



Kentsel Tasarım Süreçlerine Toplumsal Katılımı Artırmada Yenilikçi Araçlar: Farklı Ülkelerde Video Oyunlarının Kullanımı Üzerine Bir Araştırma

Göktürk BOSTANCI¹, Sibel POLAT²

¹ B.U.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Bursa, TÜRKİYE, ORCID 0009-0009-7983-3008

² B.U.Ü., Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Bursa, TÜRKİYE, ORCID 0000-0003-4380-0457

Corresponding Author: Göktürk BOSTANCI, 502412004@ogr.uludag.edu.tr

Özet

Günümüzde video oyunları, eğlence amacı yanında, eğitim, sağlık ve kentsel planlama gibi farklı disiplinlerde aktif olarak kullanılmaktadır. Bu sayede video oyunları artık yalnızca çocukların ve gençlerin değil, tüm yaş gruplarından insanların çeşitli alanlarda kullandığı bir araç haline gelmiştir. Bu çalışmada, farklı toplumsal grupların kentsel tasarım süreçlerine katılımını artırmada video oyunlarının rolü incelenmiştir. Yöntem olarak literatür araştırmasını temel alan çalışmada Minecraft, Cities: Skylines, SimCity ve Fortnite oyunları; kullanıcı etkileşimi, eğitici içerik, kullanıcı dostu olma, mekânsal gerçeklik, verilerin kullanılabilirliği açılarından örnekler üzerinden analiz edilerek karşılaştırılmıştır. Minecraft, özellikle Block by Block projesi aracılığıyla her yaştan kitlenin kamusal mekân tasarımına katkısını teşvik ederken; Cities: Skylines, gerçekçi altyapı simülasyonlarıyla profesyonel plancılara ve öğrencilere detaylı analiz imkânı sunmaktadır. SimCity, oyunlaştırılmış kaynak yönetimi ve sürdürülebilirlik temalarıyla eğitimde etkili bir araç olurken; Fortnite, yaratıcı modları sayesinde genç kullanıcıların kentsel tasarıma dair farkındalığını artırmaktadır. Sonuç olarak, oyun temelli yaklaşımlar, farklı toplumsal grupların kentsel tasarım süreçlerine eğlenceli ve kolay erişilebilir bir şekilde katılımını sağlamakta; bu da daha kapsayıcı, yenilikçi ve yaratıcı şehirlerin tasarlanmasına olanak tanımaktadır.

Article Info

Review Article

Received: 26/08/2025

Accepted: 13/10/2025

Anahtar Kelimeler

Katılımcı Kentsel
Tasarım, Video
Oyunları, Minecraft
Cities: Skylines
SimCity
Fortnite

Öne Çıkanlar

Kentsel planlamaya
/tasarıma toplumsal
katılımı artırmak için
video oyunları
Kullanıcı etkileşimi ve
eğitici içeriği yüksek,
kullanıcı dostu video
oyunları.
Mekânsal gerçeklik ve
kullanılabilir veriler
sunan video oyunları

Innovative Tools to Enhancing Public Participation in Urban Design Processes: A Study on the Use of Video Games in Different Countries

Abstract

In recent years, video games have evolved beyond their entertainment function to become valuable tools in diverse fields such as education, healthcare, and urban planning. As a result, video games have become a tool used by people of all age groups in diverse fields, rather than being limited to children and young people. This study investigates the potential of video games to enhance public participation in urban design processes. Employing a literature review as its methodological basis, the study analyzes and compares Minecraft, Cities: Skylines, SimCity, and Fortnite through examples in terms of user interaction, educational content, being user friendly, spatial realism, and usability of data. Findings reveal that Minecraft, particularly through the Block by Block project encourages people of all ages to contribute to public space design, Cities: Skylines provides professional planners and students with advanced analytical capabilities through realistic infrastructure simulations, SimCity proves effective in education through gamified resource management and sustainability themes; and Fortnite, with its creative modes, raises awareness of urban design among younger audiences. In conclusion, game-based approaches enable different social groups to participate in urban design processes in an engaging and accessible way, fostering the creation of more inclusive, innovative, and creative cities.

Keywords

Participatory
Urban Design
Video Games
Minecraft
Cities: Skylines
SimCity
Fortnite

Highlights

Video games for enhancing public participation in urban planning/design.
User-friendly video games with strong user interaction and rich educational content.
Video games that provide spatial realism and usable data.

1. Giriş

Günümüzde hızlı kentleşme, nüfus artışı ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlar, kentsel alanların daha sürdürülebilir, yaşanabilir ve kapsayıcı şekilde tasarlanmasını zorunlu kılmaktadır [1]. Bu bağlamda, yalnızca profesyonel plancılar ve tasarımcılar değil, aynı zamanda kenti kullanan tüm paydaşların sürece aktif katılımı, daha etkin ve yerel gereksinimlere duyarlı çözümler üretilmesinde kritik bir rol oynamaktadır [2]. Katılımcı tasarım yaklaşımları, halkın yalnızca kullanıcı değil, aynı zamanda yaşadığı çevrenin üreticisi haline gelmesini sağlayarak, demokratik kent planlama süreçlerini desteklemektedir [3]. Ancak, kentsel planlama ve tasarımdaki teknik dilin karmaşıklığı ve projelerin anlaşılmasındaki güçlükler, toplumsal katılımı sınırlayan önemli engeller olarak öne çıkmaktadır [4].

Son yıllarda dijitalleşme, bilgi-iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve özellikle video oyunlarının yaygınlaşması, bu alanda yeni fırsatlar yaratmıştır. Video oyunları, eğlencenin ötesine geçerek; eğitim, sağlık, psikoloji ve kentsel planlama gibi farklı disiplinlerde öğrenme, simülasyon ve katılım platformları olarak kullanılmaya başlanmıştır [5].

