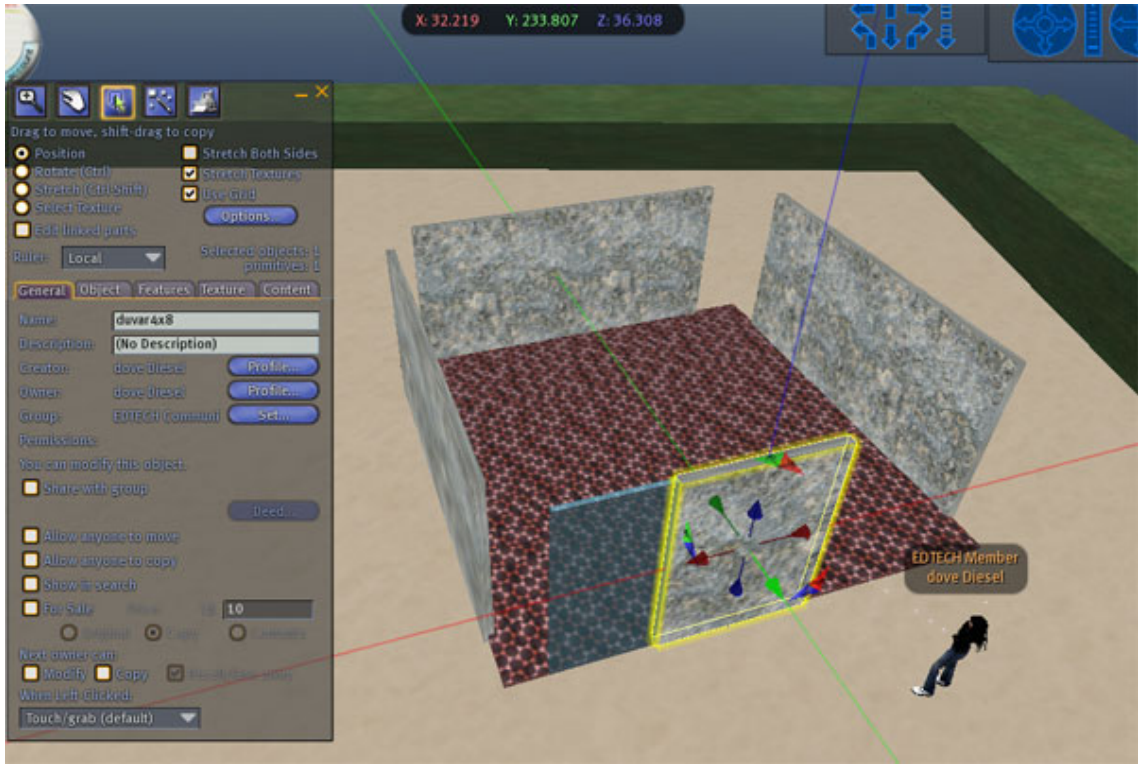
bölüm için beş metreye dört metre boyutlarında ve cam dokusunda bir duvar yaratılır. Bu duvar da yüz metrekarelik zeminin açıkta kalan son kenarına, yine hiçbir köşe ile birleşmeyecek şekilde yerleştirilir. Daha sonra üç metreye dört metrelik ve diğer duvarlar gibi granit dokusu atanmış bir duvar, en son yaratılan cam duvarın iç mekana bakan kısmına yerleştirilir (Şekil 50).



Şekil 48. Sanal Galeri Zemin Yüzeyi
(Second Life)



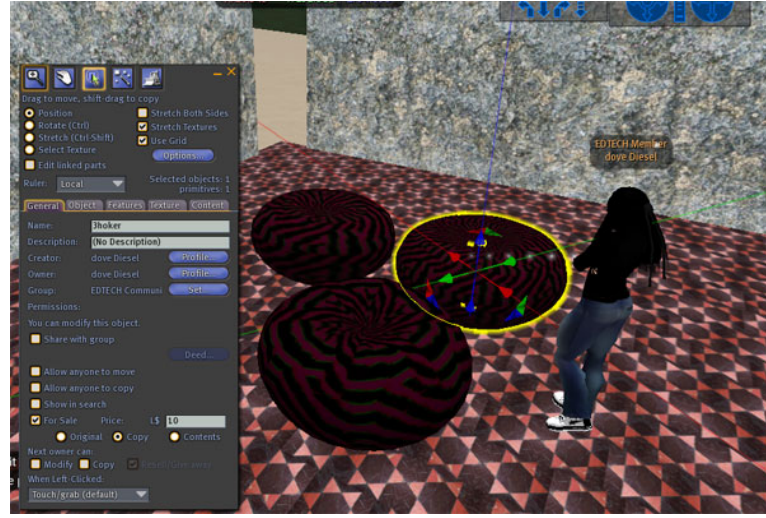
Şekil 49. Sanal Galeri Duvarların Yerleştirilmesi
(Second Life)



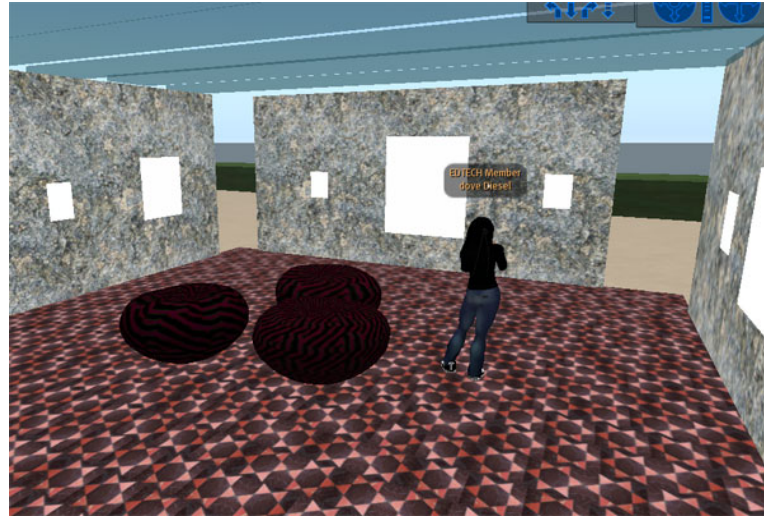
**Şekil 50. Sanal Galeri Vitrin Yerleştirilmesi
(Second Life)**

