



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TR, Balıkesir University, Institute of Health Sciences



**ESPORCULARIN BİLİŞSEL ESNEKLİK
DÜZEYLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİLERİNE
ETKİSİ: ESPOR TEMEL OYUN İÇİ ROLLERİ
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

DOKTORA TEZİ

DR-22.04

ALP KAAAN KİLCİ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Bilim Alan Kodu: 130102



BALIKESİR
2022

**T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ESPORCULARIN BİLİŞSEL ESNEKLİK DÜZEYLERİNİN 21.
YÜZYIL BECERİLERİNE ETKİSİ: ESPOR TEMEL OYUN İÇİ
ROLLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**DOKTORA TEZİ
DR-22.04**

ALP KAAAN KİLCİ

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. ZEKERİYA GÖKTAŞ**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Bilim Alan Kodu: 130102**

**BALIKESİR
2022**



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL VE ONAY

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora Programı
çerçevesinde **Alp Kaan KİLCİ** tarafından yürütülmüş ve tamamlanmış olan

**“Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerine
Etkisi: Espor Temel Oyun İçeri Rollerine Üzerine Bir Araştırma”**

başlıklı tez çalışması,
Balıkesir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin
ilgili maddeleri uyarınca aşağıdaki jüri tarafından

DOKTORA TEZİ

olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 17 / 06 / 2022

TEZ SINAV JÜRİSİ

Doç. Dr. Ersin ESKİLER
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
(Başkan)

Prof. Dr. Zekeriya GÖKTAŞ
Balıkesir Üniversitesi
Üye **(Danışman)**

Prof. Dr. Mehmet ACET
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Üye

Doç. Dr. Nahit ÖZDAYI
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Ali Naci ARIKAN
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Doktora/Yüksek Lisans Tezi,
sınav jüri üyeleri tarafından imzalanarak 23 /06 /2022 tarihinde teslim
edilmiştir.

Prof. Dr. Osman İrfan İLHAK
Enstitü Müdürü

BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sağlık 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 ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi **beyan ederim.**

22/06/2022

Alp Kaan KILCI

Engin Kilci'ye ithafen...

TEŐEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleőmesinde, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimim sürecinde her zaman desteğini gördüğüm sayın danıőmanım Prof. Dr. Zekeriya GÖKTAŞ'a,

Tez izleme aőamalarında her türlü bilgi ve deneyimlerini benim ile paylaőan Prof. Dr. Mehmet ACET, Doç. Dr. Nahit ÖZDAYI, Doç. Dr. Ersin ESKİLER ve Dr. Öğr. Üyesi Ali Naci ARIKAN'a,

Bu süreçte hem akademik hem de manevi desteğini esirgemeyen kıymetli dostlarım Hakan YAYLI, Mehmet Bilgi MEDENİ, Arş. Gör. Serhat YALÇINER, Arş. Gör. Ramazan ÖZAVCI, Arş. Gör. Tarık BALCI'ya,

Tezimin yazım sürecinde maddi ve manevi olarak yardımlarını esirgemeyen, tüm zorluklarıma katlanan değerli eőim Zeynep KİLCİ'ye,

Bugünlere gelmemde en büyük emeğe sahip olan, her zaman ve her koőulda bana destek olan, doğruluğu, dürüstlüğü oğreten sevincimi, üzüntümü, gururumu paylaőan babam Ersin KİLCİ, annem Sema KİLCİ, üzerimde çok büyük emeği bulunan her daim yanımda olan babaannem Pakize SAVAŞ ve biricik kardeőim Öykü KİLCİ'ye,

Çalıőmam süresince yardımlarını eksik etmeyen Türkiye E-Spor Federasyonu'na ve

Doktora eğitim sürecimi "2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı" ile destekleyen TÜBİTAK'a teőekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	İ
ÖZET	İV
ABSTRACT	V
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	İX
TABLolar DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
1.4. Araştırmanın Önemi	4
1.5. Sayıtlılar.....	5
1.6. Sınırlılıklar.....	6
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Spor Kavramı ve Tanımı	7
2.2. Oyun Kavramı ve Tanımı	8
2.2.1. Oyunun Tarihi.....	11
2.2.2. Oyunun Özellikleri	12
2.2.3. Oyun Kuramları	15
2.2.3.1. Sihirli Çember Kuramı.....	15
2.2.3.2. Caillois Kuramı	16
2.2.3.3. Stephenson Kuramı	18
2.2.3.4. Suits Kuramı.....	18
2.2.3.5. Retorik Kuramı.....	19
2.2.4. Ludoloji ve Narratoloji	21
2.3. Dijital Oyunlar	21
2.3.1. Dijital Oyun Kavramı ve Tarihsel Gelişimi.....	21
2.3.2. Dijital Oyun Türleri	29

2.4. Espor (Elektronik Spor).....	31
2.4.1. Espor Kavramı ve Tarihsel Gelişimi	31
2.4.2. Dünyada Espor.....	38
2.4.3. Türkiye’de Espor	40
2.4.4. Espor ve Eğitim	41
2.4.5. Esporun Özellikleri	42
2.4.6. Espor Oyun Türleri	43
2.5. Espor-Spor ile İlişkisi	50
2.6. Espor Oyun İçi Roller.....	55
2.7. Bilişsel Esneklik	57
2.7.1. Bilişsel Esnekliğin İlkeleri.....	59
2.7.2. Bilişsel Esnekliğin Boyutları	62
2.7.2.1. Alternatif	62
2.7.2.2. Kontrol	63
2.8. 21. Yüzyıl Becerileri.....	65
2.8.1. 21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesi	66
2.8.1.1. Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)	66
2.8.1.2. Amerikan Okul Kütüphanecileri Birliği (AASL)	68
2.8.1.3. Ulusal Araştırma Konseyi (NRC).....	68
2.8.1.4. Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu (ISTE)	70
2.8.1.5. 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretilmesi ve Değerlendirilmesi Projesi (ATC21s)	71
2.8.1.6. Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı (NCREL)....	73
2.8.1.7. 21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık (P21).....	74
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	77
3.1. Araştırma Modeli.....	77
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	78
3.3. Veri Toplama Araçları.....	80
3.3.1. Demografik Bilgi Formu	80
3.3.2. Bilişsel Esneklik Ölçeği.....	80
3.3.3. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği.....	81
3.4. Verilerin Toplanması.....	81
3.5. Verilerin Analizi	82

4. BULGULAR	84
4.1. Bilişsel Esnekliğin Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri İle İlişkisi.....	84
4.2. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Etkisi	85
4.3. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerilerine Etkisi	86
4.4. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi.....	87
4.5. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Girişimcilik ve İnovasyon Becerilerine Etkisi	88
4.6. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerilerine Etkisi	89
4.7. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Kariyer Bilinci Becerilerine Etkisi	90
5. TARTIŞMA	92
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	103
KAYNAKLAR	106
ÖZGEÇMİŞ	132
EKLER	133
Ek-1. Demografik Bilgi Formu.....	133
Ek-2. Bilişsel Esneklik Ölçeği	134
Ek-3. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Ölçeği.....	135
Ek-4. Etik Kurul Onayı	137
Ek-5. Türkiye E-Spor Federasyonu Çalışma İzni	139

ÖZET

ESPORCULARIN BİLİŞSEL ESNEKLİK DÜZEYLERİNİN 21. YÜZYIL BECERİLERİNE ETKİSİ: ESPOR TEMEL OYUN İÇİ ROLLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Bu çalışmanın amacı esporcuların, espor oyun içi rollerine göre bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerileri üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Çalışmanın örneklemini Türkiye’de farklı şehirlerde bulunan ve espor oyunları oynayan 591 esporcu oluşturmuştur. Çalışmada Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilen ve Çelikkaleli (2014) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Bilişsel Esneklik Ölçeği”, Çevik & Şentürk (2014) tarafından geliştirilen ve beş alt boyuta sahip “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği” ve araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu kullanılmıştır. Çevrimiçi anket yolu ile elde edilen veriler SPSS programına aktarılmıştır. Oyun içi roller belirlenerek hipotez testleri doğrultusunda korelasyon ve regresyon analizleri uygulanmıştır.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile 21. yüzyıl becerileri arasında eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri alt boyutu dışında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Esporcuların haftalık oyun oynama sürelerine göre bilişsel esneklik düzeyleri 21. yüzyıl becerilerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Oyun içi rollere göre taşıyıcı-dps (carry) rolünün bilişsel esneklik düzeylerinin, destek-healer (support) ve savaş başlatıcı-tank (initiator) rollerine göre 21. yüzyıl becerilerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin artması 21. yüzyıl becerileri düzeylerinin de artmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte taşıyıcı ve destek rolünü oynamayı tercih eden esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisi savaş başlatıcı rolündeki oyunculara göre yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Espor, Oyun içi rol, Bilişsel esneklik, 21.yüzyıl becerileri, Dijital oyun

ABSTRACT

THE EFFECT OF ESPORT PLAYERS' COGNITIVE FLEXIBILITY LEVELS ON 21ST CENTURY SKILLS: A STUDY ON ESPORTS' BASIC IN-GAME ROLES

The aim of this study is to investigate the effect of cognitive flexibility levels of esports players on 21st century skills according to their esports in-game roles.

The sample of the study consisted of 591 esports players in different cities in Turkey and playing esports games. In the study, "The Cognitive Flexibility Scale" developed by Martin and Rubin (1995) and adapted to Turkish by Çelikkaleli (2014), "Multidimensional 21st Century Skills Scale" with five sub-dimensions which developed by Çevik & Şentürk (2014) and demographic information form created by researcher were used. The data obtained through the online questionnaire were transferred to the SPSS. In-game roles were determined and correlation and regression analyzes were applied in line with hypothesis tests.

It has been determined that there is a positive and significant relationship between the cognitive flexibility levels of esports players and their 21st century skills, except for the sub-dimension of critical thinking and problem solving skills. Cognitive flexibility levels of esportsmen according to their weekly playing time predict their 21st century skills in a statistically significant way. It has been determined that the cognitive flexibility levels of the carry (carrier-dps) role according to the in-game roles statistically significantly affect the 21st century skills according to the support (support-healer) and initiator (war starter-tank) roles.

According to the results of the research, the increase in the cognitive flexibility levels of esports players causes the level of 21st century skills to increase as well. Furthermore, the effect of cognitive flexibility levels of esports players who prefer to play the role of carry and support on 21st century skills is higher than the players in the role of initiator.

Keywords: Esports, In-game role, Cognitive flexibility, 21st century skills, Digital games

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

AASL	American Association of School Librarians Amerikan Okul Kütüphanecileri Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AESF	Asya Elektronik Spor Federasyonu
AT21CS	Assessment and Teaching of 21st Century Skills 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretilmesi ve Değerlendirilmesi
BEÖ	Bilişsel Esneklik Ölçeği
BR	Battle Royale Hayatta Kalma Oyunları
C64	Commodore 64
CCG	Collectible Card Games Kart Koleksiyonu Oyunları
CPL	Cyberathlete Professional League
CS:GO	Counter Strike: Global Offensive
DeSeCo	Ulusal Araştırma Konseyi
DOTA 2	Defense of the Ancients 2
DPS	Damage Per Second Saniye Başı Verilen Hasar
ENC	European Nations Championship Avrupa Ulusları Şampiyonası
ESL	Electronic Sport League Elektronik Spor Profesyonel Ligi
ESWC	Electronic Sports World Cup Elektronik Sporlar Dünya Kupası

FIFA	Fédération Internationale de Football Association Uluslararası Birlik Futbolu Federasyonu
FPS	First Person Shooter
GZFT	Güçlü Zayıf Fırsat Tehdit Analizi
IeSF	International Esport Federation
IOC	Uluslararası Olimpiyat Komitesi
IPS	International Premiership Series Uluslararası Lig
ISTE	International Society for Technology Education Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu
LAN	Yerel Alan Ağları
LoL	League of Legends
MET	Metabolic Equivalent of Task Bazal Metabolizma Hızı
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role Playing Games Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları
MOBA	Multiplayer Online Battle Arena Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası
NBA	National Basketball Association Ulusal Basketbol Organizasyonu
NCREL	The North Central Regional Educational Laboratory Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı
NES	Nintendo Eğlence Sistemi
NRC	National Research Council
OCA	Asya Olimpiyat Konseyi
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü

P21	Partnership for 21st Century Learning 21. Yüzyıl Becerileri İçin Ortaklık
PS	PlayStation
PUBG	Player Unknown's Battlegrounds
RPG	Role Playing Games
SCE	Sony Computer Entertainment
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TESFED	Türkiye E-Spor Federasyonu
TPS	Third Person Shooter
UEFA	Union of European Football Associations Avrupa Futbol Federasyonları Birliği
US	United States
VR	Virtual Reality
WCG	World Cyber Games Dünya Siber Oyunları

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	Mihaly Csikszentmihalyi'nin Oyun Akışı (Game Flow) Grafiği	13
Şekil 2.2.	Eğlencenin 4 Anahtarı: Oyunu Yönlendirerek Oyun Mekanığı.....	15
Şekil 2.3.	Sihirli Çember	16
Şekil 2.4.	Atari'nin Düzenlediği Ulusal Space Invaders Şampiyonası	34
Şekil 2.5.	OECD 21. Yüzyıl Becerileri	67
Şekil 2.6.	AASL 21. Yüzyıl Becerileri.....	68
Şekil 2.7.	NRC 21. Yüzyıl Becerileri	69
Şekil 2.8.	ISTE 21. Yüzyıl Becerileri.....	70
Şekil 2.9.	ATC21s 21. Yüzyıl Becerileri.....	72
Şekil 2.10.	NCREL 21. Yüzyıl Becerileri	73
Şekil 2.11.	P21 21. Yüzyıl Becerileri	74
Şekil 3.1.	Araştırma Modeli	77

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1.	Spor Tanımları	8
Tablo 2.2.	Oyun Tanımları.....	19
Tablo 2.3.	Caillois'in Oyun Sınıflandırması	17
Tablo 2.4.	Smith'in Retorik Oyun Sınıflandırması	20
Tablo 2.5.	Oyun Konsolu Evrim Süreci ve Dönüm Noktalarındaki Oyunlar	24
Tablo 2.6.	Dijital Oyun Türleri	30
Tablo 2.7.	Espor Tanımları	32
Tablo 2.8.	IeSF Bünyesinde Yer Alan Ulusal Federasyonu Bulunan Ülkeler.....	39
Tablo 2.9.	Türkiye'deki Espor Takımları	41
Tablo 2.10.	Günümüzdeki Popüler Espor Türleri.....	44
Tablo 2.11.	Bilişsel Esneklik Tanımları.....	58
Tablo 2.12.	Bilişsel Esneklik Ölçüm Araçları ve Bilgileri	62
Tablo 3.1.	Araştırmaya Katılan Esporcuların Sosyo-Demografik Değişkenlere İlişkin Dağılımları.....	79
Tablo 3.2.	Ölçekler Geneli ve Alt Boyutlar İçin Geçerlik ve Güvenirlik Analizi .82	
Tablo 4.1.	Bilişsel Esneklik Ölçeğinden Alınan Puanlarla Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Alt Boyutları Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları	84
Tablo 4.2.	Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....	85
Tablo 4.3.	Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....	86
Tablo 4.4.	Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi	87
Tablo 4.5.	Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Girişimcilik ve İnovasyon Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....	88

Tablo 4.6.	Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....	89
Tablo 4.7.	Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Kariyer Bilinci Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....	91

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Son yıllarda özellikle gençler ve yetişkin adayları arasında sıkça yer alan video oyunları (Kottama vd., 2021), büyük popülaritesi, takımların veya bireylerin bir video oyunu aracılığı ile birbirleriyle yarıştığı, ayrıca profesyonel bir yapısı da olan rekabetçi oyun anlamına gelen espor kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Jonasson ve Thiborg, 2010). Esportun günden güne popülaritesinin artması ile birlikte büyük firmaların sponsorluğu altında düzenlenen, canlı spor müsabaka ve yorumları bulunan espor organizasyonları düzenlenmektedir. Ayrıca bu organizasyonlar büyük bir izleyici kitlesi tarafından hem organizasyonun gerçekleştirildiği yerde hem de Twitch, YouTube gibi çevrimiçi yayın platformları aracılığıyla izlenmektedir (Taylor, 2012, s. 199).

Geleneksel sporlardan farklı olarak espor, bilgi ve iletişim teknolojisi ile yakından ilişkili olan zihinsel ve fiziksel yetenekleri geliştirerek eğitime yönelik faaliyetler sunmaktadır (Wagner, 2006). Esport ile bireylerin düşünme, reaksiyon, el-göz koordinasyon becerileri ve ekip içi çalışma ruhunu geliştirebileceği belirtilmektedir (Dongsheng vd., 2011). Ayrıca günlük yaşam ile yakından ilgili olan espor aktivitelerinin özelliklerinden biri de oyunların gerçek yaşama dair bir ön hazırlık sunmasıdır. Bu ön hazırlık süreci, bireylerin sosyalleşme, iş birliği ve liderlik becerilerine katkıda bulunur (Kottama vd., 2021).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesi ile birlikte bireylerin alışkanlıkları da değişime ve dönüşüme uğramaktadır. Günümüzde özellikle teknoloji alanındaki gelişmeler toplumsal yapıyı da etkilemektedir (Çevik ve Şentürk, 2019). Mevcut toplumlar, günümüzde birer “bilgi toplumları” olarak karşımıza çıkmaktadır (Halász ve Michel, 2011). Toplumlardaki bu değişim ve dönüşümler sonucunda bireylerin günümüzde çeşitli niteliklere sahip olmaları gerektirmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde bireylerin uzmanlıklarının yanı sıra daha esnek düşünebilme,

kişilerarası iletişimi iyi ve teknoloji ile ilgili becerilere önem vermeye başlamışlardır (Akçomak vd., 2011). Günümüzde, yeni fikir ve bilgi üretebilen ve teknoloji kullanma becerisine sahip bireylere daha fazla ihtiyaç duyulmakta olup, bireylerin içinde bulunduğumuz yüzyılda başarılı olabilmeleri için bilgi ve becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Saavedra ve Opfer, 2012; van Laar vd., 2019). Dolayısı ile literatürde, bireylerin hayatlarında başarılı olabilmeleri için çeşitli becerilere sahip olmaları gerektiği ve bu becerilerin *21. yüzyıl becerileri* olarak adlandırıldığı görülmektedir (Valtonen vd., 2021).

Bu çerçevede; bilgi teknolojisi, iş birliği, iletişim, sosyal sorumluluk, yaratıcılık, yenilikçi olma, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin 21. yüzyıl becerileri olarak karşımıza çıktığı görülmektedir.

Kişinin bilgisini farklı yönlerden, değişen koşul ve durumlara uyarlanabilir yanıt olarak kendiliğinden yeniden yapılandırma yeteneği olan bilişsel esneklik (Spiro ve Jehng, 1990, s. 165), teknolojinin hızlı gelişmesi ile birlikte 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde etkili olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Spiro vd., 2018). Çünkü bireylerin sahip olması gereken 21. yüzyıl becerileri gibi günümüzde bireylerin karşılaştıkları problemleri çağın değişen koşullarına uygun olarak sorgulayan, olayları farklı bakış açıları ile değerlendirebilen bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

21. yüzyıl becerileri, bireylerin dünyanın sürekli değişim ve gelişimi içerisinde başarılı olabilmeleri için sahip olmaları gereken beceriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilişsel esneklik ise, bireyin düşüncelerinde esnek olabilmesine ve farklı durumlara farklı açılardan değerlendirebilmesini sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerileri ile ilişkili bir kavram olduğu düşünülmektedir.

Video oyunları, oyuncular arasında sosyalleşmelerini, iletişim becerilerini ve iş birliği becerilerini ön plana çıkarır (Yu, 2009). Özellikle çok oyunculu çevrimiçi oyunlar, kişilerin sosyalleşmelerine ve binlerce oyuncuyla gerçek zamanlı olarak etkileşime girmelerine olanak sağlar (Squire, 2006). Ayrıca bu oyunlar kişilerin bilgileri birleştirebilme, analiz etme ve değerlendirebilme, eleştirel düşünebilme ve

problem çözüme becerilerini kullanmalarını gerektirdiğinden; oyuncuların gerçek yaşantılarına potansiyel olarak aktarılabilen ve 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan becerileri kazanmalarını sağlayan ortamlar olarak düşünülebilir (Dickey, 2007; Susaeta vd., 2010).

Esportcuların bilişsel esneklik düzeylerinin belirlenmesi esport oyun içi rollere göre 21. yüzyıl becerilerine etkisinin araştırılması bu araştırmanın temelini oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Esportcuların rakiplerine karşı üstünlük sağlamak için bilişsel becerilerini en üst düzeyde kullanmaları gerekmektedir. Esportcuların oyun içerisinde temel olarak üstlendikleri üç rol (Initiator-Başlatıcı, Support-Destekleyici ve Carrier-Taşıyıcı) bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı bu oyun içi rollere göre esportcuların bilişsel esneklik düzeylerinin bilgi teknolojisi çağı olarak adlandırılan 21. yüzyılda ihtiyaç duyulan beceriler üzerindeki etkisini araştırmaktır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın genel amacı kapsamında aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H1: Esportcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile 21. yüzyıl becerileri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H1_a: Esportcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H1_b: Esportcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H1_c: Sporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile girişimcilik ve inovasyon becerileri arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H1_d: Sporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile sosyal kariyer bilinci sorumluluk ve liderlik becerileri arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H1_e: Sporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile kariyer bilinçleri arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H2: Sporcuların oyun içi rollerine göre bilişsel esneklik düzeyleri 21. yüzyıl becerilerini etkilemektedir.

H2_a: Spor oyunlarında oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyi bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerini etkilemektedir.

H2_b: Spor oyunlarında oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyi eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini etkilemektedir.

H2_c: Spor oyunlarında oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyi girişimcilik ve inovasyon becerilerini etkilemektedir.

H2_d: Spor oyunlarında oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyi sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini etkilemektedir.

H2_e: Spor oyunlarında oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyi kariyer bilinci becerilerini etkilemektedir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Dünyada meydana gelen hızlı değişim ve dönüşüm ile toplumların, 21. Yüzyıl becerileri adı verilen becerilere (Öğrenme ve yenileme becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, iletişim ve iş birliği becerileri, bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı becerileri, sosyal sorumluluk, kültürel ve evrensel farkındalık becerileri,

günlük yaşam, kariyer yönelimi, bilinç becerileri, inisiyatif kullanma ve özyönetim becerileri, girişimcilik ve özyönetim becerileri, değişim-dönüşüm liderliği ve inovasyon becerileri) sahip bireyler yetiştirerek dünyada söz sahibi olabileceği düşünülmektedir (Çevik ve Şentürk, 2019). Kısacası içinde bireylerin; teknoloji kullanımına, iş birliğine dayalı çalışmaya, etkili iletişime, dijital okuryazarlığa, problem çözmeye, eleştirel düşünmeye, yaratıcılığa ve farklı kaynaklardan bilgi edinme gibi becerilere yetkin olmaları gerekir (Gore, 2013; Voogt ve Roblin, 2012). İçinde bulunduğumuz yüzyılda ihtiyaç duyulan ve bu eğitilen becerilere 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılmaktadır. Bilişsel esneklik kavramı ise “bireyin değişen durumlardan kaynaklı taleplere uygun tepki verebilme konusunda sahip olduğu bilgilerini spontane olarak yeniden yapılandırabilme yeteneği” (Spiro ve Jehng, 1990) olarak tanımlanmaktadır.

Son dönemde popülaritesi artmaya başlayan espor, stratejinin, reflekslerin ve karşılıklı zekânın mücadelesinin sanal bir dünyanın içerisinde gerçekleşmesine dayanmaktadır. Esporcuların başarılı olabilmeleri için tıpkı futboldaki ayak-göz-beyin, basketbol ve tenisteki el-göz-beyin koordinasyonu gibi ciddi bir el-göz-beyin koordinasyonuna sahip olmalarının yanı sıra (Koçyiğit, 2017), oyun içerisinde sürekli değişen koşullara en kısa sürede uyum sağlamaları ve anlık ortaya çıkan sorunlara çözümler bulmaları gerekmektedir.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisinin ve oyun içi rollere göre bu etkinin değişip değişmediğinin belirlenerek espor, bilişsel esneklik ve 21. yüzyıl becerileri literatürüne katkı sağlaması bu araştırmanın önemini ortaya koymaktadır.

1.5. Sayıtlar

Araştırmaya gönüllü olarak katılan espor oyunları oynayan bireylerin, araştırma kapsamında uygulanan ölçeklere içtenlikle ve dürüst bir şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırmaya dahil edilen örneklem grubu, kullanılan ölçekler, veri toplanan dönemdeki aktif espor oyunları oynayan kişiler ve 18 yaş üzeri oyuncular ile sınırlandırılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Spor Kavramı ve Tanımı

İnsanlığın tarihsel gelişiminde spor önce savunma ve hücum sporları daha sonra ise bireysel sporlar olarak yapılmıştır. Sporun tarihsel gelişim süreci ilerledikçe spor; insanların yarışma ve müsabakalarda üstünlük arzusunu gösterebilecekleri bireysel ve takım sporları şeklinde bir disiplin olarak gündeme gelmiştir (Özdenk, 2011) Spor kelimesinin kökeninin, dağıtmak, birbirinden ayırmak anlamına gelen Latince "disportere, deportere" kelimelerinden geldiği bilinmektedir. İlk dönemlerde İngiltere'de "disport" ya da "desport" şeklinde kullanılırken zamanla "spor" olarak değişerek dünyaya yayılmıştır. Orta Çağ'da Fransızlar eğlenmek ve iyi vakit geçirmek anlamına gelen "se desporter, se deporter" kelimelerini kullanmışlardır. Türklerde ise Osmanlı İmparatorluğu ve daha önceki dönemlerde "idman" kelimesine rastlanmaktadır. (Karahüseyinoğlu, 2015, s. 213).

Spor, çok yönlü bir kavram olduğu için araştırmacılar bu kavramın tanımı konusunda farklı görüşler ortaya koymuşlardır. Bunun nedeni, sporun kapsamı, branşları, amaçları, içerikleri ve biçimlerinin farklı algılanması ve değerlendirilmesidir (Amman, 2000). Çeşitli bilim adamları tarafından sporun tanımları aşağıdaki tablodaki gibi yapılmıştır.

Tablo 2.1. Spor Tanımları

Yazar	Tanım
Jarvie (2013)	Genellikle bir performansla dayalı yarışmada rekabetçi bir sonucun (kazanan, kaybeden), ölçülebilir bir başarının (zamanlayıcının ile kaydedilen) veya sağlık, zinde kalma, zevk veya eğlence gibi algılanan faydanın olduğu bir dereceye kadar fiziksel eforla gerçekleştirilen bir insan etkinliği olarak” veya “genellikle fiziksel yeteneklerin test edilmesini içeren ve rekabetçi bir oyun şeklini alan, egzersiz veya zevk için yürütülen bireysel veya grup etkinliği.
Yamen (Akt: Dönmez, 2002),	Bireyin doğal çevresini sosyal çevre haline dönüştürürken elde ettiği kabiliyetleri geliştiren, belirli kurallar altında araçlı veya araçsız, bireysel veya toplu olarak boş zaman faaliyeti kapsamı içerisinde veya tam zamanını alacak şekilde meslekleştirerek yaptığı, sosyalleştirici, toplum ile bütünleştirici, ruhsal ve fiziki yapıyı geliştiren rekabetçi, dayanışmacı ve kültürel bir olgu.
Fişek (1998)	Yapan (sporcu) açısından kazanmaya dönük teknik ve fiziki bir çaba; izleyen açısından yarışmaya dayalı estetik bir süreç; toplum genelince oluşturulan bütün içinde de yerine göre o toplumun çelişki ve özelliklerini olduğu gibi yansıtan bir ayna, yerine göre onu yönlendirebilen etkili bir araç.
Türkel (2010)	Spor hem bir rekabet, zevk, sağlık, estetik, eğlence, oyun, reklam, propaganda, meslek, bilim, boş zaman aracı, hem de kişiler arası ve toplumlar arası ilişkileri düzenleyen bir olgu ve bedene/ruha hitap eden sosyal bir davranış.
Coakley (2007)	Belirli bir alanda fiziksel, rekabetçi ve kurumsallaşmış çeşitli faaliyetler.
Yıldıran ve Yetim (1996)	İnsanın fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimini hedefleyen, genel eğitimin ayrılmaz ve tamamlayıcı bir parçası olarak ortaya çıkan bilinçli ve planlı olarak yapılan etkinlikler.
Amman (2000)	Bireyin doğal çevresini aletli ya da aletsiz, bireysel ya da toplu olarak boş zaman etkinlikleri kapsamında ya da profesyonel olarak insan ortamına dönüştürürken edindiği yetenekleri sosyalleşen toplumla bütünleşerek bireyin ruh ve fiziki özelliklerini geliştiren rekabetçi, işbirlikçi ve kültürel bir olgu.

Tüm bu tanımlar incelendiğinde spor; bilinçli bir şekilde keyif (haz) almak, mesleki veya eğlence amaçlı zaman geçirmek için yapılan performansla dayalı faaliyetler olarak özetlenebilir.

2.2. Oyun Kavramı ve Tanımı

Antropolojiden psikolojiye, sosyolojiden iletişim bilimlerine pek çok bilim dalının araştırma konusu olan “oyun” kavramı çok eski zamanlara kadar uzanmasına rağmen modern anlamda ilk olarak 20. yüzyılın başlarında karşımıza çıkmaktadır. Dünya üzerindeki canlıların var olmasıyla birlikte oyun kavramının da ortaya çıktığı kabul görmektedir. Nitekim hayvanların da hem birbirleri ile hem de insanlar ile “tut-yakala-getir-kovala-güreş-yarış-kendini sevdire” türündeki basit oyunları içgüdüsel ve

amaçsız olarak oynadıkları, çocukların da benzer bir şekilde herhangi bir cismi ağza sokmak, fırlatmak vb. hareketler ile geçici eğlencelere yatkın oldukları gözlemlenmiştir (Özenç ve Gürbüz, 2019).

Huizinga (2010) oyunun kültürden daha eski bir olgu olduğunu belirtmiş ve “kültür kavramını ne kadar daraltsak da bu kavram her hâlükârda bir insan toplumunun varlığını gerektirir ve hayvanlar kendilerine oyun oynamalarını öğretmesi için insanın gelmesini beklememişlerdir” açıklaması ile de oyunun tarihinin çok eski dönemlerden başladığını öne sürmüştür.

Yaşamımızın bir parçası olan oyun, her yaşta ve dönemde insanın ihtiyaç duyduğu bir olgudur. Çünkü oyun ile yaşam iç içedir ve insanlar hayatları süresince oyun oynarlar. Gerçekleri daha iyi anlamamıza ve yaşamamıza olanak sağlayan oyunlar, her geçen gün karmaşıklaşan kent hayatında insanların kaçma, eğlenme gibi ihtiyaçlarını da karşılayabilmektedir. Ayrıca oyunlar insanları eğitebilen bir unsurdur. Riskli bir seçim yaptığımız zaman ne olduğunu görmek ile riskli bir seçimde neler olabileceğini yaşamak arasındaki farkı anlamamıza imkân sağlayabilmektedir (Kültegin, 2020, ss. 49–50).

Oyun kelimesi; Anglo-Saxon dilinde “oyun oynamak, spor, kavga, savaş ve sataşma” anlamına gelen *plega* sözcüğünden türemiştir. İlerleyen zamanlarda, Latince “esmek uçurmak ve vuruş” anlamına gelen *plağa* sözcüğüyle ifade edilmiştir. İngilizce ‘deki play ve game gibi hem ismi hem de fiili karşılamaktadır. Play, oynama fiilini karşılarken, game ise oyun ismini ifade etmektedir. Etimolojik olarak incelediğimizde ise “oynamak” mastarlı fiili görmekteyiz (Tekin, 2009, s. 2; Yenğin, 2010)

Son iki yüz yıldır Kant, Schiller, Nietzsche, Wittgenstein, Heidegger, Derrida, Bakhtin, Gadamer, Fink, Axelos gibi düşünürler oyunun alternatif yönlerini tartışmışlardır. Bu teorileri sentezleyen ve kültür üzerindeki geniş etkisini gösterenler Huizinga, Caillois, Ehrmann, Spario gibi yazarlardır (Yığıtoğlu, 2018). Diğer bir ifade ile insanoğlu, çevresinde gördüklerini taklit etmek için çeşitli yöntemler geliştirerek oyun kavramını oluşturmuştur (Yengin, 2011). Bu doğrultuda ortaya oyun ile ilgili

farklı tanımlar ortaya atılmış olup bu tanımlardan bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.2. Oyun Tanımları

Yazar	Oyunun Tanımı
Yengin (2011)	Genellikle kendi kuralları ve belirsiz kültürü ile gerçek dünyanın dışında gerçekleşen eğlenceli ve keyfi bir aktivite
Türk Dil Kurumu (2021)	Yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence
Aristoteles (Akt: Eni, 2017)	Çocukların yaşamları süresinde yapacağı eylemlerin provası olarak verilen ilk eğitim
Comenius (Akt: Eni, 2017)	Çocukların hayatında önemli bir öğrenme aracıdır ve çocuğa yaşamı boyunca disiplin ve düzen kazandıran önemli bir araç
Huizinga (1938/1949, s.2)	Zamanı belli olmayan, belirli sınırlar içinde yürütülen gönüllü bir faaliyet veya bir meslek olduğunu, zorlama olmadan bilinçli bir şekilde katılım sağlanan, bağlayıcı, kendi içinde bir amacı olan, sıradan hayattan “farklı” olmak için önceden belirlenmiş kurallara göre yapılan etkinlikler
Huizinga (1938/2010, s.3)	Aslında var olmayan, ancak oyuncuları tepeden tırnağa içine çeken, dışarıda bilinçli ve özgür bir şekilde yapılan ve “alışkanlık”, mevcut yaşam boyunca devam eden bir olgu
Caillois (2001)	Kişinin yalnızca istediği zaman, kazananın sonuna kadar belli olmadığı özgürce yapılan aktiviteler, sıradan hayatın dışında, içerisinde özgür bir şekilde bilinçli olarak yapılan etkinlikler barındıran, genellikle ciddi olmayan, oynayanı içine çeken, heyecan ve eğlence gibi öğeler barındıran eylemler
Berne (1964)	İyi tanımlanmış, öngörülebilir bir sonuca doğru ilerleyen devam eden tamamlayıcı, genellikle tekrarlayan bir motivasyonla tekrarlanan, içerisinde tuzak veya hile gibi engelleri bulunan gizli işlemler dizisi
Juul (2005)	Belirli kurallara dayanan, sonucu değişken, sonucunun belirlenmesi için kişilerin efor harcaması gereken ve isteğe bağlı olarak yapılan faaliyetler
Slavson (1948)	Çocuğun hayal dünyasını gerçeğe dönüştürdüğü araç
Dönmez (1999)	Belli bir amaca yönelik olan ya da olmayan, kurallı ya da kuralsız gerçekleştirilebilen fakat her durumda çocuğun isteyerek ve hoşlanarak yer aldığı, fiziksel, bilişsel, dilsel, duygusal ve sosyal gelişiminin temeli olan en etkin öğrenme süreci

Yukarıda verilen tanımlardan hareketle oyunun; yaşamın bir parçası olduğu, kendine özgü kuralları çerçevesinde gerçekleştirildiği, iyi vakit geçirmek için kişilerin isteyerek katıldığı (herhangi bir zorlama olmaksızın) bir kavram olduğu görülmektedir. Dolayısı ile sporun da oyun kavramına benzer olarak belirli kurallar çerçevesinde, iyi vakit geçirme ve gönüllülük esası ile gerçekleştirilen aktiviteler şeklinde ifade edilmesinin mümkün olduğu söylenebilir.

2.2.1. Oyunun Tarihi

Darwin'in, "insan-hayvan", Freud'un "uşul-usdışı" ayrımlarının yanı sıra İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Hollandalı tarihçi Johan Huizinga da (1872-1945) *Homo Ludens* adlı çalışması ile önemli bir ikiliğin dengesini bozmuş, insan kültürüne *Homo Faber* (yapan insan), *Homo Sapiens* (düşünen insan) ikilisinin karşısına üçüncü bir insan, *Homo Ludens'i* (oyuncu insan) çıkararak insan kültürüne yeni bir boyut kazandırmıştır. İş, ritüel, din, önemli tarih olayları gibisinden önemli sonuç doğurucuların önceliği karşısında, oyunun bunlardan sonra gelen ve bunların önemsiz bir uygulaması olduğu görüşünü değiştirmiştir. Huizinga'ya göre, oyun, kültürlerden önce gelmektedir. Ayrıca çeşitli kültürlerden sonra ortaya çıkma ya da bir rastlantı sonucunda değil, tam aksine çeşitli kültürlerin doğuşunda başlıca bir etkidir. Yaygın inanca göre iş ve oyun, ayrı kavramlar iken, Huizinga oyun kavramının insanoğlu tarihinden önce de var olduğunu belirtmiştir (And, 1974, s. 27). Arkeologların bulguları da günümüzde oynanan ve yaygın olan oyunların çok eski çağlara dayandığını doğrulamaktadır (Lovett, 1901; Reich vd., 1923; Avedon ve Sutton-Smith, 1971, s. 7; Auboyer, 1955; And, 1974, ss. 42–43).

Çeşitli kültürlerin yanı sıra Türk kültüründeki oyunlar için de yazılı kaynaklar bulunmaktadır. Örneğin; Gökyay (1973) "*Dedem Korkudun Kitabı*" eserinde hayvan güreşi, ok yarışı ve nişan atma, düello oyunları, tarihçi Gelibolulu Mustafa Ali "*Meva'idü'n-Nefa'is Fı Kava'idi'l – Mecalis*" eserinde satranç, cirid, tavla vb. oyunları, Türk gezginlerden Evliya Çelebi'de seyahatlerinde gözlemlediği folklor oyunları, Philiss Borchers (Alman bir gezgin) ise Türk oyunu olan Kökböri hakkında bilgiler vermişlerdir (Akt: And, 1974, s. 43). Oxford Üniversitesi'nden Profesör Thomas Hyde "*De Ludis Orientalibus*" kitabında, *allı dikli, aşık, atlanbaç, bızdık, çalık, çengi, çama, dokuz taş, el, tut, fırlak, mangala, sultan, tabanca, takla, tavla, tek mi çift mi, tura, uzun eşek ve yumurta* adlı Türk oyunları hakkında bilgiler yer almaktadır (And, 1949).

10. Yüzyılda Uygurca kökenli bir kelime olan "oyna" fiili "oynamak, raksetmek ve yarışmak" anlamına gelmektedir. Kaşgarlı Mahmud'un *Divan- Lügat-i Türk* kitabında oyun/oyug olarak geçen kelime "*eğlence, raks ve yarı*" anlamı ile

tanımlanmıştır. 13. yüzyılda ise *Codex Cumanicus* yani Kıpçak (Kuman) Türkçesinin sözlüğü olan kitapta ise oyun olarak yer almaktadır (Yengin, 2010).

15. ve 17. yüzyıllar arasında Osmanlılarda bir gösteri sporu olarak kabul edilen kabak oyunu, hünerli binici yetiştirme eğitiminde, şenliklerde ve seferlerde ordunun moralinin yükseltilmesinde önemli yer tutan eğlenceli bir oyun olarak bilinmektedir (Özgen, 2010).

