

Video Oyunları Seviye Tasarımı için Mimari Tasarım Süreci

* ¹ Hakan Hacıoğlu, ² Assist. Prof. Dr. Funda Tan Bayram

¹ & ² Gebze Technical University, Faculty of Architecture, Istanbul, Türkiye

E-mail ¹: h.hacioglu2021@gtu.edu.tr, E-mail ²: ftan@gtu.edu.tr

Özet:

Bu çalışmada video oyunu seviyesindeki mekanlar ile mimari tasarım süreci arasındaki tasarım sürecinin bir mekansal üretim olarak benzerlikleri ve kullanılabilir yöntemler incelenecektir. Bu bağlamda video oyunu seviye tasarımı konusu ele alınacak, bu seviye tasarım sürecinde kullanılan yazılımlar da dahil olmak üzere mimari temsil teknikleri ve yöntemleri gösterilecektir. Mimarlıkta temel tasarım araçları da bu anlamda incelenecek ve kat tasarımında kullanım teknikleri örneklerle anlatılacaktır. Kat tasarımında mimari tasarım süreci yaklaşımı incelenecek, kat tasarımında mimari tasarım süreci ve temsil araçlarına benzer yöntemler anlatılacaktır. Hem mimari tasarımlar hem de video oyunu düzeyindeki tasarımlar için tasarım süreci benzerliklerinin anlaşılabilmesi için mimari yaklaşımla bir sistem ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mimarlık, Video Oyunu, Seviye Tasarımı, Oyun Mekanı, Tasarım Süreci.

Abstract:

In this study, the similarities of the design process between video game level spaces and the architectural design process, as a spatial production, and the methods that can be used will be examined. In this context, the issue of video game level design will be discussed, the architectural representation techniques and methods, including the softwares used in these level design process will be shown. The basic design tools in architecture will also be examined in this sense and the techniques of use in level design will be explained with examples. An architectural design process approach in level design will be explored, and methods similar to architectural design process and representation tools in level design will be explained. To be able to understand the design process similarities for both architectural designs and video game level designs, a system will be tried to be revealed with an architectural approach.

Keywords: Architecture, Video Game, Level Design, Gamespace, Design Process.

1. Giriş

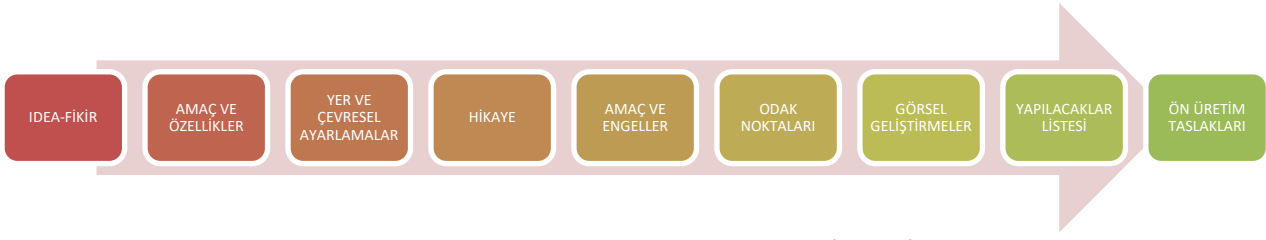
Video oyun teknolojilerindeki gelişmelerle ortaya çıkan mekansal yapılanmalar, geleneksel yapı çevre kavramının ötesinde bir dünya tasarlanması olanak tanımaktadır. Bu teknolojik gelişmelerin sanal ortamların mimari mekansallık açısından nasıl değerlendirilebileceği konusundaki tartışmalar sürmektedir. Bu çalışmada video oyunlarının seviye tasarımları özelindeki mekan tasarım süreci mimari tasarım süreci paralelinde literatür araştırması yapılarak karşılaştırmalı olarak ele alınacaktır. Çalışmanın, çağdaş yöntemlere ilişkin tartışmalara yanıt olarak video oyunu seviye mekan tasarım pratiğinde yeni bir yaklaşım geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Seviye tasarım süreci genellikle oyunun temelini oluşturan anlatı ve oynanış şemalarının sunduğu bir referans çerçevesiyle başlar. Seviye tasarımının önemli bir özelliği en az mekansallık ve bağlantılar kadar önemli olan etkileşimli öğeler ve olaylardır. Bunun nedeni, bu unsurların oyuncu deneyimi için çok önemli olması ve oyun ve hikaye anlatımı için hayati önem taşımasıdır. Ayrıca seviye tasarımı aynı zamanda ışık, ses ve kameraların yerleşimini de içerir ve nihai oyun akışı için çok önemlidir (Simon, 2014). Video oyunu seviye tasarımlarında mimari mekansal tasarım sürecine benzer sorunlara cevap bulunması ve üretim kısmında sanal bir mekan tasarımının sonuçlanması gerekliliğiyle süreçlerin de sorunlar gibi birbirine benzediği görülebilir.