Etkileşimli yapıları ve oyuncuyu merkeze alan tasarımları sayesinde, karmaşık kavramları somutlaştırmakta ve kullanıcıların deneyimleyerek öğrenmesine olanak tanımaktadır [6]. Bu yönleriyle, video oyunlarının kentsel planlama/tasarım süreçlerinde hem profesyoneller hem de halk için güçlü araçlar olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, Minecraft, Cities: Skylines, SimCity ve Fortnite gibi farklı kategorilerdeki popüler video oyunlarının, kentsel tasarım süreçlerine toplumsal katılımı artırma potansiyelleri ilgili literatür ve örnek projeler üzerinden incelenmiştir. Çalışmanın araştırma soruları şunlardır:

- Çalışma kapsamında incelenen video oyunları kentsel planlama/ tasarım sürecinde kullanıcıyla etkileşimi nasıl sağlamaktadır, eğitici içerikleri, arayüzleri ve dilleri nasıldır?
- Çalışma kapsamında incelenen video oyunlarının mekânsal gerçeklikleri ve elde edilen verilerin kullanılabilirliği kentsel planlama/tasarım sürecini ve sürece katılımı nasıl etkilemektedir?

Bu sorular doğrultusunda, oyun temelli yaklaşımların kentsel planlama ve tasarım süreçlerine katkıları değerlendirilerek, daha kapsayıcı ve yaratıcı şehirlerin inşasında izlenebilecek yenilikçi yollar ortaya konulmuştur.

2. Literatür Taraması

Katılımcı tasarım yaklaşımları, uzun süredir kentsel planlama yazınının merkezinde yer almaktadır. Arnstein'in [2] geliştirdiği "Vatandaş Katılımı Merdiveni", katılım süreçlerini bilgilendirme, danışma ve ortak karar alma basamakları üzerinden değerlendirilerek, yeni teknolojilerin hangi düzeyde etki yarattığını ölçmek için hâlen başvurulmuş bir çerçevedir. Sanoff [3] ve Innes & Booher [4] gibi yazarlar ise katılımcı tasarımın sosyal sermaye, güven ve ortak vizyon üretmedeki rolünü vurgulamaktadır. Bu kuramsal arka plan, video oyunlarının katılımcı süreçlerdeki potansiyelini değerlendirmek için sağlam bir temel sunar.

Video oyunlarının kentsel planlama süreçlerinde kullanımı, "serious games" literatürü içinde ele alınmaktadır. Poplin [7] "oyunsu katılım" kavramıyla, oyunların yaratıcı, eğlenceli ve düşük eşikli araçlar olarak katılımcı tasarımda kullanılabileceğini göstermiştir. Benzer biçimde Prilenska [8], katılımcı planlamada ciddi oyunların yöntemsel çeşitliliğini derleyen çalışmasında ticari oyunların yanı sıra özel geliştirilmiş araçların da sürece katkı sunduğunu ortaya koymuştur. Gordon & Manosevitch [9] tarafından önerilen "etkileşimli planlama" yaklaşımı ise oyunların, katılımcıların yalnızca mekânsal senaryoları görselleştirmesini değil, aynı zamanda tartışmaya yönelik empati geliştirmesini sağladığını ileri sürmektedir. Bu bağlamda Boston'daki "Participatory Chinatown" projesi, rol yapma temelli bir oyunla kamusal toplantılarda diyalogu nasıl dönüştürebileceğini göstermiştir [10].

Minecraft, katılımcı kentsel tasarımda en yaygın kullanılan oyunlardan biridir. UN-Habitat'ın Block by Block girişimi, her yaştan insanın yaşadıkları çevrede söz sahibi olabilmesi için Minecraft'ı araçsallaştırmış ve 30'dan fazla ülkede uygulama gerçekleştirmiştir [11]. Poplin [12] ve Al-Jamal [13], Minecraft'ın düşük teknik bariyerleri sayesinde çocuklar ve gençler arasında erişilebilir bir katılım aracı olduğunu; ancak temsil ve güç dengesizliklerinin yine de göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır. Samu-Rossi ve arkadaşları [14], Minecraft'la bir okul alanının dijital ikizi üzerinden yapılan katılımcı tasarım sürecinde, öğrencilerin mekân algısını ve yaratıcılığını güçlendirdiğini göstermiştir. Benzer şekilde Silva & Poplin [15], Brezilya'daki kırsal bir mahallede

çocukların Minecraft aracılığıyla birlikte tasarım deneyimlerini inceleyerek, oyunun öğrenme çıktıları üretmedeki kapasitesini vurgulamıştır. Minecraft ile yapılan çalışmalar video oyunlarının kullanıcı etkileşimi sağlama, kullanıcı dostu arayüze ve dile sahip olma ve eğitici içerik açılarından incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Yapılan çalışmalarda gençlerin ilgisi gözlemlense de, özellikle Afrika ve Asya’da gerçekleştirilen atölyelerde yerel halktan her yaştan kesimin çalışmalara katılımına özen gösterilmiştir.

Cities: Skylines, özellikle altyapı, ulaşım ve çevresel simülasyonlarda sağladığı gerçekçilik nedeniyle hem eğitim hem de profesyonel kentsel planlama ortamlarında öne çıkmaktadır. Sánchez-López ve arkadaşları [16], Skylines’ın kentsel planlama eğitiminde sağladığı kolaylıkları inceleyerek, öğrencilerin sistemler arası ilişkiyi deneyimleyebildiklerini göstermiştir. Susaeta ve arkadaşları [17], oyunda oyuncuların sürdürülebilir şehirler kurma kapasitesini test ederek, oyun kurallarının gerçek hayattaki sürdürülebilirlik ölçütleriyle ne derece örtüştüğünü değerlendirmiştir. Tong & Tsai [18] ise Skylines motorunu kullanarak ulaşım odaklı bir ciddi oyun geliştirmiş ve derslerde etkili bir öğrenme aracı olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Ayrıca Stockholm’deki Norra Djurgårdstaden projesinde, Skylines kamusal katılım aracı olarak kullanılarak farklı yaş gruplarından insanların alternatif senaryolar üzerinde tartışması sağlanmıştır [19]. Bu örnekler, Skylines’ın hem pedagojik hem de profesyonel uygulamalarda halkla iletişimi güçlendiren bir platform sunduğunu göstermektedir. Cities: Skylines ile yapılan çalışmalar video oyunlarının mekânsal gerçeklik kapasitesi, kullanıcı etkileşimi, eğitici içerik, kullanıcı dostu arayüze ve dile sahip olma ve elde edilen verilerin kullanılabilirliği açılarından incelenmesi gerektiğini göstermektedir.

