

Konu: Türkiye’de Oyun Geliştiriciliği Tarihi

Gurup Üyeleri:

Tansel Altinel

Görkem Atay

Kıvılcım Ceren Buken

Deniz Hamamcıođlu

Emrah Sağırlı

Otuz yıl önce büyük gelişme göstermeye başlayan ve en önemlisi kişisel bilgisayar olarak insanların evlerine giren bilgisayarlar, kısa bir süre içerisinde eğlence sektörünün de hedefi haline gelmiş ve 80’lerin başında oyun konsollarının¹ da eğlence sektörüne girişiyle bilgisayar oyunlarının doğuşuna ve yükselişine olanak sağlamıştır. Büyüyen ve talep gören sektör de, bilgisayar oyunu geliştiriciliği mesleğini yaratmıştır.

Sektör ve piyasa analizi gibi konuların bu araştırmanın dışında yer almasına rağmen, günümüzde bilgisayar oyunu piyasasında milyon dolarlardan söz etmek sıradan hale geldiği oyunların satış rakamlarından bellidir. Dolayısıyla gözde olan, ithalat ve ihracat bağlamında çok kazandıran ve teknolojik olarak gösteri haline gelen bu sektör, değer görmektedir. Ne var ki, bu değer, ülkemizde oldukça düşüktür. Oyun geliştiriciliği meslek olarak kabul görmemekte, oyun geliştiriciler destek bulamamakta, daha da kötüsü bilgisayar oyunları sektör olarak tanınmamaktadır. Bu durumlar, çok çeşitli açılardan ele alınabilecek sonuçlar doğurmakta; ama en temelinde Türkiye içerisinde oyun geliştiricisi olmayı zor kılmaktadır.

Devam etmeden önce bilgisayar oyununun nasıl tanımlandığına göz atmak yerinde olacaktır. Bilgisayar oyunlarının dünyadaki 40 yıllık geçmişine rağmen, bu oyunlarının kabul

¹ GameSpy – Klasik Oyun Müzesi.

<http://classicgaming.gamespy.com/View.php?view=ConsoleMuseum.Detail&id=26&game=5> Makale, erişim tarihi 16 Haziran 2013

edilmiş ve kullanımda olan akademik bir tanımı, ne yazık ki daha yapılmamıştır.² Bu nedenle bilgisayar oyunlarını tanımlamaya oyun kavramının tanımıyla başlanması ve daha sonra bilgisayarın oyunun içinde tam olarak ne rol üstlendiğinin incelenmesi uygun olacaktır. Oyun, Johan Huizinga'nın klasik eseri *Homo Ludens*'te şöyle tanımlanmıştır:

[Oyun] belirli bir zaman ve mekânın limitleri ve bir düzen içinde, oynayanların uymaya rıza gösterdiği emredici kurallar çerçevesinde gerçekleştirilen, gereklilik veya cismani fayda gözetmeyen bir faaliyettir. Oyuna eşlik eden duygu durumu coşku ve gerginliğin bir karışımıken, oyunun bitişinde sevinç ve rahatlama deneyimlenir.”³

Jesper Juul bu oyun kavramı tanımına bilgisayar oyunları için daha geçerli sayılabilmesini sağlayacak bazı eklemeler yapmıştır. Ona göre oyun, resmî ve önceden belirlenmiş bir kurallar bütünü ve kendine özgü niceliksel başarı ve başarısızlık tanımları olan bir meşgaledir ve oyunda geçenler dünyanın geri kalanından farklı bir statüde ve gerçekdışı kabul edilir.⁴

Yukarıdaki oyun tanımları bilgisayar oyunları için de kabul edilmiş bulunmakla beraber, bir tanımın yapılması yolunda ilerlenirken bilgisayarın bilgisayar oyunlarındaki rolü belirlenmeye çalışılmıştır. Smed ve Hakonen'e göre bilgisayarın bilgisayar oyunlarında üç işlevi vardır, bunlar oyun sürecini koordine etmek, oyunun içinde geçtiği zamanı, mekânı ve oyunun özünü oluşturan durumu oyuncuya sunmak ve aynı zamanda bir oyuncu olarak oyuna katılmaktır.⁵

Bilgisayar oyunlarını, geri kalan oyun tanımlarından ayıran önemli bir özellik olan elektronik cihazlara (PC, konsol vb.) özel olmaları, bilgisayar oyunlarının temelde birer bilgisayar yazılımı yapmaktadır. Dolayısıyla bu yazılımların yapımcıları da olmalıdır. Peki,

² Jasper Juul, “*What computer games can and can't do*”, Dijital Sanatlar ve Kültür Konferansı'nda sunulmuş makale, Bergen, Norveç, (2000), s. 2.

³ Johan Huizinga, *Homo Ludens* (Boston: Beacon Press, 1971), s. 132.

⁴ Jasper Juul, “*What computer games can and can't do*”, s. 3.

⁵ Jouni Smed ve Harri Hakonen, “*Towards a Definition of a Computer Game*”, s. 3-4.

bilgisayar oyunlarını kimler yaratır? Öncelikle bilgisayar oyunlarının bir yapımcıya ihtiyacı vardır, yapımcı bir filmin yönetmeninin yaptığı gibi oyunlar için yapar gibi düşünülebilir. Yapımcının yanında bir programcıya ve içerik sağlayıcı olarak farklı alanlarda uzmanlaşmış birçok kişiye ihtiyaç vardır. Tek başına oyun geliştirmeye çalışan birinin tüm bu kişilerin yeteneklerini bünyesinde toplaması gerekir. Bir oyun geliştiricinin kişisel bloğunda oyun yapımı için gereken kişiler (veya yetenekler) şöyle sıralanmıştır: programcı, 3 boyutlu modellemeci / animatör, müzik / ambiyans bestecisi, ses efektleri uzmanı, senarist, seviye tasarlayıcısı, oynanış tasarlayıcı, konsept sanatçısı, seslendirmenler.⁶ Bu noktada, günümüz bilgisayar oyunlarının büyük ekiplere ihtiyaç duyduğunu belirtmekte fayda vardır.

Dünyada bilgisayar oyunu sektörü özellikle son yıllarda büyük bir genişleme göstermiş olmakla birlikte, oyun geliştirme süreci önceki yıllara göre teknoloji sayesinde nispeten kolaylaşırken oyun geliştirmek için harcanan zaman nispeten düşmüştür. Bu durum daha karışık ve gerçekçi oyunların tasarlanmasına imkân sağlamıştır. Dünyada yükselişe geçen oyun sektörü ülkemizde de yavaş yavaş tanınmaya başlanmış ve Türkiye'deki oyun geliştiriciliği ilginin de artmasıyla son yıllarda profesyonelleşmeye başlamıştır.

