

Satranç Sporcularının Satranç Hakkındaki Görüşleri: Nitel Araştırma

Sermin AĞRALI ERMİŞ¹

Gamze AKYOL²

Öz

Zihinsel becerinin ön plana çıktığı satranç sporunda oyuncular hem kendi hem de rakibinin hamlelerini tahmin ederek başarı elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Bunun yanı sıra turnuva boyunca adaptasyonu ve dayanıklılığı sürdürmek için fiziksel uygunluk düzeyi de satranç sporcuları için önem arz etmektedir. Bunların dışında eğitim, duygu kontrolü ve öngörü faktöründe satrancın önemli bileşeni olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla satranç sporcularının psikolojik ve fiziksel özellikleri dikkat çeken bir durumdur. Buradan hareketle 2022 Türkiye Üniversitelerarası Satranç Turnuvasına katılan 26 profesyonel satranç sporcusu ile yapılan bu çalışmada çeşitli yapılandırılmış sorular yardımıyla oyuncuların psikolojik ve fiziksel özelliklerinin nitel veri yöntemlerinden olgubilim deseni ile incelenmesi amaçlanmıştır. Veriler önceden hazırlanmış soruların gönüllü katılımcılarla yapılan odak grup görüşmeleri sırasındaki cevaplarının ses kaydı alınması yolu ile elde edilmiştir. Veri analizi için 3 uzman 1 bilirkişi dahil olmuş ve tüm verilere yani katılımcılara kod [Kn] verilmiştir. Toplam 5 sorunun her biri kendi içinde tematik içerik analizi yapılarak kategoriler altında incelenerek yorumlanmıştır. Sonuçlar satrancın eğitim ile hem engelleyici hem de destekleyici bir ilişkisi olduğu, müsabakalar anında tüm spor branşları gibi çeşitli duyguların aynı anda yaşanabildiği yönünde şekillenirken diğer ilişkilendirilen değişkenlerle de ayrıntılı olarak yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Satranç, Nitel Araştırma, Fiziksel Uygunluk, Problem Çözme

Views of Chess Players About Chess: Qualitative Research

Abstract

In the sport of chess, where mental skill comes to the fore, players aim to achieve success by predicting both their own and their opponent's moves. In addition, the level of physical fitness is important for chess players to maintain adaptation and endurance throughout the tournament. Apart from these, it is thought that education, emotion control and foresight factor are important components of chess. Therefore, the psychological and physical characteristics of chess players are remarkable. From this point of view, in this study, which was conducted with 26 professional chess players participating in the 2022 Turkey Interuniversity Chess Tournament, it was aimed to examine the psychological and physical characteristics of the players with the help of various structured questions, with the phenomenology pattern, which is one of the qualitative data methods. The data were obtained by recording the answers to the pre-prepared questions during the focus group discussions with the volunteer participants. For data analysis, 3 experts and 1 expert were included and code [Kn] was given to all data. Each of the 6 questions in total was analyzed and interpreted under categories by making thematic content analysis within itself. The results show that chess has both a preventive and supportive relationship with education, and various emotions can be experienced at the same time, just like all sports branches, during competitions.

Keywords: Chess, Qualitative Research, Physical Fitness, Problem Solving

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın-Türkiye. s.agrali.ermis@adu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9653-233X>

² Sorumlu Yazar: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın-Türkiye. gamz.akyoll@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9266-2516>

GİRİŞ

Satranç tarihi çok eskilere dayanan, milletler arasında birçok etkileşime bağlı yayılarak dünyada tanınan çok disiplinli ve uzmanlık gerektiren bir uğraştır. Günümüze kadar olan süreçte çeşitli değişikliklere uğramasıyla (taşların hareketlerindeki değişimler, satranç saatlerinin kullanımı vs.) modernize olmuştur ve Dünya Satranç Federasyonu'nun(FIDE) kurulmasıyla en önemli ilerlemeleri kaydetmiştir. Şu an çağımızın gelişimlerinden de etkilenecek çeşitli sanal platformlarda milyonlara hitap eden hem zihinsel ve fiziksel çaba gerektiren bir uğraş hem de kitlesel seyir aracıdır. Bunların yanı sıra kişisel gelişim, eğitim öğretim çıktıları ya da sosyal hayatta karşılaşılabilecek problemlere hızlı çözüm bulma gibi bireyi çok yönden geliştiren etkilerinin de büyük kitlelere hitap etmesi satranç sporunun ilgi odağı olmasını sağlamaktadır. Buradan hareketle satrancın bireye olan etkilerine de değinmek kaçınılmaz olacaktır. Satranç (Gobet ve Campitelli, (2022);