SimCity, 1980’lerden bu yana şehir kurma türünün en bilinen örneği olarak, eğitim ve farkındalık yaratma amaçlı kullanılmıştır. Gaber [20], SimCity’nin kentsel tasarım eğitiminde kullanılarak öğrencilerin mekânsal kararların sonuçlarını görselleştirmelerini sağladığını rapor etmiştir. Kraker ve arkadaşları [21], altyapı yönetimi eğitiminde SimCity’nin kullanılabilirliğini test etmiş; öğrencilerin sistem düşüncesi ve kaynak yönetimi konularında kavramsal kazanımlar elde ettiğini göstermiştir. Sawyer [22], SimCity’nin “şehir bilgisi” üretiminde akademik kuramları nasıl etkilediğini inceleyerek, oyunun kültürel etkisini ortaya koymaktadır. Ruth [23] ve Young [24] gibi araştırmalar da SimCity’nin öğrenme çıktıları üretmede rolünü vurgulamaktadır. SimCity ile yapılan çalışmalar video oyunlarının kullanıcı etkileşimi ve eğitici içerik açılarından incelenmesi gerektiğini göstermektedir.

Fortnite, doğrudan bir şehir kurma oyunu olmamasına rağmen Creative Mode ve Unreal Editor for Fortnite (UEFN) ile genç kullanıcıların mekânsal tasarıma dair farkındalık geliştirmesine katkı sunmaktadır. Epic Games’in eğitim modülleri [25], öğrencilerin şehir kurma ve sürdürülebilirlik temalı görevler geliştirmelerine imkân tanımaktadır. Zaha Hadid Architects tarafından geliştirilen Re:Imagine London projesinde ise genç kullanıcıların kentsel mekânı yeniden kurgulaması sağlanmış; böylece oyun kültürü ile mimarlık pratiği buluşturulmuştur [26]. Ayrıca TIME Studios’un “March Through Time” projesi, Fortnite içinde tarihsel ve toplumsal mekân deneyimleri yaratarak oyunun bir eğitim ve farkındalık platformuna dönüşebileceğini göstermiştir [27]. Bu örnekler, Fortnite’ın katılımı doğrudan teknik tasarımla değil, daha çok farkındalık ve hayal gücü üzerinden desteklediğini göstermektedir. Fortnite ile yapılan çalışmalar video oyunlarının kullanıcı etkileşimi ve eğitici içerik açılarından incelenmesi gerektiğini göstermektedir.

Sonuç olarak literatür, video oyunlarının niteliklerine göre kentsel planlama/tasarım süreçlerinde farklı roller üstlenebildiğini ortaya koymaktadır. İncelenen çalışmalar;

- Kentsel planlama, oyun tasarımı, eğitim gibi farklı disiplinleri bir araya getirmektedir.
- Kullanıcı dostu arayüze ve kolay bir dille sahip video oyunlarının farklı yaş grubundan kullanıcılar için daha erişilebilir olduğunu ifade etmektedir.
- Video oyunlarının eğitim ve kentsel planlama/tasarım süreçlerinde aktif olarak kullanıldığını göstermektedir.
- Video oyunlarının özellikle eğitici içerikleri sayesinde gençlerde farkındalık yarattığını vurgulamaktadır
- Video oyunlarında farklı yaş grubundan kullanıcıların etkin ve etkileşimli bir şekilde rol alabildiğini göstermektedir.
- Video oyunlarında elde edilen sonuçların gerçek hayata belirli ölçülerde aktarılabilirliğini belirtmektedir.

Bu çerçevede yapılan literatür taramasında Minecraft, düşük eşikli erişimle farklı yaş grubundan katılımcılarla birlikte yaratma süreçlerini; Cities: Skylines, her yaştan insanın profesyonel düzeyde simülasyon ve eğitim olanaklarını; SimCity, özellikle gençler üzerinde tarihsel olarak kavramsal öğrenme ve farkındalık üretimini; Fortnite ise gençler arasında farkındalık ve yaratıcılık geliştirmeyi öne çıkarmaktadır. Bu bulgular, çalışmamızda kullanılan dört oyunun seçimini desteklemekte ve oyun-temelli katılımın her yaş grubu için hem eğlenceli hem de etkili bir yöntem olabileceğini göstermektedir.

3. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada, video oyunlarının toplumun her yaştan kesiminin kentsel tasarım süreçlerine katılımını artırma potansiyelini değerlendirmek için nitel açıdan karşılaştırmalı analiz yöntemi benimsenmiştir. Öncelikle literatür taraması gerçekleştirilerek, oyun temelli katılım, oyunlaştırma, ciddi oyunlar ve kentsel planlama/tasarım süreçlerinde oyunların kullanımı üzerine mevcut akademik çalışmalar incelenmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda, toplumsal katılım ve kentsel tasarım süreçleriyle ilişkisi güçlü olan dört video oyunu; Minecraft, Cities: Skylines, SimCity ve Fortnite olarak belirlenmiştir.

Seçilen oyunlar, kentsel tasarım süreçlerine katkıları açısından sistematik olarak analiz edilmiştir. Literatürden incelenen çalışmaların çıkarımları doğrultusunda analiz kriterleri;

- Kullanıcı etkileşimi (kullanıcının aktif karar verici olup olmadığı)
- Eğitici içerik (oyunun kentsel planlama/tasarım kavramlarını öğretme kapasitesi),
- Kullanıcı dostu olma (arayüzün her yaştan kesim için kolay kullanılabilirliği ve dilin rahat anlaşılabilirliği)
- Mekânsal gerçeklik (gerçek veri ve haritalara dayalı olma durumu)
- Verilerin kullanılabilirliği (elde edilen verilerin kentsel planlama/tasarım süreçlerine entegre edilebilirliği)

olarak belirlenmiştir. Her bir oyun, bu kriterler açısından incelenmiş; avantajları, sınırlılıkları ve kullanım alanları detaylandırılmıştır.

Analiz sürecinde, oyunların literatürdeki uygulama örnekleri ve proje bazlı kullanımları da değerlendirilmiştir. Örneğin, verilerin kullanılabilirliği açısından Cities: Skylines'ın Stockholm Norra Djurgårdstaden projesinde profesyonel plancılarla birlikte nasıl kullanıldığı veya kullanıcı dostu olma açısından Minecraft'ın Block by Block projesiyle

farklı ülkelerdeki farklı yaş gruplarından insanların kamusal mekan tasarımına nasıl dahil edildiği araştırılmıştır. Ayrıca, SimCity'nin sürdürülebilir şehir tasarımı eğitimindeki etkileri ve kullanıcı etkileşimi açısından Fortnite'ın Reimagine London etkinliği kapsamındaki yaratıcı katılım potansiyeli incelenmiştir. Bu yöntemsel yaklaşım ile, video oyunlarının kentsel tasarıma toplumsal katılımı destekleme kapasiteleri ve hangi bağlamlarda daha etkin kullanılabilecekleri ortaya konulmuştur.