Oyun sektörü kadar büyük bir sektörde, tıpkı film sektöründe olduğu gibi çok çeşitli yapıda ve tarzda oyunlar-ürünler bulunmaktadır. Bilgisayar oyunlarının yaratılmasındaki temel fikir insanların gerçek hayatta yapmalarının mümkün olmadığı ya da yapamayacakları şeyleri gerçekçi ve sanal bir ortamda yapmak istemeleri olduğu düşünülürse, hayatın neredeyse her dalıyla ilgili bir oyun çeşidinin bulunması bizleri şaşırtmamalıdır. Spordan otomobil yarışına, savaştan maceraya, şehir kurmayı amaçlayan oyunlardan strateji oyunlarına kadar hayatın neredeyse her detayını canlandırmak amacıyla yaratılmış bir bilgisayar oyunu bulanabilmektedir. Çeşitliliğin bu kadar yüksek olması, oyun tasarım aşamalarının da

⁶ “Oyun Yapımcısı Oyun Programcısı”, Oyun Geliştirici Blogu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://blog.tanshaydar.com/oyun-yapimcisi-programcisi-olmak.html>

değişiklik göstermesine neden olmaktadır. Örneğin bir futbol oyununda senaryo çoğu zaman kullanılmazken, bir savaş ya da macera oyununda senaryonun iyi olması oyunun başarısını kritik düzeyde etkilemektedir. Oyunlar tasarlanırken genel olarak kullanılan yöntemlere örnek verecek olursak, aslında oyun tasarımı konusunun milyar dolarlar harcanarak yapılan filmlerin çekimlerinden bile daha çok emek istediğini ve daha karışık olduğunu anlayabiliriz.

Oyunlar oyuncuya görsel, duysal ve zihinsel bir deneyim sunar. Yapılan her iş, üretilen her ürün gibi, oyunların da başarılı olabilmesi için özenilmesi ve detaylara önem verilmesi gerekmektedir. Günümüz oyunları son derece girift bir yapıda oldukları için tek kişinin tüm oyunu tasarlaması mümkün değildir. Bu sebeple oyun tasarımı, kendi alanlarında uzmanlaşmış ekipler yapmaktadır. Bu alanlar arasında; ses tasarımı, senaryo yazımı, programcılık, animasyon, model tasarımı, müzik, atmosfer ve konsept tasarımı bulunmaktadır.

Ses tasarımı çeşitli ses kayıtlarını yeniden tasarlayarak veya manipüle ederek farklı amaçlar için yeniden tasarlamak ve bu tasarımları saklayarak gelecekteki projeler için kullanıma hazır tutmak olarak tanımlanabilir.⁷ Ses tasarımı ekibinin görevi oyunun her türlü sesini tasarlamak ve gerçekçi kılmaktır. Örneğin bir savaş oyununda ses tasarımcısı silah seslerinden, mermi kovanlarının yere düşüş seslerine, bir askerin çamurlu ya da kumlu bir yüzeye bastığında çıkacak olan sesteki koşma esnasında pantolonundan çıkacak sese kadar her türlü sesi detaylı bir şekilde tasarlamak zorundadır. Aksi takdirde tasarlanan oyun, oyuncuya çok gerçekçi gelmeyecektir.

Senaryo yazarı ise içerisinde senaryo içeren oyunların temasını, bu temanın tarihini ve geleceğini belirleyen kişi ya da kişilerdir. Mantıklı bir senaryo oyuncuyu oyunun içine çekecek ve oyun esnasında sıkılmamasını sağlayacaktır.

⁷ "What is Audio Engineering?", WiseGeek, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://www.wisegeek.com/what-is-audio-engineering.htm>

Programcı ekibinin görevi ise oyuncunun vermiş olduğu girdileri çeşitli animasyonlara ve çıktılara dönüştürerek oyuncunun oyun ile etkileşimini sağlamaktır. Örneğin bir oyuncu klavyede “a” harfine bastığında karakterinin sola doğru yürümesi programcının görevidir. Aynı zamanda ateş edildiğinde bir kapının parçalanması ya da karakter araba ile bir tabelaya vurduğunda tabelanın düşmesi, aracın hasar görmesini programcı programlar. Programcı ekibinin oyunun gerçekçiliğine kattığı değer son derece önemlidir. Oyuncunun, oyunda bir otomobille tabelaya vurduğunda tabelanın da aracın da hasar görmediğini görmesi oyuncuyu oyundan anında soğutacak ve oyunu kapatmasına sebep olacaktır örneğin. Aynı zamanda oyun kontrollerinin basit ve ergonomik olması, menülerin anlaşılabilir ve sade olması oyunun oynanabilirliğini arttıracaktır.

Animasyon ekibinin görevi ise yapılan üç boyutlu tasarımların doğal bir şekilde hareketlerini sağlamaktır. Bu üç boyutlu tasarımların içerisinde otomobiller, uçaklar, insanlar, hayvanlar ve ağaçlar, kısacası hareket etmesi gereken tüm tasarımlar bulunur. Geçmişte yapılan oyunlardaki animasyonlar elle kodlandığı için hareketlerin gerçekçi olabilmesi için uzun zamanların harcanması gerekmekte iken, bu uzun zamanın karşılığında yine de çok gerçekçi animasyonlar yapılamamaktaydı. Günümüzde hareket yakalama teknolojisi sayesinde insanların, hayvanların ya da objelerin tüm hareketleri yüksek hassasiyette bilgisayar ortamına geçirilebilmektedir. Dijital hareket yakalama sistemlerinin birçok çeşidi bulunmakta; ancak genel olarak üç ana prensip göze çarpmaktadır. Bunlardan daha yaygın olanı, hareketi yakalanmak istenen objenin ya da canlının üzerine bazı işaretçiler yapıştırarak ya da giydirerek bu işaretçilerin hareketinin yüksek çözünürlüklü, frekanslı ve bu işaretçilere duyarlı olan kameralar vasıtası ile yakalanmasıdır. İkinci ve daha yeni olan teknoloji ise işaretçi faktörünü devre dışı bırakmaktadır. Bu sistemler ile hareketi yakalanmak istenen objenin ya da canlının sadece hareket yakalayıcı kameralar önünde hareket etmesi yetmektedir. Bu hareket kaydedilip özel yazılımlar vasıtası ile sayısal ortamda

canlandırılmaktadır.⁸ Üçüncü yöntem ise hareketi yakalanmak istenen canlıya mikro-sensörlerden oluşan bir kıyafet giydirerek, kameraya gerek kalmadan hareketini tespit etmektir. Bu yöntem sayesinde laboratuvar ortamında kameralar karşısında hareket edemeyecek olan canlıların hareketleri yakalanabilmektedir. Örneğin bir paraşütçünün ya da patencinin hareketleri ya da bir atın koşuşu bu yöntem sayesinde yakalanabilmektedir.⁹ Hareket yakalama teknolojisi sayesinde günümüzdeki oyunlardaki modellerin hareketleri son derece gerçekçi ve doğal olmakta, bu da oyunun oynanabilirliğine ve gerçekçiliğine çok büyük katkı sağlamaktadır.

Oyunlardaki sandalye, masa, ağaç, bina, karakter tipleri gibi oyun kavramına uygun objeleri ve canlıları tasarlamak ise model tasarım ekibinin görevidir. Bu objelerin ve karakterlerin oyunun temasına uygun olması büyük önem taşımaktadır. Örneğin eski çağlarda geçen bir oyunda çağa uygun tasarlanmamış bina yapıları görmemiz bize garip gelecektir.