Literatür incelendiğinde halkların ilgisini çeken, eğlenceli vakit geçirmelerine ve içerisindeyken insanların zamanın akıp geçme hissiyatına kapılmasına neden olan en az insanlık tarihi kadar eski olan oyun kavramının ve oyunların geçmişten günümüze aktarıldığı ve aktarılan oyunların da sürekli geliştiği görülmektedir.

2.2.2. Oyunun Özellikleri

Caillois (2001)'e göre bir oyunun oyun olarak kabul edilebilmesi için aşağıdaki altı özelliğe sahip olması gerekmektedir:

1. Katılımın serbestliği: Oynamanın zorunlu olmaması (Aksi takdirde oyunun eğlence, çekici ve neşesi kalmazdı.),

2. Kendi özgürlük: Daha önceden belirlenmiş zaman ve sınırlar içerisinde olması,

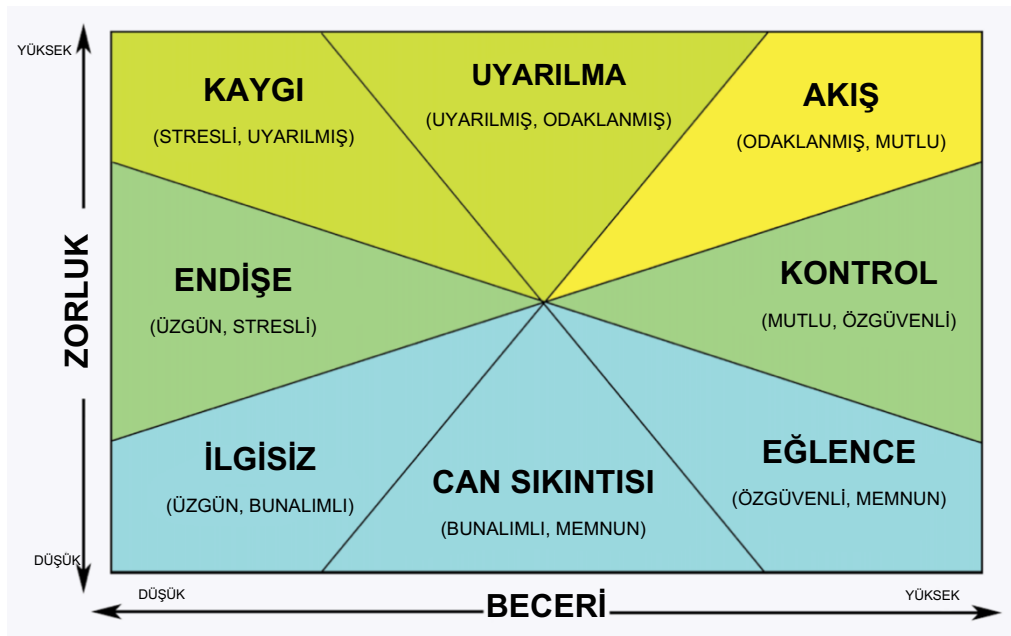
3. Belirsizlik: Sonucunun ve gidişatının önceden bilinmemesi ve yeniliklerin oyuncunun yaratıcılığına bırakılması,

4. Kâr elde etme amacı olmayan: Herhangi bir mal veya maddi kazanç sağlama amacının olmaması,

5. Kurallarla yönetilmesi: Oyunların gerçek hayatında dışında, kendilerine özgü kurallarının bulunması ve kurallar çerçevesinde oynanması,

6. Hayal kurma (kurgu): Oyunların gerçek hayatın dışında kendilerine özgü bir gerçekliğinin bulunması gerekir.

Bunlarla birlikte oyunların; oynayan kişiyi oynamayı bıraktıracak düzeyde sıkılmaması ve bıktırmaması gerektirdiğine ilişkin **oyun akışı (game flow) teorisi** (bkz. Şekil 2.1) grafiğine bakıldığında; oyunun, kendini tekrar oynatabilmesi için, dengeli bir kalite sunması ve oyuncuları oyun akışı grafiğinin sağ üst köşesinde yer alan “flow” karesinin içerisinde tutması gerekmektedir (Csikszentmihalyi, 1990, ss. 95–96; Özenç ve Gürbüz, 2019, ss. 16–17).



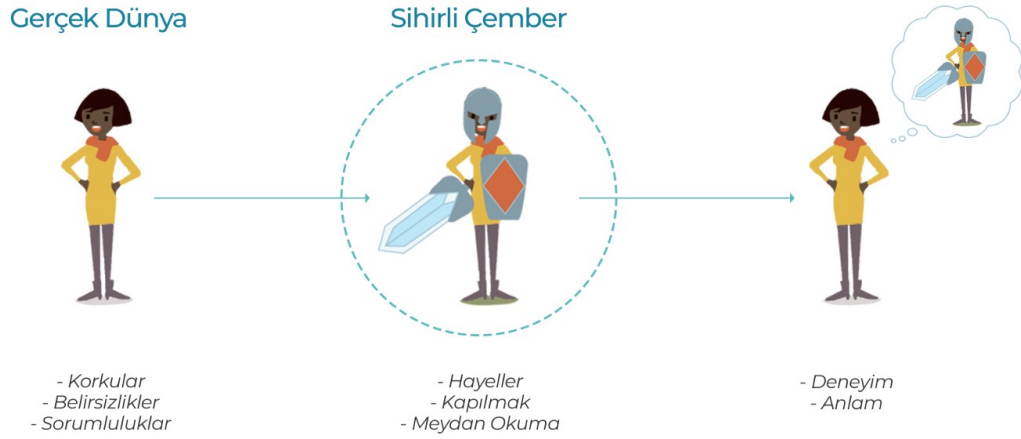
Şekil 2.1. Mihaly Csikszentmihalyi'nin oyun akışı (game flow) grafiği (Özenç ve Gürbüz, 2019, s. 17).

Yatay düzlemde (abilities) kişinin becerileri, dikey düzlemde (challenges) ise oyunun sunduğu rekabetlerin bulunduğu grafiğe göre oyunun amacı, kendini tekrar oynatabilmek için mümkün olduğu kadar dengeli bir kalite sunarak, oyuncuların oyun deneyimini sağ üst köşede bulunan odaklanılan ve keyif/mutluluk veren akış (flow) hanesinde tutmaktır (Özenç ve Gürbüz, 2019, s. 17). Çünkü kişinin becerileri ile oyunun oyuncuya sunduğu rekabetinin en yüksek olduğu grafiğin sağ üst köşesinde yer alan nokta sarı renkli “Flow (Focused, Hassy)” hanesidir.

Oyunlarda bulunması gereken olmazsa olmaz özelliklerden “eğlence” hakkında (*XEODesign*, 2004) da yayımlanan Lazzaro’un raporuna göre, oyunların daha kaliteli eğlence sunması için;

- **Zor eğlence;** kişinin zorlukların üstesinden geldiği için yaşadığı bireysel zafer huzur hissi,
- **Kolay eğlence;** oynamayı sürdürdükçe oyunda neler ile karşılaşacağını görme arzusuna dayalı meraktan ötürü oyunu oynamayı sürdürme,
- **Hakiki/Ciddi eğlence;** oyunu oynamaktan kaynaklanan rahatlama, gevşeme, deşarj ve coşku hissi,
- **Beşerî eğlence;** insanın doğası gereği oyunlardan aldığı zevk ve keyiften oluşan eğlence olmak üzere dört unsurun bulunması gerekmektedir.

10) gerçek hayattan soyutlanan bu mekâna “Sihirli Çember” (Magic Circle) (bkz. Şekil 2.3) adını vermiştir. Sihirli çember kuramına göre, oyun dünyası ile gerçek dünyayı birbirinden ayıran, sadece oyun kurallarının geçerli olduğu fiziksel ya da sanal bir sınırdır. Sınırın içerisindeki alan serbest bir alan olup bu sınırın içerisinde oyuncuya kurallar dahilinde aksiyon özgürlüğü tanır. Bu sınır içine giren kişi oyunun gerçekliğine kapılır ve dış dünyadan bir süre de olsa kopar ve eğlenir.



Şekil 2.3. Sihirli Çember (Şen, 2020)

Kısacası bu kurama göre her oyunun bir sihirli çemberi bulunmakta olup oyuncuların oyuna başlayabilmeleri için bu Sihirli Çembere giriş ve çıkış yapmaları gerekmektedir. Bu çemberde daha önceden belirlenmiş kurallar doğrultusunda oyun oynanmaktadır (Yenğin, 2010).

2.2.3.2. Caillois Kuramı

Caillois, oyunu özgür, ayrı, belirsiz ve inandırıcı etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlamaya istinaden oyunları dört kategori altında toplamış, bu kategorileri temsil eden iki evren paidia (kontrol edilemeyen heyecan uyandıran eğlenceler) ve ludus (kazanma/kaybetme durumu) ile ilişkilendirmiştir (bkz. Tablo 2.1) (Caillois, 2001, s. 14).

Tablo 2.3. Caillois'in Oyun Sınıflandırması

	AGÔN (Rekabet)	ALEA (Şans)	MİMİCRY (Simülasyon)	İLİNX (Baş dönmesi)
PAIDIA	Yarış, güreş vb.	Yazı-tura vb.	Taklit oyunları	Salıncağa binme vb.
LUDUS	Boks, Bilardo, Eskrim, Dama, Satranç, Futbol vb.	Bahis, Rulet Piyango vb. şans oyunları	Tiyatro gösterileri, çocukların oynadığı evcilik vb.	Kayak, dağ tırmanışı, ince bir ipte yürüme vb.

NOT: Tablo, sütunlarda aşağıya inildikçe Paidia özelliğinin azalmasına, Ludus özelliğinin artmasına göre dizilmiştir.

Bu kategorilerdeki oyunlar ve evrenleri (Caillois, 2001, ss. 14–34) şu şekilde açıklanmıştır:

Agôn: Bu gruptaki oyunlar aynı koşullar altında karşı karşıya gelen (şans eşitliğine dayalı) en az iki rakibin birbirine karşı üstünlük kurmasına dayalı oyunlardır. Burada kazanmak için rakiplerinden daha hızlı, dayanıklı, güçlü, becerikli ve yaratıcı olunması gerekmektedir. Bu kategoriye spor yarışmaları dahil edilebilir. Çünkü eşit şartlarda birbirine üstünlük kurmaya dayalı bir yarışma söz konusudur.

Alea: Latince'de şans (zar atma) oyunu anlamına gelen alea, agôn türünün aksine oyuncudan bağımsız bir karara dayanan, oyunun kontrolünün olmadığı oyun türleridir. Oyuncuların, becerilerini veya zekâsının kullanmasından ziyade zar, rulet, yazı-tura, piyango gibi kazanmanın şansa dayalı olduğu oyunları ifade eder.

Mimicry: Mimicry kelimesi İngilizce kökenli olup, "taklit etme" anlamına gelmektedir. Bu yapı oyunların en temel özelliklerinden birini oluşturmaktadır. Biri gibi olma, biri gibi yapma, giyinme, hareket etme olarak karşımıza çıkarken, aslında her oyunda, oyuncular kendine ait olan karakterler ya da onlara verilmiş hikâye kurucular olarak bunu gerçekleştirmektedir. Diğer bir deyişle; taklit etme ya da rol yapmaya dayalı işaret oyun türüdür. Bu tip oyunlarda hayali bir karakter vardır ve oyun gerçek hayattan bir süreliğine uzaklaşmaya dayalıdır. Taklit oyunu (Mimicry), şans oyunları (Alea) gibi sonradan edinilen bir oyun alışkanlığı değildir ve aynı zamanda çocuklar için en etkili öğrenme yoludur. Mimicry, bir çocuğa içinde yaşayacağı topluma nasıl adapte olacağını en iyi aktaran oyun türüdür. Çünkü çocuk da içsel olarak bu oyunu devamlı oynamaktadır. Yetişkinlerin, çocuklar için

cinsiyetlerine göre oyuncak belirlemesi bundandır. Ebeveynler de içsel olarak, çocuklarını bu yolla eğitmek istegindedirler. Agon ve Alea kişinin dış dünyadan soyutlanarak oyun aracılığı ile kendisine yeni bir dünya yaratması ise, Mimicry da kişinin kendisinden soyutlanarak oyun sayesinde kendisini yeniden yaratmasıdır.

İlinx: Baş dönmesi (vertigo) hissiyatı oluşturan, kişinin zihnini bir anlığına yok ederek panik yaratmaya çalışan oyunlardır. Bu tür oyunlarda gerçekliği yok eden bir tür spazm, nöbet ya da şoka teslim olmak söz konusudur.

2.2.3.3. Stephenson Kuramı

William Stephenson oyun teorisini kişilerin medya kullanımı ile ilişkilendirmiştir. Kişilerin medyayı kendi memnuniyetleri için kullandığı öne süren Stephenson'a göre insanların çalışması hayatlarındaki acıyı ve oyun oynamak ise zevki desteklemektedir. İnsanlar tatmin olmak ve zevk almak için oyun oynarlar. Günümüzde insanların gazete, radyo, televizyon gibi kitle iletişim araçlarına yönelmesinin nedeni, işyerindeki yaşamdan ve kendi yaşantısında duyduğu boşluğun giderilmesinde "oyalanma" yerine geçmesidir. Bu teori, insanların medyayı nasıl ve neden kullandığı ile yakından ilgilidir. Medya, kullanıcıların ihtiyaçlarını ve ayrıca medyanın onlara sağladığı memnuniyeti büyük ölçüde etkiler. Oyun teorisinde medya, bilgi ve eğitim aracı olmaktan çok, kullanımından zevk almak için kullanılır. Medyayı kullandığımızda, medyada sunulan olayları gerçek hayatlarımızla ilişkilendirerek kendimizi yoğunlaştırma olarak kullanabiliriz (Yengin, 2010; Stephenson, 1988, ss. 1-5).

2.2.3.4. Suits Kuramı

Suits, (1978, ss. 34-36) "The Grasshopper Games, Life and Utopia" adlı eserinde oyun oynamayı, yalnızca kurallar çerçevesinde, belirli bir durumu ortaya çıkarmaya yönelik faaliyette bulunmak olarak tanımlarken, oyun oynamaya farklı bir bakış açısı ile yaklaşmıştır. Oyunlar, karar verme süreci dahilinde belirli bir amaca yönelik yapılan etkinlikler olduğundan amaç ve araçlar oyunların unsurlarıdır. Çünkü

her oyun sadece belirli araçların kullanılmasına izin vermektedir. Ayrıca iki unsurun yanı sıra oyunlar kurallara bağlı etkinlikler olması da üçüncü unsur olarak görmektedir. Suits'e göre dünyada anlamlı bir etkinlik olarak sadece oyun mevcuttur. Sonuç olarak gerçek yaşamda var olan bir tek anlam oyun oynamaktır.

2.2.3.5. Retorik Kuramı

Retorik oyun kuramı, Brian Sutton-Smith tarafından ortaya çıkmış olup, oyun retorik başlığı altında yedi farklı biçimde (İlerleme-Progress, Kader-Fate, Güç-Power, Kimlik-Identity, İmgesel-Imaginary, Şahıs-Self, Uçarılık-Frivolity) ele alınmıştır. Bu yeni sınıfı retorik olarak nitelendirmiş ve bunları tarih, fonksiyon, biçim, oyuncular, bilimdalı ve düşünürler olarak sınıflandırmıştır (Bkz. Tablo 2.4).

Tablo 2.4. Smith'in Retorik Oyun Sınıflandırması

Retorik	Tarih	Fonksiyon	Biçim	Oyuncular	Bilim Dalı	Düşünürler
İlerleme (Progress)	Aydınlanma, Evrim	Adaptasyon, Sosyalleşme, Büyüme	Oynamak, Oyun	Gençler	Biyoloji, Psikoloji, Eğitim	Vyrgotsky, Erikson, Piaget, Berlyne
Kader (Fate)	Kehanet	Sihir, Şans	Şans	Kumarbazlar	Matematik	Bergler, Fuller, Abt
Güç (Power)	Politika Savaş	Rol, Zafer	Beceri, strateji	Sporcular	Sosyoloji, Tarih	Spariosu, Huizinga, Scott, Von Neumann
Kimlik (Identity)	Gelenek	Topluluk, İş birliği	Festival, Yeni oyunlar Partiler Törenler	Halk	Antropoloji, Halkbilimi	Turner, Falassi, De Koven, Abrahams
İmgesel (Imaginary)	Duygusalılık	Yaratıcılık, Esneklik	Hayal gücü	Aktörler	Sanat, Edebiyat	Bakhtin, Fagen, Bateson
Şahıs (Self)	Bireysellik	En yüksek deneyim	Boş zaman, Ekstra oyunlar	Öncüler, Yalnız oyuncular	Psikiyatri	Csikzentmihalyi
Uçarılık (Frivolity)	Çalışma Ahlakı	Değişim, Oyunculuk	Saçma	Hilekârlar, Komedyenler, Şakacılar	Popüler kültür	Welsford, Steward, Cox

Kaynak: (Smith, 2001, s. 215)

2.2.4. Ludoloji ve Narratoloji

Ludoloji ve narratoloji oyunları farklı yönleri ile inceleyen bilim dallarıdır. Eski bir terim olan ludoloji, eski zamanlardaki oyunlar için oyun toplulukları arasında kullanılmıştır. Oyunların biçimsel özelliklerini inceleyen bilim dalı olan ludoloji, biçimci bir disiplin olarak, oyunların mekaniğini açıklamak oyunların yapısını ve unsurlarını özellikle kurallarını anlamayı amaçlamaktadır (Frasca, 2003, ss. 223–225). Narratoloji, oyunları bir anlatı yolu olarak kabul etmekte olup, bu kuramı savunan düşünürlere göre oyunların anlatıbilimine (narratoloji) göre incelenmesi gerekmektedir (OKaradeniz, 2017; Yiğitoğlu, 2018).

2.3. Dijital Oyunlar

Teknolojinin günden güne gelişmesi, toplumsal yaşantımızı değiştirdiği gibi oyun oynama dinamiklerini de değiştirmiştir. Keyifli ve eğlenceli vakit geçirmek için çocukların sokaklarda oynadığı oyunlar, bilgisayar teknolojileri ile sanal ortamlara taşınmış ve böylelikle geleneksel oyunların yerini dijital oyunlar almaya başlamıştır.

2.3.1. Dijital Oyun Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Dijital oyunlar artık günlük yaşantımızda sıklıkla karşımıza çıkan bir eğlence türüdür. Özellikle son yıllarda büyük bir popülerite kazanan dijital oyunlar, her yaş grubundan insanlar tarafından büyük ilgi görecektir şekilde tasarlanmaktadır. Diğer bir deyiş ile yetişkinlere yönelik tasarlanan oyunlar olduğu gibi çocuklara yönelik tasarlanan oyunlar da mevcuttur. Dijital oyunların rekabet haline gelmesi sonucu espor kavramı ortaya çıkmıştır.

Dijital oyunlar bireyleri hayal dünyasında yaşatmaktadır. Çünkü gerçek dünyada yapamadıkları veya imkânsız hayal ürünü olarak görünenleri gerçekleştirebildikleri bir ortam sunmaktadır. Bireylerin duygularını harekete gerirerek, kişilerin heyecan ve merak duygularını tahrik etmektedir. Bireylere

kazanma tutkusunu tattırma ve oyuna hâkim olabilme şansını vermektedir (Kültegin, 2020, s. 51).

Video oyun ve bilgisayar oyun ifadeleri genellikle birbirinin yerine kullanılan terimlerdir. Çünkü ortak olarak oyunun görüntülediği bir ekran (televizyon, monitör) ve kontrol için cihaza giriş aygıtları oyundan oyuna ve donanıma göre değişmekte olmasına genellikle klavye veya tuş takımı, joystick veya fare bulunmaktadır (Kirriemuir, 2002). Bu doğrultu da video ve bilgisayar oyunları “dijital oyun” olarak da adlandırılmaktadır. Frasca (2001)’ya göre video oyunu veya dijital oyunlar, kişisel bilgisayarlar veya konsollar gibi herhangi bir elektronik platformu kullanan, fiziksel veya ağ bağlantılı bir ortamda, bir veya daha fazla oyuncuyu içeren, metin ya da görüntü tabanlı herhangi bir bilgisayar tabanlı eğlence yazılımlarıdır. Darıcı (2015) ise dijital oyunları, gerçekliğin kopyalanarak yeniden üretildiği ve kendine özgü bir şekilde sunulduğu ortamlar olarak tanımlamıştır.

Birçok tanımı yapılmış olan dijital oyunlar ülkemizde daha çok “bilgisayar oyunları” ve “konsol oyunları” olarak adlandırılmaktadır. Tanımlardan hareket ile dijital oyunları “çeşitli teknoloji ve yazılımlar ile programlanarak kişisel bilgisayarlar, oyun konsolları (Playstation, Xbox vb.) ve mobil cihazlar aracılığı ile kullanıcılara sunulan oyunlar olarak tanımlayabiliriz.

O’Hagan ve Mangiron (2013, s. 51) dijital oyunların gelişim sürecini;

(1) Erken aşama (1980'lerin ortalarından önce);

(2) Büyüme aşaması (80'lerin ortasından 90'ların ortasına kadar);

(3) Geliştirme aşaması (90'ların ortasından 90'ların sonuna kadar);

(4) Olgunlaşma evresi (2000'den 2005'e kadar) ve

(5) İlerleme evresi (2005'ten bugüne) olmak üzere beş döneme ayırmışlardır.

Dijital oyun ve bilgisayar teknolojilerindeki önemli gelişmeler çerçevesinde video oyunlarının tarihine ilişkin kısa literatür ve dönemin popüler olan oyunları (O'Hagan ve Mangiron, 2013, ss. 47–48) Tablo 2.5'de açıklanmıştır.

Tablo 2.5. Oyun Konsolu Evrim Süreci ve Dönüm Noktalarındaki Oyunlar

Yıl	Platform	Dönüm Noktasındaki Oyunlar	Teknolojik Olarak Dönüm Noktası
1970ler	ABD'nin modern video oyunlarını geliştirmesinin ardından, Atari erken dönemdeki oyunları ile oyun endüstrisinin hâkimi olmuş ve onları oyun konsollarıyla evlere getirmiştir.		
1972	1. nesil oyun konsolu Magnavox-Odyssey	1972 Pong	Assle II bilgisayarının oyunları desteklemiş, Daha kaliteli görüntüler için işlemci kullanılması
1976	İlk ev-video oyun sistemi		
1977	2. nesil oyun konsolu Atari VCS (Atari 2600)	1978 Space Invaders 1979 Asteroids	
1980ler	Bu on yıl, Atari'nin düşüşüne, Nintendo ve daha sonra Sega gibi Japon konsol üreticilerinin 16-bit konsollara geçiş süreci olmuştur.		
1982	Commodore 64 (C64)	1980 Pac-Man	C64'e ek olarak disket kullanımı ve 8 bit, ses kartlı makine üretimi
1983/ 1985	3. nesil oyun konsolu Nintendo Famicom (1983) Nintendo Entertainment System (1985)	1981 Donkey Kong 1982 Microsoft Flight Simulator 1983 Mario Bros. 1985 Tetris	
1987/ 1989	Sega MegaDrive (1987) Nintendo Game Boy (1989)	1987 The Legend of Zelda 1988 Ninja Ryukenden 1989 SimCity	
1990lar	Sony PlayStation'ın CD-ROM'a taşınmasıyla platform çatışması yok olmaya başlamıştır.		
1990/ 1993	4. nesil oyun konsolu Nintendo Super Famicom (1990) Super Nintendo Entertainment System (1992)	1990 Super Mario Bros. 3 1991 Civilization 1993 Sonic the Hedgehog 1993 Mortal Kombat 1993 Doom	İşlemci ve ekran kartlı 64-bit makineler; CD-ROM, 2D'den 3D'ye geçiş
1994/ 1995	5. nesil oyun konsolu Sony Playstation (1994) Nintendo (1995) Sega Saturn (1995)	1994 Myst 1996 Tomb Raider; Pocket Monster 1997 Grand Theft Auto; Final Fantasy VII; The Legend of Zelda: Ocarina of Time 1998 Dance Dance Revolution; Metal Gear Solid 1999 EverQuest (US)	

Tablo 2.5. (devam) Oyun Konsolu Evrim Süreci ve Dönüm Noktalarındaki Oyunlar

Yıl	Platform	Dönüm Noktasındaki Oyunlar	Teknolojik Olarak Dönüm Noktası
2000ler	CD-ROM'dan DVD'ye geçiş, PlayStation 2'ye sesli diyalogun dahil edilmiş, Microsoft, Japon konsol üreticileri Nintendo ve Sony ile birlikte oyun sahnesine girmiştir. Gelişmiş küresel ağ iletişimi ve artan teknoloji gücü ile konsollar, çevrimiçi oyunların oynanmasına olanak sağlamış ve multimedya eğlence merkezleri ortaya çıkmıştır.		
2000	6. nesil oyun konsolu Sony PlayStation 2	2000 The Sims	DVD ile oyunların, filmlerin, müziklerin Xbox'ın dahili sabit sürücüsü ile entegrasyonu
2001	Microsoft Xbox Nintendo Game Cube ve Game Boy Advance	2004 World of Warcraft	Dokunmatik ekran; ses tanıma
2004	Nintendo DS	2004 Half Life 2	
2005	7. nesil oyun konsolu Nintendo Wii; Microsoft Xbox360; Sony PSP		Çevrimiçi oyun modu
2007	Playstation 3	2007 Halo 3 2009 Call of Duty: Modern Warfare 2	Blu-ray ve High Definition TV teknolojileri
2010	Playstation 3 hareket kontrol modülü, Xbox360 arayüz iyileştirilmesi	2010 Heavy Rain	Gelişmiş hareket sensörü teknolojisi
2011	Nintendo 3DS Sony Ericson Xperia Play Sony Playstation Vita	2011 LA Noire 2011 Child of Eden 2011 Call of Duty: Modern Warfare 3	3 boyutlu efektler Akıllı telefonlar
2012	Nintendo Wii U	2012 Assassin's Creed III 2012 Nintendo Land	"GamePad" olarak bilinen tabletler Oyunların GamePad ile oynanması

(1) Erken aşama (1980'lerin ortalarından önce)

Modern oyunların başlangıçları, Tennis for Two (1958) ve Spacewar! (1962) olarak bilinmekte olup her ikisi de ABD'de araştırma tesislerinde oldukça tesadüfi bir şekilde geliştirilmiştir. Tennis for Two 1950'li yıllarda Long Island'daki Brookhaven Ulusal Laboratuvarı'nda çalışan bir mühendis olan Dvorak Sr. tarafından meslektaşı olan Willian Higinbotham'ın sağlamış olduğu materyalleri kullanarak laboratuvarında çalışan personellerin boş vakitlerinde eğlenmesi için tasarlanmıştır. Tennis for Two aslında basit bir şekilde tenis kortunda oynanan tenis simülasyonu olarak öne çıkmaktadır. Bilgisayara karşı raketin yönünü belirleyen bir kumanda ve topa vurmaya için yine bu kumanda üzerine yerleştirilmiş bir tuş ile oynanmaktadır. Fakat etkileşimli ilk oyun 1962 yılında MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) Steve Russel tarafından mini bilgisayar için geliştirilen Spacewar! oyunudur. Bu oyunda iki gemi ve ekranın merkezinde gemileri yutmaya çalışan bir yıldız bulunur. Tek kişilik modunda oyuncular yıldızın etrafında birbirlerini yok etmeye çalışırken yıldızın çekimine karşı da mühimmatları ile direnç koymak durumundadırlar. Oyunun iki kişilik modunda ise bir oyuncu gemiyi kontrol ederken diğer oyuncu da silahlar yardımı ile gemiyi yıldızlardan uzaklaştırmaya çalışır (Nowak, 2008; Vatandaş, 2021; Monnens ve Goldberg, 2015). Hızlı bir şekilde yayılan bu oyunlar bir oyun şirketi olan ve 1970'li yıllarda ABD'de deki oyun pazarının %80'ini elinde bulunduran Atari'ye ilham vermiş ve ilk ticari oyun Computer Space (1971) ve jeton ile çalışan Pong (1972) oyunlarını piyasaya sürmüştür. 1972'de ilk oyun konsolu Magnavox Odyssey üretilmiş ve dijital oyunlar artık ticarileşmeye başlamıştır ve bu konsola uygun çeşitli oyunlar geliştirilmiştir. Bu oyunların ardından, Japon arcade oyunları Space Invaders (1978) ve Pac-Man'in (1980) büyük ilgi çekmiş ve ticari olarak büyük başarılar kazanmıştır. 1970'li yıllarda oyunların animasyonları ve grafikleri geliştirilmiş, 1980'li yıllarda ise ses teknoloji gelişmeye başlamış ve oyunlara aktarılmıştır (Egenfeldt-Nielsen vd., 2020, s. 70; Kerr, 2006, s. 15; O'Hagan ve Mangiron, 2013, s. 46).

(2) Büyüme aşaması (80'lerin ortasından 90'ların ortasına kadar)

1983 yılında Japonya 3. nesil oyun konsolu olan “Nintendo Famicom” u ve 1985 yılında Amerika pazarından başlayarak zamanın en popüler oyun konsolu olan “Nintendo Eğlence Sistemi”ni (NES) piyasaya sürmüştür. NES, oyuncuların aynı cihaz üzerinde farklı oyunlar oynamalarına izin verebilmek için farklı oyunlar içeren oyun kartuşları kullanmıştır. Yalnızca tek oyunlu, kablolu oyun konsollarından yeniden kullanılabilir donanıma ve kartuşlu oyunlara geçiş, video oyunları tarihinde özellikle önemli bir gelişme olarak kabul edilebilir. Kısıtlı teknolojiye rağmen, oyunlarda kullanılan sinematik tekniklerin (grafik iyileştirmelerin) ilk işaretleri Japon oyunlarından “Ninja Ryukende” (1988) ile ortaya çıkmıştır. 1980'lerin sonlarında ve 1990'lı başlarında Sega MegaDrive (ABD'de “Genesis” olarak bilinir) ile Süper Nintendo Eğlence Sistemi (SNES) arasında konsol savaşı yaşanmıştır. Bunlar, sırasıyla 1., 2. ve 3. nesil olarak sınıflandırılan önceki Odyssey, Atari ve NES'in ardından 4. nesil konsollar olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde “Super Mario Bros” gibi uluslararası düzeyde ön plana çıkan bir oyun oyun karşımıza çıkmıştır (Kohler, 2016, s. 271; O'Hagan ve Mangiron, 2013, ss. 51–52).

(3) Geliştirme aşaması (90'ların ortasından 90'ların sonuna kadar)

Oyun konsollarının evrimi, teknolojik gelişmelerin ve sınırlamaların, zamanın oyunlarını grafik ve ses açısından şekillendirildiği, tüm oyun dünyasını ve oyun tasarımını önemli bir düzeyde etkilediğini ortaya koymaktadır. 1990'ların sonlarında konsol oyunları İngilizce ve Japonca dışındaki versiyonlarda sunulmaya başlamıştır. Bu dönemde ayrıca, donanım teknolojisindeki ilerici gelişmelerle birlikte 16-bit makineler ses seçenekleri sunmaya başlamış ve müziklerinin kalitesini arttırmıştır. Bu, günümüzde dahi birçok oyunun CD'de ayrı olarak yayınlanabilen, lisanslı müzik parçalarının dahi önemli bir noktaya ulaştığını göstermektedir. 5. Nesil oyun konsolu olan Sony Computer Entertainment (SCE) tarafından 1994 yılında Japonya'da tanıtılan PlayStation (PS) CD-ROM'un 640MB kapasitesinden yararlanmaktadır. Bu kapasite o zamanlar bir oyun kartuşunun maksimum kapasitesinin 100 katından fazladır. 1996 yılında Sega Saturn ve Nintendo 64 üretilmiş olmasına rağmen oyun kartuşu teknolojisi sebebi ile başarısı sınırlı düzeyde kalmıştır. Dolayısı ile Sony Playstation

dönemin en popüler oyun konsolu olmuştur (Ng, 2008; O'Hagan ve Mangiron, 2013, ss. 55–58).

(4) Olgunlaşma evresi (2000'den 2005'e kadar)

Yeni yüzyıla girildiğinde, Japonya'da büyük bir oyun şirketi olan Sega konsol üretiminden çekilirken, Sony ve Nintendo'nun yanına Microsoft üçüncü oyun konsolu olarak dahil olmuştur. Bu dönemde oyun konsolları CD-ROM'dan DVD-ROM'a taşınmıştır. Sony, Playstation 2'yi geliştirmiş ve PS2 ile oyun ortamı fazlası ile görsel ve ses bakımından iyileştirilmiştir. Öyleki; orijinal olarak PS2'de yayınlanan Grand Theft Auto III (2001) oyununda, karakterlerin seslendirilmesi için Hollywood yıldızı Ray Liotta tutulmuştur. Ayrıca bu dönemde oyun teknolojisinin en büyük gelişmelerinden biri, oyunlarda ses ve filmlerin yanı sıra 3D (üç boyutlu) grafiklerin kullanılması ve ara sahnelerin kullanılması olmuştur. Bu ara sahneler, gelişmiş teknolojiyi gözler önüne sermenin yanı sıra işlevsel amaçlar da dahil olmak üzere çeşitli nedenlerle bir oyuna eklenen sinematik bölümlerdir. Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty (2001) oyununda 40 dakikaya varan uzun ara sahneler bulunması bu tür "etkileşimli olmayan hikâye anlatımı sahnelerinin" bulunmasına bir örnektir. Teknolojideki ilerlemeler, ayrıntılara daha fazla dikkat gösterilmesini gerektirmiş, oyun karakterlerinin yüzlerindeki ifadelerin ayrıntılarının artması ve seslendirilme ile dudak senkronizasyonu elde edilmeye başlamıştır (Donovan, 2010, s. 277; McDougall ve O'Brien, 2008, s. 89; O'Hagan ve Mangiron, 2013, ss. 58–59).

(5) İlerleme evresi (2005'ten bugüne)

Bu dönemde 7. nesil oyun konsolları olan Xbox 360 ve PlayStation 3 piyasaya sürülmüştür. Bu konsollar, oyunculara gelişmiş oyun deneyimi sunmak için tasarlanırken aynı zamanda çevrimiçi bağlantı ve resim, müzik ve iletişim işlevleri için daha fazla depolama kapasitesi sunarak multimedya eğlence merkezleri olarak hizmet vermektedir (O'Hagan ve Mangiron, 2013, s. 60). 2013 yılında PlayStation 4 ve 2019 yılında piyasaya sürülen PlayStation 5 ile birlikte artık oyuncuların hareketlerini algılayan hareket algılama sensörü ve oyuncuya daha fazla hareket özgürlüğü vermek için bir kamera ve bu kamera ile hareket algılayan bir hareket cihazı ortaya çıkmıştır.

Bu teknolojinin bir üstü ise Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR) teknolojisidir. Gerling ve Spiel (2021) sanal gerçeklik (VR) teknolojisini, insanları sanal dünyalara çeken, yani, doğrudan fiziksel olarak başka bir ortamda bulunuyormuş hissi gibi insanların yaşayabileceği benzersiz deneyimleri yakalamayı amaçlayan teknolojidir. Bu tür sanal deneyimler, insanların başka türlü erişemeyecekleri deneyimleri deneyimlemelerine izin vermektedir.

2.3.2. Dijital Oyun Türleri

Oyun teorisyenlerinin karşılaştığı temel sorunlardan birisi oyunların türleridir. Oyunları bazı temel özelliklerle tanımlanan türler halinde gruplamak gerekmektedir (Wolf, 2001, s. 116). Bir oyunun sınıflandırılması, oyuncunun başarılı olmak için ne yapması gerektiği üzerine kurulmuş ve büyük oyun türleri olarak “spor, macera, platform, dövüş, yarış, strateji ve nişancı” belirlenmiştir. Egenfeldt-Nielsen ve diğerleri (2020, s. 41) ise oyunları “aksiyon, macera, strateji ve süreç odaklı” olmak üzere dört farklı kategoriye ayırırken, Gamespot “aksiyon, macera, yarış, puzzle, rol yapma (RPG), simülasyon, spor ve strateji” ve Adams ve Rollings (2007, s. 433) “aksiyon, strateji, rol yapma, spor, araç simülasyonu, yönetim simülasyonu, macera ve puzzle” olarak dijital oyunları sınıflandırmışlardır. Herz (1997, ss. 25–30) dijital oyunları “aksiyon, dövüş, spor, puzzle, macera, rol yapma, simülasyon ve strateji olmak üzere sekize ayırırken, Poole (2000, ss. 46–84) ise “vurma, yarış, dövüş, puzzle, platform, rol yapma, ilah ve gerçek zamanlı strateji oyunları” olmak üzere dokuz farklı dijital oyun kategorisi olduğunu savunmuştur.

Literatürdeki dijital oyun sınıflandırmaları dahilinde başlıca oyun türleri, açıklamaları ve oyun örnekleri ile Tablo 2.6’da verilmiştir.

Tablo 2.6. Dijital Oyun Türleri

Oyun Türü	Açıklama	Örnek
Aksiyon	Esas amacı oyuncunun aksiyonu, reflekslerini ve koordinasyon becerilerini kullanarak, bir/birden fazla rakibe karşı mücadele ettiği oyunlardır.	Doom (1993), Quake (1996), Monster Hunter (2009)
Nişancı	Oyuncuların karşısındaki düşmanları yok etmek için çeşitli silahları kullandığı oyun türüdür. FPS (First Person Shooter) ve TPS (Third Person Shooter) olarak iki türü vardır. Eğer kamera birinci şahıs gözünden görünüyorsa FPS, üçüncü şahıs gözünden gözükiyorsa TPS olarak ayrılır.	FPS:Half-Life (1998), Halo (2002), Call of Duty Serisi (2003-2021) TPS: FarCry Serisi (2004-2018)
Platform	Oyuncuların çeşitli engelleri aşarak güçlendiği oyunlardır.	Prince of Persia (2003) SuperMario Bros (1985-)
Dövüş	Nişancı oyunlarının aksine silahlar yerine yakın dövüş teknikleri kullanılarak rakipleri yenme üzerine kurulu oyunlardır.	Mortal Combat Serisi (1992-2019) Tekken Serisi (1994-2017)
Macera	Bir hikâyesi olan, bakış açısının oyun karakterinin hemen arkasında sabitlendiği oyunlardır.	Tomb Raider (1996), Resident Evil (2009)
Rol Yapma Oyunları	Oyuncu bir karakterin rolünü üstlenerek var olan bilgi ve kaynaklar ile karakterine başına gelen sorunları çözmeye çalıştığı ve bir hikâyeye dayanan oyun türüdür. MMORPG ve MOBA alt rol yapma oyunlarıdır.	Dragon Quest IX (2009) Baldur's Gate (1998)
Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Oyunlar (MMORPG)	Çok sayıda oyuncu ile çevrimiçi olarak oynanan oyunlardır.	World of Warcraft (2004) Metin 2 (2004)
Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası (MOBA)	Belirli bir haritada genellikle 5v5 olarak oynanan gerçek zamanlı strateji, savaş ve rol yapma oyunlarıdır.	DOTA 2 (2013) League of Legends (2009)
Yapboz	Oyuncuların mantık ve zekâlarını kullanarak bulmacaları çözdüğü oyunlardır	Tetris (1985)
Simülasyon	Gerçekte var olan hayatı ve araçları limitli bir bütçe ile kullanarak bir uçak/şehir/ev vb. yönetmeye dayanan oyun türleridir. Gerçeğe en yakın oyunlar olarak bilinir.	Sims (2000) Flight Simulator Serisi (1982-)
Spor	Bireysel veya takım halinde yapılan sporların sanal ortamlara taşındığı oyunlardır. Oyuncunun bir aracı kontrol ettiği ve sürdüğü araba yarışları oyunları da spor oyunları olarak geçmektedir.	FIFA (2004-) Need for Speed Serisi (1994-) Gran Turismo (1998)

Kaynak: (Adams ve Rollings, 2007, s. 433; Egenfeldt-Nielsen vd., 2020, s. 44; Kerr, 2006, s. 38; O'Hagan ve Mangiron, 2013, s. 68; M. Wolf, 2001, s. 116)

Dijitalleşen dünya insanların etkileşimlerini, ilgi ve alakalarını değiştirmiştir. Aynı zamanda teknoloji alanında yaşanan gelişmeler her alanda olduğu gibi dijital oyunları ve sporu da etkilemiştir. Bu gelişim, dijital oyunlar ile spordaki rekabetin birleşmesi sonucunda elektronik spor (espor) olarak adlandırılan yeni bir sporu ortaya çıkarmıştır.