4. Bulgular

4.1. Minecraft

Minecraft, Mojang Studios tarafından geliştirilmiş, bir açık dünya video oyunudur. İlk olarak 2009 yılında Markus Persson tarafından tasarlanan oyun, 2011'de tam sürümüyle piyasaya sürülmüş, 2014 yılında Microsoft tarafından satın alınmıştır. Özellikle 2016 yılında Minecraft Education versiyonu ile oyun eğitim alanında aktif kullanılmaya başlanmıştır [29]. Oyun, tamamen blok tabanlı bir dünyada geçer; oyuncular bu bloklarla yapılar inşa eder. Oyuncular, oyun modları ve sunucular aracılığıyla kendi deneyimlerini özelleştirebilir.

Tablo 1. Minecraft Değerlendirme Bulguları

Kriter	Değerlendirme
Kullanıcı Etkileşimi	Oyuncular aktif karar vericidir; doğrudan tasarım yaparlar.
Eğitici İçerik	Kentsel planlama mantığını deneyimleyerek öğretir.
Kullanıcı dostu olma	Basittir, çocuklar ve yetişkinler için erişilebilirdir.
Mekânsal Gerçeklik	Gerçek dünya temsili doğrudan yoktur, ancak modelleme için esnek yapı sunar.
Verilerin Kullanılabilirliği	Veri toplama doğal olarak içerilmez, ancak modlar ile mümkündür.

Yapılan değerlendirme ile (Tablo 1.) Minecraft'ın doğrudan kentsel planlama/tasarım üzerinde güçlü bir etkisi yokken, doğru modlar ve yönlendirmeler ile etkili bir araç olarak kullanılabileceği görülmektedir. Bu çıkarıma varılmasında programın kullanıcı dostu arayüzü, öğrenme süresinin minimum olması ve kullanıcıyı doğrudan tasarıma dahil etmesi etkili olmuştur. Poplin [12] ve Al-Jamal [13]'ün Minecraft üzerine yaptığı araştırmalar da bu çıkarımı desteklemektedir.



Şekil 1. Minecraft Arayüz [28]

4.1.1. Blok Blok Projesi (Block by Block Project)

Block by Block, Mojang, Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı (UN-Habitat) ve İsveç merkezli Better Block Foundation iş birliğiyle 2012 yılında başlatılan bir projedir. Bu proje, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yürütülen kentsel dönüşüm projelerinde topluluk katılımını artırmayı ve insan odaklı yaklaşımları teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Block by Block girişimi kapsamında, yerel alanların Minecraft üzerinde dijital modelleri oluşturulmakta ve bu modeller, katılımcıların kendi fikirlerini ve gereksinimlerini görselleştirebilmeleri için kullanılmaktadır. Böylece, basit bir oyun altyapısı aracılığıyla halkın kentsel tasarım süreçlerine katılımı maksimum düzeye çıkarılmakta ve topluluk temelli tasarım kararları desteklenmektedir [30].



Şekil 2. “Haiti’de Yaşam Kalitesi İnşa Etmek” projesi [30]

Dünyada çeşitli ülkelerde atölyeler düzenleyen Block by Block organizasyonu çalışmalarını özellikle teknolojinin daha az gelişmiş ve yerel halkın daha kısıtlı imkânları olduğu ülkelerde yoğunlaştırmıştır. Günümüzde tamamlanmış olan Kuzey Amerika’da 2, Avrupa’da 2, Latin Amerika’da 7, Arap Yarımadasında 5, Asya’da 15 ve Afrika’da 17 adet atölye çalışması bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde daha gelişmiş ülkelerde hedef kitlenin

genç nüfus olduğu, teknolojinin henüz çok gelişmediği ülkelerde ise hedef kitlenin her yaştan yerel halk olduğu gözlemlenmektedir [30].

4.1.2. Seferihisar’da Gençler Tarafından Tasarlanan Bir Yaz Kampının İnşası (Building a Youth-Designed Summer Camp in Seferihisar)

UN- Habitat’ın Block by Block projesi kapsamında ülkemizde, İzmir Seferihisar’da da Mart 2019’da gerçekleştirdiği bir çalışması bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında yaşları 12 ila 15 arasında değişen 17 katılımcı ve onlara eşlik eden mimarlarla birlikte 2 gün süren bir atölye çalışması yapılmış ve katılımcılar Minecraft ile hayallerindeki rekreasyon alanlarını dijital ortamda oluşturmuştur. Çalışmanın sonucunda tasarlanan rekreasyon alanları izleyiciler ile paylaşılarak ortak gereksinimler belirlenmiştir. Atölyedeki tasarımlar hayata geçmese de bu tür çalışmalar ile Türkiye’de gençlerin de yaşadıkları kentte söz sahibi olmak istedikleri gözlemlenmiştir. [31]



Şekil 2. “Seferihisar’da Gençler Tarafından Tasarlanan Bir Yaz Kampının İnşası” projesi [31]

4.2. Cities: Skylines

Cities: Skylines, Colossal Order tarafından geliştirilen ve Paradox Interactive tarafından yayımlanan bir şehir kurma simülasyon oyunudur. İlk olarak 10 Mart 2015’te piyasaya sürülmüştür. Cities: Skylines, oyunculara kendi şehirlerini inşa etme ve yönetme imkânı sunar. Oyuncular, şehrin altyapısını, ulaşım ağlarını, kamu hizmetlerini, ekonomik düzenlemeleri ve sosyal politikaları yöneterek büyüyen bir şehir yaratmaya çalışırlar. Cities: Skylines, oyunculara farklı kentsel planlama teorilerini test etme fırsatı verir. Örneğin, planlı şehirle veya organik gelişmiş şehirler arasındaki farkları gözlemleme imkânı sağlar [32].

