



**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OYUNLARLA ELDE
ETTİKLERİ 21. YÜZYIL BECERİLERİ İLE OYUN BAĞIMLILIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

TALHA KOÇAK

Haziran

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OYUNLARLA ELDE
ETTİKLERİ 21. YÜZYIL BECERİLERİ İLE OYUN BAĞIMLILIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİ

Talha KOÇAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

Danışman

Doç. Dr. Fatih SALTAN

AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran 2024

Yüksek Lisans Tezi Kabul ve Onay Sayfası

Talha KOÇAK tarafından hazırlanan “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerileri İle Oyun Bağımlılığı Arasındaki İlişkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Fatih SALTAN

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum

Başkan: Prof. Dr. Recep ÇAKIR

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Emrah AKMAN

Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, Ordu Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum

Tez Savunma Tarihi: 06/06/2024

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Doç. Dr. Ümit YILDIRIM

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
 - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,
- bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Talha KOÇAK

13.05.2024

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OYUNLARLA ELDE ETTİKLERİ 21. YÜZYIL
BECERİLERİ İLE OYUN BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Talha KOÇAK

AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran 2024

ÖZET

Teknolojik gelişmelerle beraber günümüzde dijital oyun kavramı ortaya çıkmış ve bireylerin dijital oyunlara yöneldiği görülmüştür. Günümüzde bireylere kazandırılmak istenen 21. yüzyıl becerilerinin dijital oyunlar aracılığıyla kazanabilecekleri literatürde belirtilmiştir. Aynı zaman da dijital oyunları aşırı ve kontrolsüz kullanımının dijital oyun bağımlılığına yol açtığına değinilmiştir. Bu çalışmanın amacı lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarını ve dijital oyun bağımlılıklarını ölçmektir. Bu çalışma ilişkisel tarama modelini esas almıştır. Araştırmanın grubunu öğrenim gören 131' erkek, 136'sı kız olmak üzere 267 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmanın sonucunda erkek öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarını kız öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür. Aynı zamanda erkek öğrencilerin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının kız öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmada kullanılan diğer demografik bilgilere göre lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıların ve dijital oyun bağımlılıkları düzeylerinin anlamlı birer farklılık göstermedikleri görülmüştür. Araştırma sonucunda lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının ve dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlara bakıldığında lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının ve dijital oyun bağımlılıklarının arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve düşük seviyede olduğu görülmüştür.

Sayfa Adedi : 56
Anahtar Kelimeler : 21. yüzyıl becerileri, dijital oyunlar, dijital oyun bağımlılığı
Danışman : Doç. Dr. Fatih SALTAN

THE RELATIONSHIP BETWEEN HIGH SCHOOL STUDENTS' 21ST CENTURY
SKILLS ACQUIRED THROUGH DIGITAL GAMES AND GAME ADDICTION
(M. Sc. Thesis)

Talha KOÇAK

AMASYA UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
June 2024

ABSTRACT

With technological developments, the concept of digital games has emerged today and it has been observed that individuals are turning to digital games. It is stated in the literature that individuals can gain 21st century skills through digital games. At the same time, it has been mentioned that excessive and uncontrolled use of digital games leads to digital game addiction. The aim of this study is to measure high school students' perceptions of 21st century skills they acquire through digital games and their digital game addiction. This study was based on the relational survey model. The study group consisted of 267 high school students, 131 of whom were male and 136 of whom were female. As a result of the study, it was seen that male students' digital game addictions were higher than female students. At the same time, it was seen that male students' perceptions of the 21st century skills they acquired through digital games were higher than female students. According to the other demographic information used in the study, it was seen that high school students' perceptions of 21st century skills acquired through digital games and their digital game addiction levels did not show a significant difference. As a result of the research, the relationship between high school students' perceptions of 21st century skills acquired through digital games and their digital game addictions was examined. The results showed that the relationship between high school students' perceptions of 21st century skills acquired through digital games and their digital game addictions was positive and at a low level.

Number of pages : 56
Keywords : 21st century skills, digital games, digital game addiction
Supervisor : Assoc. Dr. Fatih SALTAN

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Sadece tez yazım sürecimde değil, lisans hayatım boyunca da bilgi ve tecrübeleriyle her daim bana ışık olan, öğrencisi olmaktan daima gurur duyacağım danışmanım, değerli hocam Doç. Dr. Fatih SALTAN'a,

Tez sürecinin başından sonuna kadar bilgi ve tecrüberiyle her zaman bana yol gösteren, öğrencisi olmaktan gurur duyacağım değerli hocam Prof. Dr. Özgen KORKMAZ'a,

Tez araştırma sürecimde bana yardımcı olan okul yöneticilerine, öğretmenlerine ve sevgili öğrencilere,

Varlıkları için her daim şükrettiğim, her koşulda yanımda olan aileme, annem Yeter Koçak'a, babam Ahmet Koçak'a, kardeşim Batuhan Koçak'a ve bu süreçte beraber yola çıktığımız ikizim Sıla Koçak'a,

Yüksek Lisans sürecim boyunca yanımda olan kıymetli arkadaşlarıma,

Eğitim hayatım boyunca emeği geçen öğretmenlerime ve hocalarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi	3
1.2 Araştırmanın Problem Durumu ve Alt Problemleri.....	5
1.3 Varsayımlar.....	5
1.4 Sınırlılıklar	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ LİTERATÜR.....	7
2.1 Dijital Oyunlar	7
2.2 Dijital Oyunların Eğitimdeki Katkısına Yönelik Yapılan Çalışmalar	9
2.3 21. Yüzyıl Becerileri.....	11
2.4 21. Yüzyıl Becerileri ve Dijital Oyunlara Yönelik Yapılan Çalışmalar	19
2.5 Dijital Oyun Bağımlılığı	20
2.6 Dijital Oyun Bağımlılığına Yönelik Yapılan Çalışmalar.....	22
3. YÖNTEM.....	25
3.1 Araştırma Modeli	25

Sayfa

3.2 Çalışma Grubu	25
3.3 Veri Toplama Araçları	26
3.4 Araştırma Süreci	33
3.5 Verilerin Analizi	34
4. BULGULAR	35
4.1 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları Ne Düzeydedir?	35
4.2 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıkları Ne Düzeydedir?	36
4.3 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Sınıf Düzeylerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?	36
4.4 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Cinsiyetlerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?	37
4.5 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Sosyal Medya Kullanım Sürelerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?	38
4.6 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Dijital Oyun Oynama Sürelerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?	39
4.7 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Kaç Farklı Dijital Oyun Oynadıkları Sayısına Göre Farklılık Göstermekte Midir?	40
4.8 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Arasındaki İlişki Nedir?	41
4.9 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algılarının, Dijital Oyun Bağımlılıkları Üzerindeki Etkisi Nedir?	42
4.10 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıklarının, Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algılarının Üzerindeki Etkisi Nedir?	43

Sayfa

5. TARTIŞMA	45
5.1 Öneriler	49
KAYNAKLAR.....	50
EKLER	57
Ek-1 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği	58
Ek-2 Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği	59
Ek-3 Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği İzin Maili	60
ÖZGEÇMİŞ	61

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil

Sayfa

Şekil 3.1. Ekran Grafiği (Faktörlere Göre Öz Değerler)..... 29



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Demografik özellikler için tanımlayıcı istatistikler	25
Çizelge 3.2. Çalışma grubunun cinsiyete ve sınıflara göre dağılımı.....	27
Çizelge 3.3. Faktörlere göre ölçeğin faktör analizi sonuçları.....	30
Çizelge 3.4. Madde-faktör puanları korelasyon analizleri	31
Çizelge 3.5. Madde ayırt edicilik bulguları.....	32
Çizelge 3.6. Her bir faktörün ve ölçeğin genelinin güvenilirlik analizi sonuçları	33
Çizelge 3.7. Normallik dağılımı.....	34
Çizelge 4.8. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarıyla ilgili dağılımlar	35
Çizelge 4.9. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarına ilişkin ilgili dağılımlar	36
Çizelge 4.10. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve sınıfları arasındaki dağılımları	36
Çizelge 4.11. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve sınıfları arasındaki dağılımları	37
Çizelge 4.12. Lise öğrencilerinin cinsiyetlere göre dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları.....	37
Çizelge 4.13. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve sosyal medya kullanım süreleri arasındaki dağılımları.....	39
Çizelge 4.14. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve sosyal medya kullanım süreleri arasındaki dağılımları.....	39
Çizelge 15. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun oynama süreleri arasındaki dağılımları.....	40
Çizelge 4.16. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve dijital oyun oynama süreleri arasındaki dağılımları.....	40
Çizelge 4.17. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve kaç farklı dijital oyun oynadıkları arasındaki dağılımları.....	40
Çizelge 4.18. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve kaç farklı dijital oyun oynadıkları arasındaki dağılımları	41

Çizelge**Sayfa**

- Çizelge 4.19. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişkiye yönelik dağılımlar..... 41
- Çizelge 4.20. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının, dijital oyun bağımlılıkları üzerindeki etkisine yönelik dağılımlar ... 43
- Çizelge 4.21. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının, dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları üzerindeki etkisine yönelik dağılımlar.... 43



1. GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesiyle beraber her alanda olduğu gibi oyun kavramı da bu gelişmeden etkilenmiş, klasik oyun, araçları ve yöntemleri değişim göstermiştir. Yaşanan bu gelişmelerin bir sonucu olarak dijital oyun kavramı ortaya çıkmıştır (İlgaz ve Abay, 2020). Teknolojik gelişmelerin her gün katlanarak devam etmesinin yanında, şehirleşmenin giderek artması ve oyun alanlarının azalmasının da dijital oyun kavramının ortaya çıkmasında katkısı vardır (İrmak ve Erdoğan, 2016). Video oyunları, bilgisayar oyunları ve mobil oyunlar gibi kavramlar birbirleri ile aynı anlamda kullanılabilen terimlerdir. Çünkü her birinde bir veri girişi sağlanırken aynı zamanda oyunun görüntülenmesinde bir ekran kullanılır, bunların sonucunda hepsini dijital oyun kavramı başlığı altında toplayabilmektedir (Pala ve Erdem, 2011).

Dijital oyunlar kullanıcılara görsel bir ortam sunarak giriş yapma imkânı veren, sunulan ortamda ise aşamalı bir manipülasyon sağlayan oyunlar olarak tanımlanabilir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Piyasaya 1962 yılında sürülen ilk dijital oyun olan Spacewar'ın çıkmasıyla 30 yıldan fazla bir süredir hayatımızda olan dijital oyunlar önemli bir popüler kültür haline gelmiş olup sosyal, ekonomik, siyasi ve teknolojik bir etkiye sahip olmuştur (Hsiao, 2007). Dijital oyunların kendilerine has özelliklerinin kullanıcıların üzerinde bir cazibe etkisine sebep olması, dijital oyunların kullanımının artmasında önemli bir etkiye sahiptir (İlgaz ve Abay, 2020). Günümüzün teknoloji çağı olması ve bu çağda doğup büyüyen çocukların teknoloji kullanımında daha aktif olduğu görülmektedir. Aynı durum dijital oyunlar için de sağlandığı bilinmektedir (Pala ve Erdem, 2011). Dijital oyun kullanımının her yaş grubuna olduğu bilinmekle beraber kullanımının erken çocukluk döneminde de başladığı bilinmektedir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018).

Dijital oyunların geliştirilmesinde, oyun için belirlenen olayların ve durumların birer amacı bu amaç doğrultusunda ödülleri bulunmaktadır. Böylelikle dijital oyunlar ile kullanıcılar arasında bir etkileşim meydana gelerek belirlenmiş bir rota yerine kullanıcının seçimlerine bağlı olan bir rota işlenmiş olur (Clark ve diğerleri, 2016). Bu şekilde tasarlanan dijital oyunlar içerik olarak günlük hayata yönelik konuları ele almaya başlayıp bunun yanı sıra, askeri, tıp, eğitim ve öğretim gibi konularla beraber kullanıcılar üzerinde etki bırakmayı amaç edinmeye başlamıştır (Sandbrook ve diğerleri, 2015).

Tasarımı iyi bir şekilde planlanmış dijital oyunların kullanıcılara etkili deneyimler sunmaları, problemler sunarak öğrenme ortamları oluşturmaları ile dijital oyunların kullanıcılara bazı alanlarda eğitim kurumlarında aldıklarından daha fazla katkı sağladığı kanısına ulaşılmıştır (Mayer, 2019). Dijital oyunların giderek artan yaygınlığı ve hayatımızın çeşitli alanlarında önemli bir etken haline gelmesi, bu oyunların çeşitli uygulama alanları ve etkileri üzerine yapılan araştırmaların artmasına neden olmuştur (Anastasiadis ve diğerleri, 2018). Dijital oyunların tasarlanırken içeriklerinin (Birinci şahıs, Çok oyunculu, Strateji, Takım tabanlı vb.) çeşitlilik göstermesi günümüzde bireylerden istenilen 21. yüzyıl becerilerini kullanmalarına ve elde etmelerine katkısı olduğu gibi, yapılan bazı çalışmalar sonucunda 21. yüzyıl becerilerinin eğitime uygulanmasında dijital oyunların seçildiğini ortaya koymuştur (Gros, 2007; Hovious, 2015).

Teknolojinin gelişmesi dijital oyunlara katkı sağladığı gibi, günümüz bireylerin içinde bulunduğumuz çağa ayak uydurabilmeleri için yeni düşünce ve becerilere sahip olmaları beklenir (Mayer, 2019). Günümüzde bireylerden beklenen bu beceriler ise 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006). 21. yüzyıl becerilerinin hayatımızda yer etmesiyle beraber genç bireylerin topluma kazandırılmasında bu becerilerin önemli bir yere sahip olması ve bu becerilerin bireylere kazandırılması için eğitim kurumlarının önemi artmıştır (Semerci, 2003). 21. yüzyıl becerileri düşünen, yeni fikirler üreten, problem çözebilen, bilgiye kendi başına ulaşan ve sentez yapabilen bireyleri hayata hazırlarken yeni eğitim programları hazırlamaktadır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006).

Günümüzde birçok eğitim kurumu bireylerin kendi yaşantılarını devam ettirebilmeleri ve kendi ülkeleri için bilinçli bireylerden oluşan bir toplum kurabilmek için eğitim programlarında 21. Yüzyıl becerilerini temel alan eğitim programları kullanmaya başlamışlardır (Semerci, 2003). Yetişen genç bireylerin yetişkin olup topluma katıldıklarında potansiyellerini tam olarak kullanabilmeleri için matematik, dil ve diğer okul içeriklerini içeren bilişsel becerileri öğrenmeleri gerekir (Yalçın, 2018). Bu becerilerin bireylere genç yaşlarda kazandırılması ülkelerin küresel piyasada olan rekabet ortamındaki yeri için belirleyici bir unsur olup, bu becerilerin kazandırılmasında gelişmekte olan ülkelerin daha fazla önem vermesine yol açmaktadır (Kylonen, 2012).

Dijital oyunların kullanımının bireyler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu gibi aşırı, kontrolsüz ve bilinçsiz bir şekilde kullanımının dijital oyun bağımlılığına da yol açtığı bilinmektedir (Yalçın Irmak ve Erdoğan, 2015). Dijital oyun kullanımının aşırı ve kontrolsüz olması bireyler de akademik başarının düşmesine, yetersiz fiziksel aktive ve obeziteye, düzensiz uyku düzenine ve kas iskelet sisteminde rahatsızlıklarının artmasına sebep olduğu bilinmektedir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Dijital oyun bağımlılığının artması bireylerin psikomotor becerilerinin bozulmasına, baş ağrısı, göz bozuklukları ve hiperaktivite gibi biyolojik bozukluklara yol açtığı görülmüştür (Şimşek ve Karakuş Yılmaz, 2020).

Dijital oyun bağımlılığının son yıllarda giderek artış göstermesi psikiyatri kliniklerine yapılan başvuruların artması, dijital oyun bağımlılığının giderilmesi için geliştirilen çözümlerin çoğalması ve ailelerin bu durum için destek arayışlarının artmasına yol açmıştır (Irmak ve Erdoğan, 2016). Dijital oyun bağımlılığının artması bireylerin toplumla olan bağlarının ve ilişkilerin zayıflamasına, olumsuz duyguların artmasına ve bireylerin davranışlarında bozukluklara yol açtığı görülmüştür (Gentile ve diğerleri, 2012).

1.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bireylerin hayatlarını etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerden bir tanesi olan teknoloji ise bireylerin hayatlarında önemli bir etkiye sahiptir. Sağlık, iş, sosyal, bankacılık ve sağlık gibi alanlarda etkili olan teknolojik gelişmeler bireyleri de kendi içerisine çekmeyi başarmıştır. Bu alanlardan bir tanesi de dijital oyunlar oluşturmaktadır (İlgaz ve Abay, 2020). Dijital oyunlarının kullanıcılara sağlamış oldukları bazı imkân ve olanaklar vardır. Örneğin dijital oyunlar bireylerin herhangi bir zaman veya mekâna bağlı kalmadan vakitlerini geçirebileceği bir ortam sunarken aynı zamanda bireyleri için belirli bir platform şartı sunmamaktadır. Dijital oyun oynamak isteyen bireyler günümüz teknolojisinin sağlamış olduğu teknolojik cihazlar sayesinde (bilgisayar, telefon, tablet, oyun konsolu vb.) kolay bir şekilde erişim sağlamaktadır (Bird ve Edwards, 2015).