2.4. Espor (Elektronik Spor)

Son yıllarda özellikle gençler için en popüler etkinliklerden biri haline gelen esporun, geleneksel sporlara kıyasla bilgi ve iletişim teknolojileri ile daha fazla ilişkiye sahip olan zihinsel ve fiziksel yetenekleri geliştirmeye ve eğitmeye yönelik faaliyetler olduğu söylenebilir. Kottama ve diğerine göre, (2021) espor, oyuncuların düşünme, tepki verme, göz koordinasyonu ve ekip çalışması becerilerini geliştirmeye katkı sağlamaktadır.

Espor, teknolojiye erişimin kolaylığı, insanların farklı kişiler ile rekabet etme olanaklarını arttırdığı için uluslararası alanda popülaritesini ve büyümesini hızla devam ettirmektedir (Elasri-Ejjaberi vd., 2020; Jenny vd., 2017). Zaman ilerledikçe daha fazla tanınan bir spor haline gelen esporun Asya Oyunları gibi birinci sınıf spor etkinliğinde turnuvaları düzenlenmiştir. 2018 yılında Jakarta'da düzenlenen Asya Oyunları'nda League of Legends, Pro Evolution Soccer, Arena of Valor, Starcraft II, Hearthstone ve Clash Royale olmak üzere altı espor yarışması yer almıştır (Widyaningsih vd., 2020).

2.4.1. Espor Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Son on yılda popülaritesinde gözle görülür nitelikte bir artış olan espor kavramı için literatürde farklı tanımlamalar mevcuttur. Bu tanımlamalar Tablo 2.7'de verilmiştir.

Tablo 2.7. Espor Tanımları

Yazar	Tanım
Wagner (2006)	İnsanların bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla zihinsel veya fiziksel yeteneklerini geliştirdiği ve eğittiği bir spor faaliyetleri alanı
Argan vd. (2006)	Dünyanın bir ucundan diğer ucuna iki kişinin internet aracılığıyla ya da dünyanın her yerinden gelen insanların büyük organizasyonlar ile buluşup oyun oynayabilecekleri hem fiziksel hem de zihinsel olarak çoğu sporun gerektirdiğinden çok daha fazlasını kapsayan bir spor
Zang vd. (2008)	Yüksek teknoloji yazılım ve donanımlı cihazlar aracılığı ile insanlar arasında yapılan, katılanların düşünme yeteneğini, tepki verme becerisini, el-göz-kol-bacak koordinasyonunu sağlayabilen ve takım ruhu geliştirebilen bir spor
Hamilton vd. (2012)	Dijital oyunların üst düzeyde oynanması ve izlenmesi
Lee vd. (2014)	Kişilerin, gerçeğe benzer sanal bir çevrimiçi ortamlarda, zihinsel ve fiziksel yeteneklerini teknolojik cihazlar aracılığıyla sergilediği, çeşitli yarışma ve ligleri bulunan rekabetçi bir spor türü
Hamari ve Sjöblom (2017)	Sporun temel yönlerinin elektronik sistemler tarafından kolaylaştırıldığı, oyuncuların ve takımların bilgisayar ara yüzleri tarafından yönlendirildiği bir spor türü
T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı (2018, s. 6)	Bilgisayar/mobil/konsol platformlar vasıtasıyla oynanan çok oyunculu dijital oyunlar
Kilci (2019, ss. 83–84)	Bünyesinde sponsorların, seyircilerin, yayın kuruluşlarının bulunduğu, genellikle takım halinde profesyonel düzeyde lig veya turnuvaları düzenlenen, temelinde rakip takıma üstünlük kurma duygusu bulunan ve bireylerin çoğunlukla bilişsel becerilerini kullanarak çevrimiçi olarak oynadıkları spor dalı
Szillat vd., (2020)	Oyun türüne bağlı olarak bireysel oyuncular veya takımlar tarafından rekabetçi bir şekilde oynanabilen bilgisayar ve video oyunları
Collis (2020, s. 13)	Sürekli aynı deneyimlerin yaşandığı tek oyunculu deneyimlerin aksine içerisinde birçok karmaşıklığı barındıran, ekip çalışmasını, komutları ve yenilikçi stratejileri içeren, muhteşem bir şekilde simüle edilmiş sanal ortamlarda gerçekleştirilen rekabetçi video oyunları
Newzoo (2021, s. 8)	Şampiyon olmak veya para ödülü kazanmak gibi belirli bir hedef/ödül ile turnuva veya lig olarak organize bir şekilde gerçekleştirilen profesyonel veya yarı profesyonel rekabetçi oyunlar

Görüldüğü üzere farklı tanımları yapılan esporda teknoloji ve rekabet olmak üzere iki ortak nokta dikkat çekmektedir. Teknoloji, oyunlarda ve yarışmalarda her zaman yer almıştır. Teknoloji sayesinde oyun arenaları adeta birer stadyuma dönüşmüştür. Bunun yanı sıra sportif müsabaka izleme eylemi de dijital yayınlara aktarılmıştır. Bu durumun temelinde insanların, dijital ortamlarda dahi birbirleri ile yaşadıkları rekabet yer almaktadır (Collis, 2020, ss. 12–13).

Esporlar teknolojik cihazlar olan bilgisayar, oyun konsolları ve cep telefonları gibi platformlar üzerinden oynanmaktadır. Espor, bu oyun platformları üzerinden oyuncuların birbirleriyle hem zihnen hem de bedensel olarak rekabet etmeleri anlamına gelmektedir. Bu sebepten dolayı espor arenasında çevrimiçi oyunlar daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu oyunlar; League of Legends, Dota2, Cs: Go, Starcraft 2 ve son birkaç yılda popülerlik kazanan Fortnite, Pubg ve Valorant gibi oyunlardır (Aslan, 2019).

Esporun son on yılda popüler hale geldiği bilinse de elektronik ortamlarda oynanan dijital oyunların ortaya çıkışının 1950’li yıllar olduğundan önceki bölümlerde bahsedilmiştir. Çünkü her espor oyunu bir dijital oyun iken, her dijital oyun bir espor oyunu olarak karşımıza çıkmamaktadır (Görlich ve Breuer, 2020, s. 2). Video oyunları her ne kadar 1970’lerde de oynanıyor olsa da espor açısından iki önemli dönüm noktası olduğunu söylenmektedir. İlk dönemi 1980 ve 1990’lı yıllarda “Arcade” olarak bilinen oyun salonlarının ve ev konsollarının büyük ilgi görmesi ilk dönemi oluştururken, 2000’li yıllardan itibaren “İnternetin Yaygınlaşması” ise ikinci dönemi oluşturmaktadır (Lee ve Schoenstedt, 2011). Özellikle 2000’li yılların başında, rekabetçi oyuncuları karşı karşıya getiren dijital oyunlar (günümüzdeki adı ile espor), genel olarak oyuncuların yoğun bir şekilde ilgisini çekmiştir. Espor kişilerin bu dijital oyunlar ve internet bağlantısı yoluyla rekabet etmelerine imkân sağlamaktadır. Dijital oyunlar ve espora yönelik ilginin 21. yüzyılda artması nedeniyle oyun endüstrisi de hızlı bir şekilde büyümektedir (Borowy ve Jin, 2013).

(1) 1972-1989 Yılları Arası Arcade Dönemi

Esporun temelinde yer alan rekabet unsuru ilk video/dijital oyunların piyasaya çıkmasından itibaren var olan bir durumdur. 1980’li ve 1990’lı yıllarda günümüzdeki oyun konsollarının ortaya çıkmasına öncülük eden arcade oyun makineleri ve bu makineler için üretilen video oyunları büyük bir ilgi görmüş ve oyun salonları popülerlik kazanmıştır. Bu oyunlar günümüzdeki internet ağı teknolojisine sahip olmasalar bile oyunlarda en yüksek skoru elde edebilmek için rekabetçi oyunculuğun başlamasını sağlamış ve günümüzdeki espor kavramının temelini oluşturmaktadır. Arcade oyunları olarak bilinen jetonlu makine oyunları kişinin skor elde ederek yapay

zekaya karşı yarıştığı bir oyun türüdür. Oyun rekabete dayalıdır ancak rakiplerin birbirleri üzerinde engelleyici etkileri bulunmamaktadır. Her oyuncu oyun makinesindeki en yüksek skoru geçmeye çalışarak, geçilmesi zor yeni rekorlar kırma hedefi içerisindedir (Aslan, 2019).

Tarihte bilinen ilk rekabetçi video oyun yarışması 1972 yılında Stanford Üniversitesi Yapay Zekâ Laboratuvarı'nda "Spacewar" isimli oyunla düzenlenmiş ve ödül olarak Rolling Stones dergisine abonelik verilmiştir (Esen, 2019; Monnens ve Goldberg, 2015). Espor başlığı altında yer verilebilecek bir sonraki önemli gelişme ise 1980 yılında Space Invaders Şampiyonası'nın düzenlenmesi olmuştur. Bu şampiyona ilk video oyun turnuvası olarak karşımıza çıkmaktadır. New York'ta gerçekleştirilen "Birinci Ulusal Space Invaders Şampiyonası" Los Angeles, San Fransisco, Fort Worth, Chicago ve New York'ta bölgesel etkinlikler olarak düzenlenmiş ve 10.000'den fazla katılım gerçekleşmiş, basın ve televizyonda geniş yer bulmuştur. Şekil 2.4'e bakıldığında 1980 yılında gerçekleştirilen ve günümüzdeki espor turnuvalarını andıran Space Invaders Şampiyonası'ndan bir görüntü paylaşılmıştır. Görüldüğü üzere bu etkinlik günümüzün espor etkinliklerine çok benzemektedir (Borowy ve Jin, 2013).



Şekil 2.4. Atari'nin Düzenlediği Ulusal Space Invaders Şampiyonası (Megalexoria, 2017)

(2) 1990-1999 Yılları Arası İnternet Dönemi

Jetonlu oyun makinelerinin (arcade) yerini 1990'lı yılların başında bilgisayar oyunları almaya başladıkça farklı oyun türleri ortaya çıkmıştır. “Wolfenstein ve Doom” oyunları ile birlikte first person shooter (FPS) türü dijital oyun literatüre eklenmiş ve turnuvaları düzenlenmiştir. 2000'li yıllara yaklaştıkça internetin ve ağ bağlantılarının gelişmesi (LAN) ile birlikte rekabete dayalı oyunlar ön plana çıkmıştır. Bu durum elektronik spor kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Öte yandan ABD ve Avrupa'da, rekabetçi oyunların tarihi, genellikle ağ bağlantılı FPS oyunlarının, özellikle de piyasaya sürülen “Doom” (1993) ve “Quake” (1996) oyunları ile ilişkilendirilmektedir. Bu süre zarfında, belirli arkadaş topluluklarının kurmuş oldukları “klan” adı verilen oyun içi topluluklar da çevrimiçi olarak diğer klan oyuncuları ile çevrimiçi turnuvalarda rekabet etmeye başlamıştır. 1997'ye gelindiğinde, birçok profesyonel ve yarı profesyonel çevrimiçi oyun ligi kurulmuştur. Bunlardan en dikkat çeken canlı izleyiciler önünde düzenlenen “Cyberathlete Professional League”dir. (CPL). CPL felsefesinde, profesyonel bilgisayar oyunları artık yükselen bir seyirci sporu olarak görülmektedir. Ayrıca 1997 yılında, 2.000 katılımcı ile düzenlenen “Red Annihilation” adı ile gerçekleştirilen Quake turnuvası da bir espor etkinliği olarak kabul edilmektedir. 90'ların sonunda StarCraft: Brood War ile strateji oyunları espora giriş yapmıştır. Diğer oyun türleri, oyunculara anlık beceri ve hızlı reflekslere dayalı bir oyun tarzı sunarken, strateji oyunları bunun aksine uzun vadeli planlama ve dikkatli düşünme gerekliliğini oyunculara sunmuştur. Bu özellikleri ile strateji oyunları modern zamanların satranç oyunları olarak kabul görürken, Starcraft'ın birbirinden farklı oynanış biçimlerine sahip olması ve oyuncuların neredeyse sınırsız seçeneğe sahip olması bu alanda Starcraft'ı vazgeçilmez isimlerden birisi yapmıştır. Ayrıca Starcraft 1998 yılında Güney Kore'de ilk “e-spor” sıfatıyla nitelendirilen oyundur. 1999'da oyun geliştirme şirketi Valve, FPS oyunu “Half-Life”ın bir eklentisi olarak "Counter-Strike" oyununu çıkarmıştır (Aslan, 2019; Özenç ve Yörük, 2019, s. 19; T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2018, s. 11; Toker, 2015; Wagner, 2006; Jonasson ve Thiborg, 2010) Bu oyun, rekabetçi oyunlarda hızlı bir yükseliş yakalamış ve o zamandan beri halen günümüzde en çok turnuvası düzenlenen, en çok oynanan espor etkinliklerindedir.

(3) 2000 yılı ve Sonrası Dönem

Milenyum çağı olarak ifade edilen 2000’li yılların başında espor adına dikkat çeken iki önemli adım atılmıştır. Bunlar World Cyber Games (WCG-Dünya Siber Oyunları) ve Electronic Sports World Cup (ESWC-Elektronik Sporlar Dünya Kupası) isimli geniş çaplı espor turnuvalarının kurulması ve düzenlenmesidir. Bu turnuvaların öncülük ettiği espor organizasyonları/turnuvaları dışında uluslararası resmi ve özel olarak faaliyet gösteren birçok espor turnuvası düzenlenmeye devam etmektedir. “*European Nations Championship (ENC- Avrupa Ulusları Şampiyonası), ESL Amateur Series (Elektronik Spor Amatör Ligi), International Premiership Series (IPS-Uluslararası Lig), ESL Pro Series (Elektronik Spor Profesyonel Ligi), The International*” bu turnuvalara örnek gösterilebilir. Profesyonel olarak düzenlenen bu turnuvalar, devasa çok oyunculu çevrimiçi rol yapma (MMORPG), birinci şahıs nişancı (FPS), gerçek zamanlı strateji (RTS), dövüş oyunları, spor oyunları, gerçek zamanlı kart oyunları olmak üzere farklı türlerde espor müsabakalarını içermektedir (Argan vd., 2006; Çınar, 2020; Toker, 2015).

Bu noktada ESL’ye ayrı bir paragraf açmak gerekmektedir. Çünkü yaklaşık yirmi yılı aşkın bir sürede dünyanın en büyük espor şirketi haline gelmiş ve sayısız çevrimiçi ve çevrimdışı yarışma ile en popüler video oyunlarında sektöre öncülük etmiştir. ESL, Intel® Extreme Masters, ESL Pro League ve ESL One gibi diğer önde gelen, mega spor etkinliklerine benzer turnuvalar dahil olmak üzere ESL Pro Tour kapsamında yüksek profilli, markalı uluslararası ligler ve turnuvalar düzenlemektedir (ESL, t.y.).

2010’lu yıllara gelindiğinde ise, espor muazzam bir şekilde büyümüştür. Hem izleyici sayısında hem de para ödülünde büyük bir artış sağlanan esporda Gaudiosi (2014) ve Miller (2010) büyük turnuvalar 21. yüzyıldan önce kurulmuş olmasına rağmen, turnuvaların sayısı ve kapsamı 2000’de yaklaşık 10 iken 2010’da yaklaşık 260’a çıkararak önemli ölçüde artmıştır (Posser, 2013). Bu dönemde World Cyber Games, Intel Extreme Masters ve Major League Gaming dahil olmak üzere birçok başarılı turnuva kurulmuştur.

Çevrimiçi yayın platformlarının ortaya çıkması ve bu platformların hızla popülerlik kazanması, espora olan ilgi ve talebin artmasına çok büyük katkı sağlamıştır. Çünkü çevrimiçi yayınlar ile birlikte internet erişimi olan her birey anlık olarak veya yayın tekrarı olmak üzere espor müsabakalarını izleme olanağına sahiptir. Günümüzün en popüler çevrimiçi yayın platformu olan Twitch'in 2011 yılında hizmete başlamasıyla bu platformda dünyanın en popüler espor müsabakaları düzenli olarak yayınlanmaya başlamıştır. DOTA 2'nin her yıl düzenlediği The International turnuvasında Twitch bir günde 4,5 milyon izleyici sayısına ulaşarak rekor kırmıştır (Denli, 2021). Espor müsabakalarının fiziksel olarak izlenmesi ve etkinliklerin kapsamı, çevrimiçi yayın teknolojisinin büyümesiyle paralel olarak artmıştır (Tassi, 2014). 2015'te ilk Espor Arenası, Amerika Birleşik Devletleri'nin ilk özel espor tesisi olarak California'da açılmıştır (Takahashi, 2017).

Son yıllarda espor, önemli sayıda takım, yarışma, lig, ödül parası, yönetim ve sponsorluk anlaşmalarının kurulması ile birlikte dikkatleri üzerine çekmiştir (Crawford ve Gosling, 2009). Dijital oyunlar aynı zamanda birçok profesyonel spor kulübü için kârlı hale gelmiştir. Hem dijital yazılım hem de donanım üreticileri sık sık ürünlerini spor salonlarındaki ve çevresindeki panolarda ve reklam panolarında reklamlarını koymakta ve oyun şirketleri sıklıkla spor takımlarına ve etkinliklerine sponsorluk yapmaktadır. Sony Playstation'ın 1997'den beri UEFA (futbol) Şampiyonlar Ligi sponsorluğu veya devam eden Sports Interactive Games gibi AFC Wimbledon sponsorluğu bu duruma verilebilecek küçük bir örnektir. Bireysel spor yıldızları ve takımları da sporla ilgili dijital/video oyunlarını desteklemek için çeşitli sponsorluk anlaşmaları gerçekleştirmektedir. Tiger Woods ve David Beckham gibi birçok sporcu ve Manchester United Futbol Kulübü gibi kulüpler bunlara örnek gösterilebilir (Crawford, 2008). Esporun kökenlerinin video/dijital oyunlara dayandığı göz önünde bulundurulduğunda video oyunlarına yapılan yatırımların ve sponsorluk anlaşmalarının espor için de geçerli olacağını söylenebilir. Popülaritesi artmaya başlayan espor modern spor kulüplerinin ve yatırımcıların ilgisini çekmiştir. 2016 yılında Paris Saint-Germain, Schalke 04, Wolfsburg, Valencia, West Ham United, Sporting Lisbon, Manchester City gibi birçok popüler spor kulübü espor alanında faaliyetler göstermeye başlamıştır. Eski NBA oyuncuları Rick Fox ve Shaquille

O'Neal, aktif NBA oyuncusu Jonas Jerebko gibi sporcular espora yatırım yapan isimler arasında yer almaktadır (Demir ve Sertbaş, 2020; Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

2.4.2. Dünyada Espor

Espor, küresel boyutta kitlelere çok çabuk ulaşması sonucunda dünya sporunda yer edinmeye başlamıştır (Kartal, 2020, s. 76). 2018 yılında Jakarta'da düzenlenen Asya Oyunlarında, rekabeti içeren bir gösteri sporu olarak yer alan esporun, Çin'in Hangzhou kentinde düzenlenecek 2022 Asya Oyunları'nda ise sekiz oyunda (FIFA, PUBG, Arena of Valor, DOTA 2, League of Legends, Dream Three Kingdoms 2, Hearthstone ve Street Fighter V) resmi bir madalya branşı olarak yer alacağı Asya Olimpiyat Konseyi (OCA) tarafından açıklanmıştır. OCA, esporun bir madalya branşı olması hakkındaki kararında esporun gençler arasında katılımının hızlı bir şekilde geliştiğini ve günden güne popüleritesinin artması olduğunu belirtmiştir. Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından tanınan Asya Oyunları, Olimpiyatlardan sonra dünyanın en büyük ikinci çok sporlu etkinliği olarak karşımıza çıkmaktadır (Electronic Sports, t.y.; Graham, 2017; Khanna, 2020; Mock, 2021; Venkat, 2021).

Futbolun FIFA-UEFA, basketbolun FIBA ve tüm branşların faaliyetlerini ve takvimlerini belirleyip düzenleyen Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) gibi ülkeleri bünyesinde bulunduran federasyonları bulunmaktadır. 2008 yılında da Güney Kore'de esporu uluslararası alanda temsil edecek *Uluslararası e-Spor Federasyonu kurulmuştur (IeSF)* (Scholz, 2019, s. 28). Uluslararası e-Spor Federasyonu'nun görevi, esporu gerçek spor olarak tanıtmak ve bunu sürdüren, yaygınlaştıran ve desteklemekle görevli küresel bir organ haline gelmektir (About IESF | International Esports Federation, t.y.). Bu hedeflere ulaşmak için ise IeSF dört ana misyonu:

- Federasyona üye olan ülkelerin sayısını arttırmak,
- Uluslararası alanda düzenlenen espor müsabakaları ve turnuvaları için kurallar ve standartlar oluşturmak,
- Espor hakem eğitimi sağlamak,

- Uluslararası espor dünya şampiyonalarına ev sahipliği yapmaktır (IeSF, t.y.).

IeSF ana misyonu, esporu küresel çapta yaygınlaştırmaktır. Bu, dünyadaki ulusal federasyonlar ile birlikte yapabileceğini belirten IeSF, esporcuların geleneksel sporlardan gelen sporcularla aynı seviyede ve aynı destekle rekabet edebilmeleri için çalışmaktadır. IeSF bünyesinde dünya üzerinden 111 ülkenin ulusal federasyon yer almaktadır (Bkz. Tablo 2.8.) (Members | International Esports Federation, t.y.).

Tablo 2.8. IeSF Bünyesinde Yer Alan Ulusal Federasyonu Bulunan Ülkeler

KITA	ÜLKE
Afrika	Kongo, Cibuti, Mısır, Gana, Fildişi Sahili, Mlibya, Moritanya, Mauritius, Fas, Namibya, Nijerya, Senegal, Güney Afrika, Tunus
Amerika	Arjantin, Bahamalar, Brezilya, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik, Ekvador, Guatemala, Honduras, Jamaika, Meksika, Panama, Peru, Surinam, Amerika Birleşik Devletleri, Venezuela
Asya	Bahreyn, Bruney, Kamboçya, Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, İran, Irak, Japonya, Ürdün, Kazakistan, Kore, Kuveyt, Kırgızistan, Laos, Lübnan, Makau, Malezya, Maldivler, Moğolistan, Myanmar, Nepal, Pakistan, Filipinler, Suudi Arabistan, Sri Lanka, Suriye, Taipi, Tayland, Türkmenistan, Bae, Özbekistan, Vietnam
Avrupa	Arnavutluk, Ermenistan, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna, Hırvatistan, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Kosova, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Malta, Monako, Karadağ, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, San Marino, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Ukrayna, Galler
Okyanusya	Avustralya, Yeni Zelanda

Ayrıca 2018 yılında kurulan Asya Elektronik Spor Federasyonu (AESF), Asya kıtasındaki espor için tek yetkili organdır ve Asya Olimpiyat Konseyi (OCA) tarafından tanınmaktadır. AESF, profesyonel yönetimini geliştirmeyi amaçlayarak; Asya bölgesinde esporun gelişimini desteklemek ve denetlemek ve uluslararası arenada başarı için birinci sınıf sporcuların gelişimini sağlamayı amaçlamaktadır (Who Is AESF? | AESF, t.y.). 2019 yılında içerisinde Türkiye Esport Federasyon'unun da kurucu üyesi olarak yer aldığı 23 ülkenin katılımı ile Avrupa Esport Federasyonu kurulmuştur (TESFED, 2020).

2.4.3. Türkiye’de Espor

Ülkemizde espor ile ilgili ilk adım 2011 yılında Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu’nun kurulması olmuştur. Federasyonun 2011-2013 yılları arasında ilk başkanlığını Mevlüt Dinç, 2013 yılında İsmail Barış Özistek olmuştur. Fakat 2013 yılında Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu kapatılmış ve “Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu”na bağlanmıştır. Ayrıca resmi liglerde müsabakalara katılacak oyunculara Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından lisans verilmektedir. 24 Nisan 2018 tarihinde ise Türkiye Cumhuriyeti Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesinde, merkezi Ankara’nın Altındağ ilçesinde bulunan “Türkiye E-Spor Federasyonu” (TESFED) kurulmuştur. Federasyonun ilk başkanı Alper Afşin Özdemir olmuştur ve günümüzde de bu başkanlık görevine devam etmektedir. Amacı Türkiye’deki esporun ulusal ve uluslararası platformlardaki yöneticisi ve temsilcisi olarak Türkiye’deki esporun büyümesi için çalışmak ve Türkiye Espor Federasyonu markasını geliştirmek olan Türkiye E-spor Federasyonu’nun vizyonu ise uluslararası sportif rekabette, oyuncu gelişiminde, üst düzey organizasyonların düzenlenmesinde ve esporun yönetiminde en başarılı ve en yenilikçi federasyonlardan biri olarak, Türkiye’yi bir numaralı espor ülkesi haline getirmek ve dünyada kabul gören Türk espor ekolünü yaratmaktır. Yerli ve milli esaslara dayanan bir değer sistemi aracılığı ile Türk essporuna katkıda bulunmak, Türk gençlerinin çalışkan, kararlı ve azimli bireyler olarak uluslararası platformlarda başarıya ulaştıkları daha iyi bir dünyanın inşasına yardımcı olmak ve toplumda yapıcı bir rol oynamak ise TEFED’in misyonunu oluşturmaktadır. 68 ilimizde il temsilciliği bulunan TEFED’in ESL (Elektronik Sporlar Ligi) ile ortak iş birliği çerçevesinde 2019 yılındaki “TESFED Vodafone Freezone Türkiye Kupası” organizasyonu ile ülkemizdeki ilk resmi bir ulusal espor turnuvası düzenlenmiştir (Kartal, 2020, s. 90; TEFED, t.y.; Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

Türkiye’nin önde gelen espor takımları tablo 2.9’da verilmiştir.

Tablo 2.9. Türkiye’deki Espor Takımları

TAKIM	SPONSORLAR	BRANŞLAR	YER ALINAN DÜNYA ÇAPINDAKİ TURNUVALAR
Bahçeşehir SuperMassive	THY, ASUS, Bahçeşehir Üniversitesi, Monster, Vodafone FreeZone	League of Legends	2016 Mid-Season Invitational, 2016 International Wildcard Invitational
Space Soldiers	ByNoGame	Counter Strike: Global Offensive, FIFA 2018	TWC 2016, ELEAGUE Major 2018
Dark Passage	BKM Express, SteelSeries, ASUS, Shop4Gamers, ByNoGame, Twitch	League of Legends, Counter Strike: Global Offensive, Dota 2	International Lol Wildchart 2014
Beşiktaş ESK	Beşiktaş JK	League of Legends	-
1907 Fenerbahçe e-Spor	Fenerbahçe SK	League of Legends	-
Galatasaray Esports	Galatasaray SK	League of Legends	-

Kaynak: https://tr.wikipedia.org/wiki/Elektronik_spor#Türkiye'de_e-Spor

2.4.4. Espor ve Eğitim

2013 yılından bu yana, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Robert Morris University Illinois ve Pikeville Üniversitesi gibi üniversiteler ve kolejler, e-Spor oyuncularını üniversite düzeyinde atletler olarak tanıtmakta ve atlet bursları sunmaktadır (Tassi, 2014). Ayrıca son yıllarda Asya ülkelerinin yanı sıra ABD, İsveç ve Norveç gibi birçok ülkede espor hem eğitim müfredatlarına dahil olmuş hem de burs programları arasında yer almaya başlamıştır (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017). Ülkemizde bu konuda Bahçeşehir Üniversitesi 2019 yılında espor bursu vermiş ve eğitim müfredatına espor müfredatına eklemiştir. Bahçeşehir Üniversitesi'nin yanı sıra 2020 yılında Balıkesir Üniversitesi müfredatına Espor dersini eklemiştir. Türkiye’de espora ilişkin faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde ve yayınlştırılmasında önemli bir rol oynayan ve üniversiteler bünyesinde kurulan “Üniversite Elektronik Spor Toplulukları”dır. Ülkemizde; Hacettepe Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), Dokuz Eylül Üniversitesi, Adıyaman Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, TED Üniversitesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi ve Yaşar Üniversitesi’nde üniversite espor toplulukları bulunmaktadır. Öte yandan Millî Eğitim

Bakanlığı (MEB) ile Türkiye E-spor Federasyonu arasında imzalanan protokolde liseler arası espor turnuvalarının düzenlenmesi, esporun liselerin müfredatına eklenmesi ve ders olarak işlenmesi gibi hedefler yer almaktadır. (Kartal, 2020, ss. 95–102).

Görüldüğü gibi günden güne popülaritesi artan ve büyük yatırımların gerçekleştirildiği bir alan olarak esporun; federasyonlarının kurulması, rekabetin boyutunu arttıran büyük ödüllere sahip ulusal-uluslararası turnuvaların düzenlenmesi nedeniyle bir spor branşı olarak görülmesi gerektiği düşünülmektedir.

2.4.5. Esporun Özellikleri

Her spor branşının kendine has özellikleri olduğu gibi teknolojik gelişmelerin öncülüğünde ortaya çıkan Esporun da kendine has özellikleri vardır. Bu özelliklerin başında da sanallık gelmektedir. Ayrıca sanal ortam üzerinden oynanan dijital oyunların espor olarak kabul edilebilmesi için oyunların bünyelerinde rekabet barındırması ve profesyonel bir ligin çatısı altında oynanması gerekmektedir. Esporun fark yaratan diğer özelliği ise ucuz maliyete sahip olmasıdır. Çünkü bilgisayar/oyun konsolu ve internet bağlantısı olan her birey espor yapabilmektedir. Günümüzde ulaşımın zor olmadığı internet ve bilgisayar sayesinde espor, oyuncu sayısı konusunda da sıkıntı yaşamamaktadır. Espor, fark yaratan özellikleri neticesinde özel bir kitle oluşturmuştur. Oyuncu sayısının artması, oyunu oynayan kitleye ulaşmak isteyen markaların da alana yönelmesini sağlamıştır. Her geçen gün büyüyen bir ekonomiye sahip olan espor, ciddi yatırımların yapıldığı bir alan halini almıştır (Akgöl, 2019).

Modern sporlar gibi esporlarda belirli bir miktarda fiziksellik ve stratejik düşünme içerir. Çünkü esporlar rekabetçi bir yapıya sahiptirler. Oyuncular, engellerle dolu sanal bir dünyada becerilerini geliştirmeye ve rakiplerini yenmeye çalışırlar. Özellikle oyun içi davranışlar ve kısıtlı eylemler söz konusu olduğunda, sabit kurallar dizisine sahiptirler. Ayrıca oyun içi yapılabilen konuşmalar sayesinde sosyallik artmaktadır. Esporun yapısında da kulüpler, takımlar, hakemler, sponsorlar ve

müsabakaları düzenlemekten sorumlu resmi kuruluşlar bulunmaktadır (Skubida, 2016).

Espor, geleneksel spor branşları içerisinde en çok okçuluk, beyzbol ve satranç gibi daha çok zihinsel ve daha az fiziksel aktivite gerektiren sporlara benzemektedir. Örneğin; okçuluktaki gibi reaksiyon zamanı, beyzboldaki gibi refleks hareketleri veya satrançta olduğu gibi sürekli düşünmek ve strateji geliştirmek esporun temel özelliklerindedir. Ayrıca sanal veya bilgisayar ortamında gerçekleşmesi, yeni tesis veya ekipman bakımından geleneksel sporlarla karşılaştırıldığında çok büyük finansal kaynak gerektirmemesi, dünyanın her noktasından bu sporu yapabilme olanağı, bireysel ve takım halinde yarışma imkânı olması, düşünsel ve fiziksel çabaları gerektirme ve kendine özgü araç gereçlere (bilgisayar ve ekipmanları gibi) sahip olmasıdır (Argan vd., 2006).

2.4.6. Espor Oyun Türleri

Oyun türleri insanların yaratıcılık, yetenek, istek, zevklerine göre şekillenmiştir. Esporun hızlı gelişimi ve geniş kitlelere çok kısa sürede hitap etmesi sebebi ile birçok oyun firması piyasaya yeni oyunlar sürmüştür. Kitlelerin ve yapay zekânın gelişmesi sonucu birçok yeni oyun türü ortaya çıkmıştır. Bunlardan bazıları eğlence için bazıları da rekabet yani spor olarak oynamaktadır. Ayrıca espor oyunlarının sahip olduğu özellikler, oyunların türüne göre oyun içerisinde değişiklik göstermektedir (al Dafai, 2016; Daloğlu, 2021; Magerko vd., 2004).


Tüm esporlar dijital oyunlar aracılığı ile gerçekleştiriliyor olsada, tüm dijital oyunlar espor olarak sınıflandırılmamaktadır. Çünkü dijital oyunlar spor olarak kabul edilecek yapıya (standart kurallara), organizasyona (kurallara uyma) ve rekabete (kazananlar ve kaybedenler) sahip olmalıdır. Özetle her dijital oyunun tabiatı bir espor branşı olmaya müsait değildir. Fakat oyun şirketlerinin oyunların kuralları üzerine yapacağı gerekli ayarlamalar ve değişiklikler sayesinde, çok oyunculu rekabet ve müsabaka fırsatı sunan her dijital oyunun bir espor dalı haline gelmesi mümkündür (Kartal, 2020, ss. 57–58; Özenç ve Yörük, 2019, ss. 25–26).

Günümüzdeki en popüler espor türleri Tablo 2.10’da belirtilmiştir.

Tablo 2.10. Günümüzdeki Popüler Espor Türleri

ESPOR TÜRÜ	GÖRSEL
<p>MOBA İNG: Multiplayer Online Battle Arena TR: Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası</p> <p>https://www.gamersdecide.com/articles/top-10-best-dota-2-team-fight-heroes</p>	
<p>FPS İNG: First Person Shooter TR: Birincil Şahıs Nişancı</p> <p>https://unrealitymag.com/growing-tired-of-the-grind-of-fps-games/</p>	
<p>MMORPG İNG: Massively Multiplayer Online Role-Playing Games TR: Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları</p> <p>https://www.gamewatcher.com/news/2014-29-04-blizzard-look-back-at-a-history-of-raid-design-in-latest-world-of-warcraft-developer-blog</p>	
<p>RTS İNG: Real Time Strategy TR: Gerçek Zamanlı Strateji</p> <p>https://www.instant-gaming.com/en/4820-buy-age-of-empires-ii-definitive-edition-steam-edition-pc-game-steam/</p>	

Tablo 2.10. (Devam). Günümüzdeki Popüler Espor Türleri

ESPOR TÜRÜ	GÖRSEL
<p>CCG İNG: Collectible Card Games TR: Kart Koleksiyonu Oyunları</p> <p>https://egb.com/pl/esports/hearthstone</p>	
<p>BR İNG: Battle Royale TR: Hayatta Kalma Oyunları</p> <p>https://downloadpubg.org/pubg-gameplay-and-its-realistic-interface-2020</p>	
<p>Fight Games Dövüş Oyunları</p> <p>https://www.redbull.com/en/ultra-street-fighter-2-tips-and-tricks</p>	
<p>Sport Games Spor Oyunları</p> <p>https://www.keengamer.com/articles/features/opinion-pieces/fifa-21-ea-need-to-start-focusing-on-pro-clubs/</p>	

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere günümüzdeki popüler espor oyun türleri MOBA-Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası, FPS- Birincil Şahıs Nişancı, MMORPG- Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları, RTS- Gerçek Zamanlı Strateji, CCG- Kart Koleksiyonu Oyunları, BR- Hayatta Kalma-Ölüm Oyunu, dövüş oyunları ve spor oyunlarıdır (Baygöl, 2021; Çınar, 2020; Daloğlu, 2021; Kartal, 2020, ss. 57–58; Ocak, 2020; Özenç ve Yörük, 2019, ss. 25–26).

MOBA- Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası

Popüler bir video oyunu türü olan çok oyunculu çevrimiçi savaş arenası (MOBA) oyunları, birçok espor turnuvası için ortak bir seçimdir. MOBA'lar, çevrimiçi çok oyunculu oyunlar ile gerçek zamanlı strateji (RTS) türünün karışımı şeklindedir. Bu tür oyunlarda standart bir maçta, her biri beş oyuncudan oluşan iki takım, amacı karşı takımı üssü yıkararak yenmek olan sanal bir oyun haritasında savaşır. MOBA oyunlarının bir maçında oyuncular, her biri kahraman olarak bilinen ve 100'den fazla kişilik bir kadrodan seçilen bir oyun içi karakteri kontrol eden beş kişilik iki takım halinde yarışır. Seçme veya draft olarak da bilinen kahramanların seçimi, maç başlamadan önce gerçekleşir ve her oyuncu bir kahraman seçene kadar iki takım arasında değişir. Değişen sıralama “1-2-2-2-1” şeklinde yani ilk takım bir kahraman seçer, ardından ikinci takım iki kahraman seçer, ardından ilk takım iki kahraman seçerek devam etmektedir. Süreç, ikinci takımın son kahramanını seçmesiyle sona erer. Her oyuncu, kendi oyun üssünü savunurken rakiplerin kahramanlarına, ordularına, savunma yapılarına ve nihayetinde üssüne saldırmada diğer takım arkadaşlarıyla iş birliği yapabilmek için kahraman seçimini dikkatli yapmak durumundadır. Kahraman seçimlerine göre, bir takımdaki kahramanlar birbirlerinin güçlerini tamamlamalı ve rakiplerinkileri bastırmalıdır. Bu nedenle kahraman seçimi, dikkate alınması gereken karmaşık kahraman-kahraman ilişkileri nedeniyle zorlu bir süreci içerir. Kahramanlar genellikle birlikte bir takımın genel gücüne katkıda bulunan çeşitli fiziksel nitelikler ve becerilerle tasarlanır. Bu nedenle oyuncuların, rakip takımın kahramanlarına karşı bastırıcı, takım arkadaşlarının kahramanlarının da güçlü yanlarını artıracı ve zayıflıklarını telafi edebilecek kahraman seçimleri yapmaları gerekir (Chen vd., 2018; Xia vd., 2019). DOTA 2 ve League of Legends (LoL)

oyunları MOBA türünün en önemli iki oyunu olarak karşımıza çıkmaktadır (Park ve Kim, 2015).