Bu içe bakan granit duvar, daha sonra sadece bir adet tablo dijital imgesi yerleştirilmek üzere yapılmıştır. Diğer duvarlara eşit olarak üçer tablo düşmektedir. Araştırmacı, bir görsel düzenleme programı yardımıyla yarattığı galeri afişini, Second Life içine aktardıktan sonra, galerinin vitrinine konmak üzere, oluşturduğu bir dikdörtgen üzerine doku olarak atar ve bu dikdörtgeni galerinin dışa bakan cam dokulu duvarının yüzeyine yerleştirir (Şekil 51). Galerinin tavanını oluşturmak üzere, beş adet, bir metreye on metre ebatlarında uzun ince dikdörtgen yaratılır ve vitrine paralel olacak şekilde, granit duvarların üst kısımlarına oturtularak, eşit aralıklarla yerleştirilir. Bu aşamada araştırmacının açmayı hedeflediği sergi için tasarladığı sanal galerinin binası kabaca tamamlanmıştır (Şekil 52).

tıklanarak, ortaya çıkan sürükleme okları ile galerinin ortasına yerleştirilir (Şekil 53). Sanal galerinin, bu yapısal elemanları tamamlandıktan sonra geriye kalan tek eksik sanat eserlerinin dijital kopyalarının Second Life içerisine aktarılarak, ait oldukları dörtgenlere atanmalarıdır. Bunun için, Second Life içinde yaratılmış olan sanal galerinin içinde, dijital imgelerin doku olarak atanacağı ve resimlerin hakiki ebatlarında dikdörtgenler yaratılır ve duvarlara yerleştirilir (Şekil 54).



Şekil 53. Sanal Galeri İçine Yastıkların Yerleştirilmesi (Second Life)



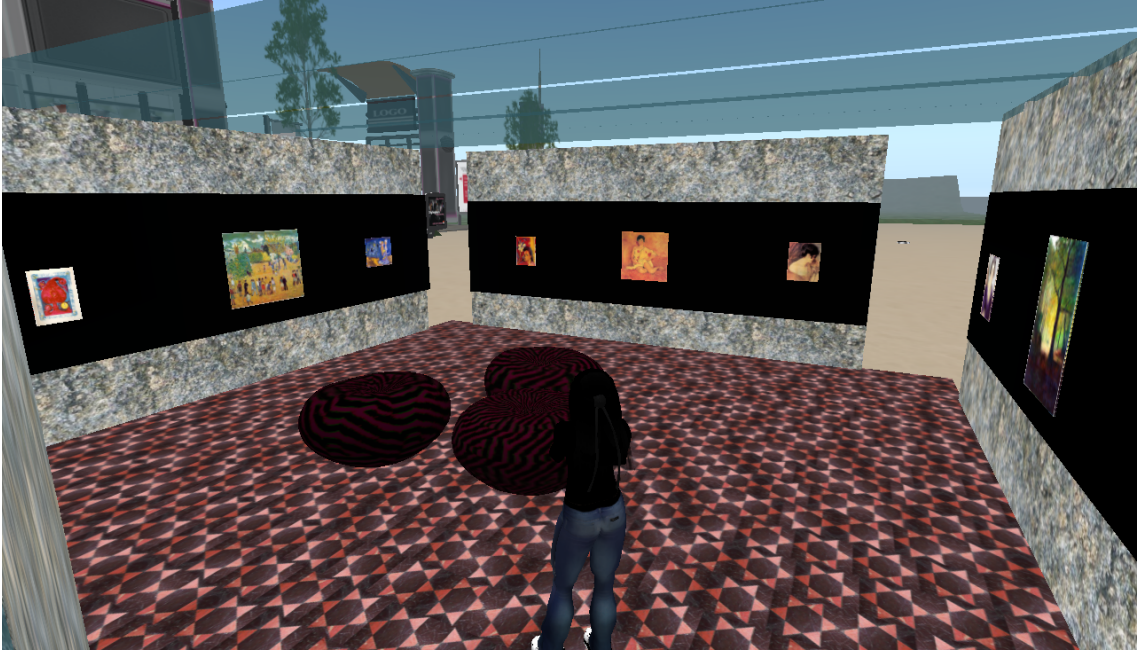
Şekil 54. Galeri Duvarlarına Tablo Ebatlarının Yerleştirilmesi (Second Life)

Sanal galeri binasının inşaaı tamamlandıktan sonra, sergilenmek üzere seçilen resimler, Photoshop veya benzeri bir görsel işleme programında Second Life içine aktarılmak üzere hazırlanır. Second Life içerisinde resimlerin özgün ebatlarında bir dikdörtgen yaratılır ve bu dikdörtgene, hazırlanan ve içeri aktarılan doku haritası atanır (Şekil 55).