Dijital oyunlar geliştirilirken geliştiriciler tarafından belirli aşamalardan geçerler. Dijital oyun geliştiricileri, bireylerin dijital oyunlarda zaman geçirirken kendilerinin bir deneyim yaşamasını ister. Bu sebeple geliştiriciler dijital oyunları tasarlarken sadece belirli rotaların olduğu, bireylerin oyunun içine girmesini engelleyen tasarımların ele alınmasını tercih etmezler. Geliştiriciler bireylerin dijital oyunlarda zaman geçirirken seçimler yapmalarını, bu seçimler

doğrultusunda ortaya çıkan olayları anlamalarını, oyun içerisinde yer alan karakterlerle empati yapmalarını kısacası bireylerin oynadıkları dijital oyunları yaşamalarını ister (Clark ve diğerleri, 2016). Dijital oyunların geliştiriciler tarafından bu şekilde geliştirilmesi dijital oyun artık sadece birer oyun değil aynı zamanda gündelik hayattaki meseleleri ele alan bir platform haline gelmesine de katkıda bulunmuştur. Böylece bazı dijital oyunlar askeri, eğitim, sağlık ve finans gibi konuları ele almış ve bireylere bu alanlarda kazandırılmak istenen deneyim, kazanım ve davranış değişiklikleri dijital oyunlarla kazandırılmaya başlanmıştır (Sandbrook ve diğerleri, 2015).

Günümüz bireylerinin modern toplumda hayatlarının devam ettirebilmeleri onlara kazandırılmak istenen davranış ve becerilerin dijital oyunlar aracılığıyla ile kazandırılabilceği görülmüştür. Dijital oyunların birden fazla türe sahip olmaları (Birinci şahıs, Çok oyunculu, Strateji, Takım tabanlı vb.) bireylere kazandırılmak istenen 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasına katkı sağlayacağı görülmüş, eğitim alanında da bu becerilerin öğrencilere kazandırılmak istendiği durumlarda eğitsel oyunların tercih edildiği görülmüştür (Hovious, 2015).

Dijital oyunların kullanımının toplumda bulunan her yaştaki bireyler tarafından tercih edildiğinin bilinmesiyle birlikte, teknolojiyle çok zaman geçiren genç bireylerin dijital oyunlarda daha fazla zaman harcadıkları bilinmektedir (Pala ve Erdem, 2011). Dijital oyunların genç bireyler tarafından daha çok tercih edilmesi beraberinde bazı tehlikeleri de getirmiştir. Dijital oyunların aşırı ve kontrolsüz kullanımı sonucunda dijital oyun bağımlılığı kavramı ortaya çıkmıştır (Yalçın Irmak ve Erdoğan, 2015). Dijital oyun bağımlılığının bireyler üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir. Bu etkiler bireylerde hem fiziksel hem de ruhsal rahatsızlıklara sebep olduğu bilinmektedir (Horzum, 2011).

Literatür incelendiğinde dijital oyunların öğrenciler üzerinde 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında etkisinin incelendiği çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalar arasında öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin görüşlerinin ve 21. yüzyıl beceri düzeylerinin ölçüldüğü çalışmalar görülmüştür. Yine aynı şekilde dijital oyunların 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması için uygun bir ortam olup olmadığını inceleyen çalışmalara rastlanılmıştır. Dijital oyun bağımlılığının ölçülmüş olduğu birçok çalışmada bulunmuştur. Ancak literatürde öğrencilerin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerini ölçmeye yönelik çalışmalar görülse de bu çalışmaların, tek başına dijital oyunlar üzerinden gerçekleştirilmediği

görülmüştür. Bu çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları incelenmek istenmiştir. Bu anlamda çalışmanın literatürdeki bu boşluğu dolduracağı ve yapılacak olan diğer çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

1.2 Araştırmanın Problem Durumu ve Alt Problemleri

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarını ve dijital oyun bağımlılıklarını ölçmektir. Bu çalışmada aşağıdaki araştırma problemleri cevaplanmaya çalışılmıştır;

1. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları ne düzeydedir?
2. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıklarının sınıf düzeyleri, cinsiyetleri, sosyal medya kullanım süreleri, dijital oyun oynama süreleri ve kaç farklı dijital oyun oynamalarına göre farklılık göstermekte midir?
3. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişki nedir?
4. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının, dijital oyun bağımlılıkları üzerindeki etkisi nedir?
5. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının, dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının üzerindeki etkisi nedir?

1.3 Varsayımlar

Bu çalışmada katılımcılarının araştırmanın veri toplama sürecinde katılım sağlamış oldukları ölçek cevaplama sürecinde kendi istekleri ile katılıp kendi düşünce ve fikirleri doğrultusunda cevapladıkları varsayılmıştır.

1.4 Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 131 kişi erkek ve 136 kişi kız olmak üzere toplam 267 kişinin katıldığı,
2. 9, 10 ve 11 sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin katıldığı,
3. Katılımcıların demografik bilgilerinin kullanıldığı,
4. Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği,
5. Dijital Oyun Oynama Ölçeği (DOBÖ-7) ile sınırlıdır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölüm altında dijital oyun, dijital oyunların katkılarına yönelik yapılan çalışmalar, 21. yüzyıl becerileri, dijital oyun bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1 Dijital Oyunlar

Oyunlar çocuklar için önemli bir yere sahip olup, çocukların gelişimleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çocuklar oyun oynadıkları sırada düşünme, akıl yürütme, iletişim kurma, problem çözme, koordinasyon gibi fiziksel becerileri kullanma ve kendini geliştirme gibi becerileri edinir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Teknolojinin günümüzde sürekli olarak gelişmesi ve değişim göstermesi geçmişten günümüze oyun oynanan oyuncaklarında bu gelişmeler karşısında değişime maruz kaldığı görülmüştür (Inan ve Dervent, 2016). Bilişim teknolojilerinin bu gelişmeleri takip etmesi, dijital dünyanın bir oyun aracı ve oyun oynama alanı haline gelmesi, bireylerin teknolojik araçları kullanarak zamandan ve mekândan bağımsız olarak dijital dünyadaki oyunlara erişim sağlamaları dijital oyun kavramının ortaya çıkmasında olanak sağlamıştır (Bird ve Edwards, 2015).

Teknolojik gelişmeler geleneksel oyun kavramının, yöntemlerinin, uygulamalarının ve araçlarının değişmesine yol açarak geleneksel oyunların tarihteki yerini yeni bir kavram olan dijital oyunlara bırakmasına sebep olmuştur (İlgaz ve Abay, 2020). Telefon, tablet, el konsolları gibi teknolojik araçlarla oynanan mobil oyunlar, oyun konsolları ve arcade oyun salonlarında oynanan video oyunları ve bilgisayar kullanılarak oynanan bilgisayar oyunları, yani teknolojik araç ve gereçleri kullanarak oynanan oyunlar dijital oyun olarak tanımlanabilir (Pala ve Erdem, 2011).

Teknolojik gelişmeler dijital oyunların yaygınlaşmasına ve kullanımının artmasına katkı sağlamıştır. Özellikle günümüzün teknolojik çağ olarak adlandırıldığı bu dönemde doğan ve büyüyen bireylerin teknoloji kullanmada daha aktif oldukları gibi bu olay dijital oyun kullanımı konusunda da genç bireylerde artış göstermektedir (Mustafaoğlu ve Yasacı 2018). Dijital oyunların geliştirilirken içerlerine eklenen etkenler, kullanıcılar üzerinde bir cazibe etkisi bırakır. Dijital oyunlar bu etki ile kullanıcıların merak duygusunu uyatarak ilgilerinin artmasına

ve bu sayede dijital oyun kullanımının artmasına da katkı sağlar (Ilgaz ve Abay, 2020). Dijital oyun kullanımının artması günümüzde artık her yaş grubu tarafından tercih edildiğini ve bu durumun artık erken yaş çocukluk döneminde de artmaya başladığını göstermiştir (Plowman ve diğerleri, 2012).

Dijital oyunlar içerlerinde görsel bir ortam sunarak kullanıcılara giriş yapma imkânı sağlayan, ayrıca oyunun sunulduğu ortamda aşamalı olarak kullanıcıları manipüle eden, popüler bir kültür şeklini alan oyunlar olarak tanımlanabilir (Fleer, 2014). Dijital oyunların tasarlanmaları, geliştirilme süreçleri aşamasında oyun geliştiricileri ve yazarları belirli etkinlikler, etkinlikler için amaçlar ve bunların doğrultusunda bir ödül sistemi geliştirirler. Bu şekilde bir yol izlemeleri dijital oyunlar ile kullanıcılar arasında bir etkileşim oluşturmak ve kullanıcıların belirli bir rotayı takip etmeyip kendi seçimleri doğrultusunda bir deneyim yaşatmak istemeleridir (Clark ve diğerleri, 2016). Bu etkileşim ve deneyimin kullanıcıya yaşatılması için dijital oyunların tasarlanmasında içeriklerin bir anlatıya dayandırılması, sanal ortamda üretilen görsellerin tercih edilmesi ve kullanıcılara seçenekler sunarak etkileşim özelliğinin eklenmesidir (Toksöz, 1999).

Dijital oyunların en cezbedici özelliklerinden biri olan etkileşim kullanıcıyı kendi içerisine çekerek interaktif bir iletişim ortamı sağlar. Dijital oyunlarda bulunan etkileşim unsuru anlatının ilerlemesi ve kullanıcıya geçebilmesi için gerekli bir unsurdur (Ilgaz ve Abay, 2020). Dijital oyunlarda tercih edilen etkileşim unsuru kendi içerisinde kullanıcıya belirli seçenekler arasından bir seçim hakkı sunar ve bu sayede dijital oyun kullanıcının seçimleri doğrultusunda düzenlenir. Bu etmenler sayesinde kullanıcılar ve dijital oyunlar arasında bir etkileşim oluşturulur (Darley, 2002). Dijital oyunların kullanıcılara sağladığı bu etkileşim yeni bir sosyalleşme alanı oluşmasına imkân sağlar. Bu sayede oyun karakterleri ya da kullanıcıların kişisel tercihlerine göre oluşturulmuş avaturları sayesinde birbirleri etkileşim kurmalarına, kendilerini istedikleri gibi tanıtmalarına ve birlikte yeni dünyalar inşa etmelerine olanak sağlar (Ilgaz ve Abay, 2020).

Dijital oyunların sürekli bir şekilde geliştirilmesi kullanıcılar sadece bir eğlence aracı veya boş zamanlarını geçirmek için tercih ettikleri bir araç olarak değil, dijital oyunların sunmuş olduğu sosyal, ekonomik ve kültürel içeriklerinde etkisi vardır. Bu sebeple birlikte dijital oyunlar sosyal, ekonomik, kültürel ve teknolojik anlamda önemli bir etkiye sahip olup popülerlikleri sürekli bir şekilde artış gösterip, dijital oyunların kullanıcılar üzerindeki etkilerini incelemeye

yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Anastasiadis ve diğerleri, 2018). Gerçekleştirilen bir araştırma sonucunda dijital oyunlar 12-18 yaş grubu arasında bulunan bireylerde bilgi okur yazarlığının gelişmesinde katkısının olduğu görülmüştür (Broussard, 2012). Dijital oyunlar üzerine yapılan çalışmalar sonucunda dijital oyunların, günümüz içerisinde yetişen, hayata ve toplama hazırlanan bireylere kazandırılmak ve öğretilmek istenen bazı bilgi ve becerilerin dijital oyunlar aracılığıyla kazandırılmasının mümkün olduğu görülmüştür (Gros, 2007).

2.2 Dijital Oyunların Eğitimdeki Katkısına Yönelik Yapılan Çalışmalar

Yaşar ve Alkan (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada dijital oyunlardan muhasebe eğitiminde nasıl faydalanabileceği konusunu ele almıştır. Araştırma sonucunda dijital oyunların cezbedici özelliklerinin eğitim programlarında kullanılması, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine daha çok katılım sağlayacağını göstermiştir. İyi tasarlanan ve etkin bir şekilde kullanılan dijital oyunlar muhasebe eğitimini desteklemekle kalmayıp aynı zamanda muhasebe eğitiminde belirli konuların detaylandırılıp aktarılmasında da yeni fırsatlar oluşturduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda dijital oyunların öğretilebilir anları tetiklediği ve etkili kıldığı görülmüştür.

Poçan (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışmada matematik dersinde soyut kavramların anlaşılabilmesi için çeşitli araç ve gereçlere ihtiyaç duyulduğuna değinilmiştir. Yaşanan teknolojik gelişmelerin bu araç ve gereçler üzerinde de etkisi olduğu ve son yıllarda matematik derslerinde kullanılan yöntem ve teknikleri de etkilediği belirtilmiştir. Bu çalışmada matematik eğitimi üzerinde gerçekleştirilen dijital oyun içerikleri incelenmek istenmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda son yıllara doğru matematik eğitimi yönelik olan dijital oyun içerikli çalışmaların sayısında bir artış olduğunu ortaya koymuştur. Bu içeriklerin sayılarının artış göstermesinde yaşanan teknolojik gelişmelerin eğitim ve öğretim ortamlarının dijital oyunlar üzerindeki doğrudan olan etkisinden de kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak dijital oyun kullanılarak verilen eğitimin öğrenciler üzerinde eğitsel faydalar sağlayabileceği sonucuna ulaşılmış, verilen eğitimin başarılı olabilmesi için dijital oyun kullanılırken öğretmen ve ebeveyn kontrolünün olması gerektiği de vurgulanmıştır.

Cömert (2020) tarafından yapılan çalışmada dijital oyunların eğitimde kullanılmasının, öğrencilerin yaratıcı, algoritmik düşünme, problem çözme ve akademik başarıları üzerinde olumlu bir katkı sağladığı görülmüştür. Araştırmada öğrencilerin öğrenme gücü olduğu

konularak ele alınarak Minecraft oyunun eğitsel versiyonu olan MinecraftEdu kullanılarak Minecraft dünyaları oluşturulmuştur. Öğrencilerin MinecraftEdu kullanılarak oluşturulan dünyalardaki problemleri çözmek için bireysel veya işbirlikçi bir şekilde araştırmalar yaptığı, deneyler aracılığıyla özgün ve yaratıcı çözümler ürettikleri görülmüştür. Görüşleri alınan öğrencilerin gerçekleştirilen etkinliklerde gerçek yaşam durumlarını deneyimlemelerinin hoşlarına gittiği görülmüştür. Sonuç olarak dijital oyunların eğitim alanında kullanılmasının öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu kanısına ulaşılmıştır.

Flynn ve diğerleri (2021) tarafında araştırmada 6-12 yaş arası çocukların içerik öğrenimi ve bilişsel becerilerin gelişiminde dijital oyunlar kullanılarak yapılan çalışmaları, sonuçlarını ve araştırma tasarımlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda uluslararası literatürde farklı yöntemler ve farklı disiplinler üzerinde çalışan araştırmacıların dijital oyunların bilişsel becerileri ve akademik başarı üzerindeki etkilerini incelemek işbirlikçi bir fırsatlarının olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırma dijital oyunların çocukların günlük hayatlarına önemli bir yer kapladığına ve araştırmacıların bu fırsatları değerlendirmeleri gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Sykes (2018) tarafından yapılan araştırmanın amacı dijital oyunların dil öğrenimi açısından kullanımını inceleyen ve gelecekteki araştırmalar için fikir sunan ve yön belirten bir çalışma olmayı hedeflemektedir. Araştırma içerisinde dijital oyunların her alanda kullanımının çare olmadığını ama araştırmacılar tarafından dijital oyunların içerisinde yer faktörlerin farklı disiplinler arasında etkili ve anlamlı bir öğrenme için sunmuş oldukları imkanları araştırdıklarını belirtmiştir. Bu durum dil öğrenimi ve öğretimi içinde geçerliliğini korumaktadır. Araştırmanın sonucu dil öğrenimi ve öğretimi için dijital oyunlar ile ilgili öğrenilecek çok şey olduğunu, gelecekte yapılacak araştırmaların ise bu duruma katkı sağlayacağı belirtilmiştir. Geliştirilen dijital oyunların pedagoji etrafında olması anlamlı araştırma sonuçları sağlayacağı gibi anlamlı dil öğrenimine katkı sağlayacağı ortaya konulmuştur.