Mimari ve seviye tasarım tekniklerindeki benzerliklerin yanında mimari tasarım süreçlerine bakıldığında da seviye tasarımının da bir mekan tasarımı biçimi olduğu gözönünde bulundurulursa çok benzer bir süreçle yönetilebileceği görülebilmektedir. Mimari tasarım süreçlerinin video oyunları seviye tasarımı disiplini de etkin kullanılabilmesi için bu çalışmada seviye tasarım süreci mimari bir bakış açısıyla ele alınacak, bulgularla bir yol haritası önerilmesine çalışılmıştır.

2. Yöntem

Çalışmada literatürün analize dayalı bir okuma yapılması ve buna bağlı model üretimi yöntem olarak benimsenmiştir. Video oyunu seviye mekanlarının mimari tasarım kriterleriyle benzerliklerine bakıldığında Şekil 1'de görülebileceği gibi bir yol haritası literatürde önerilmiştir. Bu akışta önerilen adımlar sırasıyla fikir (idea), amaç ve özellikler (purpose and features), yer ve çevresel ayarlamalar, hikaye, amaç ve engeller, odak noktaları, görsel geliştirmeler, yapılacaklar listesi ve ön üretim taslaklarıdır. Ancak bu akış mimarlık bilgisinden beslenmemekte, video tasarımı odaklı kalmaktadır.



Şekil 1 : Video oyunu seviye tasarımı yol haritası (Web 2).

Çalışmanın bir sonraki bölümünde bu haritanın mimari tasarım süreciyle ilişkili aşamaları açıklanacak, bu şemadan yola çıkılarak yazar tarafından geliştirilen, mimarların video oyun tasarımı süreçlerinde kullanabilecekleri bir izlençe önerilecektir.

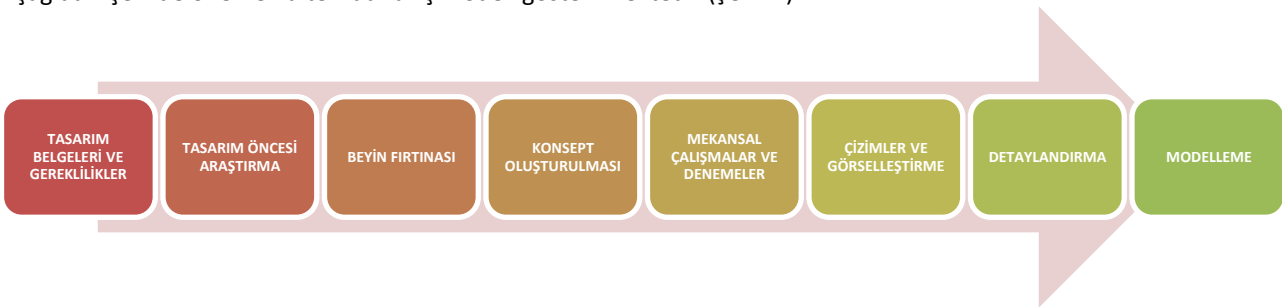
3. Model : Video Oyunları Seviye Tasarım Süreçleri

Video oyunlarına ait mekanlar sanal mekan olarak tanımlansa da kullanıcıları olan oyuncu kimliklerine mekan hissi vermesi ve oyuna dair hisleri artırıcı ve yönlendirici veriler de sağlamaktadır. Bu anlamda bu mekanların tasarımları bir uzmanlık dalı olarak mimarlıkla yakından ilişkilidir. Bu ilişki sadece kullanıcı-mekan ilişkisiyle sınırlı kalmamaktadır; tasarım yöntem ve süreçlerinde de birçok benzerlikler olduğu görülebilir.