FPS-Birinci Şahıs Nişancı

FPS oyunları, oyuncuların mevcut durumlarındaki değişiklikleri hızla anlamlandırması ve uygun eylemlerle yanıt vermesi gereken karmaşık, dinamik davranış ortamlarında gerçekleşen, hedefe yönelik hızlı tempolu bir oyun türüdür. Oyundaki karakterini yönlendiren kişi oyunu, sanal karakterin gözünden görmekte ve fare ve klavye gibi cihazlar ile karakterini yönlendirmektedir. FPS oyunları karmaşık bir dizi davranışsal olasılık sağlar. Her oyuncu tek bir oyun karakteri kontrol eder ve oyunu, sanki oyunun sanal ortamında başkalarıyla etkileşime giren bu karaktermiş gibi, birinci şahıs bakış açısıyla deneyimler. Oyuncular, düşmanları yenmek ve çeşitli hedeflere veya misyonlara ulaşmak için çeşitli silahları ve diğer öğeleri kullanırlar. Sanal ortamda bulunan silahları toplarlar, onları düşman karakterlerine zarar vermek için kullanırlar ve kendilerini rakiplerin vereceği hasarlardan kaçınmaya çalışırlar. Oyunlar, çeşitli "haritalar" adı verilen sanal ortamlarda gerçekleşir (Çınar, 2020; Clarke ve Duimering, 2006). Bu türdeki oyunlar askeri simülasyon gibi gerçekçi içeriklerden, fantastik dünyalara kadar geniş bir yelpazede içerik sunmaktadır. Refleks, hızlı karar verme, takım yönetimi gibi kaliteler bu türdeki oyunlarda başarı için gereklidir (Ocak, 2020). Oyundan oyunda değişen belirli sayıda round üzerinden oynanan bu oyunlarda fazla round kazanan takım oyunu kazanmaktadır. Valorant, CS:GO, Overwatch ve Zula bu türün önde gelen oyunlarından.

MMORPG-Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları

Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Oynama Oyunları (MMORPG), coğrafi olarak çok farklı yerdeki yüzlerce veya binlerce oyuncunun aynı anda internet üzerinden oyun oynamasına izin veren özel bir çevrimiçi oyun türüdür. Bu tür oyunlarda genellikle birey diğer oyuncularla iş birliği yapmakta veya etkileşime girdiği lonca veya grup ile birlikte hareket etmektedir. (Zhong, 2011). Oyuncular birbirleriyle konuşabilir (anlık mesajlaşma) ve ayrıca yüzlerce oyuncunun ziyaret ettiği ortak alanlarda iletişim kurarak bir toplu mesaj panosu oluşturabilirler. Diğer bir ifade ile bu tür oyunlarda

dünyanın her yerinden insanlar için sosyalleşebilir ve etkileşim kurabilirler (Rusaw, 2011).

MMORPG oyunlarının neredeyse tüm ana hedefleri ancak düzinelerce ve hatta bazen yüzlerce oyuncunun iş birliği ile gerçekleştirilebilir. Örneğin, bu oyun türünün en popüler oyunu olan World of Warcraft'ta (McKenna vd., 2010), büyük bir oyun içi iş birliği etkinliği, ortak bir hedefe (baskın olarak bilinir) (Williams ve Kirschner, 2012) ulaşmak için en az 40 katılımcının birlikte çalışmasını gerektirebilir ve haftalar önceden planlanabilir. Diğer bir deyiş ile MMORPG'ler, oyuncuların belirli hedeflere ulaşmak için oyunun yapay zekasına veya rakip oyunculara karşı birlikte çalışmasını gerektirir. Ancak bazı oyunlarda oyun, çok rekabetçi ortamlarda koordineli oyuncu takımlarını birbirine karşı karşı karşıya getirmektedir (PvP sistemi gibi) (Murphy, 2007). World of Warcraft, Knight Online, Metin 2 gibi oyunlar bu oyun türünün örnekleridir.

RTS-Gerçek Zamanlı Strateji

Gerçek zamanlı strateji oyunları (RTS), gerçek zamanlı olarak gerçekleşen bir simüle edilmiş savaş oyunu türüdür. RTS oyunlarında, rakip ya bir insan oyuncu ya da bir yapay zekâ tarafından kontrol edilen bir oyuncu rakibi yok etmek amacıyla bir üs inşa etmesi ve birimler inşa etmesi gerekir. Tüm birimlerin güçlü ve zayıf yönleri vardır, bu nedenle daha iyi kazanma şansı elde etmek için doğru birimleri seçmek çok önemlidir. Bir RTS oyununu etkili bir şekilde oynamak için, oyuncunun doğru koşullarda doğru birimleri kullanması gerekir. Bu türdeki oyunlarda strateji seçimini etkileyen önemli bir faktör, rakibin stratejisidir. Çünkü oyuncular eğer rakiplerinin ne tür birliklere sahip olduğunu doğru tahmin edebilirse, rakibin bu birimlerine karşı güçlü olan birimler üzerine yoğunlaşarak oyunu kazanma şansını arttırmaktadır (Farouk vd., 2013; Schadd vd., 2007). Age of Empires ve Command and Conquer serileri bu türün önde gelen oyunlarındanıdır.

CCG-Kart Koleksiyonu Oyunları

Oyuna özgü tasarlanan kart destelerinin karşılıklı ve sıra ile kullanılmasıyla oynanan bir oyun türüdür. Bu tür oyunlarda başarılı olabilmek için strateji geliştirme, geçmişte yapılan hamleleri unutmama ve geleceği tahmin edebilmenin yanı sıra şans faktörü de etkilidir. CCG oyunlarında her oyuncu kart destesi oluşturmaktadır. Deste oluşturmanın amacı, oyuncunun kendi oyun stiline uyan ve tek bir rakibe veya belirli oyun stilleri ve destelere sahip bir grup rakibe etkili bir şekilde karşı koyan bir kart seti belirlemektir (Adinolf ve Turkey, 2011; Çınar, 2020; Johansson, 2009). Bu oyun türünün en popüler oyunu Hearthstone olarak karşımıza çıkmaktadır.

BR-Hayatta Kalma Oyunları

Oyuncunun karakterini üçüncü göz bakış açısı ile yönlendirdiği, zaman ile daralan oyun alanı içerisinde sürekli eşya düşürme ve rakiplerini alt etmeye yönelik oyunlardır. Bu oyunlarda amaç giderek daralan oyun haritası içerisinde oyuncunun son hayatta kalan olmasıdır. Diğer bir ifade ile hayatta kalan son oyuncunun oyunu kazandığı oyun türüdür. Fortnite ve PUBG bu oyun türünün en önemli örnekleridir (Choi ve Kim, 2018).

Dövüş Oyunları

Genellikle bireysel oynanan bu oyun türünde; oyuncu larbelli bir dövüş disiplinini temsil eden seçtiği sanal karakterler ile diğer oyuncuların seçtiği diğer sanal karaktere üstün gelmeye çalışmaktadır. Genel olarak olarak bir oyuncuya karşı bir oyuncu şeklinde oynanır. Özellikle Y kuşağının atari salonlarında oynadıkları oyunlar bu tarzdadır. Street Fighter, Mortal Kombat, Tekken gibi oyunlar bu türün önde gelen oyunlarından (Daloğlu, 2021).

Spor Oyunları

Geleneksel spor dallarının, sanal ortama uyarlanması sonucunda karşımıza çıkan oyun türüdür. Futbol, basketbol, tenis, voleybol gibi spor branşlarının, sanal ortamlara aktarılmış halleridir. Oyuncular sevdikleri veya destekledikleri takımları,

sporcuları bu ortamda özgürce seçebilme imkanına sahiptir. Bu türün önde gelen oyunları FIFA, PES ve NBA serileridir (Çınar, 2020; Daloğlu, 2021).

2.5. Espor-Spor ile İlişkisi

Guttman (2004, ss. 4–6)'a göre modern sporların, birbiriyle ilişkili yedi biçimsel-yapısal ortak özelliği mevcuttur. Bu özellikler aşağıda verilmiş ve espor çerçevesinde tartışılmıştır.

Laiklik: Modern sporlar, din ile ilgili unsurlar değildir. Antik toplumlarda spor, genellikle dini ritüeller olarak karşımıza çıkmaktadır. Örnek verecek olursak Olimpiyat Oyunları Zeus için kutsallık taşımaktaydı. Fakat modern sporlar dini organizasyonlar veya festivaller için kullanılmamalıdır.

Eşitlik: Modern sporlar herkesin eşit düzeyde oynama hakkına yani eşitliğe sahip olmasına odaklıdır. Modern sporlar, toplumdaki herkesin (yaşlılar ve engelliler dahil) atletik yetenekleri kapsamında kabul edilmesini gerektirir. Kısacası kadınların, azınlıkların ve alt sınıftan kişilerin spor dünyasında eşit başarı şansı olduğunu açıklamaktadır. Ayrıca, kurallar tüm yarışmacılar için aynı olmalıdır. Modern öncesi sporlar insanları sosyal sınıf, din, etnik köken veya cinsiyet temelinde sıklıkla ayrımcılık yapılmaktaydı. Ayrıca modern öncesi sporların kuralları genellikle sosyal statüdeki farklılıklara göre değişmekte olup toplumun belirli kısımları dışlanmaktaydı.

Uzmanlık: Pek çok modern takım sporu (futbol ve Amerikan futbolu) daha önce oynanan oyunlardan doğmuş ve bu sporların hepsinde sporcuların özel rolleri ve oyun pozisyonları vardır. Elit düzeydeki bireysel sporcular, uzmanlardan oluşan yardımcı bir ekip ile birlikte çalışırlar. Örneğin Hollandalı Olimpik yüzücü Inge de Bruijn, iki koç, iki masör, iki fizyolog, bir beslenme uzmanı, bir spor psikoloğu ve bir kişisel antrenörle çalışmaktadır. Günümüzde de profesyonel düzeydeki spor kulüplerinin yapısını incelediğimiz zaman da kulüplerin antrenör, antrenör yardımcıları, kondisyon ekibi, sağlık ekibi gibi teknik ekiplere sahip olduğunu görmekteyiz. Kısacası takımın veya sporcuların ihtiyacının olduğu herhangi bir

alanda, alanında uzmanlaşmış kişilere kulüplerde yer verilmektedir. Bu uzmanlık aynı zamanda sporcuların rakiplerine karşı üstünlük sağlamasındaki yalnızca tek spor dalında ilerlemesi gerektiğini açıklar. Çünkü her spor branşının gereklilikleri farklıdır ve bir sporcu yalnızca bir branşta iyi olabilir. Diğer bir deyiş ile modern sporlarda her sporcunun bir rolü vardır. Bu rol de sporcuların sahip oldukları yetenekler doğrultusunda sporcuya verilir.

Rasyonelleştirme: Modern spor müsabakaları, bilimsel olarak eğitilmiş sporcuların, bir amaç olarak görülen ve sürekli düzenlenen kurallar temelinde standart ekipmanlarla yarıştığı amaca yönelik tesislerde gerçekleştirilir. Başka bir deyişle rasyonelleştirme, sporların aslında bilimsel olduğunu ima etmektedir. Sporcular, bilimsel olarak dengeli beslenme ile son teknoloji ekipmanlar kullanılarak eğitilmektedir. Modern sporlarda çok az şey şansa bırakılır.

Bürokratikleşme: Max Weber'in (1864–1920) ifade ettiği gibi bürokrasiler rasyonel hedeflere ulaşmak için tasarlanmış, hedef odaklı organizasyonlardır. Spor geliştikçe, onu denetleyen bürokrasinin de büyümeye devam etmesi kaçınılmazdır. Dolayısı ile yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası bürokrasiler Dünya Kupası'na kadar her düzeyde modern sporu yönetmektedir. Tüm spor federasyonları ve hatta Uluslararası Olimpiyat Komitesi, verilebilecek en güzel örneklerdir. Bu tür bir idari yapıdan yoksun olan modern öncesi sporlar genellikle yerel siyasi veya dini otoriteler tarafından yönetilmekteydi.

Nicellik: Sosyal hayata rasyonalist yaklaşım, her şeyi belgelemeyi içerirken modern sporlarında performans ölçümlerinin kayıt altına alınması modern sporun bir yönüdür. Nicel olmak (sayılar ve istatistikler) sporcu ve katılımcıların somut bir şeye bağlanması anlamına gelmektedir. Bu yüzden modern spordaki her türlü istatistik sporcuların sonraki müsabakalara karşı daha hazır hale gelmesinde önemli bir unsurdur.

Rekor tutkusu: Modern sporların bu özelliği doğrudan sayısallaştırmaya bağlıdır, nicelik kavramı ile ilişkili olan bu özellik toplumun ilerleme fikri tarafından yansıtılmaktadır. Sporda dahil olmak üzere dünyadaki her alanda rekorlar kırıldığı

sürece ilerleme kaydedilmektedir. Bu özellik “Her rekor kırılmak için yapılmıştır” felsefesi ile örtüşmektedir. Hem hayranlar hem de sporcular ünlü rekorların peşinde koşmayı severler; çünkü rekorlar sürekli gelişmeyi sağlamaktadır.

Guttman’ın modern sporların sahip olması gereken yedi özellik (laiklik, eşitlik, uzmanlık, rasyonelleştirme, bürokratikleşme, nicelik ve rekor tutkusu) espor açısından ele alındığında;

- Esporun herhangi bir din unsuru olmaması ve dini ritüellerde gösteri olarak sunulmaması esporun **laikliğini**,

- Esporu kadın, erkek ve engelliler (belirli kategorilerdeki) dahil olmak üzere her bireyin eşit düzeyde oynama hakkına sahip olması, oyun içi kuralların tüm oyuncular için aynı olması ve katılan tüm takımların eşit düzeyde kazanma olasılığının bulunması esporun **eşitliğini**,

- Esporun içerisinde farklı oyun türlerinin ve her oyun türünde farklı bir rol bulunması ve oyuncunun yeteneklerine göre bu oyun türlerinden birini ve rolünü seçmesi esporun **uzmanlığını**,

- Esporun sürekli olarak yenilenmesi, oyunlarda görülen eksikliklerin giderilmesi için sürekli güncellenmesi, sporcuların teknolojik olarak iyi cihazlar ile daha yüksek performans vermesi, espor alanında bilimsel araştırmaların ve çalışmaların yapılması esporun **rasyonelliğini**,

- Esporda düzenlenecek organizasyonların (yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası) Türkiye Espor Federasyonu, Avrupa Espor Federasyonu, Uluslararası Espor Federasyonu gibi, farklı bürokratik kurumlar tarafından yönetilmesi esporun **bürökrasisini**,

- Espor müsabakalarında her oyuncunun oyun içi istatistiklerinin anlık olarak oyun içinden kayıt altına alınması, oyuncuların istedikleri zaman bunları görebilmeleri esporun **nicelliğini**,

- Rekabetin olduğu her spor dalındaki gibi yeni rekorlar kırma arzusunun yer alması esporun *rekor tutkusuna* sahip olması, esporun Guttmann'ın modern sporlar için belirlemiş olduğu yedi kritere de sahip olduğunu göstermektedir.

Rodgers (1977) ise bir branşın spor olarak sayılabilmesi için dört temel unsurun bulunması gerektiğini belirtmiştir. Bu dört unsur (Akt: Gratton ve Taylor, 2002, ss. 7–8);

- *Fiziksel aktivite içermesi,*
- *Rekreasyonel bir amaç ile yapılması,*
- *Rekabet unsuru içermesi,*
- *Kurumsal organizasyon yapısına sahip olmasıdır.*

Rodgers'in bir branşın spor olarak kabul görmesi için belirttiği dört özelliği espor açısından ele alacak olursak;

Kane ve Spradley (2017)'e göre bir espor müsabakasında başarılı olmak için motor yeteneklerin ve becerilerin, özellikle ellerin ve parmakların ince motor becerileri ile birlikte el-göz koordinasyonu ve yerel dayanıklılık gereklidir. Esporda en yüksek performansı elde etmek için, müsabaka esnasında fiziksel-koordinasyon yetenekleriyle yakından bağlantılı olan, oyuna özgü ayırt edici özellikleri algılama ve tepki becerileri gereklidir. Geleneksel spor branşlarında olduğu gibi, düzenli espor eğitimi, oyunun karakteristiği olan motor ve bilişsel yetenek/becerilerin gelişmesine neden olmaktadır. Polman vd., (2018)'ne göre esporlar, dünyadaki insanların fiziksel aktiviteye başlamalarına ve sürdürmelerine yardımcı olan hedef yönelimi ve azim gibi becerileri öğretmek için kullanılabilir. Bu anlamda, esporlar sağlıkla ilgili davranış değişikliklerini uyararak fiziksel sağlığın geliştirilmesine dolaylı olarak katkıda bulunabilmektedir. Aadahl vd. (2007), bir aktivite sırasındaki mutlak yoğunluğun bireyin bazal metabolizma hızının (MET) egzersiz yoğunluğunu belirlenmesinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Dolayısı ile MET eforu belirlemek için kullanılabileceğinden espor (video/dijital) oyunları oynarken bireylerin MET düzeylerinin etkilenmesi ile fiziksel aktivitenin varlığı üzerinden bir ilişki kurabiliriz. Bronner vd. (2013) tarafından video oyunları oynayan bireyler üzerinde yapılan bir

çalışmada, video oyunlarına katılan bireylerin MET'ler 4-9 arasında arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Stroud vd. (2010) ise Mario ve Sonic oyunlarını oynayan bireyler üzerinde yapmış olduğu çalışmada Nintendo Wii kontrol cihazlarını sallayarak katılımcılarının MET düzeylerinde düşük-orta aktivite seviyesinde farklılık elde etmişlerdir. Alman Spor Üniversitesi'nden Profesör Froböse (2016) espor ile uğraşan sporcuların, geleneksel sporlar ile uğraşan sporcuların yaşamış olduğu benzer fiziksel zorlamalara maruz kaldıklarını belirtirken, espor ile uğraşan sporcuların motor becerilerinin çok yönlü gelişim gösterdiğini ve espor ile uğraşan bireylerin klavye ve fare ile dakikada yaklaşık bir insanın yaklaşık dört katı daha fazla hareket (400) gerçekleştirdiğini belirtmektedir. Ayrıca bu hareketleri gerçekleştirirken koordinasyonun üst seviyede olduğunu çünkü iki elin aynı anda istenilen yönde hareket ettiğini belirtmiştir. Tüm bunlar göz önüne alındığında, espor müsabakalarında fiziksel eforun geleneksel spor branşları kadar fazla olmasa da bu oyunları oynarken **fiziksel aktivitenin** de var olduğuna işaret etmektedir.

Rekreasyonun temelinde gündelik hayatın zorluklarından uzaklaşma, bireysel olarak haz alınan etkinlikler ve diğer insanlar ile sosyal bir ilişki kurmak yatmaktadır. Karaküçük (2014) rekreasyonu “insanın yoğun çalışma yükü, rutin hayat tarzı veya olumsuz çevresel koşullardan dolayı tehlikeye giren beden ve ruh sağlığını korumak veya tekrar kazanmak aynı zamanda zevk ve haz alma amacı ile kişisel doyum sağlayan, bireyin tamamen çalışma ve zorunlu ihtiyaçlar dışında kalan zamanlarında isteğe bağlı olarak gönüllü bir şekilde ferdi veya topluluk için yapılan etkinlikler” şeklinde tanımlamıştır. Ayrıca bir aktivitenin rekreasyon olarak sayılabilmesi için bireylere fayda sağlaması da gerekmektedir. Weiss ve Schiele (2013), esporcular üzerinde yaptıkları bir çalışmada rekabet, meydan okuma ve gündelik hayattan uzaklaşma duygularının bireylerin espora katılımlarını etkilediğini belirtmişlerdir. Esporların rekreasyon fayda teorisini desteklediği ve bireyler üzerinde oluşturdukları faydalardan dolayı elektronik sporların bir rekreasyon aktivitesi olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir. Amatör düzeydeki espor oyuncularını da gün içerisindeki boş vakitlerinde espor oyunları oynayabildikleri için esporu **rekreasyonel bir amaç ile uygulanabilir** bir aktivite olduğunu söyleyebiliriz.

Esporun temelinde rakip takıma veya oyunculara üstünlük kurma duygusunun bulunması (Collis, 2020, s. 13; Kilci, 2019; Lee vd., 2014; Newzoo, 2021, s. 8) esporun *rekabete dayalı* bir branş olduğunu göstermektedir.

Esporun en büyük sorunlarından birisi olan kurumsal bir organizasyon yapısının bulunmaması sorunu artık ortadan kalkmaya başlamıştır. Şöyle ki; Uluslararası Espor Federasyonu'na (IESF) 5 kıtadan 111 ülke (Afrika 14, Amerika 17, Asya 34, Avrupa 44, Okyanusya 2) katılmıştır (IESF, 2021). Ayrıca 2021 yılında Türkiye E-Spor Federasyonu'nda kurucu üyesi olarak yer aldığı Avrupa Espor Federasyonu kurulmuştur (TESFED, 2020). Esporun günden güne *kurumsal bir organizasyon yapısına sahip* olmaya başlaması Rodgers'in bir branşın spor olarak kabul görmesi için belirlemiş olduğu dört kritere de sahip olduğunu göstermektedir.

2.6. Espor Oyun İçi Roller

Espor oyunlarında temel olarak 3 ana rol (Damager, Healer, Tank - TV Tropes, t.y.) bulunmaktadır. Bu roller;

- Initiator (Savaş Başlatıcı-Tank)
- Support (Destek-Healer)
- Carry (Taşıyıcı-DPS)'dir.

Bu rollerin yanında alt ve yan roller bulunmasına karşılık bu tezde yalnızca temel rollerden bahsedilmiştir.

Initiator (Savaş Başlatıcı-Tank); Oyun içinde tank veya savaş başlatıcı rolündeki karakterler, özünde diğer parti üyelerinin zarar görmesini engellemek için ön cephelerdeki hasarı emmeye odaklanarak rakipleri durdururlar (Chang ve Lin, 2014; de Vocht vd., 2011; Rass, 2020; Silva ve Mousavidin, 2015; Yee vd., 2011). Bu amaçla, genellikle çok yüksek miktarda sağlığa, yüksek savunma yeteneğine veya bazen sadece doğrudan kaçabilme yeteneklerine sahiptirler (Hodges ve Buckley, 2018). Başlatıcı, bir grup düşman kahramanın arasına girebilen ve takım

arkadaşlarının içeri girip güvenli bir şekilde hasar vermeye başlamasına izin veren kahramandır. Başlatıcı oynamak için tehlikeli bir roldür. Çünkü başlatıcı, başlamak için acele ettiğinde veya takım arkadaşlarının kendisini takip etmediğinde, hiçbir kazanç elde etmeden ölmektedir. Tank ile başlatıcı rolleri genellikle aynı özelliklere sahiptir. Başlatıcıların ve tankların genellikle çok fazla sağlık puanına (HP) sahip olması gerekmektedir. Bir tankın etkili olabilmesi için iyi bir başlatıcı olması gerekir, yoksa düşman ekibin onu görmezden gelmesi ve bunun yerine öldürmesi kolay olan düşük sağlık puanına sahip hedeflere yönelmesi takımı geriye çekmektedir. Tank karakterleri sürekli olarak rakiplerinden hasar alırlar bu yüzden hayatta kalabilmek için şifacı karakterlere ihtiyaç duyarlar (Williams ve Kirschner, 2012).

Support (Destek-Healer/Şifacı); destek rolündeki karakterler takım arkadaşlarını iyileştirir, özellikle de tankın ölmesini engellerler. Diğer bir ifade ile grubun tankını (savaş başlatıcı karakterini) ve diğer grup üyelerini hayatta tutmak destek karakterlerinin ana özelliğidir (Rass, 2020; Silva ve Mousavidin, 2015; Yee vd., 2011). Hasar alan oyunculara (çoğunlukla tanka) sağlık kazandırmak için iyileştirme büyüleri bulunur. İyileştirme doğrudan veya zamanla, kalkanlar veya üçünün bir kombinasyonu şeklinde olabilir. Ayrıca takım arkadaşlarına farklı destek etkileri de (takım arkadaşlarının etrafına kalkanlar açabilmek, olumsuz durum etkilerini ortadan kaldırabilmek veya başka şekilde onları güçlendirebilmek ve hatta bazen iyi bir önlem için düşmanları zayıflatmak gibi) bulunur. Sağlık puanlarının ve zırhlarının az olması sebebi ile tanklar kadar dayanıklı değildir fakat takım arkadaşlarını güçlendirerek bir takım savaşının gidişatını değiştirebilirler.

Carry (Taşıyıcı-DPS); taşıyıcı, oyunun başlarında zayıf olan ancak oyunun sonlarında, özellikle yüksek maliyetli öğeler ile birlikte son derece güçlü olan bir kahraman türüdür. Temel olarak rakibe ağır hasarlar vermekten sorumlu karakterlerdir (Rass, 2020). Bu karakterler güçlendikten sonra sonunda takımın geri kalanını "taşıyacaktır". Taşıyıcı rolündeki karakterler genellikle tüm oyun boyunca kırılabilir bir yapıya sahiptir. Herhangi bir takım savaşının genel stratejisi, taşıyıcı karakterinizi hayatta tutmak ve rakip taşıyıcıyı öldürmek etrafında geçmektedir. Taşıyıcılar, takımınızda (ani hasarın aksine) rakip takıma hasar verecek birinci derecedeki kahramanlardır. Hasar veren karakterler yakın mesafe (yakın mesafeden rakiplerine

hasar veren) ve menzilli DPS (belirli mesafe uzaklıktan rakiplerine hasar veren) olarak iki farklı kategoriye ayrılmıştır (Poels vd., 2012).

Literatürde bu rollerden Support (destek/healer/şifacı) rolündeki karakterleri kadınların, initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki karakterleri erkeklerin daha çok tercih ettikleri ve carry (taşıyıcı-dps) rolünün oyuncular tarafından en çok tercih edilen rol olduğu belirtilmiştir (Poels vd., 2012).

Görüldüğü üzere her rolün kendisine ait farklı oyun içi görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Her oyuncu, oyun içerisindeki rolü gereği farklı problemler ile karşılaşmakta olup, bu problemlere hızlı çözüm bulmak durumundadır. Bu noktada oyuncuların, oyun içerisinde karşılaştıkları durumlara olası çözüm yolları arasından en uygun olanını belirlemeleri gerekmektedir. Dolayısı ile oyuncuların, karşılaştıkları problemlerde farklı çözüm yolları olduğunun farkında olmaları ve bu çözüm yolları arasından duruma en uygun seçeneği seçmeleri diğer bir ifade ile bilişsel olarak esnek olmaları beklenmektedir.

2.7. Bilişsel Esneklik

Gelişen ve gün geçtikçe değişen dünya koşullarında, yalnızca bilgi üreten veya bilgiyi öğrenen bireyler yetiştirmenin yanı sıra, karşılaştıkları zor durumlar karşısında farklı alternatifleri görerek bunların içerisinde en uygun olanı seçebilen, “esnek bireyler” yetiştirme gerekliliği de ortaya çıkmıştır (Doğan Laçın ve Yalçın, 2019). Esneklik, insan bilişinin ve akıllı davranmanın bir ayırt edici özelliği (Deák, 2003; Jordan ve Morton, 2008), zekâ ve yaratıcılığın belirtisi (Guilford, 1962) olarak kabul edilir. Bu nedenlerden günümüzde herhangi bir problem ile karşılaştığında farklı çözüm yolları düşünebilen ve uygulayabilen bilişsel olarak esnek olan bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Martin ve Rubin (1995)’e göre bireylerin esneklik gösterebilmeleri için öncelikle bilişsel olarak esnek olmaları gerekmektedir.

Bilişsel esneklik kavramının “bilişsel” kısmı, bilginin edinilmesi sırasında önceki bilgilerin bellekten çağırılması, “esneklik” kısmı ise öğrencilerin bu bilgiyi

farklı durumlarda esnek olarak kullanabilmelerini ifade etmektedir. Kişi, bilgi ve bilişini durumdan bağımsız esnek kullanabilmeli ve bu bilgiyi verilen içeriğe göre farklı yollardan transfer edebilmelidir (Karadeniz, 2008).

Bilişsel esneklik, insanların çoklu görev yapma ve değişen taleplere yeni, uyarlanabilir çözümler bulma gibi karmaşık görevleri yerine getirmelerine yardımcı olan önemli bir özelliktir (Ionescu, 2012). Literatür incelendiğinde bilişsel esnekliğin farklı tanımları olduğunu görmekteyiz. Bu tanımlardan bazıları Tablo 2.11’de verilmiştir.

Tablo 2.11. Bilişsel Esneklik Tanımları

Yazar	Tanım
Scott (1962)	Kişinin kavram sistemini değiştirmeye hazır olup olmadığını, uygun çevre koşullarına karşı seçici tepkisi” diğer bir deyiş ile “iki farklı kavram hakkında düşünme arasında geçiş yapma ve aynı anda birden fazla kavram hakkında düşünme zihinsel yeteneği
Battig (1979)	Bireyin, bir durum karşısında sahip olduğu birikim içerisinden gerekli durum için en etkili alternatifini seçme yeteneği
Spiro ve Jehng (1990, s. 165)	Bir kişinin değişen durumlardan kaynaklanan taleplere uygun şekilde sahip olduğu bilgileri spontane olarak kullanarak yanıt verme yeteneği
Eslinger ve Grattan (1993)	Karşılaşılan durumları farklı şekillerde algılamak, işlemek ve tepki vermek için düşünce ve eylem yollarını değiştirme yeteneği
Martin ve Rubin (1995)	Kişinin; a) Herhangi bir durumda mevcut seçenekler ve alternatifler olduğunun farkındalığını, b) Esnek olma ve duruma uyum sağlama istekliliğini/becerisini, c) Esnek olma konusundaki öz yeterliliğini ifade eder.
Martin ve Anderson (1996)	Bir durum içinde ve durumlar arasında uyum sağlama isteğini ve yeteneği
Beverdors vd. (1999)	Deneme yanılmanın yanı sıra problem çözmeyi de içeren bir tür akışkan zekâ
Dennis ve vander Wal (2010)	Değişen çevresel uyaranlara uyum sağlamak için düşüncelerini değiştirme yeteneği

Bu tanımlamalardan yola çıkarak; kişinin daha önceden sahip olduğu inançları veya alışkanlıkları hedefleri doğrultusunda değiştirebiliyor olması, kişinin bilişsel olarak esnek olduğunu göstermektedir. Alışkanlık ve inanç değiştirmedeki problemler ya bilişsel esnek olmama (örneğin; problem çözmeye yönelik somut ve katı yaklaşımlar) ya da tepki esnekliğinden (örn., yerleşmiş davranışlar veya farklı bir tepki gerektiğinde/önerildiğinde bile aynı tepkiyi tekrarlamak) kaynaklanabilir. Belirtildiği gibi kişilerin farklı durumlar karşısında daha önceden sahip olduğu birikimler doğrultusunda karar verip bu kararların dışına çıkamamaları bilişsel olarak esnek olamama durumunu açıklarken, farklı durumlar karşısında farklı düşünerek farklı

çözümler üretebilmeleri bilişsel olarak esnek olma durumunu açıklamaktadır. Ayrıca bilişsel olarak esnek olamayan bireyler, aktiviteler veya işlemler değiştiğinde zorlanmakta ve dolayısı ile yeni duruma uyum sağlayamamaktadır. Özetle; bilişsel esnekliğin, kişilerin değişen durumlara ve problemlere karşı en uygun çözüm yolunun geliştirilmesi ve yeni durumlara uyum sağlama becerisi olduğunu söyleyebiliriz.

2.7.1. Bilişsel Esnekliğin İlkeleri

Problemleri kolay ve hızlı çözebilen bireylerin, çevresindeki olayların ve farklı çözüm yolları bulunduğu farkında oldukları bilinmektedir. Bu şekilde davranabilen bireyler, bir problemin çözüm seçimini yeniden gözden geçirerek farklı çözüm yolları bulabilir. Bu açıdan bakıldığında, hızla gelişen bu toplumlarda, problem çözebilen insanların bilişsel esnek olmasının gerektiği düşünülmektedir. Çünkü bilişsel esneklik bir problemin nasıl çözüleceğine karar verirken farklı unsurları dikkate alma ve kişinin problem çözme veya görev yürütme şeklini değiştirme eğilimi olarak (Elen vd., 2011, ss. 1–2) karşımıza çıkmaktadır. Bilişsel esnekliğin nasıl kullanılacağını ve farklı durumlar karşısında nasıl uygulanabildiğinin daha kolay anlaşılması için için Spiro ve diğerleri (1988) yedi ilke belirlemişlerdir. Bu ilkeler:

1) Aşırı basitleştirmeden ve aşırı düzenli olmadan kaçınma: Bu ilkeye göre bireylerin edindiği bilgilerin çoğunluğunun ilk bakışta görüldüğü kadar basit ve düzenli olmadığını belirtir. Bireyler ön yargılar sebebiyle gözlemleri anlamlandırmaya çalışırken aşırı sadeleştirme eğilimi göstermektedir. Bu sebeple, aşırı basitleştirme ve aşırı düzenli olmadan kaçınmada, problemlere çözüm bulurken karmaşıklık ve usulsüzlükleri de görmeye çalışmak oldukça önemlidir.

2) Çoklu temsiller: bir konu hakkında çeşitli düşünme yollarının bulunması gerektiğini ve birçok şekilde kullanılması gereken olan bilginin birçok farklı şekilde öğrenilmesi ve (uygulamada) denenmesi gerekir.

3) Durumların merkezliği: Bu ilkeye göre, bilişsel esnekliği artırma ve farklı durumlara yanıt verme konusunda akıl yürütmeleri kolaylaştırmak amacıyla,

durumlara yönelik bilginin değişebileceğini ve durumların esas alınması gerektiğini savunur.

4) Kavramsal bilginin kullanılması: kavramsal bilginin uygulamalarda kullanılmasında problemler ortaya çıkabilmektedir. Bir kavram karmaşık yapılandırılmış ise bu kavramın farklı durumlarda kullanılmasında da büyük ölçüde farklılıklar meydana gelebilmektedir. Bundan dolayı bir kavramın farklı kullanım alanları var ise bu kavramlar uygulama bağlamlarına göre değerlendirilmelidir.

5) Şema birleştirme: kötü ve karmaşık yapılandırılan alanlarda her şey için önceden hazır bir bilgi (şema) olmayabilir. Genel olarak, düşüncede rutinleşmeye neden olan sabit şemaların rolü azaltılmalıdır. Çünkü bu şemalar çeşitli durumlara uyma yeteneğinde azalma olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, şema birleştirme işlemlerinde katılıktan esnekliğe bir yol izleyip, farklı kavramsal kaynakları oluşturmak için ortam hazırlanması gerekir.

6) Kavramların ve durumların bölümlere ayrılmaması: kavramlar arasındaki birbirine bağlılığı ifade etmektedir. Soyut kavramların karmaşık ve düzensiz olması nedeniyle, bu kavramlar kişiler tarafından farklı algılanabilir. Bilişsel esnekliğin ayırt edici özelliği olan, farklı bilgi kaynaklarından duruma bağlı, uyarlanabilir şema derlemesini mümkün kılmak için, bu kaynakların yüksek oranda birbirine bağlı olması gerekir. Dolayısı ile kavramlar ve durumlar ayrı "bölümler" olarak ele alınamaz.

7) Karmaşıklığın Yönetimi için Aktif Katılım, Eğitim Rehberliği ve Ek Destek: bireylerin hayatlarındaki olaylara aktif katılımları için uzman rehberler eşliğinde bilişsel destek sağlanmaktadır. Bireyler daha önce öğrenmiş oldukları bilgiler dolayısı ile yeni bilgilere karşı bir yanlış kodlama yapabilirler. Bu nedenden dolayı kavram karmaşıklığını yönetmek için destekler sağlanmaktadır. Böylelikle bireylerin karmaşık kavramlar arasında birçok yönden düşünebilmektedir.

Bilişsel esneklik çeşitli ölçülerde farklılık gösteren bilişsel kümeleri değiştirme yetkinliğini değerlendirmenin özel bir yolu olarak da ifade edilebilir. Bilişsel olarak esnek olan bireyler, stresli durumları etkili ve olumlu bir şekilde çözümleme becerisine

sahip oldukları için stres yönetme konusunda daha başarılı ve daha öne öne çıkan bireyler olmaktadır (Dennis ve Vander Wal, 2010)

Bilişsel esneklik ile bilişsel kontrolün birlikte; stresli durumların değerlendirilmesi ve değerlendirme sonrası başa çıkma yollarının belirlenmesi gibi süreçleri kapsayan bir metot olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda bilişsel kontrol ve esneklik; yaratıcılık, problem çözme, çoklu görev yapabilme, karar verme gibi amaca yönelik davranışlarla ilişkili bir özellik olarak bireyin değişen çevreye uyum sağlamasına yardımcı bir özellik olarak tanımlanmıştır (Gabrys ve ark., 2018). Hodson ve ark. (2021) planlama, problem çözme, görev performansı esnasında alternatifler arasında geçiş yapmanın ve görevle ilgisi olmayan stratejilerin engellenmesi gibi nitelikler ile yaratıcı düşünme ve yeni koşullara hızlı uyum sağlama yeteneklerinin bilişsel esneklik ile yakından ilişkili kavram olduğunu belirtmişlerdir.

Literatür incelemesi yapıldığında bireylerin bilişsel esneklik düzeylerini ölçen çeşitli ölçüm araçlarının bulunduğu görülmektedir. Bu ölçeklerin başında Martin ve Rubin tarafından 1995 yılında geliştirilen “Bilişsel Esneklik Ölçeği” yer almaktadır. İlerleyen zamanlarda “Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (BRIEF, BRIEF-A, BRIEF-BRIEF-P)’nin üç farklı yaş grubuna (okul öncesi çocuklar, çocuklar/ergenler, yetişkinler) yönelik geliştirilen üç versiyonu bilişsel esneklik düzeylerini ölçen ölçekler arasına kazandırılmıştır (Roth vd., 2005); Gioia vd., 2000); Gioia vd., 2003). Dennis ve Vander (2010) tarafından zor durumları algılama ve kontrol edebilme, zor durumlarda alternatif seçenekler üretebilme yeteneklerini ölçen bir “Bilişsel Esneklik Envanteri” geliştirilmiştir. Bilişsel esneklik ile duygu durumu ve anksiyete bozukluklarının ilişkili olduğunu savunan Gabrys ve ark. (2018) ise kişilerin stresli durumlardaki bilişsel esnekliğini değerlendirmek için “Bilişsel Kontrol ve Esneklik Anketi (CCFQ)” geliştirmiştir. Bilişsel esneklik düzeylerini ölçmek üzerine geliştirilmiş ilgili ölçüm araçlarına ilişkin kısa bir özet Tablo 2.12’de sunulmuştur.

Tablo 2.12. Bilişsel Esneklik Ölçüm Araçları ve Bilgileri

	Yazar	Örneklem	Madde sayısı
Bilişsel Esneklik Ölçeği	Martin and Rubin (1995)	Yetişkinler	12
BRIEF (Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri)	Gioia vd. (2000)	5-18 yaş arası çocuklar ve gençler	86
BRIEF-P	Gioia et al. (2003)	Okul öncesi 2-5 yaş arasındaki çocuklar	63
BRIEF-A	Roth vd. (2005)	Yetişkinler	75
Bilişsel Esneklik Envanteri	Dennis and Vander Wal (2010)	Yetişkinler	20
Bilişsel Kontrol ve Esneklik Anketi (CCFQ)	Gabrys vd. (2018)	Yetişkinler	18

Bilişsel esnekliği saf bir şekilde ölçen herhangi bir ölçüm aracı bulunmadığı gibi, bahsi geçen ölçekler farklı örneklem gruplarındaki ve farklı durumlardaki esneklikleri ölçmektedir.

2.7.2. Bilişsel Esnekliğin Boyutları

Literatür araştırmasından sonra bilişsel esneklik, karşılaşılan durumlarda farklı çözüm yollarının bulunduğu farkında olunması ve içerisinde bulunulan durumda bu yollardan o anki koşullara en uygun olanını seçme becerisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda Dennis ve Vander Wal (2010) bilişsel esnekliği “alternatif” ve “kontrol” olmak üzere iki boyutta incelemişlerdir.