Tablo 2. Cities: Skylines Değerlendirme Bulguları

Kriter	Değerlendirme
Kullanıcı Etkileşimi	Oyuncular aktif karar vericidir; imar planları, altyapı, ulaşım gibi unsurları yönetir.

Eğitici İçerik	Kentsel planlama, altyapı yönetimi, ulaşım planlaması gibi konularda öğretici içerik sunar.
Kullanıcı dostu olma	Detaylı ama sistematik bir arayüze sahiptir, yeni kullanıcılar için öğrenme süresi vardır.
Mekânsal Gerçeklik	Gerçek haritalara ve verilere dayalı modlarla çalışabilir; yüksek mekânsal temsil gücü vardır.
Verilerin Kullanılabilirliği	Oyuncuya sürekli veri akışı sunar (trafik, sağlık, mutluluk oranı, ekonomi vs.).

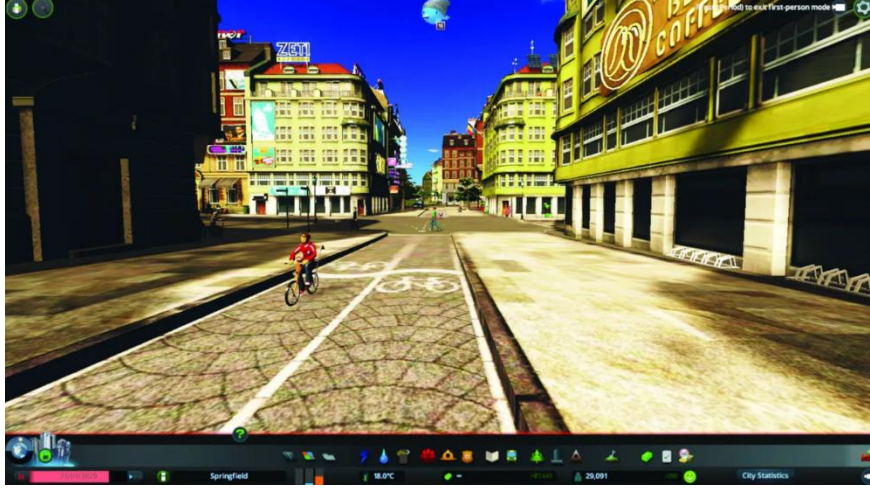
Yapılan değerlendirme ile (Tablo 2.) Cities: Skylines'ın detaylı yapısı ve öğrenme süresi gerektiren bir video oyunu olmasına rağmen, gerçekçi verileri sayesinde kentsel planlamaya/tasarıma doğrudan etki edebilecek bir video oyunu olduğu belirlenmiştir. Susaeta ve arkadaşları [17] tarafından yapılan çalışma da bu çıkarımı desteklemektedir.



Şekil 3. Cities: Skylines Arayüz [32]

4.2.1. Norra Djurgårdstaden Kentsel Dönüşüm Projesi

2015 yılında Stockholm'ün Norra Djurgårdstaden bölgesinde başlatılan kentsel dönüşüm projesinde, sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemek amacıyla Cities: Skylines oyunu kullanılmıştır. Paradox Interactive, Colossal Order, İsveç Yapı Hizmetleri ve Stockholm Belediyesi iş birliğiyle yürütülen bu projede, şehir plancıları, uzmanlar ve farklı yaş gruplarından yerel halkın katılımıyla düzenlenen atölyelerde ulaşım, çevre planlaması ve altyapı çözümleri geliştirilmiştir. Ayrıca Avusturyalı mod geliştiricisi Alexander Oberroither, oyunun gerçek verilerle daha etkili kullanılabilmesi için özel modlar üreterek katkıda bulunmuştur. Bu girişim, video oyunlarının yalnızca eğlence aracı olmadığını; aynı zamanda katılımcı şehircilik süreçlerinde etkin bir planlama aracı olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur [19].



Şekil 4. Cities: Skylines Norra Djurgårdstaden Kentsel Dönüşüm Projesi [19]

4.3. SimCity

SimCity, kentsel planlama ve şehir kurma simülasyonlarının öncüsü olan bir video oyun serisidir. Maxis tarafından geliştirilmiş ve ilk olarak 1989 yılında piyasaya sürülmüştür. SimCity, oyunculara sıfırdan bir şehir inşa etme, yönetme ve büyütme görevini verir. Oyuncular, boş bir arazide bir şehir kurarak, büyümesini sağlayacak altyapıyı oluşturur. Evler, sanayi bölgeleri, ticaret alanları, parklar, okul ve hastaneler gibi çeşitli yapılar inşa edilebilir. Şehirdeki yerleşim alanları ve altyapı, birbirine bağlıdır. Örneğin, ulaşım sistemi iyi organize edilmezse trafik sorunları yaşanabilir. Oyunda şehirlerin çevre üzerindeki etkilerini yönetmek önemli bir faktördür. Çevre kirliliği, su kaynakları, ormanlar ve yeşil alanlar gibi unsurlar şehirlerin sürdürülebilirliğini etkiler [33].



Şekil 5. SimCity 4 Arayüz [33]

Tablo 3. SimCity Değerlendirme Bulguları

Kriter	Değerlendirme
Kullanıcı Etkileşimi	Oyuncu aktif karar vericidir; kentsel planlama ve yönetim kararlarını alır.
Eğitici İçerik	Kentsel planlama kavramını temel seviyede öğretir.
Kullanıcı dostu olma	Basittir, çocuklar ve yetişkinler için erişilebilirdir.
Mekânsal Gerçeklik	Ayrıntılı mekânsal analiz sınırlıdır.
Verilerin Kullanılabilirliği	Vergi geliri, nüfus memnuniyeti, trafik gibi veriler izlenebilir.

Yapılan değerlendirme ile (Tablo 3.) SimCity'nin basit bir arayüze sahip olması ve mekân analizleri konusunda yeterli olmasının bu programın özellikle kentsel planlama eğitiminde kullanımını desteklediği gözlemlenmiştir. Cities: Skylines kadar olmasa da çeşitli veriler gerçek hayatla eşleştirilerek farklı analizler yapmaya imkân sağlamaktadır. Literatürdeki kaynaklar incelendiğinde [20,21], bu video oyununun kullanım amacının eğitim olduğu görülmektedir.