Müzik her şeye olduğu gibi oyunlara da özel bir hava katmaktadır. Oyunlardaki müzikler çoğu zaman çok dikkate alınmaz; ancak bir oyunun müzikleri bizi farklı düşüncelere itebilirken, oyunun havasına daha çok girmemizi de sağlayabilmektedir. Bu sebeple modern oyunlardaki müzikleri profesyonel müzisyenler yapmakta ve bu müzikler kimi zaman senfoni orkestralarıyla seslendirilmektedir. Günümüzde oyun müzikleri albüm şeklinde piyasaya bile sürülebilmektedir. Bu durum müzik konusunun ne kadar önemli olduğunun bir kanıtıdır.

Bir oyunun atmosferi, söz konusu oyunu oynarken yaşadığımız hisleri destekleyen önemli unsurlardan biridir. Ambiyans tasarım ekibi oyunun temasına uygun bir şekilde oyun dünyasını ve renklerini tasarlamak zorundadır. Örneğin bir korku oyununda renkler çoğu

⁸ “E-Motion: Next-Gen Simulators to Blur the Line between Person and Avatar”, Scientific American, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=next-generation-simulator>

⁹ “Xsens MVN: Full 6DOF Human Motion Tracking Using Miniature Inertial Sensors”, XSENS Technologies, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

http://www.xsens.com/images/stories/PDF/MVN_white_paper.pdf

zaman depresif duygular çağrıştırırken, ortam genelde karanlıktır. Bir korku oyunu yemyeşil, güneşli ve kuş cıvıltıları ile bezenmiş bir ortamda geçemez. Dolayısıyla atmosfer tasarımı önemli konulardan biridir.

Konsept tasarımı, bir oyun tasarlanmadan önce, oyunu tasarlayanların kafalarındaki düşünceleri ve karakterleri bir kâğıda çizmeleri ya da yazmalarıdır. Modellerle ilgili üç boyutlu bir tasarım yapılmadan önce, karakterler ya da objeler hayal edilip kâğıda taslak şekilde çizilir. Daha sonra bu taslaklar üzerinden yola çıkılarak küçük değişikliklerle bu taslaklar sayısal ortama geçirilip modellemeleri yapılır. Konsept tasarımı oyunun temellerinden biridir.

Oyun geliştirmek son derece karmaşık ve zor bir iş olmakla birlikte, her ekibin büyük bir koordinasyon içerisinde çalışmasını gerektirmektedir. Bir oyunun başarılı olabilmesi için her ekibin işini son derece düzgün yapması, detaylara önem verilmesi ve her şeyden önce oynanabilirliğin yüksek olması gerekmektedir. 3 boyutlu modellemeler ve animasyonlar ne kadar başarılı olursa olsun, eğer oyun sıkıcı ve oynanması zor ise başarılı olamayacaktır.

Elbette uluslararası çapta bir bilgisayar oyunu geliştirebilmek için ekip zorunlu değildir; ama ekip işi yapılması istendiğinde ekibi kurmanın zorluğunun yanı sıra başka zorluklar da göze çarpmaktadır. Türkiye'deki oyun sektörünün dünyadaki sektöre oranla güçsüz kalışının en önemlileri finansal güçsüzlük ve bu güçsüzlüğün getirdiği olumsuzluklar olmakla birlikte birçok sebebi mevcuttur. Çoğu oyun yapımcısı maruz kaldıkları önyargılardan ve devlet tarafından yeterince desteklenmemekten şikâyetçiyken, çoğu yazılımcı grubun üyelerinin uğraştıkları diğer işler sebebiyle dünyanın farklı yerlerinde yaşamasından kaynaklanan zaman farkı ve mesafe problemi gibi olumsuzluklar, bu duruma sıkça eşlik etmektedir.

2013 Türkiye'sinde hâlihazırda bir oyun stüdyosu/şirketi yoktur, diğer yazılım şirketlerinin içerisinde kendine fırsat bulmaya çalışan oyun yazılımcıları gönüllüleri vardır ve var olan oyun firmaları ise yazılım firması adı altında geçmektedir.¹⁰ Bu kişilerin devlet tarafından destek görmesi ve kendilerine iş imkânı sağlanması durumunda Türkiye'nin dünya bilgisayar oyunu piyasasında söz sahibi olmamasını gerektirecek hiçbir durumun kalmayacağı açıktır. Örneğin, Arjantin'de yaşayan oyun geliştirici Agustín Cordes, devlet bünyesinde çalışmıştır ve devlet desteğinin oyun geliştiriciler için nimet olduğunu söylemektedir.¹¹

Tüm bu sıkıntı ve eksikliklere rağmen dünyada büyük ilgi toplayan Türk oyunlarının olmadığından bahsedemeyiz. Örneğin Türk yapımı "Darkness Within" oyunu, Türkiye'de çoğu oyun sever tarafından duyulmamışken dünyada büyük yankı uyandırıp çok satılmıştır.

Ülkemizde bilgisayar oyunlarına dair önyargıların kırılması pek kolay olacak gibi görünmemektedir. Bilgisayar oyunları toplumun büyük bir kesimi tarafından çocuk işi olarak görüldüğünden, aynı kesimde oyun yapımcılarının boş işlerle uğraştığı yönünde bir kanı hâkimdir. Bu konuda TaleWorlds'ün kurucusu ve Mount & Blade'in yapımcısı Armağan Yavuz şöyle demektedir:

Hani o, bir yandan cesaret işi yani çok da tavsiye etmem çünkü çok stresli bir dönemdir. Bir şey yapıyorsun ne olacak sonunu bilmiyorsun. Ailen sana biraz çılgın ya da "Bizim oğlan kendi kendine bir şeyler yapıyor." gözüyle bakıyor.¹²

Bunun doğru olmadığını gözler önüne sermek için Flight Simulator adlı oyunun bir ülkenin ve ayrıca bir mesleğin kaderini belirlediği gerçeği örnek verilebilir. Flight Simulator, pilotların pilotaj eğitiminde kullanılan yapımı ve yazılımı son derece zor bir oyundur. 11 Eylül olaylarında kaçırılan uçağın terörist pilotları yine bu oyun ile eğitim almışlardır.