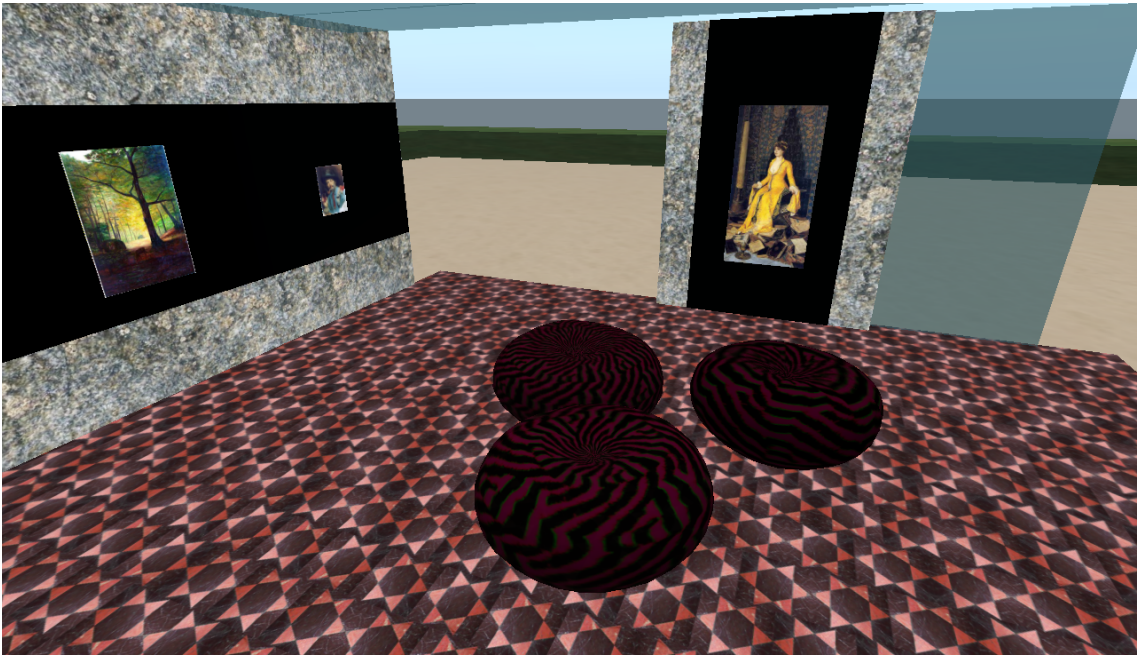


Şekil 55. İçe Aktarılan Resimin Obje Doku Haritasına Atanması (Second Life)

Bütün resim görselleri için aynı işlem tekrarlandıktan sonra sanal galeri içerisinde duvarlarda belirlenen yerlere, sanal tablolar sırayla asılır. Her bir resimin ebatları gerçek ebatları ile eşittir. Örneğin Abidin Dino'nun "Çiçekleme" adlı eseri gerçekte 62 x 43 ebatlarındadır. Second Life içerisine aktarılırken de bu ölçüler, dolayısıyla orijinal resmin oranları korunmuştur. Galerinin içine resimlerin dijital versiyonlarının yerleştirilmesinden sonra, resimleri öne çıkarmak için sekiz metre uzunluğunda ve iki metre yüksekliğinde siyah paneller yerleştirilmiştir (Şekil 56, 57).

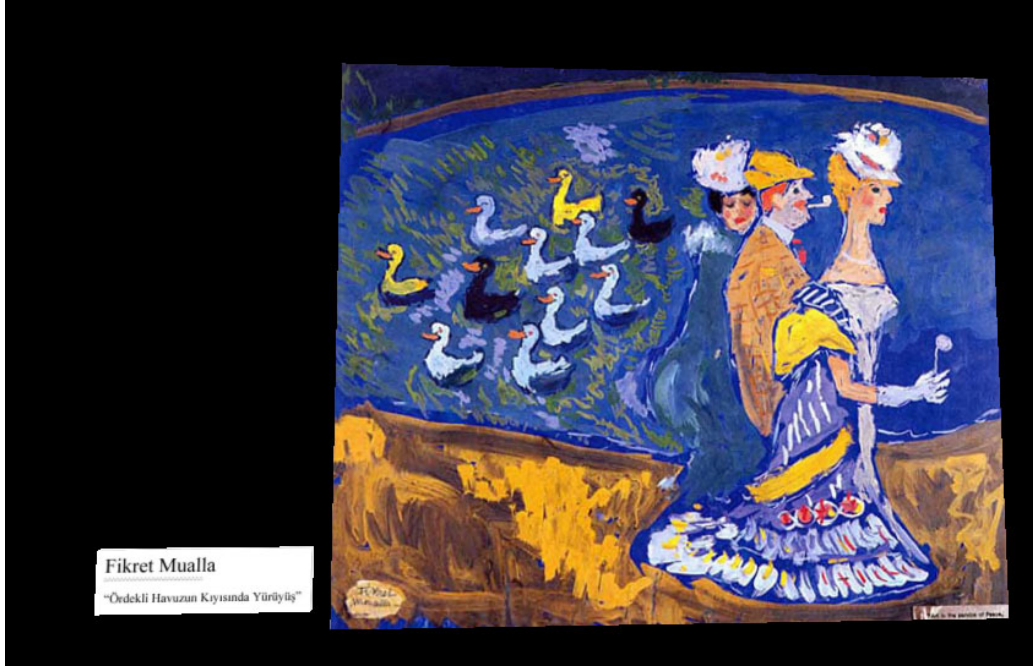


Şekil 56. Sanal Galeri İç Mekan Siyah Panel Yerleştirilmesi
(Second Life)

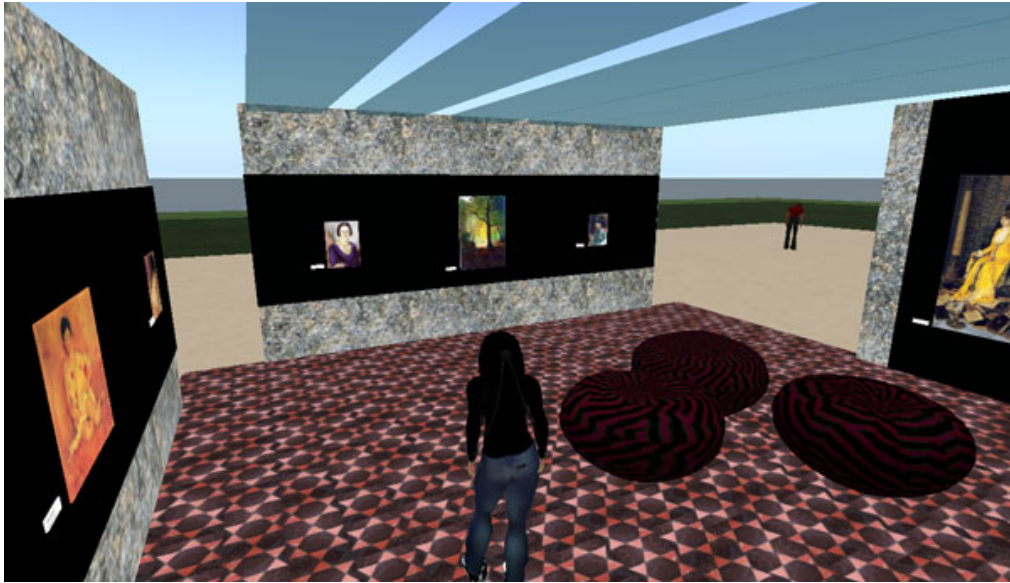


Şekil 57. Sanal Galeri İç Mekan Siyah Panel Yerleştirilmesi 2
(Second Life)

Sanal galeri aşamaları gerçekleştirildikten ve modelleme, doku kaplama, görsellerin Second Life içine transfer edilip uygulanması gibi görevler yerine getirildikten sonra, son olarak resim sahiplerinin ve eserlerin isimleri, tabloların sol kenarına yazılarak proje tamamlanır (Şekil 58, 59).



