

Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Simülasyon Yönteminin Kullanımı Üzerine Nitel Bir Çalışma

A Qualitative Study on the Use of the Digital Simulation Method in Social Studies Course

Ersin Dursunlar¹  Selçuk İlğaz² 

¹ Dr., T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Erzurum, Türkiye

² Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum, Türkiye

Makale Bilgileri

Geliş Tarihi (Received)

25.07.2025

Kabul Tarihi (Accepted)

12.12.2025

Yayınlanma Tarihi (Published)

17.01.2026

*Sorumlu Yazar

Ersin Dursunlar

Şekerli Ortaokulu
Narman/Erzurum

ersindursunlar@gmail.com

Öz: Bu araştırmanın amacı, dijital simülasyon yönteminin (DSY) sosyal bilgiler dersinde öğrenci başarısı ve motivasyonuna etkisini nitel bir yaklaşımla incelemektir. Araştırma, Erzurum ili Narman ilçesinde bir devlet ortaokulunda öğrenim gören 5. Sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Örneklem grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile belirlenmiş ve toplam 10 öğrenci, örneklem grubunu oluşturmuştur. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması şeklinde yapılandırılan araştırmada, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) ve yapılandırılmış gözlem formu (YGF) kullanılmıştır. Uygulama süreci dört hafta sürmüş ve ders, araştırmacı tarafından Scratch 3.0 blok tabanlı kodlama aracıyla geliştirilen dijital simülasyonlar yoluyla işlenmiştir. Uygulama, sınıf öğretmeni tarafından yürütülmüş; araştırmacı süreci dış gözlemci olarak takip etmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ve frekans temelli gözlem grafikleriyle değerlendirilmiştir. Bulgular, DSY'nin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve soyut kavramları daha somut, anlaşılır biçimde kavramalarını sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca öğrencilerin derse yönelik ilgilerinde ve katılım isteklerinde belirgin artış gözlenmiş; yöntemin eğlenceli, ilgi çekici ve öğretici olduğu ifade edilmiştir. Sonuç olarak DSY, sosyal bilgiler öğretiminde öğrenci merkezli ve etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturarak hem bilişsel hem de duyuşsal alanlarda olumlu katkılar sunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dijital simülasyon, simülasyon, sosyal bilgiler, nitel çalışma

Abstract: The purpose of this study is to examine the impact of the Digital Simulation Method (DSM) on students' academic achievement and motivation in social studies course. The study was conducted at a public secondary school located in the Narman district of Erzurum province, Türkiye, with 5th-grade students. The sample group was determined using the convenience sampling method, one of the purposive sampling techniques, and consisted of a total of ten students. Designed as a case study, semi-structured interview forms (SSIF) and structured observation forms (SOF) were used as data collection tools. The implementation phase lasted four weeks. Lesson content was developed by the researcher, and digital simulations were created using the Scratch 3.0 block-based programming platform. The collected data were analysed using content analysis and visual representations such as observation graphs. The findings revealed that DSM contributed significantly to improving students' academic performance. Furthermore, it facilitated a more concrete and comprehensible understanding of abstract concepts. A noticeable increase was observed in students' engagement, interest, and willingness to participate in the lessons. Students described the method as engaging, stimulating, and pedagogically beneficial.

Keywords: Digital simulation, simulation, social studies, qualitative research

Dursunlar, E. Ve İlğaz, S., (2026). Sosyal bilgiler dersinde dijital simülasyon yönteminin kullanımı üzerine nitel bir çalışma. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2026, 1-20. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1750190>

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla geliştiği 21. Yüzyılda, bireylerin bilgiye ulaşma ve bilgiyi işleme becerileri, çağın gereksinimlerine ayak uydurabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır (Atık, 2010; Hofstede vd., 2010; Karalar ve Sarı, 2007). Bilginin katlanarak çoğaldığı bu çağda; bireylerin bu bilgi yoğunluğu içerisinde etkin, eleştirel ve yapıcı roller üstlenmeleri ancak nitelikli bir eğitimle mümkündür (Salpeter, 2003). Bu bağlamda eğitim sistemlerinin bireyi merkeze alan, katılımcı ve teknoloji destekli yöntemlerle yeniden yapılandırılması zorunlu hâle gelmiştir (Çubukçu ve Tosuntaş, 2018).

Teknolojinin eğitim ortamlarına entegre edilmesi öğrencilerin soyut kavramları daha kolay anlamalarını, deneysel süreçlerde aktif katılım göstermelerini sağlamaktadır (Kaya vd., 2020; Özden, 2005). Bilgisayar destekli öğretim kapsamında öne çıkan yöntemlerden biri olan simülasyon (çalışma kapsamındaki adıyla dijital simülasyon yöntemi [DSY]), öğrencilere gerçek yaşam durumlarını sanal ortamda deneyimleme imkânı sunarak etkili bir öğrenme sağlar (Ceylan ve Saygıner, 2017; Karaduman ve Acıyan, 2020). Simülasyon, gerçek hayata yönelik bir oyun ya da fiziksel bir nesnenin dijital bir ortam üzerinde gerçeğe yakın

modellenmesidir (Gredler, 1996; Sarabando vd., 2014). Perkins vd.'ne (2006) göre simülasyon interaktif şekilde kullanılan, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerini sağlayan ve oyun oynama benzeri bir deneyim sunan ortamlardır. Eğitimde kullanılan dijital simülasyonlar; ses, artırılmış gerçeklik, üç boyutlu öğeler gibi unsurları içerdiklerinden hem eğlenceli içerik sunması hem de çeşitli becerilere yönelik olması sayesinde öğrenci merkezli bir öğretim süreci sağlamaktadır (Savaş vd., 2022). Aynı zamanda bu yöntemle, Dewey'in (1929) "eğitim yaşamın kendisidir" yaklaşımı doğrultusunda bireyin öğrenme sürecinde aktif katılımı önemsenmekte; öğrenme yaşantılarının daha kalıcı olduğu vurgulanmaktadır (DeVito, 2016; Kaya, 2006).

Simülasyon yöntemleri, fen bilimlerinde sıklıkla kullanılsa da sosyal bilgiler gibi soyut kavramlara dayalı derslerde de giderek daha fazla tercih edilmektedir (Wright-Maley, 2015). DSY, öğrencilerin dijital ortamlarda gerçek yaşamı temsil eden senaryoları deneyimlemelerine olanak sağlayarak öğrenme süreçlerini zenginleştirmektedir (Jones, 1995). Bu yöntem öğrencilerin problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme ve iş birliği gibi üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmelerine katkıda bulunur (Gredler, 1996; McLoughlin ve Lee, 2010). Sosyal bilgiler öğretimi bireylerin toplumsal konularda bilinçli, eleştirel ve etkin kararlar alabilen yurttaşlar

olarak yetiştirilmelerini hedefler (MEB, 2018). Bu bağlamda, DSY'nin sunduğu etkileşimli ortamlar sayesinde öğrenciler soyut kavramları somut yaşantılara dönüştürebilmekte; öğrenme sürecine aktif olarak katılarak bilgiye dayalı karar alma becerilerini geliştirmektedirler (McMichael, 2007; Trotter, 2004). Öğrencilerin derse yönelik ilgisini artıran dijital simülasyonlar, aynı zamanda öğrenmede kalıcılığı da sağlamaktadır (Papastergiou, 2009; Yip ve Kwan, 2006).

Simülasyonlar sadece başarıya değil öğrencilerin motivasyonlarına da olumlu katkı sunmaktadır. Geleneksel öğretim yöntemleri karşısında ilgisiz kalan öğrencilerin, dijital ortamda yürütülen simülasyonlar sayesinde derse daha fazla bağlandıkları, sürece aktif katıldıkları ve öz güvenlerinin arttığı gözlenmektedir (Hertel ve Millis, 2002). Özellikle sosyal bilgiler dersine yönelik motivasyon eksikliğinin vurgulandığı literatürde (Stodolsky vd., 1991; Wolters ve Pintrich, 1998), bu tür yenilikçi uygulamaların dikkat çekici etkileri olduğu belirtilmektedir (Gehlbach vd., 2008).

Genel olarak bakıldığında simülasyonun avantajları problem çözme (Gredler, 2004; Rosic, 2010); güçlü bir öğrenme aracı olma (Cruz ve Patterson, 2005; DiCamillo ve Gradwell, 2012); gerçekçi deneyimler sağlama (Lunce, 2006); karar verme sürecini geliştirme (Turner-Bisset, 2005); etkileşim sağlama (Dougherty, 2003); sorgulayıcı olmayı sağlama (Wedig, 2010); motivasyonu sağlama (Hertel ve Millis, 2002); eleştirel düşünme (Wheeler, 2006); aktif katılımı ve yaparak yaşayarak öğrenmeyi gerçekleştirme (Andrew ve Meligrana, 2012) şeklinde özetlenebilir.

Dijital simülasyonlar, özellikle son yıllarda eğitimde yaparak yaşayarak öğrenmeye dayalı öğrenme ortamlarının oluşturulmasında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemin sosyal bilgiler öğretiminde sistematik olarak uygulanmasına yönelik ulusal literatür sınırlı düzeydedir. Bu durum, konunun Türkiye'de sosyal bilgiler alanında hâlâ gelişmekte olan bir alan olduğunu ve literatürde önemli bir boşluğun bulunduğunu göstermektedir. Türkiye'de simülasyon temelli uygulamaların sosyal bilgiler dersine entegrasyonuna dair lisansüstü düzeyde yürütülmüş iki çalışma olduğu görülmektedir. Bunlardan biri Uzun'a (2019), diğeri ise Şeker'e (2019) ait çalışmalardır. Uzun'un (2019) çalışması, taklitsel (analog) simülasyonlara odaklanmış, dijital bir materyal geliştirilmemiş ve simülasyon süreci rol oynama şeklindeki uygulamalarla değerlendirilmiştir. Bu nedenle ilgili araştırma, yöntemsel çerçevesi ve amaçlanan değişkenler açısından mevcut çalışmadan ayrılmaktadır. Şeker (2019) ise sosyal bilgiler öğretmen adayları üzerinde çalışmış, dijital simülasyon geliştirip uygulamaktan ziyade, hazır materyalleri kullanmış; uygulama ve analiz süreçleri ise nicel desenle yürütülmüştür. Bu çalışmada ise kazanımlara göre özgün dijital materyaller geliştirilmiş ve bu materyaller üzerinde 5. Sınıfta okuyan öğrenci grubunun yaşantılarını nitel yollarla ortaya koymak amaçlanmıştır.

Makale çalışması olarak ise yerli literatürde sosyal bilgiler dersinde simülasyon uygulaması üzerine öğrenci görüşlerini araştıran bir çalışma mevcuttur (Uygun ve Uzun, 2019). Bu çalışma yine Uzun (2019) tarafından yapılan tez çalışmasından üretilmiştir. Çalışma nitel yönüyle çalışmamıza benzerken burada kullanılan simülasyon tekniği (sosyal-taklitsel simülasyon) açısından çalışmamızdan ayrılmaktadır. Bu bağlamda araştırma, dijital simülasyon yönteminin sosyal bilgiler dersindeki yansımalarını öğrenci deneyimleri üzerinden ele alan Türkiye'deki ilk nitel çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Öte yandan, sosyal bilgiler dışındaki eğitim alanlarında yürütülen yerli lisansüstü çalışmaların bir kısmı simülasyon yöntemine yer verse de bu çalışmalar araştırma deseni, örneklem grubu, kullanılan değişkenler ve veri toplama teknikleri bakımından mevcut çalışmadan ayrılmaktadır. Örneğin karar verme, problem çözme, yaratıcılık, eğitsel simülasyon geliştirme ve simülasyona yönelik öğrenci-öğretmen görüşü alma, motivasyon algısı ya da akademik başarıyı ele alan çalışmalar mevcuttur (Atakan, 2023; Bıçak, 2019; Doğan, 2023; Kaya-Atıcı, 2023; Özdemir, 2022; Yıkılmaz, 2024; Yılmaz, 2023; Yiğitoğlu, 2020) dijital simülasyon yönteminin başarı ve motivasyon üzerindeki etkisinin ve eğitsel işlevinin nitel yönleriyle derinlemesine incelenmediği görülmüştür. Kaya-Atıcı (2023) çalışmasında dijital simülasyon uygulamasını kullanması benzerlik göstermekle birlikte örneklem grubu, araştırılan değişkenler açısından; Yılmaz'ın (2023) çalışması, amaçları benzerlik göstermekle birlikte çalışmanın deseni, yöntemi, değişkenleri ve örneklem grubu açısından; Atakan (2023) ve Özdemir'in (2022) çalışmaları yine lisans düzeyinde gerçekleştirilmiş olup değişkenleri açısından; Yıkılmaz'ın (2024) çalışması dijital simülasyon kullanması bakımından benzerlik gösterirken örneklem grubu ve uygulama alanı bakımından; Yiğitoğlu'nun (2020) çalışması, akademik başarıyı ölçmesi benzerlik gösterirken dijital simülasyon uygulamaları yerine sosyal simülasyon uygulamalarını kullanması ve çalışma yöntemi açısından çalışmamızdan ayrılmaktadır.

Farklı alanlardaki yerli makale çalışmalarına bakıldığında, Akkağıt ve Tekin (2012) ile Özdenir (2005) dijital simülasyon uygulamalarının başarı üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmalar örneklem grupları, uygulanan yöntem ve uygulama alanları gibi açılardan çalışmamızla farklılık göstermektedir. Şahan ve Dinç'in (2021) çalışması da yöntem ve örneklem grubu açısından benzerlik taşımakla birlikte konu alanı ve içerik açısından bu çalışmadan ayrılmaktadır.

Yabancı literatür ise daha geniş bir bağlamda dijital simülasyon uygulamalarını içermektedir. Bunlardan bazıları dijital simülasyonların akademik başarı ve motivasyon üzerindeki etkilerine odaklanmıştır (Hartshorne vd., 2019; Moore, 2012; Obro, 2022). Ancak bu çalışmaların çoğunda nicel yöntem kullanılmış; öğrencilerin ders yaşantıları, yönetime yönelik algıları ve deneyimleri üzerine kapsamlı nitel veriler elde edilmemiştir. Devlin-Scherer ve Sardone (2010) çalışması yine yöntemsel benzerlik sunsa da örneklem özellikleri ve amaçları bakımından farklılık arz etmektedir. Ogheneakoke vd.'nin (2019) çalışması, ortaokul düzeyinde simülasyonun başarıya etkisini incelediği için bu araştırmaya oldukça yakın ancak yine nitel veriyle desteklenmediği görülmektedir. Gehlbach vd. (2008) ise derse yönelik ilgi düzeyini incelemesi ve örneklem grubu açısından bu çalışmaya benzerken veri toplama yöntemleri ve çalışmanın genel amaçları açısından bu çalışmadan ayrılmaktadır.

Sosyal bilgiler dersi dışında sosyal bilim disiplinlerinde gerçekleştirilen bazı çalışmalarda dijital simülasyonların başarı ve/veya motivasyon üzerindeki etkisi araştırılmıştır (Barajas vd., 2013; Hallinger ve Wang, 2020; Sanina vd., 2020). Bu çalışmalar yöntem ve değişkenler açısından benzerlik gösterse de konu alanı ve örneklem grubu bakımından bu çalışmadan farklıdır. Benzer şekilde fen bilimleri alanında yapılan çalışmalar (Gregorcic, 2015; Nerdal ve Prechtel, 2004; Ranchhod vd., 2014) dijital simülasyonun başarıya etkisini ortaya koymuştur. Ancak özellikle fen alanları, konuların doğası gereği soyut sosyal içeriklere

yönelik simülasyonların tasarımı gibi bir hedefi içermemektedir. Bu bağlamda değerlendirildiğine çalışma, Türkiye’de sosyal bilgiler dersinde gerçekleştirilen ilk nitel dijital simülasyon uygulaması olmasıyla literatürde önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Çalışmada dijital simülasyonun derse uyarlanması sürecinde özgün materyaller geliştirilmiş ve öğrencilerin deneyim, algı ve yaşantıları derinlemesine analiz edilmiştir. Böylece sosyal bilgiler bağlamında dijital simülasyonların başarı ve motivasyon üzerindeki etkisini nitel olarak ele alarak literatüre özgün bir katkı sunulmak istenmiştir.