¹⁰ Taleworlds - İkiSoft Yazılım, http://tr.wikipedia.org/wiki/İkiSoft_Yazılım, Wikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013

¹¹ Agustín Cordes resmî web sitesi http://www.slightly-deranged.com/?page_id=320 erişim 16 Temmuz 1023

¹² Armağan Yavuz röportajı Mart 2012, Bilkent I3E web sitesi <http://ieee.bilkent.edu.tr/teknoloji101/?p=492> erişim tarihi 15 Temmuz 2013

Kısacası bilgisayar oyunları “çocuk işi” olarak görülüp küçümsenecek işler olmanın çok ötesindedir. Çoğu çocuk gelişim döneminde oyunlarla büyümekte, algılama ve anlama becerisini oyunlarla geliştirmektedir. Çoğu strateji oyununun kişinin bakış açısını geliştirdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca çocuk gelişiminde bilgisayar oyunlarının olumlu etkisi olduğu yaygın ve bilinen bir gerçektir.¹³

Bilgisayar oyunu yapımında en büyük zorluklardan biri olan finansal sıkıntılar, çoğu yazılımcının işi bırakma noktasına gelmesine sebep olmaktadır; hatta yapımı bitmek üzere olan oyunların finansal destek eksikliği sebebiyle iptal edildiği seyrek denemeyecek kadar çok görülmüştür.¹⁴ Oyunlar yapımlarının zorluk derecesine göre 6 ay ila 4 yıl süre içerisinde oluşan yazılım bütünleridir ve içlerinde bir sinema filminde olan neredeyse her organizasyon vardır. Böyle bir organizasyonun ve emeğin finansal problemler yüzünden iptal edilmesi çoğu oyun yapımcısını işinden soğutmuştur. Yalnızca profesyonel yapımcıların değil, oyun yapmak isteyen tecrübesiz yazılımcıların elinde avucunda ne varsa bu işe yatırıp zarara uğraması veya projelerinin sonlanamaması sık rastlanılan bir durumdur.¹⁵

Ülkemizde bilgisayar oyunu geliştirmenin bu kadar zor olmasının diğer bir sebebinin konuya dair bilgi eksikliği olduğu söylenebilir. Örneğin ilk Türk oyun yazılımının Avrupa'ya gitmek için gümrükten geçmeye hazırlandığı 90'ların başında, gümrükte komik bir olay yaşanmış, ihraç edilecek yazılımın vergilendirilmesi videokasete kaydedilen yazılımın kaset bandının santimetre başına vergilendirileceğine karar vermiştir.

Zorluklardan diğerleri de isim hakkı almanın güçlüğü ve firmaların güven problemi olarak isimlendirilebilir. Örneğin bütün dünyada popüler olan, çok fazla sponsor ve hayrana sahip futbol oyunlarının aşması gereken en büyük engel futbolculardan isim hakkı alabilmek

¹³ Milliyet Gazetesi resmî web sitesi <http://blog.milliyet.com.tr/video-oyunlarinin-cocuk-gelisimine-etkisi/Blog/?BlogNo=311784> erişim tarihi 10 Temmuz 2013

¹⁴ http://www.stillpsycho.net/Umud_Tarlaları_2, resmî web sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

¹⁵ Boğaz Harbi oyunu. Resmî web sitesi <http://www.bogazharbi.com/> erişim tarihi 10 Temmuz 2013

olmakla birlikte bu onlar için aşılmayacak bir problem teşkil etmemektedir. Zira bunlar ciroları çok yüksek olan oyun ve firmalardır; fakat Türk firmaları için, o kadar futbolcunun isim hakkını almak ve sponsor ile anlaşmak imkânsıza yakın, hatta şu an için imkânsızdır.

Son olarak, 1994'ten bu yana devleşen güç Sony PlayStation oyun konsolu ve Türk yapımcılarının bu firma ile olan imtihandan bahsetmek gerekir, çünkü azımsanacak bir pazar olamayan PlayStation'ın oyun pazarı Türkiye'yi içine almamıştır. 2013 yılının Şubat ayındaki rakamlara bakıldığında çıktığı günden itibaren, yani 2006'dan beri 73 milyon adet PlayStation 3 satılmıştır. PlayStation 1 için 2418, PlayStation 2 için 3870 ve PlayStation 3 için 772 oyun üretilmiştir.^{16 17 18} PlayStation 3'ün satışına baktığımızda oyun adetleri ile yapacağımız çarpımla elde edilen rakam ve elde edilen cironun muazzamlığı göz önünde bulundurulduğunda, Türk oyun yapımcılarının bu pazardan yoksun bırakılmasının ne büyük fırsatların kaçmasına sebebiyet verdiği anlaşılabilir. Bu pazarda Türklere yer ayrılmayışını Sony firması Türkiye'de kedilerine yeterli güveni verebilecek bir firmanın bulunmamasına bağlamıştır. Böyle bir firmanın Türkiye'de bulunması halinde bile, Sony'nin oyun geliştirme kit'i için istediği fiyat yeni başlayan yazılımcıların karşılayabileceği cinsten olmadığından Türk oyun geliştiricilerin bu pazarda kendine yer bulması mümkün olmazdı.

Elbette bu kadar zorluktan bahsettikten sonra Türkiye içerisinde geliştirilmiş ve hatta başarıya ulaşmış oyunların varlığından da söz etmek gerekir. Sanılanın aksine, Türkiye içerisinde geliştirilen oyunlar büyük bir geçmişe sahiptir.

80'li yılların sonlarına doğru, Türkiye'de Commodore platformu için oyunlar yapılmaya başlanmış fakat bu oyunlar profesyonel olmadıklarından duyulmamıştır bile. İlk profesyonel Türk bilgisayar oyunu, 1989'da Commodore 64 platformu için çıkan bir macera oyunu olan Keloğlan olmuştur. Keloğlan. 90'ların başında geliştirilen oyunlar, o yıllarda

¹⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PlayStation_games, Wikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

¹⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PlayStation_2_games, Wikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

¹⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PlayStation_3_games, Wikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

internetin olmayışının etkisiyle fazla ses getirmemiştir, satışa bile çıkarılmayan birçok oyun geliştirilip eşe dosta dağıtılmıştır.¹⁹ Öyle ki, Commodore dergisi yanılarak, 1991’de çıkan Asterix isimli oyunun ilk Türk bilgisayar oyunu olduğunu yazmıştır.²⁰

Türk yapımı olarak bilinen ilk oyunun, Commodore 64 isimli ilk yaygın bilgisayar sistemlerinde yapılmış olup, bu oyunun ismi Keloğlan olduğu bilinmektedir.²¹ İlk oyun olması dolayısıyla, yirmi yıldan fazla olmasına rağmen Keloğlan, hala internet gündeminde, zamanında bu oyunu oynamış insanlar tarafından aranıp oynanmaktadır.

Digital Dreams Art grubu tarafından yapılan Hançer isimli oyun ilk Türk strateji oyunu unvanını almıştır.²² Dünya haritası üzerinde oynanan oyun pek çok şehir, ülke ve kıtayı içerir.

Show TV’de yıllardır yayınlanan Çarkıfelek programından ilham alarak Future Dreams grubu yine Çarkıfelek isminde bir oyunla adından söz ettirmiştir.²³ Oyunun yapımına Fuat Karip ve Bahadır Yıldız öncülük etmiştir. Oyun, 1992 yılında piyasaya sürülmüştür.

Tarım ve çiftçilik konusuyla dünyada bir ilk olan Umut Tarlaları isimli oyun Amiga platformu için SiliconWorx tarafından piyasaya sürülmüştür.²⁴ 1993 yılında yapılmıştır. Oyun, bir çeşit strateji/simülasyon oyunu olarak tanımlanabilir.