Şekil 58. Galeri Resimlerine Sanatçı ve Eser İsimlerinin Yazılması
(Second Life)



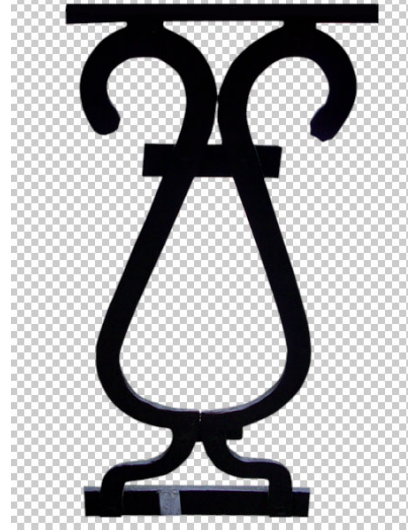
Şekil 59. Sanal Galerinin Bitmiş Görüntüsü
(Second Life)

2.2.1. Second Life İçinde Alpha Channel Kullanarak Modelleme

Meknlara üç boyutlu modellemede gerçekçilik katan bir başka eleman da alpha channel kullanılarak yaratılmış doku haritalarıdır. Bilgisayar oyunlarında bina pencereleri, cam kapılar, parmaklıklar, çitler gibi yarı transparan veya boŐluklu yzeyleyler, bilgisayar işlemci ve ekran kartlarını zorlamamaları açısından poligon modeller kullanılarak değil, doku haritaları ile temsil edilirler. Bu yöntem hem üreticilere modelleme aşamasında kolaylaştırıcı bir çözüm sunar hem de kullanıcılar açısından bilgisayar ekran kartının performansını zorlamayarak hızlı bir kullanım fırsatı yaratır. Sanal dünyalar da üç boyutlu modellenmiş meknlardan oluŐurlar ve daha önce de bahsi geçtiği gibi poligon sayılarının önemi aynı bilgisayar oyunlarındaki gibi büyük önem taşır. Bu doku haritaları, proje kapsamında sanal galeriye, daha önce örnek verilmiş olan binalardaki benzer modeller incelenerek uygulanmıŐtır. Tipik bir üç boyutlu modelleme programından çok farklı olmayan Second Life, alpha channel kullanılarak yaratılan doku haritalarıyla da diğer programlarla benzerlik taşır. Proje için gerçekleştirilen uygulamada önce sanal galeri için bir parmaklık imgesi bulunur. Araştırmacı bunun için Galata Kulesi'nin balkon parmaklığını örnek olarak seçmiŐtir (Şekil 60). Parmaklığın fotoğrafı çekilmiŐ ve bilgisayara aktarılmıştır. Photoshop programında parmaklık olarak kullanılacak görsel dışında kalan alanlar silinerek temizlenmiŐtir (Şekil 61).

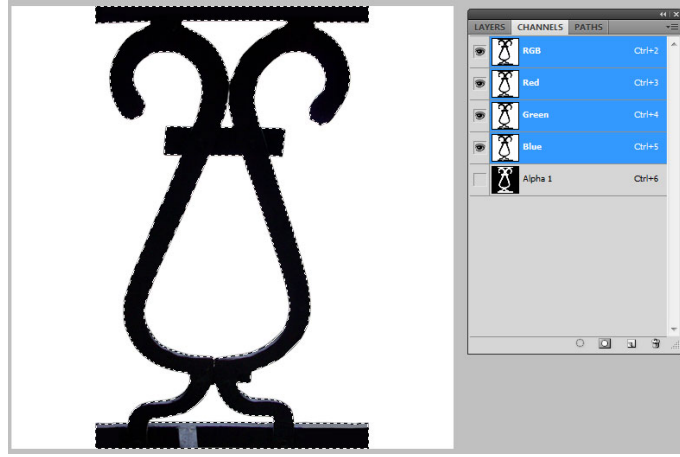


Şekil 60. Parmaklık Fotoğrafı
(Galata Kulesi)

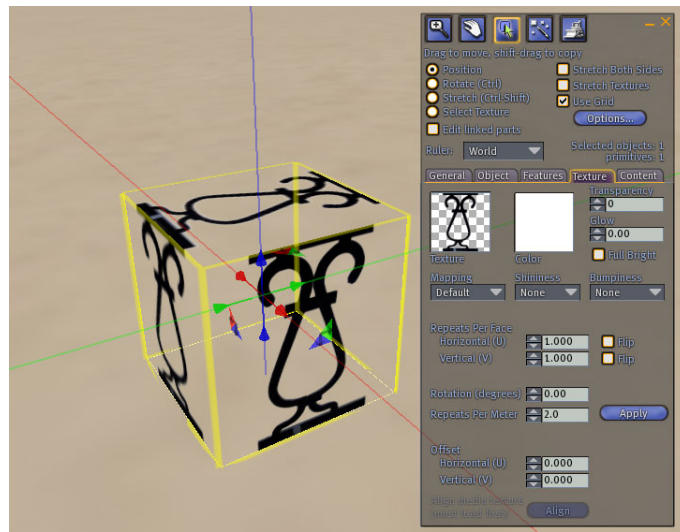


Şekil61. Temizlenmiş Resim
(Photoshop)

Elde edilen temizlenmiş parmaklık resmi 512 x 512 boyutlarında bir karenin içine yerleştirilir. Parmaklık imgesinin görünmesi istenilen bölgeleri seçilir ve “save selection” komutu ile bu seçilmiş alan hafızaya alınır. Seçilmiş alan Photoshop içerisinde channels sekmesinde en üst sırada görünecektir (Şekil 62). Bu aşamada dosya, alpha channel seçeneği seçili olarak Targa formatında saklanır. Elde edilen tga resim dosyası, Second Life içerisine aktarılıp, bir objeye doku haritası olarak atandığında, daha önce Photoshop içerisinde görülmesi istenen alanlar hariç, şeffaf olacaktır (Şekil 63). Doku atandıktan sonra objeye edit menüsünden istenilen boyutlar verilerek parmaklığın bir birimi elde edilmiş olur.