-Bireyin dikkat/odaklanma kabiliyetini artırarak, konsantrasyon hakimiyetini geliştirir,

-Satranç oyununun ana bileşeni olan “zaman” faktörünün sosyal hayata yansımaları olarak bireylerin zaman yönetimi konusunda başarılı olmalarını sağlar,

-Başarıya götüren hamleleri oyun ve antrenman sırasında düşünerek hareket etmek bireyin planlama ya da durumlar karşısındaki ön görüş kabiliyetini artırır,

-Rakiple yakın mesafede olmak, hamlelerini tahmin etmek ya da kendi hamlesi hakkında derinlemesine düşünme gerekliliğinden dolayı olaylara karşı şüpheli yaklaşımı artırarak bireyi aktif düşünme sürecine iter ve ezberlenmiş davranışlardan uzaklaştırır,

-Hareketler ve hamlelerin zihinde imgelemesi hem antrenman hem de turnuva esnasında büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla sürekli ileri hamleleri zihninde canlandıran bireyin yaratıcı düşünme becerileri gelişecektir.

Birey için bu kadar önemli kazanımları olan satranç nedir?

Satranç; akıl yürütme, uzun süreli hafıza ve kapsamlı bilgi birikimi gibi bilişsel yeteneklerin, irade gücü ve motivasyon gibi faktörlerle yoğun bir yönetimi (Blanch ve Llavera, 2021) olarak açıklanabilirken, performans dayalı olmasından (Pluss ve diğerleri, 2019) dolayı da iki rakipten oluşan bir spor branşı (Aktitiz ve diğerleri, 2021) olarak tanımlanabilir. Chassy ve Gobet (2015)'e göre ise satranç; Rakiplerin her birinde 16 satranç taşı olan ve büyük kare alan içinde toplam 64 adet küçük siyah beyaz karelerin bulunduğu satranç tahtası ile oynanan zihinsel bir spordur. Tanımlarda genellikle satrancın bilişsel bir spor türü olduğu üzerinde durulduğu görülmektedir oysa satranç sporcularının 3-4 saat üzerine çıkabilecek uzunlukta olan turnuvalarda fiziksel aktivite düzeylerinin önem arz etmesi de hem zihinsel hem de fiziksel bir strateji sporu olmasından kaynaklanmaktadır.

Literatür incelendiğinde çeşitli spor branşları ve yaş grupları üzerinde yapılan birçok fiziksel aktivite düzeyi ile ilgili araştırmaya ulaşılabilmektedir (Ölçücü ve diğerleri, 2015; Çelik ve diğerleri, 2015; Elmas ve diğerleri, 2021; Rodoplu, 2021). Satranç üzerinden ilişkilendirildiğinde ise yapılan çalışmalar incelendiğinde satranç sporcularının uzun süren antrenman ve turnuva esnasındaki hareketsiz oturma koşulları sebebiyle daha yüksek vücut yağ kütlesi, daha düşük kas kütlesine sahip (Oliveros ve diğerleri, 2014) olabileceği bulgularından dolayı fiziksel aktivite düzeylerinin de performanslarına negatif etki edeceği düşünülmektedir. Çünkü uzun süreli zihinsel ve fiziksel bir performans sergilemek için yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip olmak gerekmektedir. Bireyin fiziksel aktivite düzeyinin yeterli düzeyde olması enerji harcama kapasitesinin de sağlıklı işleyişiyle doğrudan ilişkilidir. Bunun yanı sıra satranç ve dama gibi zihinsel yüklenme sporlarının da oturarak oynanmasına karşın önemli ölçüde kalori harcadığına (Troubat ve diğerleri, 2008) kanıt olan çalışmalar bulunmaktadır.