Çoğu seviye tasarımcısı referans çerçevesini anlatıdan elde eder. Video oyun tasarımcıları, seviyeler oluşturulmadan önce zaten hikayenin çoğunu yazmış ve birçok çizim yapmıştır. Tasarımcılar bu seviyeden stil, ölçek, önemli noktalar, zorluk ve bulmaca türlerini ayırıştırırlar (Simon, 2014). Ancak mekansal fikirler üretmeden önce, seviye tasarımcıları, video oyun tasarımcılarıyla birlikte o seviyedeki oynanışın temel unsuru olacak oynanış diyagramlarını çizmektedirler. Bu diyagramlar aynı zamanda seviye konsepti olarak da kullanılır, plan çizimlerinden çok oyun mekaniğine benzeyen oyuncuların ve yapay zekaların olası stratejilerini ve eylemlerini açıklarlar (Licht, 2003).

Mimarlık ve video oyunların tasarım süreci hem çok subjektif hem de kişisel zevk ve verimliliğe bağlı süreçler olarak ele alınmalıdır. Gerçek dünya mimarisinin statikliği, bina tasarım ürünlerinin de statik olmaması gerektiği anlamına gelmez. Oyun tekniklerinin inşa edilmemiş binaların deneyimine uygulanması, onları biraz daha gerçekçi kılmaktadır (Simon, A., 2014). Fakat bu gerçek dışılık sebebiyle video oyunu seviye tasarımında gözlemlenen aşamaların mimari tasarım sürecine geçişte sadeleştirilmesi ve daha elle tutulur bir yöntem olarak ele alınması mümkündür. Video oyunu seviye tasarımındaki daha bilinçsiz gerçekleştirilen “yer ve çevresel ayarlamalar, amaç ve engeller, odak noktaları” gibi aşamalar, önerilen tasarım süreci modelinde “konsept ve mekânsal deneme” aşamalarında daha kapsamlı ve mekan tasarım uzmanı niteliğiyle bilinçli olarak ele alabileceği öngörülerek düzenlenmiştir. “Fikir, amaç, yapılacaklar listesi” gibi aşamalar da zaten tasarım gereklilikleri olarak aslında sürecin başında verilmesi veya belirlenmesi gereken noktalar olarak mimari tasarım sürecinde ele alınmış ve modele bu şekilde eklenmiştir.

Aldıkları eğitim sayesinde mimarların oyun tasarımı alanında kendilerini geliştirmeleri oldukça mümkün görünmektedir. Özellikle tasarım odaklı stüdyo dersleri bu sürecin anlaşılabilirliği ve geliştirilerek mimari üretim sürecine uygulanması açısından sağlam bir temel oluşturmaktadır. (Aydınol, Ayyıldız, 2021). Ancak yine de video tasarımı fiziksel gerçek mekan tasarımından farklı çıktılar ve ihtiyaçlar gerektirebilir. Bu durumda mimarların takip edebilecekleri bir akış diyagramının bu alana yönelecek mimarlar için oldukça faydalı olacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda bu çalışmada video oyun mekanları tasarlanırken mimarların yürütebilecekleri bir süreç modeli önerilmektedir. Bu model mimari tasarım süreci paralelinde ele alınarak sekiz adımlı bir akış olarak tasarlanmıştır. Aşağıdaki şekilde önerilen alternatif akış modeli gösterilmektedir (Şekil.2).



Şekil 2 : Video oyunu seviye tasarımı yol haritası (Yazar tarafından oluşturulmuştur).

Bu modeldeki adımlar aşağıda sekiz başlıkta açıklanmıştır:

3.1. Tasarım Belgeleri ve Gereklilikler

O'Gorman, James (1998)'in açıkladığı gibi, tasarım gereklilikleri ve belgeleri, genellikle ya mimarlık okullarında mimari tasarım eğitmeni olan ya da uygulamada mimar olan, bir devlet kurumu ya da özel bir firma olan uzmanlar tarafından kapsamlı bir mimari tasarım özeti hazırlanmasıdır. Tasarım belgeleri, projenin gereksinimlerini açıklığa kavuşturmaya ve tanımlamaya yardımcı olur ve hem tasarım ekibinin hem de müşterinin önceliklere ve projenin prosedür dizisi boyunca nelerin dikkate alınması gerektiğine odaklanmasına yardımcı olur (İbrahim, 2022).