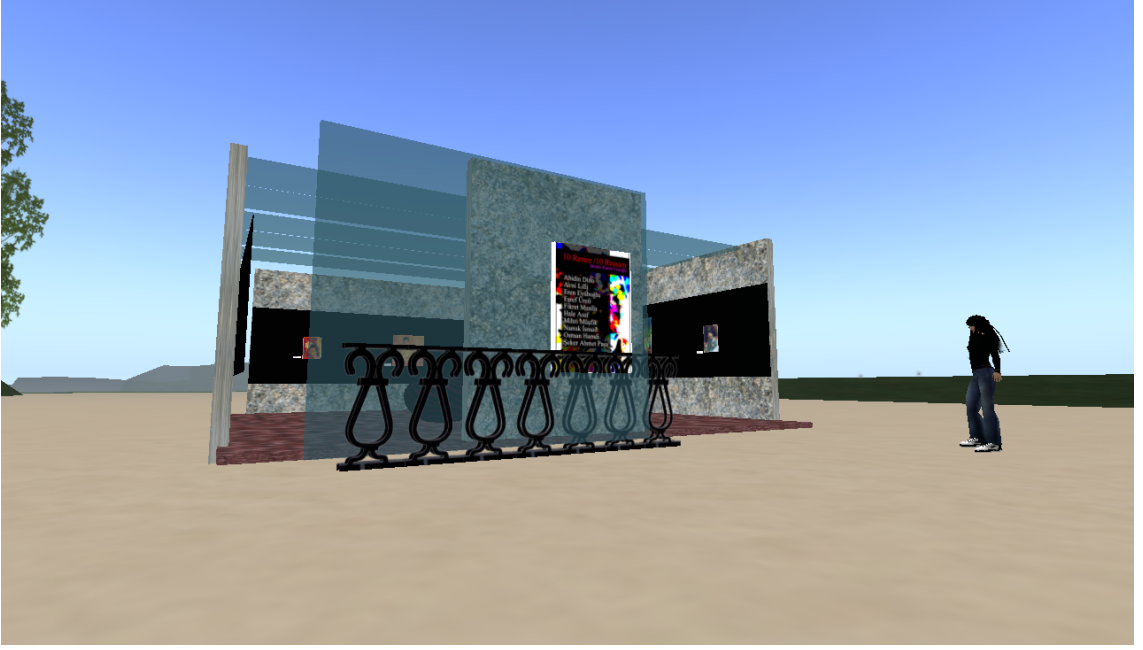


Şekil 62. 512x512 Targa Dosyası
(Photoshop)



Şekil 63. Second Life'ta Targa Doku Haritasının Görünümü
(Second Life)

İstenilen ebatta büyütülen veya küçültülen parmaklık birimi, çoğaltılarak ve yanyana dizilerek bir parmaklık oluşturacak şekilde düzenlenir. Uygulama kapsamında bu şekilde yaratılan bir üç boyutlu model, örnek olarak sanal galerinin dış cephesine yerleştirilmiştir (Şekil 64)



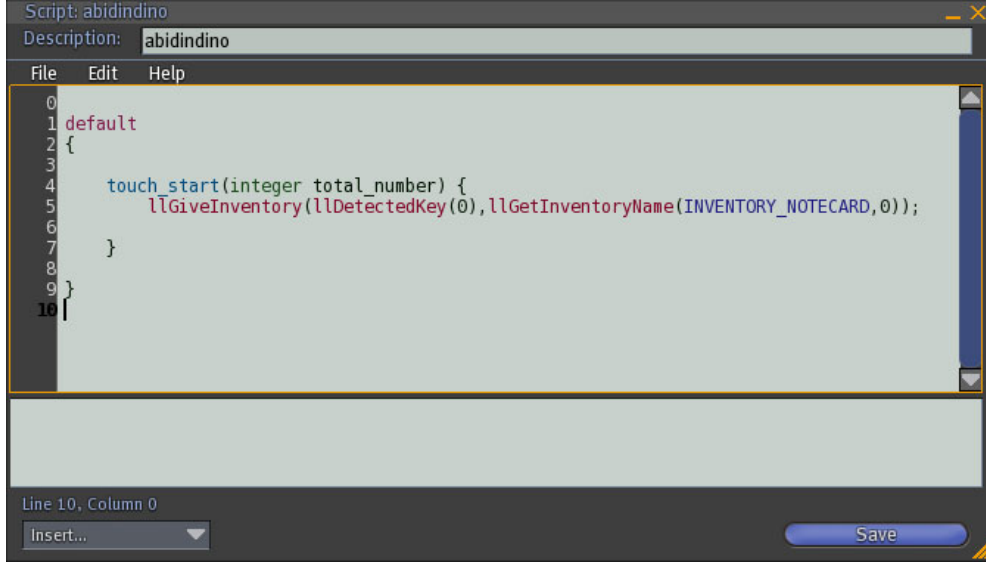
Şekil 64. Alpha Channel İle Hazırlanan Doku Haritasının Yerleştirilmesi (Second Life)

2.2.2. Second Life İçinde Script Kullanarak Bilgilendirme

Üç boyutlu modellenen ve sanal dünyaların olumlu kullanımına örnek olarak meydana getirilen bu araştırmanın uygulamasının en önemli kısmı, galeri içerisine yerleştirilen eserler hakkında kullanıcılara bilgi verecek olan not kartlarıdır. Second Life içinde modellemeyi destekleyen bir yazılım tabanı oluşturulmuştur. Bu yazılım yazma olanağı sayesinde kullanıcılar, modelledikleri objelere amaçlarına göre hareketlilik ve etkileşim katabilirler. Örneğin herhangi bir avatar önüne geçtiğinde, bir objenin yer değiştirmesini veya avatar üzerine tıkladığında, yazılmış olan kod doğrultusunda avatarın hareketlerini yönlendirmeyi sağlayan özellikler objelere eklenebilir. Bu özellikler sıfırdan yazılım dili kullanılarak veya hazır sunulan bazı yazılım taslakları değiştirilerek uygulanabilir. İnternette ve Second Life kullanım kılavuzlarında

yazılımlarla ilgili binlerce örnek ve öğretici taslak mevcuttur, ancak bu araştırma kapsamında kullanılmasına ihtiyaç duyulan yazılım, not kartı verme özelliğidir.