2002 yılında piyasaya sürülen, Lanetin Hikâyesi isimli oyun İdris Çelik tarafından tek başına geliştirilmiş, dağıtımı Dinç İnteraktif tarafından gerçekleştirilmiştir. PC platformu için yapılan oyunun türü macera/platform olmakla beraber, 3 boyutlu grafiklere sahip ilk Türk

¹⁹ “Türk Oyun Tarihi”, Blog, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://ozmoz.blogcu.com/turk-oyun-tarihi/1052007>

²⁰ “1987-1993 Commodore 64 & Amiga”, Blog, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://alperinblogu.blogspot.com/1987/02/1987-1993-commodore-64-amiga-graphics.html>

²¹ “Keloğlan, 1989 Yapımı” Türk Oyun Fikir Klübü, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://tofk.wordpress.com/2010/08/29/keloglan-1989-yapimi/>

²² “Hançer” *Amiga Dünyası* 22 (1992): s.6

²³ “Çarkıfelek Amiga’da” *Amiga Dünyası* 31(1992): s.6

²⁴ “Umut Tarlaları” Umut Tarlaları Web Sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

http://www.stillpsycho.net/Umut_Tarlaları

oyunlarından biri olarak oyunun tamamının tek kişi tarafından geliştirilmiş olması takdire şayandır.²⁵

Türkiye'nin ilk üç boyutlu aksiyon oyunu olarak piyasaya adını yazdıran Pusu: Uyanış isimli oyun 2005 yılında piyasaya sürüldü ve hâlâ satışları yapılmaktadır.²⁶ Bir diğer üç boyutlu macera oyunu ise Kâbus 22'dir. Son Işık firması tarafından geliştirilen oyunun Türkiye'de yayıncılığını Vestel üstlenmiştir. Yurt dışında da kendine müşteriler bulabilmiş ve hala da bulabilen bir oyundur.²⁷

Darkness Within 1 ve 2 olmak üzere serileşen bir oyun da, piyasada kendine yer bulabilmiş bir başka Türk yapımı oyunlardandır. Gerilim ve korku oyunu olarak niteleyebileceğimiz Darkness Within 1 ve 2 yine üç boyutlu macera oyunlarıdır.^{28 29} White Night isimli oyun ise, 2011'in en iyi tek oyunculu oyunu seçilmiştir. Birçok otorite tarafından aldığı övgülerle uzun süre gündemde kalmıştır.³⁰ Mount & Blade de dünyada en çok ilgi uyandıran Türk oyunlarından biridir. TaleWorlds isimli şirket tarafından geliştirilen, 2008 yapımı olan Mount & Blade³¹ ortaçağ temasıyla oyuncuların gönlünde hala iyi yerlere sahiptir.³² Mount & Blade oyunları da serileşmiş, Warband ek paketi ile daha da büyük bir kitleye erişmiştir.³³

²⁵ "2002 Türk Yapımı Oyun" Oyun-Programlama Platformu erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://oyun-programlama.com/forum/oyun-sekt%C3%B6r%C3%BC/t%C3%BCrk-oyun-sekt%C3%B6r%C3%BC/17469-lanetin-hikayesi-2002-t/index2.html>

²⁶ "Pusu:Uyanış" Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

http://tr.wikipedia.org/wiki/Pusu:_Uyan%C4%B1%C5%9F

²⁷ "Kabus 22" Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

http://tr.wikipedia.org/wiki/Kabus_22

²⁸ "Darkness Within: In Pursuit of Loath Nolder" Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

http://tr.wikipedia.org/wiki/Darkness_Within:_In_Pursuit_of_Loath_Nolder

²⁹ "Darkness Within 2: The Dark Lineage" Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

http://en.wikipedia.org/wiki/Darkness_Within_2:_The_Dark_Lineage

³⁰ Bağımsız Geliştiriciler Veritabanı web sitesi <http://www.indiedb.com/mods/white-night/features/moty-2011-editors-choice> erişim tarihi 10 Temmuz 2013

³¹ TaleWorlds resmî web sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://www.taleworlds.com/main.aspx?dir=features.aspx?type=1>

³² "Mount&Blade" Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Mount%26Blade>

³³ TaleWorlds – Mount & Blade: Warband resmî web sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

Türk oyun geliştiriciliği tarihinde ses getiren bu kadar çok oyun ve ses getirmese de bilinen, oynanan hatta sevilen birçok oyunun olması, geniş bir oyuncu kitlesi oluşturmaktadır.

Sanat, sanat içindir gibi bir görüşün aksine bilgisayar oyunları, nasıl ki kitaplar okunmak için yazılıyorsa, insanlar oynasın diye yapılmaktadır. Belli bir zevk sahibi kitleye veya oyuncuların tamamına hitap ediyor olsun, oyuncular genel anlamda bir oyunun etkin ve önemli bir parçasıdır; dolayısıyla, Türk oyun geliştiriciliği tarihinde oyuncuların tepkisi çok önemli bir yer tutmaktadır.

Bu aşamada, oyuncuların çıkan Türk oyunları karşısındaki tepkilerini iki kısma ayırıp incelemekte bu iki kısım arasında büyük farklılıklar bulunduğundan fayda olacaktır: yurtiçinden ve yurtdışından gelen oyuncuların yerli yapım bilgisayar oyunlarına tepkileri.

Yurtdışı pazarıyla başlamak gerekirse, bu pazar çok fazla oyun gördüğü, çok fazla ve farklı türlerde oyuncu barındırdığı³⁴ için, yurtdışı oyuncuları yeni bir oyun ile karşılaştıklarında bu oyunun nereden ve ne şekilde çıktığını sorgulamak yerine oyunu içeriğine göre yargırlar, denebilir. Onlar için herhangi bir oyunun Türk oyunu olup olmamasının önemi yoktur.³⁵

Yurtdışında popülerite kazanan Mount & Blade oyununun çok çeşitli eleştirileri olmasına rağmen, genel çoğunluğun oyunu sevmesi ve oyuna yüksek puanlar vermesi, sadece ve sadece oyunun kendisini sevmelerinden kaynaklıdır. İçinde hiçbir milliyetçi duygu barındırmayan bu eleştiriler oyunun ürün olarak kalitesini göstermektedir.³⁶

<http://www.mountandbladewarband.com/>

³⁴ Dijital oyun platformlarından biri olan Steam(<http://store.steampowered.com/stats/> erişim tarihi 3 Temmuz 2013) anlık 4 milyon ile 6 milyon arasında değişen oyuncu sayısına sahiptir.

³⁵ <http://forums.taleworlds.com/index.php?topic=19369.0> , TaleWorlds resmî forumu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

Burada bir oyuncu Kâbus 22 isimli Türk yapımı oyunun İngilizce olmamasından şikâyetçi olmuş.