Mimarın veya bina tasarımcısının istek ve ihtiyaçları daha iyi anlamasını sağlayacağından ve istenen sonuca ulaşılmasını sağlamak için en iyi öneri ve kararları almalarına yardımcı olacağından tasarım süreci sırasında daha iyi iletişimi kolaylaştırabilir. Tasarım belgeleri aynı zamanda müşterinin en başından itibaren net hedeflere sahip olması nedeniyle zamandan da tasarruf sağlar. Ancak tasarım gereklilikleri esnek olup, tasarım sürecinde ilerleme kaydedildikçe ve yeni veya farklı fikirler ortaya çıktıkça değişiklik yapılmasına olanak tanıdır. Tasarımcı veya mimar, orijinal fikirlerde iyileştirmeler ve muhtemelen değişiklikler önerecek ve bu değişikliklerle ilgili kararları daha hızlı ve daha güvenli bir şekilde alabilecektir.

Mimari tasarım gerekliliklerini içeren ve video oyunu seviye tasarımında da kullanılacak belgede yer alabilecek bilgiler şu şekilde sıralanabilir:

- *Temel ayrıntılar* : Temel proje ayrıntılarıyla başlar: iletişim bilgilerinin ve mülk adresinin belgenin başında açıkça belirtildiğinden emin olunmalıdır.
- *Kullanıcılara ilişkin bilgiler* : Özet, yaklaşık yaş veya yaşam evresi, cinsiyet ve sayı dahil olmak üzere binayı kimin kullanacağını kısaca açıklayarak kullanıcılar hakkında faydalı bilgiler sağlar. Aynı zamanda şu anda veya muhtemelen gelecekte ele alınması gereken özel ihtiyaçları da belirtir.
- *Özellik önerileri* : Özet, belirli ve kendine özgü bir mekansal bileşen gerektiren planlama ve tasarım önerilerini içerir. Binanın kaç katlı olması veya sahadaki binanın bloklara ayrılması zorunluluğu, müşterinin binanın ne kadar büyük olmasını istediği ve alanın ne kadarının açık hava etkinlikleri için tutulduğu gibi bilgiler verilebilir.
- *İç mekan gereksinimleri* : Özetle iç mekanlar belirtilebilir. Bu, çalışma, mekanların fonksiyonlarını ve yaklaşık (veya göreceli) boyutunu içerir. Açık plan, kat planı veya resmi düzeni tanımlanır. Müşteri, iç avlu veya atrium bahçesiyle güçlü bir görüş bağlantısına sahip olmak veya dış manzaraya doğru manzaralardan en iyi şekilde yararlanmak isteyebilir. Özet, tavanların ve kapıların yüksekliğini, kaplama tipini ve iç tasarımı belirleyebilir. İletişim, güvenlik, eğlence ve müşterinin dikkate alması gereken her türlü özel elektrik veya diğer hususları dikkate alınmalıdır.
- *Dış mekan gereksinimleri* : Özet, dış peyzajın, bahçelerin, terasların, sundurmaların, seyir teraslarının, terasların, otoparkın, hizmet ek binasının ve diğer açık hava etkinlik alanlarının birleştirilmesini belirtebilir.
- *Mimari tarz* : Kısaca müşteri çağdaş ya da geleneksel bir tarzı tercih edebilir. İdeal olarak tasarımcı, müşterinin tercih ettiği stili seçmesine yardımcı olacak bazı görsel referanslar sunmalıdır; bunun için tasarımcının bir dergiden bir görseli veya illüstrasyonu ya da eskizini önermelidir (İbrahim, 2022).

Tasarımcılar, tasarımı kendileri için yaptıklarını düşünme hatasına sıkça düşmektedir. Mimarlık eğitiminde sürekli olarak tasarım incelemeleri yaparak bunun üstesinden gelmesine çalışılmaktadır. Proje stüdyolarında belirli sürelerle gerçekleştirilen stüdyo yürütücü veya yürütücüleri ve öğrencilerin katıldığı projelere ait eleştiri ve görüşlerin paylaşıldığı jüriler sayesinde tasarımı yapan öğrenci farklı görüşlerle tasarımın gerekliliklerini hatırlamaktadır. Biraz tehdit edici gelebilecek bu sürecin faydaları ancak birkaç seanstan sonra net bir şekilde görülmeye başlanır. Sürecin bu aşamasında gerek profesyonel hayatta müşterinin verdiği tasarım dökümanları olsun, gerek akademide profesörlerin verdiği ihtiyaç programları veya tasarım problemi olsun tasarımcılara tasarıma başlamadan önce sadece çözülmesi gereken bir problem değil aynı zamanda bir yol haritasının ilk aşamalarıyla ilgili bilgi verecektir. Bir oyun mekanı tasarımı yapılırken de aynı şekilde oyunun nasıl bir oyun olacağıyla ilgili eğer dökümanlar varsa süreç başlangıcı için etkin bir veri sağlanmış olacaktır. Oyunun hikayesi, karakterleri, oyunun tipi, oyun mekanikleri ve tasarımda kullanılacak oyun motoru gibi veriler seviye mekanını tasarlayacak profesyonelin tasarımını şekillendirecek önemli veriler olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2. Tasarım Öncesi Araştırma