Bu araştırma, yalnızca literatürdeki boşluğu doldurmakla kalmayıp aynı zamanda sosyal bilgiler öğretim programlarının çağın dijital gerekliliklerine uygun biçimde yapılandırılmasına ve öğretmenlere yeni yöntemsel alternatifler sunulmasına katkı sağlaması bakımından da önemli bir açılım sunmaktadır.

Bu çalışmanın gerekçesi, teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimde dijitalleşmenin gerekliliği ve sosyal bilgiler öğretiminde dijital simülasyon yönteminin uygulanabilirliğine dair bilimsel bir boşluğun varlığıdır. DSY, öğrencilerin akademik başarılarını artırmanın yanı sıra motivasyon düzeylerini geliştirme potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, dijital simülasyon yönteminin sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin başarı ve motivasyon düzeylerine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın genel araştırma sorusu “Dijital simülasyon yönteminin sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin başarı ve motivasyon düzeylerine etkisi nedir ve yönetime dair öğrencilerin genel görüşleri nasıldır?” şeklindedir. Bu genel problem doğrultusunda alt problemler aşağıda sunulmuştur:

- Yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) ve yapılandırılmış gözlem formu (YGF) sonuçlarına göre dijital simülasyon yöntemi (DSY), sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarını etkilemiş midir?
- Yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) ve yapılandırılmış gözlem formu (YGF) sonuçlarına göre dijital simülasyon yöntemi (DSY), öğrencilerin derse yönelik motivasyonunu etkilemiş midir?
- Yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) sonucuna göre öğrencilerin dijital simülasyon yöntemiyle (DSY) ilgili genel görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, dijital simülasyon yönteminin sosyal bilgiler dersinde öğrenci başarısı, kalıcılığı ve motivasyonu üzerindeki etkilerini derinlemesine incelemek amacıyla nitel bir durum çalışması olarak desenlenmiştir. Durum çalışması; belirli bir olay, olgu ya da sürecin doğal bağlamı içerisinde birden fazla veri kaynağı kullanılarak kapsamlı biçimde ele alınmasına imkân tanıyan bir araştırma yaklaşımıdır (Büyükoztürk vd., 2020; Creswell, 2007; Merriam, 2013; Stake, 1995). Durum çalışmasının temel amacı, ele alınan durumu çok boyutlu ve kapsamlı biçimde incelemektir (Birinci vd., 2009; Stake, 2005). Özellikle hem uygulama sürecine hem de öğrencilerin deneyim ve görüşlerine aynı anda odaklanma olanağı sunması nedeniyle bu çalışmada durum çalışması tercih edilmiştir. Böylelikle DSY’nin sınıf içi etkililiği yalnızca sonuçlar üzerinden değil, sürece dair öğrenci deneyimleri ve yorumları aracılığıyla da bütüncül biçimde değerlendirilmiştir. Bu yönüyle durum çalışması, araştırmanın amacına ve veri

toplama stratejisine en uygun desen olarak görülmektedir (Creswell ve Plano-Clark, 2007; Heale ve Twycross, 2017).

Örneklem Grubu

Araştırmanın örneklem grubunu, Erzurum ili Narman ilçesinde öğrenim gören 5. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile belirlenmiştir. Nitel araştırmalarda sıkça kullanılan bu yöntem, araştırmacıya uygulama sürecini daha etkin bir şekilde planlama, yürütme ve yönetme imkânı sunması bakımından çalışma kapsamında kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Ayrıca çalışmada araştırmanın problem durumuna doğrudan katkı sağlayacak olan başarı ve motivasyon değişkenleri temel alınmıştır. Bu doğrultuda öğrenciler, ön test sonuçlarına göre başarı ve motivasyon düzeyleri açısından “düşük, orta ve yüksek” olmak üzere gruplandırılmıştır. Böylece araştırmanın, dijital simülasyon yönteminin farklı düzeylerdeki öğrencilere etkisini karşılaştırmalı olarak ortaya koyması hedeflenmiştir. Örneklem grubuna ilişkin veriler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Örneklem grubuna ait bilgiler ve başarı ve motivasyon düzeyleri

Sınıf	Katılımlar	Cinsiyet	Yaş	Başarı	Motivasyon
5	ÖG-K1 ¹	Kız	10	Yüksek	Yüksek
5	ÖG-K2	Kız	10	Yüksek	Yüksek
5	ÖG-E1 ²	Erkek	10	Yüksek	Yüksek
5	ÖG-K3	Kız	10	Orta	Orta
5	ÖG-E2	Erkek	11	Orta	Orta
5	ÖG-E3	Erkek	10	Orta	Orta
5	ÖG-K4	Kız	10	Orta	Orta
5	ÖG-E4	Erkek	10	Düşük	Düşük
5	ÖG-E5	Erkek	11	Düşük	Düşük
5	ÖG-K5	Kız	10	Düşük	Düşük

1: ÖG-K1= Örneklem grubu birinci kız öğrenci- 2: ÖG_E1= Örneklem grubu birinci erkek öğrenci

Tablo 1’e bakıldığında örneklem grubunun 10 öğrenciden oluştuğu ve başarı ile motivasyon düzeyine göre 3 ayrı seviyeye sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca öğrenciler, bulgular bölümünde görüşlerine yer verilirken K1 (birinci kız öğrenci) ve E1 (birinci erkek öğrenci) şeklinde kodlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF)

Yarı yapılandırılmış görüşme (YYGF) formu, öğrencilerin simülasyon süreciyle ilgili deneyimlerini öğrenmek amacıyla geliştirilmiştir. Hazırlanan form, 2 alan uzmanına gönderilmiş ve uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda son hali verilmiştir. Form üç bölümden ve toplamda 11 sorudan oluşmaktadır: Akademik başarıya ilişkin sorular (4 soru), motivasyon durumuna ilişkin sorular (4 soru) ve yönetime ilişkin genel değerlendirme soruları (3 soru). YYGF Ek 1’de verilmiştir. Formun içerik geçerliği, iki alan uzmanının görüşleri doğrultusunda sağlanmıştır. Görüşmeler, yazılı ve sözlü biçimde okul ortamında gerçekleştirilmiştir.

Yapılandırılmış gözlem formu (YGF)

Öğrencilerin simülasyon sürecindeki davranışlarını sistematik olarak incelemek amacıyla geliştirilen yapılandırılmış gözlem formu (YGF), başarı ve motivasyon temelli iki boyuttan

oluşmaktadır. Hazırlanan form, bir alan uzmanı ve iki sosyal bilgiler öğretmeni tarafından incelenmiş ve dönütlere göre son şeklini almıştır. Form, üçü başarı ve ikisi motivasyon durumunun gözlenmesine yönelik olarak toplamda beş madde içermektedir: Derse katılım, konuları öğrenme süresi ve sorulara yanıt verme, bilgi hatırlama, derse yönelik olumlu bakış, dijital materyallere karşı ilgi.

Örneklem grubundaki her öğrenci 4 hafta boyunca uygulama öğretmeni tarafından gözlenmiştir. Gözlem sonuçlarına göre form haftalık olarak doldurulmuştur. Yapılandırılmış gözlem formunda başarı ve motivasyon durumuna yönelik beş maddeden oluşan ölçütler 1’den 5’e kadar puanlanmış, sonuçlar grafiklerle görselleştirilmiştir. Puanlayıcı için nesnellik sağlamak adına oluşturulan YGF değerlendirme ölçeği Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Yapılandırılmış gözlem formu değerlendirme ölçeği

Sıra	Davranışın gözlenme durumu	Gösterge Değeri
1	Davranışın gözlem süresince her ders devamlı gözlenmiş olması	5
2	Davranışın gözlem süresince çoğunlukla gözlenmiş olması	4
3	Davranışın gözlem süresince bazen gözlenmiş olması	3
4	Davranışın gözlem süresince nadiren gözlenmiş olması	2
5	Davranışın gözlem süresince hiç gözlenmiş olmaması	1

Tablo 2’de verilen gözlem durumu ve gösterge değerlerine göre öğrenciler 4 hafta boyunca gözlenmiş ve puanlanmıştır. Araştırmanın başında uygulama öğretmeni, ilgili gözlem ölçütlerine göre örneklem grubuna genel bir not vermiştir. Yaklaşık bir sene boyunca grubun dersine girdiğinden uygulama öğretmenin öğrencileri yeterince tanıdığı düşünülmektedir. Bu genel gözlem değerlendirmesi ile toplamda 5 ayrı gözlem sonucu grafik üzerinde gösterilmiş ve örneklem grubunun başarı ve motivasyon durumlarındaki değişim grafik üzerinden raporlanmıştır.

Uygulama Süreci

Araştırma, 2023-2024 bahar döneminde yürütülmüştür. DSY, sosyal bilgiler dersi etkin vatandaşlık öğrenme alanında uygulanmıştır. Ders içerikleri, araştırmacı tarafından Scratch 3.0 blok tabanlı kodlama aracı ile geliştirilen etkileşimli simülasyon videolarından oluşmuştur. Uygulama dört hafta boyunca haftalık bir konu-kazanım üzerine planlanmıştır. Her ders saatinde yapılandırılmış gözlem gerçekleştirilmiş, haftanın sonunda gözlem sonuçları puanlanmış ve 4 haftalık sürenin sonunda YYGF gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın etik kurul izinleri, Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu-Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulunda 28.12.2023 tarihli 12/06 toplantısında alınan onay kararı ile alınmıştır.

Verilerin Analizi

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Verilerinin Analizi

YYGF’den elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bu sayede benzer nitelikteki öğrenci görüşleri belirli temalar ve ifadeler doğrultusunda gruplandırılarak anlamlı ve sistemli bir bütün haline getirilmiştir (Neuendorf, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2021).

İçerik analizi; yazılı verilerde yer alan bazı kelimelerin, önceden belirlenen kurallar çerçevesinde kodlanarak daha küçük ve anlamlı içerik kategorilerine ayrılması esasına dayanan, sistematik ve yinelenebilir bir analiz tekniğidir (Büyüköztürk, 2011). Bu bağlamda içerik analizinin temel amacı; bir ya da birden fazla metinde geçen kavram, kelime, ifade, tema, karakter veya cümlelerin varlığını ve dağılımını ortaya çıkarmaktır (Kızıltepe, 2015). Diğer bir deyişle, analiz yoluyla elde edilen verilerden kavramsal yapıların ve bunlar arasındaki ilişkilerin anlaşılması hedeflenmektedir. Veriler kodlandıktan sonra temalara dönüştürülmüş ve bu süreçte birden fazla kodlayıcı kullanılarak temalar ve alt temalar, üzerinde görüş birliğine varıncaya kadar tartışılarak belirlenmiştir. Süreç içerisinde ayrıca katılımcı teyidi sağlanmış, analiz sonuçları öğrencilere sunulurken doğrulama yapılmıştır (Merriam, 2013).

Yapılandırılmış Gözlem Verilerinin Analizi

YGF’den elde edilen veriler, gözlenen davranışların frekansları üzerinden grafiklerle görselleştirilmiş; gözlem süreci boyunca uygulayıcının süreçte tuttuğu yazılı notlar da değerlendirmeye dâhil edilmiştir. Analiz süreci, gözlem kriterlerinin her biri için haftalık ve bireysel değişimleri ortaya koyacak biçimde yapılandırılmıştır. Örneklem grubunun tamamına dair gözlem sonuçları haftalık olarak toplanmış ve toplamda beş ayrı gözlem sonucu grafik üzerinden analiz edilmiştir.

Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, süreci tasarlamış; ders planlarını, simülasyon içeriklerini ve veri toplama araçlarını oluşturmuştur. Uygulama, farklı bir sosyal bilgiler öğretmeni tarafından yürütülmüş, araştırmacı sürece dış gözlemci olarak katılmıştır. Uygulama tarihleri ve ders kazanımları ise Tablo 3’te gösterildiği gibidir.

Tablo 3. Uygulama süreci ve ders kazanımları

Tarih	Etkinlik Haftası	Kazanım
15-21.04.2024	1.Hafta	SB.5.6.1. Bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar ile bu ihtiyaçların karşılanması için hizmet veren kurumları ilişkilendirir.
22-28.04.2024	2.Hafta	SB.5.6.2. Yaşadığı yerin yönetim birimlerinin temel görevlerini açıklar.
29.04-05.05.2024	3.Hafta	SB.5.6.3.Temel hakları ve bu hakları kullanmanın önemini açıklar.
06-12.05.2024	4.Hafta	SB.5.6.4.Milli egemenlik ve bağımsızlık sembollerimizden Bayrağımıza ve İstiklal Marşına değer verir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda temel amaç, olay ve olguları katılımcıların bakış açısıyla derinlemesine anlamaktır. Bu nedenle geçerlik yani bulguların inandırıcılığı ve bağlamla uyumu, nitel çalışmalarda güvenilirliğin önünde gelir (Punch, 2005; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Lincoln ve Guba (1985), nitel araştırmalarda “geçerlik ve güvenilirlik” kavramlarını “güven duyulabilirlik” başlığı altında ele almış; Ravitch ve Carl

(2019) ise bu güvenin nasıl sağlanabileceğine ilişkin ölçütleri tanımlamıştır. Bu çalışmada, Lincoln ve Guba'nın ortaya koyduğu dört temel ölçüt dikkate alınmıştır: İnandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik.

İnandırıcılık (İç geçerlik)

Araştırmanın bulgularının nesnel, açık ve benzer çalışmalarla uyumlu olması inandırıcılığı sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu kapsamda: Uzman görüşleri ile görüşme ve gözlem formlarının kapsam geçerliği sağlanmıştır. Sürekli gözlem ilkesine uygun olarak, dört hafta boyunca uygulama öğretmeni sistematik gözlemler gerçekleştirmiştir. Katılımcı teyidi alınarak, öğrenci görüşlerinin yorumları kendileriyle paylaşılmış, doğrulukları onaylatılmıştır. Veri çeşitlenmesi sağlanmış; aynı olgular hem görüşme hem gözlem formu ile değerlendirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Uzun süreli etkileşim varlığı sağlanmış; uygulama öğretmeni, öğrencileri önceden tanıdığı için gözlemler daha sağlıklı biçimde yapılabilmektedir. Gerekliğinde olumsuz durum analizi tekniğine başvurulmuş, çelişkili bulgular değerlendirilmiştir (Phillips, 2014).

Aktarılabilirlik (Dış geçerlik)

Nitel çalışmalarda genellemeye değil, sonuçların benzer bağlamlara aktarılabilirliğine odaklanılır (Erlandson vd., 1993; Merriam, 2013). Bu çalışmada: Öğrenci görüşlerine doğrudan alıntılarla yer verilerek okuyucunun bağlamı anlaması sağlanmak istenmiştir. Öğrenciler kodlanarak doğrudan alıntılarla yanıtlarına yer verilmiştir: K1, örneklem grubu birinci kız öğrenci; E1, örneklem grubu birinci erkek öğrenci. Ayrıntılı betimlemeler yapılmış, öğretim süreci ve uygulama bağlamı detaylı biçimde açıklanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemiyle farklı başarı ve motivasyon düzeylerine sahip öğrenciler seçilerek veri çeşitliliği artırılmıştır.

Tutarlılık (İç güvenilirlik)

Tutarlılık, verilerin sistematik biçimde toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanmasıdır (Lincoln ve Guba, 1985). Araştırma süreci şu şekillerde güvence altına alınmak istenmiştir: Tüm veri toplama, analiz ve raporlama adımları şeffaf ve izlenebilir şekilde sunulmuştur. Kodlama işlemleri, araştırmacı ve bir uzman tarafından ayrı ayrı yapılmıştır. İçeriğin kodlanmasında ve kodlara göre genel temaların oluşmasında ufak farklılıklar, kodlayıcıların yeniden değerlendirmesiyle giderilmiştir. Tutarlılık inceleme stratejisi ile veri, analiz ve yorumlar arasında bütünsel uyum sağlandığı görülmüştür (Arastaman vd., 2018).