³⁶ <http://www.metacritic.com/game/pc/mount-blade> , uluslararası puanlama sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013. Kullanıcıların verdikleri puanların resmî inceleme dergi ve kurumlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Aynı şekilde Darkness Within Türkiye içerisinde pek bilinmeyen bir oyun olarak, yabancı oyunculardan güzel tepkiler almıştır.³⁷ Ne var ki, çok büyük bütçeli oyunlarla kıyaslanması ve piyasanın bu tür 'blockbuster'lerden ibaret olması sebebiyle resmî inceleme kanallarının düşük bütçeyle bağımsız olarak geliştirilen oyuna yaptığı ağır eleştiriler de mevcuttur.³⁸

Aynı şeyi yerli oyuncular için söylemek çok mümkün olmamaktadır. Tansel Altınel'in yaptığı White Night isimli oyun³⁹ 2011'in en iyisi seçilmiş ve birçok otorite tarafından oldukça olumlu eleştiriler almıştır. Ne var ki, Türkiye içerisinde kalitesiyle değil, sadece Türk yapımı olmasıyla bilinmektedir.

Bu noktada rahatlıkla söylenebileceği üzere, Türk yapımı oyunların yurtdışından aldığı tepkiler tamamen oyunun kendi kalitesi üzerine kuruludur.

Yurtdışının tepkisiyle karşılaştırıldığında güçsüz konumda kaldığı düşünülen yerel oyuncuların yerel oyunlara gösterdiği tepkinin ülkemizde son yıllarda bilgisayar oyunları oynayanlarının sayısının 10 milyonu geçtiği de göz önünde bulundurulduğunda aslında oldukça yüksek bir oran gösterdiğini belirtmekte fayda vardır.⁴⁰ Türk yapımı oyunların yurtiçinde yol açtığı oyuncu tepkileri oldukça çeşitli olduğundan bu tepkilerin genele indirgenmiş halde incelenmesi pek mümkün olmayacaktır. Oyunların ulaştığı kitlenin bir kısmı Türk oyunlarını kayıtsız şartsız savunurken bir diğer grup bu oyunları yine kayıtsız şartsız kötülemekte, oyunlara objektif yaklaşan bir kesimin de bunların yanında var olduğu görülmektedir. Örneğin Türkiye'de Oyun Programcısı Olmak başlıklı röportajında İdris Çelik

³⁷ <http://www.metacritic.com/game/pc/darkness-within-in-pursuit-of-loath-nolder> ,uluslararası puanlama sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

Yine aynı şekilde kullanıcı puanlarının normal puanlamadan daha yüksek olduğu görülebilmektedir.

³⁸ <http://www.ign.com/articles/2007/12/08/darkness-within-in-pursuit-of-loath-nolder-review> ,Uluslararası Oyun Ağı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

Acımasız bir eleştiri; ama IGN büyük bütçeli oyunlara karşı yarıdakçılığı ile tanınır.

³⁹ <http://www.moddb.com/mods/white-night> , uluslararası bağımsız oyuncular veritabanı,erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁰ <https://turkcellpartner.com/blog/SinglePost.aspx?ID=2120> , Turkcell araştırma laboratuvarları, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

“Sinirleriniz çok sağlam olmalı çünkü oyununuzu 10 yaş altı kullanıcılarda oynuyor ve sizi tutup Capcom, Namco veya Konami firmaları ile karşılaştırabilirler.” demektedir.⁴¹

Türk oyuncularının Türk yapımı oyunları kayıtsız şartsız savunması oldukça sık görülen bir durumdur. Bu durumun sosyolojik ve teknolojik gelişmişlik açısından incelenmeye değer olup olmaması bu araştırmanın konusu dışındadır. Yine de, genel itibarıyla bu kategoriye düşen kişilerin milliyetçi duygularla hareket ettikleri görülebilmektedir.⁴²

Elbette ki bu oyuncular arasında safi milliyetçi duygular tarafından güdülmenin dışında, Türk oyun sektörünün ilerlemesinden memnuniyet duyan ve oyunların kalitesine bakmaksızın piyasanın ilerlemesini isteyen bir kitle de mevcuttur.⁴³ İyi niyetli bu yaklaşım kendini güzel cümlelerle ifade etmektedir: “Baş tacı edelim ki Türkiye’de artık kendisi konuşursun bu sektörde... Bize düşen budur...”⁴⁴

Ne var ki bu yaklaşım, Türk oyunlarını yapıcı eleştiriden yoksun bırakmaktadır. Aynı şekilde bu yaklaşım sebebiyle oyunun kalitesi geri planda kalmakta, iyi bir ürünün sadece Türk yapımı veya Türkçe olması ön plana çıkmaktadır.⁴⁵

Türk oyuncu kitlesi içerisinde Türk oyunlarına karşı olumlu olmayan tepkiler verenler de çok geniş yer kaplamaktadır. Bu eleştirilerin en büyük hedeflerinden biri, market olarak

⁴¹ İdris Çelik Şubat 2009 tarihli röportajı <http://birsifirbir.blogspot.com/2009/02/nerd-herd-roportaj-idris-celik.html> erişim tarihi 10 Temmuz 2013

⁴² http://www.merlininkazani.com/Mount_Blade-yorum-1751p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “...ayrıca Türk yapımı destek olmalıyız.”

http://www.merlininkazani.com/Butun_oylar_Amesia_White_Night_moduna-yorum-42867p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “Helal be TÜRKİYE senin arkanda merak etme. :)”
- “ancak işin içinde Türk varsa desteğimiz her zaman var. :)”
- “Bu güzelim oyun ile uğraşan herkesi desteklerim. Hemen oylayalım.”

⁴³ <http://www.trgamer.com/Haber/turkce-olarak-hazirlanan-oyunlar-artiyor-iste-en-sonucusu-lanetin-hikayesi/1/1558.trg> Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “inaniyorum ki Türk oyun piyasası geliştikçe yakını gelecekte çok başarılı oyunlara imza atacağız O yüzden bu tren in ilk vagonu misali ilk oyunlarımızı desteklememiz gerek”

⁴⁴ <http://www.trgamer.com/Haber/lanetin-hikayesi-yeniden/1/18217.trg> Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁵ http://www.bolumsonucanavari.com/Haberler-Amnesianin_Turkce_Moduna_Destek_Verebilirsiniz-22431.htm Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

Türkiye’yi temel almamış Türk yapımı bilgisayar oyunlarının çoğu zaman Türkçe dil desteğine sahip olmamasıdır. Bu konuda hakarete yaklaşan yorumlar görmek mümkündür.⁴⁶ Yine Mount & Blade serisinin ilk oyununun Türkçe dil desteği olmadan çıkması Türk oyuncular tarafından oyunun yerden yere vurulmasına sebep olmuştur.⁴⁷

Bir diğer olumsuz tepkiyse Türk oyunlarının var olan yabancı oyunlarına olan benzerliklerinden yola çıkılarak oyunları geliştirenlere kopyacı yakıştırması yapılması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu konuda, oyun geliştiriciliğin yaratıcılık gerektiren bir uğraş olduğundan bahsedilmesi ve esinlenme gibi bir kavramın tamamen yok sayılması da yine kayıtsız şartsız kötülemeye sebep olmaktadır. “Vay haline.”⁴⁸

Türk oyunlarını Türk oyunu oldukları için aşağılayan bir kesim de bu olumsuz tepki veren gruba dâhildir. Bu kesim Türk oyun sektörünü hor görerek, bu sektörden hiçbir başarılı yapımın çıkamayacağını iddia etmektedir. “Artık konsol ve PC oyunları sadece büyük yabancı firmaların işi. Bu zamandan sonra bence Türkiye’de oyun sektörü diye bir şey olamaz.”⁴⁹