2.7.2.1. Alternatif

Esnek olmanın yanı sıra kişilerin öz yeterliğe sahip olmaları, karşılaştıkları durumlara uyum sağlama becerilerini ve alternatiflerin farkında olma durumlarını artıran faktörlerdir. Kısacası bilişsel esnekliğe sahip kişilerin tüm yaşam olayları ve zor durumlarla baş edebilmek için alternatiflerin de farkında olma becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Dennis ve Vander Wal, 2010). Bu sayede kişiler hayatlarının

her alanında çeşitli alternatiflerin var olduğunun ve farklı çözümler üretebilme becerileri kazanabilirler.

Anderson ve Martin'e (1995)'de bu duruma paralel olarak bilişsel esnekliği yüksek olan bireylerin alternatiflerin farkında olduğunu, öz-yeterliğin ise farkındalık ve istek ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Alternatif fikirler üretebilmenin aynı zamanda kişilerin istekliliğini, karmaşık durumlara uyum sağlanmasının da öz yeterliliği arttıracığı düşünülmektedir. Aynı zamanda Merak duygusu alternatif fikirler üretmeye çalışmayı tetikleyen önemli etkenlerden biridir (Savickas ve Porfeli 2012).

Alternatif oluşturabilmenin yararlı yönlerinden birisi de kişilerin yaşamlarında karşılaştıkları stresli durumlarda problem çözmelerine imkân sağlamasıdır (Schur, 1999). Çünkü alternatif stratejiler kullanmak aynı zamanda olaylar ile başa çıkabilme becerisi sağlamaktadır. Bu noktada alternatif oluşturmanın bilişsel-davranışçı yaklaşıma da katkısı olacaktır. Bilişsel-davranışçı yaklaşımda bilişsel çarpıtmaları durdurmak için olaylar hakkında düşünürken olumlu alternatifleri görebilmek gerekmektedir. Bu süreci başarabilen bireyler, arzu ettikleri duyguyu da hissedebileceklerdir. Bilişsel esneklik yoluyla üretilen alternatiflerin olmaması durumunda kişilerde depresif belirtiler ortaya çıkabilir. Ancak bilişsel esneklik sayesinde üretilen alternatifler ile düşünceler daha olumlu hale gelebilir ve depresif belirtiler azabilmektedir. Bu durum dolayısı ile bilişsel davranışçı terapilerde (BDT) de kullanılmakta ve kişilerin olumsuz düşünceler yerine olumlu alternatif düşüncelerin üretmelerine teşvik edilerek tedavi olmaları sağlanmaktadır (Young ve ark., 2001; Hollon ve Dimidjian, 2014; Kato, 2012).

2.7.2.2. Kontrol

Kontrolünde, alternatif boyutunda olduğu gibi kişilerin bilişsel esneklik düzeylerinde ve olaylarla başa çıkma becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (Dennis ve Vander Wal, 2010). Kişilerin kendini suçlama gibi yıkıcı düşüncelere sahip oldukları durumları “kontrol altına alabilecekleri”nin farkına

varmaları ve bilişsel esneklikleri ile daha yapıcı çözüm yolları (problem çözme becerisi kullanarak) bulmaları beklenmektedir.

Kontrol sayesinde bireyler, çevrelerinde gelişen olayları doğru şekilde yorumlayabilmektedir. Kişiler alternatifler üreterek öz yeterlik ile çözüm yolları arasından en uygun olanını seçebilmektedir (Savickas ve Porfeli, 2012). Bireylerin stresli olaylarla baş edebilmek için kontrol edebilecekleri olaylara odaklanmaları gerekmektedir. Bilişsel esnekliği yüksek bireylerin zor durumlarda kontrol mekanizmalarını kullanabildikleri bilinmektedir (Genç, 2022).

Bu noktada “kontrol” kabiliyeti sayesinde kişilerin olayları çözümleyebilmeleri ve alternatif üretebilmeleri, karşılaşılan durumlarda ilk yapılacak husus olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilişsel esneklik birçok günlük aktivitenin başarılı ve uyarlanmış performansında önemli bir rol oynamaktadır. Video oyunlarının, özellikle aksiyon video oyunlarının günlük pratikleri ile bilişsel esneklik düzeyinde artış sağlanabileceği belirtilmektedir. Bilişsel esneklik düzeyindeki bu artış, aksiyon video oyunu oyuncuları ile oyuncu olmayan ve/veya çok az oyun oynayan kişilerin bilişsel esneklik düzeyleri karşılaştırıldığında net bir şekilde görülmektedir. Şöyle ki; bir grup oyuncunun, oyuncu olmayan bir grupla doğrudan karşılaştırılmasında düzenli bir şekilde video oyunu oynayan kişilerin bilişsel esneklik düzeylerinin oyun oynayan kişilere kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Colzato 2010; Karle ve diğerleri 2010; Strobach ve diğerleri 2012; Nouchi ve diğerleri 2013; Olfers ve Band 2018). Yakın tarihli yapılmış bir araştırmada; video oyunlarının zihinsel esneklik üzerinde faydalı etkileri olduğu da doğrulanmıştır (Pallavicini ve ark. 2018).

Esporcuların müsabaka içerisinde sürekli ve ani şekilde farklı durumlar ile sıkça karşılaşmaktadır. Özellikle aksiyon oyunları ve müsabakalarında oyuncuların karşılaştıkları farklı problemler ile başarılı bir şekilde başa çıkabilmek adına hızla çeşitli alternatif yollar üretebilmeleri, üretilen alternatif yollar içerisinde en uygun olanını seçme becerileri geliştiği için bilişsel esnekliğe sahip olmaları gerektiği düşünülmektedir.

2.8. 21. Yüzyıl Becerileri

Günümüz teknolojileri ve yaşanan bilgi çağı göz önünde bulundurulduğunda ülkelerin üretkenliklerini arttırabilmeleri için bilgili ve yetenekli insan sayısını arttırmaları gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle kurum veya kuruluşların ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için bireylerin veya çalışanların çok çeşitli becerilere sahip olması gerektiği kabul edilmektedir. Çünkü çoğunluğu nitelikli bireylerden oluşan toplumlar hem bilim-sanat-teknoloji-ekonomi alanında hem de oluşan yeni dünya düzeninde diğer toplumlardan bir adım önde olacaklardır (Akbaba ve Aktaş, 2013; Turiman vd., 2012).

Basit bir işin gerçekleştirilmesi için çok sayıda gereken işin mevcut olduğu günler teknolojinin ilerlemesi ile geride kalmıştır. Teknolojinin, özellikle de bilgisayarların kullanılması, çalışanların görevlerini gerçekleştirme şeklini ve bu görevleri tamamlamak için çalışanların ihtiyaç duyduğu eğitim ve beceri türlerini değiştirmiştir. Öyle ki Levy ve Murmane (2005)'e göre bilgisayar kullanımı, insanların sıradan/basit sorunları çözmeye veya doğrudan bilgi iletmeyi içeren görevleri gerçekleştirme ihtiyacını ortadan kaldırmıştır. Problem çözme ve iletişim/sosyal beceriler, günümüzde giderek daha değerli hale gelmektedir. Modern kurum/kuruluşlar, çalışanların geniş bilişsel ve duyuşsal becerilere sahip olmasını beklemektedir. Diğer bir değiş ile teknoloji alanındaki bu inanılmaz gelişim ve değişim, günlük yaşamı ve iş hayatının dinamiklerini değiştirmiş; iletişim, yaratıcılık, iş birliği, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi beceriler temel becerilerden daha önemli hale gelmiştir. Genellikle "21. yüzyıl becerileri" olarak anılan bu beceriler, karmaşık sorunları çözebilmeyi, eleştirel düşünebilmeyi, farklı kültürlerden insanlarla etkin bir şekilde iletişim kurabilmeyi ve farklı teknikleri kullanabilmeyi, diğer insanlarla iş birliği içinde çalışmayı, değişen ortam ve koşullara uyum sağlamayı ve bireylerin yeni beceriler ve bilgiler edinebilmesini içermektedir. Ayrıca iş liderleri, politikacılar ve eğitimciler, öğrencilerin hayatlarında başarılı olabilmeleri için "21. yüzyıl becerilerine" ihtiyaçları olduğu düşüncesinde hemfikir olmuşlardır (Lawlor, 2017; Koenig, 2011; Quigley, 2016).

2.8.1. 21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesi

Birçoğu yeni olmayan fakat teknoloji ile birlikte önemli biçimde değişen ve 21. yüzyıl becerileri olarak kabul edilen yukarıda bahsi geçen becerilerin sınıflandırılması hakkında birçok kurum ve kuruluş rapor hazırlamış ve farklı fikirler ortaya koymuşlardır (Voogt ve Roblin, 2012). Bu görüşler ışığında arasında öne çıkan 21. yüzyıl becerileri ile ilgili raporlar aşağıda belirtilmiş ve açıklamaları verilmiştir.

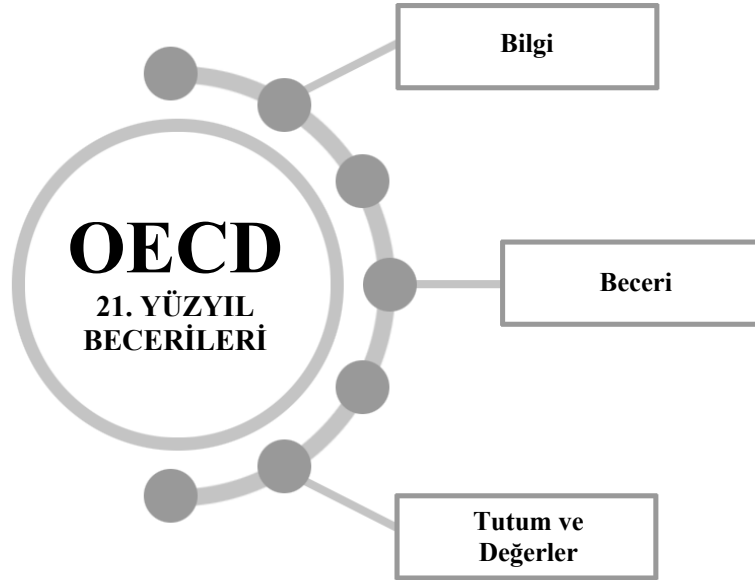
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)
Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü
- AASL (American Association of School Librarians)
Amerikan Okul Kütüphanecileri Birliği
- NRC (National Research Council)
Ulusal Araştırma Konseyi
- ISTE (International Society for Technology Education)
Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu
- AT21CS (Assessment and Teaching of 21st Century Skills)
21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretilmesi ve Değerlendirilmesi Projesi
- NCREL (The North Central Regional Educational Laboratory)
Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı
- P21 (Partnership for 21st Century Learning)
21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık.

2.8.1.1. Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

Türkiye'nin de kurucu üyelerinden birisi olduğu Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), uluslararası karşılaştırmalar yaparak raporlar ortaya koyan ve birçok ülkenin eğitim sistemini etkileyen bir kuruluştur (Anagün, 2011).

OECD'nin 2005 yılında yapmış olduğu The Definition and Selection of Key Competencies (DeSeCo) projesinde göre kişilerin yaşamın zor şartlarına hazır

olabilmeleri için üç tane yetkinlik belirlenmiştir. Bunlardan birincisi; bireylerin çevreleri ile etkili bir şekilde etkileşime geçebilmeleri için *çeşitli araçların kullanılabilmesidir* (teknolojik. İkincisi; giderek birbirine bağımlı hale gelen bir dünyada, bireylerin *başkalarıyla ilişki kurabilmeleri* gerekir ve farklı insanlarla karşılaşacakları için, *heterojen gruplar halinde etkileşime* girebilmeleri gerekir. Üçüncüsü ise bireylerin kendi hayatlarını yönetmek için *sorumluluk alabilmeleri* ve hayatlarında özerk hareket edebilmeleridir (OECD, 2015). OECD'nin 2018 yılında yapmış olduğu proje çerçevesinde yayımlanan “Eğitimin ve Becerilerin Geleceği- Eğitim 2030” raporunda 2030 yılında bireylerin ve öğrencilerin ihtiyaç duyabileceği bilgi, beceri, tutum ve değerleri belirtilen üç kategoride sınıflandırmıştır (Bkz. Şekil 2.5) (OECD, 2018).



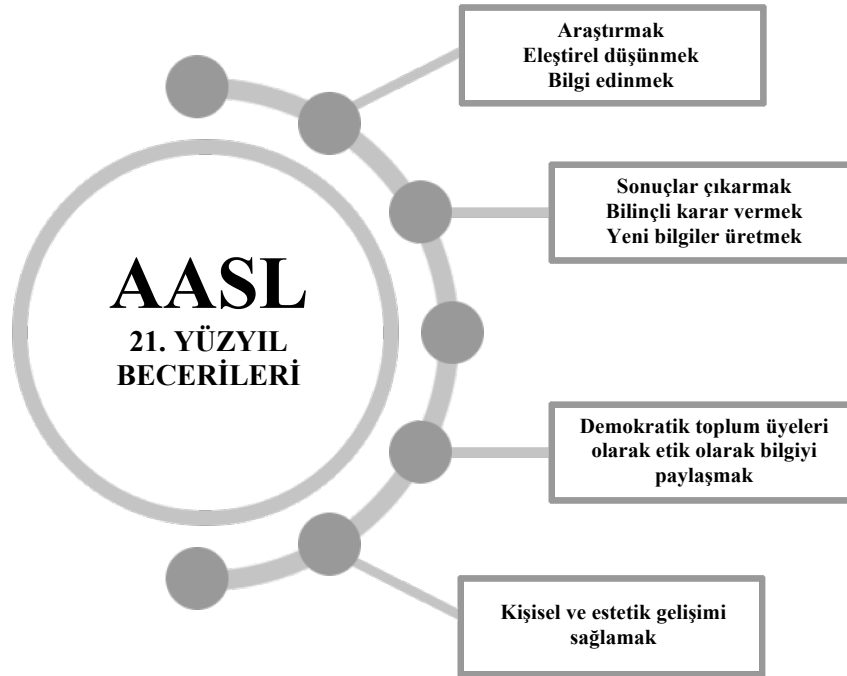
Şekil 2.5. OECD 21. Yüzyıl Becerileri

OECD raporlarına göre bilgi; bir disipline (alana ait), disiplinlerarası, epistemik ve süreçsel bilgi olarak, beceri; bilişsel-üst bilişsel, sosyal-duygusal, fiziksel-pratik beceriler olarak, tutum ve değerler ise kişisel, yerel, toplumsal ve küresel değerler olarak alt başlıklara ayrılmıştır.

2.8.1.2. Amerikan Okul Kütüphanecileri Birliği (AASL)

Amerikan Okul Kütüphanecileri Birliği (AASL), okul kütüphanecilerine ve okul kütüphanesi topluluğuna odaklanan profesyonel bir kuruluştur. 7000’den fazla üyesi bulunan AASL, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve dünyanın her yerindeki okul kütüphanecilerine hizmet vermektedir (AASL, t.y.).

AASL, 2007 yılında yayımlamış olduğu “21. yüzyıl öğrencilerinin standartları” başlıklı raporda, 21. yüzyıl becerilerini dört ana kategori (Bkz. Şekil 2.6) altında incelemiştir. Bu kategoriler Şekil 2.8’de özetlendiği gibidir.



Şekil 2.6. AASL 21. Yüzyıl Becerileri

2.8.1.3. Ulusal Araştırma Konseyi (NRC)

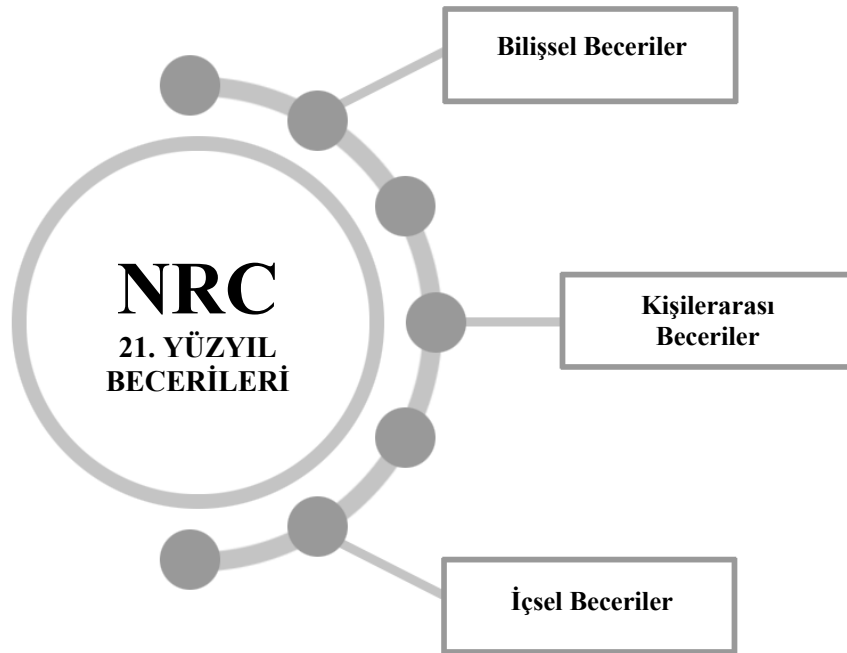
Ulusal Araştırma Konseyi (NRC), 21. yüzyıl becerileri konusunda çalıştaylar düzenlemiştir. 2007 yılında birincisi gerçekleştirilen çalıştayda 21. yüzyıl iş ve sosyal yaşam için gerekli becerileri; uyumlu olma, iletişim becerisi, problem çözme becerisi,

kendini yönetme/geliştirme becerisi ve sistemsal düşünme becerisi olmak üzere beş kategoride toplanmıştır. 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi Komitesi'nden (2011), önceki çalıştaylarda belirlenen beş becerinin her biri yeniden değerlendirilmesi ve çalıştay düzenlemesi sonucunda komite; daha önceden belirlenmiş olan beş beceriyi;

1- Bilişsel beceriler: rutin olmayan problem çözme, eleştirel düşünme, sistemsal düşünme becerileri,

2- Kişilerarası beceriler: karmaşık iletişim becerileri, sosyal beceriler, takım çalışması, kültürel duyarlılık, çeşitlilikle başa çıkma kabiliyeti,

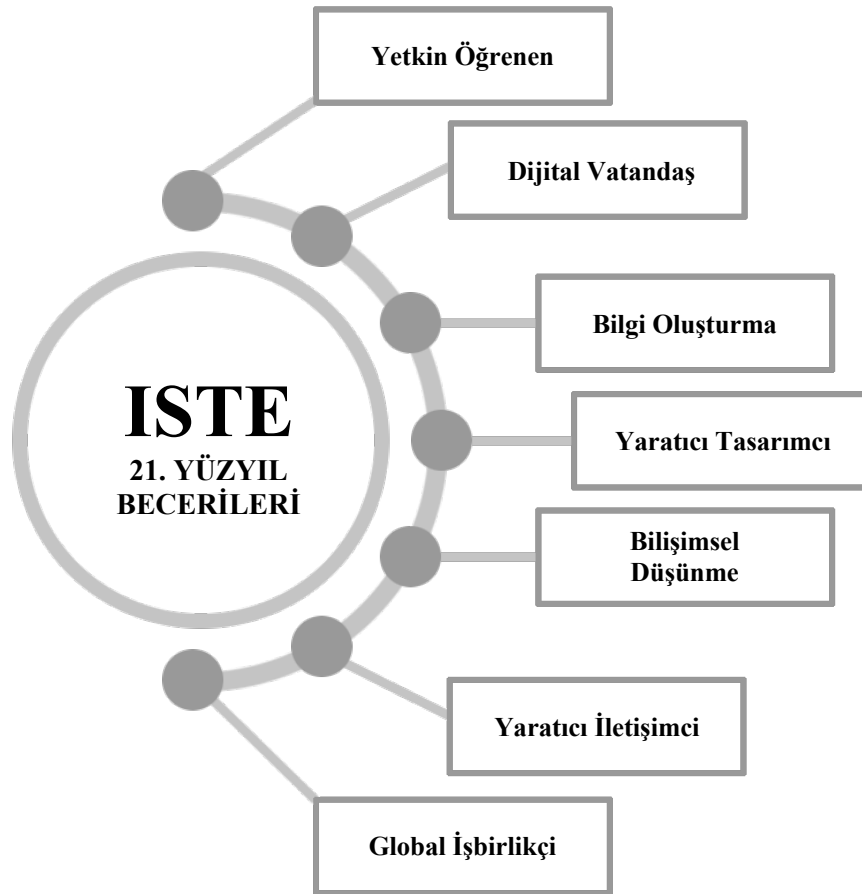
3- İçsel beceriler: öz-yönetim, zaman yönetimi, öz-gelişim, öz-düzenleme, uyumlu olma becerileri olmak üzere üç geniş kümeye ayırmıştır (National Research Council, 2011).



Şekil 2.7. NRC 21. Yüzyıl Becerileri

2.8.1.4. Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu (ISTE)

International Society for Technology in Education (ISTE), dünyada öğrencileri güçlendirmeye kendini adanmış eğitimciler ve eğitim liderleri için önde gelen, dijital çağda öğrenme, öğretme ve liderlik için ve yaygın olarak benimsenen ISTE Standartlarına sahip bir topluluktur. ISTE Standartları, dijital çağda öğrenme, öğretme ve liderlik etme standartlarıdır ve dünya çapında yaygın olarak tanınmakta ve benimsenmektedir. ISTE Standartları 1998 yılında geliştirilmiş, 2007 yılında yenilenmiştir. Son olarak ise 2016 yılında yeni çağın gereksinimleri ile birlikte (teknoloji kullanımının yaygınlaşması vb.) ISTE Standartları yeniden oluşturulmuştur. 2016 yılında yeniden oluşturulan ISTE 21. yüzyıla uyum sağlanabilmesi için yedi adet standart belirlemiştir (Bkz. Şekil 2.8) (ISTE, 2016).



Şekil 2.8. ISTE 21. Yüzyıl Becerileri

ISTE'nin belirlemiş olduğu 21. yüzyıl becerilerine daha detaylı bakacak olursak;

Yetkin öğrenen; öğrenme sürecinde aktif rol almak için teknolojiden yararlanan,

Dijital vatandaş; kişilerin, birbirine bağılı bir dijital dünyada yaşamanın, öğrenmenin ve çalışmanın haklarını, sorumluluklarını, fırsatlarını tanıyan, güvenli, yasal, etik yollarla hareket eden ve model olan,

Bilgi oluşturma; yaratıcı eserler üretmek ve kendileri ve başkaları için anlamlı öğrenme deneyimleri oluşturmak için çeşitlik dijital araçları kullanan ve eleştirel düşünebilen,

Yaratıcı tasarımcı; tasarım sürecinde yeni, kullanışlı veya yaratıcı çözümler üreten, sorunları belirlemek ve çözmek için teknolojiyi kullanabilen,

Bilişimsel düşünme; sorunları anlamak ve çözüm sağlayabilmek için teknolojinin gücünden yararlanarak yeni stratejiler geliştirebilen,

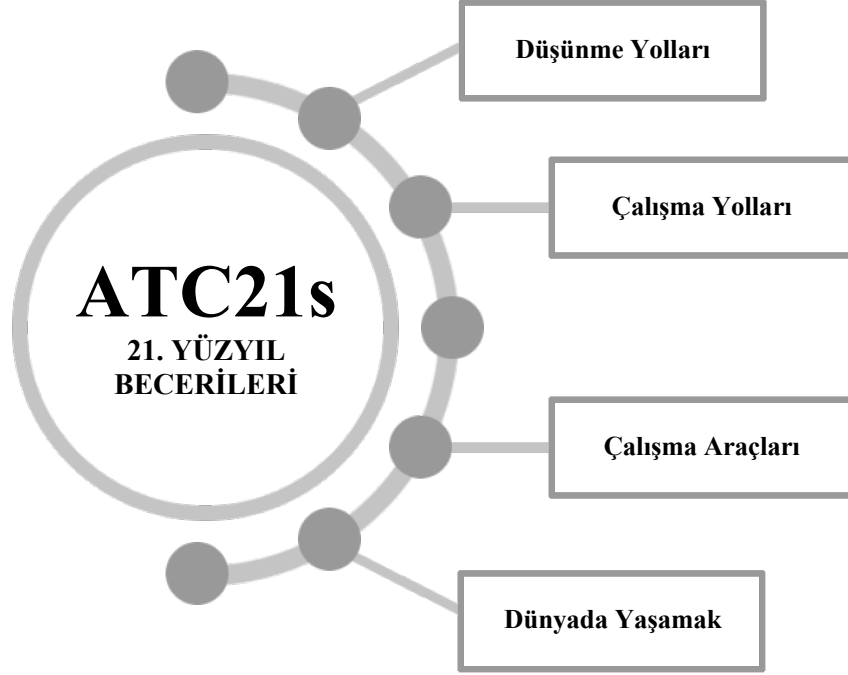
Yaratıcı iletişimci; dijital medyayı kullanırken amaçlarını uygun iletişim kurabilen ve kendini yaratıcı bir şekilde ifade edebilen,

Global işbirlikçi; bakış açısını genişletmek için küresel veya global ekipler ile birlikte iş birliği yapan ve öğrenmeyi zenginleştirmek için dijital araçları kullanan bireyler yetiştirilmesidir.

2.8.1.5. 21. Yüzyıl Becerilerinin Öğretilmesi ve Değerlendirilmesi Projesi (ATC21s)

Cisco Systems, Intel ve Microsoft gibi dünya çapında tanınan şirketlerin 21. yüzyılda öğretim ve öğreniminin başarısını ölçmek için yeni yaklaşımlar, yöntemler, teknolojiler araştırmak ve geliştirmek için bir araya geldiği “21. Yüzyıl Becerilerinin

Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi (ATC21s)” projesi, bu becerileri tanımlamaya ve bunları ölçmenin yollarını geliştirmeye odaklanmış ve 21. yüzyıl becerilerini dört başlık altında incelemiştir (Bkz. Şekil 2.9) (Assesment ve Teaching of 21st Century Skills, 2010).



Şekil 2.9. ATC21s 21. Yüzyıl Becerileri

ATC21s'nin belirlemiş olduğu becerileri inceleyecek olursak:

Düşünme yolları, yaratıcılık ve yenilikçilik, eleştirel düşünme, problem çözme, öğrenmeyi öğrenme ve bilişsel gelişimini,

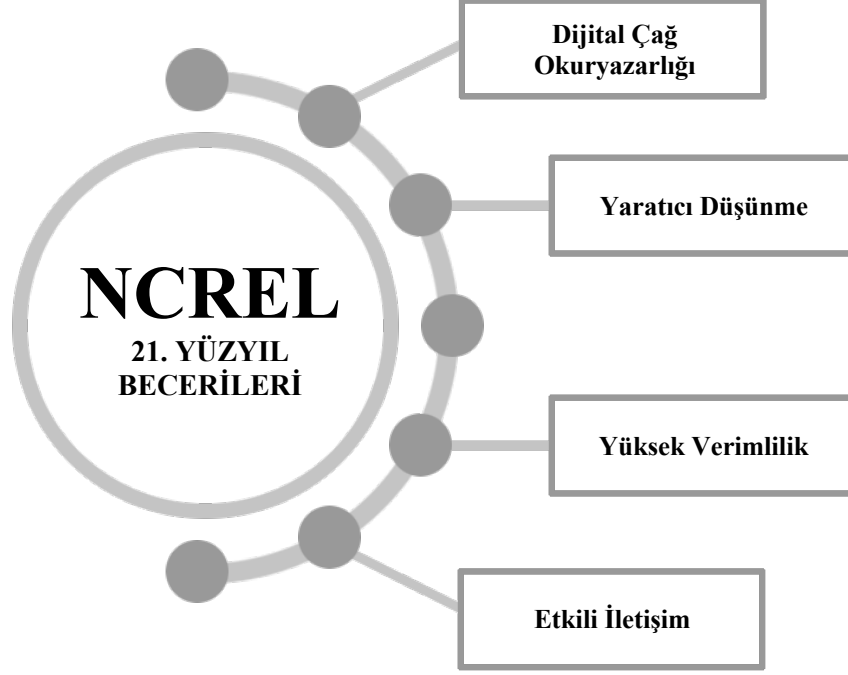
Çalışma yolları, iletişim, iş birliği ve ekip çalışmasını,

Çalışma araçları, bilgi okuryazarlığı ve bilgi iletişim teknolojilerini (BİT),

Dünyada yaşamak ise; yerel ve kültürel vatandaşlık, yaşam, kariyer, kişisel ve sosyal sorumluluk, kültürel farkındalık ve yeterlik becerilerini kapsamaktadır (Griffin vd., 2012).

2.8.1.6. Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı (NCREL)

The North Regional Educational Laboratory (NCREL) 2003 yılında teknolojiye bağlı olarak gelişimi göz önünde bulundurmuş ve 21. yüzyıl çerçevelerini teknoloji ve dijital değişim kapsamında dört grup halinde sınıflandırmıştır (Bkz. Şekil 2.10).



Şekil 2.10. NCREL 21. Yüzyıl Becerileri

NCREL'in belirlemiş olduğu becerileri inceleyecek olursak:

Dijital çağ okuryazarlığı; temel, bilimsel, ekonomik ve teknolojik okuryazarlık, görsel ve bilgi okuryazarlığı, çok kültürlü okuryazarlık ve küresel farkındalık,

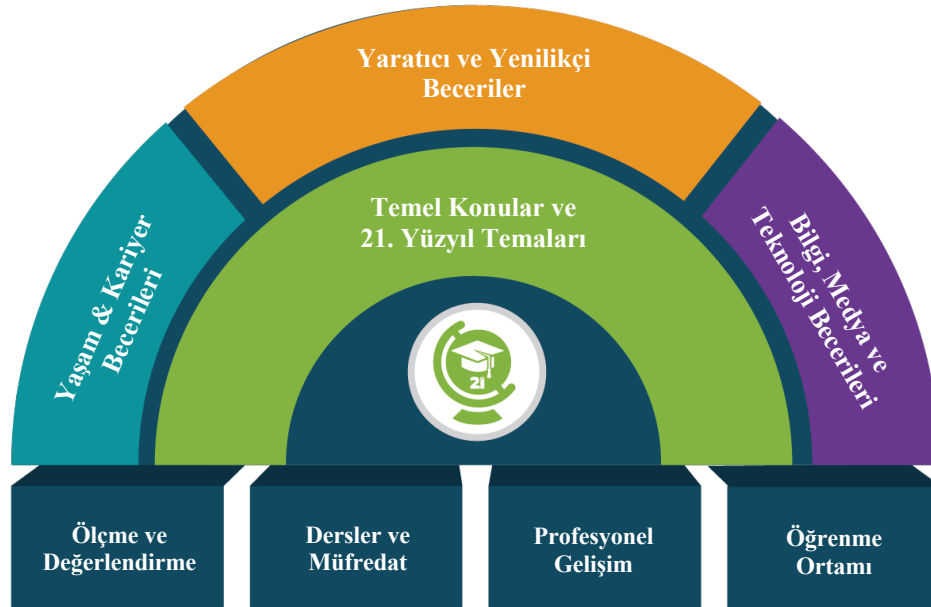
Yaratıcı düşünme; karmaşık durumlarda problemleri çözebilmek ve yönetebilmek, meraklı, yaratıcı olma ve gerektiğinde risk alabilme, farklı düşünme ve akıl yürütme,

Yüksek verimlilik; Önceliklerin belirlenerek istenilen sonuçlara ulaşabilme, doğru planlama, teknolojik cihazların etkin kullanımı ve kaliteli ürünler üretebilme,

Etkili iletişim; Ekip ruhuna sahip olmak, ekip üyeleri ile iş birliği yapabilmek, kişisel, toplumsal ve sosyal sorumluluk bilincine sahip olmak, kişiler ile etkili diyaloglar kurarak etkili iletişim sağlamaktır (NCREL, 2003).

2.8.1.7. 21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık (P21)

Ülkeler çapında ve dünyanın her yerinde erken öğrenmede, okulda ve okul dışında her öğrenciye ve her bireye 21. yüzyıl becerilerinin önemini aktarmak olan 21. yüzyıl için P21 çerçevesi, öğrencilerin işte, yaşamda ve vatandaşlıkta başarılı olmak için ihtiyaç duydukları becerileri, bilgileri, uzmanlıkları ve destek sistemlerini tanımlamak ve göstermek için eğitimcilerden, eğitim uzmanlarından ve iş liderlerinden gelen girdilerle geliştirilmiştir. P21'in belirlemiş olduğu 21. yüzyıl çerçevesinde yer alan tüm unsurlar, her bireyin 21. yüzyıla hazır olmasını sağlamak için kritik öneme sahiptir (P21, 2019).



Şekil 2.11. P21 21. Yüzyıl Becerileri

Şekil 2.11’de görülen P21’in öğrenme çerçevesi iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım olan öğrenme çıktılarını; “Yaşam ve Kariyer Becerileri”, “Yaratıcı ve Yenilikçi Beceriler”, “Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri” ile “Temel Konular ve 21. Yüzyıl Temaları”; ikinci kısım olan destek sistemlerini ise “Ölçme ve Değerlendirme”; “Dersler ve Müfredat”, “Profesyonel Gelişim” ve “Öğrenme Ortamı”ndan oluşturmaktadır.

P21 (2019)’in raporuna göre;

Temel konular ve 21. yüzyıl temaları; bu becerilere hâkim olmak, bireylerin başarıları için esastır. Temel konular arasında İngilizce, okuma veya dil sanatları, dünya dilleri; sanat, matematik, ekonomi, bilim, coğrafya, tarih yer almaktadır.

Yaratıcı ve yenilikçi beceriler, günümüz dünyasında giderek daha karmaşık hale gelen yaşam ve çalışma ortamlarına hazır olan olmayanları ayıran becerilerdir. Bu beceriler;

- Yaratıcılık ve Yenilik,
- Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme,
- İletişim ve
- İş birliği’ni içermektedir.

Bilgi, medya ve teknoloji becerileri; günümüzde, bilgiye erişim, teknoloji araçlarındaki hızlı değişiklikler ve benzeri görülmemiş bir iş birliği yapma ve kişisel gelişime açık, teknoloji ve medya odaklı bir ortamda yaşıyoruz. Bu ortamlarda bireylerin;

- Bilgi okuryazarlığı
- Medya okur Yazarlığı
- BİT (Bilgi, İletişim ve Teknoloji) Okuryazarlığı gibi bir dizi işlevsel ve eleştirel düşünme becerileri sergilemeleri beklenmektedir.

Yaşam ve kariyer becerileri; günümüz öğrencilerinin karmaşık yaşam ve çalışma ortamlarında düşünme becerileri, sosyal ve duygusal yetkinlikler geliştirmeleri gerekmektedir. P21'in temel Yaşam ve Kariyer Becerileri

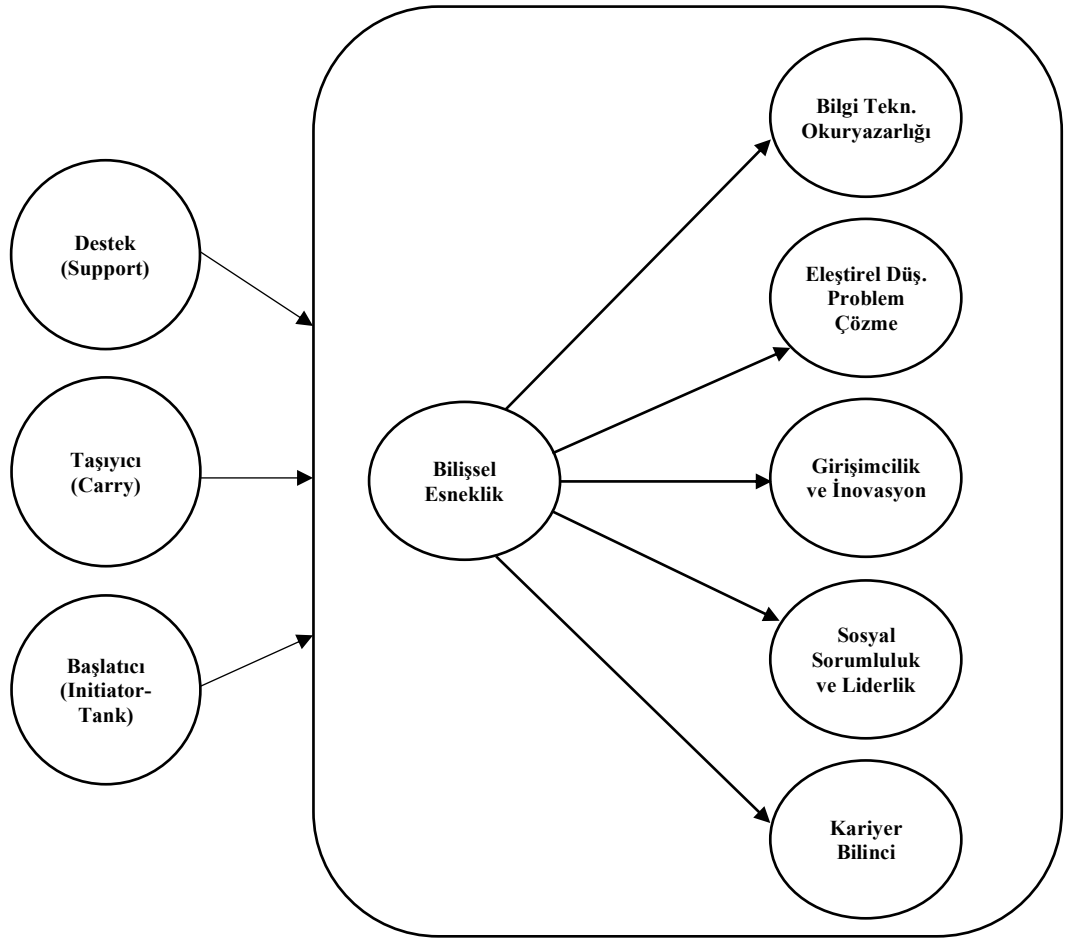
- Esneklik ve uyumluluk
- İnisiyatif alma ve kendini yönlendirme
- Sosyal ve kültürlerarası Beceriler
- Verimlilik ve hesap verebilirlik
- Liderlik ve sorumluluklardan oluşmaktadır.

Bu doğrultuda 21. yüzyıl becerileri çerçevelerinde bireylerin; bilgi teknoloji okuryazarlığı, problem çözme, iletişim kurma, ekip ruhu içerisinde çalışabilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir. Esporda da oyunların teknolojik cihazlar ile gerçekleşiyor olması, oyuncuların sürekli olarak problem çözme becerilerini kullanmaları gereken durumlar ile karşılaştıklarında doğru karar verebilmeleri ve takım içerisinde uyumlu ve koordineli bir şekilde hareket edebilmeleri için oyun içi iletişim kurmaları gibi gerekliliklerin bulunmasından dolayı, esporun hem bilişsel esneklik hem de 21. yüzyıl becerileri ile yakın ilişkili bir branş olduğu söylenebilir. Öte yandan bu becerilerin (21. yy. becerileri ve bilişsel esneklik), oyun içerisindeki rol gereği esporcularda farklılık gösterebileceği düşünülmektedir. Örneğin rolü gereği destek rolünü oynayan oyuncuların, taşıyıcı ve başlatıcı rolünde karakterler ile sürekli olarak iletişimde kalarak onları korumaları, rakip tarafından düşülebilecek tuzaklardan kaçabilmeleri için stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Çünkü diğer rollerdeki oyuncuların bu durumları destek rolündeki oyuncular kadar takip edebilmeleri, rolleri gereği mümkün değildir. Dolayısı ile bilişsel esneklik ile 21. yüzyıl becerilerinin espordaki başarıyı etkileyebilecek önemli unsurlardan olduğu ve oyun içi rollere göre bu becerilerin farklılık gösterebileceği düşünülmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrendeki bir grup üzerinde yapılan için genel tarama modeli (Karasar, 2018, s. 111) kullanılmış ve hipotezlere cevap bulabilmek için aşağıdaki araştırma modeli oluşturulmuştur.