Teyit Edilebilirlik (Dış güvenilirlik)

Teyit edilebilirlik; bulguların, araştırmacının öznelliğinden bağımsız olarak tamamen veriye dayanmasıdır (Lincoln ve Guba, 1985; Morrow, 2005). Bu doğrultuda: Araştırmacının rolü, veri kaynakları ve süreç açıkça belirtilmiş, her aşama belgelenmiştir. Veriler ve bulgular sürekli karşılaştırılarak, elde edilen sonuçların denetim izi ilkesiyle doğrulanabilir olması sağlanmıştır (Erlandson vd., 1993; Guba, 1981). Denetim izi; veri toplama, analiz ve yorumlama süreçlerine dair gelişmelerin, ortaya çıkan tema ve kategorilerin ayrıntılı bir şekilde kronolojik olarak kaydedilmesini ifade eder (Morrow, 2005). Tüm araştırmanın ve sürecin, dışarıdan bir uzman tarafından incelenmesiyle güvenilirlik değerlendirmesi yapılır (Lincoln ve Guba, 1986). Shenton (2004), araştırmanın tekrarlanabilirliğini sağlamak için yürütülen tüm aşamaların ayrıntılı biçimde raporlanması gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu bağlamda araştırma verileri, analiz süreci ve sonuçları bir alan uzmanı ile teyit edilebilirlik açısından değerlendirilmiş ve tüm aşamalar raporlanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, DSY'nin sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarı ve motivasyon düzeylerine etkisini ortaya koymak amacıyla toplanan nitel verilere dayalı bulgular sunulmuştur. Bulgular, YYGF'den ve YGF'den elde edilmiş ve alt problemler çerçevesinde yapılandırılmıştır.

Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi "Yarı yapılandırılmış görüşme (YYGF) formu ve yapılandırılmış gözlem formu (YGF) sonuçlarına göre dijital simülasyon yöntemi (DSY), sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarını etkilemiş midir?" şeklindedir.

YYGF Sonucunda Başarı Durumuna Dair Bulgular

Bu kısımda YYGF'nin başarıya yönelik sorularına yer verilmiştir. Görüşmenin ilk sorusu "Ülkemizin bağımsız bir ülke olup olmadığı konusunda derste öğrendiklerini hatırlayarak neler söyleyebilirsiniz?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Ülkenin bağımsızlığı konusuna yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
Bağımsızlık sembolleri	Bayrak	6
	Para	6
	Milli Marş	5
	Anayasa	2
	Başkent	3
	Dil	5
	TBMM	4
Bağımsız değil	Bağımsız değil	1

Tablo 4 incelendiğinde öğrenciler "bağımsızlık sembolleri" teması altında "bayrak (f=6), para (f=6), milli marş (f=5), anayasa (f=2), başkent (f=3), dil (f=5) ve TBMM (f=4)"; "bağımsız değil" teması altında "bağımsız değil (f=1)" şeklinde cevaplamışlardır.

Araştırmanın birinci görüşme sorusu çerçevesinde öğrencilerin yanıtları, ülkemizin bağımsız bir devlet olduğuna dair bilgilerini çeşitli bağımsızlık sembolleri üzerinden ifade ettiklerini göstermektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu bayrak, milli marş, para, başkent, dil, TBMM ve anayasa gibi somut göstergeleri kullanarak ülkenin bağımsızlığını desteklemişlerdir (K1, K2, 2K3, E2, E3). Örneğin K1 "Bizim ülkemiz bağımsız bir ülkedir. Çünkü bayrağımızın üzerindeki ay ve yıldız bizim ülkemizin bağımsız bir ülke olduğunu gösterir" şeklinde düşüncelerini belirtmiştir. Özellikle bayrak ve milli marşın sıkça vurgulanması, öğrencilerin ders kapsamında öğrendikleri temel bağımsızlık sembollerini doğru kavradıklarını ve bunları somut örneklerle ilişkilendirebildiklerini ortaya koymaktadır. Bazı öğrenciler ise bu sembollere ek olarak TBMM ve anayasa gibi kavramsal unsurlara da atıf yaparak, bağımsızlığın sadece sembollerle değil kurumsal ve yasal yapılarla da desteklendiğini ifade etmişlerdir (E1, E2). Bu durum, öğrencilerin daha derinlemesine bir kavramsal anlayış geliştirdiklerini göstermektedir. Öte yandan, yalnızca bayrak ve para gibi sınırlı sembollerle yanıt veren öğrenciler de görülmüştür (K4). Bu durum bazı öğrencilerin kavramsal derinliği sınırlı düzeyde

edindiklerini göstermektedir. Buna karşın, bir öğrencinin ülkenin bağımsız olmadığını belirtmesi veya hatırlamakta zorlanması (E5), öğretim sürecinde bazı öğrencilerin bilgi eksiklikleri olabileceğini işaret etmektedir. Genel olarak, öğrencilerin büyük çoğunluğunun bağımsızlık kavramını hem somut semboller hem de anayasal ve kurumsal göstergeler üzerinden açıklayabilmeleri, YYGF verilerinin öğrencilerin öğrenme kazanımlarını büyük ölçüde kazandıklarını göstermektedir.

YYGF'nin ikinci sorusu "Gerekli izinler alındığında öğretmeninizle ve arkadaşlarınızla tarihi ve turistik yerlere gezi düzenleyebileceğinizi düşünüyor musun? Ayrıca ailenle birlikte başka bir şehre, örneğin Erzurum'a taşınmak isterseniz, böyle bir hakkınızın olup olmadığı hakkında neler söyleyebilirsiniz?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Seyahat ve yerleşme hakkı konusuna yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
Temel haklar	Seyahat hakkı	9
	Yerleşme hakkı	9

Tablo 5 incelendiğinde öğrenciler seyahat ve yerleşme hakkı ile ilgili soruyu "temel haklar" teması altında "seyahat hakkı (f=9) ve yerleşme hakkı (f=9) şeklinde cevaplamışlardır.

İkinci görüşme sorusu kapsamında öğrencilerin yanıtları, temel hak ve özgürlükler kapsamında seyahat ve yerleşme hakkını doğru biçimde kavradıklarını göstermektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu, geziye katılma veya farklı bir şehre taşınma gibi durumları seyahat ve yerleşme özgürlüğü bağlamında değerlendirmiştir (K1, K2, E1, K3, E2, E3, K4, E4, E5, K5). Örneğin K5 "İstedığımız yere gideriz. Yerleşme ve seyahat özgürlüğümüz var." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Özellikle öğrencilerin büyük çoğunluğunun her iki hakkı da doğru tanımlamaları, ders kazanımlarının öğrenildiğini ve günlük yaşam bağlamında içselleştirildiğini göstermektedir. Yanıtlar arasında bazı farklılıklar da gözlenmiştir. Bazı öğrenciler (K1, E3) aileden izin alınması gerektiğini vurgulayarak hakların uygulanabilirliğini günlük koşullarla ilişkilendirmişlerdir. Bu yaklaşım, öğrencilerin hak ve özgürlükleri yalnızca teorik olarak değil, pratikte de değerlendirebildiklerini ortaya koymaktadır. Öte yandan, bazı öğrenciler (K5) yerleşme ve seyahat hakkının tam olarak 18 yaşından sonra geçerli olacağını belirterek yasal sınırlar konusunda farkındalık göstermiştir. Bu bulgular, öğrencilerin hak ve özgürlükleri somut örnekler üzerinden değerlendirme yeteneğini kazandığını ve konuyu kavramsal olarak doğru biçimde öğrendiklerini göstermektedir.

Görüşmenin üçüncü sorusu "Okulunuzun çevresinde yoğun bir trafik sorunu ve sokak köpeği problemi var. Bunlar size tehlike oluşturabilmektedir. Bu sorunların çözümü için hangi kurumlara ve nasıl bir yol izleyerek başvurabilirsiniz?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan kodlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Topluma hizmet eden kurumlar ve temel haklar konusuna yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
Başvuru yeri	Belediye	7
	Trafik polisi	5
	Okul Müdürü	4
Başvuru şekli	Dilekçe ile başvuru	8
	Sözlü başvuru	6

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin topluma hizmet eden kurumlar ve temel haklarımız ile ilgili "başvuru yeri" teması altında soruyu "belediyeye başvururum (f=7), trafik polisine başvururum (f=5), okul müdürlüğüne başvururum (f=4)" ve "başvuru şekli" teması altında "dilekçe ile başvuru yaparım (f=8), sözlü başvuru yaparım (f=6)" şeklinde cevaplamışlardır.

Öğrencilerin okul çevresindeki trafik ve başıboş köpek sorunlarına ilişkin yanıtları, katılım hakkını kullanma ve topluma hizmet eden kurumlara başvurma konusunda doğru bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin çoğunluğu köpek sorunları için belediyeye, trafik sorunları için ise trafik polisine başvurmayı tercih etmiş; ayrıca okul müdürlüğüne de durumu iletebileceklerini belirtmişlerdir (K1, K2, E1, K3, E2, E3, K4, E4, E5, K5). Örneğin E2 düşüncelerini "Sorunumu okul müdürüne anlatırım. Sonra da dilekçe veririm ona. Bir de belediye başkanına dilekçe yazarım." şeklinde belirtmiştir. Yanıtlar, başvurunun dilekçe ile yapılabileceği veya sözlü olarak ifade edilebileceği şeklinde çeşitlenmiştir. Örneğin bazı öğrenciler dilekçeyi öncelikli başvuru yöntemi olarak görmüş (K1, K2, E1, E3), bazıları ise sözlü olarak da iletebileceğini belirtmiştir (K3, K4, E4). Bu durum, öğrencilerin demokratik katılım yollarını anlamaları ve uygulamaya dönüştürebileceklerini göstermektedir. Bununla birlikte bazı öğrenciler (E4, E5) soruna ilişkin kişisel kaygı düzeylerine göre kurum tercihlerinde farklılık göstermiş yani bazı öğrenciler belirli sorunları önemli bulmazken, bazıları doğrudan polis veya belediye gibi resmî kurumlara yönelmiştir. Bu çeşitlilik, öğrencilerin sorunu değerlendirme ve çözüm yollarını bireysel algılarına göre belirleyebildiklerini ortaya koymaktadır. Genel olarak bu veriler, öğrencilerin katılım hakkı ve kurumlarla etkileşim konusunda ilgili kazanımı büyük ölçüde kazandıklarını göstermektedir.

Görüşmenin dördüncü sorusu "Günlük yaşamda vatandaşların temizlik, ulaşım, sağlık gibi çeşitli sorunlar yaşadığını ve bu sorunların çözümünde ilgili bakanlıkların görev aldığını derslerde öğrendik. Sizce okulda karşılaştığınız sorunlarla hangi bakanlık ilgileniyor olabilir? Bu bakanlığa bağlı olarak ilçemizde hangi kurum ya da müdürlük faaliyet göstermektedir?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Topluma hizmet eden kurumlara yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
Topluma hizmet eden kurumlar	Millî eğitim bakanlığı-ilçe milli eğitim müdürlüğü	10

Tablo 7 incelendiğinde öğrenciler "topluma hizmet eden kurumlar" teması altında soruyu "Millî Eğitim Bakanlığı" ve bu bakanlığa bağlı ilçedeki müdürlük "ilçe milli eğitim müdürlüğü" (f=10) şeklinde cevaplamışlardır.

Öğrencilerin bakanlık ve ilçedeki kurum ilişkisine dair yanıtları, topluma hizmet eden kurumsal yapıları doğru şekilde kavradıklarını göstermektedir. Tüm öğrenciler, okulda yaşanan sorunlarla ilgili olarak Millî Eğitim Bakanlığı'nın yetkili olduğunu ve ilçede de ilçe milli eğitim müdürlüğünün faaliyet gösterdiğini ifade etmişlerdir (K1, K2, E1, K3, E2, E3, K4, E4, E5, K5). Örneğin E4 düşüncelerini "Bu konularda MEB görev görür. İlçe milli eğitim müdürlüğü ise burada bizimle ilgilenir." şeklinde ifade etmiştir. Yanıtlar oldukça tutarlı olup öğrencilerin hem ulusal düzeydeki bakanlık kurumunu hem de yerel düzeydeki ilçe müdürlüğünü doğru biçimde eşleştirebildikleri görülmektedir. Bazı öğrenciler,

bakanlık ile ilçe müdürlüğü arasındaki hiyerarşiyi vurgulamış ve okulun bu yapıya bağlı olarak işlediğini belirtmişlerdir (E1, K3, E4). Bu durum, öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde kurumsal işleyiş ve toplumsal katılım konularını anlamış olduklarını göstermektedir. Genel olarak, öğrencilerinin dördüncü soru kapsamındaki yanıtları, öğrencilerin topluma hizmet eden kurumları tanıma ile ilgili kazanımlarını edinmiş olduklarını desteklemektedir.

YGF Sonucuna Göre Başarı Durumuna Dair Bulgular

YGF’de başarıya yönelik ölçütler “derse katılma durumu, ders konularını öğrenme süresi/sorulara yanıt verme durumu, öğrenilenleri daha hızlı hatırlama durumu” şeklindedir. Uygulama sürecindeki dört hafta boyunca uygulama öğretmeni tarafından gözlem yapılmış ve biri uygulama öncesi genel puanlama olmak üzere toplamda beş gözlem puanı verilmiştir. Her hafta aynı öğrenciler gözlem grubunda yer almıştır. Öğrencilerin YGF kapsamında belirlenen davranışları gösterme durumları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1’de uygulama öğretmenin genel değerlendirmesi sonrasında, uygulama süreci boyunca öğrencilerin başarılarının arttığı görülmektedir. Özellikle “derse katılma durumu” istikrarlı bir şekilde DSY’nin uygulanmasına paralel olarak artış eğiliminde olmuştur. Bununla birlikte “öğrenilenleri daha hızlı hatırlama durumu” son haftaya kadar “derse katılma durumuna” paralel artış göstermiştir. Bu iki ölçütteki değişme “ders konularını öğrenme süresi/sorulara yanıt verme durumu” da etkilemiş, ölçütlerde özellikle son haftaya kadar paralel bir artış yaşanmıştır. Uygulamanın son haftasında ise “derse katılma durumunun” artış hızında azalma olduğu görülmektedir. Aynı şekilde “öğrenilenleri daha hızlı hatırlama durumunun” son hafta artış hızı düşmüş, hatta bir gerileme eğilimine girmiştir. “Ders konularını öğrenme süresi/sorulara yanıt verme durumu” ise son hafta da istikrarlı artışını sürdürmüştür. Yukarıdaki bulgular dışında uygulama öğretmenin doğrudan gözlem notlarına yer verilmiştir.

Gözlem sürecinde ikinci hafta sonunda değerlendirme: “Gözlemlediğim on öğrencimde etkinliklere katılmak istiyor. Sorulara genel olarak doğru cevap verebiliyorlar. Her öğrenci her soruyu tam doğru cevaplayamasa da daha önce bu kadar doğru cevap veremiyorlardı. Bu nedenle başarıları kesinlikle arttı.”

Gözlem sürecinde dördüncü hafta sonunda değerlendirme: “Sınıfta aşırı ses ve gürültü devam ediyor. Bazı öğrenciler suistimal etmeye başladılar ve simülasyonları oyun oynamak gibi görmeye başladılar. Bu nedenle bazı soruların cevaplarını tam alamadım. Bazı öğrencilerde az süre almaktan şikayetçi. Bu durum dersten koparıyor onları. Yine de daha önceki derslere göre birçoğunun konuyu daha iyi anladıklarını görüyorum.”