Güzel bir şekilde tasarımı sağlanmış dijital oyunların eğitim kurumlarında verilen bazı konu, beceri ve davranış biçimlerinin kazandırılmasında daha etkili olduğu, hatta bazı dijital oyunlar öğrenciler için eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve iletişim becerileri gibi becerileri kullanabilecekleri derin öğrenme ortamlarına imkân sağladığı görülmüştür (Mayer, 2019). Dijital oyunlar, bireylere herhangi bir beceri veya davranış değişikliği kazandırılmak istendiği zaman tercih edilen bir yöntem olup özellikle eğitim ve askeri alanlarda tercih

edilmiştir. ABD’de geliştirilen Spacewar oyunu askeri teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması, 1980’de çıkmış olan Battlezone ise askeriyede tank sürücülerini için simülasyon eğitimleri için kullanılmak amacıyla çıkarılmıştır (İlgaz ve Abay, 2020).

Dijital oyun içeriklerinin birden fazla olması ve değişiklik göstermesi (Tek oyunculu, Simülasyon, Strateji, Çok oyunculu, Macera, Bulmaca, Hayatta kalma vb.) kullanıcıların bu oyunların oynarken geçirmiş oldukları zaman zarflarında, bireylerin gündelik yaşantılarında kullanmalarını beklediğimiz 21. yüzyıl becerilerini, dijital oyun oynarken kullandıkları görülmüştür (Gros, 2007). Dijital oyunların eğitim alanındaki etkilerini incelemek için yapılan bazı çalışmalar 21. yüzyıl becerilerinin eğitime uygulanmasında dijital oyunların tercih edildiğini ve etkili bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sağladığını vurgulamıştır (Hovious, 2015).

2.3 21. Yüzyıl Becerileri

Günümüzde gerçekleşen teknolojik gelişmeler hayatımızda bulunan sosyal, kültürel, ekonomik, sağlık, bankacılık, ulaşım gibi birçok alanda etki bırakmış ve bu alanlardan bir tanesi de eğitimidir. Artık öğrencilerden içinde bulunduğumuz bu çağa ayak uydurabilmeleri, kendilerini topluma hazırlayabilmeleri için yeni bilişsel beceriler ve davranış değişiklikleri beklenmektedir. (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006). Günümüz teknolojilerinin durmaksızın gelişim göstermesi gibi eğitimin de yaşam boyu devam etmesiyle eğitim kurumlarının değeri artmıştır. Bu kurumlarda eğitim gören öğrencilerin içinde bulunduğumuz çağa ayak sağlayabilmeleri içinde kurumlarda ezber dayalı bir eğitim yerine, merkezine öğrenciyi alan ve eğitimi verirken öğrencinin aktif olmasını sağlayacak düşünme becerilerini kullanmaları beklenmektedir (Semerci, 2003). Bu beceriler ise 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılır (Özerbaş, 2011). Bu becerilerin gündelik hayatımızda yer bulmaya başlaması yetişen genç bireylerin bu beceriler ile donatılmasını gerekli hale getirmiştir. 21. yüzyıl becerileri bireylerin hayata hazırlanırken hangi becerileri de almaları gerektiğini belirleyip, yetişen genç bireylerin gündelik hayatlarında ki ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri, insanlarla ve gelişen toplumla sağlıklı bir ilişki yürütebilmeleri, karşılaştıkları sorunlar karşısında gerekli adımları atabilmeleri ve kendileri modern çağda çağın getirmiş olduğu gereksinimleri karşılayabilen birer birey olmalarına gerekli imkanı sağlayan bir düşünme biçimidir (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006).

Partnership for 21st Century Skills'e göre "eleştirel düşünme, yaratıcı düşünce, problem çözme, teknoloji ve bilgi okuryazarlığı, iş birliği, iletişim becerileri, yenilenme, esneklik olaylara uyum sağlayabilme" gibi beceriler 21. yüzyıl becerileri için temel beceriler olarak gösterilmiş, bu beceriler kişilerin içinde bulundukları toplumda kendi yaşamlarını hayatın gereksinimlerine uygun bir şekilde yaşayabilmeleri için ihtiyaç duyulan beceriler arasında gösterilmiştir (Lay ve Osman, 2018). Teknolojinin gelişmesi ve toplumunda bu gelişmelere ayak uydurmasıyla beraber bireylerinde içinde bulundukları ortama, duruma ve olaylara adapte olabilmeleri için 21. yüzyıl becerilerine sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır (Semerci, 2003). Teknolojik gelişmeler sadece bireylerin kendi içinde bulundukları toplumu etkilemeyip, aynı etkiyi dünyanın her yerinde meydana getirmiş böylelikle kültürler arası mesafeler fiziksel olmaktan çıkıp her insanın kendi başlarına kolayca erişebileceği bir mesafeye kadar evrilmiştir. Bireylerin kendi içinde bulundukları toplumda sahip olmaları gereken 21. yüzyıl becerileri farklı kültürler arasında ilişki kurmak istediklerinde de sahip olmaları gereken bir özeldir (Lay ve Osman, 2018).

21. yüzyıl becerilerinin bireylere genç yaşlarda kazandırılması, yetişkin hale geldiklerinde içinde bulundukları toplumda kendi yaşamlarını devam ettirebilmelerini ve diğer bireyler ile sağlıklı birer ilişki kurabilmelerine olanak sağlar (Tuğluk ve Özkan, 2019). Bireylerin 21. yüzyıl becerilerini aktif ve efektif kullanmaları gündelik hayatlarında karşılaşmış oldukları olaylar karşısında ulaşabildikleri bilgiler arasından gerekli olanları seçebilmelerini, seçmiş oldukları bu bilgileri analiz edebilmelerini, analizleri sonucunda elde ettikleri yeni bilgileri kavrayabilmeleri ve bu yeni bilgiler ışığında karşılaştıkları olaylar için en uygun çözüme ulaşabilmelerini sağlamada önemli bir araçtır (Geisinger, 2016). 21. yüzyıl becerilerini kullanabilen bireyler kendilerini diğer bireylerden ayırt ettirebilecek bazı özelliklere sahiptirler. Bu özelliklerden bazıları şu şekildedir;

- Başkalarından bağımsız ve özgün bir şekilde düşünebilmek,
- Karşılaştıkları olaylar karşısında çözüme odaklı düşünebilmek,
- Karşılaştıkları zorluklar karşısında pes etmemek,
- Farklı bakış açılarına sahip olmak,
- Grup içerisinde birden fazla rol alabilmek,
- Grup içerisinde bulunana bireylerle sağlıklı iletişim kurmak,

- Kendini tanımak ve yapabileceklerinin farkında olmak,
- Kendine güvenen, geliştirilebilen, yöneten ve değerlendiren bir birey olmak,
- Çevresinin farkında olup, açık görüşlü olmak,
- Sorumluluk duygusu yüksek olup, rol model olabilen bir birey olmak,
- Olaylara şüpheci yaklaşım bilgi kaynaklarına ulaşabilen, sorgulayan, araştırabilen, analiz ve sentez yapıp problem çözme becerilerine sahip olan bir birey olmak,
- Lider bir kişiliği sahip olup kişileri örgütleyebilmek,

Bu gibi beceriler 21. yüzyıl becerilerini kullanabilen bireylerin diğer bireylerden ayırt edilmesini sağlayan karakteristik özelliklerden bazılarıdır (Lambrechts, 2019; Göksün, 2016; Trilling ve Fadel, 2012).

21. yüzyıl becerileri bireylerin gelişen toplumda ve küresel yaşantılarına kendilerini her daim güncel, aktif, modern, kendi başlarına olaylar karşısında çözüm üretebilen, diğer bireylere örnek bir birey olabilen ve içinde bulundukları toplumda sadece tüketici olan bir birey yerine hem tüketen hem de üretebilen bir birey olmalarında kullandıkları önemli bir beceridir (Çiftçi ve diğerleri, 2021). Bu beceriler bireyler için önemli bir rol haline gelmiş ve bu becerilerden bazıları eleştirel düşünme, yaratıcı düşünce, problem çözme, iletişim ve iş birliğidir (Özerbaş, 2011).

Eleştirel düşünme becerisinin bireylere genç yaşlarda kazandırılmasının önemi artmıştır (Lai, 2011). Eleştirel düşünme becerisini kullanabilen bireyler karşılaştıkları olaylar ya da durumlar da ihtiyaçları olan bilgilere ulaşabilen, ulaştıkları bu bilgeleri gerekli aşamalardan geçirip analiz ve sentez yapabilen, bütün bu işlemler sonucunda da o olay veya durum karşısında gerekli olan mantıklı ve güvenilir bilgiye ulaşabilen bireylerdir (McPeck, 2016).

Eleştirel düşünme becerisinin bireylere genç yaşlarda kazandırılmasını bu becerinin sadece eğitim hayatında kullanılacağı anlamına gelmez, bireylerin yetişkin olup toplumun bir parçası haline geldikleri zaman çevresi ile olan ilişkilerinde, iş hayatlarında, sürdürmüş oldukları günlük yaşantılarında ve bu beceriyi kullanabilecekleri diğer alanlarda da kullanabilmelerine olanak sağlar (Lai, 2011). Eleştirel düşünme bireyler için sadece birer karar verme mekanizması

değil ayrıca eleştirel düşünme kararı veren kişinin kararı verirken ne düşündüğünü ve neye inandığını anlamamıza yardımcı olan bir yansıtıcı düşünme şekline de sahiptir (Semerci, 2003). Eleştirel düşünme, bireylerin bir olayı veya durumu yalnızca tek bir bakış açısından değil, eleştirel bir perspektifle değerlendirmesini sağlayan bir düşünme becerisidir. Bu beceri, bireylerin önyargısız bir şekilde farklı fikirleri dinlemesine ve değerlendirmesine olanak tanır. Ayrıca, eleştirel düşünme, kişinin önceden kabul ettiği düşünce kalıplarını sorgulayarak, yeni bilgilerle ilişkilendirip değerlendirmesine yardımcı olur. Böylelikle, bireylerin bilişsel becerilerini geliştirir ve bilgiyi işleme süreçlerinde çeşitli stratejiler kullanmalarını teşvik eder. (Suherman ve Vidákovich, 2022).

Eleştirel düşünme bir olay veya durum karşısında bireylerin daha geniş bir bakış açısından bakabilmelerine olanak sağlar. Aynı zamanda eleştirel düşünme becerisi bir olaya veya durum karşısında bireyin kendisi dışında sunulan fikirlere, o fikirleri ortaya atan kişilerin pencerelerinden bakmasına imkân sağlayan ve bireylerin zihinlerinin gelişmesine olanak sağlayan bir düşünce biçimidir (Enciso ve diğerleri, 2017). Eleştirel düşünme yetisi, bireylerin önceden kabul edilen düşünce kalıplarını sorgulamalarını ve değiştirmelerini sağlayarak öğrenme tarzlarını dönüştürebilir. Bu beceri, bireylere bir eğitim seti gibi sunulmaktan ziyade, bireyin kendi deneyimleri ve çabalarıyla etkileşime girerek kazanılır. Bu şekilde, eleştirel düşünme becerisinin kazanılmasında bireyin aktif rol alması ve karşılaştığı durumlarla doğrudan başa çıkması daha etkili bir yöntem olarak görülmektedir. (Huitt, 1998).

Eleştirel düşünme becerisi kazandırılmış bireyler bir olay veya durum karşısında bu beceriye sahip olmayan bireylere kıyasla harekete geçme ve çözüme ulaşmada daha başarılıdırlar. Eleştirel düşünme becerisinin kazandırılması, bireyin bu beceriyi kullanırken elde ettiği diğer becerileri de beraberinde kullanmasına olanak tanır. (Huitt, 1998; McPeck, 2016). Eleştirel düşünme bireylerin ezbere dayalı olan anlayış biçimlerinin ortadan kaldırmaya imkân sağladığı gibi bireylerin olay veya durum karşısında gerekli olan sonucu ulaşabilmelerinde bilgiyi arayıp o bilgiler içinde doğru seçimi yapabilmelerine, seçmiş oldukları bilgileri analiz ve sentez işlemlerine sokabilmelerine, bu işlemler sonucunda elde ettikleri yeni bilgileri anlamlandırıp en yoğun sonuca ulaşabilmelerine imkân sağlayan bir düşünme becerisidir (Marfu'i ve Sriyono, 2020). Eleştirel düşünme becerisi bireylerin bir kazandıklarından itibaren sadece eğitim hayatlarında değil gündelik yaşamlarında da kullanabilecek bir beceri biçimidir (Semerci, 2003).

21. yüzyıl becerilerinden bir tanesi de yaratıcı düşünme becerisidir. Yaratıcı düşünme de bahsi geçen yaratıcılık, ortaya sıfırdan yeni bir ürün çıkarmak değil, kişinin kendisinde var bilgileri ve elde ettiği yeni bilgileri kullanarak ortaya yeni sonuçlar çıkarabilme, olayları veya durumları ele alırken mevcutlarına ek yeni ve özgün çözüm yolları koyabilme, karşılaştıkları olay ve durumlara gerektiği gibi uyum sağlayıp müdahale edebilmelerine ve kullanılan veya kullanılacak olan materyallere yeni perspektifler sağlayabilme olarak tanımlanabilir (Karataş, Özcan, 2010). Yaratıcı düşünme becerisi bireylerin karşılaştıkları olaylar veya durumlar karşısında kendilerinde bulunan mevcut bilgilerine yeni bilgiler ekleyerek ortaya yeni ve özgün bir çözüm yolu veya ürün çıkartabilmeleridir (Özerbaş, 2011).

Yaratıcı düşünme becerisini kullanan bireylerin kendi özgün yaratıcılıklarını ve fikirlerini ortaya koyabilmeleri için, bireylere genç yaşlardan itibaren belirli bilgi becerilerin kazandırılması gerekmektedir. Bu bilgi beceriler bireylerin yeni fikirler ve ürünler ortaya koyacakları zaman kendilerini içersine katabilmelerine olanak sağlanmaktadır (Weisberg, 2006). Bireylerin yaratıcı düşünme becerisini kullanırken sahip oldukları yaratıcılıkları, sürdürmüş oldukları sosyal hayatları, gündelik yaşantıları, iş hayatları, kişilerle kurmuş oldukları ilişkilerden ve daha bir etkenden etkilenmektedir. Meydana gelen bu etki sonucunda ise bireylerin sahip oldukları yaratıcılıklarının olumlu şekilde mi ya da olumsuz bir şekilde etkileneceği ise birey sürdürmüş olduğu yaşam şekline doğrudan bağlıdır (Rawlinson, 2017).

Yaratıcı düşünme becerisi sahip olduğu potansiyelin zirvesine ulaşmasında ve kendi kapasitesini geliştirip hatta kapasitesinin sınırlarını zorlamasında kendisine gerekli olan bir düşünme biçimidir (Rahardjanto ve Fauzi, 2019). Bireylerin kendilerine ait birer yaratıcılık düzeyleri vardır. Aynı zamanda bireylerin yaratıcılık seviyelerinin belirli bir seviyede gelişim göstermesi yine bireylerin kendilerine özgün bir durumdur. Bu sayede bireylere sunulan bir olay veya duruma birbirlerinden bağımsız çözümler üretebilirler (Paul ve Elder, 2004). Yaratıcı düşünme becerisi kullanılarak ortaya konulan çözüm veya ürün incelendiğinde bireyin kendisini içlerine nasıl eklediği gözlemlenebilir. Yaratıcı düşünme becerisi bize bireyin hayal gücünün somutlanmış haline bakabilmemize olanak sağlarken, bu düşünme biçimi özgün ve bağımsız bir ürün sunulmasına imkân sağlayan üretken bir düşünme biçimidir (Celume ve diğerleri, 2019). Yaratıcı düşünme becerisini kullanan bireyler bir olay veya durumla karşılaştıklarında elde edebilecekleri tüm bilgi materyalleri isterler, çünkü yaratıcı düşünme becerisi bir süreçten meydana gelir. Birey bu süreç içerisinde sahip olduğu her şeyi kullanarak

kendisi yansıtmış olduğu bir ürün ortaya çıkartır (Celume ve diğerleri, 2019; Paul ve Elder, 2004).

21.yüzyıl becerilerinden bir tanesi de problem çözme becerisidir. Problem karşısına çıktığı bireyi sınavan, bireyin o ana kadar sahip olmuş olduğu bilgileri ve gerçekleri sorgulatan, bireye bir meydan okuyan ve bireyin düşünmesine katkı sağlayan bir mekanizmadır (Gelbal, 1991). Problem çözme becerisinin bireye kazandırmak istediği, bireyin problem karşısında çözüm üretebilmesine olanak sağlamaktır. Bu sayede birey karşı karşıya kaldığı problem için başka bireylere bağımlı kalmadan kendi başlarına cevap bulabilecek ve çözüm üretebilecek bir konuma gelir (Fiore ve diğerleri, 2018). Problem çözme becerisi, bireyin karşılaştığı bir soruna çözüm üretirken geçmişte öğrenip ve bu ana kadar öğrenmiş olduğu bilgileri kullanarak ve karşılaşmış olduğu sorun sonrasında öğrenmiş olduğu yeni bilgileri kullanarak yeni çözümler ve çözüm yolları ortaya koyabilme becerisidir (Ince, 2018).