Şekil 3.1. Araştırma Modeli

Esportcuların oyun içi tercih ettikleri temel rollere göre (destek, taşıyıcı, başlatıcı) bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerileri (bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, girişimcilik ve inovasyon becerileri) üzerinde olan etkisinin belirlenmesi için şekil 3.1'deki teorik model oluşturulmuştur.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Bu çalışmanın evrenini Türkiye'deki esport oynayan bireyler oluşturmaktadır. Bu evrendeki tüm esport oyuncu grubuna ulaşma imkânı bulunmadığından dolayı evren içerisinden örneklem belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü belirlenirken; Sekaran (2003, s. 294), 1 milyon ve üzeri evrene sahip yapılacak araştırmalarda 384 örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu, Kline (1994, s. 20) örneklem sayısının en az 100 olması gerektiğini, Comrey ve Lee (1992, ss. 216–217), örneklem büyüklüğünün 100 olması durumunda yetersiz, 200 olması durumunda orta düzeyde, 300 olması durumunda iyi, 500 olması durumunda çok iyi ve 1000'den fazla olması durumunda mükemmel olduğunu belirtmiştir. Dolayısı ile bu çalışmadaki örneklem 591 olarak belirlenmiştir. Ayrıca çalışma CS: GO, PUBG, DOTA 2, LoL, Fortnite ve World of Warcraft oyunlarını oynayan oyuncular ile sınırlandırılmıştır.

Tablo 3.1. Araştırmaya Katılan Esporcuların Sosyo-Demografik Değişkenlere İlişkin Dağılımları

DEĞİŞKENLER	ALT KATEGORİLER	N	%	TOPLAM
Cinsiyet	Kadın	93	15.7	591
	Erkek	498	84.3	
Yaş	18-20 arası	264	44.7	591
	21-23 arası	141	23.9	
	24-26 arası	57	9.6	
	27 ve üzeri	129	21.8	
Eğitim Durumu	Lise	117	19.8	591
	Lisans	390	66.0	
	Lisansüstü	84	14.2	
Espor Oyunu	CS:GO	87	14.7	591
	League of Legends	123	20.8	
	DOTA2	15	2.5	
	PUBG	96	16.2	
	Valorant	105	17.8	
	World of Warcraft	69	11.7	
	Diğer	96	16.2	
Oyun İçi Rol	Support (Destek-Healer)	177	29.9	591
	Carry (Taşıyıcı-DPS)	237	40.1	
	Initiator (Savaş Başlatıcı-Tank)	177	29.9	
Günlük Espor Oyunu Oynama Süresi	1 saatten az	105	17.8	591
	1-3 saat arası	225	38.1	
	3-5 saat arası	177	29.9	
	5 saatten fazla	84	14.2	
Haftalık Espor Oynama Günü	1 gün	54	9.1	591
	2 gün	41	6.9	
	3 gün	59	10.0	
	4 gün	66	11.2	
	5 gün	80	13.5	
	6 gün	63	10.7	
	Her gün	228	38.6	

Çalışmaya katılan esportörlerin sosyo-demografik bilgileri incelendiğinde; %84.3'ünün (498) erkek, %15.7'sinin (93) kadın, %44.7'sinin (264) 18-20 yaş aralığında, %23.9'unun (141) 21-23 yaş aralığında, %9.6'sının (57) 24-26 yaş aralığında ve %21.8'inin (129) 27 ve üzeri yaş aralığında, %19.8'inin (117) lise, %66'sının lisans (390) ve %14.2'sinin (84) lisansüstü mezunu, %14.7'sinin (87) CS:GO, 20.8'inin (123) League of Legends, %2.5'inin (15) DOTA 2, %16.2'sinin (96) PUBG, %17.8'inin (105) Valorant, %11.7'sinin (69) World of Warcraft ve %16.2'sinin (96) diğer esportör oyunlarını oynadıkları, %29.9'unun (177) Support (Destek-Healer) rolünü, %40.1'inin (237) Carry (Taşıyıcı-DPS) rolünü ve %29.9'unun Initiator (Savaş Başlatıcı-Tank) rolünü oynamayı tercih ettiği, %17.9'inin (105) günde 1 saatten az, %38.1'inin (225) günde 1-3 saat arası, %29.9'unun (177) 3-

5 saat arası ve %14.2'sinin (84) günde 5 saatten daha fazla espor oyunları oynadıkları, %9.1'inin (54) haftada 1 gün, %6.9'unun (41) haftada 2 gün, %10.0'unun (59) haftada 3 gün, %11.2'sinin (66) haftada 4 gün, %13.5'inin (80) haftada 5 gün, %10.7'sinin (63) haftada 6 gün ve %38.6'sının (228) haftada her gün espor oyunları oynadığı görülmektedir (Tablo 3.1).

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada katılımcıların demografik bilgilerini içeren bilgi formu, Bilişsel Esneklik Ölçeği ve Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği olmak üzere üç adet ölçek formu veri toplama araçları olarak kullanılmıştır.

3.3.1. Demografik Bilgi Formu

Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Demografik bilgi formu katılımcıların; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, oynamayı tercih ettiği espor oyunu, tercih edilen temel oyun içi rolü, günlük espor oynama süresi ile haftalık espor oynama gününü içeren sorulardan oluşmaktadır.

3.3.2. Bilişsel Esneklik Ölçeği

Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Çelikkaleli (2014) tarafından yapılan Bilişsel Esneklik Ölçeği (BEÖ) (Cognitive Flexibility Scale) (EK-2), 12 maddeden ve tek alt boyuttan oluşan 6'lı likert tipi bir ölçme aracı olup "Kesinlikle katılmıyorum" (1) ile "kesinlikle katılıyorum" (6) arasında cevaplandırılmaktadır. 2, 3, 6 ve 10. maddelerin ters puanlandığı Bilişsel Esneklik Ölçeği'nden aracından alınabilecek puanlar 12 ile 72 arasında değişmektedir. Ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmasında, ölçme aracının iç tutarlık katsayısı .74, test tekrar test korelasyon katsayısı ise .98, iki yarı güvenirliği .77 olarak tespit edilmiştir (Çelikkaleli, 2014). Ayrıca ölçeğin özgün formunun iç tutarlık katsayısı .80 olarak

belirlenmiştir (Martin ve Rubin, 1995). Ölçekten alınan yüksek puan bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin yüksek olduğunu, alınan düşük puan ise bilişsel esneklik düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

3.3.3. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği

Çevik ve Şentürk (2019) tarafından geliştirilen Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği (EK-3), 41 maddeden ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, girişimcilik ve inovasyon becerileri, sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri, kariyer bilincidir. Ölçekte yer alan 1-15 nolu maddeler bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerinin, 16-21 nolu maddeler eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin, 22-31 nolu maddeler girişimcilik ve inovasyon becerilerinin, 32-35 nolu maddeler sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin, 36-41 nolu maddeler de kariyer bilinci becerilerinin ölçümünde kullanılmaktadır. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'ndeki 16,17,18,19,20,21 ve 35 nolu maddeler ters kodlanmıştır. 5'li likert tipi ölçme aracı olan ölçek, "Kesinlikle Katılmıyorum" ile "Tamamen Katılıyorum" arasında cevap skalasına sahip olup ölçekten en az 41 en çok 205 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanın artması 21. Yüzyıl becerilerinin arttığını, azalması ise 21. Yüzyıl becerilerinin azaldığını göstermektedir. Çevik ve Şentürk (2019), ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılık katsayısı değerlerinin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri için .84, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri için .79, girişimcilik ve inovasyon becerileri için .73, sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri için .75 ve kariyer bilinci becerileri için .86 olarak belirlerken ölçeğin geneli için ise iç tutarlılık katsayısının .86 olduğunu belirtmişlerdir.

3.4. Verilerin Toplanması

Veriler 2020 yılı Temmuz-Aralık ayları arasında COVID-19 pandemi koşullarından dolayı çevrimiçi anket yolu (Google Forms) ile espor yayınlarının yapıldığı Twitch ve YouTube canlı yayın platformları aracılığıyla toplanmıştır.

Örneklem grubuna gönderilen anket formunu tamamlama süresi yaklaşık 8-10 dakikadır. Google Forms üzerinden 643 veri toplanmış olup, veri setini bozan verilerin ayıklanması sonucunda analiz yapılmaya uygun 591 veri ile ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Esportçuların çalışmaya katılımı gönüllülük esaslı gerçekleştirilmiş olup Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay (EK-4) ve Türkiye E-spor Federasyonu'ndan çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için izin (EK-5) alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmada kullanılan ölçek formlarının analizinde SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. Çevrimiçi olarak elde edilen veriler ilk olarak Excel formatında kaydedilmiş, SPSS programına aktararak kayıp ve uç verilerden arındırılmış ve ham veriler üzerinde ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri kontrol edilmiştir. Bu değerlerin +1,5 ve -1,5 arasında olduğu belirlenmiş olup verilerin normal dağılım sergilediği belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013, s. 80). Normal dağılım sergilediği belirlenen veriler üzerinde, yüzde ve frekans, korelasyon, regresyon ve oyun içi rolleri değişkeni çalışmanın hipotezleri doğrultusunda split file ile ayrılarak basit doğrusal regresyon analizleri uygulanmıştır.

Çalışmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutların iç tutarlılık katsayıları, çarpıklık-basıklık değerleri ve madde sayıları Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Ölçekler Geneli ve Alt Boyutlar İçin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

ÖLÇEK – ALT BOYUT	CRONBACH'S ALPHA	ÇARPIKLIK	BASIKLIK	MADDE SAYISI
Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerisi	0.88	-0.81	0.89	15
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerisi	0.79	-1.39	0.84	6
Girişimcilik ve İnovasyon Becerisi	0.87	-0.23	0.08	10
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerisi	0.79	-0.50	-0.05	4
Kariyer Bilinci Becerisi	0.79	-0.95	-0.15	6
Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği	0.91	-0.44	0.38	41
Bilişsel Esneklik Ölçeği	0.86	0.37	1.41	12

Tablo 3.2.'de görüldüğü üzere çalışmada esporculara uygulanan 12 maddelik Bilişsel Esneklik Ölçeği'nin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısının .86, 41 maddelik Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin .91 olduğu görülmektedir. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği alt boyutlarından Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerisi'nin Cronbach's Alpha katsayısının .88, Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerisi'nin .79, Girişimcilik ve İnovasyon Becerisi'nin .87, Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerisi'nin .79 ve Kariyer Bilinci Becerisi'nin .79 olduğu tespit edilmiştir. Bu değerler çalışmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutlarının iç tutarlılığın oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (Kayış, 2018, s. 405). Ayrıca verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.39 ile 1.41 olduğu belirlenmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümü verilerin istatistiksel analizleri sonucunda ortaya çıkan bulguları içermektedir.

4.1. Bilişsel Esnekliğin Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri ile İlişkisi

Bilişsel esneklik düzeyi ile çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiyi ve yönünü belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir. Etki değerinin .10-.29 arasında olması küçük (düşük) düzeyde etkiyi, 0.29-.49 arasında olması orta düzeyde etkiyi, .50-1.00 arasında olması ise büyük (güçlü) bir etki olduğunu göstermektedir (Cohen, 1988, ss. 19–80; Field, 2013, p. 270).

Tablo 4.1. Bilişsel Esneklik Ölçeğinden Alınan Puanlarla Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Alt Boyutları Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

DEĞİŞKEN	N	r	p
Bilişsel Esneklik Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	591	0.39	<0.001***
Bilişsel Esneklik Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	591	-0.03	0.39
Bilişsel Esneklik Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri	591	0.44	<0.001***
Bilişsel Esneklik Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	591	0.32	<0.001***
Bilişsel Esneklik Kariyer Bilinci Becerileri	591	0.22	<0.001***
Bilişsel Esneklik Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri	591	0.40	<0.001***

***p<0.001

Araştırmaya katılan esporcuların, Bilişsel Esneklik Ölçeği'nden aldıkları puanlar ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında yapılan korelasyon analizine göre; bilişsel esneklik ile bilgi teknoloji okuryazarlığı becerileri alt boyutu arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı ($p<0.001$; $r=.39$), girişimcilik ve inovasyon becerileri alt boyutu arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı ($p<0.001$; $r=.44$), sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri alt boyutu arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı

($p<0.001$; $r=.32$), kariyer bilinci becerileri alt boyutu arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı ($p<0.001$; $r=.22$) ve çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.001$; $r=.40$), bilişsel esneklik ile eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$; $r=-.03$) (Tablo 4.1.)

4.2. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Etkisi

Oyun içi rollere göre esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisini belirlemek için yapılan doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.2. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Oyun İçi Roller	R	R ²	Değişken	B	S.S.	f	β	t	p	Durbin Watson
1	Support	0.45	0.21	Sabit	25.48	2.58	46.70	0.45	6.83	0.00***	1.77
				Bilişsel Esneklik	0.10						
2	Carry	0.46	0.21	Sabit	30.21	1.61	63.80	0.46	7.98	0.00***	1.77
				Bilişsel Esneklik	0.07						
3	Initiator	0.26	0.06	Sabit	32.50	3.01	12.67	0.26	3.56	0.00***	1.81
				Bilişsel Esneklik	0.06						

*Bağımlı Değişken: 21. Yüzyıl Becerileri *** $p<0.001$

Support=destek, healer, Carry=taşıyıcı, dps, Initiator=Savaş başlatıcı, tank

Araştırmaya katılan esporcuların tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerine etkisinde anlamlı bir yordayıcı olup olmadığını belirlemek için yapılan basit doğrusal r regresyon analizine göre, kurulan üç regresyon modelinin de anlamlı olduğu görülmektedir (Tablo 4.2). Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün ($F_{(1.17)}=46.70$; $p<0.001$; $\beta=0.45$) bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerini pozitif yönde anlamlı, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün ($F_{(1.23)}=63.80$; $p<0.001$; $\beta=0.46$) bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerini pozitif yönde anlamlı, Initiator (Savaş başlatıcı-tank) rolünün ($F_{(1.17)}=12.67$; $p<0.001$; $\beta=0.26$) bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerini

pozitif yönde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerine etkisinin %21'ini, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerine etkisinin %21'ini ve Initiator (Savaş başlatıcı-tank) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin 21. yüzyıl becerilerine etkisinin %6'sını açıkladığı belirlenmiştir. Belirlenen üç modelde de Durbin-Watson değerinin literatürde olması gereken aralıkta olduğu görülmektedir (1.77; 1.77; 1.81).

4.3. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerilerine Etkisi

Oyun içi rollere göre esportörlerin bilişsel esneklik düzeylerinin bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerine etkisini belirlemek için yapılan doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.3. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Oyun İçi Roller	R	R ²	Değişken	B	S.S.	f	β	t	p	Durbin Watson
1	Support	0.43	0.18	Sabit	27.53	0.12	40.65	0.43	6.37	0.00***	1.78
				Bilişsel Esneklik	0.80						
2	Carry	0.41	0.17	Sabit	16.07	0.16	48.31	0.41	6.95	0.00***	1.55
				Bilişsel Esneklik	1.11						
3	Initiator	0.34	0.12	Sabit	38.36	0.12	23.89	0.34	4.88	0.00***	2.01
				Bilişsel Esneklik	0.60						

*Bağımlı Değişken: Bilgi Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri *** p<0.001
Support=destek, healer, Carry=taşıyıcı, DPS, Initiator=Savaş başlatıcı, tank

Araştırmaya katılan esportörlerin tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyinin bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerine etkisinde anlamlı bir yordayıcı olup olmadığını belirlemek için yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre, kurulan üç regresyon modelinin de anlamlı olduğu görülmektedir (Tablo 4.3). Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün ($F_{(1,17)}=40.65$; $p<0.001$; $\beta=0.43$) bilişsel esneklik düzeyinin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini pozitif yönde anlamlı, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün ($F_{(1,23)}=48.31$; $p<0.001$; $\beta=0.41$) bilişsel esneklik düzeyinin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini pozitif yönde anlamlı, initiator

(savaş başlatıcı-tank) rolünün ($F_{(1,17)}=23.89$; $p<0.001$; $\beta=0.34$) bilişsel esneklik bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini pozitif yönde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerine etkisinin %18'ini, carry (taşıyıcı-DPS) rolüne göre bilişsel esneklik düzeyinin bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerine etkisinin %17'sini ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün bilişsel esnekliğin bilgi teknoloji okuryazarlığı becerileri etkisinin %12'sini açıkladığı belirlenmiştir. Belirlenen üç modelde de Durbin-Watson değerinin literatürde olması gereken aralıkta olduğu görülmektedir (1.78; 1.55; 2.01).

4.4. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi

Oyun içi rollere göre esportörlerin bilişsel esneklik düzeylerinin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisini belirlemek için yapılan doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.4. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Oyun İçi Roller	R	R ²	Değişken	B	S.S.	f	β	t	p	Durbin Watson
1	Support	0.04	0.00	Sabit	21.89	0.06	0.42	0.04	0.65	0.51	1.64
				Bilişsel Esneklik	0.04						
2	Carry	0.02	0.00	Sabit	22.94	0.09	0.13	0.02	0.36	0.71	2.16
				Bilişsel Esneklik	0.03						
3	Initiator	0.41	0.17	Sabit	43.95	0.07	37.34	-0.41	-6.11	0.00***	2.50
				Bilişsel Esneklik	-0.47						

*Bağımlı Değişken: Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri *** $p<0.001$
Support=destek, healer, **Carry**=taşıyıcı, DPS, **Initiator**=Savaş başlatıcı, tank

Araştırmaya katılan esportörlerin tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyinin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisinde anlamlı bir yordayıcı olup olmadığını belirlemek için yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre, kurulan 3. regresyon modelinin anlamlı olduğu, 1. ve 2. modelin ise anlamlı olmadığı görülmektedir (Tablo 4.4). Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün ($F_{(1,17)}=0.42$; $p>0.05$; $\beta=0.04$) bilişsel esneklik düzeyinin eleştirel

düşünme ve problem çözme becerilerini pozitif yönde etkilediği fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Oyun içi rollerden carry (taşıyıcı-DPS) rolünün ($F_{(1,23)}=0.13$; $p>0.05$; $\beta=0.02$) bilişsel esneklik düzeyinin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini pozitif yönde etkilediği fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Oyun içi rollerden initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün ($F_{(1,17)}=37.34$; $p<0.001$; $\beta=-.41$) bilişsel esneklik düzeyinin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini negatif yönde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Oyun içi rollerden Support (destek-healer) ve Carry (taşıyıcı-DPS) rollerinin bilişsel esneklik düzeylerinin eleştirilen düşünme ve problem çözme becerilerine etkisini açıklamadığı, initator (savaş başlatıcı-tank) rolünün ise bilişsel esnekliğin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisinin %17'sini açıkladığı görülmektedir. Belirlenen üç modelde de Durbin-Watson değerinin literatürde olması gereken aralıkta olduğu tespit edilmiştir (1.64; 2.16; 2.50).

4.5. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Girişimcilik ve İnovasyon Becerilerine Etkisi

Oyun içi rollere göre esportörlerin bilişsel esneklik düzeylerinin girişimcilik ve inovasyon becerilerine etkisini belirlemek için yapılan doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.5. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Girişimcilik ve İnovasyon Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Oyun İçi Roller	R	R ²	Değişken	B	S.S.	f	β	t	p	Durbin Watson
1	Support	0.32	0.10	Sabit	11.61	0.12	19.90	0.32	4.46	0.00***	1.89
				Bilişsel Esneklik	0.56						
2	Carry	0.42	0.18	Sabit	-3.17	0.13	53.00	0.42	7.28	0.00***	1.69
				Bilişsel Esneklik	0.95						
3	Initiator	0.49	0.24	Sabit	2.79	0.10	56.77	0.49	7.53	0.00***	1.81
				Bilişsel Esneklik	0.81						

*Bağımlı Değişken: Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri *** $p<0.001$
Support=destek, healer, **Carry**=taşıyıcı, DPS, **Initiator**=Savaş başlatıcı, tank

Araştırmaya katılan esportörlerin oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerine etkisinde anlamlı bir yordayıcı olup

olmadığını belirlemek için yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre, kurulan üç regresyon modelinin de anlamlı olduğu görülmektedir (Tablo 4.5). Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün ($F_{(1,17)}=19.90$; $p<0.001$; $\beta=0.32$) bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerini pozitif yönde anlamlı, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün ($F_{(1,23)}=53.00$; $p<0.001$; $\beta=0.42$) bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerini pozitif yönde anlamlı ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün ($F_{(1,17)}=56.77$; $p<0.001$; $\beta=0.49$) bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerini pozitif yönde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Oyun içi rollerden Support (destek-healer) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerine etkisinin %10'unu, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerine etkisinin %18'ini ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin girişimcilik ve inovasyon becerilerine etkisinin %24'ünü açıkladığı görülmektedir. Belirlenen üç modelde de Durbin-Watson değerinin literatürde olması gereken aralıkta olduğu tespit edilmiştir (1.89; 1.69; 1.81).

4.6. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerilerine Etkisi

Oyun içi rollere göre esportörlerin bilişsel esneklik düzeylerinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerine etkisini belirlemek için yapılan doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.6. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Oyun İçi Roller	R	R ²	Değişken	B	S.S.	f	β	t	p	Durbin Watson
1	Support	0.47	0.22	Sabit	2.18	0.04	49.87	0.47	7.06	0.00***	1.82
				Bilişsel Esneklik	0.30						
2	Carry	0.34	0.11	Sabit	2.24	0.05	31.70	0.34	5.63	0.00***	1.55
				Bilişsel Esneklik	0.32						
3	Initiator	0.08	0.00	Sabit	13.77	0.03	1.35	0.08	1.16	0.24	2.28
				Bilişsel Esneklik	0.04						

*Bağımlı Değişken: Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri *** $p<0.001$
Support=destek, healer, Carry=taşıyıcı, DPS, Initiator=Savaş başlatıcı, tank

Araştırmaya katılan esporcuların tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerine etkisinde anlamlı bir yordayıcı olup olmadığını belirlemek için yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre, kurulan 1. ve 2. regresyon modelinin anlamlı olduğu, 3. modelin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (Tablo 4.6). Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün ($F_{(1,17)}=49.87$; $p<0.001$; $\beta=0.32$) bilişsel esneklik düzeyinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini pozitif yönde anlamlı olarak ve carry (taşıyıcı-DPS) rolünün ($F_{(1,23)}=31.70$; $p<0.001$; $\beta=0.34$) bilişsel esneklik düzeyinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini pozitif yönde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Oyun içi rollerden initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün ($F_{(1,17)}=1.35$; $p>0.05$; $\beta=0.08$) ise bilişsel esneklik düzeyinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini pozitif yönde etkilediği fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün bilişsel esnekliğin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerine etkisinin %22'sini, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün bilişsel esnekliğin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerine etkisinin %11'ini açıkladığı ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün bilişsel esnekliğin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerine etkisini açıklamadığı görülmektedir. Belirlenen üç modelde de Durbin-Watson değerinin literatürde olması gereken aralıkta olduğu tespit edilmiştir (1.82; 1.55; 1.28).

4.7. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Kariyer Bilinci Becerilerine Etkisi

Oyun içi rollere göre esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin kariyer bilinci becerilerine etkisini belirlemek için yapılan doğrusal regresyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.7. Oyun İçi Rollere Göre Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin Kariyer Bilinci Becerilerini Yordayıcılığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Oyun İçi Roller	R	R ²	Değişken	B	S.S.	f	β	t	p	Durbin Watson
1	Support	0.31	0.09	Sabit	15.75	0.05	19.15	0.31	4.37	0.00***	2.12
				Bilişsel Esneklik	0.24						
2	Carry	0.30	0.09	Sabit	9.51	0.08	24.20	0.30	4.92	0.00***	2.00
				Bilişsel Esneklik	0.39						
3	Initiator	0.09	0.00	Sabit	22.64	0.06	1.67	0.09	1.29	0.19	1.61
				Bilişsel Esneklik	0.08						

*Bağımlı Değişken: Kariyer Bilinci Becerileri *** p<0.001
Support=destek, healer, *Carry*=taşıyıcı, DPS, *Initiator*=Savaş başlatıcı, tank

Araştırmaya katılan esportçuların tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyinin kariyer bilinci becerilerine etkisinde anlamlı bir yordayıcı olup olmadığını belirlemek için yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre, kurulan 1. ve 2. regresyon modelinin anlamlı olduğu, 3. modelin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (Tablo 4.7). Oyun içi rollerden support (destek-healer) rolünün ($F_{(1,17)}=19.15$; $p<0.001$; $\beta=0.31$) bilişsel esneklik düzeyinin kariyer bilinci becerilerini pozitif yönde anlamlı olarak, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün ($F_{(1,23)}=24.20$; $p<0.001$; $\beta=0.30$) bilişsel esneklik düzeyinin kariyer bilinci becerilerini pozitif yönde anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir. Oyun içi rollerden initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün ($F_{(1,17)}=1.67$; $p>0.05$; $\beta=0.09$) ise bilişsel esneklik düzeyinin kariyer bilinci becerilerini pozitif yönde etkilediği fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Oyun içi rollerden Support (destek-healer) rolünün bilişsel esneklik düzeyinin kariyer bilinci becerilerine etkisinin %9'unu, carry (taşıyıcı-DPS) rolünün bilişsel esneklik düzeyin kariyer bilinci becerilerine etkisinin %9'unu açıkladığı, initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün ise bilişsel esnekliğin girişimcilik ve inovasyon becerilerine etkisini açıklamadığı görülmektedir. Belirlenen üç modelde de Durbin-Watson değerinin literatürde olması gereken aralıkta olduğu tespit edilmiştir (2.12; 2.00; 1.61).

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada esporcuların tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın bu bölümünde sonuçların betimlemesine yer verilmiş, araştırmada elde edilen bulgular literatür ile ilişkilendirilmeye çalışılmış ve hipotezler değerlendirilerek sunulmuştur.

Bilişsel Esneklik ile 21. Yüzyıl Becerileri İlişkisi

Araştırmanın ilk hipotezi kapsamında esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki incelenmiş olup, iki değişken arasında pozitif yönlü orta düzeyli bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1). Bu sonuca göre esporcuların 21. yüzyıl becerilerinin artması, bilişsel esneklik düzeylerinin artması ile doğru orantılı olup H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürde bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerileri ile ilişkilendirildiği çalışmalar incelendiğinde (Spiro vd., 2018, ss. 844–852) bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesine rehberlik edebileceğini, (İdawati vd., 2020) da bilişsel esnekliğin, öğrenme ve öğretme süreçlerinde çeşitli yenilikler ve ani değişikliklerle birlikte 21. yüzyıl becerilerini öğrenmede önemli bir rol üstlendiğini belirtmişlerdir. Bu alışmalar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Bu doğrultuda günden güne gelişen ve değişen bilgi çağında, bireylerin başarılı olabilmeleri için karşlarına çıkan durumlarda farklı çözüm yollarının olabileceğini düşünme becerisine ve bu durumlara uyum sağlayabilecek farkındalığa sahip olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda bilişsel esneklik ile 21. yüzyıl becerileri arasında olumlu bir ilişkinin bulunması bu duruma katkı sağlayabilir.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile bilgi teknoloji okuryazarlığı becerileri arasında pozitif yönlü orta düzeyli bir ilişki olduğu görülmüştür (Tablo 4.1). Buna göre esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin artması, bilgi teknoloji

okuryazarlığı becerilerinin de artmasına neden olacak olup H_{1a} hipotezi kabul edilmiştir.

Teknolojinin her gün geliştiği ve değiştiği günümüzde, ortaya çıkan teknolojilere kolay bir şekilde uyum sağlayabilen, bu teknolojileri etkili ve verimli bir şekilde kullanabilen ve etkisini değerlendirebilen, teknolojik problemler için yaratıcı ve yenilikçi çözümler üreten, teknoloji toplum ve çevre arasındaki ilişkiyi anlayan bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojinin bu gelişimi doğrultusunda, bireyler tarafından teknolojinin fark edilmesi, teknolojinin öneminin bilinmesi ve kullanılması ve bu süreçte ortaya çıkan sorunların algılanması (Aydın ve Silik, 2019) olarak karşımıza çıkan teknoloji okuryazarlığı becerileri, bilişsel esneklik ile etkileşim durumundadır. Salomon (1990), bireylerin teknoloji kullanımı ile bilişsel beceriler elde ettiğini ve var olan becerilerini geliştirdiğini, Pea (1985), bilgisayar ve teknoloji sistemlerinin çocukların bilişsel beceri düzeylerini arttırdığını, Greenfield (1984), bilgisayar oyunları oynamanın analitik beceri gelişimini kolaylaştırdığını, Tiatri vd., (2020) içerisinde teknolojinin yer aldığı programların (eğitim vb.) bilişsel yetkinliği arttırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca literatürde bilgisayar teknolojisi aracılığı oynanan video oyunlarının kişilerin bilişsel becerilerini geliştirdiğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Bediou vd., 2018; Granic vd., 2014; C. S. Green vd., 2016; Kühn vd., 2019; Pallavicini vd., 2018; Reynaldo vd., 2021; Wang vd., 2016)

Espor ile uğraşan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri ile bilgi ve teknoloji okuryazarlık becerilerinin paralellik göstermesine gerekçe olarak, esporun bilgisayar teknolojileri aracılığı ile gerçekleştiriliyor olmasından dolayı espor ile uğraşan bireylerin bilgisayar ve bilgisayar yazılımlarını etkin bir şekilde kullanabiliyor olması gösterilebilir. Çünkü esporda başarılı olabilmek için üst seviyede bilgisayar kullanabilme becerisine sahip olunması gerekmektedir.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri arasında negatif yönlü düşük düzeyde bir ilişki olduğu fakat bu ilişkinin anlamlı olmadığı görülmüştür (Tablo 4.1). Buna göre H_{1b} hipotezi reddedilmiştir.

Bilişsel bir süreç olarak karşımıza çıkan problem çözme becerisinde başarılı olan bireylerin bilişsel olarak da esnek olmaları beklenmektedir. Çünkü esporcuların karşılaştığı problemlere karşı farklı ve etkili çözüm stratejileri geliştirebilmeleri için bilişsel düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir (Fleck vd., 2013, s. 304). Problem çözme sürecinde bireyler, bilişsel olarak sorun için olası etkili çözüm yollarını belirlemeye çalışır, daha sonra da olası çözüm yolları arasından bilişsel esneklikleri ile değişen ortama en uygun seçeneği belirlerler (Miyake vd., 2000). Bireyin çevresindeki yeni ve beklenmedik durumlar karşısında stratejilerini yeniden düzenleme yeteneği olarak karşımıza çıkan bilişsel esneklik (Buğa vd., 2018), farklı çözüm yollarının geliştirilmesinde ve ortaya konmasında önemli bir kavram olup, insanların sorunlarını çözme noktasında kullandıkları becerilerdir (Zhou vd., 2021). Dolayısı ile bilişsel esneklik, bireylerin problem çözme süreçlerine ve problemi algılama düzeylerine etki etmektedir. Çünkü bilişsel esnekliği yüksek olan bir kişi karşılaştığı problemleri yeniden tanımlayabilir ve yeni çözüm yolları üreterek kişinin problem durumunu bir bütün olarak görmesine ve yaratıcı düşünmesine imkân sağlar (Thurston ve Runco, 1999, s. 732). Bu perspektiften bakıldığında bilişsel esneklik ile problem çözme becerisi arasında problemlere farklı çözüm yolları bulma açısından benzerlik bulunmaktadır (Bilgin, 2009). Literatür incelendiğinde bilişsel esnekliğin problem çözme becerilerini pozitif yönde etkilediğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Alper ve Deryakulu, 2010; Bedel ve Ulubey, 2015; Beversdorf, Hughes, Steinberk, vd., 1999; Bilgin, 2009; Çelikkaleli, 2014; Hosser vd., 2020; Lin vd., 2014; Star ve Rittle-Johnson, 2008; Stevens, 2009; Taş ve Deniz, 2018; Walker vd., 2002). Öte yandan Anguera vd., (2013), Basak vd., (2008), Castel vd., (2005), Chisholm vd., (2010), Feng vd., (2007), Green ve Bavelier, (2003), Riesenhuber (2004), Ryu vd., (2021) ve Sims ve Mayer (2002) video oyunları ve çevrimiçi oyunlar oynamanın bireylerin bilişsel becerilerinin gelişimine katkı sağladığını, Adachi ve Willoughby (2013) ve Bavelier vd., (2011) de video oyunları oynamanın bireylerin bilişsel bir gelişim sağlayarak problem çözme becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir.

Araştırmamızda test edilen H_{1b} hipotezi sonucu incelendiğinde, esporla uğraşan bireylerin bilişsel esneklik düzeyleri ile eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri arasında bir ilişki bulunmadığı görülmektedir. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri alt boyutunda yer

alan altı maddeden beşinin eleştirel düşünme becerisini, bir maddenin ise problem çözmeye yönelik tutumu ölçtüğünden, söz konusu alt boyutta böyle bir sonucun çıktığı düşünülmektedir. Ayrıca esporcuların müsabaka içerisinde eleştirel düşüncelerini gerektiren herhangi bir durumun olmadığı, yalnızca problemler ile karşılaştıkları ve problemlere çözüm yolları bulmaya çalıştıkları söylenebilir.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile girişimcilik ve inovasyon becerileri arasında pozitif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş (Tablo 4.1) ve H_{1c} hipotezi kabul edilmiştir.

Bilişsel esnekliğin her durumda mevcut seçenekler ve alternatifler olduğunun farkındalığını ve farklı durumlara uyum sağlama becerisini yansıttığı (Martin ve Rubin, 1995) göz önüne alındığında; bilişsel esnekliği yüksek olan bireylerin, fikirleri ve kavramları farklı şekillerde kategorilere ayırarak (Dajani ve Uddin, 2015) bu kategoriler arasında farklı ilişkiler kurabildikleri görülmektedir (Hirt vd., 2008). Ayrıca Ritter vd., (2012) bilişsel esnekliği yüksek olan bireylerin karşılaştıkları durumları değişen koşullara göre farklı yorumlayabildiklerini ve bu durumları çözümlenme aşamasında daha önceden öğrendikleri bilgileri sergilemek yerine yeni fikirler ve farklı çözüm yolları ile çözebildiklerini belirtmişlerdir. Literatür incelendiğinde bilişsel esnekliğin girişimciliğe ve yenilikçi düşünmeye katkısının olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Barbey vd., 2013; Chen vd., 2014; de Dreu vd., 2008; Foo vd., 2015; Nijstad vd., 2010; Ratan vd., 2019; Shepherd, 2015; Treffers vd., 2017).

Bu doğrultuda araştırmamızdaki sonucun, esporcuların müsabaka sırasında rakiplerine karşı tahmin edilmesi güç olan yeni stratejiler geliştirebilmeleri için farklı düşünceleri ve inovatif fikirler üretmeleri gerektiğinden dolayı çıkmış olduğu söylenebilir.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri arasında pozitif yönlü orta düzeyli anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş (Tablo 4.1) ve H_{1d} hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürde çağdaş toplumlarda bireylerin kendilerine, birbirlerine ve çevreye karşı sorumlu olma durumlarını ifade eden sosyal sorumluluk kavramının önemini ve bireylerin bilişsel olarak esnek olmalarının sosyal sorumluluklarını olumlu yönde etkilediğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Choi, 2000; Kharrazi ve Delgoshae, 2010). Öte yandan Ferguson ve Garza (2011) video oyunlarının takım odaklı olmalarından dolayı, oyuncuların gerçek hayatta olumlu sosyal davranışlar sergilemesine katkı sağladığını belirtmişlerdir.

Lider vasıflı kişilerin karşılaştıkları problemlere pratik çözümler geliştirebilme yeteneğine, karmaşık bilgileri hızlı bir şekilde öğrenme ve öğrendiği bilgileri kullanabilme ve yaratıcı düşünebilme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Daly vd., 2015; Mumford vd., 2003; Mumford ve Connelly, 1991). Ayrıca liderliğin başlıca özelliklerinden birisi zekâdır (Lord vd., 1986). Karmaşık problemler karşısında bilgi işleme hızını ve derinliğini ifade eden zekânın, kişilerin karmaşık problem çözme becerilerini etkileyen bir yetenek olduğu, olaylar karşısında bu problem çözme becerisi ile verilen kararların ve yaratıcı düşünme becerisinin liderin başarısını etkilediği bilinmektedir (Merrifield vd., 1962; Mumford vd., 1998, 2017; Vincent vd., 2010). Çünkü sürekli karmaşık problemler ile karşılaşan liderlerin yaratıcı düşünceler geliştirerek bu problemleri en etkili biçimde çözmeleri beklenmektedir. Literatür incelendiğinde bilişsel esnekliğin liderlik becerilerine olumlu etkisinin olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Friedrich ve Mumford, 2009; Mumford vd., 2000; Scott vd., 2005).

Espor müsabakaları sırasında sporcuların sürekli değişen koşullara uyum sağlamaları ve karşılaştıkları problemleri en etkili biçimde çözebilmeleri gerektiğinden sporcuların bilişsel esnekliklerini geliştirdiği, bilişsel olarak esnek bireylerin de topluma karşı sorumlulukların bilincinde olmasına neden olduğu söylenebilir. Diğer taraftan sporcuların müsabaka esnasında gündelik hayata kıyasla çok daha fazla ani problemler ile karşılaşmaları ve bunları çözümlenmeleri gerektiğinden dolayı problemlere karşı çevresindeki kişilerden farklı düşünerek doğru karar verebilmeleri ile liderlik becerilerini de ön plana çıkardığı söylenebilir.

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile kariyer bilinci becerileri arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş (Tablo 4.1) ve H_{1c} hipotezi kabul edilmiştir.

Literatür incelendiğinde Muja ve Asselbaum (2012) bireylerin karmaşık problemleri çözmelerinin, onlara öz-yeterlik becerisi kazandırarak kendilerine olan güvenlerinin artmasına ve kariyer hedeflerini belirlemelerinde etkili olduğunu, (Pérez-López vd., 2019) bireylerin sahip olduğu öz-yeterlik, yenilikçi düşünme ve girişimci olma becerilerinin kariyer planlamalarını pozitif yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Öte yandan Yükçü ve Kaplanoğlu (2018) esporun, yalnızca bilgisayar oyunları ile doğrudan ilişkili alanlarda değil çeşitli alanlarda da çalışma fırsatları sunduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmamızda bilişsel olarak esnek bireylerin yenilikçi düşünme ve girişimcilik becerilerinin de yüksek olduğu sonucu göz önüne alındığında bu kişilerin kariyerleri için doğru kararları verme becerisine sahip oldukları söylenebilir.

Espor Oyun İçi Rollerine Göre Bilişsel Esnekliğin 21. Yüzyıl Becerilerine Etkisi

Esporcuların oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerini anlamlı olarak etkilediği görülmüş (Tablo 4.2.) ve H₂ hipotezi kabul edilmiştir.