Gözlem formuna dayalı veriler, öğretim süreci boyunca öğrencilerin başarıya yönelik davranışlarında istikrarlı bir artış olduğunu göstermektedir. Özellikle “derse katılma”, “konuyu öğrenme süresi” ve “öğrenilenleri hatırlama” gibi ölçütlerde ilk haftadan itibaren gözle görülür bir iyileşme kaydedilmiştir. Son hafta bazı davranışlarda artış hızının azaldığı görüldü de genel eğilim pozitiftir. Bu durum, DSY’nin başlangıçta başarıyı hızla artırdığı ardından sürecin dengeli bir öğrenme rutini oluşturduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Bulgular

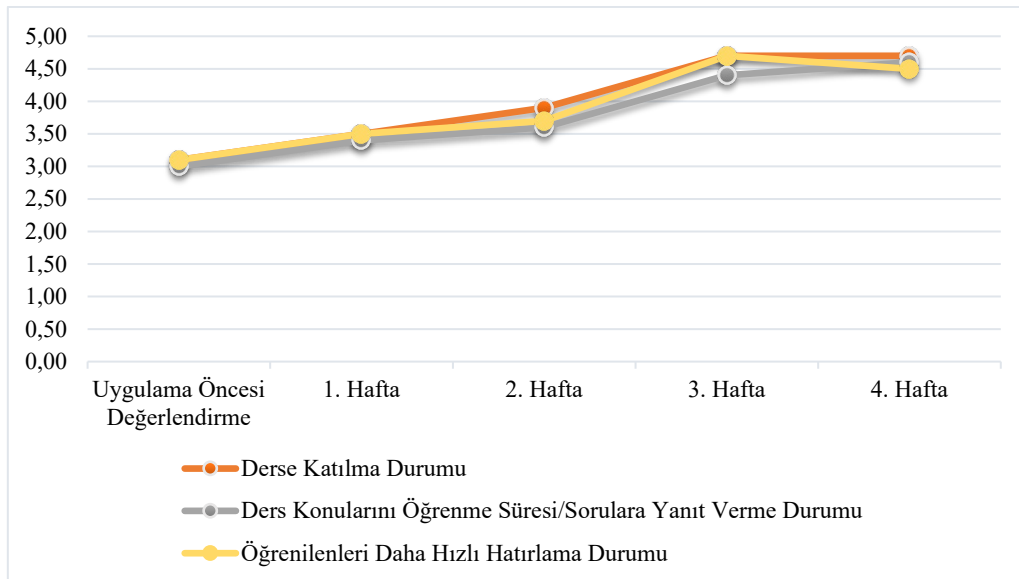
Araştırmanın ikinci alt problemi “Yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) ve yapılandırılmış gözlem formu (YGF) sonuçlarına göre dijital simülasyon yöntemi (DSY), öğrencilerin derse yönelik motivasyonunu etkilemiş midir?” şeklindedir.

YYGF Sonucunda Motivasyon Durumuna Dair Bulgular

YYGF’nin bu bölümdeki ilk sorusu “Sosyal bilgiler dersinde DSY ile ders işlediğiniz dört konu vardı. Şimdi bu yöntemden önceki sosyal bilgiler dersini düşünmeni istiyorum. Önceki derslere göre DSY, derse katılmayı nasıl etkiledi?” şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. DSY ile işlenen derslere katılım durumlarına yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
Derse katılma durumu/istegi	Arttı çünkü DSY ile ders daha etkileşimli ve ilgi çekici hâle geldi.	7
	Çok arttı çünkü DSY sayesinde aktif katılım sağladım, ilgim ve motivasyonum önemli ölçüde yükseldi.	3



Şekil 1. YGF’nin başarıya yönelik gözlem sonuçları

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin “derse katılma durumu/isteği” teması altındaki yanıtları, “derse katılma isteğim arttı (f=7), derse katılma isteğim çok arttı (f=3)” şeklinde toplanmıştır. Bu bulgu, DSY’nin uygulanmasıyla öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı motivasyon ve derse katılım isteklerinin arttığını göstermektedir.

Öğrenciler genel olarak derse katılma isteklerinin DSY ile yükseldiğini belirtmişlerdir; örneğin K1 derse katılma isteğinin çok arttığını ve derslerin oyun oynar gibi geçtiğini, sürenin nasıl geçtiğini fark etmediğini ifade ederek, eğlenceli ve etkileşimli bir öğrenme ortamının motivasyonunu artırdığını gerekçe göstermiştir. K2, “Ders bana uygun ve eğlenceli, bazen parmak kaldıramasam da katılma isteğim ve derse ilgim arttı” şeklinde düşüncelerini ifade etmiş; bu durum, derse daha az katılan öğrencilerin bile ilgilerinin yükseldiğini göstermektedir. E1 ise DSY’nin derse katılma isteğini artırmasının akademik başarıyı da olumlu etkilediğini vurgulamış, motivasyon ve başarı arasındaki ilişkiyi gerekçe olarak sunmuştur. K3, önceden de dersi sevdiğini ancak DSY ile daha çok eğlendiğini ve okul ortamının genellikle sıkıcı olmasına rağmen derse olan ilgisinin yükseldiğini belirtmiştir. Benzer şekilde E2, bilgisayar ve oyun odaklı etkinliklerin ilgisini artırdığını çünkü oyun oynamayı sevdiğini ve dersleri oyun gibi algıladığını ifade etmiştir. E3, normalde sosyal bilgiler derslerini dinlemenin kendisini yorduğunu ancak DSY ile ders işleyişinin katılım isteğini yükselttiğini belirtmiştir. K4 ise derse katılma isteğinin çok arttığını, aktif ve etkileşimli öğrenme ortamının motivasyonunu güçlendirdiğini ifade etmiştir. E4, tahtaya çıkarak etkinliklere katılmanın ve arkadaşlarını gözlemlemenin ilgisini artırdığını, soruları tam bilmemesine rağmen aktif katılımın motivasyonunu desteklediğini dile getirmiştir. E5, normalde derse çok katılmadığını fakat tahtada oyun oynar gibi işlenen derslerin katılım isteğini yükselttiğini ve etkinliklerin eğlenceli olduğunu gerekçe göstermiştir. Son olarak, K5, ders işleme sürecinin kendisine hoş geldiğini ve derse katılma isteğinin arttığını belirterek, aktif ve eğlenceli yöntemlerin motivasyonu artırıcı etkisini doğrulamıştır. Genel olarak, öğrencilerin görüşleri, DSY’nin derse katılma isteğini artırdığı, öğrencilerin aktif katılımını ve ilgisini yükselttiği yönündedir.

YYGF’nin bu bölümdeki ikinci sorusu “DSY ile ders işlemek sence nasıldı? Düşüncelerini tüm etkinlikleri topluca değerlendirerek açıklar mısın?” şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. DSY ile ders işlenmesi sürecine yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
Ders süreci	Eğlenceli çünkü etkinlikler sırasında çok güldük ve eğlendik	3
	Eğlenceli çünkü oyunda puan kazanmak motive etti	1
	Eğlenceli çünkü etkinlikler farklıydı ve sıkılmadım	5
	Eğlenceli ama oyundaki puanların az olması keyfimi azalttı	2
	İlgi çekici çünkü derse ilgimi artırdı ve öğrenmeme katkı sağladı	2

Tablo 9 incelendiğinde öğrenciler, “ders süreci” teması altında DSY ile işlenen derslerin çoğunlukla eğlenceli ve ilgi çekici olduğunu belirtmişlerdir. Kodlara bakıldığında,

öğrencilerin “dersin eğlenceli geçtiği (f=9), dersin puanlamadan dolayı kısmen olumsuz etkilendiği (f=2) ve dersin ilgi çekici olduğu (f=2)” yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu sonuç, öğrencilerin DSY uygulamalarıyla yürütülen dersleri genel olarak olumlu deneyimlediklerini ve süreçte motive olduklarını göstermektedir.

Öğrencilerin ifadeleri ayrıntılı incelendiğinde derslerin eğlenceli bulunmasının başlıca nedenlerinin etkinlik çeşitliliği, oyunlaştırma unsurları ve etkileşimli sınıf ortamı olduğu görülmektedir. Örneğin K2 “dersin öğrenmeye katkı sağladığını ve eğlenceli geçtiğini” ifade ederek eğlenceli etkinliklerin öğrenme sürecine katkısını vurgulamıştır. E1, “Soruları çözerek eğlendim ve bu sayede derse ilgim arttı” şeklinde düşüncelerini belirtmiş; bu da DSY’nin öğrencilerin dikkatini derse çektiğini ve katılımı artırdığını göstermektedir. K3, dersin hem oyun gibi hem de öğretici yönüne dikkat çekmiş özellikle sınıf mevcudu daha az olsaydı deneyimin daha da keyifli olacağını dile getirmiştir. Bu ifade, sınıf içi ortamın etkileşim kalitesini etkileyen önemli bir faktör olduğuna işaret etmektedir. Bazı öğrenciler ise derslerin eğlenceli olmasına rağmen puanlama sistemindeki yetersizliklerin motivasyonlarını olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. E2 ve E4, oyundaki düşük puanların moral bozucu olduğunu ancak derslerin yine de keyifli geçtiğini belirtmişlerdir. Bu bulgu, DSY’nin eğlenceli yönünün genel motivasyonu artırmakla birlikte oyunlaştırma unsurlarının tasarımının öğrenci motivasyonunu doğrudan etkileyebileceğini göstermektedir. Öte yandan E5, puanların yüksek olmasının kendisini daha çok motive ettiğini ifade etmiş, bu da puan sisteminin motivasyon üzerinde farklı etkiler yaratabileceğini ortaya koymuştur. Genel olarak öğrencilerin görüşleri, DSY’nin sosyal bilgiler dersini eğlenceli, ilgi çekici ve etkileşimli bir öğrenme ortamına dönüştürdüğünü; bu sayede öğrencilerin derse yönelik ilgilerinin ve öğrenme motivasyonlarının arttığını göstermektedir. Öğrencilerin ders sırasında sıkılmadıklarını, dersin dikkatlerini çektiğini ve uygulamaların öğrenmelerine katkı sağladığını belirtmeleri, DSY’nin öğrenciler üzerindeki olumlu etkilerini somut olarak ortaya koymaktadır.

YYGF’nun bu bölümdeki üçüncü sorusu “DSY’nin kullanılmadığı önceki sosyal bilgiler derslerini düşünmeni istiyorum. Önceki sosyal bilgiler derslerinin gelmesini beklemenle DSY ile sosyal bilgiler derslerinin gelmesini bekleme durumunu karşılaştırabilir misin?” şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. DSY’nin uygulanmadığı dersler ile uygulandığı dersleri beklemlerine yönelik öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
DSY derse tutum	öncesi, eğlenceli Derse ilgi duyuyordum çünkü ders zaten hoşuma gidiyordu	7
	yönelik Sonraki dersi hep beklemiyordum çünkü biraz da olsa sıkılıyordum.	3
DSY derse tutum	Daha fazla heyecan duyuyorum çünkü etkinlikler ve oyunlar motive ediyor	6
	sonrası Sevinerek bekliyorum çünkü ders eğlenceli ve daha keyifli hale geldi	3
	Değişiklik olmadı çünkü dersi seviyorum, aynı heyecanla bekliyorum.	1

Tablo 10 incelendiğinde DSY öncesinde öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı genel olarak olumlu bir tutuma sahip oldukları ancak bu tutumun daha çok “dersi sevmeye” düzeyinde kaldığı görülmektedir. Öğrencilerin çoğu, DSY öncesi dönemde “Derse ilgi duyuyordum çünkü ders zaten hoşuma gidiyordu (f=7)” koduyla ifade ettikleri görüşlerinde, dersin kendilerinde temel düzeyde bir merak ve beğeni uyandırdığını fakat dersin başlamasını heyecanla bekleme veya yüksek bir motivasyonla hazırlıklı olma gibi yoğun duygulara sahip olmadıklarını dile getirmiştir. Ayrıca öğrencilerin bir kısmı da “Sonraki dersi beklemiyordum çünkü biraz da olsa sıkılıyordum (f=3)” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu durum, dersin klasikleşen yöntemlerle işlendiğinde öğrenciler açısından tatmin edici ama sınırlı bir ilgiye hitap ettiğini ve bazen de öğrencilerin ilgisini çekmediğini göstermektedir.

DSY sonrasındaki bulgular ise öğrencilerin derse yönelik beklentilerinde ve motivasyonlarında belirgin bir değişim yaşandığını ortaya koymaktadır. Öğrencilerin “Daha fazla heyecan duyuyorum çünkü etkinlikler ve oyunlar motive ediyor (f=6)”, “Sevinerek bekliyorum çünkü ders eğlenceli ve daha keyifli hale geldi (f=3)” ve “Değişiklik olmadı çünkü dersi seviyorum, aynı heyecanla bekliyorum (f=1)” şeklindeki ifadeleri, DSY’nin öğrencilerin derse yönelik duygu durumunu olumlu yönde dönüştürdüğünü göstermektedir. Bu ifadeler genel olarak derse yönelik tutumun “dersi seviyorum” düzeyinden “dersi dört gözle bekliyorum” düzeyine çıktığını işaret etmektedir. Öğrencilerin bireysel yanıtları incelendiğinde, E1’in “Eskiden ilgim yüzde doksansa şimdi yüzde yüz oldu” ifadesi, DSY’nin motivasyon üzerindeki etkisini somutlaştırmakta; K3’ün “Önceden de severdim ama artık daha çok olsun istiyorum” görüşü, öğrencinin daha fazla derse katılma isteğinin arttığını göstermektedir. K4 ve E5’in dersleri “daha heyecanlı beklediklerini” vurgulamaları da DSY’nin sağladığı yenilikçi ve etkileşimli öğrenme ortamının öğrencilerde beklenti düzeyinde bir motivasyon artışı yarattığını desteklemektedir.

Bu sonuçlar, DSY’nin öğrenciler üzerinde yalnızca ders sürecinde aktif katılımı artırıcı bir etki yaratmadığını aynı zamanda ders başlamadan önceki duygu ve beklenti düzeylerini de yükselttiğini göstermektedir. Geleneksel öğretim yöntemlerinde öğrenciler, dersi olumlu karşılasalar bile derse başlamadan önce yüksek düzeyde bir istek ve heyecan hissetmeyebilmektedir. Ancak DSY uygulamalarıyla dersler eğlenceli, oyunlaştırılmış, merak uyandırıcı bir hâle geldiğinden öğrencilerin öğrenme ortamına yönelik pozitif beklentileri güçlenmekte ve derse katılım motivasyonu artmaktadır.

YYGF’nun dördüncü sorusu “Genel olarak sosyal bilgiler dersine yönelik düşüncelerini gözden geçirmeni ve bu soruya öyle cevap vermeni istiyorum. Sosyal bilgiler derslerini, akıllı tahta üzerinde simülasyonlarla işlemek ve sürekli aktif şekilde derse katılmak sosyal bilgiler dersine bakış açını nasıl etkiledi?” şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 11’de verilmiştir.

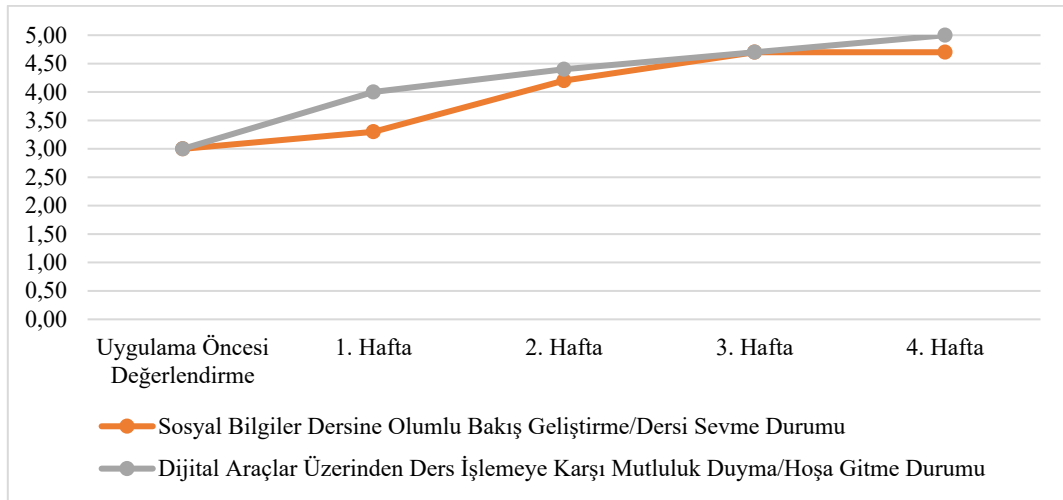
Tablo 11 incelendiğinde “sosyal bilgiler dersine bakış” teması altında bazı öğrencilerin, derse ilgileri artmış, ders hoşlarına gitmiş ama derse karşı bakışları değişmemiştir (f=3). Çoğu öğrencide; ilgilerinin artması, dersleri daha çok sevmeleri, etkinliklerin eğlenceli ve yönlendirici olması sebeplerinden dolayı bakışlarının değiştiği görülmüştür (f=7). Bazı öğrenciler, konuları daha kolay anlama ve bilgilerini pekiştirme sebebiyle bakış açılarını olumlu yönde değiştirmiştir (f=2). Bazı öğrencilerin, derste olumlu duygular

hissetmeleri ve dersin hoşlarına gitmesi sebebiyle bakış açıları değişmiştir (f=3).