Not kartları, avatarların herhangi bir objeye tıkladığı zaman o objeye ait olan ve objenin yaratıcısının diğer avatarlara iletmek istediği mesaj veya bilgiyi içeren yazılardır. Bu araştırmada araştırmacı, bu yazılım özelliğini, galeriyi gezen avatarların resimlere tıkladıklarında, eser sahibi hakkında bilgi edinmeleri amacıyla kullanmıştır. Bunun için yapılması gereken öncelikle not kartı yazılımının yazılması veya hazır bir taslaktan edinilerek istenilen şekle sokulmasıdır. Yazılım, Second Life içinde, kullanıcının sahip olduğu envanterdeki *scripts* dosyasına girilip, yeni script (New Script) seçeneği işaretlenerek ve açılan sayfaya yazılım kodunun girilmesi ile gerçekleştirilir. Kod girildikten sonra yaratılan yeni scripte bir isim verilir (Şekil 65).



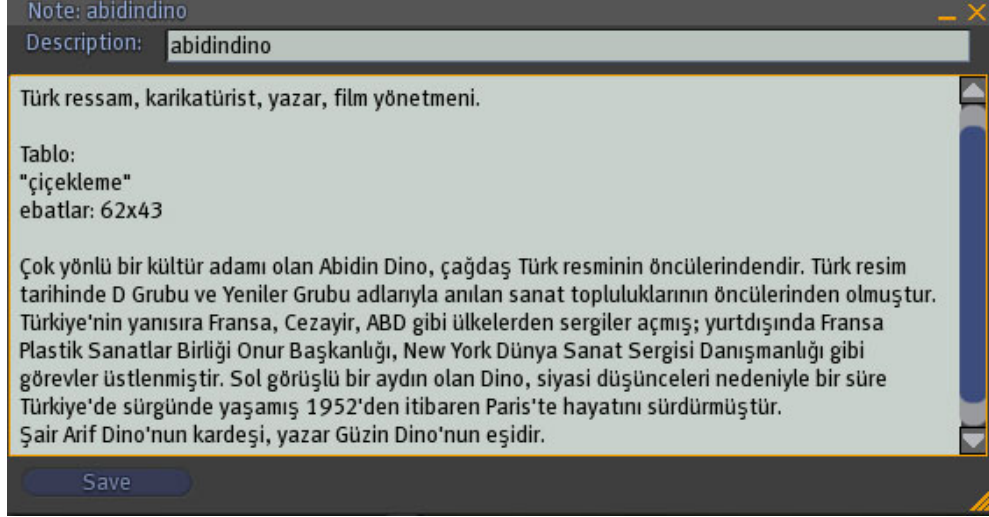
```

Script: abidindino
Description: abidindino
File Edit Help
0
1 default
2 {
3
4 touch_start(integer total_number) {
5 llGiveInventory(llDetectedKey(0), llGetInventoryName(INVENTORY_NOTECARD, 0));
6
7 }
8 }
9 }
10 |
Line 10, Column 0
Insert... Save

```

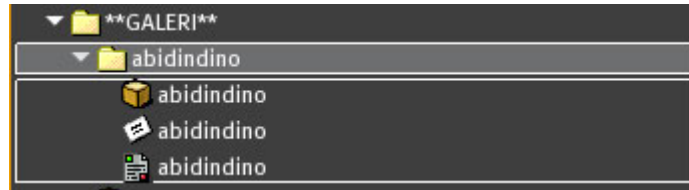
Şekil65. Second Life Not Kart Kodu
(Second Life)

Daha sonra kullanıcılara iletilmesi istenen mesaj, Second Life içindeki envantere bulunan *notecards* dosyasına girilerek ve yeni notecard seçeneği kullanılarak açılan sayfaya metin olarak girilir. Yaratılan yeni not kartına bir isim verilir (Şekil 66). Hem not kartına hem ilgili objeye verilecek olan script koduna aynı ismi vermek aynı objeye ait oldukları için doğabilecek herhangi bir karışıklığı önlemek için faydalı bir yoldur.



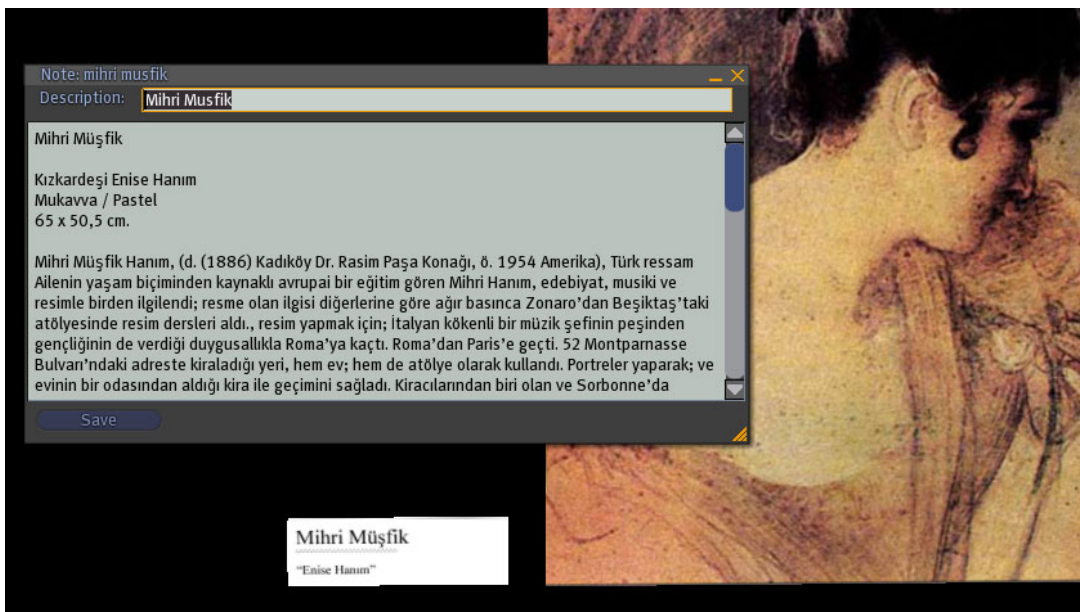
**Şekil 66. Second Life Not Kartı
(Second Life)**

Yaratılan yeni script ve yeni not kartı, atanacakları obje ile birlikte aynı dosya dizininin içine yerleştirilir (Şekil 67). Bu şekilde obje Second Life içerisinde bir yere yerleştirildiğinde ve onunla ilgilenen bir avatar objeye tıkladığında, yaratıcının diğer kullanıcılara iletmek istediği mesajı içeren not kartı açılır. Bu yöntem sanal galeri içerisinde bulunan on resime de uygulanır. Galeriye gezen kullanıcılar, herhangi bir resime tıkladıklarında ressam ve resim ile ilgili bilgilere ulaşırlar.