Espor oyun içi rollerine göre oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri 21. yüzyıl becerilerini istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı düzeyde etkilemektedir. Carry (taşıyıcı-DPS) ve support (destek-healer) rolünü tercih eden oyuncuların bilişsel esneklik düzeylerinin initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünü tercih eden oyunculara oranla 21. yüzyıl becerilerini daha fazla etkilediği görülmektedir. Oyun içinde carry (taşıyıcı-dps) rolündeki karakterlerin hızlı bir şekilde en üst seviyeye ulaşmaları ve oyunu kazandırmaları beklenmektedir. Dolayısı ile support (destek-healer) rolündeki karakterler carry (taşıyıcı-DPS) karakterleri oyun boyunca desteklerler. Carry (taşıyıcı-DPS) rolündeki karakterlerin kendilerini savunma düzeyleri oyunun başında

düşük seviyede olduğu için rakiplerin kurduğu tuzaklara düşmemeleri, tüm haritayı dikkatli bir şekilde takip etmeleri ve rakibe göre en uygun ekipmanları tercih etmeleri gerekmektedir. Bu roldeki oyuncuların üstlerinde böyle bir sorumluluğun bulunması bu roldeki oyuncuları daha dikkatli ve hatasız oynamaya yönlendirdiği söylenebilir. Initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların ise kendilerini savunma becerileri ve sağlık puanlarının diğer rollerdeki karakterlerden fazla olmasından dolayı doğrudan hedefe odaklanarak savaşı başlatmaları beklenmektedir. Dolayısı ile carry (taşıyıcı-DPS) ve support (destek-healer) rolünü tercih eden oyuncuların initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyunculara oranla çevresel etkinlikleri daha dikkatli bir şekilde takip etmeleri ve oyun içi dinamikleri daha fazla düşünmelerinden dolayı bilişsel esnekliklerini, initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyunculardan daha fazla kullanmaları gerektiği söylenebilir.

Esporcuların oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeylerinin bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerini anlamlı olarak etkilediği görülmüş (Tablo 4.3) ve H_{2a} hipotezi kabul edilmiştir.

Espor oyun içi rollerine göre oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilemektedir. Carry (taşıyıcı-DPS) ve support (destek-healer) rolünü tercih eden oyuncuların bilişsel esneklik düzeylerinin initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünü tercih eden oyunculara göre bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerini daha fazla etkilediği görülmektedir. Bilgi teknoloji yazarlığı becerisinin, bilgi toplama, bu bilgiyi analiz etme ve değerlendirme becerilerini içerdiği (Leu ve Kinzer, 2000) bilinmektedir. Carry (taşıyıcı-DPS) rolündeki oyuncuların oyun içerisinde rakiplerine karşı en uygun ekipmanları tercih edebilmeleri için oyun içerisinde rakiplerinin durumları hakkında bilgi toplamaları ve rakipleri tarafından tuzağa düşmemek için haritadaki en doğru noktaları belirlemeleri, support (destek-healer) rolündeki oyuncuların carry (taşıyıcı-DPS) rolündeki karakterleri destekleyecek olmalarından ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların da oyun süresi boyunca takım için en uygun zamanları belirleyerek savaşı başlatacak olmalarından dolayı sürekli olarak oyun içi değerlendirmeler ve analizler yapmaları sonucu bu etkinin ortaya çıktığı söylenebilir. Nitekim esporcuların bu becerileri gerçekleştirebilmeleri ve

sürekli olarak oyun içerisinde değişen koşullara uyum sağlayabilmeleri için bilişsel olarak esnek olmaları gerektiği söylenebilir.

Esporcuların oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeylerinin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini anlamlı olarak etkilediği görülmüş (Tablo 4.4) ve H_{2b} hipotezi kabul edilmiştir.

Espor oyun içi rollerinden initiator (savaş başlatıcı-tank) rolüne göre esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönde etkilemektedir. Espor oyun içi rollerinden support (destek-healer) ve carry (taşıyıcı-DPS) rolünü tercih eden esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini çok düşük seviyede pozitif yönde etkilediği fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünün oyun içerisindeki görevi, takımını rakiplerin saldırılarına uğramaktan korumak ve kendi takımı için en uygun zaman ve noktada savaşı başlatmasıdır. Dolayısı ile initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki karakterlerin çok karmaşık görev ve yetenekleri bulunmamaktadır. Genel olarak kendi karakterini korumaya odaklanan initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncular, çevresel faktörlere carry (taşıyıcı-DPS) ve support (destek-healer) rolündeki oyuncular kadar odaklanamayabilirler. Esporun problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirten çalışmalar (Hall vd., 2020; Komatsu vd., 2021; Sánchez ve Olivares, 2011; Warren vd., 2012; Yang, 2012) bulunsada oyun içerisinde karşılaşılan problemleri çözmeleri ve oyunu kazandırmaları beklenen carry (taşıyıcı-DPS) ve support (destek-healer) rolündeki karakterlerin oyun içerisinde daha fazla zorluk ile karşılaştıkları ve bu zorluklara karşı çözümler üretebilmeleri, initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların temel olarak takımın ihtiyacı doğrultusunda savaşı başlatması beklendiğinden, bilişsel esneklik gerektiren davranışlar sergilemeleri gerekmediğibundan dolayı da çok fazla problem çözme becerisine ihtiyaç duymadıkları söylenebilir. Araştırmamızdaki bulgunun aksine (Cranmer vd., 2021; Dickey, 2007; Susaeta vd., 2010) çevrimiçi oyunların oyuncuların eleştirel düşünme ve problem çözme becerisi gerektirdiğini, bu nedenle 21. yüzyıl becerilerin kazanılmasını destekleyen ortamlar olduğunu belirtmişlerdir.

Esportcuların oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeylerinin girişimcilik ve inovasyon becerilerini anlamlı olarak etkilediği görülmüş (Tablo 4.5) ve H_{2c} hipotezi kabul edilmiştir.

Esportcuların oynamayı tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyleri girişimcilik ve inovasyon becerilerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilemektedir. Carry (taşıyıcı-DPS) ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünü tercih eden oyuncuların support (destek-healer) rolünü tercih eden oyunculara oranla bilişsel esneklik düzeylerinin girişimcilik ve inovasyon becerilerini daha fazla etkilediği görülmektedir. Özellikle initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünde oynayan oyuncuların takım savaşını kendi takımı için en uygun zaman ve noktada başlatabilmesi ve en ön safta yer alması gerekmektedir. Rakibe karşı ilk girişimi (hamleyi) gerçekleştirecek olan initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki karakterlerin doğru karar vermesi beklenmektedir. Carry (taşıyıcı-DPS) rolündeki karakterlerin farklı ve karmaşık yetenekleri bulunduğundan, bu karakterleri oynayan oyuncuların yüksek mekanik becerilere sahip olmaları ve bu roldeki karakterlerin sahip olduğu yetenekler arasında rakiplerine karşı avantaj sağlayabilmek için oyun içerisinde sürekli olarak yeni kombinasyonları oluşturabilmeleri gerekmektedir. Ayrıca (Hall vd., 2020) oyun içerisinde karşılaşılan zorluklara ve oyun deneyiminin oyuncuları yaratıcı düşüncelerine neden olduğunu belirtmişlerdir. Support (destek-healer) rolündeki karakterlerin ise carry (taşıyıcı-DPS) ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki karakterlerin arkalarında pozisyon alarak desteklemeleri yeterli olacağından komplike görevleri bulunmamaktadır. Bu yüzden çalışmamızdaki sonucun, initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeylerini daha çok kullanarak oyun içerisinde daha girişimci tutumlar sergilemeleri, carry (taşıyıcı-DPS) rolündeki oyuncuların karmaşık yetenekler arasında rakiplerine göre kombinasyon oluşturmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim çevrimiçi oyunların bireylerin hayal güçlerini zenginleştirdiğini (Cheng, 2021) dolayısı ile bu durumun bireylerin yaratıcı ve yenilikçi fikirler ortaya çıkarmasında etkili olduğu söylenebilir.

Esportcuların oyun içi rollerine göre bilişsel esneklik düzeyi sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini anlamlı olarak etkilediği görülmüş (Tablo 4.6) ve H_{2d} hipotezi kabul edilmiştir.

Esportcuların oynamayı tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyleri sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilemektedir. Support (destek-healer) ve carry (taşıyıcı-DPS) rolünü tercih eden oyuncuların initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünü tercih eden oyunculara oranla bilişsel esneklik düzeylerinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini anlamlı olarak daha fazla etkilediği görülmektedir. Bu duruma gerekçe olarak; oyun içinde support (destek-healer) rolündeki oyuncuların takım arkadaşlarına destek olabilmelerinden dolayı kendilerini takım arkadaşlarına daha çok sorumlu hissetmeleri gösterilebilir. Bu durumda support (destek-healer) rolündeki oyuncuların sorumluk açısından kendilerine bir görev atfettikleri ile açıklanabilir. Ayrıca carry (taşıyıcı-DPS) rolündeki karakterlerin hızlı bir şekilde son seviye ulaşabilmeleri için oyun içerisinde sürekli olarak bu oyuncuları doğru bir şekilde yönlendirmeleri gereken support (destek-healer) rolündeki oyuncuların liderlik becerilerinin ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir. Initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların sahip oldukları oyun içi beceriler gereği diğer oyun içi rollerindeki kadar sosyal sorumluluk ve liderlik becerisi ortaya koymak zorunda olmadıkları için söz konusu hipotezde belirtilen etkinin çıkmamış olması anlaşılabilir bir sonuçtur.

Esportcuların oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyi kariyer bilinci becerilerini anlamlı olarak etkilediği görülmüş (Tablo 4.7) ve H_{2e} hipotezi kabul edilmiştir.

Esportcuların oynamayı tercih ettikleri oyun içi rollere göre bilişsel esneklik düzeyleri kariyer bilinci becerilerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde pozitif yönde etkilemektedir. Support (destek-healer) ve carry (taşıyıcı-DPS) rolünü tercih eden oyuncuların initiator (savaş başlatıcı-tank) rolünü tercih eden oyunculara oranla bilişsel esneklik düzeylerinin kariyer bilinci becerilerini anlamlı olarak daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Bu sonucun, oyuncuların gerçek hayatta sahip oldukları yeteneklere ve kişisel olarak sahip oldukları özelliklere göre oyun içi rolleri tercih etmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer bir ifade oyun içindeki rolü gereği ile support (destek-healer) rolünü oynamayı tercih eden oyuncuların gerçek hayatta diğer insanlara karşı kendini sorumlu hisseden ve yardım etmeyi benimseyen bir yapıya sahip oldukları, öte yandan carry (taşıyıcı-DPS) rolünü tercih eden

oyuncuların oyun içerisindeki rolü gereği sonuç odaklı bir yapıya sahip oldukları söylenebilir. Nitekim bu durumda bireylerin kariyerleri için seçmeyi planladıkları meslekte oyun içi rollerin etkili olabileceği düşünülebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuç ve önerileri sunulacaktır. Araştırmanın sonuçları, bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki, haftalık espor oyunları oynama süresine göre bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerilerine etkisi ve espor temel oyun içi rollerine göre bilişsel esnekliğin 21. yüzyıl becerilerine etkisi şeklinde değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ile 21. yüzyıl becerilerinden bilgi teknoloji okuryazarlığı becerileri, girişimcilik ve inovasyon becerileri, sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri ve kariyer bilinci becerileri pozitif, eleştirel düşünme ve problem çözme becerisi ise negatif ilişkili becerilerdir.

Haftada daha fazla espor oyunları oynayan oyuncuların, daha az oynayan oyunculara göre bilişsel esneklik düzeyleri, 21. yüzyıl becerilerinden bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerini, girişimcilik ve inovasyon becerilerini, sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini ve kariyer bilinci becerilerini daha fazla etkilemektedir.

Haftada daha az espor oyunları oynayan oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini negatif yönde etkilemektedir.

Esporcuların oyun içi rollerine göre, bilişsel esneklik düzeyleri 21. yüzyıl becerilerini pozitif yönde etkilemektedir. Bu rollerden carry (taşıyıcı-dps) ve support (destek-şifacı) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri 21. yüzyıl becerilerini initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyunculara göre daha fazla etkilemektedir.

Esporcuların oyun içi rollerine göre, bilişsel esneklik düzeyleri bilgi teknoloji okuryazarlığı becerilerini pozitif yönde etkilemektedir. Bu rollerden carry (taşıyıcı-dps) ve support (destek-şifacı) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri bilgi

teknoloji okuryazarlığı becerilerini initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyunculara göre daha fazla etkilemektedir.

Espor oyun içi rollerinden support (destek-şifacı ve carry (taşıyıcı-dps) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini etkilememektedir. Initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların ise bilişsel esneklik düzeyleri eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini negatif yönde etkilemektedir.

Esporcuların oyun içi rollerine göre, bilişsel esneklik düzeyleri girişimcilik ve inovasyon becerilerini pozitif yönde etkilemektedir. Bu rollerden carry (taşıyıcı-dps) ve initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri girişimcilik ve inovasyon becerilerini support (destek-şifacı) rolündeki oyunculara göre daha fazla etkilemektedir.

Espor oyun içi rollerinden support (destek-şifacı ve carry (taşıyıcı-dps) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerini etkilememektedir. Initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların ise bilişsel esneklik düzeylerinin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerine etkisi görülmemektedir.

Espor oyun içi rollerinden support (destek-şifacı ve carry (taşıyıcı-dps) rolündeki oyuncuların bilişsel esneklik düzeyleri kariyer bilinci becerilerini etkilememektedir. Initiator (savaş başlatıcı-tank) rolündeki oyuncuların ise bilişsel esneklik düzeylerinin kariyer bilinci becerilerine etkisi görülmemektedir.

Öneriler

- Bilişsel esnekliğin geleneksel spor ve espordaki farklılıklarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Profesyonel ve amatör esporcuların bilişsel esneklik düzeylerinin 21. yüzyıl becerilerine etkisini inceleyen çalışmalar gerçekleştirilebilir.

- Esporcuların bilişsel esneklik düzeyleri ve 21. yüzyıl becerileri espor oyun türlerine göre incelenebilir.
- Esporda alana özgü bir ölçek geliştirilerek ile esporcuların problem çözme becerileri ölçülebilir.
- Esporun ülkemizdeki eğitim/öğretim programlarında daha fazla yer bulabilmesi sağlanarak, espor bilincinin yüksek olduğu kişiler yetiştirilebilir.
- Kişilerin bilişsel olarak esnek olma durumunu arttırdığı bilinen espor oyunlarının, çocukların bilişsel gelişimlerinde de kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aadahl, M., Kjær, M., & Jørgensen, T. (2007). Perceived exertion of physical activity: Negative association with self-rated fitness. *Scandinavian Journal of Public Health*, 35(4), 403–409. <https://doi.org/10.1080/14034940601181421>
- AASL. (t.y.). *About AASL | American Association of School Librarians (AASL)*. Erişim Tarihi: Kasım 9, 2021, <https://www.ala.org/aasl/about>
- About IESF | International Esports Federation*. (t.y.). Erişim Tarihi: Aralık 16, 2021, <https://iesf.org/about>
- Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2013). More Than Just Fun and Games: The Longitudinal Relationships Between Strategic Video Games, Self-Reported Problem Solving Skills, and Academic Grades. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(7), 1041–1052. <https://doi.org/10.1007/S10964-013-9913-9>
- Adams, E., & Rollings, A. (2007). *Fundamentals of Game Design*. New Jersey: Pearson Education.
- Adinolf, S., & Turkay, S. (2011). Collection, Creation and Community: A Discussion on Collectible Card Games. *Proceedings of the 7th International Conference on Games+ Learning+ Society Conference*, 3–11.
- Akbaba, S., & Aktaş, A. (2013). İçsel Motivasyonun Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 21(21), 19–42. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruaeabd/2236>
- Akçomak, I. S., Borghans, L., & ter Weel, B. (2011). Measuring and Interpreting Trends in the Division of Labour in the Netherlands. *De Economist*, 159(4), 435–482. <https://doi.org/10.1007/S10645-011-9168-3>
- Akgöl, O. (2019). Spor Endüstrisi ve Dijitalleşme: Türkiye'deki Espor Yapılanması Üzerine Bir İnceleme. *TRT Akademi*, 4(8), 206–224. <https://dergipark.org.tr/en/pub/trta/538490>
- al Dafai, S. (2016). Conventions within eSports: Exploring Similarities in Design. *Proceedings of 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG*.

- Alper, A., & Deryakulu, D. (2010). Web Ortamlı Probleme Dayalı Öğrenmede Bilişsel Esneklik Düzeyinin Öğrenci Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(148), 49–63. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/675>
- Amman, M. T. (2000). Spor Sosyolojisi. In C. İkişler (Ed.), *Sporda Sosyal Bilimler* (1st ed.). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 Sonuçlarına Göre Öğretme-Öğrenme Süreci Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Okuryazarlıklarına Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 84–102. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/503>
- And, M. (1949). Türk Oyunları Üzerine Lâtinçe Bir Kitap. *Halkbilgisi Dergisi*, 14(8), 166.
- And, M. (1974). *Oyun ve Bügü*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Anderson, C. M., & Martin, M. M. (1995). Communication motives of assertive and responsive communicators. *Communication Research Reports*, 12(2): 186- 191.
- Anguera, J. A., Boccanfuso, J., Rintoul, J. L., Al-Hashimi, O., Faraji, F., Janowich, J., Kong, E., Larraburo, Y., Rolle, C., Johnston, E., & Gazzaley, A. (2013). Video game training enhances cognitive control in older adults. *Nature* 501(7465), 97–101. <https://doi.org/10.1038/nature12486>
- Argan, M., Özer, A., & Akin, E. (2006). Elektronik Spor: Türkiye’deki Siber Sporcuların Tutum ve Davranışları. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri*, 1(2), 1–11. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sybttd/136524>
- Aslan, T. (2019). *Akademik ve yönetsel bakış açısıyla espor*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (587761)
- Assesment & Teaching of 21st Century Skills*. (2010). https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/ATC21S_Exec_Summary.pdf
- Aydın, F., & Silik, Y. (2019). Teknoloji Okuryazarlığı: Tarihsel Bir Betimleme. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 107–126. <https://orcid.org/0000-0002-6346-1248>
- Barbey, A. K., Colom, R., & Grafman, J. (2013). Architecture of cognitive flexibility revealed by lesion mapping. *NeuroImage*, 82, 547–554. <https://doi.org/10.1016/J.NEUROIMAGE.2013.05.087>

- Basak, C., Boot, W. R., Voss, M. W., & Kramer, A. F. (2008). Can Training in a Real-Time Strategy Videogame Attenuate Cognitive Decline in Older Adults? *Psychology and Aging, 23*(4), 765. <https://doi.org/10.1037/A0013494>
- Battig, W. F. (1979). Are the important “individual differences” between or within individuals? *Journal of Research in Personality, 13*(4), 546–558. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(79\)90015-1](https://doi.org/10.1016/0092-6566(79)90015-1)
- Bavelier, D., Green, C. S., Han, D. H., Renshaw, P. F., Merzenich, M. M., & Gentile, D. A. (2011). Brains on video games. *Nature Reviews. Neuroscience, 12*(12), 368. <https://doi.org/10.1038/NRN3135>
- Baygöl, S. (2021). *Spor yöneticiliği öğrencilerinde e-spor katılımı, dijital oyun bağımlılığı, akademik başarı, problem çözme becerisi ve yaşam tatmininin incelenmesi (Batı Akdeniz örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (680111)
- Bedel, A., & Ulubey, E. (2015). Ergenlerde Başa Çıkma Stratejilerini Açıklamada Bilişsel Esnekliğin Rolü. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 14*(55), 291–300. www.esosder.org
- Bediou, B., Adams, D. M., Mayer, R. E., Tipton, E., Green, C. S., & Bavelier, D. (2018). Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. *Psychological Bulletin, 144*(1), 77–110. <https://doi.org/10.1037/BUL0000130>
- Berne, E. (1964). *Games People Play: The Psychology of Human Relationships*. London: Penguin Books.
- Beversdorf, D. Q., Hughes, J. D., Steinberg, B. A., Lewis, L. D., & Heilman, K. M. (1999). Noradrenergic modulation of cognitive flexibility in problem solving. *NeuroReport, 10*(13), 2763–2767. <https://doi.org/10.1097/00001756-199909090-00012>
- Beversdorf, D. Q., Hughes, J. D., Steinberk, B. A., Lewis, L. D., & Heilman, K. M. (1999). Noradrenergic modulation of cognitive flexibility in problem...: NeuroReport. *Cognitive Neuroscience, 10*(13), 2763–2767. https://journals.lww.com/neuroreport/fulltext/1999/09090/noradrenergic_modulation_of_cogniti_ve_flexibility.12.aspx
- Bilgin, M. (2009). Bilişsel esnekliği yordayan bazı değişkenler. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3*(36), 142–157.

- Borowy, M., & Jin, D. Y. (2013). Pioneering eSport: The Experience Economy and the Marketing of Early 1980s Arcade Gaming Contests. *International Journal of Communication*, 7(0), 21. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/2296>
- Bronner, S., Pinsker, R., & Noah, J. A. (2013). Energy cost and game flow of 5 exer-games in trained players. *American Journal of Health Behavior*, 37(3), 369–380. <https://doi.org/10.5993/AJHB.37.3.10>
- Buğa, A., Özkamalı, E., Wise, F. A., & Çekiç, A. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel Esneklik Düzeylerine Göre Sosyal Problem Çözme Tarzlarının İncelenmesi. *Gaziantep University Journal of Educational Sciences*, 2(1), 48–58. <https://dergipark.org.tr/en/pub/guebd/409991>
- Caillois, R. (2001). *Man, Play and Games* (Çev. Barash, M.). Illinois: University of Illinois Press.
- Castel, A. D., Pratt, J., & Drummond, E. (2005). The effects of action video game experience on the time course of inhibition of return and the efficiency of visual search. *Acta Psychologica*, 119(2), 217–230. <https://doi.org/10.1016/J.ACTPSY.2005.02.004>
- Çelikkaleli, Ö. (2014). Bilişsel Esneklik Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 339–346. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3466>
- Çevik, M., & Şentürk, C. (2019). Multidimensional 21th century skills scale: Validity and reliability study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(1), 11–28. <https://doi.org/10.18844/CJES.V14I1.3506>
- Chang, S. M., & Lin, S. S. J. (2014). Team knowledge with motivation in a successful MMORPG game team: A case study. *Computers & Education*, 73, 129–140. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2013.09.024>
- Chen, Q., Yang, W., Li, W., Wei, D., Li, H., Lei, Q., Zhang, Q., & Qiu, J. (2014). Association of creative achievement with cognitive flexibility by a combined voxel-based morphometry and resting-state functional connectivity study. *NeuroImage*, 102(2), 474–483. <https://doi.org/10.1016/J.NEUROIMAGE.2014.08.008>
- Chen, Z., Nguyen, T.-H. D., Xu, Y., Amato, C., Cooper, S., Sun, Y., & El-Nasr, M. S. (2018). The art of drafting-oriented hero recommendation system for multiplayer online battle arena games. *Proceedings of the 12th ACM Conference on Recommender Systems*, 200–208. <https://doi.org/10.1145/3240323.3240345>

- Cheng, Y. H. (2021). Effects of playing internet games on imagination. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100924. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2021.100924>
- Chisholm, J. D., Hickey, C., Theeuwes, J., & Kingstone, A. (2010). Reduced attentional capture in action video game players. *Attention, Perception, and Psychophysics*, 72(3), 667–671. <https://doi.org/10.3758/APP.72.3.667>
- Choi, D. H. (2000). Changes of Preschool Children’s Social Strategy (Cognition) and Social Behaviors after Participating in a Cognitive-Social Learning Model of Social Skills Training. *Issues in Early Childhood Education: Curriculum, Teacher Education, & Dissemination of Information. Proceedings of the Lilian Katz Symposium (Champaign, IL, November 5-7, 2000)*, 295–300. <http://ericecece.org/pubs/books/>
- Choi, G., & Kim, M. (2018). Battle Royale Game : In Search of a New Game Genre. *International Journal of Culture Technology*, 2(2), 5–11. <http://ijct.iacst.org>
- Çınar, Y. (2020). *E-Sporcular ve Dijital Oyun Oynayan Bireylerin Dijital Oyun Oynam Motivasyon Düzeylerinin İncelenmesi* . (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi: Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (657055)
- Clarke, D., & Duimering, P. R. (2006). How computer gamers experience the game situation. *Computers in Entertainment*, 4(3), 6. <https://doi.org/10.1145/1146816.1146827>
- Coakley, J. (2007). *Sport in Society: Issues and Controversies*. New York: McGraw-Hill.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Collis, W. (2020). *The Book of Esports*. New York: Rosetta Books.
- Colzato, L.S. (2010). DOOM’d to switch: Superior cognitive flexibility in players of first person shooter games. *Frontiers in Psychology*, 1, 8.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis* (2nd ed.). New York: Psychology Press.
- Cranmer, E. E., Han, D. I. D., van Gisbergen, M., & Jung, T. (2021). Esports matrix: Structuring the esports research agenda. *Computers in Human Behavior*, 117, 106671. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2020.106671>

- Crawford, G. (2008). 'It's in the game': sport fans, film and digital gaming. *Sport in Society*, 11(2–3), 130–145. <https://doi.org/10.1080/17430430701823380>
- Crawford, G., & Gosling, V. K. (2009). More than a game: Sports-themed video games and player narratives. *Sociology of Sport Journal*, 26(1), 50–66. <https://doi.org/10.1123/SSJ.26.1.50>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row.
- Dajani, D. R., & Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38(9), 571–578. <https://doi.org/10.1016/J.TINS.2015.07.003>
- Daloğlu, B. (2021). *Spor Ekonomisinde E-Spor Pazarlaması ve Getirdiği Yenilikler*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (677500)
- Daly, M., Egan, M., & O'Reilly, F. (2015). Childhood general cognitive ability predicts leadership role occupancy across life: Evidence from 17,000 cohort study participants. *The Leadership Quarterly*, 26(3), 323–341. <https://doi.org/10.1016/J.LEAQUA.2015.03.006>
- Damager, Healer, Tank - TV Tropes*. (t.y.). Erişim Tarihi: Kasım 15, 2021, <https://tvtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/DamagerHealerTank>
- Darıcı, S. (2015). Dijital Oyunlarda Kullanılan Subliminal Mesajların Gerçeklik Algısı Üzerindeki Etkilerine Yönelik Bi. *Journal of Turkish Studies*, 10(Volume 10 Issue 14), 181–181. <https://doi.org/10.7827/TURKISHSTUDIES.8778>
- de Dreu, C. K. W., Baas, M., & Nijstad, B. A. (2008). Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link: toward a dual pathway to creativity model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(5), 739–756. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.5.739>
- de Vocht, M., van Looy, J., Courtois, C., & de Marez, L. (2011). Sociaal contact in een MMORPG: Een exploratief onderzoek naar de motivaties voor het spelen van world of warcraft vanuit de uses and gratificationsbenadering. *Tijdschrift Voor Communicatiewetenschap*, 39(1), 44–63. <https://doi.org/10.5117/2011.039.001.044>
- Deák, G. O. (2003). The Development of Cognitive Flexibility and Language Abilities. *Advances in Child Development and Behavior*, 31(C), 271–327. [https://doi.org/10.1016/S0065-2407\(03\)31007-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2407(03)31007-9)

- Demir, A., & Sertbaş, K. (2020). E-spor: Spor Endüstrisinde Yeni Bir Ekonomi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 69(3), 73–88. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1144517>
- Denli, İ. (2021). *Dünyada En Hızlı Büyüyen Spor Olan E-Spor Nedir?* <https://www.webtekno.com/e-spor-nedir-h115039.html>
- Dennis, J. P., & vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241–253. <https://doi.org/10.1007/S10608-009-9276-4>
- Dickey, M. D. (2007). Game design and learning: A conjectural analysis of how massively multiple online role-playing games (MMORPGs) foster intrinsic motivation. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 253–273. <https://doi.org/10.1007/S11423-006-9004-7/TABLES/2>
- Doğan Laçın, B. G., & Yalçın, İ. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Öz-yeterlilik ve Stresle Başa Çıkma. *Hacettepe University Journal of Education*, 34(2), 358–371. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018037424>
- Dongsheng, Y., Xiaohang, Y., & Daofeng, K. (2011). The present situation and development trend of E-sports games in China. *Proceedings of the 2011 International Conference on Future Computer Science and Education, ICFCSE 2011*, 384–386. <https://doi.org/10.1109/ICFCSE.2011.98>
- Dönmez, K. H. (2002). *Salonda Takım Sporunu Yapan (Voleybol, Hentbol, Badminton) Erkek Milli Takım Sporcuları ile Salonda Ferdi Spor Yapan (Judo, Tekwando, Cimnastik) Erkek Milli Takım Sporcularının Durumluk Kaygılarının Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (115352)
- Dönmez, N. (1999). *Oyun Kitabı*. İstanbul: Esin Yayınevi.
- Donovan, Tristan. (2010). *Replay : the history of video games*. East Sussex: Yellow Ant Media.
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H., & Tosca, S. P. (2020). *Understanding Video Games* (4th ed.). New York: Routledge.
- Elasri-Ejjaberi, A., Rodriguez-Rodriguez, S., & Aparicio-Chueca, P. (2020). Effect of eSport sponsorship on brands: an empirical study applied to youth. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), 20(2), 852–861. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.02122>

- Electronic Sports*. (t.y.). Erişim Tarihi: Kasım 16, 2021, <https://ocasia.org/sports/73-electronic-sports-es.html>
- Elen, J., Stahl, E., Bromme, R., & Clarebout, G. (2011). *Links Between Beliefs and Cognitive Flexibility*. Heidelberg: Springer Science & Business Media.
- Eni, B. (2017). *Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve algıladıkları ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (466096)
- Esen, G. (2019). *Understanding Consumer Motivations to Engage in E- Sports*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi ProQuest Dissertations and Theses - UK. (28242360)
- ESL. (t.y.). *ESL Gaming – Where Everybody Can Be Somebody*. Erişim Tarihi: Kasım 8, 2021, from <https://about.eslgaming.com/>
- Eslinger, P. J., & Grattan, L. M. (1993). Frontal lobe and frontal-striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility. *Neuropsychologia*, 31(1), 17–28. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(93\)90077-D](https://doi.org/10.1016/0028-3932(93)90077-D)
- Farouk, G. M., Moawad, I. F., & Aref, M. (2013). Generic opponent modelling approach for real time strategy games. *Proceedings - 2013 8th International Conference on Computer Engineering and Systems, ICCES 2013*, 21–27. <https://doi.org/10.1109/ICCES.2013.6707164>
- Feng, J., Spence, I., & Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological Science*, 18(10), 850–855. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9280.2007.01990.X>
- Ferguson, C. J., & Garza, A. (2011). Call of (civic) duty: Action games and civic behavior in a large sample of youth. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 770–775. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2010.10.026>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). California: Sage Publications.
- Fişek, K. (1998). *Türkiye’de ve Dünya’da Spor Yönetimi*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Fleck, J. P. dos S., Dalmoro, M., & Rossi, C. A. V. (2013). Online Games. İçinde R. W. Belk & R. Llamas (Ed.), *Companion to Digital Consumption* (1. Baskı, pp. 296–307). New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

- Foo, M. der, Uy, M. A., & Murnieks, C. (2015). Beyond Affective Valence: Untangling Valence and Activation Influences on Opportunity Identification: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(2), 407–431. <https://doi.org/10.1111/ETAP.12045>
- Frasca, G. (2001). Digital Creativity Rethinking agency and immersion: video games as a means of consciousness-raising. *Digital Creativity*, 12(3), 167–174. <https://doi.org/10.1076/digc.12.3.167.3225>
- Frasca, G. (2003). Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology. İçinde M. J. P. Wolf & B. Perron (Ed.), *The Video Game Theory Reader*. New York: Routledge.
- Friedrich, T. L., & Mumford, M. D. (2009). The Effects of Conflicting Information on Creative Thought: A Source of Performance Improvements or Decrements? *Creativity Research Journal*, 21(2–3), 265–281. <https://doi.org/10.1080/10400410902861430>
- Froböse, I. (2016). *Science shows that eSports professionals are real athletes*. <https://www.dw.com/en/science-shows-that-esports-professionals-are-real-athletes/a-19084993>
- Gabrys, R., Tabri, N., Anisman, H., & Matheson, K. (2018). Cognitive control and flexibility in the context of stress and depressive symptoms: The cognitive control and flexibility questionnaire. *Frontiers in Psychology*. 9(2219): 1-19.
- Gaudiosi, J. (2014). “Ender’s Game” Blu-ray gets ESports tournament - *chicagotribune.com*. <https://web.archive.org/web/20140226233042/http://www.chicagotribune.com/entertainment/sns-201402121100--tms--invideogctnzs-c20140212-20140212,0,643102.story>
- Genç, H. F. (2022). *The effects of cognitive flexibility and emotion regulation on work-life balance: The mediating role of job crafting*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi: Ulusal Tez Merkezi-Türkiye (717740).
- Gerling, K., & Spiel, K. (2021). A critical examination of virtual reality technology in the context of the minority body. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445196>
- Gioia, G.A., Espy, K.A., Isquith, P.K. (2003). BRIEF-P: Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version. Psychological Assessment Resources, PAR-USA, Lutz, FL.
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C., Kenworthy, L. (2000). BRIEF: Behavior Rating Inventory of Executive Function. Psychological Assessment Resources, PAR-USA, Lutz, FL.

- Gökyay, O. Ş. (1973). *Dedem Korkud'un Kitabı*. İstanbul: Başbakanlık Kültür Müsteşarlığı.
- Gore, V. (2013). 21st century skills and prospective job challenges. *IUP Journal of Soft Skills*, 7(3), 7–14.
- Görlich, D., & Breuer, M. (2020). Elektronischer Sport–Historische Entwicklung und aktuelle Fragestellungen. İçinde D. Görlich & M. Breuer (Ed.), *eSport* (ss. 1–20). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Graham, B. A. (2017). *eSports to be a medal event at 2022 Asian Games | esports | The Guardian*. <https://www.theguardian.com/sport/2017/apr/18/esports-to-be-medal-sport-at-2022-asian-games>
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The Benefits of Playing Video Games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Gratton, C., & Taylor, P. (2002). *Economics of Sport and Recreation*. London: Spon Press.
- Green, C. S., Gorman, T., & Bavelier, D. (2016). Action Video-Game Training and Its Effects on Perception and Attentional Control. İçinde T. Strobach & J. Karbach (Eds), *Cognitive Training* (1. Baskı., ss. 107–116). Switzerland: Springer International Publishing.
- Green, S., & Bavelier, D. (2003). *Action video game modifies visual selective attention*. www.nature.com/nature
- Greenfield, P. M. (1984). *Mind and Media: The Effects of Television, Video Games and Computers*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Griffin, P., Care, E., & McGaw, B. (2012). The Changing Role of Education and Schools. İçinde P. Griffin, B. McGaw, & Esther Care (Eds), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (ss. 1–16). Heidelberg: Springer Science & Business Media.
- Guilford, J. P. (1962). Potentiality for Creativity. *Gifted Child Quarterly*, 6(3), 87–90. <https://doi.org/10.1177/001698626200600307>
- Guttmann, A. (2004). *Sports: The First Five Millennia*. US: University of Massachusetts Press.
- Halász, G., & Michel, A. (2011). Key Competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289–306. <https://doi.org/10.1111/J.1465-3435.2011.01491.X>

- Hall, J., Stickler, U., Herodotou, C., & Iacovides, I. (2020). Expressivity of creativity and creative design considerations in digital games. *Computers in Human Behavior, 105*, 106206. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2019.106206>
- Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What Is eSports and Why Do People Watch It? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2686182>
- Hamilton, W., Kerne, A., & Robbins, T. (2012). High-Performance Pen + Touch Modality Interactions: A Real-Time Strategy Game eSports Context. *Proceedings of the 25th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*.
- Herz, J. C. (1997). *Joystick Nation: How Videogames Ate Our Quarters, Won Our Hearts, and Rewired Our Minds*. Toronto: Little, Brown & Company.
- Hirt, E. R., Devers, E. E., & McCrea, S. M. (2008). I Want to Be Creative: Exploring the Role of Hedonic Contingency Theory in the Positive Mood-Cognitive Flexibility Link. *Journal of Personality and Social Psychology, 94*(2), 214–230. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.2.94.2.214>
- Hodges, D., & Buckley, O. (2018). Deconstructing who you play: Character choice in online gaming. *Entertainment Computing, 27*, 170–178. <https://doi.org/10.1016/J.ENTCOM.2018.06.002>
- Hopper, L. M., Jacobson, S. L., & Howard, L. H. (2020). Problem solving flexibility across early development. *Journal of Experimental Child Psychology, 200*, 104966. <https://doi.org/10.1016/J.JECP.2020.104966>
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: A Study of The Play-Element in Culture*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Idawati, I., Setyosari, P., Kuswandi, D., & Ulfa, S. (2020). Investigating the effects of problem-solving method and cognitive flexibility on improving university students' metacognitive skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists, 8*(2), 651–665. <https://doi.org/10.17478/JEGYS.652212>
- IESF. (2021). *Members | International Esports Federation*. <https://iesf.org/about/members>
- Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New Ideas in Psychology, 30*(2), 190–200. <https://doi.org/10.1016/J.NEWIDEAPSYCH.2011.11.001>

- ISTE. (2016). *ISTE Standards for Students*. <https://www.iste.org/iste-standards>
- Jarvie, G. (2013). Sport, Culture and Society : An Introduction, second edition. *Sport, Culture and Society*. <https://doi.org/10.4324/9780203883808>
- Johansson, S. J. (2009). What Makes Online Collectible Card Games Fun to Play? . *DiGRA Conference*. <https://www.researchgate.net/publication/228565782>
- Jonasson, K., & Thiborg, J. (2010). Electronic sport and its impact on future sport. *Sport in Society Cultures, Commerce, Media, Politics*, 13(2), 287–299. <https://doi.org/10.1080/17430430903522996>
- Jordan, P. L., & Morton, J. B. (2008). Flankers Facilitate 3-Year-Olds' Performance in a Card-Sorting Task. *Developmental Psychology*, 44(1), 265–274. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.1.265>
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: The MIT Press.
- Kane, D., & Spradley, B. D. (2017). Recognizing ESports as a Sport. *The Sport Journal*, 20, 1–12. <http://thesportjournal.org/article/recognizing-esports-as-a-sport/>
- Karadeniz, O. Ö. (2017). Oyun İncelemelerinde Ludoloji - Narratoloji Tartışması ve Alternatif Kuramsal Arayışlar. *Galatasaray University Journal of Communication*, 27, 57–78. <https://doi.org/10.16878/GSUILET.373236>
- Karadeniz, Ş. (2008). Bilişsel Esnekliğe Dayalı Hiper Metin Uygulaması: Sanal Bilgisayar Hastanesi. *The Journal of Turkish Educational Sciences*, 6(1), 135–152. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/275119>
- Karahüseyinoğlu, F. (2015). Spor Sosyolojisi. İçinde E. Demir (Ed.), *Spor Bilimlerine Giriş* (1. Baskı, Vol. 1, pp. 209–254). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karaküçük, S. (2014). *Rekreasyon: Boş Zamanları Değerlendirme (Geliştirilmiş 7. Baskı)*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler* (33. Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.