Tablo 11. DSY’nin öğrencilerin derse bakış açısına etkisine dair öğrenci görüşleri

Tema	Kodlar	f
	Derse bakışım değişmedi; derse ilgim arttı, derste eğlendim, mutlu oldum ama genel bakışım aynı kaldı.	3
	Derse bakışım değişti çünkü ilgim arttı, dersleri da	7
Derse yönelik	ha çok sevdim, etkinlikler eğlenceliydi ve sıkılmadım.	
bakış	Derse bakışım değişti çünkü konuları daha kolay anladım, bilgim arttı ve dersler daha anlaşılır hale geldi.	2
	Derse bakışım değişti çünkü olumlu duygular hissettim, derste eğlendim ve ders hoşuma gitti.	3

Öğrencilerin görüşleri, DSY uygulamalarının sosyal bilgiler dersine bakış açısını çoğunlukla etkilediğini göstermektedir. Öğrencilerden bazıları, derslere olan ilgilerinin artmasına ve derste eğlenceli etkinlikler yaşamalarına rağmen genel bakışlarının değişmediğini ifade etmiştir. Örneğin, K1, “Derse daha fazla ilgim arttı ama bakışım aynı” derken, K2 dersi hep sevdiğini ve DSY uygulamalarıyla yalnızca ilgisinin ve dikkatinin daha da arttığını belirtmiştir. E1 de benzer şekilde derste daha fazla eğlendiğini ve ilgisinin arttığını ancak bakış açısının değişmediğini dile getirmiştir. Bu bulgular, bazı öğrencilerin DSY uygulamalarından olumlu duygusal kazanımlar elde etmesine rağmen ders bakış açısının köklü biçimde değişmediğini göstermektedir. Öte yandan çoğu öğrenci, DSY uygulamalarının ders bakış açılarını olumlu yönde değiştirdiğini ve derse katılım motivasyonlarını artırdığını belirtmiştir. Örneğin K3, akıllı tahtada yapılan oyunlar ve hareketli etkinliklerin ilgisini artırdığını bu sayede dersleri daha çok sevdiğini ve bakış açısının değiştiğini ifade etmiştir. E2, ders konularını simülasyonlarla daha kolay canlandırabildiğini ve bilgilerini artırdığını bu nedenle dersin hoşuna gittiğini ve ilgisinin yükseldiğini belirtmiştir. E3 ve K4 ise derslerin interaktif ve etkinliklerle işlenmesinin derse olan bakış açılarını olumlu etkilediğini, derse ilgilerinin ve sevgilerinin arttığını vurgulamıştır. Benzer şekilde E4, E5 ve K5 öğrencileri de DSY uygulamalarının bakış açılarını değiştirdiğini ve derse ilgilerini artırdığını ifade etmiştir. Bu öğrencilerin görüşleri DSY uygulamalarının dersleri daha anlaşılır, ilgi çekici ve motive edici hâle getirdiğini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin görüşleri, DSY uygulamasının derse karşı motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Katılımcıların çoğu, derse katılma isteğinin “çok arttığını”, sürecin “eğlenceli” ve “ilgi çekici” olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca öğrenciler, simülasyon içeriğini “oyun” benzeri yapı ile eş değer tutmuşlar ve ilgi artırıcı bir unsur olarak değerlendirmiştir. DSY öncesi ve sonrası ders beklentisi kıyaslandığında, öğrencilerin önemli bir kısmı dersin gelmesini artık “daha istekle” beklediklerini belirtmiş, bu da içsel motivasyonda anlamlı bir değişim yaşandığını göstermiştir. Öğrencilerin “dijital içerikle konuları daha kolay öğrendim”, “daha fazla ilgimi çekti”, “artık daha çok sevdim” gibi ifadeleri, DSY’nin bilişsel ve duyuşsal katılımı birlikte teşvik ettiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 2. YGF'nin motivasyona yönelik gözlem sonuçları

YGF Sonucuna Göre Motivasyon Durumuna Dair Bulgular

YGF'de motivasyona yönelik ölçütler "sosyal bilgiler dersine olumlu bakış geliştirme/dersi sevme durumu, teknolojik araç ve gereçler üzerinden ders işlemeye karşı mutluluk duyma/hoşuna gitme durumu" şeklindedir. Öğrencilerin YGF kapsamında belirlenen davranışları gösterme durumları Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2 incelendiğinde DSY'nin uygulama sürecinde öğrencilerin motivasyon düzeylerinin arttığı görülmektedir. "Dijital araçlar üzerinden ders işlemeye karşı mutluluk duyma/hoşa gitme durumu" ilk haftadan yüksek düzeyde artış eğiliminde olmuştur. Bununla birlikte "sosyal bilgiler dersine olumlu bakış geliştirme/dersi sevme durumunda" birinci hafta daha sakin bir artış görülmüşken diğer hafta daha fazla artış eğilimi görülmüştür. Bunun sebebi, ölçütün derse yönelik tutum düzeyini de ilgilendiren yapıda olması ile ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla bu durum biraz daha zaman isteyen bir süreç niteliğindedir. Belirlenen iki kriterde de gözlem sürecinde ilk baştaki genel değerlendirme puanına göre fark edilir şekilde ve olumlu yönde değişme yaşanmıştır. Uygulamanın son haftasında ise "sosyal bilgiler dersine olumlu bakış geliştirme/dersi sevme durumu" artış hızında azalma olduğu, artışın yavaşladığı daha stabil bir görünümde grafiğin seyrettiği görülmektedir. Ama "dijital araçlar üzerinden ders işlemeye karşı mutluluk duyma/hoşa gitme durumu" son haftalara doğru ilk haftalardaki artış oranını kaybetse de yine istikrarlı şekilde artacak şekilde bir eğilim göstermiştir. Bu bulguları desteklemek adına tutulan doğrudan gözlem notlarına aşağıda yer verilmiştir:

Gözlem sürecinde uygulama öncesi genel değerlendirme: "Gözlemleyeceğim on öğrenci kendi içerisinde farklı özelliklere sahip. Bazı öğrencilerimin bu dersi çok sevmediklerini ve dersin işleme şeklini de beğenmediklerini biliyorum. Bazı öğrencilerimin de yine dersle neredeyse hiç alakası yok maalesef."

Gözlem sürecinde dördüncü hafta sonunda değerlendirme: "Derse bazen zorla katılan ilgisiz öğrencilerimde oyun adını verdikleri simülasyonlara katılmak istediler. Bu beni çok mutlu etti. Ayrıca dersi daha çok işlemek isteyenlerde oldu. Hem derse karşı hem simülasyonlarla akıllı tahtadan ders işleme isteklerinde gözle görülen değişimler genel olarak oldu. Tabi bazı öğrenciler beklemekten yine sıkıldılar. Görev aldıkları haftalara göre performansları ve motivasyonları düşse de bu bence beklenen bir durumdur. Sınıfın kalabalık yapısı bu

yöntemlere genelde uygun olmuyor. Yine de yöntemi ben çok başarılı buldum öğrenci nezdinde."

Motivasyona yönelik gözlem bulguları da öğrencilerin DSY sürecine giderek daha olumlu tepki verdiklerini ortaya koymuştur. Her iki ölçütte de olumlu eğilim dikkat çekmektedir. Öğrencilerden bazıları DSY'yi "oyun gibi" gördüğünü ifade etmiş, bu da yöntemin eğitsel eğlence boyutunu desteklemiştir. Ancak gözlem sürecinde bazı öğrencilerin bekleme sürelerinden dolayı zaman zaman motivasyon düşüklüğü yaşadıkları da belirtilmiştir. Bu durum, yöntemin kontrollü ve dengeli uygulanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi "Yarı yapılandırılmış görüşme formu (YYGF) sonucuna göre öğrencilerin dijital simülasyon yöntemiyle (DSY) ilgili genel görüşleri nelerdir?" şeklindedir. Bu bölümün YYGF ilk sorusu "DSY sence nasıl bir ders yöntemidir? Derste yaptığınız etkinlikleri düşünerek cevaplar mısın?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. DSY'nin sosyal bilgiler dersinde kullanımına yönelik öğrencilerin genel görüşleri

Tema	Kodlar	f
DSY'nin genel özellikleri	Eğlenceli ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı çünkü ders eğlenceli geçti ve öğrenmemi çok kolaylaştırdı	6
	Eğlenceli ve ilgi çekici çünkü ders eğlenceli ve dikkat çekiciydi, hoşuma gitti ve derse ilgimi artırdı	5
	Sadece eğlenceli çünkü ders eğlenceliydi, keyif aldım	2

Tablo 12 incelendiğinde "DSY'nin genel özellikleri" teması altında; öğrenciler DSY'nin "eğlenceli ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı (f=6)", "eğlenceli ve ilgi çekici (f=5)" ve "sadece eğlenceli (f=2)" yönlerini dile getirmiştir.

DSY'nin genel değerlendirmesi hakkındaki öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin yöntemi eğlenceli ve öğrenmeyi destekleyici bulduğu görülmektedir. Örneğin, K1 öğrencisi yöntemi beğendiğini ve dersin eğlenceli geçtiğini, öğrenmesine çok katkı sağladığını ifade etmiştir. K2 ve E1 öğrencileri de dersin hem eğlenceli hem de öğrenmeyi kolaylaştırıcı olduğunu dile getirerek bilişsel kazanımlar üzerindeki etkisini vurgulamışlardır. Ayrıca, E2 ve E4

öğrencileri, dersin öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve eğlenceli olmasını gerekçe göstererek, DSY'nin öğrencilerin derse aktif katılımını sağladığını ifade etmişlerdir. E5 ve K5 öğrencileri dersin eğlenceli ve ilgi çekici olmasının yanı sıra hoşlarına gittiğini ve derse ilgilerini artırdığını belirtmişlerdir. K3 ve K4 öğrencileri ise dersin eğlenceli olmasını özellikle vurgulamış, bu durumun ders sırasında motivasyonu artırdığını belirtmişlerdir. Bu görüşler, DSY'nin sadece bilgi aktarımı yapmakla kalmayıp öğrencilerin derse olan ilgisini artıran ve öğrenme sürecini destekleyen etkileşimli bir yöntem olduğunu göstermektedir. Genel olarak öğrencilerinin tamamı DSY'yi eğlenceli, ilgi çekici ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yöntem olarak değerlendirmiştir. Bu da yöntemin hem bilişsel hem de duyuşsal kazanımlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

YYGF'nun üçüncü bölümünün ikinci sorusu "DSY'nin olumlu yönleri sence nelerdir?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. DSY'nin sosyal bilgiler dersinde kullanımına yönelik öğrencilerin olumlu görüşleri

Tema	Kodlar	f
	Zevkli ve eğlenceli çünkü ders eğlenceliydi ve öğrenme sürecine keyif kattı	3
Öğretim süreci	Ders tekrarı ve öğreticilik yönü olumlu çünkü konuları tekrar etmeyi sağladı ve öğrenmeye katkı sağladı	7
	Kolay konu tekrarı ve öğrenmeye katkı sağlaması çünkü konuları daha kolay öğrenmemi sağladı ve bilgileri pekiştirdi	5

Tablo 13 incelendiğinde "öğretim süreci" teması altında; öğrenciler "zevкли ve eğlenceli (f=3)", "ders tekrarı ve öğreticilik (f=7)" ve "kolay konu tekrarı ve öğrenmeye katkı (f=5)" şeklinde DSY'nin olumlu yönlerini dile getirmiştir. DSY'nin olumlu yönleri hakkındaki öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin yöntemi hem eğlenceli hem de öğretici ve tekrar imkânı sağlayan bir yöntem olarak değerlendirdiği görülmektedir. Örneğin K1, konuları kolayca tekrar etmesini sağladığını ve dersin eğlenceli olduğunu belirterek öğrenmeye katkısını vurgulamıştır. K2, E1, K3, E2, E5 ve K5 öğrencileri, DSY'nin ders tekrarı yapmayı sağladığını ve öğreticiliğini gerekçe göstererek öğrenme sürecine sağladığı bilişsel katkıyı ifade etmişlerdir. Ayrıca E2, E3, K4, E4 ve K5 öğrencileri, konuları daha kolay öğrenmelerine ve bilgileri pekiştirmelerine olanak tanıdığını belirterek DSY'nin öğrenme süreçlerini destekleyen yapısını gerekçe göstermişlerdir. Örneği E4 "Öğrenmeye katkı sağladı. Çok eğlenceliydi, mutlu oldum, bence güzel." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Bu durum, DSY'nin öğrencilerin konuları tekrar ederek öğrenmelerini kolaylaştıran, bilgiyi pekiştiren ve motivasyonu artıran bütüncül bir öğretim yöntemi olduğunu ortaya koymaktadır. Genel olarak öğrencilerin görüşleri DSY'nin derse daha eğlenceli, öğretici ve ders tekrarı imkân sağlayan bir yöntem olarak işlev gördüğünü ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini olumlu yönde etkilediğini açıkça göstermektedir.

YYGF'nin üçüncü bölümünün üçüncü sorusu "DSY'nin olumsuz yönleri sence nelerdir?" şeklindedir. Öğrencilerden alınan yanıtlara göre oluşturulan tema ve kodlar Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. DSY'nin sosyal bilgiler dersinde kullanımına yönelik öğrencilerin olumsuz görüşleri.

Tema	Kodlar	f
	Ses çok olması çünkü sınıf kalabalıktı, arkadaşlar tahtada ders yapan kişiye karıştı ve dikkatimiz dağıldı	5
Sınıf ortamı	Etkinlik sırasının az gelmesi çünkü tahtaya çıkmak için sıra bekledik, bazı öğrenciler yeterince etkinliğe katılamadı	4
Olumsuzluk yok	Olumsuz görüş yok çünkü yöntemin olumsuz bir yönünü görmedim	4

Tablo 14 incelendiğinde öğrencilerin bu görüşme sorusuna verdikleri yanıtlar iki ana tema altında toplanmıştır: "Sınıf ortamı" ve "olumsuzluk yok". Öğrenciler, DSY uygulamalarında sınıf ortamıyla ilgili bazı olumsuzlukları dile getirirken (f:9), bazı öğrenciler yöntemin olumsuz yönü olmadığını (f:4) ifade etmiştir. "Sınıf ortamı" ile ilgili olarak, öğrenciler özellikle sınıftaki gürültü ve kalabalık durumunu olumsuz olarak değerlendirmiştir. Örneğin, K1 öğrencisi sınıfın kalabalık olduğunu ve akıllı tahtadan ders yapan arkadaşlarına çok karışan olduğunu belirterek bu durumun dikkatlerini dağıttığını ve gürültüye neden olduğunu ifade etmiştir. E1, E3, K4 ve E5 öğrencileri de benzer şekilde sınıfta çok ses çıktığını ve bu durumun ders sürecini olumsuz etkilediğini dile getirmiştir. Ayrıca etkinlik sırasının az gelmesi de bir diğer olumsuz yön olarak öne çıkmıştır. E1, K3, K4 ve E5 öğrencileri, tahtaya çıkmak ve etkinliklere katılmak için yeterli sıra alamadıklarını belirterek, simülasyon etkinliklerinin bazı öğrenciler için sınırlı deneyim sağladığını ifade etmişlerdir. Bu durum, sınıf yönetimi ve fiziksel koşulların DSY'nin uygulanabilirliğini etkileyebileceğini göstermektedir. Öte yandan, bazı öğrenciler DSY'nin olumsuz bir yönü olmadığını belirtmişlerdir (K2, E2, E4, K5). Bu öğrenciler, yöntemin hem eğlenceli hem öğretici ve öğrenmeyi destekleyici olduğunu vurgulayarak herhangi bir olumsuzluk yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin görüşleri, DSY'nin çoğu öğrenci tarafından olumlu karşılandığını ancak sınıfın kalabalık olması, gürültü ve etkinlik sırasının yetersizliği gibi sınıf yönetimi ve fiziksel koşullardan kaynaklanan bazı olumsuzlukların dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Bu bulgu, DSY'nin etkili bir yöntem olduğunu ancak uygulama sürecinde ortam ve organizasyonel düzenlemelerin önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

Öğrenciler genel olarak DSY'yi "eğlenceli", "öğretici", "ilgi çekici" ve "kolay öğrenmeyi sağlayan" bir yöntem olarak tanımlamışlardır. "Konu tekrarına yardımcı oldu" ve "dersleri daha iyi anlamamı sağladı" gibi görüşler, yöntemin öğrenme kalıcılığına katkısını göstermektedir. Ayrıca bu tarz yöntemlerin kalabalık sınıflarda uygulanmasının istenmedik seslere sebep olacağı ve yine öğrencilere uygulama sırasının daha az sıra gelebileceği görülmüştür. Bu durum motivasyon kaybına neden olabilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

DSY'nin Akademik Başarıya Etkisine Dair Sonuçlar

Araştırmada elde edilen YYGF ve YGF verileri birlikte değerlendirildiğinde, DSY'nin öğrencilerin sosyal bilgiler dersine ilişkin akademik başarı düzeylerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. YYGF verileri öğrencilerin

bağımsızlık sembolleri, temel hak ve özgürlükler ile kamu kurumlarının görevleri gibi soyut içeriklere yönelik kazanımları doğru ve anlamlı ifadelerle açıklayabildiklerini göstermektedir. Bu bulgular, aktif öğrenme ve deneyim temelli yaklaşımların öğrencilerin hak ve özgürlük kavramlarını içselleştirmede etkili olduğunu vurgulayan literatürle paralellik göstermektedir (Akpınar, 2019). Öğrencilerin "bayrak, milli marş, anayasa, seyahat hakkı, yerleşme hakkı, dilekçe hakkı" gibi anahtar kavramları yüksek frekansla ve kavramsal bütünlük içinde ifade etmeleri, bilgi düzeylerinin arttığını göstermektedir. Soyut kavram ve konuların öğretiminde elde edilen bu sonuç, Varatharaj vd. (2024) çalışmalarında kullandıkları artırılmış gerçeklik teknolojisi ile sosyal adalet bağlamında kavramları deneyim yoluyla öğretmelerindeki olumlu sonuçlar benzerlik göstermektedir.