Problem çözme becerisini efektif bir şekilde kullanabilmeleri için bireylerin bu beceriyi edinirken aktif rol oynamaları gerekmektedir. Bu süreçte bireylerin öğrenmiş ve öğrenmekte oldukları bilgelere anlamlar yüklemeleri, kendi fikirleri ile kaynaştırarak anlamlı ve etkili bir öğrenme ortamı oluşturmalarıdır (Heppner, 1988). Bireylerin problem çözme becerisini elde ettikleri sürecin artı yönde veya eksi yönde katkı sağladığı bireylerin o süreç zarfında kendilerine biçmiş oldukları rol, bu rolü devam ettirirken kullanmış oldukları davranış ve becerilerden etkilenmektedir (Türnüklü ve Yeşildere, 2005).

Bireyler problem çözme sürecinde kendi bilgi düzeylerinin değerlendirmeye almalıdırlar. Kendi bilgi düzeylerinin karşılaşmış olduğu sorunu çözmeye yönelik yeterliliği bulunmuyor ise bireylerin eksik olan bilgilerini edinmeleri gerekli ise mevcut bilgilerini yenilemeleri gerekmektedir (Ince, 2018). Sürecin devamın ise bireyler bilgilerini analize tabi tutup karşılaştıkları sorunu netleştirir ve sorunun çözümü için gerekli olan planı oluştururlar. Daha sonra, bireyler oluşturdukları planın uygulanabilirliğini test etmeleri ve eğer planın bir eksiği var bunu gidermeleri gerekmektedir. Bu süreç, problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik bir öz düzenleme sürecini destekler (Bernardo, 1999).

Bireylerin bir problem karşısında uygulamak istedikleri problem çözme becerilerini etkileyen faktörlerden bir tanesi de problem çözme süreçleridir. Bireylerin bu süreç içerisinde etkili bir performans sergileyebilmeleri için anlamlı bir öğrenme gerçekleştirmeleri gerekmektedir

(Heppner, 1988). Bireyler bilgiyi edindikleri bu süreç zarfında aktif rol alarak kendileri için bir derin öğrenme ortamı oluşturmak zorundadırlar. Bireylerin kazanmış oldukları bilgiler kendi yaşantılarını devam ettirmede ve düzenlemede, deneyim kazanmalarında ve gelişim göstermelerinde önemli bir rol oynar. Böylelikle bireylerin elde etmiş oldukları bilgiler problem çözüme süreçlerini doğrudan etkileyen faktörlerdendir (Dinçer ve diğerleri, 2019).

21. yüzyıl becerilerinden bir tanesi de iletişim becerisidir. Bireylerin bir ortama uyum sağlamaları o ortamda bulunan kişiler ile sağlıklı bir ilişki kurabilmeleri iletişim becerilerine bağlıdır (Kuyucu, 2017). İletişim iki noktası bulunan bir kanal aracılığıyla gerçekleşir ve bu olay sonucunda taraflardan bir tanesi mesaj alırken bir tanesi geri dönüt alır. Noktalardan bir tanesi gönderici olarak adlandırılır ve mesajı gönderen kişidir, noktalardan diğeri ise alıcı olarak adlandırılır ve hem mesajı alır hem de göndericiye aldığı mesaj doğrultusunda geri dönüt verir. Kanalı ise mesajın ve geri dönütü göndermek için kullanılan araç ve gereçler oluşturur. Böylelikle iletişim sağlanmış olur (İksan ve diğerleri, 2012).

Bireylerin birbirleri ile etkili ve sağlıklı bir iletişim içinde olabilmeleri için iyi bir iletişim becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Bu beceriler ise sahip oldukları davranış kalıplarına, olaylar ya da durumlar ve iletişim içinde bulundukları bireylere vermiş oldukları tepkilere, bireyin yaşamı boyunca kendi içinde inşa ettiği yapısına, toplumun sahip olduğu ya da bireyin kendisinin bağlı olduğu inanca ve bireylerin geliştirmiş oldukları bakış açılarına bağlıdır (Erözkan, 2005). Çevreleriyle sağlıklı ve dengeli bir iletişim kurabilen bireyler kendilerini duygusal olarak güvende, olumlu ve sakin hissederek. Bireylerin kendilerini böyle hissetmeleri karşı karşıya kaldıkları olaylar ve durumlar karşısında doğru ve sağlıklı bir yorum yapmalarına ve yorumlamalarına imkân sağlar. Bu sayede bireyler kendi içsel süreçlerinde sağlıklı olduğu gibi diğer bireylerle de sağlıklı birer iletişim kurabilirler (Balcı ve Ersanlı, 2006).

İletişim bireylerin sadece karşılıklı konuşarak gerçekleştirdikleri bir eylem değildir. Aynı zamanda bireylerin birbirlerine yazılı veya görsel geri dönüt verdikleri, fikirlerini ve duygularını ifade etmek için yazılı ve görsel araç kullandıkları, sunum gibi teknikler ile sözlü, yazılı ve görsel materyallerin bir arada kullanıldığı bir araçtır (İksan ve diğerleri, 2012). İletişimin sağlıklı olması için bireylerin iletişim becerilerini aktif ve efektif kullanmaları gerekmektedir. İletişim becerilerinin bireylere kazandırılması konusunda öğretilen teknikler gibi bu becerilerin kazandırılmasında yine bireyin genç yaşlardan itibaren eğitim almasının önemli olduğu görülmektedir (Korkut, 2005).

İyi bir iletişim becerisine sahip bireyler başkaları ile iletişim kurarken iki taraf arasındaki farklılıkları anlamalıdır. Buradan yola çıkarak birey gerçekleştirmiş olduğu iletişim eyleminde mesajın anlaşılabilmesi için, mesajın değinmiş olduğu olaya veya duruma bütün bakış açılarından bakabilmesi, kendi fikirlerini karşı tarafa dayatmaması ve karşılaşılan olay veya durum için her iki tarafın belirtmiş olduğu fikirlerin farklılıklarını anlayabilmesi gerekmektedir (Erözkan, 2005). Bireylerin sağlıklı iletişim kurabilmeleri ve iletişim becerilerini efektif kullanabilmeleri için kendilerini duygusal olarak olgun bir seviyeye getirmeleri, kendileri anlamalarına, iletişim içinde oldukları karşı taraf için empati kurabilmelerine ve duygularına anlama becerilerine bağlıdır (Dilekman ve diğerleri, 2008).

21. yüzyıl becerilerinden bir tanesi de iş birliğidir. İş birliği aslında insanlık tarihinin var olmasından itibaren bizlerle beraber hayat süren bir beceri türüdür. İş birliği bireylerin kendi yaşantılarında tek başlarına çözemeyecekleri bir durumla karşılaştıklarında tercih ettikleri bir beceridir. Böylelikle bireyler bir araya gelerek ortak bir amaca hizmet etmiş olurlar (Taşdemir ve diğerleri, 2005). İş birliği örgütsel bir amacın başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde tercih edilen bir beceridir. Böylelikle örgüt için bulunan bireyler kişisel çıkar uğuruna değil örgütün kendisi için bir araya gelip çaba gösterirler (Cerit, 2009).

Bireyler bir eylemi gerçekleştirirken kendi başlarına olduğu zaman tercih ettikleri bazı beceri türleri vardır. Gerçekleştirilen eylem bireyin kendi başına üstesinden gelemeyeceği bir boyutta ise birey bu sefer iş birliği becerisine başvurur ve böylelikle birey kendi başına elde edemeyeceği daha etkili bir sonuca ulaşmış olur (Li ve Wu, 2019). İş birliği becerisi kullanılarak ortaya konulan çözümler ve çözüm yollarının bireyin kendi başına elde ettiği sonuçlardan daha etkili olduğu görülmüştür. Bunun sebeplerinden bir tanesi de bireylerin iş birliği içerisinde bulunduklarında kendi fikir ve düşüncelerini ifade ederek herkesin aktif katılım sağladığı bir ortam oluşturmalarıdır (Brent ve Felder, 2007).

Bir amaç için bir araya toplanan bireylerin tercih beceri türü olan iş birliği becerisinin meydana gelen grup için birçok olumlu katkısı olsa da bazen grup içerisinde anlaşmazlıklar meydana gelebilmektedir. Grup içerisinde bulunan bazı bireyler diğer bireylerin kendilerinden alt seviyede olduklarını dile getirip geride kaldıklarından şikâyet ederken, bazı bireyler ise kendilerinin zayıf oldukları için grup içerisinde görmezden gelindikleri ya da fikirlerinin önemsenmediğinden şikâyetçi olur. Bu gibi durumlar da yürütülen iş birliğinin aksamada

hatta devam etmemek üzerine sonlandırılmasına sebep olur (Brent ve Felder, 2007; Li ve Wu, 2019). İş birliği bireylerin ortak amaç için bir araya geldiği kişisel çıkarlar yerine grup çıkarının ön planda tutulduğu amaca ulaşmak için grubun hazırlanan eylem planı doğrultusunda koordine edilmesidir (Bolat, 1996).

Bireyler kendi başlarına halledemedikleri durum ve olaylar karşısında iş birliğini tercih ederler. İş birliği tercihi sonucu oluşan gruplarda bir araya gelen bireyler farklı özellikler ve yeteneklere sahiptirler. Böylelikle grup içerisinde bulunan bir birey sadece kendi başına deneyim kazanmış olmaz ayrıca kendisinde var olan bilgi deneyimler ile grup içerisinde var olan diğer bireylerin yeni kazanımlar ve deneyimler edinmesinde katkıda bulunur (Hertz-Lazarowitz ve diğerleri, 2013).

2.4 21. Yüzyıl Becerileri ve Dijital Oyunlara Yönelik Yapılan Çalışmalar

Göksel ve Kobak (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında teknolojinin merkez olduğu sanal gerçeklik uygulamalarının etkili bir öğrenme merkezi olduğuna değinilmiş ve bununla beraber üç boyutlu çevrimiçi oyun platformlarının sahip oldukları özelliklerden dolayı oyun tabanlı eğitim uygulamalarının öne çıktığı vurgulanmıştır. Çalışmada Roblox oyun platformunun kullanıcılar için öğrenme için etkili ve eğlendirici bir ortam sunduğuna değinilmiştir. Günümüz bireylerinden beklediğimiz 21 yüzyıl becerilerinin bireylere kazandırılmasında bu ve benzeri platformların etkili olduğu vurgulanmıştır. Gerçekleştirilen çalışmanın amacı üç boyutlu oyun öğelerine sahip olan Roblox oyun platformunun 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasına nasıl imkân sağladığına bakılmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında Roblox oyun platformunun kullanıcıların 21. yüzyıl becerilerini göstermelerine ve geliştirmelerine uygun bir platform olduğuna değinilmiştir.

Kilci (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada esporcuların, espor oynarken almış aldıkları rollerin bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine olan etkisini araştırmıştır. Araştırma içinde elde edilen verilen ışığında esporcuların haftalık oyun oynama sürelerinin miktarına göre bilişsel esneklik düzeyleri 21. yüzyıl becerilerini desteklediği görülmüştür. Yine esporcuların oyun içinde edinmiş oldukları rollere göre bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerini anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Gerçekleştirilen araştırmanın sonucunda esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerileri ile ilişki olduğu görülmüş,

bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine olan etkisinin oyun içinde aldıkları rollere göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Evans ve Nino (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada dijital oyunların birey merkezli olması sebebiyle, öğrenci merkezli yapılandırıcı öğretim materyali olarak kabul edilebileceğine değinilmiştir. Bu çalışmada bir literatür çalışması olup öğrencilerin herhangi bir dijital oyun oynadığında öğrencilerin bilgi, beceri ve yeteneklerinin nasıl etkilendiği incelenmiştir. Araştırma sonucunda dijital oyunları öğrenme ya da eğlenme amacına bağlı kalmaksızın her tür dijital oyunları öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarının gelişmesinde yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca elde edilen sonuçlar ışığında dijital oyun tabanlı öğrenmenin öğrencileri için 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarında olumlu katkısının olduğu görülmüştür. Qian ve Clark (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada oyun tabanlı öğrenmenin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişmesine katkısının olup olmadığı çalışmaları inceleyen bir literatür inceleme çalışmasıdır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda oyun tabanlı öğrenmenin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını, bu becerileri geliştirmelerine de kolaylaştırdığı ve etkili kıldığı görülmüştür. Çalışma ayrıca dijital oyunların öğrenme üzerindeki olumlu etkilerini araştıran çalışmaları çok olduğuna ve bu sayının her geçen gün giderek artığına işaret etmiştir. Ayrıca okullarda öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek amacıyla araştırmacıların kendilerini eğitsel oyunlar geliştirmek için teşvik ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Contreras-Espinosa ve Eguia-Gomez (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 21. yüzyıl becerilerinin günümüz bireylerinin hayatlarını sürdürebilmeleri için gerekli görülmüş ve oyun jam'lerinin bu becerileri geliştirme katkıda bulundukları belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı 12-16 yaş arası Meksikalı öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirmek için oyun jam'lerinin katkısı araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda oyun jam'lerinin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde önemli bir araç olduğunu ve ayrıca öğrencilerin yaratıcılık ve iş birliği gibi becerilerinin artmasına da katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

2.5 Dijital Oyun Bağımlılığı

Teknolojik gelişmeler insan hayatının her alanını etkilediği gibi geleneksel oyun kavramı etkilenmiş ve dijital oyun kavramı ortaya çıkmıştır (İlgaz ve Abay, 2020). Teknoloji çağında yaşayan bireyler de bu değişiminin etkisiyle dijital oyunlarla tanışmış kullanmaya başlamıştır.

Özellikle teknoloji çağında doğup bu çağda büyüyen bireyler dijital oyunlarla daha fazla zaman harcamaktadır. (Pala ve Erdem, 2011). Bu gelişmeler ışığında teknolojiyle yakından bir ilişki içerisinde sahip olan bireylerin dijital oyunlarda zaman harcamalarının süresi artmıştır. Dijital oyunlarda harcanan bu sürenin kontrolsüz ve aşırı olması dijital oyun bağımlılığı kavramını ortaya çıkarmıştır (Yalçın Irmak ve Erdoğan, 2015).

Genç bireylerin, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, farklı platformlara erişimlerini kolaylaştıran teknolojik gelişmeler, dijital oyun oynama deneyimini tek bir platformla sınırlamak yerine birden fazla platform üzerinden erişim sağlama imkânı sunmuştur (Bird ve Edwards, 2015). Teknolojini sağlamış olduğu bu imkânı kullanmak isteyen genç bireyler aşırı ve kontrolsüz bir kullanım sağladığında ise ortaya dijital oyun bağımlılığı çıkmaktadır (Dursun ve Çapan, 2018). Dijital oyun bağımlılığının artış göstermesi genç bireylerin hayatlarını devam ettirmelerinde de olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Olay veya durumlar karşısında düşük bilişsel seviye düzeyine sahip olma, iletişim kurarken karşı tarafa cevap vermede zorlanmalar, dikkatlerini tek bir noktaya odaklayamamak ve birbirini tekrar eden hatalar yapmalarına yol açmaktadır (Han ve diğerleri, 2012).

Dijital oyun bağımlılığının artış göstermesinin bireyler üzerinde hem fiziksel hem de ruhsal olarak bireyler üzerinde olumsuz etkilere sebep olduğu görülmüştür. Bu etkiler bireyler üzerinde psikomotor beceri bozukluğu, göz bozukluğu, baş ağrısı ve hiperaktivite gibi etkiler olup, sosyal davranış bozuklukları, çabuk sinirlenme, gerçek hayat sorunlarıyla başa çıkamam, gerçeklerden kaçma gibi olumsuz etkiler görülmüştür (Horzum, 2011). Genç bireylerin her geçen gün dijital oyunlarda harcamış oldukları zaman miktarının giderek artması, ebeveynlerin çocuklarının bağımlılık düzeylerinin azalmasına ya da giderilmesine yardımcı olabilmek için dışarıdan yardım alma ihtiyaçlarının giderek arttığını göstermiştir. Bu durum ise araştırmacıların dijital oyun bağımlılığı üzerinde yapmış oldukları araştırmaların sayısını giderek artmasına sebep olmuştur (Şimşek ve Karakuş Yılmaz, 2020).

Dijital oyun bağımlılığı bireylerde hem fiziksel hem de psikolojik olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerden bazıları kişinin kendisini yalnızlık hissi içerisinde bulması, sürdürmüş olduğu yaşam biçiminden zevk alamaması, sosyal yaşantılarında yüksek kaygı duymaları, kendilerine olan özgüvenlerini giderek azalması, yüksek depresyonla karşı karşıya kalmaları ve karşı taraf için her an saldırgan bir davranış sergileyebilecek bir tavır içinde olmaları gibi olumsuz etkilere sahiptir (Lemenager, 2013). Dijital oyunların sahip olmuş

oldukları bazı öğelerin bireyler üzerinde olumsuz etkilere yol açtığına vurgu yapılmıştır. Dijital oyunlar içerisinde yer ala silahla adam yaralama gibi unsurlar, dövüş oyunları, ağır şiddet ve +18 gibi içeriklere sahip olan oyunlar ve bir ödül için bireyleri şiddet göstermeye iten unsurlar bunlardan bazılarıdır (Güvendi ve diğerleri, 2019).