Bunların yanı sıra satrancın derin bilişsel süreçler içeren bir spor branşı olmasından

dolayı sporcunun stres, gerilim, heyecan gibi duyguları (Fuentes-Garcia ve diğerleri, 2019) aynı anda yaşaması sporcu psikoloji üzerinde de göz ardı edilemez bir yeri olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda satranç oynamak eleştirel düşünme, problem çözme (Manak, 2007), odaklanma ve plan kurma becerilerini geliştirerek özellikle matematiksel yeteneği artıran bir spor olmasından dolayı eğitimde önemli bir öğrenme aracı olarak görülebilir. Öğrenmenin beyinde gerçekleştiği düşünüldüğünde satranç sporcusunun eğitim faaliyetlerine de olumlu etkileri olacağı yorumu yapılabilir. Yine Yaman (2022)'nin yapmış olduğu araştırmada satranç oynamaya başlayan çocukların derse olan ilgisizliğinin %60 oranında azaldığı gösteren sonuçlar satranç ve eğitim arasındaki ilişkiyi açıklar niteliktedir. Satranç sporu için diğer önemli unsurda planlama ya da tahmin yürütme/öngörüdür. Sporcunun amaca ulaşmak için hangi yolu kullanacağını belirleyip karar vermesi gerekmektedir bunu da ancak hedefe yönelik bir bilişsel davranışla sağlayabilir yani öngörü. Maas ve Wagenmakers (2005)'e bunu taktiksel yeti olarak adlandırmaktadır. Taktiksel yetide oyuncunun kendi hamlesi ve karşıt hamleler somut olarak hesaplanmalıdır yani burada öngörünün önemine vurgu yapılmaktadır (Aydın, 2017).

Sonuç olarak baktığımızda satranç oyunu, çeşitli bilişsel ve fiziksel fonksiyonların birlikte kullanılması ve bu fonksiyonların kontrol edilmesi ile başarıya götürecek bir strateji sporudur. Literatür göz önünde alındığında satrancın eğitimle, duygularla, bilişsel ve fiziksel aktivitelerle olan ilişki yönü sporcunun gündelik yaşam ve müsabaka anını etkiler nitelikte olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla profesyonel düzeyde satrancın içinde olan bireylerin sıralanan değişkenler üzerindeki düşünceleri önem arz etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada profesyonel satranç sporcularının, branşa dair önemli olduğu düşünülen ve performansa doğrudan etkisi olan fiziksel aktivite düzeyi ile stres gibi durumlara dair düşüncelerinin öğrenilerek analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra satranç ve eğitim arasındaki ilişkiyi de

odaklanılmıştır. Araştırmaya yalnızca profesyonel sporcuların dahil edilmesi çalışmanın sınırlılığıdır ve benzer bir çalışma olmamasından dolayı araştırma bulgularının alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Çalışmada araştırma yöntemi olarak nitel yöntemlerden fenomenoloji (Olgubilim) deseni kullanılmıştır. Olgubilim, bize tamamen yabancı olmayan ama aynı zamanda tam anlamıyla da anlamlandıramadığımız olguları araştırmaya yardım eden nitel araştırma desenidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.69). Bu araştırmada olgubilim deseni kullanılmasının nedeni, araştırmacıların ulaştığı açıklama ve görüşleri teyit ettirme fırsatı olmasındandır. Bu çalışma Helsinki bildirgesi ile uyumludur. Araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları etik kurulundan (01/06/2022 tarih ve 31906847/050.04-08-106 sayı) onaylıdır.

Çalışma Grubu

Bu çalışma 2021-2022 yılı Üniversiteler Arası Satranç Turnuvası'na katılan 26 gönüllü profesyonel satranç sporcusu ile yapılmıştır. Katılımcı özelliklerinin belirlenmesinde ölçüt örneklem türü kullanılmıştır.