YGF verileri de bu bulguları desteklemektedir. Gözlem formu üzerinden değerlendirilen "derse katılım", "konuları öğrenme süresi" ve "öğrenilen bilgileri hatırlama" ölçütlerinde, uygulama süreci boyunca istikrarlı bir artış eğilimi görülmüştür. Özellikle ikinci haftadan itibaren öğrencilerin doğru yanıtlama oranlarının yükseldiği, öğretmenin gözlemlerine göre önceki derslere kıyasla daha fazla başarı sergiledikleri ifade edilmiştir. Bu durum, dijital simülasyonların bilişsel kazanımları destekleyici bir araç olarak etkili biçimde kullanılabileceğini göstermektedir. DSY'nin uygulama sürecine yönelik toplanan nitel verilere göre öğrenci başarısının arttığı sonucunu destekler nitelikte nitel çalışma sonuçları literatürde mevcuttur (Aslan-Efe, 2009; Bıçak, 2019; Doğan, 2023; Karaağaç, 2009; Kaya-Atıcı, 2023; Şahan ve Dinç, 2021; Uzun, 2019; Yılmaz, 2023). Bunun dışında simülasyon uygulamalarının akademik başarıyı artırdığına dair yerli ve yabancı literatürde yer alan farklı desenlerle yürütülmüş çalışmalar yine mevcuttur (Akbaş, 2025; Atam, 2006; Aycan vd., 2013; Aydoğan, 2019; Banda ve Nzabahimana, 2023; Barajas vd., 2013; Bayram, 2019; Chen ve Howard, 2010; Dağdalan ve Taş, 2017; Demirel, 2015; Durmaz, 2022; Güngör, 2024; Hannel ve Cuevas, 2018; Harman ve Yenikalayıcı, 2019; İncekara, 2023; Karaduman ve Aciyan, 2020; Karaduman, 2023; Karahan, 2018; Keskin, 2022; Kılıç ve Özkan, 2023; Kol, 2025; Köklü, 2015; Mihindo vd., 2017; Moore vd., 2014; Nkemakolam vd., 2018; Obro, 2022; Ogheneakoke vd., 2019; Okumuş, 2016; Öner ve Yaman, 2020; Özer vd., 2016; Perkins vd., 2006; Pınarkaya, 2018; Stott ve Hattingh, 2015; Şengel vd., 2002; Şentürk, 2017; Şimşek, 2017; Teke, 2010; Yavuz ve Akçay, 2017; Yenidünya, 2024; Yeşilyurt, 2021; Yıldız, 2019). Ancak Yiğitoğlu (2020) ve Küçük'ün (2014) çalışmalarının sonuçlarına bakıldığında ise öğrencilerin akademik başarılarının artmasında simülasyon uygulamalarının resmi müfredat uygulamalarına göre anlamlı bir sonuç ortaya koymadığı ve dolayısıyla bu sonuçların çalışmamızın sonuçlarıyla farklılık gösterdiği görülmektedir.

DSY'nin Öğrenci Motivasyonuna Etkisine Dair Sonuçlar

YYGF bulguları, DSY'nin öğrencilerin motivasyonunu belirgin biçimde artırdığını ortaya koymaktadır. Öğrencilerin büyük çoğunluğu, bu yöntemle işlenen dersleri "eğlenceli, ilgi çekici ve katılımcı" olarak tanımlamıştır. Literatürde bilgisayar destekli simülasyon uygulamalarının bu özelliği yine başka araştırmalarla vurgulanmıştır (Demirhan, 2025; Kim vd., 2007). Öğrenciler klasik yöntemlere kıyasla derse daha fazla istekle katıldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin, DSY ile işlenen dersleri "merakla beklediklerini"

(Yıkılmaz, 2024), sürecin "oyun gibi" (Christopher ve Smith 1987; Devlin-Scherer ve Sardone, 2010; Fletcher, 2011; Ranchhod vd., 2014; Ogheneakoke vd., 2019; Sanina vd., 2020) olduğunu ifade etmeleri içsel motivasyonun ve öğrenmeye karşı motivasyonun güçlendiğini göstermektedir (Kim vd., 2007). DSY'nin görsel-işitsel ve etkileşimli yapısı, özellikle dikkat süresi kısa olan öğrencilerde odaklanmayı ve katılımı artırıcı bir etki yaratmıştır (Mayer, 2014). Bu durumda motivasyonu artırıcı bir unsur olmuştur.

YGF verileri bu görüşleri desteklemekte; öğrencilerin hem sosyal bilgiler dersine olumlu bakış geliştirme hem de teknoloji temelli ders işleme karşı istek duyma düzeylerinde düzenli bir artış gözlemlenmiştir. İlk haftadan itibaren olumlu seyreden grafikler, DSY'nin öğrenciler nezdinde ilgi çekici bir öğrenme ortamı sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, sınıf mevcudunun yüksek olduğu durumlarda uygulamanın sıra bekleme, gürültü ve dikkat dağınıklığı gibi sorunlara yol açabildiği; bazı öğrencilerin motivasyon düşüklüğü yaşadığı da gözlenmiştir. Bu durum, yöntemin uygulanmasında sınıf yönetimi ve organizasyonun dikkatle planlanması gerektiğini göstermektedir (Demirhan, 2025; Yıkılmaz, 2024). DSY'nin motivasyon üzerindeki anlamlı etkisine yönelik sonuçlar; Bakar vd. (2010), Banda ve Nzabahimana (2023), Barajas vd. (2013), Gehlbach vd. (2008), Güllü (2015), Higgins vd. (2019), Kim, (2007), Malone ve Lepper (1987), McKagan vd. (2008), Miaoliang vd. (2005), Öner ve Yaman (2020), Ronen ve Eliahu (2000) tarafından yapılmış çalışmalarda sonuçlarla da örtüşmektedir.

Yönteme İlişkin Genel Değerlendirme Sonuçları

YYGF'ye dayalı veriler, öğrencilerin DSY'ye yönelik genel değerlendirmelerinin büyük oranda olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Öğrenciler yöntemi "eğlenceli, öğretici, ilgi çekici ve kolaylaştırıcı" olarak tanımlamış (Kim, Yoon, Whang, Tversky ve Morrison, 2007); özellikle "konu tekrarı yapabilmek", "dijital içerikle öğrenmenin kolaylaşması" ve "katılım isteğinin artması" gibi boyutlara vurgu yapmışlardır. DSY'nin hem bilişsel hem de duyuşsal düzeyde öğrencileri desteklediği anlaşılmaktadır. (Doğan, 2023; Kaya-Atıcı, 2023; Şahan ve Dinç, 2021; Yılmaz, 2023).

Bununla birlikte, bazı öğrenciler sınıfın kalabalık olması nedeniyle etkinliklere yeterince katılamadıklarını, gürültü gibi çevresel etkenlerin dikkatlerini dağıttığını ve katılım sırasının adil dağılmadığını/az sıra geldiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle dersten kopmalar olmuş ve bazı öğrencilerin sıkıldıkları gözlenmiştir. Bu durum Uygun ve Uzun (2019) çalışmasının sonucuyla benzerdir. Dolayısıyla yöntemin etkinliğinin artırılması için teknik ve yapısal iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir (Demirhan, 2025). Ancak genel olarak bakıldığında öğrenciler bu yöntemi öğrenme sürecini kolaylaştıran ve dersi sevdirmeye katkı sağlayan bir araç olarak görmektedir.

Genel Sonuç

Bu araştırma, dijital simülasyon yönteminin sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin akademik başarılarını ve derse yönelik motivasyonlarını artırmada etkili olduğunu göstermiştir. Öğrenciler, simülasyon destekli dersleri hem daha anlamlı ve kalıcı bulmuş hem de sürece daha istekli ve ilgili katılmıştır (Cayvaz ve Akçay, 2018). Nitel veriler, bu yöntemin dersin doğasına uygun biçimde öğrenci merkezli ve etkileşimli bir öğrenme ortamı sunduğunu ortaya koymuştur (Chin ve Brown, 2000; Özmen ve Kolomuç, 2004). Yönteme ilişkin genel görüşlerin büyük ölçüde olumlu olması, dijital simülasyonun

derslerde alternatif ve yenilikçi bir yöntem olarak güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir (Güngör, 2024, Keskin, 2022; Turan-Günteppe ve Dönmez-Usta, 2022).

Öneriler

Dijital simülasyon yöntemi, özellikle soyut kavramların işlendiği sosyal bilgiler gibi derslerde yaygınlaştırılmalı ve öğretmenler uygun materyallerle desteklenmelidir. Sınıf içi uygulamalarda katılım sırasının adil dağılımı ve gürültü kontrolü gibi unsurlar göz önünde bulundurularak, yöntemin etkinliğini artırmaya yönelik sınıf yönetimi stratejileri geliştirilmelidir. Gelecek araştırmalarda, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki öğrenci gruplarında DSY'nin etkileri karşılaştırmalı olarak incelenebilir. Öğrenci motivasyonuna katkısı yüksek olan bu yöntem, farklı ders alanlarında ve farklı yaş gruplarında da uygulanarak etkisi araştırılabilir.

Yazar Katkı Oranı

Birinci yazar çalışmanın planlanması, alan yazın taraması ve veri toplama sürecini gerçekleştirmiştir. Birinci ve ikinci yazar istatistiksel analizleri gerçekleştirmiştir. Tüm yazarlar makalenin yazımına katkı sağlamış ve çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu-Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulunda 28.12.2023 tarihli 12/06 toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Üretken Yapay Zekâ Kullanım Beyanı

Yazarlar, bu çalışmada herhangi bir yapay zekâ aracı kullanmadıklarını beyan ederler.

Kaynakça

- Akbay, A. R. (2025). *Fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik hazırlanan simülasyon destekli laboratuvar uygulamalarının etkileri* (Tez No. 923094) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akkağıt, Ş. F., ve Tekin, A. (2012). Simülasyon tabanlı öğrenmenin ortaöğretim öğrencilerinin temel elektronik ve ölçme dersindeki başarılarına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(2), 1-12. <https://dergipark.org.tr/en/pub/egteed/issue/4903/67206>
- Akpınar, B. (2019). *İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde vatandaşlık ile ilgili kavram yanlışlarının incelenmesi ve giderilmesi: Bir eylem araştırması* (Tez No. 586653) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Andrew, J., ve Meligrana, J. (2012). Evaluating the use of role playing simulations in teaching negotiation skills to university students. *Creative Education*, 3(6), 696-707. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.36104>
- Arastaman, G., Fidan, İ. Ö., ve Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenilirlik: Kuramsal bir inceleme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37-75. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyu.2018.61>
- Aslan-Efe, H. (2009). *Lise 9.sınıf öğrencilerine, “canlılığın temel birimi hücre” ünitesinin simülasyonla öğretiminin bloom taksonomisinin bilişsel seviyelerine ve simülasyona yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 252756) [Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi-Diyarbakır]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Atakan, Ç. (2023). *Mekanik öğretiminde Arduino tabanlı STEM ve Algodoo tabanlı simülasyon'un etkilerinin araştırılması* (Tez No. 809722) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Atam, O. (2006). *Oluşturmacı yaklaşıma dayalı olarak fen ve teknoloji dersi ısı-sıcaklık konusunda hazırlanan yazılımın ilköğretim 5.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi* (Tez No. 205463) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi-Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Atik, A. (2010). *Coğrafya öğretiminde benzetişim tekniğinin (simülasyon) öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 278011) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aycan, Ş., Ari, E., Türkoğuz, S., Sezer, H., ve Kaynar, Ü. (2013). Fen ve fizik öğretiminde bilgisayar destekli simülasyon tekniğinin öğrenci başarısına etkisi: Yeryüzünde hareket örneği. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(15), 57-70.
- Aydoğan, A. (2019). *Simülasyon destekli işbirlikli öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve fene yönelik tutumlarına etkisi: DNA ve genetik kod ünitesi* (Tez No. 568743) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bakar, K. A., Tarmizi, R. A., Mahyuddin, R., Elias, H., Luan, W. S., ve Ayub, A. F. M. (2010). Relationships between university students' achievement motivation, attitude and academic performance in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4906-4910. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.793>
- Banda, H. J., ve Nzababimana, J. (2023). The impact of physics education technology (PhET) interactive simulation-based learning on motivation and academic achievement among malawian physics students. *Journal of Science Education and Technology*, 32(1), 127- 141. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-10010-3>
- Barajas, R. P., Romero, M.P., ve Caballero, R. (2013). Evaluating a computer-based simulator program to teach the principles of macroeconomic equilibria, *Computers ve Education* 69, 71–84. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.003>
- Bayram, Y. (2019). *Simülasyon (benzetim) destekli 5e öğrenme döngüsü modelinin 7. Sınıf öğrencilerinin elektrik konusunu anlamalarına ve elektrik konusuna yönelik ilgilerine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 573492) [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi-Bartın]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bıçak, F. (2019). *Simülasyonlarla zenginleştirilmiş etkileşimli tahta kullanımının fen bilimleri dersinde akademik başarıya etkisi: “6. sınıf kuvvet ve hareket örneği”* (Tez No. 573806) [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Birinci, G., Kılıçer K., Ünlüer, S. ve Kabakçı-Yurdakul, I. (2009, 07-09 Ekim). *Eğitim teknolojisi alanında yapılan durum çalışması araştırmalarının yöntemsel değerlendirilmesi* [Sözlü Bildiri]. III. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Trabzon.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28. baskı). Pegem Akademi.
- Cayvaz, A. ve Akcay, H. (2018). The effects of using Algodoo in science teaching at middle school. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 9, 151-156