Araştırma sürecinde farklı mimari tasarım metodolojileri geliştirmek ve buna göre farklı modeller oluşturmak için farklı malzemeler kullanıldı. Öncelikle mimari tasarım, literatürün bir bölümünde ifade edildiği gibi yeni modellerin inşasına olanak sağlayan önel ve belirsiz bir kara kutu olarak değil, aşamalardan oluşan tanımlanabilir bir süreç olarak kabul edilmektedir. Bu kararın ardından mimari tasarım, mühendislik tasarım araç ve yöntemleri potansiyelleriyle birleşmiştir (Pahl, Beitz, Feldhusen ve Grote, 2007). Buna göre aşamalar, görevler ve akış şemaları tanımlanmış ve ilişkilendirilmiştir (Şahinler, 2022).

Tasarım bir ekip işi olarak yapıldığında, hatırlanması gereken tasarımın bir kişiye değil tüm ekibe ait olduğu ve dolayısıyla tüm ekibin tasarıma katkısı olması gerektiğidir. Bir video oyunu tasarımında, seviye tasarlanırken seviyelerin kötü olması halinde tüm oyunun zarar görebileceği öngörülmelidir. Bu, video oyunu üretimi sırasında

en büyük sorumluluk olmasa da seviye tasarımcısı için büyük bir sorumluluktur. Ensemble Studios'tan Bruce Shelly bunu, "*Kendiniz için bu oyunun bir milyon kopyasını satın almayı planlamıyorsanız, çalışmanızın geniş bir çekiciliğe sahip olduğundan emin olsanız iyi olur.*" şeklinde özetlemektedir.

Çoğu zaman, piyasadaki seviye tasarımcıları nasıl bir oyuna mekan tasarımı yaptıklarını tam olarak bilmeden modellemeye başlarlar ve bu da birçok gereksiz işe ve zaman kaybına neden olmaktadır. Zaman ayırmak ve biraz araştırma yapmak, tasarımcının kendisini doğru zihinsel duruma yerleştirmesi ve tasarımın temel konularına aşına olması gerektiği aşamadır. Araştırmalara bazı noktalardan başlamak gerekir:

- Projenin temel konusunun açıklandığı bir tasarım belgesi veya tasarım vizyonu olmalıdır. Tasarım belgesini okumak veya proje vizyonu olan kişiyle konuşmak ve neyin başarılmaya çalışıldığı gerektiği anlaşılmalıdır. Bu bilgiyi tamamen özümsemek ve soruları açıklığa kavuşturmak da önemlidir. Bir seviye tasarımcısının sorumluluğu, tasarımı alıp tüm paydaşlarla tüm seviyelerde bu bilgileri uygulamaktır.
- Oyunun türüyle ilgili bulunabilecek her şeyin okunması, izlenmesi ve oynanması gerekmektedir. Projenin 'hissedilebilmesi'ne yardımcı olabilecek her aktivite gerçekleştirilmelidir. Eğer birinci şahıs askeri tarzda bir nişancı oyunuysa, sadece başka oyunlar oynamak değil, kişinin kendisine bir kamuflej pantolonu ve boya topu silahı alıp ve savaşın ortasında olmanın nasıl bir his olduğunu görmesi de iyi bir yöntem olabilir.
- Literatür araştırması tüm tasarımcılar için oldukça değerli kaynaklara ulaşılmasını sağlayacaktır. Meslektaşlardan neyin işe yarayıp neyin yaramadığını okumak ve onların deneyimlerinden bilgi edinmek iyi bir yöntemdir. Oyun tasarımı ve teorileri üzerine yazılmış kitapların incelenmesi de tasarımcıya yol gösterecektir.

Seviye tasarımında oyun mekanikleri, oyun motoru alternatifleri ve diğer teknik özelliklere de hakim olunması gereklidir. Ekibin seviye tasarımı ilerledikçe yazılımı geliştiriyorsa programcılarla düzenli iletişim halinde olmak ve bazılarının tasarım incelemelerine katılmalarını sağlamak da iyi olacaktır.