Tablo 2' de çalışmaya gönüllü olarak katılan profesyonel satranç sporcularının çeşitli demografik özellikleri frekans (f) ve yüzde (%) değerleri ile birlikte verilmiştir. Araştırmaya çoğunluğu erkek olan toplam 26 profesyonel satranç sporcusu katılmıştır. Bunlardan 22 (%84,6) kişi erkek, 4 (15,4) kişi kadındır. Gelir düzeyi değişkeninde düşük düzeyde bulunan sporcu bulunmazken, tamamına yakını yani 25 (%96,2) kişi orta düzey gelirden 1 (%3,8) kişi ise yüksek gelir düzeyine sahiptir. Akademik kariyer hedefi olarak katılımcılardan 11 (%42,3) kişi lisans düzeyinde eğitimi yeterli görürken, 15 (%57,7) kişi lisansüstü eğitim düzeyini gerekli bulmaktadır. Son olarak profesyonel satranç sporcularının fiziksel aktivite

düzeyleri ise; 5 (%19,2) kişi düşük düzey, 15 (%57,7) kişi orta düzey ve 6 (%23,1) kişinin

yüksek aktivite düzeyinde olduğu görülmektedir

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken		f	%
Cinsiyetiniz	Kadın	4	15,4
	Erkek	22	84,6
Aile Gelir Düzeyi	Düşük Düzey	-	-
	Orta Düzey	25	96,2
	Yüksek Düzey	1	3,8
Akademik Kariyer Hedefiniz	Lisans Düzeyi Yeterli	11	42,3
	Lisansüstü Düzeyi Gerekli	15	57,7
Fiziksel Aktivite Düzeyi	Düşük Düzey	5	19,2
	Orta Düzey	15	57,7
	Yüksek Düzey	6	23,1

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgiler anketi ve yapılandırılmış görüşme formu yaklaşımı kullanılmıştır. Bu veri toplama aracının tercih edilmesi daha önceden belirlenmiş aynı soruların farklı insanlara sorulması yoluyla (Patton, 1987, s. 111) belirlenen sorulara yeterli cevap alınmadığı zamanlarda ek sorular ekleyerek durumun derinlemesine öğrenilmesindedir. Yapılandırılmış görüşme formundaki sorular ilgili konudaki literatür taraması ve satranç sporcularına dair gözlemler sonucunda oluşturulmuş olup, üzerinde durulacak konularda 12 maddeden oluşan bir soru havuzu oluşturulmasından sonra uzman görüşü alınarak çalışmanın amacına hizmet eden soruların düzenlenmesi ve belirlenmesi ile kararlaştırılmıştır. Soruların dilbilimsel geçerliliği ise örnek teşkil edecek farklı bireyler üzerinde denenmiş ve soruların açıkça anlaşılabilir olduğu kanısına varılmıştır. Sonrasında araştırma için uygun görülen sorular amaçlı örnekleme göre seçilmiş gönüllü katılımcılara odak grup görüşmesi sırasında yönlendirilmiş ve cevapları izinleri alınarak ses kaydı alınmıştır.

Profesyonel satranç sporcularına yönlendirilen araştırma soruları.

1. Satranç oynamanın öngörü üzerine etkisi var mıdır (evet-hayır)? Varsa nasıl ya da nedir?
2. Satranç ve eğitimi nasıl ilişkilendirirsiniz?
3. Sizce sporcunun fiziksel aktivite düzeyi satranç üzerinde etkili ve önemli mi? Açıklayınız.
4. Kazanım ve kayıplarda yaşadığımız his yoğunluğu ne kadar? Soruya cevap olarak verdiğiniz yoğunluk derecenizin nedenini açıklayınız
5. Turnuva sürecindeki psikolojik durumunuzu nasıl tarif edersiniz? (stresli, kaygılı, panik, sakin, umursamaz vs.) (kendinizi en iyi ifade eden kelimelerle açıklayınız).