- Ceylan, E., ve Saygıner, Ş. (2017). Fen ve matematik eğitiminde geleneksel laboratuvar uygulamalarına bir alternatif: PhET simülasyonları. A. Bakla, H. Demiröz ve A. Çekiç (Eds.), *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (ss. 107-116). Cumhuriyet Üniversitesi.
- Chen, C-H., ve Howard, B. C. (2010). Effect of live simulation on middle school students' attitudes and learning toward science. *Journal of Educational Technology ve Society*, 13(1), 133-139.
- Chin, C., ve Brown, D. E. (2000, January 26). Learning in science: a comparison of deep and surface approaches. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(2), 109-138.
- Christopher, E., ve Smith, L. (1987). *Leadership training through gaming: Power, people and problem solving*. Nichols Pub Co.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. SAGE Publications.
- Creswell, J., ve Plano Clark, V. L. (2007). Understanding mixed methods research. In J. Creswell (Ed.), *Designing and conducting mixed methods research* (ss. 1-37). Sage.
- Cruz, B. C., ve Patterson, J. (2005). Cross-cultural simulations in teacher education: Developing empathy and understanding. *Multicultural Perspectives*, 7(2), 40-47. https://doi.org/10.1207/s15327892mcp0702_7
- Çubukçu, Z., ve Tosuntaş, Ş. B. (2018). Üstün yetenekli/zekâlı öğrencilerin eğitiminde teknolojinin yeri. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 45-47.
- Dağdalan, G., ve Taş, E. (2017). Simülasyon destekli fen öğretiminin öğrencilerin başarısına ve bilgisayar destekli fen öğretimine yönelik tutumlarına etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 5(2), 160-172.
- Demirer, G. M. (2015). *Kavram yanlışlarının giderilmesinde simülasyonların etkisinin incelenmesi: Işık ve ses ünitesi örneği* (Tez No. 418437) [Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi-Kırıkkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demirhan, A. (2025). *Eğitimde robot ve simülasyon kullanımının üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı problem çözme ve bilgi işlemsel düşünme becerilerine etkisi* (Tez No. 942344) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- DeVito, M. (2016). *Factors influencing student engagement* [Unpublished Certificate of Advanced Study Thesis]. Sacred Heart University. <http://digitalcommons.sacredheart.edu/edl/11>
- Devlin-Scherer, R., ve Sardone, N. B. (2010). Digital simulation games for social studies classrooms. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(4), 138-144. <https://doi.org/10.1080/00098651003774836>
- Dewey, J. (1929). My pedagogic creed. *Journal of the National Education Association*, 18(9), 291-295. [https://JohnDewey-MyPedagogicCreed.PDF\(scribd.com\)](https://JohnDewey-MyPedagogicCreed.PDF(scribd.com))
- DiCamillo, L. ve Gradwell, J. M. (2012). Using simulations to teach middle grades U.S. history in an age of accountability. *Research in Middle Level Education*, 35(7), 1-16. <https://doi.org/10.1080/19404476.2012.11462090>
- Doğan, H. (2023). *Simülasyon tabanlı çevrimiçi elektronik laboratuvarı dersine ilişkin öğrenci görüşleri* (Tez No. 793319) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dougherty, B. (2003). Byzantine politics: Using simulations to make sense of the middle east. *Political Science ve Politics*, 36(02), 239-244. <https://doi.org/10.1017/S1049096503002154>
- Durmaz, C. (2022). *Bilgisayar destekli simülasyon yönteminin 7. sınıf öğrencilerinin "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesindeki akademik başarılarına, tutumlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine etkisi* (Tez No. 719230) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., ve Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. SAGE Publications.
- Fletcher, J. D. (2011). Cost analysis in assessing games for learning. In S. Tobias ve J. D. Fletcher (Eds.), *Computer games and instruction* (pp. 417-434). Information Age.
- Gehlbach, H., Brown, S. W., Ioannou, A., Boyer, M. A., Hudson, N., Niv-Solomon, A., Maneggia, D., ve Janik, L. (2008). Increasing interest in social studies: Social perspective taking and self-efficacy in stimulating simulations. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 894-914. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.11.002>
- Gredler, M. E. (1996). Educational games and simulations: A technology in search of a (research) paradigm. In D. H. Jonassen (Eds.), *The Handbook of Research for Educational Communications and Technology* (pp. 521-539). Macmillan.
- Gredler, M. E. (2004). Games and simulations and their relationships to learning. In D. H. Jonassen (Eds.), *Handbook of research for educational communications and technology* (2nd ed., pp. 571-581). Lawrence Erlbaum Associates.
- Gregoric, B. (2015). Exploring Kepler's laws using an interactive whiteboard and algodoo. *Physics Education*, 50(5), 511. <https://doi.org/10.1088/0031-9120/50/5/511>
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Technology research and development*, 29(2), 75-91.
- Güllü, H. (2015). *Using computer network simulation programs: Exploration of students' attitude, motivation and learning* (Tez No. 416645) [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güngör, R. (2024). *Simülasyon destekli öğretim yönteminin öğrencilerin fen başarılarına ve fen dersi katılım düzeylerine olan etkisi* (Tez No. 901461) [Yüksek lisans tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-Burdur]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hallinger, P., ve Wang, R. (2020). Analyzing the intellectual structure of research on simulation-based learning in management education, 1960-2019: A bibliometric review. *The International Journal of Management Education*, 18(3), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100418>
- Hannel, S. L., ve Cuevas, J. (2018). A study on science achievement and motivation using computer-based simulations compared to traditional hands-on manipulation. *Georgia Educational Researcher*, 15(1), 40-55.
- Harman, G. ve Yenikalaycı N. (2019). Renk kodları ile direnç okumanın öğretiminde simülasyon kullanımının öğrenme üzerindeki etkisi ve öğrencilerin görüşleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 415-436. <https://doi.org/10.24315/tred.454318>
- Hartshorne, R., Waring, S. M., ve Okraski, H. (2019). Developing well-informed, critically thinking, and active citizens through the connection of modeling ve simulation and social studies education. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 92(1-2), 48-52. <https://doi.org/10.1080/00098655.2019.1571988>
- Heale, R., ve Twycross, A. (2017). What is a case study? *Evidence Based Nursing*, 21(1), 7-8. <https://doi.org/10.1136/eb-2017-102845>
- Hertel, J. P. ve Millis, B. J. (2002). *Using simulations to promote learning in higher education: An introduction*. Stylus.
- Higgins, K., Huscroft-D'Angelo, J., ve Crawford, L. (2019). Effects of technology in mathematics on achievement, motivation, and attitude: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 57(2), 283-319.

- Hofstede, G. J., ve De Caluwé, L., Peters, V. (2010). Why simulation games work-in search of the active substance: A synthesis. *Simulation and Gaming*, 41(6), 824- 843. <https://doi.org/10.1177/1046878110375596>
- İncekara, A. N. (2023). *Elektrik devresi konusunda simülasyon yönteminin kullanılması öğrencilerin fen akademik başarısına ve fen tutumlarına etkisi* (Tez No. 787622) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi-Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Jones, K. (1995). *Simulations: A Handbook for teachers and trainers* (3rd ed.). Kogan Page.
- Karaağaç, S. (2009). *Genetik biliminin lise öğrencileri tarafından öğrenilmesinde simülasyonun rolü* (Tez No. 250854) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karaduman, B. (2023). *Simülasyon destekli matematik öğretiminin ilkökul 4.sınıf öğrencilerinin başarısı ve tutumuna etkisi* (Tez No. 832509) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karaduman, M., ve Acıyan, E. P. (2020) Baudrillard'ın simülasyon kuramı bağlamında dijital oyunlar ve bağımlılık üzerine bir değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 453-472. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.550935>
- Karahan, S. (2018). *Bilgisayar benzetimlerinin fen eğitiminde öğrencilerin akademik başarısına etkisi* (Tez No. 514532) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi-Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karalar, H., ve Sarı, Y. (2007, 31 Ocak-2 Şubat). *Bilgi teknolojileri eğitiminde bdö yazılımı kullanma ve uygulama sonuçlarına yönelik bir çalışma* [Sizli Bildiri], Akademik Bilişim Konferansı, Kütahya.
- Kaya, M., Korkmaz, Ö., ve Çakır, R. (2020). Oyunlaştırılmış robot etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve bilgi işlemsel düşünme becerilerine etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 21(1), 54-70. <https://doi.org/10.12984/eggefd.588512>
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2. baskı). Pegem Yayıncılık.
- Kaya-Atıcı, E. (2023). *Simülasyon destekli eğitimin okul yöneticilerinin problem çözme ve karar verme becerileri ile simülasyon uygulamasına yönelik tutumları üzerindeki etkisi* (Tez No. 811065) [Doktora tezi, Fırat Üniversitesi-Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Keskin, Z. (2022). *Fen bilimleri öğretmenleri ve 7. sınıf öğrencilerinin etkileşimli simülasyon deneyimlerinin incelenmesi* (Tez No. 753513) [Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi-Kırşehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kılıç, B. Ş., ve Özkan, N. (2023). The effect of simulation-supported environmental education on the environmental success of teacher candidates. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 09(01), 109- 118.
- Kim S., Yoon M., Whang S.M., Tversky B. ve Morrison J.B. (2007). The effect of animation on comprehension and interest. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(3), 260-270.
- Kızıltepe, Z. (2015). İçerik analizi. F. N. Seggie ve Y. Bayyurt (Ed.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları* içinde (ss. 45-52). Anı.
- Köklü, N. (2015). *Genel fizik laboratuvarında başarı ve akılda kalıcılık etkilerinin artırılmasına yönelik animasyon, simülasyon ve analogik modellerin geliştirilmesi* (Tez No. 380842) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kol, İ. (2025). *6. sınıf yoğunluk konusu öğretiminde geleneksel laboratuvar uygulamalarına bir alternatif: Simülasyonlar* (Tez No. 919776) [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi-Ordu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Küçük, T. (2014). *Işık ünitesinde simülasyon yönteminin kullanılması öğrencilerin Fen başarısına ve Fen tutumlarına etkisi* (Tez No. 381192) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Lincoln, Y. S., ve Guba, E. G. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New Directions for Evaluation*, (30), 73-84.
- Lincoln, Y. S., ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Lunce, L. M. (2006). Simulations: Bringing the benefits of situated learning to the traditional classroom. *Journal of Applied Educational Technology*, 3(1), 37-45.
- Malone, T. W., ve M. R. Lepper. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. In R. E. Snow ve M. J. Farr (Eds.), *Aptitude, learning and instruction*, (Vol. 3, pp 255-283). Lawrence Erlbaum.
- Mayer, R. E. (2014). *The cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press
- McKagan, S. B., Perkins, K. K., Dubson, M., Malley, C., Reid, S., LeMaster, R., ve Wieman, C. E. (2008). Developing and researching PhET simulations for teaching quantum mechanics. *American Journal of Physics*, 76(4), 406-417. <https://doi.org/10.48550/arXiv.0709.4503>
- McLoughlin, C., ve Lee, M. J. (2010). Personalised and self regulated learning in the web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 28-43. <https://doi.org/10.14742/ajet.1100>
- McMichael, A. (2007). PC games and the teaching of history. *History Teacher* 40(2), 203-18.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel. (Çalışmanın orijinali 2009'da yayımlanmıştır).
- Miaoliang, Z., Yabo, D., Dandan, S. ve Yonggu, W. (2005, July 7-9). *A case study of virtual circuit laboratory for undergraduate student courses*, ITHET 6th Annual International Conference, Juan Dolio. <http://dx.doi.org/10.1109/ITHET.2005.1560231>
- Mihindo, W. J., Wachanga, S. W., ve Anditi, Z. O. (2017). Effects of computer-based simulations teaching approach on students' achievement in the learning of chemistry among secondary school students in nakuru sub county, kenya. *Journal of Education and Practice*, 8(5), 65-75.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (MEB). (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. MEB Yayınları.
- Moore, E. B., Chamberlain, J. M., Parson, R., ve Perkins, K. K. (2014). Phet interactive simulations: Transformative tools for teaching chemistry. *Journal of Chemical Education*, 91(8), 1191-1197. <https://doi.org/10.1021/ed4005084>
- Moore, K. L. (2012). *American history simulations, reenactments, and educational games: A Supplemental middle school curriculum* [Master's thesis, The State University of Newyork]. <http://hdl.handle.net/20.500.12648/459>
- Morrow, S. L. (2005). Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250-260. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.2.250>
- Nerdel, C. ve Precht, H. (2004). Learning complex systems with simulations in science education. In P. Gerjets ve P. A. Kirschner ve J. Elen ve R. Joiner (Eds.), *Instructional design for effective and enjoyable computer-supported learning. proceedings of the first joint meeting of the early sigs*

- instructional design and learning and instruction with computers (pp. 160-171). Knowledge Media Research Center.
- Neuendorf, K. (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). Sage.
- Nkemakolam, O. E., Chinelo, M. F., ve Jane, M. C. (2018). Effect of computer simulations on secondary school students' academic achievement in chemistry in anambra state. *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 284-289. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.44.284.289>
- Obro, S. (2022). A novel instructional approach: The effect of computer-assisted simulation learning games (CASLGs) on social studies students' scholarly learning outcomes. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 40(3), 235-246. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-04-2022-0038>
- Ogheneakoke, C. E., Benike, J., ve Obro, S. (2019). In search of a more effective strategy: using simulation games instructional strategy for the teaching and learning of social studies in secondary school. *Journal of International Social Studies*, 9(1), 53-71. <https://iajiss.org/index.php/iajiss/article/view/369>
- Okumuş, F. (2016). *Mesleki eğitimde etkileşimli simülasyon ders yazılımlarının öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 449221) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Öner, Y. E., ve Yaman, S. (2020). The effect of simulation and animation supported 5e model on science achievement and motivation of prospective classroom teachers. *Turkish Journal of Primary Education*, 5(2), 183-193.
- Özdemir, A. (2022). *Fen bilimleri dersinde yer alan gezegenler konusunu öğretmeye yönelik eğitsel simülasyon oyunu tasarlanması ve geliştirilmesi: Mars örneği* (Tez No. 764075) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi-Bolu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özdener, N. (2005). Deneyisel öğretim yöntemlerinde benzetisim (simulation) kullanımı. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(4), 93-98.
- Özer, İ., Canbazoglu-Bilici, S., ve Karahan, E. (2016). Fen bilimleri dersinde algodoo kullanımına yönelik öğrenci görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 28-40.
- Özmen, H., ve Kolomuç, A. (2004). Bilgisayarlı öğretimin çözümler konusundaki öğrenci başarısına etkisi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 57-68.
- Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation. *Computers ve Education*, 52, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
- Perkins, K., Adams, W., Dubson, M., Finkelstein, N., Reid, S., Wieman, C., ve LeMaster, R. (2006). Phet: Interactive simulations for teaching and learning physics. *The Physics Teacher*, 44(1), 18-23. <https://doi.org/10.1119/1.2150754>
- Phillips, B.D. (2014). Qualitative research disaster. In P. Leavy (Ed.), *The Oxford handbook of qualitative research* (pp. 533-556). Oxford University Press.
- Pınarkaya, Y. (2018). *Aynalarda yansıma ve ışığın soğrulması" ünitesinde animasyon destekli kavram karikatürleri uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına, kavram yanlışlarına ve tutumlarına etkisi* (Tez No. 484426) [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi-Ordu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Punch, K. F. (2005). *Introduction to social research-quantitative ve qualitative approaches*. Sage.
- Ranchhod, A., Gurău, C., Loukis, E., ve Trivedi, R. (2014). Evaluating the educational effectiveness of simulation games. A value generation model. *Information Sciences*, 264, 75-90. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2013.09.008>
- Ravitch, S. M., ve Carl, N. M. (2019). *Qualitative research: Bridging the conceptual, theoretical, and methodological* (2nd ed.). Sage Publications.
- Ronen, M., ve Eliahu, M., (2000). Simulation- a bridge between theory and reality: the case of electric circuits, *Journal of Computer Assisted Learning*, 16(1), 14-26. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2729.2000.00112.x>
- Rosie, A. (2010). Dramaturgical and communicative validities in the classroom: Developing a simulation exercise for undergraduate social science classes, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1933-1946. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.427>
- Şahan, C., ve Dinç, A. (2021). Simülasyon öğretim yönteminin ortaokul öğrencilerinin afetlere karşı hazırlık durumlarına etkisi. *Resilience*, 5(1), 21-36. <https://doi.org/10.32569/resilience.807289>
- Salpeter, J. (2003). 21st Century skills: Will our students be prepared? *Technology and Learning-Dayton*, 24(3), 17-29.
- Sanina, A., Kutergina, E., ve Balashov, A. (2020). The Co-Creative approach to digital simulation games in social science education. *Computers ve Education*, 149, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103813>
- Sarabando, C., Cravino, J., ve Soares, A. (2014). Contribution of a Computer Simulation to Students' Learning of the Physics Concepts of Weight and Mass. *Procedia Technology*, 13, 112-121. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.02.015>
- Sarkaya, D. (2020). *Eğitim bilişim ağı (EBA) ve deney destekli etkinliklerin 7. sınıf elektrik devreleri ünitesinin öğretimine etkisinin incelenmesi ve öğrenci görüşleri* (Tez No. 630830) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Savaş, S., Güler, O., Kaya, K., Çoban, G., ve Güzel, M. S. (2022). Eğitimde dijital oyunlar ve oyun ile öğrenme. *International Journal of Active Learning*, 6(2), 117-140.
- Şeker, G. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgisayar simülasyonlarıyla sınıf yönetimi becerisi kazandırılmasına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 573536) [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi-Sivas]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şengel, E., Özden, M. Y., ve Geban, Ö. (2002) Bilgisayar simülasyonlu deneylerin lise öğrencilerinin yer değiştirme ve hız kavramlarını anlamadaki etkisi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi* içinde (ss. 1424-1429). Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Şentürk, M. L. (2017). *Fizik öğretmenlerinin kuvvet ve hareket konusunda animasyon ve simülasyon-TPAB düzeyleri: Sınıf içi bütüncül çoklu durum çalışması* (Tez No. 486024) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75. <http://dx.doi.org/10.3233/EFI-2004-22201>
- Şimşek, F. (2017). Fen bilimleri dersinde animasyon ve simülasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve bilgilerin kalıcılığı üzerine etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(3), 112-124.
- Stake, R. (2005). Qualitative case studies. In N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Eds.), *The sage handbook of qualitative research* (3rd ed., pp. 443-466). SAGE Publications.
- Stodolsky, S. S., Salk, S., ve Glaessner, B. (1991). Student views about learning math and social studies. *American Educational Research Journal*, 28(1), 89-116. <https://doi.org/10.3102/00028312028001089>
- Stott, A. ve Hattingh, A. (2015). Conceptual tutoring software for promoting deep learning: A case study, *Journal of educational technology ve society*, 18(2), 179-194.