3.3. Beyin Fırtınası

Seviye tasarımcılarının yürüteceği beyin fırtınası oturumları çok önemlidir. Sadece tasarım belgesini ayrıntılı olarak tartışmakla kalınmayıp aynı zamanda ne tür bir oyun yapılacağı da netleştirilmelidir. Tasarım sürecinin ilk aşamalarında fikirlerin karmaşıklaşması sorun olmamalıdır. Ekipçe biraraya gelinerek en çok hangi konulara odaklanıldığına dikkat edilebilir.

Bu oturumlarda açık bir diyalog olması iyidir, ancak bunun yönlendirildiğinden ve seviye tasarımı konularına odaklandığından emin olunmalıdır. İşlerin yolunda gitmesini sağlayacak bir moderatör atamak faydalı olacaktır. Temel oyun konseptleri ve bunları seviyelere en iyi şekilde nasıl uygulanabileceği hakkında konuşulması ve tartışmaların not edilmesi gerekmektedir.

3.4. Konsept Oluşturulması

Tasarım felsefesi, White ve Uji'ye göre projenin planlama ve tasarım ana kavramlarının kavramlarını bir paragrafta özetleyen kavramsal senaryonun yazılı bir ifadeyle sözlü olarak açıklanmasıdır. Kavramsal senaryo, normalde diğer alan ve mimari tasarım gerekliliklerinden önce son teslim aşamasında yazılan ve sunulan bir ifadedir. Proje nihai değerlendirmesinde gerekli olan kavramsal senaryonun sözlü olarak açıklanması ve tartışılması, en açık şekilde nihai raporda veya tezde tartışılmıştır. Tasarımın felsefesi, yalnızca tasarımcının projelerinin konseptlerini savunmak için çağrıda bulunması ve hem dış hem de iç denetçilerden oluşan bir değerlendirme kurulu tarafından mutlaka değerlendirilmesi gereken önemli bir alıştırma olması durumunda yapılır (İbrahim, 2022).

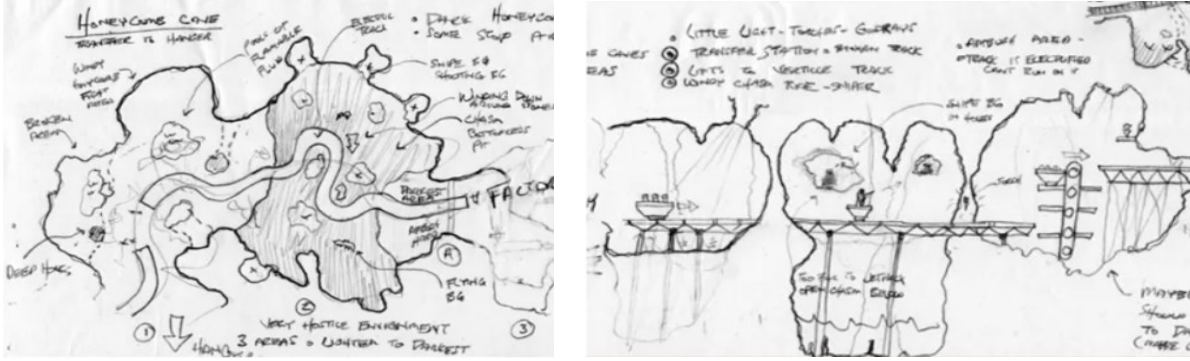
Video oyunu seviye tasarımı yapılırken oyunun anlatısına uygun olarak farklı deneyimlerin yaşatılması bir konsept ihtiyacı doğurmaktadır. Mimarlık eğitiminde proje stüdyolarında stüdyo yürütücülerinin öğrencileri projeleriyle ilgili konsept, fikir, deneyim, amaç gibi konularda sorgulamaları öğrencileri projelerini anlamlandırmak amacıyla gerçekleştirilmektedir. Seviye tasarımında da benzer bir yöntem izlenebileceği öngörülebilir. Yeterince zaman ayırmak ve oyuncunun tasarlanan seviyede gerçekten ne deneyimlemesinin istenildiğinin belirlenmesine çalışılmalıdır.