4.3.1. SimCity'den Akıllı Şehre: Sürdürülebilir Tasarım Eğitiminde Oyunlaştırmanın Rolü (From SimCity to Smart City: The Role of Gamification in Teaching Sustainable Design)

Hindistan'da Dr. Mahalingam College of Engineering and Technology bünyesinde 2025 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, sürdürülebilir şehir tasarımı eğitimi kapsamında SimCity oyunu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin sürdürülebilir şehir tasarımı konusundaki başarılarının %26'dan fazla arttığı, %87.5'inin derslere daha aktif katılım sağladığı ve ödevlerini zamanında teslim ettiği belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin %81.25'i oyun sırasında edindikleri bilgileri stüdyo projelerine başarılı bir şekilde uygulamıştır. Bu bulgular, SimCity tabanlı eğitim yönteminin, mimarlık ve kentsel planlama disiplinlerinde öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve uygulama becerilerini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir [34].

**Şekil 5.** Projenin sunumu [33]

4.4. Fortnite

Fortnite, Epic Games tarafından geliştirilmiş ve ilk olarak 2017 yılında piyasaya sürülmüş çevrimiçi çok oyunculu bir video oyunudur. Oyun Unreal Engine 4 oyun motorunu kullanmaktadır. Oyun, hayatta kalan son oyuncunun kazanacağı bir mücadeleyi içerir. Zamanla farklı oyun modları da eklenmiş ve geniş bir oyuncu kitlesi kazanmıştır. Fortnite, oyuncuların kendi haritalarını ve oyun modlarını yaratmalarına olanak tanıyan bir yaratıcı mod da sunar. Bu modda oyuncular, oyun içi araçlarla kendi oyun deneyimlerini oluşturabilir, arkadaşlarıyla paylaşabilir ve dünyadaki diğer oyunculara sunabilirler [35].

Tablo 4. Fortnite Değerlendirme Bulguları

Kriter	Değerlendirme
Kullanıcı Etkileşimi	Oyuncular aktif tasarımcıdır; kendi haritalarını, oyun modlarını yaratabilir.
Eğitici İçerik	Eğitici içerik kullanıcıya bağlıdır; doğrudan kentsel planlama eğitimi sağlamaz.
Kullanıcı dostu olma	Anlaşılır bir arayüzü vardır, kolay öğrenilebilir. Günümüzde her yaştan kitlenin oynadığı popüler bir video oyunudur.
Mekânsal Gerçeklik	Kurgu dünyalardır, gerçek şehir verisi kullanımı yoktur, fakat modlar ile mümkündür.
Verilerin Kullanılabilirliği	Veri toplama doğal olarak içerilmez, ancak modlar ile mümkündür.

Değerlendirme çıktıları incelendiğinde (Tablo 4.) Fortnite'ın doğrudan kentsel planlama ile bir bağlantısı olmadığı görülmektedir. Fakat oyunun kullanıcılar tarafından modlanmaya açık yapısı sayesinde farklı amaçlar ile kullanılabilirdiği literatürde çalışmalar ile ortaya konulmuştur [27]. Oyun renkli yapısı ve basit arayüzü sayesinde özellikle gençler arasında popülerdir. Bu avantajlar incelendiğinde Fortnite kentsel planlamada halkın katılımını sağlamak için önemli bir araç konumundadır.



Şekil 6. Fortnite Arayüz [34]

4.4.1. Londra'yı Yeniden Hayal Et Projesi (Re:Imagine London Project)

Fortnite Reimagine London, Epic Games ve Zaha Hadid Architects iş birliği ile yürütülen özel bir etkinliktir. Proje kapsamında, Fortnite'da Londra'nın ikonik noktalarının yeniden tasarlandığı sanal bir ortam oluşturulmuştur. Etkinlik kentsel planlama alanında farkındalık yaratmayı amaçlamakta olup, katılımcılara şehri yaratıcı bir şekilde yeniden tasarlama fırsatı sunmuştur. Reimagine London etkinliği sırasında, oyuncular Londra'daki belirli bölgeleri keşfederken çeşitli yaratıcı görevler ve interaktif deneyimler gerçekleştirmiş, aynı zamanda oyun içi araçları kullanarak şehri inşa etme ve değiştirme imkânı bulmuşlardır. Yapılan proje özellikle Londra'da her yaştan farklı kesimlere hitap etse de, oyunun kullanıcılarının çoğunlukla genç nüfustan oluşması bu projenin çıktılarının genç nüfus üzerinden değerlendirilmesi durumunu ortaya çıkarmıştır [36].



Şekil 7. Fortnite Re:Imagine London Projesi [36]

5. Sonuç

Bu çalışmada incelenen dört video oyunu, kentsel tasarım süreçlerine toplumsal katılımı artırma potansiyelleri açısından farklı avantajlar ve sınırlılıklar sunmaktadır.

Minecraft, Block by Block projesinde görüldüğü üzere, halkın fikirlerini doğrudan ifade etmesine ve tasarıma entegre etmesine olanak tanımakta, katılımcılar arasında iş birliğini ve ortak üretimi teşvik etmektedir. Basit arayüzü sayesinde her yaş grubundan kullanıcı tarafından kolaylıkla kullanılabilen ve özellikle çocuklar ile gençlerin mekânsal düşünme becerilerini geliştirmektedir. Ülkemizde Seferihisar'da gerçekleştirilen çalışma göz önüne alındığında; Minecraft katılımcı fikir üretimi ve yaratıcı düşünce geliştirme aşamalarında güçlü ve motive edici bir araç olarak değerlendirilmektedir. Minecraft ile gerçek arazi modelleriyle çalışılabilmekte, ancak oyun görsel gerçeklik sunmakta, detaylı ölçek veya malzeme hissi vermemektedir. Sınırlı veri entegrasyonu nedeniyle mühendislik detaylarını içeren gerçekçi (ulaşım, enerji gibi) altyapı simülasyonları sunmamaktadır.