- Teke, H. (2010). *Fen ve teknoloji derslerinde kullanılan simülasyon yönteminin 7. Sınıf öğrencilerinin erişilerine etkisi* (Tez No. 264369) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Trotter, A. (2004). *Digital games bring entertainment into learning realm*. Education Week. [Digital Games Bring Entertainment Into Learning Realm](#)
- Turan-Güntep, E., ve Dönmez-Usta, N. (2022). Use of educational technologies in learning environment: Algodoo in the framework of technology acceptance model. *Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal*, 1(1): 19-29.
- Turner-Bisset, R. (2005). *Creative teaching: history in the primary classroom*. David Fulton.
- Uygun, K., ve Uzun, C. (2019). Sosyal bilgiler öğretiminde simülasyon tabanlı deneyimsel öğrenme yöntemi hakkında öğrenci görüşleri. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 14(5), 2709–2727. <https://doi.org/10.29228/TURKISHSTUDIES.24814>
- Uzun, C. (2019). *Sosyal bilgiler eğitiminde simülasyon tabanlı deneyimsel öğrenme uygulamalarının tasarlanması uygulanması ve incelenmesi* (Tez No. 606536) [Doktora tezi, Uşak Üniversitesi-Uşak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Varatharaj, A., Welch, A., Bucholtz, M., ve Lee, J. S. (2024). *Teaching linguistic justice through augmented reality* (arXiv:2404.12563). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.12563>
- Wedig, T. (2010). Getting the most from classroom simulations: Strategies for maximizing learning outcomes. *Political Science ve Politics*, 43(3), 547-555. <https://doi.org/10.1017/S104909651000079X>
- Wheeler, S. M. (2006). Role-playing games and simulations for international issues courses, *Journal of Political Science Education*, 2(3), 331–347. <https://doi.org/10.1080/15512160600840814>
- Wolters, C. A., ve Pintrich, P. R. (1998). Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, english, and social studies classrooms. *Instructional Science*, 26, 27–47. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-2243-8_6
- Wright-Maley, C. (2015). Beyond the “babel problem”: Defining simulations for the social studies. *The Journal of Social Studies Research*, 39(2), 63-77. <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2014.10.001>
- Yavuz, S., ve Akçay, M. (2017). Bilgisayar destekli öğretim ile laboratuvar destekli öğretimin öğrencilerin ders başarılarına ve ders karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 39-48. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kebd/issue/67220/1049118>
- Yenidünya, Ö. A. (2024). *Işık ünitesinin elektronik deney seti ve simülasyonlarla öğretiminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarı, tutum ve kalıcılık düzeylerine etkisi* (Tez No. 848216) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yesilyurt, M. (2021). Meta-analysis of the effect of technologies on primary school. *Journal of Primary Education*, 3(2), pp. 26- 41.
- Yığıtoğlu, F. (2020). *Tarih eğitiminde simülasyon tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi* (Tez No. 646416) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yıkılmaz, G. (2024). Fizik öğretmen adaylarının simülasyon tabanlı çevrimiçi elektronik laboratuvarı dersine yönelik motivasyon algısı (Tez No. 851420) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin.
- Yıldız, M. (2019). *Simülasyon tekniği ile bütünleştirilen öğretimin sıvıların kaldırma kuvveti konusunda öğrenci başarılarına etkisi* (Tez No. 583922) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi-Isparta]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, Ö. (2023). *Matematik öğretiminde sanal manipülatif ve simülasyon kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri* (Tez No. 815133) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi-Kastamonu]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yip, F. W. M., ve Kwan, A. C. M. (2006). Online vocabulary games as a tool for teaching and learning english vocabulary. *Educational Media International*, 43(3), 233–249. <https://doi.org/10.1080/09523980600641445>

Extended Abstract

Introduction

Social studies is one of the core subjects in which students acquire cognitive and affective skills. However, the abstract nature of this subject can cause students to experience difficulties in the comprehension process. Therefore, it is important to integrate student-centred, interactive approaches such as digital simulation into the subject. Digital simulations can make learning both memorable and enjoyable. In this study, the effects of digital simulation method on academic achievement and motivation, as well as students' views on the method, were examined.

Method

The study utilised a case study design from qualitative research methods. This design allows for the multifaceted examination of a specific event in its natural environment. The study group consisted of fifth-grade students attending a state secondary school in the Narman district of Erzurum province. The sample group was determined using convenience sampling, one of the purposive sampling methods. This ensured that students with varying levels of achievement and motivation were included in the process. Following a preliminary assessment using scales, students were categorised as 'high,' 'medium,' and 'low' based on their scores, and representatives were selected from each group. Data was collected from a total of 10 students. Semi-structured interview forms (SSIF) and structured observation forms (SOF) were used for data collection. SSIF was developed to understand students' thoughts about the simulation process. The form included four questions related to success, four questions related to motivation, and three questions related to overall evaluation. The form was shaped by expert opinions and administered to students in written and oral form at the end of the application. The structured observation form was prepared to evaluate students' participation in the lesson, learning time, level of information recall, attitudes towards the lesson, and interest in digital content throughout the teaching process. Each question consists of five items with a five-point rating scale. Observations were made weekly by the classroom teacher, and teacher observation notes were also included in the data analysis process. The digital simulations used in the application were prepared by the researcher using Scratch-based software. The simulations contain interactive content and enable students to make decisions based on on-screen instructions. Students actively participated in the process. Lessons were conducted three hours a week for four weeks. Each week focused on a different outcome: public institutions, local government, fundamental rights and freedoms, and national symbols. The applications were conducted by the classroom teacher; the researcher followed the process as an external observer. Students' individual participation was carefully monitored and their different responses were recorded. The observation data were scored based on the students' level of participation in the activities, learning times, and classroom behaviour, and visualised with graphs. The interview data were evaluated through content analysis. The responses were coded, similar statements were categorised into themes, and frequently recurring concepts were reported along with their frequencies. Coding was performed by multiple experts, and consensus was reached on the findings. Observation data were analysed based on scores, and weekly change curves were created. In addition, the teacher's

observation notes were supported by qualitative analysis. Various measures were taken to ensure the validity and reliability of the research. The content validity of the data tools was tested through expert opinions. Data diversity was ensured, participant consent was obtained, and the entire process was reported transparently. A structure was established that can be reviewed by external experts. In this regard, the research systematically reflects the qualitative data collection and analysis processes.

Results

Students were able to understand the concepts covered in simulation-supported lessons and relate abstract information to concrete examples. In particular, their answers to questions about topics such as 'symbols of independence,' 'fundamental rights and freedoms,' and 'public institutions' showed an increase in their level of knowledge. Concepts such as the flag, constitution, and right to petition were frequently used; institutions such as the municipality and traffic police were correctly and functionally expressed. Additionally, students were able to propose solutions to social issues. Structured observations also support the increase in success. Positive developments were recorded in criteria such as class participation, learning time, and knowledge retention over the four-week period. It was observed that, from the second week onwards, students responded more quickly and accurately and participated more actively in the process. According to teacher observations, students demonstrated a more interested, attentive, and open-minded profile compared to previous lessons. Although a partial slowdown in progress was observed in the final week, the overall trend showed an increase in success. These results align with the literature on the cognitive contributions of simulation-based instruction. A significant increase was observed in students' motivation toward lessons conducted using the Digital Simulation Method (DSM). In the semi-structured interviews (SSIF), most students stated that their desire to attend classes had grown, and that they looked forward to the lessons with greater enthusiasm. Simulation activities were often described as "game-like" and "competitive," reflecting a rise in intrinsic motivation. Some students who had previously expressed disinterest in the course reported that the simulation-based process made the subject more engaging and meaningful. It was also emphasised that the use of digital content facilitated understanding, enhanced information retention, and increased active participation in class. Student remarks such as "I used to dislike it, but now I look forward to it" illustrate the method's positive impact on motivation. Findings from the structured observation forms (SOF) further supported this increase in motivation. Over the course of four weeks, students exhibited more positive attitudes toward the subject and a growing interest in digital tools. Weekly observation graphs indicated a steady upward trend, with motivation reaching its peak in the third week. The slight decline observed in the final week was attributed to external classroom-related factors, rather than the instructional method itself. Students generally evaluated the digital simulation method positively. The method was described with expressions such as 'fun,' 'interesting,' 'facilitates learning,' and 'enjoyable.' The ability to review simulations at home contributed to the retention of learning. Most students expressed a desire for the method to be applied in every class. However, some students mentioned negative aspects of the implementation process, such as the crowded classroom, insufficient time, and noise. These issues,

however, are more related to the implementation environment than the method itself. Overall, the digital simulation method has increased students' interest in the course and helped them develop positive attitudes

Discussion, Conclusion, and Recommendations

It has been observed that students understand abstract concepts more effectively, relate these concepts to real-life examples, and express them meaningfully. Significant progress has been recorded in conceptual knowledge, particularly in topics such as symbols of independence, fundamental rights, and public institutions. Data from the Structured Observation Forms (SOF) also support this finding; improvements were observed in class participation, time spent on learning, and information recall skills. The visual, auditory, and interactive learning environment provided by the Digital Simulation Method (DSM) enabled students to actively construct knowledge. These results are consistent with findings in previous studies locally (Uzun, 2019; Şahan ve Dinç, 2021; Yılmaz, 2023) and globally (Obro, 2022; Moore, 2014; Ogheneakoke et al., 2019). The Digital Simulation Method (DSM) has increased students' interest in the course by enhancing their willingness to participate and their motivation to learn. The gamified structure and interactive content of the application have stimulated students' curiosity and sustained their attention. Students reported a greater desire to attend lessons compared to previous terms and stated that they found the classes more enjoyable. DSM has offered an engaging alternative, particularly for subjects like social studies, which are often associated with lower student interest. Observation data also supports the increase in motivation; the integration of digital tools into the learning process has strengthened students' engagement and commitment to the class. Students generally described the method as 'fun,' 'educational,' and 'facilitating learning,' emphasising the contribution of visual and auditory content. The repeatability of simulations and the possibility of viewing them at home were also positively received. On the other hand, some limitations related to the application were mentioned, such as the crowded classroom, not everyone getting enough time, and noise. These situations are mostly related to physical conditions. Overall, the digital simulation method has significantly increased students' interest in the course.

The digital simulation method has supported students' cognitive and affective development and ensured their active

participation in the lesson. The game-based structure and student-centred approach of the method have created a more effective learning environment compared to traditional methods. The research demonstrates the applicability of the digital simulation method in social studies lessons. Additionally, it contributes significantly to the limited qualitative studies in this field in Türkiye.

Recommendations

Teachers should be provided with in-service training on digital content production and the use of simulations. Digital simulation examples should be integrated into the curriculum, and content should be enriched with innovative approaches. The technical infrastructure of classrooms should be strengthened to provide every student with opportunities for interaction. The digital simulation method should be tested in different social studies subjects, particularly in areas such as citizenship, history, and geography. Future studies should be conducted with larger sample groups and longer-term applications, and the opinions of teachers and parents should also be included in the research.

Author Contributions

The first author conceptualized and designed the study, conducted the literature review, and managed the data collection process. Both the first and second authors performed the statistical analyses. All authors contributed to the writing of the manuscript and reviewed and approved the final version.

Ethical Declaration

This study was conducted with the approval of the Atatürk University Social and Human Sciences Ethics Committee - Education Sciences Unit Ethics Committee at its meeting dated 28 December 2023, decision number 12/06.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

Declaration of Generative AI Use

The authors declare that they did not use any artificial intelligence tools in this study.

Ek 1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

- A. Akademik başarıya yönelik sorular
1. Ülkemizin bağımsız bir ülke olup olmadığı konusunda derste öğrendiklerini hatırlayarak neler söyleyebilirsin?
 2. Gerekli izinler alındığında öğretmeninizle ve arkadaşlarınızla tarihi ve turistik yerlere gezi düzenleyebileceğinizi düşünüyor musun? Ayrıca ailenle birlikte başka bir şehre, örneğin Erzurum'a taşınmak isterseniz, böyle bir hakkınızın olup olmadığı hakkında neler söyleyebilirsin?"
 3. Okulunuzun çevresinde yoğun bir trafik sorunu ve sokak köpeği problemi var. Bunlar size tehlike oluşturabilmektedir. Bu sorunların çözümü için hangi kurumlara ve nasıl bir yol izleyerek başvurabilirsiniz?
 4. Günlük yaşamda vatandaşların temizlik, ulaşım, sağlık gibi çeşitli sorunlar yaşadığını ve bu sorunların çözümünde ilgili bakanlıkların görev aldığını derslerde öğrendik. Sizce okulda karşılaştığınız sorunlarla hangi bakanlık ilgileniyor olabilir? Bu bakanlığa bağlı olarak ilçemizde hangi kurum ya da müdürlük faaliyet göstermektedir?
- B. Motivasyona yönelik sorular
1. Sosyal bilgiler dersinde DSY ile ders işlediğiniz dört konu vardı. Şimdi bu yöntemden önceki sosyal bilgiler dersini düşünmeni istiyorum. Önceki derslere göre DSY, derse katılmanı nasıl etkiledi?
 2. DSY ile ders işlemek sence nasıldı? Düşüncelerini tüm etkinlikleri topluca değerlendirerek açıklar mısın?
 3. DSY yönteminin kullanılmadığı önceki sosyal bilgiler derslerini düşünmeni istiyorum. Önceki sosyal bilgiler derslerinin gelmesini beklemenle DSY ile beraber sosyal bilgiler derslerini bekleme durumunu karşılaştırabilir misin?
 4. Genel olarak sosyal bilgiler dersine yönelik düşüncelerini gözden geçirmeni ve bu soruya öyle cevap vermeni istiyorum. Sosyal bilgiler derslerini, akıllı tahta üzerinde simülasyonlarla işlemek ve sürekli aktif şekilde derse katılmak sosyal bilgiler dersine bakış açını nasıl etkiledi?
- C. Yöntemin genel değerlendirmesine yönelik sorular
1. DSY sence nasıl bir ders yöntemidir? Dersteki yaptığınız etkinlikleri düşünerek cevaplar mısın?
 2. DSY'nin olumlu yönleri sence nelerdir?
 3. DSY'nin olumsuz yönleri sence nelerdir?