**Şekil 67. Script ile Not Kartı
(Second Life)**

Bu yöntemle not kartı verme özelliği için gereken bütün elemanlar hazırlanmış olur. Objeye tıkladığında kullanıcıların not kartına ulaşabilmesi için objeye tıklanarak çıkan pasta menüsündeki edit seçeneğinden içerik (content) sekmesi seçilir. Daha sonra envantere oluşturulan not kartı ve script kodu, tut sürükle yöntemi ile objenin edit menüsündeki content penceresine atılır. Artık herhangi bir avatar, resme tıkladığında, karşısına, yaratıcının iletmek istediği mesajın yer aldığı pencere çıkacaktır (Şekil 68).



**Şekil 68. Script İle Açılmış Bir Not Kartı
(Second Life)**

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, sanal dünyaların oluşmasına zemin hazırlayan teknolojiler araştırılarak, gelişim sürecinde sosyal, kültürel ve iletişimsel olarak topluma ne gibi etkiler sağladığı açıklanmaya çalışılmış ve herhangi bir aracın, belirlenen hedef olumlu olduğu sürece etkilerinin de olumlu olabileceği sunulmuştur.

Bu kapsam çerçevesinde, örnek olarak, bir sanal dünya olan Second Life incelenmiş, ana hatları ile işleyiş tarzı anlatılmaya çalışılmıştır. Second Life içerisindeki üç boyutlu modelleme araçları incelenerek deneysel bir kültür projesi gerçekleştirilmiştir. Bu deneysel projenin, 2010'lu yıllar ve daha sonrasında ivme kazanacağı tahmin edilen teknolojik gelişmeler ve sağladığı olanaklar açısından, var olan sistemler hakkında bilgi edinilmesi açısından, benzer projeler geliştirmek isteyen kişi veya kuruluşlara faydası olabilir.

Araştırmada da bahsi geçen çeşitli ülkelerin Second Life içerisinde yürüttüğü kültürel faaliyetler göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye için de sanal dünyalarda kapsamlı projelerin geliştirilmesi ve yürütülmesi, çağdaş gelişmelerden faydalanmak için etkili bir yoldur denilebilir. Benzer projeler yaratmak isteyenler, bu araştırmada

bahsi geçen kavramlar doğrultusunda, verilen teknik bilgiler ve kaynakçalardan yararlanarak kendi kültürel projelerini yaratabilirler.

Sonuç olarak, dünyayı küresel boyutta sarmalayan iletişim ve onun şekillendirdiği çeşitli endüstriler, buna bağlı gelişen ekonomiler, insanlar arası ilişkiler, kültür alış verişleri, eğitim, organizasyonlar ve politika gibi pek çok hayatın temelini oluşturan eleman üzerinde durularak sanal dünyaların iyi amaçlarla kullanıldığında, başka hiçbir şekilde olmadığı kadar hızlı etki edilebildiği gösterilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, sanal dünya örneği Second Life içerisinde var olan üç boyutlu modelleme programı kullanılarak bir sanal galeri inşa edilmiş, Türkiye'ye ait on ressamın eseri, oluşturulan sanal galeri içerisinde sergilenerek, başka avatarların ilgisine sunulmuştur. Daha önce de bahsedildiği gibi bu galerinin standartları maddi sınırlılıklar sebebiyle temel seviyede tutulmuş, benzer proje geliştirmek isteyenler için bir örnek oluşturması hedeflenmiştir. Sanatın kültürün bir parçası olduğu dikkate alındığında, bir sanal sergi, üç boyutlu modelleme ve animasyon tekniklerinin bir arada kullanıldığı sanal dünyada, pekçok şeyin maddesizleşmesi ve kolay tüketilebilir hale gelmesine rağmen kolay sürdürülebilir olması özelliği ile geniş kitlelere ulaşabilmek için kullanılabilir. Bu amaçla, oluşturulan galeride yer alan bazı resimlerin hem yaratıcılarının hem de kendi hikayelerinin ilginç oluşu seçilmelerinde etken olmuştur. Örneğin Mihri Müşfik Hanım'ın, kadınlar için kurulmuş olan İnas Sanayi-i Nefise Mektebi'nin ilk müdiresi olması, kendisi gibi ressam olan yeğeni Hale Asaf'a ilk resim dersleri veren kişi olması, resim sanatı ile olan dramatik ilişkisi, ve bir kadın ressam olarak Türk resim sanatında teşkil ettiği yer, bugün bile pek çok sanat öğrencisinin dahi bilmediği bilgilerdendir. Örnek olarak seçilmiş olan bu ressamlar gibi pek çok tanıtılmaya, öğrenilmeye ve bilinmeye layık kültürel değerimiz, sanal dünyaların çağdaş cazibeleri kullanılarak gerçekleştirilecek üç boyutlu projeler ile desteklenerek yaygınlaştırılabilirler.

Bundan sonra benzer projeler geliştirmek isteyenler. seçtikleri ve tanıtmayı amaçladıkları hedef değer doğrultusunda, Second Life içinde kullanıcılara sunulan veya bu araştırmada listesi verilen Second Life dışındaki üç boyutlu modelleme programlarını kullanarak gerçekleştirme yapabilirler. Projenin büyüklüğü oranında, eğer varsa, gerçekleştirilmesi planlanan hedef değer sahipleri ile işbirliği içerisinde, hatta maddi yükümlülük bir sponsor tarafından karşılanmak üzere çalışabilirler, projenin katmanlarını bir ekip içerisinde iş bölümü yaparak paylaşabilir, proje süresini bu yolla

azaltabilir veya hızlandırabilirler. Second Life içerisinde daha önce gerçekleştirilmiş projeler örnek alınmıyorsa, bu projeleri gerçekleştiren insanlarla iletişime geçerek yardım isteyebilirler. Profesyonel amaçlı veya iş odaklı proje gerçekleştirmeyi düşünenler, bu alanda danışmanlık hizmeti sunan Second Interest AG, Anshe Chung Studios ve benzerleri gibi firmalarla işbirliği yapabilirler.