Cities: Skylines ise, gerçek verilerle çalışma kapasitesi ve kapsamlı altyapı, ulaşım ve çevre yönetimi simülasyonları ile profesyonel plancılar için oldukça değerli bir araçtır. Stockholm'deki Norra Djurgårdstaden projesinde olduğu gibi, profesyonellerle toplumun

her kesimini aynı platformda buluşturarak katılımcı kentsel planlamaya katkı sunmaktadır. Bu nedenle, Cities: Skylines özellikle profesyonel analiz ve eğitim süreçlerinde öne çıkmaktadır. Mimari tasarımdan çok gerçekçi veri temelli şehir simülasyonu (trafik, ekonomi, çevre) sağlamaya, plan kararlarının sonuçlarını gözlemlemeye, kapsayıcı planlama senaryoları üretmeye imkân vermektedir. Bununla birlikte, karmaşık arayüzü ve yüksek öğrenme eğrisi, başlangıç düzeyindeki kullanıcılar için erişimi kısıtlayabilmektedir.

SimCity, kentsel planlama oyunlarının öncüsü olarak sürdürülebilirlik, kaynak yönetimi ve büyüme stratejileri gibi temel kavramları öğretmede etkili olmaktadır. Eğitim ortamlarında, özellikle sürdürülebilir şehir tasarımı konularında motivasyonu artırdığı, stratejik düşünmeyi ve farklı senaryolarla neden-sonuç ilişkileri kurmayı desteklediği görülmektedir. Bu özelliğiyle SimCity, planlama eğitiminin başlangıç aşamalarında özellikle gençler için etkili bir destekleyici araç olarak değerlendirilmektedir, ancak katılımcı etkileşimi, gerçek veri ve harita entegrasyonu sınırlı olup, daha çok teorik öğretime dayanmaktadır.

Fortnite ise, yaratıcı modları sayesinde genç kullanıcıların kentsel tasarım süreçlerine dahil edilmesine imkân tanımakta, Reimagine London projesinde olduğu gibi, mekânsal algılarını ve tasarım farkındalıklarını geliştirmektedir. Gençler için motive edici, tanıdık bir ortam sunmakta, yaratıcılığı, iş birliğini, hızlı prototiplemeyi, geniş topluluk desteği, basit ve kullanıcı dostu arayüzü sayesinde fikir paylaşımını teşvik etmektedir. Ancak kentsel planlama için doğrudan kullanılabilmesi modifikasyon gerektirdiğinden, eğitimsel entegrasyonu sınırlı kalmaktadır. Ayrıca oyunun temasının bazı projelerde etik sorunlara yol açabileceği dikkate alınarak, katılımcı tasarım süreçleri için oyuna bazı kurallar koyulması gerekmektedir. Buna rağmen, Fortnite'ın sunduğu etkileşimli ve oyunlaştırılmış ortam, geleceğin katılımcı profillerinin gelişimi açısından önemli bir potansiyele işaret etmektedir.

Sonuç olarak, incelenen oyunların, kentsel tasarım süreçlerini demokratikleştirmek ve farklı toplumsal grupların (çocuklar, gençler, amatörler, profesyoneller) sürece dahil olmasını sağlamak için güçlü araçlar olduğu görülmektedir. Ancak her birinin amacı, kullanıcı profili ve teknik derinlik düzeyi farklı olduğundan, kentsel tasarım süreçlerine katılımı destekleyecek oyun seçiminin, sürecin hedeflerine (örneğin farkındalık artırma, veri temelli analiz, yaratıcı tasarım gibi) göre yapılması gerekmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, Minecraft yaratıcılığı ve kolay erişilebilirliğiyle; Cities: Skylines gerçekçi simülasyonları ve profesyonel analiz kapasitesiyle; SimCity kavramsal öğretimi ve motivasyon artırıcı yapısıyla; Fortnite ise genç kullanıcıları sürece dahil etme potansiyeliyle öne çıkmaktadır. Ayrıca kullanıcı profili açısından Minecraft ve Fortnite'ın yerel halk, SimCity'nin mimarlık/kentsel planlama öğrencileri, Cities: Skylines'ın profesyonel mimarlar ve kent planlamacıları için daha uygun programlar olduğu görülmektedir.

Video oyunlarının pek çok avantajının yanı sıra dezavantajlarının da göz önünde bulundurulması, katılımcı kentsel tasarım süreçlerinin işleyişini yavaşlatmamak adına bazı önlemlerin alınmasını da gerektirmektedir. Özellikle eğlence yönü ağır basan Fortnite gibi oyunlar kentsel tasarım süreçlerinde genç nüfus için dikkat dağıtıcı ve oyalayıcı olabilmektedir. Dolayısıyla seçilen oyunlar için ciddi oyunlarda yaygın bir şekilde kullanılan, gerçekleştirilecek hedefler için bir ödül sisteminin kurulması, kullanıcıların verilen hedeflere en etkin şekilde ve kısa sürede ulaşmasını sağlayarak, özellikle genç nüfusun tasarım sürecine odaklanmasını kolaylaştıracaktır.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde; günümüzde Minecraft'ın ve Fortnite'ın çocuklar ve gençler arasında çok yaygın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Minecraft'ın halihazırda

İzmir’de gerçekleştirilmiş atölye çalışmasının bulunması gelecekte yapılacak çalışmalara referans oluşturmaktadır. Fortnite ise gençler arasında çok popüler bir oyun olmasına karşın, yapılacak kentsel tasarım atölyesi çalışmaları için daha fazla teknik altyapı ve yazılım bilgisi gerektirmektedir. Bununla birlikte, Türkiye’de de kentsel tasarım süreçlerine toplumsal katılımı artırmak için video oyunlarının potansiyelinin eğitim ve araştırmadan, yerel yönetim hizmetlerine kadar farklı alanlarda değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda çocukları ve gençleri kent mekânlarını keşfetmeye ve tasarlamaya teşvik etmek için oyun temelli kentsel tasarım yarışmaları, atölyeler ve okul etkinlikleri düzenlenebilir, belediyeler, *Minecraft* veya *Cities: Skylines* gibi oyunlar aracılığıyla halkın önerilerini dijital ortamda toplayarak projelere entegre edebilir. Üniversiteler, kentsel planlama ve mimarlık eğitiminde oyunlaştırılmış tasarım yöntemlerini ders içeriklerine dahil edebilir. Yerel yönetimlerin açık veri sistemlerinin oyun motorlarıyla entegrasyonu, vatandaşların gerçek veriler üzerinden interaktif biçimde fikir üretmesine olanak tanıyabilir. Farklı yaş ve sosyo-ekonomik grupların erişimini kolaylaştırmak için kapsayıcı oyun platformları ve topluluk temelli atölyeler kurulabilir, bu alandaki pilot projeler ve araştırmalar kamu politikalarına entegre edilebilir. Özetle, video oyunlarının kurumsal iş birlikleriyle, Türkiye’de katılımcı kentsel planlama/tasarım kültürünü güçlendiren yenilikçi, eğlenceli ve kapsayıcı araçlara dönüşebileceği düşünülmektedir.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Yazar Katkısı

Yazar 1 verilerin toplanmasına, görselleştirilmesine ve makalenin yazım ve düzenlenmesine katkı sağlamıştır. Yazar 2, metodolojinin belirlenmesine, verilerin analiz edilmesine ve makalenin düzenlenmesine katkı sağlamıştır.