Dijital oyunlar bireyler için günlük yaşantının getirmiş olduğu baskı ve beklenti gibi durumlardan kaçmaları için ideal bir kaçış rotası haline gelmiştir. Bireylerin bu yolu tercih etmeleriyle beraber dijital oyun kullanımı da giderek artış göstermiştir (Kneer, 2014). Dijital oyunların bireyler için bağımlılık yapıcı özellikleri ele alındığında, bilinçsiz kullanıcılar dijital oyunların kendileriyle beraber getirmiş olduğu risklere maruz kalmaktadırlar. Bu risklerin azaltılması ve dijital oyun kullanıcılarının bilinçlendirilmesine yönelik çalışmaların yapılması ve bu çalışmaların sayısının artırılması artırılmasının gerektiği vurgulanmıştır (Can ve Demir, 2020). Dijital oyun bağımlılığının artış göstermesi bireylerin gündelik, sosyal, iş ve özel yaşantılarında olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Araştırmacılar ise bireylerin bilinçlendirilmesi ve dijital oyunların olumsuz etkilerine daha az maruz kalmaları için bu alanda yapılan çalışmalara daha fazla ağırlık vermeye başlamışlardır (Kneer, 2014).

2.6 Dijital Oyun Bağımlılığına Yönelik Yapılan Çalışmalar

Aktaş ve Bostancı (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışma COVID-19 pandemi döneminin üniversite öğrencileri dijital oyun bağımlılığı düzeylerine ve pandemi döneminin dijital oyun oynama durumlarına olan etkisi incelenmek istenmiştir. Araştırmanın sonucunda üniversite öğrencilerinin Pandemi öncesindeki dijital oyun oynama süreleri ve pandemi sonrası dijital oyun oynama süreleri karşılaştırıldığında, söz konusu olan bu sürenin pandemi sürecinde önemli bir düzeyde artış gösterdiği görülmektedir. Aynı zamanda pandemi sürecinin üniversite öğrencilerini daha telefon üzerinden dijital oyun oynamaya ittiği ve savaş-strateji türü dijital oyunlara yöneldikleri görülmüştür.

Dursun ve Çapan (2018) tarafından yapılan çalışmada teknolojinin gelişmesi ile internet ve sanal ortamların bireylerin hayatlarında önemli birer rol edinmeleri ve bu rolün giderek arttığını belirtmiştir. Özellikle ergenlikte aşırı ve kontrolsüz internet ve dijital oyun kullanımının bireyler için bağımlılık riski oluşturduğuna değinilmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada ergenlerin dijital oyun bağımlılıklarının yordayan psikolojik davranışlar incelenmek

istenmiştir. Araştırma sonunda cinsiyet ve psikolojik ihtiyaçların dijital oyun bağımlılığını anlamlı olarak yordadığı görülmektedir.

Can ve Demir (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada dijitalleşmenin yaygınlaşmasının dijital oyun bağımlılığına yol açtığı belirtilmiştir. Yapılan araştırmanın amacı ise sporcuların ve esporcuların dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına olan farkındalık düzeylerini incelemektir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler ışığında espor oyuncularının sporculara göre dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüş. Yine aynı şekilde esporcuların dijital oyun bağımlılığı farkındalık düzeylerinin sporculara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Jeong ve diğerleri (2017) gerçekleştirilen çalışmada dijital oyun bağımlılığının halk sağlığıyla ilgili ciddi bir sorun haline geldiğine ve dijital oyun bağımlılığının psikososyal açıdan araştırılmasının gerektiğini vurgulamıştır. Yapılan araştırmanın amacı psikososyal sağlık açısından dijital oyun bağımlılığını incelemektir. Araştırmanın sonucunda saldırganlık durumunun psikososyal değişkenler arasında dijital oyun bağımlılığının tetikleyen en güçlü etmen olarak belirlemiştir. Aynı zamanda yalnızlık ve depresyon durumunun bireylerin saldırganlık durumu ile güçlü bir ilişki içinde olduğu görülmüştür. Bu durumun bireylerin dijital oyun bağımlılığı durumunu arttırdığı gibi tür olarak da şiddet içerikli dijital oyunlara yöneldiklerini göstermiştir.

Hazar (2019) yapmış olduğu çalışmada dijital oyun bağımlılığını ve dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişkiyi incelemek istemiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılım gösteren bireylerin dijital oyun oynama motivasyonlarının dijital oyun bağımlılıkları ile anlamlı ve pozitif bir yönde ilişkisi olduğu görülmüştür. Araştırmada elde edilen diğer sonuçlara göre ebeveynleri dijital oyun oynayan katılımcıların dijital oyun bağımlılıkları ve dijital oyun oynama motivasyonları, sporcu lisansına sahip olan katılımcılara göre daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca katılımcıların dijital oyun bağımlılıkları ve dijital oyun oynama motivasyonlarının yaşla beraber artış gösterdiği görülmüştür.

Kim ve Jeong (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ilişki kurmanın bireyler için en temel ihtiyaçlardan olduğuna aynı zamanda bu ihtiyaçların karşılanamadığı durumlar ise bireylerin bu duruma bir alternatif arama ihtiyacı duyduklarına ve çevrimiçi dijital oyunlara yöneldikleri vurgulanmıştır. Gerçekleştirilen araştırma bireylerin en temel ihtiyaçlarından olan ilişki kurma

ihtiyacının ve çevrimiçi dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre sosyal yaşantılarında diğer bireyler ile güçlü bir ilişki içinde olan bireylerin çevrimiçi dijital oyunları daha az tercih ettiği görülmüştür. Bu durumun tersi olarak da bireylerin gerçek hayat yaşantılarında karşılayamadıkları ilişki kurma ihtiyaçlarını gidermek için çevrimiçi dijital oyunları tercih ettikleri görülmüştür. Aynı zamanda bireyler çevrimiçi dijital oyun oynamayı seven bir grup ile ilişki içerisine girdiğinde kendilerinin de çevrimiçi dijital oyun bağımlısına dönüştükleri görülmüştür.



3. YÖNTEM

Bu bölüm altında araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi adlı başlıklara değinilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Bu çalışma lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıklarının incelendiği bir nicel çalışma olup ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. İlişkisel tarama modeli, iki farklı nicel değişken arasında bulunan bir ilişkiyi incelenmek ya da iki farklı nicel değişkenin birbiri üzerindeki etkisi incelenmek istediğinde başvurulmuş bir modeldir (Bekman, 2022). İlişkisel tarama modeli iki veya daha fazla sayıda bulunan değişken ve değişkenler arasındaki değişim ve etkileşimi derecelendirmeye yarayan bir modeldir. İlişkisel tarama modeli böylelikle araştırma içerisinde tutumların, eğilimlerin ve algıların belirlenmesi ve açıklanmasına katkı sağlamaktadır (Karasar, 2005).

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu bir Anadolu lisesinde 9, 10 ve 11. sınıflarda öğrenim görmekte olan 267 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunun demografik bilgileri aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Çizelge 3.1. Demografik özellikler için tanımlayıcı istatistikler

Sınıf değişkeni açısından tanımlayıcı istatistikler		
	Frekans	Yüzde
9	100	37,5
10	84	31,5
11	83	31,1
Toplam	267	100,0
Cinsiyet değişkeni açısından tanımlayıcı istatistikler		
Erkek	131	49,1
Kız	136	50,9
Toplam	267	100,0
Sosyal medya kullanım süreleri değişkeni açısından tanımlayıcı istatistikler		

Çizelge 3.1. (devamı)

1-3 saat	121	45,3
4-6 saat	113	42,3
7-9 saat	25	9,4
10 saat ve üstü	8	3
Toplam	267	100,0
Dijital oyun oynama süreleri değişkeni açısından tanımlayıcı istatistikler		
1-3 saat	226	84,6
4-6 saat	31	11,6
7-9 saat	6	2,2
10 saat ve üstü	4	1,5
Toplam	267	100,0
Kaç farklı dijital oyun sayısı değişkeni açısından tanımlayıcı istatistikler		
1 oyun	152	56,9
2 oyun	67	25,1
3 oyun	24	9,0
4 oyun	13	4,9
5 oyun ve üstü	11	4,1
Toplam	267	100,0

3.3 Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere yer verilmiştir.

3.3.1 Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeği

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma betimsel tarama modeli ile yürütülmüş bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Betimsel tarama modeli, geçmişte ya da varlığını hala sürdüren bir olayı olduğu şekliyle açıklamayı amaçlamaktadır (Karasar, 2005).

Madde Havuzu Oluşturma Süreci

İlk olarak ölçekte kullanılacak olan “algı” özelliği ile ilgili alanyazın da araştırma yapılmıştır. Bunun nedeni bir ölçek çalışması gerçekleştirileceği zaman ilk önce ölçmek istenilen özelliğin kuramsal yapısı ve bu yapıya ilişkin alt boyutların tanımlarının yapılması gerekmektedir (Erkuş, 2011). Bu doğrultuda algı özelliğinin kuramı, tanımı ve algı ölçekleri ile algı kavramına yönelik yapılan çalışmalar taranmıştır (Bakan ve Kefe, 2012; Ekici, 2008; Kılınç ve Recepoğlu, 2013; Gür, 2017; Karalı ve Coşanay, 2022; Baruchson-Arbib, 2004; Havard ve diğerleri, 2013). Algı kavramı bireylerin sahip oldukları bilgiler ve edinmiş oldukları tecrübeler ile şekillenen, bütün bunları duyu organları ve kendi hisleri aracılığı ile kavrayarak bir zihinsel süreç sonucunda yorumlamalarıdır (Bakan ve Kefe, 2012). Bu bağlamda oluşturulan madde havuzunun her bir maddesinin tanıma uygun olacak şekilde oluşturulmuştur. Yapılan alanyazın incelemesi sonucunda lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl algılarını ifade edebileceği düşünülen kavramlar seçilerek 26 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu bir Anadolu lisesinde 9, 10 ve 11. sınıflarda öğrenim görmekte olan 267 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunun cinsiyete ve sınıflara göre dağılımı Çizelge 3.2’de özetlenmiştir.

Çizelge 3.2. Çalışma grubunun cinsiyete ve sınıflara göre dağılımı.

Cinsiyet	N	%
Erkek	146	54,7
Kadın	121	45,3
Toplam	267	100,0
Sınıf		
9	100	37,5
10	84	31,5
11	83	31,1
Toplam	267	100,0

Verilerin Analizi

Madde havuzu oluşturma sürecinden sonra uygun hale getirilen ölçek ile yapılan uygulamanın ardından elde edilen verilerle ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Öncelikle Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin

Algı Ölçeği'nin maddelerinin faktör yükleri ve faktör yapısı, Açımlayıcı Faktör Analizi yöntemi ile incelenmiştir. Sonuç olarak elde edilen veriler ışığında madde yükleri 0,40 altında bulunan üç maddenin ölçekten çıkartılmasına karar verilmiştir. Yapılan bu işlemler sonrasında Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği 23 maddelik son halini almıştır. Bu işlemin devamı olarak maddelerin faktör yükleri ve faktör yapısı için Açımlayıcı Faktör Analizi uygulanmıştır. Ek olarak Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği güvenirlik katsayılarının belirlenmesi için Cronbach Alpha katsayıları incelenmiştir.

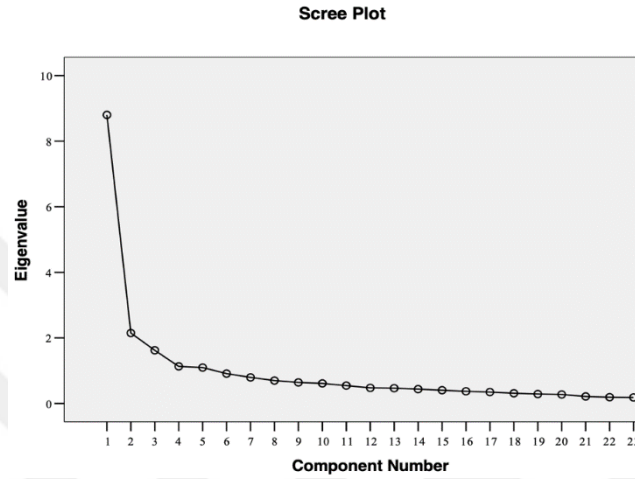
Verilerin analizinde SPSS 26 paket programı kullanılmıştır. Verileri üzerinde analiz yapılmadan önce verilerin faktör analizi için uygun olup olmadıkları incelenmiştir. Veriler üzerinde faktör analizi yapılması için Kaiser-Meyer-Okin (KMO) katsayısının 0,60'tan yüksek ve Bartlett test sonucunun anlamlı çıkması gerektiği bilinmektedir (Kaba ve Doğan, 2021). Verilerin faktör analiz için elverişli olduğu görülmüş ve Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği'nin açımlayıcı faktör analizi kullanılarak incelenmiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda faktörlerin her değişken üzerindeki ortak faktör varyansı, açıklanan varyans oranları ve maddelerin faktör yükleri incelenmiş, 0,40'ın altındaki maddeler madde havuzundan çıkarılmıştır.

Yapı geçerliliği

Açımlayıcı faktör analizine yönelik bulgular: Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği'nin yapı geçerliğini belirlemek üzere ilk önce elde edilen verilerde Kaiser-Meyer-Okin (KMO) ve Bartlett testleri gerçekleştirilmiş ve KMO=0,912; Bartlett testi sonucu ise $\chi^2=3616,098$; $sd=325$ ($p=0,000$) olarak elde edilmiştir. Elde edilene bu sonuçlar ile 26 maddeden oluşan ölçek üzerinde faktör analizi yapılmasını uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen ve tekrar edilen analizler sonucunda madde yükü 0,40'ın altında yer alan edmad9 ve imad19 maddeleri ölçekten çıkarılarak analizler tekrar gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda tekrar görülmüştür ki madde yükü 0,40'ın altına düşen 1 madde rastlanmıştır ve madde imad21 ölçekten çıkartılarak analizler tekrar gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda gerçekleştirilen işlemler sonucunda ölçek 23 maddeye düşmüş ve yapılan işlemler sonucunda ölçek maddelerin madde oluşturma sürecindeki gibi beş faktör altında toplandığı

görülmüştür. Devamında gerçekleştirilen adımda elde edilen faktörlerde madde dağılımları incelenmiş faktörler isimlendirilmiştir. Oluşan faktörler madde havuzu oluşturulurken belirlenen şekliyle büyük oranda benzerlik göstermektedir. Bunun sonucunda “Eleştirel Düşünme” adı verilen faktörde 5 madde, “İş birliği” adı verilen faktörde 6 madde, “Problem Çözme” adı verilen faktörde 6 madde, “Yaratıcı Düşünce” adı verilen faktörde 3 madde ve “İletişim” adı verilen son faktör altında ise 3 madde elde edilmiştir.



Şekil 3.1. Ekran Grafiği (Faktörlere Göre Öz Değerler).

Yukarıda gerçekleşen durum aşağıda verilmiş olan özdeğerlere göre çizilen yamaç birikinti grafiğinde (Şekil 3.1) ifade edilmiştir. Grafik incelendiğinde ilk 5 faktörün yüksek bir ivmelenmeyle beraber düşüşün olduğu, yani grafikteki görüldüğü üzere bu 5 faktörün varyansa önemli bir katkı sağladığı söylenebilir. Bu yanında grafikteki diğer faktörlerin yatay bir şekilde düşüş sağladığı, yani varyansa birbirlerine yakın birer katkı sağladığı söylenebilir.