3.5. Mekansal Çalışmalar ve Denemeler

Seviye tasarımcısı oyuna ait genel konsepti ele aldıktan sonra seviyelerinin mekansal kurgusuna dair denemeler yapmalıdır. Mimari disiplinin kullandığı balon diyagramlar, proksimite diyagramları olarak seviyenin mekansal örneklemesinin yapılması için kullanılabilecek bir yöntemdir. Tasarım belgesinde belirtilen mekanların genel bir yerleşim planında birarada ilişkilerinin görülebileceği şekilde organize edilmesiyle oluşturulabilen bu diyagramlar sadece mekansal geçişleri değil oyunda geçen/geçecek olayların da akışına dair bir öngörü sağlayabilmektedir.

3.7. Detaylandırma

Video oyunu seviyesine ait bahsedilen aşamalardan sonra her bir seviyenin kendine has mekanlarının vurgulanacağı bir detaylandırma işlemi yapılması gerekmektedir. Birkaç özel konum seçilerek başlanabilir ve daha büyük bir ölçekte bunlar daha fazla not ve oynanış bilgisi ile yeniden çizilebilir. Bu çalışma aşamasında üç boyutlu görseller yaratmaktansa basit planlar ve görünüşler kullanılması ve alanın genel düzenini ve oynanışını vermek için yeterli ayrıntının çizilmesi daha iyi olacaktır.



Şekil 5 : Star Wars : Bounty Hunter oyunundan kesi/görünüş vurgu çizim örnekleri (Simon, 2014).

Tasarımcı kendisini oyuna dahil etmeye çalışmalı ve "Oyuncu buraya giderse neyle karşılaşacak?" gibi sorular sormalıdır ve buna göre seviyeye uygun şekilde değişiklikler yapmalıdır. Fikirlerin, sanatçılara aktarılmasına yardımcı olacağı düşünülen grafikleri eklenmelidir.

Diğer aşamalarda olduğu gibi bu çizimlerin de tasarım incelemelerine dayalı olarak birkaç revizyonu yapılmalıdır. Bu ilk başta zor görünebilir ancak bir 3B modelleme aracını çalıştırmadan çok önce, kağıt üzerinde ne kadar çok tasarım işi yapılırsa tasarım sürecinin zamanlamasının etkin kullanılmasında etkili olacaktır.

3.8. Modelleme

Sürecin bu noktasında, 3 boyutlu olarak çalışıp haritanın genişletilmesine başlanabilir. Modelleri toplu mekanlar haline getirmenin amacı, ilk geçişler için genel alanları basitçe düzenlemektir. Tüm seviye mekanları hızlı bir şekilde oluşturulmalı ve ardından bir sonrakine geçilmelidir.

İlk geçiş kütle çalışması bittikten sonra, oyun motorunda tasarlanan seviyenin içerisinde hareket edilerek seviyenin üzerinden geçilmelidir (*walkthrough*). Böylece seviyeye ait yeni bir bakış açısıyla keşif yapılabilecektir.



Şekil 6 : Alba oyunu açık dünya kütleli model (Web 1).



Şekil 7 : Alba oyunu açık dünya detaylandırılmış model (Web 1).

Bu noktada, tüm ön düzey tasarım belgeleri ve ilk yerleşim planlarını tamamlanmıştır, dolayısıyla bundan sonra ne yapılacağı konusunda belgeler ve çizimleri referans olarak kullanarak seviyeler oluşturulmaya başlanabilir. Tüm bu sürecin yapılmış olmasının tasarımın kilitlendiği veya sonlandırıldığı anlamına gelmediği unutulmamalıdır. Seviye üretimine başlamadan henüz üretim aşamasında verilecek bu kararlarla iş akışının veriminin artması, planlama aşamasının kolaylaşması ve en önemlisi de seviyelerin daha başarılı olması kaçınılmazdır.