Nispeten daha ılımlı ve mantıksal bir yaklaşım sergilemeye çalışan bir kesim de mevcuttur. Objektif kesim olarak adlandırabileceğimiz bu kişiler, yabancı oyunculara benzer olarak eleştirilerinde oyunun Türk geliştiriciler tarafından yapılmış olmasına değil, ürün kalitesine odaklı bir yaklaşım sergilemektedir; fakat ne yazık ki mevcut şartlar altında bu yaklaşımda da tam anlamıyla bir nesnellik sağlanamamaktadır. Oyunun Türk geliştiriciler

⁴⁶ <http://blog.tanshaydar.com/darkness-within-2-the-dark-lineage.html> ,Oyun Geliştirici Blogu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “Türk firması bir oyun yapacak üstelik üssü Türkiyede olacak ama yurt dışında satacak.Çok saçma ve akıl sınırları dışında bi ökülük resmi olur bu durum.Bu şekilde “ben oyun yaparım yurt dışında satarım tr dil desteğide koymam” nah satarsın sen bu oyunuyurt dışında...”

⁴⁷ http://www.merlininkazani.com/Mount_Blade-yorum-1751p3.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁸ http://www.merlininkazani.com/KonserVE-oyun_inceleme-3684p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁹ <http://blog.tanshaydar.com/turkiyede-oyun-sektoru-1.html>,Oyun Geliştirici Blogu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

tarafından yapılması tamamen göz ardı edilemediği için, verilen tepki mutlaka bu sınırlar içerisinde kalmakta ve bunun dışına çıkmak isteyen oyuncular bir ötekileştirme davranışı sergilemektedir. “Türk yaptıysa bana ne? Oyun iyi mi, değil mi, ben ona bakarım!”⁵⁰

Sonuç olarak, yerli geliştiricilerin ve yerli ürünlerin kendi kitlesi tarafından gördüğü tepkiler farklılık gösterse de, bu tepkiler genel anlamda destekleyici ve cesaretlendirici olmak yerine zaman zaman cesaret kırıcı ve can sıkıcı olabilmektedir. Elbette, zoraki bir destek söz konusu olamaz; ama genel durumda ürünün kalitesinin ön plana çıkmasına izin vermek bir yana, kaliteli bir ürünün çıkması bile eleştirilere maruz kalabilmektedir. Kaliteli bir ürünün çıkmıyor veya nadiren çıkıyor oluşu destek eksikliğini savunmak için kullanılabilecekken, destek olmazsa kaliteli bir ürünün nasıl çıkacağı sorusunu cevapsız bırakmaktadır.

Maddi destek görmek bir yana, sektör ve meslek olarak bile kabul görmeyen oyun geliştiriciliği, karşılaştığı zorluklar sebebiyle Türkiye içerisinde ilerleyememektedir. Maddi zorluklar en önemli etken gibi görünse de, manevi destek de göremiyor olması belki de maddi zorlukları aşabilecek kişi ve ekipleri yıldırmaktadır. Dünya genelinde çok büyük yatırımların ve kazanımların bulunduğu bu sektörden kendi payını almak, ülkemizin küçük görmekten vazgeçmesi gereken bir gerekliliktir.

Yine de, azimli insanlar, tutkularının peşinden koşacak ve belki de tüm bu zorluklara rağmen arkalarından gelenler için daha yolları kolaylaştıracaktır. Sonuçta bu haliyle bile şimdiye kadar yapılmış Türk bilgisayar oyunları dünya çapında kendinden söz ettirmektedir.

⁵⁰ http://www.merlininkazani.com/Butun_oylar_Amnesia_White_Night_moduna-yorum-42867p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “Türk yaptı diye niye bu moda oy atayım ki oyunun modlarını oturup oynar en çok beğendiğime atarım Tüm türkler adam türk diye oy atarsa belkide daha çok hak eden birinin hakkı yenmiş olacak yani bir mod yarışmasının oylamasına bile vatan millet hurra diye dalıyoruz hoş değil bence.YANİ BEN TÜRK OLANA DEĞİL HAK EDENE OY ATILMASINDAN YANAYIM”

Kaynakça

Birincil Kaynaklar

Agustín Cordes (31 Ocak 1980; Buenos Aires, Arjantin), oyun geliştiricisi.

İdris Çelik (17 Ağustos 1981; Gümüşhane), oyun geliştiricisi.

Tansel Altınel (14 Şubat 1989, Bulgaristan), oyun geliştiricisi.

⁶ “Oyun Yapımcısı Oyun Programcısı”, Oyun Geliştirici Blogu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://blog.tanshaydar.com/oyun-yapimcisi-programcisi-olmak.html>

¹¹ Agustín Cordes resmî web sitesi http://www.slightly-deranged.com/?page_id=320 erişim tarihi 16 Temmuz 2013

İkincil Kaynaklar

¹ “Klasik Oyun Müzesi” GameSpy oyun inceleme, haber ver makale sitesi, erişim tarihi 10 Temmuz 2013.
<http://classicgaming.gamespy.com/View.php?view=ConsoleMuseum.Detail&id=26&game=5>

² Jasper Juul, “*What computer games can and can't do*”, Dijital Sanatlar ve Kültür Konferansı'nda sunulmuş makale, Bergen, Norveç, (2000), s. 2.

³ Johan Huizinga, *Homo Ludens* (Boston: Beacon Press, 1971), s. 132.

⁴ Jasper Juul, “*What computer games can and can't do*”, s. 3.

⁵ Jouni Smed ve Harri Hakonen, “*Towards a Definition of a Computer Game*”, s. 3-4.

⁷ “What is Audio Engineering?”, WiseGeek, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://www.wisegeek.com/what-is-audio-engineering.htm>

⁸ “E-Motion: Next-Gen Simulators to Blur the Line between Person and Avatar”, Scientific American, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=next-generation-simulator>

⁹ “Xsens MVN: Full 6DOF Human Motion Tracking Using Miniature Inertial Sensors”, XSENS Technologies, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
http://www.xsens.com/images/stories/PDF/MVN_white_paper.pdf

¹⁰ Taleworlds - İkiSoft Yazılım, http://tr.wikipedia.org/wiki/İkisoft_Yazılım, Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013

¹² Armağan Yavuz röportajı Mart 2012, Bilkent I3E web sitesi
<http://iee.bilkent.edu.tr/teknoloji101/?p=492> erişim tarihi 15 Temmuz 2013

¹³ Milliyet Gazetesi resmî web sitesi <http://blog.milliyet.com.tr/video-oyunlarinin-cocuk-gelisimine-etkisi/Blog/?BlogNo=311784> erişim tarihi 10 Temmuz 2013