Gerçekleşen işlemler sonucunda, 23 madde şeklinde meydana gelen ölçekte maddelerin faktörlere madde yükleri, faktörlerin özdeğerleri ve varyansları açıklamalarına dair veriler Çizelge 3.3'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Faktörlere göre ölçeğin faktör analizi sonuçları

	Maddeler	Faktör	F1	F2	F3	F4	F5
Eleştirel Düşünme	edm7	...olaylar arasında bağlantı kurarım.	,785	,774			
	ydm5	...karşılaştığım problemlerin çözümüne yönelik amacımı belirlerim.	,676	,746			
	edm6	...farklı çözüm yolları düşünürüm.	,777	,643			
	edm8	...olaylara farklı açılardan bakarım.	,577	,641			
	ydm4	...karşılaştığım zorlukları birçok faktör üzerinden incelerim.	,690	,690			
İşbirliği	ibm26	...takım arkadaşlarımdan yeteneklerine saygı gösteririm.	,723	,744			
	ibm23	...takım içinde bana verilen görevleri yerine getiririm.	,726	,743			
	im20	...takım arkadaşlarımdan fikirlerine saygı gösteririm.	,717	,742			
	ibm22	...takım arkadaşlarımla beraber hareket ederim.	,486	,731			
	ibm25	...takım arkadaşlarımdan benden yardım istediğinde yardım etmeye çalışırım.	,617	,700			
	ibm24	...zorlandığım zamanlarda takım arkadaşlarımdan yardım isterim.	,609	,575			
	pçm14	...oyun içinde ipuçları ararım.	,558		,747		
Problem Çözme	pçm13	...oyun içinde verilen yönergeleri kullanırım.	,655		,696		
	pçm15	...bir bölümdeki bilgilerimi diğer bölümler için kullanırım.	,686		,686		
	pçm11	...önceden oynamış olduğum dijital oyunlardaki bilgilerimi kullanırım.	,515		,675		
	pçm12	...oyun içindeki ortamları dikkatli bir şekilde incelerim.	,630		,626		
	edm10	...bir sonraki bölümü önceki bölümlerden tahmin etmeye çalışırım.	,673		,616		
	ydm3	...geliştirdiğim yeni stratejileri denerim.	,626			,772	
	ydm1	...yeni stratejiler geliştirmeye çalışırım.	,618			,752	
Yaratıcı Düşünce	ydm2	...zorlandığım yerleri tekrar gözden geçiririm.	,698			,710	
	im17	...yabancı dil becerilerim gelişir.	,478				,754
İletişim	im18	...kendimi düzgün bir şekilde ifade ederim.	,639				,695
	im16	...diğer oyuncularla iletişim becerilerim gelişir.	,644				,621
Özdeğer			3,523	3,506	3,378	2,451	1,944
Açıklanan Varyans			15,319	15,244	14,687	10,658	8,451

Çizelge 3.3 incelendiğinde “Eleştirel Düşünme” faktörü 5 maddeden oluşmaktadır ve maddelerin faktör yükleri 0,690 ile 0,774 arasında değişim göstermektedir. “Eleştirel Düşünme” faktörünün ölçek içerisindeki öz değeri 3,523; genel varyansa sağlamış olduğu katkı miktarı ise 15,319’dur. “İş birliği” faktörü ise 6 maddeden oluşmaktadır ve maddelerin faktör yükleri 0,575 ve 0,744 arasında değişim göstermektedir. “İş birliği” faktörünün ölçek içerisindeki öz değeri 3,506; genel varyansa sağlamış olduğu katkı miktarı ise 15,244’dür. “Problem Çözme” faktörü 6 maddeden oluşmaktadır ve maddelerin faktör yükleri 0,616 ile 0,747 arasında değişim göstermektedir. “Problem Çözme” faktörünün ölçek içerisindeki öz değeri ise 3,378; genel varyansa sağlamış olduğu katkı miktarı ise 14,687’dir. “Yaratıcı Düşünce” faktörü ise 3 maddeden oluşmaktadır ve maddelerin faktör yükleri 0,710 ile 0,772 arasında değişim göstermektedir. “Yaratıcı Düşünce” faktörünün ölçek içerisindeki öz değeri 2,451; genel varyansa sağlamış olduğu katkı miktarı ise 10,658’dir. “İletişim” faktörü 3 maddeden oluşmaktadır ve maddelerin faktör yükleri 0,621 ile 0,754 arasında değişim göstermektedir. “İletişim” faktörünün ölçek içerisindeki öz değeri 1,944; genel varyansa sağlamış olduğu katkı miktarı ise 8,451’dir.

Madde faktör korelasyonları

Bu kısımda ise madde toplam korelasyonu yöntemi baz alınarak faktörlerde bulunana her maddeden elde edilen puanlar ile faktörlerden elde edilen puanlar arasında korelasyon hesapları yapılarak maddelerin kendi başlarına genel amaca hizmet edebilirlik düzeyleri test edilmiştir. Her madde için hesaplanan madde-faktör korelasyon değerleri aşağıdaki Çizelge 3.4’de verilmiştir.

Çizelge 3.4. Madde-faktör puanları korelasyon analizleri

F1 Eleştirel Düşünme		F2 İş birliği		F3 Problem Çözme		F4 Yaratıcı Düşünce		F5 İletişim	
I	r	I	r	I	r	I	r	I	r
E7	,848**	İB26	,767**	P14	,796**	Y3	,911**	İ17	,769**
Y5	,832**	İB23	,820**	P13	,696**	Y1	,917**	İ18	,802**
E6	,848**	İ20	,727**	P15	,807**	Y2	,805**	İ16	,760**
E8	,846**	İB22	,766**	P11	,775**				
Y4	,764**	İB25	,765**	P12	,771**				
		İB24	,696**	E10	,658**				

N=267; **= $p < .001$

Çizelge 3.4’de görüldüğü gibi madde-faktör korelasyon katsayılar birinci faktörde 0,764 ile 0,848; ikinci faktör ise 0,696 ile 0,820; üçüncü faktör ise 0,658 ile 0,807; dördüncü faktör ise

0,805 ile 0,917; beşinci faktör ise 0,760 ile 0,802 arasında değişmektedir. Sonuçlar incelendiğinde her maddenin faktörün genel ile anlamlı ve pozitif bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir ($p < 0,000$). Bu verileri ışığında her maddenin içerisinde bulunmuş olduğu faktöre ve ölçeğin genel amaç çerçevesinde hizmet ettiği söylenebilir.

Madde ayırt ediciliği

Ölçek içerisinde yer alan her bir maddenin ayırt edicilik güzü hesaplanmak istenmiştir. Bunun için öncelikle her bir maddenin ham puanları küçükten büyüğe olacak şekilde sıralanmış, alt %27 ve üst %27'lik kısımdan oluşan 72 kişilik alt ve üst gruplar belirlenmiştir. Gruplar içerisinde yer alan toplam puanlar üzerinden hesaplanan bağımsız örneklem t-testi gerçekleştirilmiştir. t-testi sonucunda elde edilen ayırt edicilik güçlerine yönelik t değerleri ve anlamlılık düzeylerine yönelik sonuçlar Çizelge 3.5'de verilmiştir.

Çizelge 3.5. Madde ayırt edicilik bulguları

F1 Eleştirel Düşünme		F2 İş birliği		F3 Problem Çözme		F4 Yaratıcı Düşünce		F5 İletişim	
I	t	I	t	I	t	I	t	I	t
E7	9,590	İB26	7,846	P14	9,602	Y3	9,547	İ17	9,042
Y5	10,114	İB23	9,710	P13	9,479	Y1	10,146	İ18	11,018
E6	8,218	İ20	6,708	P15	11,049	Y2	8,310	İ16	8,635
E8	8,433	İB22	8,721	P11	10,233				
Y4	10,050	İB25	9,582	P12	11,600				
		İB24	10,027	E10	6,878			FT	21,721
F1	11,714	F2	12,219	F3	15,363	F4	10,959	F5	13,785

*df: 142; $p < 0,001$

Bu verilerin ışığında ölçeğin hem genel hem de her madde için ayırt ediciliğinin yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin bulgular

Ölçeğin güvenilirliğini hesaplamak için ölçek üzerinde iç tutarlılık analizleri yapılmıştır. Gerçekleştirilen işlemler ve bu işlemler sonucunda elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

İç tutarlılık düzeyi

Ölçeğin faktörler ve ölçeğin genel olarak güvenilirlik analizi; Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı, iki eş yarı arasındaki korelasyon değeri, Sperman-Brown formülü ve Guttman Split-

Half güvenilirlik formülleri kullanılarak hesaplanmıştır. Her bir faktörün ve ölçeğin genelini güvenilirlik analizi sonuçları aşağıdaki Çizelge 3.6’da verilmiştir.

Çizelge 3.6. Her bir faktörün ve ölçeğin genelini güvenilirlik analizi sonuçları

Factor	Number of items	Two congruent halves correlation	Sperman Brown	Guttman Split-Half	Cronbach’s Alpha
Eleştirel Düşünme	5	,791	,883	,850	,884
İşbirliği	6	,769	,869	,868	,849
Problem Çözme	6	,669	,802	,802	,844
Yaratıcı Düşünme	3	,622	,767	,630	,853
İletişim	3	,447	,617	,565	,669
Toplam	23	,740	,851	,850	,922

Çizelge 3.6 incelendiğinde 23 madde ve beş faktörden meydana gelen ölçeğin iki eş yarı korelasyon değeri ,740; Sperman Brown güvenilirlik değeri ,851; Guttman Split-Half değeri ,850; Cronbach’s Alpha değeri ise ,922 olarak bulunmuştur. Bunun yanı sıra faktörlere ilişkin bulgularda iki eş yarı korelasyon değerleri ,447 ile ,791; Sperman Brown güvenilirlik değerleri ,617 ile ,883; Guttman Split-Half değerleri ,565 ile ,868; Cronbach’s Alpha değerleri ise ,669 ile 884 arasında değişmektedir. Buna göre kendi başlarına her bir faktörün ve ölçeğin genelini tutarlı ölçümler gerçekleştirebileceği söylenebilir.

3.3.2. Dijital oyun bağımlılığı ölçeği

Araştırmada lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının ölçmek için Yalçın Irmak ve Erdoğan (2015) tarafından Türkçeye çevrilen, Lemmens ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilen Dijital Oyun Oynama Ölçeği (DOBÖ-7) seçilmiştir. Lemmens ve arkadaşları tarafından geliştirilen Dijital Oyun Oynama Ölçeği (DOBÖ-7) beşli likert tipinde olup, bir boyut ve 7 maddeden oluşmaktadır.

3.4 Araştırma Süreci

Bu tezin amacı lise öğrencilerinin dijital oyunlara elde etmiş oldukları 21. yüzyıl becerilerine olan algılarını ve dijital oyun bağımlılıkları ölçmektir. Aynı zamanda lise öğrencilerinin dijital oyunlara elde etmiş oldukları 21. yüzyıl becerilerine olan algılarının dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında bir Anadolu lisesinde

öğrenim 267 tane lise öğrencisine gerekli olan ölçekler uygulanmış ve elde edilen veriler ışığında gerekli analizler gerçekleştirilerek sonuca ulaşılmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada kapsamında elde edilen verilerin analizlerine yer verilmiştir. Veri analizlerine geçmeden önce aşağıdaki Çizelge 3.7’de verilerin normallik analizlerine yönelik bulgular verilmiştir.

Çizelge 3.7. Normallik dağılımı

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk				
	İstatistik	Sd	P	İstatistik	Sd	P	Çarpıklık	Basıklık
21. Yüzyıl B. Algısı	.114	267	.000	.940	267	.000	-.983	1.270
Dijital Oyun B.	.079	267	.000	.961	267	.000	-.464	-.384

Çizelge 3.7 incelendiğinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk analizleri incelendiğinde 21. yüzyıl becerileri algısı [KS=.114, Sd 267, $p<.05$] ve [SW=.940, Sd 267, $p<.05$], dijital oyun bağımlılığı [KS=.079, Sd 267, $p<.05$] ve [SW=.961, Sd 267, $p<.05$] istatistiksel olarak anlamlı olduğu için KS ve SW testlerine göre verileri normal dağılım sergilememektedir. Ancak çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde 21. yüzyıl becerileri algısının çarpıklık değerinin -.983 ve basıklık değerinin 1.270 olduğu, dijital oyun bağımlılığının çarpıklık değerinin -.464 ve basıklık değerinin -.384 olduğu görülmektedir. Bulgular ± 1.5 değerinin arasında olduğu için dağılımın normal dağıldığı görülmüştür. Elde edilen verilerden yola çıkarak çalışmaya aşağıdaki analizler yapılarak devam edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları üzerine yapılan çalışmanın analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları Ne Düzeydedir?

Bu çalışmanın ilk sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları Ne Düzeydedir?” olarak belirtilmiştir. Bu soruya yanıt verilmek üzere betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve ölçeğin alt boyutları olan yaratıcı düşünce, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve iş birliği algılarına yönelik betimsel istatistikler Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarıyla ilgili dağılımlar

21.Yüzyıl B./Boyutlar	N	$\bar{x}$	SS
21. Yüzyıl Becerileri	267	3,78	,66
Yaratıcı Düşünce	267	3,84	,92
Eleştirel Düşünme	267	3,86	,79
Problem Çözme	267	3,76	,83
İletişim	267	3,63	,93
İş Birliği	267	3,79	,85

Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarına yönelik puan ortalamaları 3.78 olarak bulunmuştur. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeğinin alt boyutlarında ise en düşük değer 3.63 ile iletişim, en yüksek değer ise 3.86 eleştirel düşünme olmuştur. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeğinin beşli likert türünde bir ölçek olduğu göz önünde bulundurulduğunda elde edilen sonuçların yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeğin alt boyutlarının değerleri incelendiğinde ise neredeyse aynı olduğu görülmektedir.

4.2 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıkları Ne Düzeydedir?

Bu çalışmanın ikinci sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıkları Ne Düzeydedir?” olarak belirtilmiştir. Bu soruya yanıt verilmek üzere betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarına yönelik betimsel istatistikler Çizelge 4.9’de verilmiştir.

Çizelge 4.9. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarına ilişkin ilgili dağılımlar

Dijital Oyun B.	N	$\bar{x}$	SS
Dijital Oyun B.	267	2,32	,90

Dijital oyun bağımlılıklarına yönelik puan ortalamaları 2.32 olarak bulunmuştur. Dijital oyun bağımlılığı ölçeğinin beşli likert türünde bir ölçek olduğu göz önünde bulundurulduğunda elde edilen sonuçların ortalamanın altında olduğu söylenebilir.

4.3 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Sınıf Düzeylerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın üçüncü sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Sınıf Düzeylerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?” olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt aramak için one-way anova testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Çizelge 4.10 ve 4.11’de verilmiştir.

Çizelge 4.10. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve sınıfları arasındaki dağılımları

Sınıf	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
9. Sınıf	100	3,803	,658	G. Arası	,068	2	,034	,077	,926
10. Sınıf	84	3,765	,683	G. İçi	116,759	264	,442		
11. Sınıf	83	3,790	,653	Toplam	116,827	266			
Toplam	267	3,787	,662						

Çizelge 4.10 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı düzeylerinin sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($F=0.77$; $p>.05$).

Çizelge 4.11. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve sınıfları arasındaki dağılımları

Sınıf	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
9. Sınıf	100	2,471	,858	G. Arası	4,010	2	2,005	2,467	,087
10. Sınıf	84	2,299	,947	G. İçi	214,560	264	,813		
11. Sınıf	83	2,177	,904	Toplam	218,570	266			
Toplam	267	2,325	,906						

Çizelge 4.11 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($F=2.467$; $p>.05$).

4.4 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Cinsiyetlerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın dördüncü sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Cinsiyetlerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?” olarak belirlenmiştir. Belirlenen soruya cevap bulmak için bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Çizelge 4.12’de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Lise öğrencilerinin cinsiyetlere göre dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları

Değişkenler	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
21. Yüzyıl Becerileri	Erkek	131	3,86	0,72	267	1,89	,05
	Kız	136	3,71	0,58			
Dijital Oyun B.	Erkek	131	2,56	0,89	267	4,43	,00
	Kız	136	2,09	0,85			
Yaratıcı Düşünce	Erkek	131	4,04	0,90	267	3,65	,00
	Kız	136	3,64	0,90			
Eleştirel Düşünme	Erkek	131	3,95	0,84	267	1,93	,05
	Kız	136	3,77	0,73			
Problem Çözme	Erkek	131	3,84	0,91	267	1,42	,15
	Kız	136	3,69	0,74			

Çizelge 4.12. (devamı)

İletişim	Erkek	131	3,75	1,00	267	2,02	,04
	Kız	136	3,52	0,85			
İş Birliği	Erkek	131	3,77	0,89	267	-0,32	,76
	Kız	136	3,80	0,80			

Çizelge 4.12 incelendiğinde lise öğrencilerinin cinsiyetlere göre dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları düzeylerine yer verilmiştir. Bunlarla birlikte her iki ölçeğin de alt boyutlarının da cinsiyetlere göre değerleri verilmiştir. Yukarıdaki değerler incelendiğinde her iki ölçekte ve ölçeklerin alt boyutlarında erkek öğrencilerin ortalamalarının kız öğrencilerin ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum sadece lise öğrencilerinin cinsiyetlere göre dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeğinin alt boyutu olan iş birliği için geçerli değildir. Çizelge 11’de verilen bulgular incelendiğinde yaratıcı düşünce ($t[267]=3.65$; $p<.05$) ve iletişim ($t[267]=2.02$; $p<.05$) faktörlerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ($t[267]=1.89$; $p>.05$), eleştirel düşünme ($t[267]=1.93$; $p>.05$), problem çözme ($t[267]=1.42$; $p>.05$) ve iş birliği ($t[267]=-0.32$; $p>.05$) faktörlerinin anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür.

Dijital oyun bağımlılığı bulguları incelendiğinde dijital oyun bağımlılıkları ($t[267]=4.43$; $p<.05$) anlamlı bir farklılık göstermektedir. Çizelge 4.12’de verilen bulgular incelenmeye devam edildiğinde erkek öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeği ve ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre algı seviyelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Sadece ölçeğin alt boyutlarından olan iş birliği boyutu kız öğrencilerin lehinedir.

4.5 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Sosyal Medya Kullanım Sürelerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın beşinci sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Sosyal Medya Kullanım Sürelerine

Göre Farklılık Göstermekte Midir?” olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt aramak için one-way anova testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Çizelge 4.13 ve 4.14’de verilmiştir.