4. Sonuçlar

Video oyunu mekan tasarımı ve mimari tasarım süreçleri büyük oranda benzerlik göstermektedir. Video oyunu tasarım disiplininde mekanlar yaratılırken henüz net bir yol haritası bulunmaması, aldıkları eğitim sayesinde mimarların mekan tasarımı uzmanı olmaları sebebiyle video oyunu mekanlarının tasarımında rol alma sorumluluğunu doğurmuştur. Bunun yanı sıra küresel olarak daralan yapı çevre-inşaat sektörünün, mimarlık disiplininde de tıkanıklığa yol açması sebebiyle mimarların yeni mekansal durumlara cevap verecek sektörlerde de yer almalarını kaçınılmaz hale getirmiştir. Bu bağlamda bu çalışmada mimarlara yönelik video oyunu geliştirmesinde başvurulabilecek 8 aşamalı bir akış önerilmiştir. Bu model sayesinde mimarlar eğitim hayatlarından itibaren bilinçli veya bilinçaltında sürdürdükleri tasarım aşamalarını farklı bir disiplinin mekansal yaratım ve tasarım süreci olarak video oyunları seviye mekanları tasarımında da hızlı ve etkin bir şekilde kullanabilir hale gelebilecektir. Böylece mekan tasarımı uzmanları olarak mimarların hızla değişmekte ve gelişmekte olan sanal mekanların tasarlanmasında alabileceği sorumlulukların video oyunları üzerinden yapılabilmesine olanak sağlanabilecektir. Elbette ki yazılımcılar başta olmak üzere video oyunları tasarımı disiplindeki diğer aktörlerle etkileşimle geliştirilmesi gereken bu model potansiyel benzer tasarım aşamalarının kullanımı için yol haritası olması açısından sadece bir başlangıç olarak ele alınmalıdır.

Yukarıda da belirtildiği üzere mimarların aldıkları tasarım eğitimi ve özellikle tasarım stüdyosu süreçleri onların kendilerini mimarların oyun tasarımı alanında geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu kapsamda sadece profesyonel mimarların değil, mimarlık eğitiminin de formel eğitim aşamasında önerilebilecek yeni ders seçenekleriyle video oyunu tasarımı süreci, gerçek dünya ve oyun dünyası mekanlarındaki benzeşim ve farklılaşmalar ele alınarak bu oyun mekanlarının tasarımlarının nasıl geliştirilebileceği tartışılabilir. Bu dersler sayesinde video oyun ve seviye tasarımı yeni bir ilgi ve tartışma alanı açarak, günümüz koşullarında doygunluğa ulaşmak üzere olan mimari rollere alternatif yeni bir iş kolu olarak da düşünülebilecektir. 2022 yılı itibarıyla Bloomberg tarafından yapılmış bir habere göre sektörün pazar büyüklüğü 195 milyar dolar kapasiteye ulaşmış ve 2028 yılına kadar %8 daha büyümesi beklenen video oyunu pazarında mimari tasarım ve etkileri, mimarların sanal mekanların da tasarlanmasında etkin bir rol ve sorumluluk üstlenmesiyle her geçen gün daha da önemli olacaktır.

Acknowledgements

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interests

The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest.

References

- Amen, M. A., & Kuzovic, D. (2018). The effect of the binary space and social interaction in creating an actual context of understanding the traditional urban space. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 2(2), 71–77. <https://doi.org/10.25034/ijcua.2018.3672>
- Amen, M. A., & Nia, H. A. (2021). The Effect of Cognitive Semiotics on The Interpretation of Urban Space Configuration. <https://doi.org/doi:10.38027/iccaua2021227n9>
- Abdulla, K., & Abdelmonem, M. G. (2023). Mapping Safety, Security and Walkability of Historical Public Open Spaces in Post-Conflict Libya: Tripoli as North African Case Study. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 7(2), 85-105–185–105. <https://doi.org/10.25034/IJCUA.2023.V7N2-6>
- Afolabi, S. A., & Adedire, M. F. (2023). Adaptive Strategies Used in Urban Houses to Overheating: A Systematic Review. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 7(2), 106-126–106–126. <https://doi.org/10.25034/IJCUA.2023.V7N2-7>
- İbrahim, A. O. (2022), *Architectural Project Design Methodology Process: Design Drawing Sequence and General Notions*, Moldova, LAP LAMBERT Academic Publishing
- Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J. and Grote, K.H. (2007) *Engineering Design: A Systematic Approach*. 3rd Edition, Springer-Verlag London Limited, London. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-84628-319-2>
- Simon, A. (2014), *Video games and architecture, An extensive account on video game theory and the possible application of this theory in architectural design*, Graduation thesis - Master in Architecture, Urbanism and Building Sciences, TU Delft.
- Şahinler, K. (2022), *Modelling an Architectural Design Process, Building Science in Architecture*, Master Thesis, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Web 1 : Level Design Book, erişim : 27.05.2024; <https://book.leveldesignbook.com/>
- Web 2 : Set Animation, Traci Meek; erişim : 27.05.2024, <https://animationconstellation.blogspot.com/2016/08/bsa228-video-games-level-design-1.html>