- Karle, J.W., Watter, S., Shedden, J.M. (2010). Task switching in video game players: Benefits of selective attention but not resistance to proactive interference. *Acta Psychologica*, 134(1), 70–78.
- Kartal, M. (2020). *Türkiye’de E-Spor* (C. Temel, Ed.). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kato, T. (2012). Development of the Coping Flexibility Scale: Evidence for the coping flexibility hypothesis. *Journal of Counseling Psychology*. 59(2): 262–273.
- Kayış, A. (2018). Güvenirlilik Analizi (Reliability Analysis). İçinde Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (9. Baskı, ss. 404–419). Ankara: Dinamik Akademi.
- Kerr, Aphra. (2006). *The business and culture of digital games : gamework/gameplay*. London: SAGE Publishing.
- Khanna, M. (2020). *Gaming Esports Will Be An Official Medal Event At 2022 Asian Games*. <https://www.indiatimes.com/technology/news/gaming-esports-will-be-an-official-medal-event-at-2022-asian-games-530181.html>
- Kharrazi, S. K., & Delgoshae, Y. (2010). Cognitive approach towards education and its impact on social responsibility of pre-school children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, 2174–2177. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2010.07.432>
- Kilci, A. K. (2019). *Spor ve Dijital Oyunda Son Nokta: ESPOR*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kirriemuir, J. (2002). Video gaming, education and digital learning technologies: Relevance and opportunities. *D-Lib Magazine*, 8(2). <https://doi.org/10.1045/FEBRUARY2002-KIRRIEMUIR>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Koçyiğit, B. (2017). *Yüzyılın yükselen sporu: E-spor* . Digital Age. <https://digitalage.com.tr/yuzyilin-yukselen-sporu-e-spor/>
- Koenig, J. A. (2011). *Assessing 21st Century Skills: Summary of a workshop*. Washington: The National Academies Press.
- Kohler, Chris. (2016). *Power-up : how Japanese video games gave the world an extra life*. United States: Dover Publications.

- Komatsu, M., Matsumoto, T., & Prowant, C. (2021). Learning through Esports in Innovation Practice on Electrical Technology. *Procedia Computer Science*, 192, 2550–2557. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2021.09.024>
- Kottama, N. R., Sebastian, N., Adrianto, H. A., Harefa, J., & Chowanda, A. (2021). The Mobile Life Simulator for Introducing the Career as a Professional Player in E-Sport. *Procedia Computer Science*, 179, 656–661. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2021.01.052>
- Kühn, S., Gallinat, J., & Mascherek, A. (2019). Effects of computer gaming on cognition, brain structure, and function: a critical reflection on existing literature. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 21(3), 319. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/SKUEHN>
- Kültegin, Ö. (2020). *İnternet Bağımlılığı: İnternetin psikolojisini anlamak ve bağımlılık ile başa çıkmak*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Lawlor, J. (2017). *Academic and Business Leaders' Perceptions of 21st Century Skills: An Exploratory Study*. (Doktora Tezi). Erişim Adresi ProQuest Dissertations and Theses - US & New Haven. (10270726)
- Lee, D., & Schoenstedt, L. (2011). Comparison of eSports and Traditional Sports Consumption Motives. *ICHPER-SD Journal of Research*, 6(2). https://www.academia.edu/3305551/Comparison_of_eSports_and_Traditional_Sports_Consumption_Motives
- Lee, S., An, J., & Lee, J. Y. (2014). The Relationship between E-Sports Viewing Motives and Satisfaction: The Case of League of Legends. *Proceedings of International Conference on Business, Management & Corporate Social Responsibility*. <https://doi.org/10.15242/ICEHM.ED0214019>
- leSF. (t.y.). *IeSF*. Erişim Tarihi: 16, 2021, <http://ie-sf.com/en/about/introduction.php>
- Leu, D. J., & Kinzer, C. K. (2000). The Convergence of Literacy Instruction With Networked Technologies for Information and Communication. *Reading Research Quarterly*, 35(1), 108–127. <https://doi.org/10.1598/RRQ.35.1.8>
- Levy, F., & Murmane, R. J. (2005). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*. New Jersey: Princeton University Press.

- Lin, W. L., Tsai, P. H., Lin, H. Y., & Chen, H. C. (2014). How does emotion influence different creative performances? The mediating role of cognitive flexibility. *Cognition & Emotion*, 28(5), 834–844. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.854195>
- Lord, R. G., de Vader, C. L., & Alliger, G. M. (1986). A Meta-Analysis of the Relation Between Personality Traits and Leadership Perceptions. An Application of Validity Generalization Procedures. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 402–410. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.402>
- Lovett, E. (1901). The Ancient and Modern Game of Astragals. *Folklore*, 12(3), 280–293. DOI: 10.1080/0015587X.1901.971963
- Magerko, B., Magerko, B., Laird, J. E., Assanie, M., Kerfoot, A., & Stokes, D. (2004). AI Characters and Directors for Interactive Computer Games. In *Proceedings of the 2004 Innovative Applications of Artificial Intelligence Conference*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.10.3814>
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1996). Communication traits: A cross-generalization investigation. *Communication Research Reports*, 13(1), 58–67. <https://doi.org/10.1080/08824099609362071>
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A New Measure of Cognitive Flexibility. *Psychological Reports*, 76, 623–626.
- McDougall, Julian., & O'Brien, Wayne. (2008). *Studying videogames*. Leighton: Auteur Publication.
- McKenna, B., Gardner, L. A., & Myers, M. D. (2010). Chaotic Worlds: An Analysis of World of Warcraft. *16ty Americas Conference on Information Systems*, 3237–3245.
- Megalexoria. (2017). *Atari Space Invaders Tournament 1980*. <http://www.megalexoria.com/wordpress/index.php/2017/04/18/atari-space-invaders-tournament-1980/>
- Members | *International Esports Federation*. (t.y.). Erişim Tarihi: Kasım 16, 2021, from <https://iesf.org/about/members>
- Merrifield, P. R., Guilford, J. P., Christensen, P. R., & Frick, J. W. (1962). The role of intellectual factors in problem solving. *Psychological Monographs: General and Applied*, 76(10), 1–21. <https://doi.org/10.1037/H0093850>

- Miller, P. (2010). *2011: The Year of eSports*.
https://www.pcworld.com/article/499615/2011_the_year_of_esports.html
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, *41*(1), 49–100.
<https://doi.org/10.1006/COGP.1999.0734>
- Mock, B. (2021). *8 esports titles confirmed as medal events at 2022 Asian Games including League & Dota2*. <https://www.dexerto.com/esports/8-esports-titles-confirmed-as-medal-events-at-2022-asian-games-including-league-dota2-1648792/>
- Monnens, D., & Goldberg, M. (2015). Space Odyssey: The long journey of Spacewar! from MIT to computer labs around the world. *Kinephanos: Cultural History of Video Games Special Issue*, 124–147.
- Muja, N., & Appelbaum, S. H. (2012). Cognitive and affective processes underlying career change. *Career Development International*, *17*(7), 683–701.
<https://doi.org/10.1108/13620431211283814/FULL/XML>
- Mumford, M. D., & Connelly, M. S. (1991). Leaders as creators: Leader performance and problem solving in ill-defined domains. *The Leadership Quarterly*, *2*(4), 289–315.
[https://doi.org/10.1016/1048-9843\(91\)90017-V](https://doi.org/10.1016/1048-9843(91)90017-V)
- Mumford, M. D., Connelly, S., & Gaddis, B. (2003). How creative leaders think: Experimental findings and cases. *The Leadership Quarterly*, *14*(4–5), 411–432. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00045-6](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00045-6)
- Mumford, M. D., Marks, M. A., Connelly, M. S., Zaccaro, S. J., & Johnson, J. F. (1998). Domain-Based Scoring in Divergent-Thinking Tests: Validation Evidence in an Occupational Sample. *Creativity Research Journal*, *11*(2), 151–163. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1102_5
- Mumford, M. D., Marks, M. A., Connelly, M. S., Zaccaro, S. J., & Reiter-Palmon, R. (2000). Development of leadership skills: Experience and timing. *The Leadership Quarterly*, *11*(1), 87–114. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(99\)00044-2](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(99)00044-2)
- Mumford, M. D., Todd, E. M., Higgs, C., & McIntosh, T. (2017). Cognitive skills and leadership performance: The nine critical skills. *The Leadership Quarterly*, *28*(1), 24–39.
<https://doi.org/10.1016/J.LEAQUA.2016.10.012>

- Murphy, S. M. (2007). A social meaning framework for research on participation in social online games. *Journal of Media Psychology, 12*(2).
- National Research Council. (2011). *Assessing 21st Century Skills: Summary of a Workshop*. Washington: The National Academies Press.
- NCREL. (2003). *enGauge® 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age*.
- Newzoo. (2021). *Global Esports and Streaming Market Report 2021 preview*. <https://platform.newzoo.com/reports/gemr/free>
- Ng, B. W. (2008). In *The Video Games Explosion: A History from Pong to PlayStation® and Beyond*. In P. Wolf (Ed.), *Video Games in Asia* (pp. 211–222). London: Greenwood Press.
- Nijstad, B. A., Dreu, C. K. W. de, Rietzschel, E. F., & Baas, M. (2010). The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology, 21*(1), 34–77. <https://doi.org/10.1080/10463281003765323>
- Nouchi, R., Taki, Y., Takeuchi, H., Hashizume, H., Nozawa, T., Kambara, T., Kawashima, R. (2013). Brain training game boosts executive functions, working memory and processing speed in young adults: A randomized controlled trial. *PLoS ONE, 8*(2), e55518.
- Nowak, P. (2008). *Video games turn 50 | CBC News*. <https://www.cbc.ca/news/science/video-games-turn-50-1.703624>
- Ocak, M. H. (2020). *Geleneksel spor ve espor seyircilerinin izleyici profilleri ve tercih nedenlerinin karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (640712)
- OECD. (2015). *The Definition and Selection of Key Competencies*. <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- O'Hagan, M., & Mangiron, C. (2013). *Game Localization*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

- Olfers, K.J.F. and Band, G.P.H. (2018). Game-based training of flexibility and attention improves task-switch performance: Near and far transfer of cognitive training in an EEG study. *Psychological Research*, 82(1), 186–202.
- Özenç, O. E., & Gürbüz, B. (2019). *Bilgisayardan Konsola, Geleneksel Spordan E-Spora Geçişin Mimarı Dijital Futbol Oyunları ve FIFA*. İstanbul: Benim Kitap Basım Yayın Dağıtım.
- Özenç, O. E., & Yörük, İ. (2019). *Her Yönüyle E-Spor: Takım Sahibi, Sponsor ve E-Sporcu Adaylarının El Kitabı*. İstanbul: Benim Kitap.
- Özgen, M. (2010). Osmanlı Şenliklerinde Bir Gösteri Sporu: Kabak Oyunu. *Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*, 377–393.
- P21. (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitions*. http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf
- Pallavicini, F., Ferrari, A., & Mantovani, F. (2018). Video games for well-being: A systematic review on the application of computer games for cognitive and emotional training in the adult population. *Frontiers in Psychology*, 9, 2127. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2018.02127/BIBTEX>
- Park, H., & Kim, K. J. (2015). Social network analysis of high-level players in multiplayer online battle arena game. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* (Vol. 8852). Springer Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15168-7_28
- Pea, R. D. (1985). Integrating Human and Computer Intelligence. *Ew Directions for Child Development*, 28, 75–96.
- Pérez-López, M. C., González-López, M. J., & Rodríguez-Ariza, L. (2019). Applying the social cognitive model of career self-management to the entrepreneurial career decision: The role of exploratory and coping adaptive behaviours. *Journal of Vocational Behavior*, 112, 255–269. <https://doi.org/10.1016/J.JVB.2019.03.005>
- Poels, K., de Cock, N., & Malliet, S. (2012). The Female Player Does Not Exist: Gender Identity Relates to Differences in Player Motivations and Play Styles. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(11), 634–638. <https://doi.org/10.1089/CYBER.2012.0164>
- Polman, R., Trotter, M., Poulus, D., & Borkoles, E. (2018). eSport: Friend or Foe? *4th Joint International Conference, 11243 LNCS*, 3–8. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02762-9_1

- Poole, S. (2000). *Trigger Happy: the Inner Life of Videogames*. London, Fourth Estate.
- Popper, B. (2013). *Field of streams: how Twitch made video games a spectator sport* | *The Verge*.
<https://www.theverge.com/2013/9/30/4719766/twitch-raises-20-million-esports-market-booming>
- Quigley, W. G. (2016). *Teachers' perceptions of 21st-century instructional practices: Strategies, obstacles, and impact on teaching*. (Doktora Tezi). Erişim Adresi ProQuest Dissertations and Theses - US & New Jersey. (10116279)
- Rapp, A. (2020). An exploration of world of Warcraft for the gamification of virtual organizations. *Electronic Commerce Research and Applications*, 42, 100985.
<https://doi.org/10.1016/J.ELERAP.2020.100985>
- Ratan, J., Dheer, S., & Lenartowicz, T. (2019). Cognitive flexibility: Impact on entrepreneurial intentions. *Journal of Vocational Behavior*, 115. <https://doi.org/10.1016/J.JVB.2019.103339>
- Reynaldo, C., Christian, R., Hosea, H., & Gunawan, A. A. S. (2021). Using Video Games to Improve Capabilities in Decision Making and Cognitive Skill: A Literature Review. *Procedia Computer Science*, 179, 211–221. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2020.12.027>
- Riesenhuber, M. (2004). An action video game modifies visual processing. *Trends in Neurosciences*, 27(2), 72–74. <https://doi.org/10.1016/J.TINS.2003.11.004>
- Ritter, S. M., Damian, R. I., Simonton, D. K., van Baaren, R. B., Strick, M., Derks, J., & Dijksterhuis, A. (2012). Diversifying experiences enhance cognitive flexibility. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(4), 961–964. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2012.02.009>
- Roth, R.M., Isquith, P.K., Gioia, G.A. (2005). Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult version (BRIEF-A). Psychological Assessment Resources, PAR-USA, Lutz, FL.
- Rusaw, E. (2011). Language and Social Interaction in the virtual space of World of Warcraft. *Proceedings of the Second Meeting of the Illinois Language and Linguistics Society*, 66–88.
<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/25514>
- Ryu, K., Kim, Y., Kim, J., & Woo, M. (2021). False accusation of online games: Internet gaming can enhance the cognitive flexibility of adolescents. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 116–121. <https://doi.org/10.1016/J.AJSEP.2021.09.006>

- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, *94*(2), 8–13. <https://doi.org/10.1177/003172171209400203>
- Salomon, G. (1990). Cognitive Effects With and Of Computer Technology. *Communication Research*, *17*(1), 26–44. <https://doi.org/10.1177/009365090017001002>
- Sánchez, J., & Olivares, R. (2011). Problem solving and collaboration using mobile serious games. *Computers & Education*, *57*(3), 1943–1952. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2011.04.012>
- Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior*, *80*(3): 661–673.
- Schadd, F., Bakkes, S., & Spronck, P. (2007). Opponent Modeling in Real-Time Strategy Games. *8th Int'l Conf. on Intelligent Games and Simulation*, 61–68.
- Scholz, T. M. (2019). *eSports is Business Management in the World of Competitive Gaming*. Switzerland: Springer, Palgrave Pivot.
- Schur, S. A. (1999). The relationships between problem-solving, life stress and depression. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences & Engineering. *59*(12-B): 6496.
- Scott, G. M., Lonergan, D. C., & Mumford, M. D. (2005). Conceptual Combination: Alternative Knowledge Structures, Alternative Heuristics. *Creativity Research Journal*, *17*(1), 79–98. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1701_7
- Scott, W. A. (1962). Cognitive Complexity and Cognitive Flexibility. *Sociometry*, *25*(4), 405. <https://doi.org/10.2307/2785779>
- Sekaran, U. (2003). *Business Research Methods: A Skill-Building Approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Shepherd, D. A. (2015). Party On! A call for entrepreneurship research that is more interactive, activity based, cognitively hot, compassionate, and prosocial. *Journal of Business Venturing*, *30*(4), 489–507. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSVENT.2015.02.001>
- Silva, L., & Mousavidin, E. (2015). Strategic thinking in virtual worlds: Studying World of Warcraft. *Computers in Human Behavior*, *46*, 168–180. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2014.12.047>

- Sims, V. K., & Mayer, R. E. (2002). Domain specificity of spatial expertise: The case of video game players. *Applied Cognitive Psychology, 16*(1), 97–115. <https://doi.org/10.1002/ACP.759>
- Skubida, D. (2016). Can some computer games be a sport? Issues with legitimization of eSport as a sporting activity. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations, 8*(4), 38–52. <https://doi.org/10.4018/IJGCMS.2016100103>
- Slavson, S. R. (1948). *Recreation and the Total Personality*. New York: Association Press.
- Smith, B. S. (2001). *The Ambiguity of Play*. Cambridge: Harvard University Press.
- Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P. J., & Anderson, D. (1988). *Cognitive Flexibility Theory: Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains*.
- Spiro, R. J., & Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. İçinde D. Nix & R. J. Spiro (Ed.), *Cognition, education, and multimedia: Exploring ideas in high technology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spiro, R., Klautke, H., Cheng, C., & Gaunt, A. (2018). Cognitive Flexibility Theory And The Assessment of 21st-Century Skills. İçinde *Handbook on Measurement, Assessment, And Evaluation in Higher Education* (2. Baskı, ss. 844–852).
- Squire, K. (2006). From Content to Context: Videogames as Designed Experience. *Educational Researcher, 35*(8), 19–29. <https://doi.org/10.3102/0013189X035008019>
- Star, J. R., & Rittle-Johnson, B. (2008). Flexibility in problem solving: The case of equation solving. *Learning and Instruction, 18*(6), 565–579. <https://doi.org/10.1016/J.LEARNINSTRUC.2007.09.018>
- Stephenson, W. (1988). *The Play Theory of Mass Communication*. New Jersey: Transaction Books.
- Stevens, A. D. (2009). *Social Problem-Solving and Cognitive Flexibility: Relations to Social Skills and Problem Behavior of At-Risk Young Children* Associate Professor of Clinical Psychology Committee Member. (Doktora Tezi). Erişim Adresi ProQuest-USA (3359050)
- Strobach, T., Frensch, P.A., Schubert, T. (2012). Video game practice optimizes executive control skills in dual-task and task switching situations. *Acta Psychologica, 140*(1), 13–24.

- Stroud, L. C., Amonette, W. E., & Dupler, T. L. (2010). Metabolic responses of upper-body accelerometer-controlled video games in adults. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 35(5), 643–649. <https://doi.org/10.1139/H10-058>
- Suits, B. (1978). *The Grasshopper Games, Life and Utopia*. Canada: University of Toronto Press.
- Susaeta, H., Jimenez, F., Nussbaum, M., Gajardo, I., Andreu, J. J., & Villalta, M. (2010). From mmorpq to a classroom multiplayer presential role playing game. *Educational Technology and Society*, 13(3), 257–269.
- Szillat, P., Breuer, S., & Biermann, J. (2020). Introduction into the Global E-Sports Industry - Historic Perspectives. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 7(11). <https://doi.org/10.20431/2349-0381.0711002>
- Şen, B. (2020). *Oyun ve Oyunlaştırma*. Erişim adresi: <https://medium.com/@baran.sen/oyun-ve-oyunla%C5%9Ft%C4%B1rma-3722bb015928>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th ed.). *New York: Harper and Row*, 1024. [http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Using+multivariate+statistics+\(6th+ed.\)#0](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Using+multivariate+statistics+(6th+ed.)#0)
- Takahashi, D. (2017). *Esports arena is coming to the Luxor Hotel in Las Vegas | VentureBeat*. <https://venturebeat.com/2017/04/11/las-vegas-will-get-its-own-esports-arena-at-the-luxor-hotel/>
- Taş, S., & Deniz, S. (2018). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Öğrenilmiş Çaresizliklerinin Yordanması: Problem Çözme Becerisi ve Bilişsel Esneklik. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 9(3), 581–617. <https://doi.org/10.16949/TURKBILMAT.415087>
- Tassi, P. (2014). *ESPN Boss Declares eSports “Not A Sport.”* <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2014/09/07/espn-boss-declares-esports-not-a-sport/?sh=7d64fcf35f80>
- Taylor, T. L. (2012). *Raising the Stakes: E-Sports and the Professionalization of Computer Gaming* (1st ed.). London, The MIT Press.
- T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı. (2018). *E-Spor Raporu*.

Tekin, A. (2009). *Rekreasyon*. Ankara: Ata Ofset Matbaacılık.

TESFED. (t.y.). *Hakkımızda* | *TESFED*. Erişim Tarihi: Kasım 19, 2021, <http://tesfed.gov.tr/hakkimizda>

TESFED. (2020). *Avrupa Espor Federasyonu kuruldu*. | *TESFED*. <http://tesfed.gov.tr/haberler/avrupa-espor-federasyonu-kuruldu>

Thurston, B. J., & Runco, M. A. (1999). Flexibility. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (1st ed., pp. 729–732). California: Academic Press.

Tiatri, S., Beng, J. T., Fiscarina, C., & Dinata, H. (2020). Challenges in Developing Literacy Learning Models for Teachers to Develop Cognitive Strategies for Elementary School Students. *The 2nd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2020)*, 754–758. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.201209.119>

Toker, C. (2015). *Dünyada eSpor - Dijital Sporlar*. <https://dijitalsporlar.com/%20makaleler/dunyada-espor>

Treffers, T., Welpel, I. M., Spörrle, M., & Picot, A. O. (2017). The Role of Emotions and Cognitions in the Pre-entrepreneurial Process: What's New? *International Studies in Entrepreneurship*, 243–259. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45544-0_16

Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M., & Osman, K. (2012). Fostering the 21st Century Skills through Scientific Literacy and Science Process Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 110–116. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.09.253>

Türk Dil Kurumu. (2021). *Oyun*. <https://www.tdk.gov.tr>

Türkel, Ç. (2010). *İlköğretim Öğrencilerinin Sportif Faaliyetlere Katılım Düzeyi ile Sosyal Uyum ve İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (254176)

Üçüncüoğlu, M., & Çakır, V. O. (2017). Modern Spor Kulüplerinin Espor Faaliyetlerine İlgi Gösterme Nedenleri Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 4(2), 47. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/inubesyo>

Valtonen, T., Hoang, N., Sointu, E., Näykki, P., Virtanen, A., Pöysä-Tarhonen, J., Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo, K., & Kukkonen, J. (2021). How pre-service teachers perceive their 21st-century

- skills and dispositions: A longitudinal perspective. *Computers in Human Behavior*, 116, 106643. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2020.106643>
- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2019). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in Human Behavior*, 100, 93–104. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2019.06.017>
- Vatandaş, S. (2021). Şiddet ve Dijital Oyunlar (Şiddetin Dijital Oyunlar Üzerinden Deneyimlenmesi). *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 399–424. <https://doi.org/10.19145/E-GIFDER.820571>
- Venkat, R. (2021). *Esports in Asian Games 2022: Eight games to feature as medal events*. <https://olympics.com/en/news/fifa-pubg-dota-2-esports-medal-events-asian-games-2022>
- Vincent, A. S., Decker, B. P., & Mumford, M. D. (2010). Divergent Thinking, Intelligence, and Expertise: A Test of Alternative Models. *Creativity Research Journal*, 14(2), 163–178. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1402_4
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Wagner, M. (2006). On the Scientific Relevance of eSports. *International Conference on Internet Computing*.
- Walker, M. P., Liston, C., Hobson, J. A., & Stickgold, R. (2002). Cognitive flexibility across the sleep–wake cycle: REM-sleep enhancement of anagram problem solving. *Cognitive Brain Research*, 14(3), 317–324. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(02\)00134-9](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(02)00134-9)
- Wang, P., Liu, H. H., Zhu, X. T., Meng, T., Li, H. J., & Zuo, X. N. (2016). Action video game training for healthy adults: A meta-analytic study. *Frontiers in Psychology*, 7(JUN), 907. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2016.00907/BIBTEX>
- Warren, S. J., Dondlinger, M. J., McLeod, J., & Bigenho, C. (2012). Opening The Door: An evaluation of the efficacy of a problem-based learning game. *Computers & Education*, 58(1), 397–412. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2011.08.012>
- Weiss, T., & Schiele, S. (2013). Virtual worlds in competitive contexts: Analyzing eSports consumer needs. *Electronic Markets*, 23(4), 307–316. <https://doi.org/10.1007/S12525-013-0127-5>

- Who is AESF?* | AESF. (t.y.). Erişim Tarihi: 16, 2021, <https://www.aesf.com/en/About-Us/Who-Is-Aesf.html>
- Widyaningsih, R., Rilastiyo Budi, D., Listiandi, A. D., Qohhar, W., Rusdiyanto, R. M., Alfatihah, B., Yudha, R., & Irawan, R. (2020). eSport and Philosophy Behind: A Literature Review. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 24. <https://doi.org/10.36295/ASRO.2021.24348>
- Williams, J. P., & Kirschner, D. (2012). Coordinated Action in the Massively Multiplayer Online Game World of Warcraft. *Symbolic Interaction*, 35(3), 340–367. <https://doi.org/10.1002/SYMB.22>
- Wolf, M. (2001). *The Medium of The Video Game*. Austin: University of Texas.
- XEODesign*. (2004). <http://www.xeodesign.com/research/>
- Xia, B., Wang, H., & Zhou, R. (2019). What Contributes to Success in MOBA Games? An Empirical Study of Defense of the Ancients 2. *Games and Culture*, 14(5), 498–522. <https://doi.org/10.1177/1555412017710599>
- Yang, Y. T. C. (2012). Building virtual cities, inspiring intelligent citizens: Digital games for developing students' problem solving and learning motivation. *Computers & Education*, 59(2), 365–377. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2012.01.012>
- Yee, N., Ducheneaut, N., Nelson, L., & Likarish, P. (2011). Introverted elves & conscientious gnomes: the expression of personality in World of Warcraft. *Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)*, 753–762.
- Yengin, D. (2010). *Dijital Oyunlarda Şiddet Kavramı: Yeni Şiddet*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (273493)
- Yengin, D. (2011). Digital Game As A New Media And Use Of Digital Game in Education. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 1(1), 20–25. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojdac/156712>
- Yiğitoğlu, V. (2018). *Oyun değer-dijital oyunlar ve kullanıcılar üzerine bir inceleme: To the Moon örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi Ulusal Tez Merkezi-Türkiye. (528463)
- Yıldıran, İ., & Yetim, A. A. (1996). Orta Öğretimde Beden Eğitimi Dersinin Öncelikli Amaçları Üzerine Bir Araştırma*. *Bed. Egt. Spor Bil. Der.*, 3, 36–43.

- Young, A. S., Klap, R., Sherbourne, C. D., & Wells, K. B. (2001). The quality of care for depressive and anxiety disorders in the United States. *Archives of general psychiatry*, 58(1), 55-61.
- Yu, T. W. (2009). Learning in the Virtual World: The Pedagogical Potentials of Massively Multiplayer Online Role Playing Games. *International Education Studies*, 2(1), 32–38.
- Yükçü, S., & Kaplanoğlu, E. (2018). ÜİK e-Spor Endüstrisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 533–550. <https://doi.org/10.18092/ULIKIDINCE.435207>
- Zang, L., Wu, J., & Li, Y. (2008). Research on Current Situation of E-sports in Urumqi, Xinjiang. *International Journal of Sports Science and Engineering*, 02(01), 57–61.
- Zhong, Z. J. (2011). The effects of collective MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games) play on gamers' online and offline social capital. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2352–2363. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2011.07.014>
- Zhou, Z., Wu, J., Luo, H., Guo, Y., Tu, M., Yu, Q., & Zhang, L. (2021). The effect of humor on insight problem-solving. *Personality and Individual Differences*, 183, 111105. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2021.111105>

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Alp Kaan KİLCİ
Eğitim	
Lise	Aydınlıkevler Anadolu T. M. L. (2010)
Lisans	Balıkesir Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yöneticiliği Bölümü (2010-2014)
Yüksek Lisans	Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı (2014-2018)
Doktora	Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı (2019-2022)
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce	İyi derecede (YDS: 72.5, Eylül 2015)
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
Kuruluş Adı	Türkiye E-Spor Federasyonu, Teknik ve Eğitim Kurulu Üyesi Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu, Espor Teknik Kurul Üyesi

EKLER

EK-1. Demografik Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz?			
<input type="checkbox"/> Erkek	<input type="checkbox"/> Kadın		
2. Yaşınız?			
<input type="checkbox"/> 18-20 arası	<input type="checkbox"/> 21-23 arası	<input type="checkbox"/> 24-26 arası	<input type="checkbox"/> 27+
3. Eğitim Durumunuz			
<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Üniversite	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans	<input type="checkbox"/> Doktora
4. Oynamayı en çok tercih ettiğiniz Espor oyunu hangisidir?			
<input type="checkbox"/> CS: GO	<input type="checkbox"/> LoL	<input type="checkbox"/> DOTA 2	<input type="checkbox"/> PUBG
<input type="checkbox"/> Fortnite	<input type="checkbox"/> Valorant	<input type="checkbox"/> World of Warcraft	
5. Espor oyunlarında oynamayı tercih ettiğiniz TEMEL oyun içi rolü hangisidir?			
<input type="checkbox"/> Support (Destek-Healer)	<input type="checkbox"/> Carry (Taşıyıcı-DPS)	<input type="checkbox"/> Initiator (Savaş başlatıcı-Tank)	
6. Günlük Espor oyun/oyunları oynama süreniz nedir?			
<input type="checkbox"/> 1 saatten az	<input type="checkbox"/> 1-3 saat arası	<input type="checkbox"/> 3-5 saat arası	<input type="checkbox"/> 5 saat +
7. Haftanın kaç günü Espor oyun/oyunları oynuyorsunuz?			
<input type="checkbox"/> 1 gün	<input type="checkbox"/> 2gün	<input type="checkbox"/> 3 gün	<input type="checkbox"/> 4 gün
<input type="checkbox"/> 5 gün	<input type="checkbox"/> 6 gün	<input type="checkbox"/> 7 gün	

EK-2. Bilişsel Esneklik Ölçeği

BİLİŞSEL ESNEKLİK ÖLÇEĞİ		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Bir fikri/düşünceyi birçok farklı şekilde ifade edebilirim.	1	2	3	4	5	6
2	Yeni ve alışılmadık/sıra dışı durumlardan kaçınırım.	1	2	3	4	5	6
3	Hiçbir zaman, hiçbir konuda karar veremeyecekmişim gibi hissederim (gelecekle ilgili, alışveriş yaparken, karşı cinsle ilgili vb.)	1	2	3	4	5	6
4	Her duruma uygun hareket edebilirim.	1	2	3	4	5	6
5	Çözülemez gibi görünen sorunlara pratik/işe yarar çözümler bulabilirim.	1	2	3	4	5	6
6	Nasıl davranacağıma karar verirken, farklı bakış açıları geliştiremem.	1	2	3	4	5	6
7	Sorunlara yaratıcı çözümler bulmak isterim.	1	2	3	4	5	6
8	Davranışım bilinçli kararlarımın bir sonucudur.	1	2	3	4	5	6
9	Herhangi bir durum karşısında birçok farklı şekilde davranabilirim.	1	2	3	4	5	6
10	Gerçek hayatımda, belli bir konudaki bilgimi kullanmakta zorlanırım.	1	2	3	4	5	6
11	Bir problemin üstesinden gelebilmek için alternatif çözüm yollarını dinlemek ve değerlendirmek isterim.	1	2	3	4	5	6
12	Bir işi farklı şekillerde yapmak için gereken özgüvene sahibim.	1	2	3	4	5	6

2., 3., 6. ve 10. maddeler ters kodlu maddelerdir.

EK-3. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Ölçeği

ÇOK BOYUTLU 21. YÜZYIL BECERİLERİ ÖLÇEĞİ			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Becerileri	1	Öğrenmeye karşı meraklıyım.	1	2	3	4	5
	2	Yeni ve farklı fikirleri dinlemeyi severim.	1	2	3	4	5
	3	Mevcut bilgiler dışında yeni bilgiler edinmeye yönelik çaba gösteririm.	1	2	3	4	5
	4	Ülkemizde ve dünyada meydana gelen yenilikleri takip ederim.	1	2	3	4	5
	5	Dünyadaki değişim ve yeniliklere yönelik fikir sahibiyim.	1	2	3	4	5
	6	Çeşitli kaynakları takip ederek farklı bilgiler ve fikirler edinirim.	1	2	3	4	5
	7	Güvenilir kaynaklardan araştırma yaparak yeni bilgiler edinmeyi severim.	1	2	3	4	5
	8	Günlük hayatta ne tür bilgilere ihtiyaç duyduğumu fark ederim.	1	2	3	4	5
	9	İhtiyaç duyduğum bilgiye doğru kaynaklardan ulaşıyorum.	1	2	3	4	5
	10	Elde ettiğim bilgilerin doğruluğunu farklı kaynaklardan araştırırım.	1	2	3	4	5
	11	Edindiğim ve doğruluğuna emin olduğum bilgileri günlük hayatımda etkili bir şekilde kullanırım.	1	2	3	4	5
	12	Doğruluğuna emin olduğum bilgileri çevremdekilere aktarırım.	1	2	3	4	5
	13	Yazılı, işitsel ve görsel kaynakları düzenli takip ederim.	1	2	3	4	5
	14	TV programlarının oncesinde programın hangi kitleye hitap ettiğini belirten akıllı işaret sembollerinin anlamlarını bilirim.	1	2	3	4	5
	15	Teknolojide meydana gelen gelişmeleri yakından takip ederim.	1	2	3	4	5
Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri	16	Bana anlatılan her bilginin doğru olduğuna inanırım.	1	2	3	4	5
	17	Benim gibi düşünmeyen kişilerle arkadaşlık yapmak istemem.	1	2	3	4	5
	18	Beni eleştiren insanlardan hoşlanmam.	1	2	3	4	5
	19	Okuduğum her bilginin doğru olduğunu kabul ederim.	1	2	3	4	5
	20	Öğrendiğim konular üzerinde hiç düşünmeden konuşurum.	1	2	3	4	5
	21	Karşılaştığım sorunlarla mücadele etmek yerine sorunu görmezden gelirim.	1	2	3	4	5

Girişimcilik ve İnovasyon	22	Çalışmalarımı genellikle istekli, coşkulu ve enerjik bir şekilde sürdürürüm.	1	2	3	4	5
	23	Karşılaştığım olumsuz durumları fırsata dönüştürürüm.	1	2	3	4	5
	24	Zamanı iyi planlar ve yönetirim.	1	2	3	4	5
	25	Yaptığım çalışmalarda farklı ürünler ortaya koyarım.	1	2	3	4	5
	26	Karmaşık ve zor işlerle uğraşmayı severim.	1	2	3	4	5
	27	Yoğun bir merak duygusuyla her şeyi gözlemler ve incelerim.	1	2	3	4	5
	28	İnsanların hayatını kolaylaştıracak yöntem ve teknikler üzerine düşünürüm.	1	2	3	4	5
	29	Alışılmışın dışında, yeni ve yararlı fikirleri üretir ve uygularım.	1	2	3	4	5
	30	Gelecekte dünyada ortaya çıkabilecek ihtiyaçlar hakkında düşünür ve buna yönelik araştırmalar yaparım.	1	2	3	4	5
	31	Geliştirdiğim ürünleri çevremdekilere rahatlıkla sunarım.	1	2	3	4	5
Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri	32	Farklı kültürlerden insanlarla iletişim kurmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
	33	Grup çalışmalarında genellikle grubun lideri olarak görev yaparım.	1	2	3	4	5
	34	Kendimle birlikte çevremdeki kişilerin yeteneklerini geliştirmeleri katkıda bulunurum.	1	2	3	4	5
	35	Grup çalışmalarının zaman kaybı olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
	36	36. Bana verilen görevi başarıyla yerine getirmek için gayret gösteririm.	1	2	3	4	5
Kariyer Bilinci Becerileri	37	Gelecekte sahip olmak istediğim mesleğe ilişkin bir kararım vardır.	1	2	3	4	5
	38	Mesleklerin özelliklerini araştırarak kendime en uygun mesleği belirlemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
	39	Gelecekte yapacağım meslekte başarılı olmayı isterim.	1	2	3	4	5
	40	Hayatımın bu evresinde aldığım kararların, geleceğime yön vereceğinin farkındayım.	1	2	3	4	5
	41	Kişisel gelişimime ve gelecekteki kariyerime katkı sağlayacak fırsatları değerlendiririm. (Staj, kurs, kongre, seminer, eğitim vb.)	1	2	3	4	5

16., 17., 18.,19., 20., 21. ve 35. maddeler ters kodlu maddelerdir.

EK-4. Etik Kurul Onayı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Olan Etkisi: Spor Temel Oyun İçeri Rollerine Üzerine Bir Araştırma"
-----------------------	--

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	İLAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
	Diğer:	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2020/200	Tarih: 11.11.2020					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerden izin alınması şartıyla gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının oybirliği ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
			E	K	E	H	E	H	
Prof.Dr.Fuat EREL	Göğüs Hastalıkları AD	BAÜN Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gülten ERKEN	Fizyoloji AD	BAÜN Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Akın USTA	Kadın Hastalıkları ve Doğum AD	BAÜN Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Eren ALTUN	Patoloji AD	BAÜN Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Elif AKSÖZ	Tıbbi Farmakoloji AD	BAÜN Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Mehmet ÇALIŞKAN	Halk Sağlığı Bölümü	Balıkesir KEAS Organize Sanayi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av.Erman ARDA	Avukat	Serbest	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Hüsnü KUNDAKÇI	Eczacı	Balıkesir Sağlık Uygulama ve Arş.Hast.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Serhat ALDEMİR	Emekli		E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof.Dr.Fuat EREL
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmaktadır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Esporcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Olan Etkisi: Espor Temel Oyun İçeri Rollerine Üzerine Bir Araştırma"
-----------------------	---

ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	Çağış Yerleşkesi Uşak Yolu Üzeri, 10145 BALIKESİR
	TELEFON	266 612 14 61-6707
	FAKS	
	E-POSTA	baukliniketik@gmail.com

BAŞYURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Zekeriya GÖKTAŞ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	BALIKESİR			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.Fuat EREL
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-5. Türkiye E-Spor Federasyonu Çalışma İzni



T.C.
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI
Türkiye E-Spor Federasyonu Başkanlığı

Sayı : E-93458208-100-1272896

05.11.2021

Konu : İzin hk.

Sayın Alp Kaan KİLCİ

İlgi : 03.11.2021 tarihli dilekçeniz.

İlgi tarihli dilekçenizde belirtilen "Esportcuların Bilişsel Esneklik Düzeylerinin 21. Yüzyıl Becerilerine Olan Etkisi: Esport Temel Oyun İçeri Rollerine Üzerine Bir Araştırma" başlıklı doktora tez çalışmanız federasyonumuzca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Alper Afşin ÖZDEMİR
Federasyon Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 8D58FA54-92D8-42BC-A4FA-CDE946F2EE34

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/gsb-ebys>

Hacı Bayram Mahallesi Cumhuriyet Caddesi No:26 (19 Mayıs Spor Kompleksi İçerisi)

Bilgi için: Cem CIRIKLIEL

06330 Altındağ - ANKARA

V.H.K.İ

Telefon No: (0 312) 431 06 10-11 Faks No: (0 312) 431 06 21

Telefon No:(312) 431 06 11

İnternet Adresi: www.tesfed.gov.tr





Eğitimde, bilimde, sanatta çağdaş...



Balıkesir Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanlık Binası
Çağış Yerleşkesi/BALIKESİR



(0 266) 612 14 62
sagbilen@balikesir.edu.tr
<http://www.balikesir.edu.tr>