Çizelge 4.13. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve sosyal medya kullanım süreleri arasındaki dağılımları

Sosyal Medya K. S.	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
1-3 S.	121	3,818	,691	G. Arası	,746	2	,373	,848	,430
4-6 S.	113	3,729	,652	G. İçi	116,081	264	,440		
7 S. Ü.	33	3,874	,585	Toplam	116,827	266			
Toplam	267	3,787	,662						

Çizelge 4.13 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı düzeylerinin sosyal medya kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($F=1.004$; $p>.05$).

Çizelge 4.14. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve sosyal medya kullanım süreleri arasındaki dağılımları

Sosyal Medya K. S.	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
1-3 S.	121	2,236	,878	G. Arası	2,303	2	1,151	1,406	,247
4-6 S.	113	2,367	,884	G. İçi	216,267	264	,819		
7 S. Ü.	33	2,510	1,059	Toplam	218,570	266			
Toplam	267	2,325	,906						

Çizelge 4.14 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının sosyal medya kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($F=1.455$; $p>.05$).

4.6 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Dijital Oyun Oynama Sürelerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın altıncı sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Dijital Oyun Oynama Sürelerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?” olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt aramak için one-way anova testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Çizelge 4.15 ve 4.16’da verilmiştir.

Çizelge 15. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun oynama süreleri arasındaki dağılımları

Dijital Oyun O. S.	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
1-3 S.	226	3,749	,652	G. Arası	2,162	1	2,162	4,997	,026
4 S. Ü.	41	3,998	,688	G. İçi	114,665	265	,433		
Toplam	267	3,787	,662	Toplam	116,827	266			

Çizelge 4.15 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı düzeylerinin dijital oyun oynama sürelerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($F=2.291$; $p>.05$).

Çizelge 4.16. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve dijital oyun oynama süreleri arasındaki dağılımları

Dijital Oyun O. S.	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
1-3 S.	226	2,151	,824	G. Arası	44,953	1	44,953	68,614	,000
4 S. Ü.	41	3,289	,718	G. İçi	173,617	265	,655		
Toplam	267	2,325	,906	Toplam	218,570	266			

Çizelge 4.16 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının dijital oyun oynama sürelerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($F=23.667$; $p<.05$).

4.7 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Kaç Farklı Dijital Oyun Oynadıkları Sayısına Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın yedinci sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Kaç Farklı Dijital Oyun Oynadıkları Sayısına Göre Farklılık Göstermekte Midir?” olarak belirlenmiştir. Bu soruya yanıt aramak için one-way anova testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Çizelge 4.17 ve 4.18’de verilmiştir.

Çizelge 4.17. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve kaç farklı dijital oyun oynadıkları arasındaki dağılımları

Kaç Farklı D. O.	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
1 Oyun	152	3,716	,598	G. Arası	2,461	2	1,230	2,840	,060
2 Oyun	67	3,818	,733	G. İçi	114,366	264	,433		
3 O. Ü.	48	3,971	,724	Toplam	116,827	266			
Toplam	267	3,787	,662						

Çizelge 4.17 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı düzeylerinin kaç farklı dijital oyun oynadıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($F=1.543$; $p>.05$).

Çizelge 4.18. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ve kaç farklı dijital oyun oynadıkları arasındaki dağılımları

Kaç Farklı D. O.	N	X	SS	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
1 Oyun	152	2,013	,812	G. Arası	46,961	2	23,481	36,122	,000
2 Oyun	67	2,460	,828	G. İçi	171,609	264	,650		
3 O. Ü.	48	3,128	,754	Toplam	218,570	266			
Toplam	267	2,325	,906						

Çizelge 4.18 incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının kaç farklı dijital oyun oynadıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($F=19.532$; $p<.05$).

4.8 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Arasındaki İlişki Nedir?

Çalışmanın sekizinci sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algıları ve Dijital Oyun Bağımlılıkları Arasındaki İlişki Nedir?” olarak belirlenmiştir. Belirlenen soruya cevap bulmak için bulmak için pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Çizelge 4.19’da elde edilen bulgular verilmiştir.

Çizelge 4.19. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişkiye yönelik dağılımlar

Değişken	n	Ort.	SS	1	2	3	4	5	6	7
1. 21. Yüzyıl B.	267	3,78	,662	1	,163***	,729***	,805***	,821***	,704***	,767***
2. Dijital Oyun B.	267	2,32	,906		1	,252***	,076	,216***	,190***	-,028
3. Yaratıcı Düşünce	267	3,84	,923			1	,638***	,546***	,407***	,377***
4. Eleştirel Düşünme	267	3,86	,793				1	,554***	,474***	,475***

Çizelge 4.19. (devamı)

5.Problem Çözme	267	3,76	,835	1	,502***	,465***
6. İletişim	267	3,63	,939		1	,467***
7. İş Birliği	267	3,79	,852			1

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Çizelge 4.19 incelendiğinde pearson korelasyon analizine göre lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları, dijital oyun bağımlılıkları ve ölçeklerin alt boyutları arasındaki ilişki durumları aşağıda verilmiştir. Bu ilişkiler şu şekildedir;

- 21. yüzyıl becerileri algısı ile dijital oyun bağımlılığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ($r=.163$; $p<.05$) ilişki vardır.
- Yaratıcı düşünce algısı ile dijital oyun bağımlılığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ($r=.252$; $p<.05$) ilişki vardır.
- Eleştirel düşünme algısı ile dijital oyun bağımlılığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ($r=.076$; $p<.05$) ilişki vardır.
- Problem çözme algısı ile dijital oyun bağımlılığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ($r=.216$; $p<.05$) ilişki vardır.
- İletişim algısı ile dijital oyun bağımlılığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ($r=.190$; $p<.05$) ilişki vardır.
- İş birliği algısı ile dijital oyun bağımlılığı arasında ilişki olmadığı ($r=-.028$; $p<.05$) görülmüştür.

4.9 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algılarının, Dijital Oyun Bağımlılıkları Üzerindeki Etkisi Nedir?

Çalışmanın dokuzuncu sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algılarının, Dijital Oyun Bağımlılıkları Üzerindeki Etkisi Nedir?” olarak belirlenmiştir. Belirlenen soruya cevap bulmak için bulmak için regresyon analizi yapılmıştır. Çizelge 4.20’de elde edilen bulgular verilmiştir.

Çizelge 4.20. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının, dijital oyun bağımlılıkları üzerindeki etkisine yönelik dağılımlar

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	Std. Hata	(β)	t	P	R	R ²	F	p
21. Yüzyıl Becerileri	Dijital Oyun Bağımlılığı	1,484	,319	,163	4,65	,00	163	,026	7,19	,001

Anlamlılık değeri $p < .05$ olduğu için kurulan regresyon modeli anlamlıdır. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre; lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının, dijital oyun bağımlılıklarına pozitif yönde ve düşük bir düzeyde etkisinin olduğu görülmüştür. Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R² değeri: .026 olarak hesaplanmıştır ($R = .163$; $R^2 = .026$; $P < .05$). Bu değer, dijital oyun bağımlılığının %02.6'sını modeldeki bağımsız değişken, yani lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları tarafından açıklandığını göstermektedir.

4.10 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıklarının, Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algılarının Üzerindeki Etkisi Nedir?

Çalışmanın dokuzuncu sorusu “Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıklarının, Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algılarının Üzerindeki Etkisi Nedir?” olarak belirlenmiştir. Belirlenen soruya cevap bulmak için bulmak için regresyon analizi yapılmıştır. Çizelge 4.21’de elde edilen bulgular verilmiştir.

Çizelge 4.21. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının, dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları üzerindeki etkisine yönelik dağılımlar

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	Std. Hata	(β)	t	P	R	R ²	F	p
Dijital Oyun Bağımlılığı	21. Yüzyıl Becerileri	3,511	,111	,163	31,75	,00	163	,026	7,19	,001

Anlamlılık değeri $p < .05$ olduğu için kurulan regresyon modeli anlamlıdır. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre; lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının, dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarına

pozitif yönde ve düşük bir düzeyde etkisinin olduğu görülmüştür. Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R^2 değeri: .026 olarak hesaplanmıştır ($R=.163$; $R^2=.026$; $P<.05$). Bu değer, lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının %02.6'sını modeldeki bağımsız değişken, yani dijital oyun bağımlılığı tarafından açıklandığını göstermektedir.



5. TARTIŞMA

Bu çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları incelenmiştir. Bunun için bir Anadolu lisesinde öğrenim gören 131'i erkek ve 136'sı kız toplam 267 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Bu bölümde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıklarını, ulusal ve uluslararası literatür incelenerek yorumlanmış ve sonuçlar tartışılarak bölüm sonunda önerilerde bulunulmuştur.

Bu çalışmanın amacı lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıklarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen ilk bulgu olan “Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ne düzeydedir?” incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarına yönelik puan ortalamaları 3.78 olarak bulunmuş ve algılarının yüksek olduğu görülmüştür. Benzer bir şekilde Göksel ve Kobak (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışmada üç boyutlu oyun öğelerine sahip olan Roblox oyun platformunun 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasına nasıl imkân sağladığına bakılmıştır. Çalışmanın sonucunda araştırmacılar Roblox oyun platformunun kullanıcıların 21. yüzyıl becerilerini göstermelerine ve geliştirmelerine uygun bir platform olduğuna değinilmiştir. Roblox dijital oyun platformunun kullanıcılarını 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarında yardımcı olduğu görülmüştür. Burada ki sonuçlara bakarak çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçların paralellik gösterdiğini söyleyebiliriz. Yine aynı şekilde Qian ve Clark (2016) gerçekleştirilen çalışmada oyun tabanlı öğrenmenin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişmesine katkısının olup olmadığına bakılmıştır. Araştırma sonucunda oyun tabanlı öğrenmenin öğrenciler için 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını ve geliştirmelerini kolaylaştırdığı görülmüştür. Evans ve Nino (2015) yapmış oldukları çalışmada dijital oyun oynayan öğrencilerin bilgi ve beceri durumlarının, yeteneklerinin ve algılarının nasıl etkilendiğini incelemiştir. Elde edilen sonuçlar bizlere dijital oyun oynayan öğrencilerin bilgi ve beceri durumlarının, yeteneklerinin ve algılarının geliştiğini göstermiştir. Aynı zamanda dijital oyun oynamanın öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını kolaylaştırdığı ve bu becerileri geliştirmede katkı sağladığı görülmüştür. Yapılan sonuçlar göz önüne alındığında dijital oyun oynamanın öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmasında ve geliştirmesinde etkisi olduğu görülmüştür.

Bulgulardan bir diğeri olan “Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ne düzeydedir?” incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarına yönelik puan ortalamaları 2.32 olarak bulunmuştur. Elde edilen veriler incelenmeye devam edildiğinde lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Aktaş ve Bostancı (2021) gerçekleştirmiş oldukları çalışmada üniversitede öğrencilerinin girmiş oldukları pandemi döneminin dijital oyun bağımlılıklarına olan etkisini incelemek istemiştir. Araştırmanın sonucunda COVID-19 pandemi döneminin üniversite öğrencilerini dijital oyun bağımlılıklarının artmasına katkı sağladığı görülmüştür. Can ve Demir (2020) tarafından yapılan çalışmada ise sporcuların ve esporcuların dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına olan farkındalıkları incelenmek istenmiştir. Elde edilen sonuçlara bakıldığında espor oyuncularının sporculara göre dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin daha yüksek olduğu ve yine esporcuların dijital oyun bağımlılığı farkındalık düzeylerinin sporculara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Kim ve Jeong (2016) yapmış oldukları çalışmada ilişki kurma ihtiyacının ve çevrimiçi dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda bireylerin dijital oyun bağımlılık seviyelerinin artmasında bireylerin gerçek hayatta gerekli olan ilişki kurma ihtiyaçlarının karşılayamamalarının da etkili olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmalar incelendiğinde bireylerin dijital oyun bağımlılıklarının artmasında belirli faktörleri olduğu ve bu faktörlerin etkili olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılık düzeyleri çeşitli değişkenler üzerinden incelenmiştir. Bu değişkenler lise öğrencilerinin sınıf düzeyleri, cinsiyetleri, sosyal medya kullanım süreleri, dijital oyun oynama süreleri ve kaç farklı dijital oyun oynadıkları sayısına göre incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılık düzeylerinin sınıf düzeyleri, sosyal medya kullanım süreleri, dijital oyun oynama süreleri ve kaç farklı dijital oyun oynadıkları sayısına göre anlamlı birer farklılık göstermediği görülmüştür. Cinsiyetlere göre elde edilen sonuçlar incelendiğinde her iki ölçekte ve ölçeklerin alt boyutlarında erkek öğrencilerin ortalamalarının kız öğrencilerin ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum sadece lise öğrencilerinin cinsiyetlere göre dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeğinin alt boyutu olan iş birliği için geçerli değildir. Erkek öğrencilerin ortalamaların kız öğrencilerin ortalamalarından yüksek olmasına rağmen anlamlı bir farklılık ifade etmemiştir. Yine de erkek öğrencilerin dijital oyun oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları daha yüksektir. Soyöz-Semerci ve Balcı (2020) tarafından

yapılan çalışmada öğrencilerin dijital oyun bağımlılıkları düzeyleri çeşitli değişkenler üzerinden incelenmek istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre 14-15 yaş aralığındaki erkek öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin konsol ve akıllı telefon gibi cihazları kullanmalarının dijital oyun bağımlılıkları üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu araştırmanın sonuçlarının ve gerçekleştirdiğimiz araştırmanın sonuçlarının paralellik gösterdiği görülmüştür. Göldağ (2018) çalışmasında lise öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarını demografik bilgilere göre incelemek istemiştir. Araştırmanın sonucunda elde ettiği bilgilere lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının demografik bilgilere farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının cinsiyetlere göre değişiklik gösterdiği görülmüştür. Engin ve Korucuk (2021) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin sahip olduğu 21. yüzyıl becerileri çeşitli değişkenler tarafından incelenmek istenmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinden olan eleştirel düşünme, problem çözme, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı ve liderlik becerileri becerilerin yüksek olduğu görülmüştür. Yine aynı şekilde üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin yüksek olduğu ve bu becerilerin çeşitli demografik bilgilere göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Contreras-Espinosa ve Eguia-Gomez (2022) çalışmasında 12-16 yaş arası Meksikalı öğrencilerin katılmış oldukları oyun jam'lerinin 21. yüzyıl becerilerine olan etkileri incelenmek istenmiştir. Araştırma sonucunda oyun jam'lerine katılan Meksikalı öğrencilerin oyun jam'lerine katılmayan öğrencilere göre 21. yüzyıl becerileri daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca oyun jam'lerinin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. González-Pérez ve Ramírez-Montoya (2022) tarafından yapılan çalışmada eğitim 4.0'ın hangi bileşenlerinin 21. yüzyıl becerileri çerçevelerinde ele alınması gerektiğini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bilgilere göre günümüz bireylerin gerekli becerileri kazanmaları için 21. yüzyıl becerilerinin eğitim 4.0 bileşenleri ile birlikte kullanılması gerektiği belirtilmiştir.

Yapılan çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılar ve dijital oyun bağımlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve 21. yüzyıl becerilerinin alt boyutlarından olan yaratıcı düşünce, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve iş birliği boyutlarının öğrencilerin dijital oyun bağımlılık düzeyi ile düşük düzeyde bir ilişkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Yine aynı şekilde lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının, dijital oyun bağımlılıkları üzerindeki etkisi ve lise öğrencilerinin

dijital oyun bağımlılıklarının, dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre her iki ölçeğin birbirlerinin üzerinde pozitif ve düşük bir düzeyde bir ilişkilerinin olduğu görülmüştür. Her iki ölçeğin birbirini açıklamada %02,6 olduğu görülmüştür. Ekinci ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları spora katılım ve çeşitli demografik bilgilere göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre öğrencilerin spora katılımlarının dijital oyun bağımlılıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Spora katılım sağlamayan öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Jeong ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada dijital oyun bağımlılığının psikososyal sağlık ile ilişkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bilgilere bireylerin psikososyal sağlıklarının dijital oyun bağımlılıklarıyla anlamlı bir ilişki içerisinde olduğu görülmüştür. Her iki değişkenin birbirlerinin tetiklediği ve birinin göstermiş olduğu artış miktarının bir diğerini etkilediği görülmüştür. Bu sonuçlara bakıldığında gerçekleştirilmiş olan çalışmada dijital oyun bağımlılığının lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ile ilişkisi olduğu görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalara bakıldığında dijital oyun bağımlılığının incelenen diğer değişkenlerle ilişki içinde olduğu görülmüştür. Çalışmamızda ise bu ilişki seviyesinin diğer çalışmalara göre daha düşük olduğu ama ilişki gösterme konusunda paralellik gösterdiği görülmüştür. Cömert (2020) tarafından yapılan çalışmada dijital oyunların eğitimde kullanılmasının öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerle olan ilişkisi incelenmek istenmiştir. Araştırmada tercih edilen MinecraftEdu dijital oyununda öğrencilere problemler sunulmuştur. Öğrencilerin bu problemlerle mücadele ederken 21. yüzyıl becerilerini kullanmalarına ve bu becerilerin gelişmesine katkı sağladığı görülmüştür. Araştırmada dijital oyunların 21. yüzyıl becerilerini kullanımı ve geliştirilmesine katkı sağlayan bir ilişkisi olduğu görülmüştür.