Bu makale danışmanlığını Prof. Dr. Sibel Polat’ın yaptığı, BUÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Göktürk Bostancı tarafından hazırlanan ‘Kentsel Planlama ve Tasarım Süreçlerine Toplumsal Katılımın Sağlanmasında Video Oyunlarının Rolü’ isimli yüksek lisans tez kapsamında üretilmiştir.

6. Kaynaklar

- [1] UN-Habitat. (2020). World Cities Report 2020: The value of sustainable urbanization. United Nations Human Settlements Programme. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf
- [2] Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. Journal of the American Institute of Planners, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- [3] Sanoff, H. (2000). Community participation methods in design and planning. John Wiley & Sons.

- [4] Innes, J. E., & Booher, D. E. (2004). Reframing public participation: Strategies for the 21st century. *Planning Theory & Practice*, 5(4), 419-436. <https://doi.org/10.1080/1464935042000293170>
- [5] Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave Macmillan.
- [6] Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.
- [7] Poplin, A. (2012). Playful public participation in urban planning: A case study. *Digital Landscape Architecture*, 151–161.
- [8] Prilenska, V. (2019). Current research trends in games for public participation in planning. *Architecture and Urban Planning*, 15(1), 113–121.
- [9] Gordon, E., & Manosevitch, I. (2011). Immersive planning: A conceptual model for designing public participation with new technologies. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 38(3), 537–556.
- [10] Gordon, E., & Schirra, S. (2011). Playing with empathy: Digital role-playing games in public meetings. In *Proceedings of the 2011 iConference* (pp. 789–791). ACM.
- [11] UN-Habitat. (2021). *Block by Block Playbook*. Nairobi: UN-Habitat.
- [12] Poplin, A. (2022). Minecraft and playful public participation in urban design. *Urban Planning*, 7(2), 230–242.
- [13] Al-Jamal, M. (2021). Playing, mapping, and power: A critical analysis of using Minecraft in participatory design. *Journal of Urban Technology*, 28(3), 101–118.
- [14] Samu-Rossi, S., et al. (2024). Minecraft as a platform for co-creation of urban space. *Journal of Urbanism*, 17(1), 55–74.
- [15] Silva, A., & Poplin, A. (2020). Minecraft as a tool for engaging children in urban planning: A case study in Brazil. *Children, Youth and Environments*, 30(2), 66–85.
- [16] Sánchez-López, J. A., et al. (2025). Affordances in urban planning education—The case of Cities: Skylines. *Media and Communication*, 13(1), 45–57.
- [17] Susaeta, A., et al. (2023). To what extent can players build sustainable cities in Cities: Skylines? *Sustainability*, 15(9), 4211.
- [18] Tong, X., & Tsai, T. (2020). Developing a serious game for teaching urban transportation with Cities: Skylines and C#. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(11), 665.
- [19] Donnelly, J. (2016, August 23). Cities: Skylines used by Swedish city planners to design new city district. *PC Gamer*. <https://www.pcgamer.com/how-cities-skylines-is-being-used-to-build-a-real-life-city-district/>

- [20] Gaber, J. (2007). SimCity 4 for teaching urban design. *Journal of Planning Education and Research*, 27(2), 113–121.
- [21] De Kraker, J., et al. (2019). Application of SimCity in infrastructure management education. *Education Sciences*, 9(2), 140.
- [22] Sawyer, C. (2022). SimCity: Urban theorists, procedural cities, and urban knowledge. *Game Studies*, 22(2).
- [23] Ruth, S. (1998). Teaching and learning with SimCity 2000. *Journal of Geography*, 97(1), 27–33.
- [24] Young, M., et al. (2013). Adolescents’ media experiences: SimCity as a learning tool. *Educational Technology & Society*, 16(1), 230–241.
- [25] Epic Games. (2024). Fortnite Documentation – Education. Epic Games. <https://dev.epicgames.com/documentation/en-us/fortnite/education-in-fortnite-creative>
- [26] Zaha Hadid Architects. (2023). Re:Imagine London – Fortnite Creative Project. ZHA Press Release. <https://www.zaha-hadid.com>
- [27] TIME Studios. (2021). March Through Time – Fortnite Educational Experience. TIME Press. <https://time.com/fortnite-march>
- [28] Mojang Studios. (2016). Minecraft Education. Minecraft Education. <https://education.minecraft.net/en-us>
- [29] Microsoft Learn. (2025, May 20). Minecraft Bedrock Editor Modes – Tool Mode and Crosshair Mode. Microsoft Learn – Minecraft documentation
- [30] Block by Block Foundation. (2012). Block by Block. Block by Block Foundation. <https://www.blockbyblock.org/>
- [31] Building a Youth-Designed Summer Camp in Seferihisar, Block by Block Foundation, <https://www.blockbyblock.org/projects/seferihisar>
- [32] Paradox Interactive. (2025). Cities: Skylines II – About. Paradox Interactive. <https://www.paradoxinteractive.com/games/cities-skylines-ii/about>
- [33] Electronic Arts. (2003). SimCity 4 – About. Electronic Arts. <https://www.ea.com/games/simcity/simcity-4>
- [34] Bindhuja, M. Y., & Nivedha, D. J. (2025). From SimCity to Smart City: The role of gamification in teaching sustainable design. *International Journal of Architecture and Infrastructure Planning*, 11(1), 10–17.
- [35] Epic Games. (2017). Fortnite – Epic Games. <https://www.fortnite.com/?lang=tr>
- [36] Epic Games. (2017). Fortnite: Epic Labs Creative Experience. Fortnite. <https://www.fortnite.com/@epiclabs/1442-4257-4418?lang=en-US>