Sonuç olarak sanal dünyalar ve bu araştırma kapsamında örnek verilen Second Life, iletişim, etkileşim, animasyon, modelleme, yazılım gibi teknolojilerin gelişmesi ile gelecekte daha fazla olanak sunacak hale gelecek ve yaygınlaşacaktır. Bu alanlarda faaliyet göstermek isteyen kişilere yukarıda bahsi geçen teknik, yöntem ve araçlar önerilebilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Au, James Wagner. **The Making of Second Life: Notes from the New World**. New York : Collins Business, 2008.
- Bachmann, Manfred. **Musei: Pinacoteca di Dresda**. Milano: Codex, 1967.
- Baudrillard, Jean. **Simulakrlar ve Simulasyon**. Birinci Basım, İstanbul: Dokuz Eylül Yayıncılık, 1998.
- Bentowska-Kafel, Anna – Cashen, Trish ve Gardiner, Hazel. **Digital Art History**. Birinci Basım. Bristol: Intellect Books, 2005.
- Boellstorff, Tom. **Coming of Age in Second Life: An Anthropologist Explores the Virtually Human**. Princeton: Princeton University Press, 2008.
- Boyer, M. Christine. **Cybercities**. Birinci Basım. New York: Princeton Architectural Press, 1997.
- Burnett, Ron. **İmgeler Nasıl Düşünür**. Birinci Basım. İstanbul: Metis, 2007.
- Büyük Larousse. İstanbul, 1992.
- Corneliussen, Hilde G. ve Rettberg, Jill Walker. **Digital Culture, Play, and Identity**. Cambridge: The MIT Press, 2008.
- Cotton, Bob ve Oliver, Richard. **Siberuzay Sözlüğü**. Birinci Basım, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1994.
- Dermiralp, Oğuz. **Surat/Terus**. Aries, sayı no :3. İstanbul: Koç Kültür Sanat Tanıtım, 2003.
- Holmes, David. **Communication Theory**. Birinci Basım. Londra: Sage Publications, 2005.
- Levy, Pierre. **Becoming Virtual**. New York: Basic Books, 1998.
- Lull, James. **Culture in the Communication Age**. Birinci Basım. Londra: Routledge, 2000.
- McLuhan, Marshall. **The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century**. Oxford: Oxford University Press, 1992
- Meadows, Mark Stephen. **I, Avatar: The Culture and Consequences of Having a Second Life**. Berkeley: New Riders, 2008.
- Penton, Ron. **MUD Game Programming**. Boston: Premier Press, 2003.

Schroeder, Ralph ve Axelsson, Ann-Sofie. **Avatars at Work and Play: Collaboration and Interaction in Shared Virtual Environments**. Dordrecht: Springer, 2006.

Shields, Rob. **The Virtual**. Birinci Basım. Londra: Routledge, 2003.

Sicart, Miguel. **The Ethics of Computer Games**. Cambridge: The MIT Press, 2009,

Sofuoğlu, Hikmet. **Düşüncenin Sinematografik Yapısı**. Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı No: 152, 2004.

Stephenson, Neal. **Snow Crash**. New York: Spectra, 2000.

Sullivan, Andrew. **How To Get A Second Life: Build A Successful Business and Social Network Inworld**. Londra: Fusion Press, 2007.

Sutton, Damien ve Martin-Jones, David. **Deleuze Reframed**. New York: I.B.Tauris, 2008.

Thalmann, Nadia Magnenat ve Daniel. **Handbook of Virtual Humans**. Chichester: Wiley, 2004.

İnternet Sayfaları

Cullen, Lisa Takeuchi. **Changing Faces**.

<http://www.time.com/time/asia/covers/1101020805/story.html>. Giriş Tarihi: 14 Aralık 2009.

Hauben, Michael. **Behind the Net - The untold history of the ARPANET**.

<http://www.dei.isep.ipp.pt/~acc/docs/arpa.html>. Giriş Tarihi: 26 Aralık 2009.

Morningstar , Chip ve Farmer, F. Randall. **The Lessons of Lucasfilm's Habitat**.

<http://www.fudco.com/chip/lessons.html>. Giriş Tarihi 03.01.2010.

http://en.wikipedia.org/wiki/Internet-related_prefixes. Giriş Tarihi 15.12.2009.

<http://www.andrea.net/uo/general/intro/>. Giriş Tarihi 14.12.2009.

<http://www.virtualhelsinki.fi/index.php?lg=english>. Giriş Tarihi: 08 Ocak 2010.

<http://www.time.com/time/asia/covers/1101020805/story.html>. Giriş Tarihi: 14.12.2009.

http://www.businessweek.com/the_thread/techbeat/archives/2006/11/second_lifes_fi.html. Giriş Tarihi 10 Ocak 2010.

<http://www.secondlifeinsider.com/2007/01/27/sweden-opening-embassy-in-second-life>. Giriş Tarihi: 13 Ocak 2010.

<http://www.sweden.se/eng/Home/Lifestyle/Reading/Second-Life/>. Giriş tarihi: 14 Ocak 2010.

<http://rmbcity.com/2010/01/rmb-city%E2%80%99s-one-year-anniversary>. Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010.

<http://www.goethe.de/frm/sec/en5270003.htm>. Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010.

<http://www.dresdengallery.com/museum.php>. Giriş Tarihi: 14 Ocak 2010.

http://wiki.secondlife.com/wiki/Sculpted_Prims:_Resident-made_Tools. Giriş Tarihi: 18 Ocak 2010.

Kataloglar

10. Uluslararası İstanbul Bienali. **İmkansız Değil, Üstelik Gerekli: Küresel Savaş Çağında İyimserlik**. İstanbul Kültür Sanat Vakfı, İstanbul, 2007.

Dergiler

Faruk Ulay, **Tek Başına Ama Hep Birlikte: Net.Sanat**, Sanat Dünyamız 81 (Yapı Kredi Yayınları, 2001)