¹⁴ http://www.stillpsycho.net/Umut_Tarlalari_2, resmî web sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- ¹⁵ Boğaz Harbi oyunu. Resmî web sitesi <http://www.bogazharbi.com/> erişim tarihi 10 Temmuz 2013
- ¹⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PlayStation_games, Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- ¹⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PlayStation_2_games, Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- ¹⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_PlayStation_3_games, Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- ¹⁹ “Türk Oyun Tarihi”, Blog, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://ozmoz.blogcu.com/turk-oyun-tarihi/1052007>
- ²⁰ “1987-1993 Commodore 64 & Amiga”, Blog, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://alperinblogu.blogspot.com/1987/02/1987-1993-commodore-64-amiga-graphics.html>
- ²¹ “Keloğlan, 1989 Yapımı” Türk Oyun Fikir Klübü, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://tofk.wordpress.com/2010/08/29/keloglan-1989-yapimi/>
- ²² “Hançer” *Amiga Dünyası* 22 (1992): s.6
- ²³ “Çarkıfelek Amiga’da” *Amiga Dünyası* 31(1992): s.6
- ²⁴ “Umut Tarlaları” Umut Tarlaları Web Sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
http://www.stillpsycho.net/Umut_Tarlaları
- ²⁵ “2002 Türk Yapımı Oyun” Oyun-Programlama Platformu erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://oyun-programlama.com/forum/oyun-sekt%C3%B6r%C3%BC/t%C3%BCrk-oyun-sekt%C3%B6r%C3%BC/17469-lanetin-hikayesi-2002-t/index2.html>
- ²⁶ “Pusu:Uyanış” Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
http://tr.wikipedia.org/wiki/Pusu:_Uyan%C4%B1%C5%9F
- ²⁷ “Kabus 22” Wikipedia, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
http://tr.wikipedia.org/wiki/Kabus_22
- ²⁸ “Darkness Within: In Pursuit of Loath Nolder” Wikipedia, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
http://tr.wikipedia.org/wiki/Darkness_Within:_In_Pursuit_of_Loath_Nolder
- ²⁹ “Darkness Within 2: The Dark Lineage” Wikipedia, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
http://en.wikipedia.org/wiki/Darkness_Within_2:_The_Dark_Lineage
- ³⁰ Bağımsız Geliştiriciler Veritabanı web sitesi <http://www.indiedb.com/mods/white-night/features/moty-2011-editors-choice> erişim tarihi 10 Temmuz 2013
- ³¹ TaleWorlds resmî web sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://www.taleworlds.com/main.aspx?dir=features.aspx?type=1>

- ³² “Mount&Blade” Vikipedi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://tr.wikipedia.org/wiki/Mount%26Blade>
- ³³ TaleWorlds – Mount & Blade: Warband resmî web sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
<http://www.mountandbladewarband.com/>
- ³⁴ Dijital oyun platformlarından biri olan Steam(<http://store.steampowered.com/stats/> erişim tarihi 3 Temmuz 2013) anlık 4 milyon ile 6 milyon arasında değişen oyuncu sayısına sahiptir.
- ³⁵ <http://forums.taleworlds.com/index.php?topic=19369.0> , TaleWorlds resmî forumu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
Burada bir oyuncu Kâbus 22 isimli Türk yapımı oyunun İngilizce olmamasından şikâyetçi olmuş.
- ³⁶ <http://www.metacritic.com/game/pc/mount-blade> , uluslararası puanlama sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
Kullanıcıların verdikleri puanların resmî inceleme dergi ve kurumlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.
- ³⁷ <http://www.metacritic.com/game/pc/darkness-within-in-pursuit-of-loath-nolder> , uluslararası puanlama sitesi, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
Yine aynı şekilde kullanıcı puanlarının normal puanlamadan daha yüksek olduğu görülebilmektedir.
- ³⁸ <http://www.ign.com/articles/2007/12/08/darkness-within-in-pursuit-of-loath-nolder-review> ,Uluslararası Oyun Ağı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
Acımasız bir eleştiri; ama IGN büyük bütçeli oyunlara karşı yarıdakçılığı ile tanınır.
- ³⁹ <http://www.moddb.com/mods/white-night> , uluslararası bağımsız oyuncular veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- ⁴⁰ <https://turkcellpartner.com/blog/SinglePost.aspx?ID=2120> , Turkcell araştırma laboratuvarları, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- ⁴¹ İdris Çelik Şubat 2009 tarihli röportajı <http://birsifirbir.blogspot.com/2009/02/nerd-herd-roportaj-idris-celik.html> erişim tarihi 10 Temmuz 2013
- ⁴² http://www.merlininkazani.com/Mount_Blade-yorum-1751p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- “...ayrıca Türk yapımı destek olmalıyız.”
- http://www.merlininkazani.com/Butun_oylar_Amnesia_White_Night_moduna-yorum-42867p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.
- “Helal be TÜRKİYE senin arkanda merak etme. :)”
 - “ancak işin içinde Türk varsa desteğimiz her zaman var. :)”
 - “Bu güzelim oyun ile uğraşan herkesi desteklerim. Hemen oylayalım.”
- ⁴³ <http://www.trgamer.com/Haber/turkce-olarak-hazirlanan-oyunlar-artiyor-iste-en-sonuncusu-lanetin-hikayesi/1/1558.trg> Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “inaniyorum ki Türk oyun piyasası geliştikçe yakın gelecekte çok başarılı oyunlara imza atacağız O yüzden bu tren in ilk vagonu misali ilk oyunlarımızı desteklememiz gerek”

⁴⁴ <http://www.trgamer.com/Haber/lanetin-hikayesi-yeniden/1/18217.trg> Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁵ http://www.bolumsonucanavari.com/Haberler-Amnesianin_Turkce_Moduna_Destek_Verebilirsiniz-22431.htm Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁶ <http://blog.tanshaydar.com/darkness-within-2-the-dark-lineage.html> ,Oyun Geliştirici Blogu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “Türk firması bir oyun yapacak üstelik üssü Türkiyede olacak ama yurt dışında satacak.Çok saçma ve akıl sınırları dışında bi ökülük resmi olur bu durum.Bu şekilde “ben oyun yaparım yurt dışında satırım tr dil desteğide koymam” nah satarsın sen bu oyunuyurt dışında...”

⁴⁷ http://www.merlininkazani.com/Mount_Blade-yorum-1751p3.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁸ http://www.merlininkazani.com/KonserVE-oyun_inceleme-3684p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁴⁹ <http://blog.tanshaydar.com/turkiyede-oyun-sektoru-1.html>,Oyun Geliştirici Blogu, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

⁵⁰ http://www.merlininkazani.com/Butun_oylar_Amnesia_White_Night_moduna-yorum-42867p1.html Türk Oyun İnceleme-Haber sitesi/veritabanı, erişim tarihi 3 Temmuz 2013.

- “Türk yaptı diye niye bu moda oy atayım ki oyunun modlarını oturup oynar en çok beğendiğime atarım Tüm türkler adam türk diye oy atarsa belkide daha çok hak eden birinin hakkı yenmiş olucak yani bir mod yarışmasının oylamasına bile vatan millet hurra diye dalıyoruz hoş değil bence.YANİ BEN TÜRK OLANA DEĞİL HAK EDENE OY ATILMASINDAN YANAYIM”