Gerçekleştirilen çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları incelenmek istenmiştir. Araştırma sonucunda lise öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarında ve bu becerileri geliştirmelerinde dijital oyunların katkısı olduğu görülmüştür. Gerçekleştirilen çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının yüksek, dijital oyun bağımlılıklarının ise düşük seviyede olduğu görülmüştür. Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıklarının arasındaki ilişki incelendiğinde ise aralarındaki ilişkilerin çok düşük bir düzeyde olduğu görülmüştür.

Bu bulgulara bakarak, lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıklarına ilişkin bulunan sonuçlar birbirleriyle örtüşmektedir.

5.1 Öneriler

Bu çalışmada lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algıları ve dijital oyun bağımlılıkları incelenmiştir. Çalışma sonunda lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algılarının yüksek, dijital oyun bağımlılıklarının ise düşük seviyede olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara dayanılarak şu öneriler yapılabilir:

- a) Çalışmaya katılan katılımcı sayıları arttırılabilir.
- b) Lise öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine olan algılarının daha iyi ortaya koyulabilmesi için çalışmaya ek ölçekler eşlik edebilir.
- c) Çalışmaya katılan katılımcıların vermiş olduğu cevapların daha sağlıklı olması için önceden bir bilgilendirme yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Aktaş, B., ve Bostancı, N. (2021). Covid-19 pandemisinde üniversite öğrencilerindeki oyun bağımlılığı düzeyleri ve pandeminin dijital oyun oynama durumlarına etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2), 129-138.
- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., and Siakas, K. (2018). Digital game-based learning and serious games in education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(12), 139-144.
- Balcı, S., ve Ersanlı, K. (2006). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolog Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.
- Bekman, M. (2022). Halkla ilişkiler uygulamalarında nicel araştırma yöntemi: ilişkisel tarama modeli. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 238-258.
- Bernardo, A., B. (1999). Overcoming Obstacles in Understanding and Solving Word Problems in Mathematics. *Educational Psychology*, 19(2), 149-163.
- Bird, J., and Edwards, S. (2015). Children learning to use technologies through play: A digital play framework. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1149-1160.
- Bolat, S. (1996). Eğitim örgütlerinde iş birliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(8), 505-512.
- Broussard, M. J. S. (2012). Digital games in academic libraries a review of games and suggested best practices. *Reference Services Review*, 40 (1), 75-89.
- Can, H. C., ve Demir, G. T. (2020). Sporcuların ve e-spor oyuncularının dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına ilişkin farkındalık düzeyleri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 364-384.
- Celume, M. P., Besançon, M., and Zenasni, F. (2019). Fostering children and adolescents' creative thinking in education. Theoretical model of drama pedagogy training. *Frontiers in Psychology*, 9, 2611.
- Cerit, Y. (2009). Öğretmenlerin örgütsel güven düzeyleri ile işbirliği yapma düzeyleri arasındaki ilişki. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 637-657.
- Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., and Killingsworth, S. S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79-122.
- Contreras-Espinosa, R. S., and Eguia-Gomez, J. L. (2022). Game jams as valuable tools for the development of 21st-century skills. *Sustainability*, 14(4), 2246.
- Cömert, A. (2020). Dijital oyun tabanlı öğrenme yöntemiyle tasarlanan ve uygulanan problem çözme etkinliklerine yönelik öğrenci görüşleri (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

- Çiftçi, S., Yayla, A., ve Sağlam, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734.
- Dilekman, M., Başcı, Z., ve Bektaş, F. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 223-231.
- Diñçer, Ç., Tuğba, B., Teke, N., Aydın, E., İpek, S., ve Göktaş, İ. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının kişiler arası problem çözme ve sosyal becerileri ile akran ilişkilerinin değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 882-900.
- Drummond, A., and Sauer, J. D. (2014). Video-games do not negatively impact adolescent academic performance in science, mathematics or reading. *PloS One*, 9(4), e87943.
- Dursun, A., ve Çapan, B. E. (2018). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve psikolojik ihtiyaçlar. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 128-140.
- Ekinci, N. E., Yalçın, I., Özer, Ö., & Kara, T. (2017). An Investigation of the Digital Game Addiction between High School Students. *Online Submission*, 14(4), 4989-4994.
- Enciso, O. L. U., Enciso, D. S. U., and Daza, M. D. P. V. (2017). Critical thinking and its importance in education: Some reflections. *Rastros Rostros*, 19(34), 78-88.
- Engin, A. O., ve Korucuk, M. (2021). Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1081-1119.
- Erözkan, A. (2005). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerini etkileyen faktörler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(22), 135-149.
- Felder, R. M., and Brent, R. (2007). Cooperative learning. *Active Learning: Models From The Analytical Sciences*, 970, 34-53.
- Fiore, S. M., Graesser, A., and Greiff, S. (2018). Collaborative problem-solving education for the twenty-first-century workforce. *Nature Human Behaviour*, 2(6), 367-369.
- Fleer, M. (2014). The demands and motives afforded through digital play in early childhood activity settings. *Learning, Culture and Social Interaction*, 3(3), 202-209.
- Flynn, R. M., Kleinknecht, E., Ricker, A. A., and Blumberg, F. C. (2021). A narrative review of methods used to examine digital gaming impacts on learning and cognition during middle childhood. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 30, 100325.
- Geisinger, K. F. (2016). 21st century skills: What are they and how do we assess them? *Applied Measurement In Education*, 29(4), 245-249.
- Gelbal, S. (1991). Problem çözme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(6).
- Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G., and Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology Of Popular Media Culture*, 1(1), 62.

- González-Pérez, L. I., and Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st century skills frameworks: systematic review. *Sustainability*, 14(3), 1493.
- Göksel, N., ve Kobak, K. (2023). Çocukların 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarına yardımcı sanal öğrenme ortamları: Roblox örneği. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 12(4).
- Göksün, D. O. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Göldağ, B. (2018). Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1287-1315.
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology In Education*, 40(1), 23-38.
- Güvendi, B., Demir, G. T., ve Keskin, B. (2019). Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı ve saldırganlık. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 1194-1217.
- Han, D. H., Lyoo, I. K., and Renshaw, P. F. (2012). Differential regional gray matter volumes in patients with on-line game addiction and professional gamers. *Journal of Psychiatric Research*, 46(4), 507-515.
- Hazar, Z. (2019). An analysis of the relationship between digital game playing motivation and digital game addiction among children. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 31-38.
- Heppner, P. (1988). *The Problem Solving Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 229-241.
- Hertz-Lazarowitz, R., Kagan, S., Sharan, S., Slavin, R., and Webb, C. (Eds.). (2013). *Learning to cooperate, cooperating to learn*. Springer Science & Business Media. 1-149.
- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159).
- Hovious, A. S. (2015). *Digital Games For 21st Century Learning: Teacher Librarians' Beliefs And Practices*. The University of North Dakota.
- Hsiao, H. C. (2007). A brief review of digital games and learning. In 2007 First IEEE International Workshop on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning (DIGITEL'07) (pp. 124-129). IEEE.
- Huitt, W. (1998). Critical thinking: An overview. *Educational Psychology Interactive*, 3(6), 34-50.
- Iksan, Z. H., Zakaria, E., Meerah, T. S. M., Osman, K., Lian, D. K. C., Mahmud, S. N. D., and Krish, P. (2012). Communication skills among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 59, 71-76.

- İlgaz, C., ve Abay, İ. (2020). Türkiye'de yeni medya ortamı ve dijital oyun olgusu. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 4(1), 1-9.
- Inan, M., and Dervent, F. (2016). Making a digital game active: Examining the responses of students to the adapted active version. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 6(1), 113-132.
- Ince, E. (2018). An overview of problem solving studies in physics education. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 191-200.
- Irmak, A. Y., ve Erdoğan, S. (2016). Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: Güncel bir bakış. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(2), 128-137.
- Jeong, E. J., Kim, D. J., and Lee, D. M. (2017). Why do some people become addicted to digital games more easily? A study of digital game addiction from a psychosocial health perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33(3), 199-214.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karataş, S., ve Özcan, S. (2010). Yaratıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine ve proje geliştirmelerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 225-243.
- Kilci, A. K. (2022). *Esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisi: Espor temel oyun içi rolleri üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Kim, D., and Jeong, E. J. (2016). Online Digital Game Addiction: How Does Social Relationship Impact Game Addiction. Twenty-second Americas Conference on Information Systems, San Diego, 2016.
- Kneer, J., Rieger, D., Ivory, J.D., and Ferguson, C. (2014). Awareness of risk factors for digital game addiction: Interviewing players and counselors. *Int J Ment Health Addiction* 12, 585–599.
- Korkut, F. (2005). Yetişkinlere yönelik iletişim becerileri eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 143-149.
- Kuyucu, M. (2017). Y kuşağı ve teknoloji: Y kuşağının iletişim teknolojilerini kullanım alışkanlıkları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(2), 845-872.
- Kyllonen, P. C. (2012, May). Measurement of 21st century skills within the common core state standards. In *Invitational Research Symposium on Technology Enhanced Assessments* (pp. 7-8).
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, 6(1), 40-41.

- Lambrechts, W. (2019). 21st century skills, individual competences, personal capabilities and mind-sets related to sustainability: a management and education perspective. *The Central European Review of Economics and Management (CEREM)*, 3(3), 7-17.
- Lay, A. N., and Osman, K. (2018). Developing 21st century chemistry learning through designing digital games. *Journal of Education in Science Environment And Health*, 4(1), 81-92.
- Lemenager, T., Gwodz, A., Richter, A., Reinhard, I., Kämmerer, N., Sell, M., and Mann, K. (2013). Self-concept deficits in massively multiplayer online role-playing games addiction. *European Addiction Research*, 19(5), 227-234.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., and Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12(1), 77-95.
- Li, L., and Wu, D. (2019). Entrepreneurial education and students' entrepreneurial intention: does team cooperation matter? *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 1-13.
- Marfu'i, L. N. R., and Sriyono, H. (2020, February). How is the influence of critical thinking on education revolution era 4.0?: A pilot study. In 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019) (pp. 369-377). Atlantis Press.
- Mayer, R. E. (2019). Computer games in education. *Annual Review Of Psychology*, 70, 531-549.
- McPeck, J. E. (2016). *Critical Thinking And Education*. Routledge.
- Mustafaoğlu, R., ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51-58.
- Nino, M., and Evans, M. A. (2015). Fostering 21st-century skills in constructivist engineering classrooms with digital game-based learning. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje*, 10(3), 143-149.
- Özerbaş, M. A. (2011). Yaratıcı düşünme öğrenme ortamının akademik başarı ve bilgilerin kalıcılığına etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 675-705.
- Pala, F. K., ve Erdem, M. (2011). Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile Cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71
- Paul, R., and Elder, L. (2004). *Critical And Creative Thinking*. Dillon Beach, CA: The Foundation for Critical Thinking.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., and McPake, J. (2012). Preschool children's learning with technology at home. *Computers & Education*, 59(1), 30-37.
- Poçan, S. (2023). Matematik eğitiminde dijital oyun tabanlı öğrenme üzerine bibliyometrik analiz. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 648-669.

- Qian, M., and Clark, K. R. (2016). Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers In Human Behavior*, 63, 50-58.
- Rahardjanto, A., and Fauzi, A. (2019). Hybrid-PjBL: Learning outcomes, creative thinking skills, and learning motivation of preservice teacher. *International Journal of Instruction*, 12(2), 179-192.
- Rawlinson, J. G. (2017). *Creative Thinking And Brainstorming*. Routledge.
- Sandbrook, C., Adams, W. M., and Monteferri, B. (2015). Digital games and biodiversity conservation. *Conservation Letters*, 8(2), 118-124.
- Seferoğlu, S. S., ve Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 193-200.
- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(127), 64-70.
- Soyöz-Semerci, Ö. U., ve Balcı, E. V. (2020). Lise öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı üzerine bir alan araştırması: Uşak örneği. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(3), 538-567.
- Suherman, S., and Vidákovich, T. (2022). Assessment of mathematical creative thinking: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101019.
- Sykes, J. M. (2018). Digital games and language teaching and learning. *Foreign Language Annals*, 51(1), 219-224.
- Şimşek, E., ve Karakuş Yılmaz, T. (2020). Türkiye’de yürütülen dijital oyun bağımlılığı çalışmalarındaki yöntem ve sonuçların sistematik incelemesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(4), 1851-1866.
- Taşdemir, A., Demirbaş, M., ve Bozdoğan, A. E. (2005). Fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin grafik yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 81-91.
- Toksöz, M. R. (1999). *Yeni bir medya türü olarak etkileşimli bilgisayar oyunları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Trilling, B., and Fadel, C. (2012). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Tuğluk, M. N., ve Özkan, B. (2019). MEB 2013 okul öncesi eğitim programının 21. yüzyıl becerileri açısından analizi. *Temel Eğitim*, 1(4), 29-38.
- Türnüklü, E. B., ve Yeşildere, S. (2005). Problem, problem çözme ve eleştirel düşünme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 107-123.
- Weisberg, R. W. (2006). Expertise and reason in creative thinking. *Creativity And Reason In Cognitive Development*, 7-42.

- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201.
- Yalçın-Irmak, A., ve Erdoğan, S. (2015). Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16(1), 10-18.
- Yaşar, R. Ş., ve Alkan, G. (2019). Muhasebe eğitiminde oyunlaştırma: dijital oyun tabanlı öğrenme. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 12(2), 331-352.





EKLER

EK-1 Lise Öğrencilerinin Dijital Oyunlarla Elde Ettikleri 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği

Aşağıdaki her bir ifade için fikrinizi size en uygun olan şekilde yandaki kutucuğa işaretleyiniz. Aşağıdaki maddeleri “Dijital oyun oynarken...” şeklinde okuyunuz. “Dijital oyun oynarken yeni stratejiler geliştirmeye çalışırım.”		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	... yeni stratejiler geliştirmeye çalışırım.					
2.	... zorlandığım yerleri tekrar gözden geçiririm.					
3.	... geliştirdiğim yeni stratejileri denerim.					
4.	... karşılaştığım zorlukları birçok faktör üzerinden incelerim.					
5.	... karşılaştığım problemlerin çözümüne yönelik amacımı belirlerim.					
6.	... farklı çözüm yolları düşünürüm.					
7.	... olaylar arasında bağlantı kurarım.					
8.	... olaylara farklı açılardan bakarım.					
9.	... bir sonraki bölümü önceki bölümlerden tahmin etmeye çalışırım.					
10.	... önceden oynamış olduğum dijital oyunlardaki bilgilerimi kullanırım.					
11.	... oyun içindeki ortamları dikkatli bir şekilde incelerim.					
12.	... oyun içinde verilen yönergeleri kullanırım.					
13.	... oyun içinde ipuçları ararım.					
14.	... bir bölümdeki bilgilerimi diğer bölümler için kullanırım.					
15.	... diğer oyuncularla iletişim becerilerim gelişir.					
16.	... yabancı dil becerilerim gelişir.					
17.	... kendimi düzgün bir şekilde ifade ederim.					
18.	... takım arkadaşlarımdan fikirlerine saygı gösteririm.					
19.	... takım arkadaşlarımla beraber hareket ederim.					
20.	... takım içinde bana verilen görevleri yerine getiririm.					
21.	... zorlandığım zamanlarda takım arkadaşlarımdan yardım isterim.					
22.	... takım arkadaşlarımdan benden yardım istediğinde yardım etmeye çalışırım.					
23.	... takım arkadaşlarımdan yeteneklerine saygı gösteririm.					

Ek-2 Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği

Aşağıdaki soruları son 6 ay içinde hangi sıklıkla yaşadığınızı işaretleyiniz.		Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1.	Bir bilgisayar oyununu tüm gün boyunca oynamayı düşündün mü?					
2.	Oyun için harcadığın zamanı giderek arttırdın mı?					
3.	Günlük yaşamdan uzaklaşmak için oyun oynadığın oldu mu?					
4.	Yakınındaki kişiler (aile bireyleri, arkadaşlar gibi) oyun süreni azaltmada başarısız oldu mu?					
5.	Oyun oynayamadığın zaman kendini kötü hissettin mi?					
6.	Oyunda harcadığın zaman konusunda yakınındaki kişiler ile (aile bireyleri, arkadaşlar gibi) kavga ettin mi?					
7.	Oyun oynamak için diğer önemli faaliyetleri (okul, iş, spor gibi) ihmal ettin mi?					

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Talha KOÇAK

Eğitim Durumu

Lisans Eğitimi: Amasya Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

Yüksek Lisans Eğitimi: Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Bilimsel Faaliyetleri

Koçak, T., Korkmaz, Ö., ve Saltan, F. (2024). Lise öğrencilerinin dijital oyunlarla elde ettikleri 21. Yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(42), 1905-1926. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1366252>