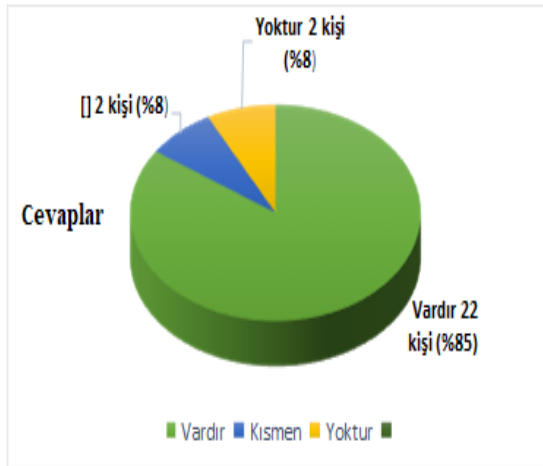
Veri Toplama Aracının Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırma deseninde kesin bir güvenilirlik ve geçerlikten bahsetmek mümkün değildir (Guba ve Lincoln, 1994; Shenton, 2004) ancak kabul edilebilir bir çalışmada güvenilirlik için araştırmacının hem veri toplama hem analiz hemde yorumlama sürecinde tutarlı olması gerekmektedir. Geçerlik ise araştırma verileri üzerinde farklı uzmanların yorumları

ve çıkarımlarına yer verilerek artırılabilir (Silverman, 2016; Baltacı, 2019). Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik sağlayıcısı olarak birçok araştırmacı formül geliştirmişlerdir. Bu çalışmada Miles ve Huberman (1994) geçerlik güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Bu formül; $Güvenirlik = \frac{Onaylanan\ Veri\ Sayısı}{Toplam\ Veri\ Sayısı} \times 100$ şeklindedir. Araştırma Güvenirliği = $\frac{26}{26} \times 100 = 100$ bulundu.

BULGULAR

Bu bölümde profesyonel satranç sporcularından araştırmaya yönelik elde edilen bulgulara yer verilmiştir.



Şekil 1. Satranç oynamanın öngörü üzerindeki etkisi

Verilerin Analizi

Verilerin analizi 3 uzman ve 1 farklı bilirkişi (milli satranç antrenörü) tarafından yapılmıştır. Elde edilen tüm veriler önce [Kn] şeklinde kodlanmıştır ve her soru için tematik içerik analizi yapılarak uygun görülen kategori ve alt kategorilere ayrılmıştır. Kategorilere kanıt niteliği taşıması adına her kategori için örnek bir katılımcı söylemi yine tablolara dahil edilmiştir. Elde edilen tüm veriler çalışma kapsamına uygun olduğu için kullanıma uygun görülmeyen hiçbir veri olmamıştır.

Tablo 2’de “Satranç oynamanın öngörü üzerine etkisi var mıdır? Varsa nedir?” Sorusuna yönelik tematik kodlama ve içerik analizi frekans figürü ile birlikte desteklenerek verilmiştir. Satranç ve öngörü teması atında, satranç ve öngörü üzerine 4 (dört) ayrı kategori belirlenmiş ve katılımcı söylemleri eklenmiştir. Kategoriler sırasıyla satrancın öngörü üzerindeki etkisinin risk ve olasılık hesaplama, farkındalık bilinci geliştirme, zihinsel beceri yeteneği artırma ve herhangi bir etkisi olmaması çerçevesinde incelenmiştir ve pozitif yönlerini analiz edebileceği bir zihinsel alışkanlık kazandırdığı yorumu yapılabilmektedir. Bulgulara göre profesyonel satranç sporcularına, branşlarının hayatın bütünü düşünüldüğünde ileri dönük düşünme, olasılıkları kontrol etme, problem çözme becerisi kazanma ya da problemleri önceden tahmin etme ve hazırlıklı olma gibi katkıları olduğu söylenebilir (Tablo 2).

Tablo 2. Satranç Oynamanın Öngörü Üzerine Etkisi Var midir? Varsa nedir? Sorusu İçerik Analizi

Soru No:	Tema	Kategori	Örnek ifade
1	Satranç ve Öngörü	Risk ve olasılık Hesaplama (10)	K10-Var, günlük hayatımda planlama yaparken veya ciddi bir karar vermeden önce derinlemesine düşünmeme yardımcı oluyor.
		Farkındalık bilinci (6)	K16-Evet. Daha detaylı düşünmemi ve farkındalığımı arttırdığını düşünüyorum.
		Zihinsel beceri yeteneğini artırma (6)	K20-Beyin aktivitelerini çok ilerlettiğini düşünüyorum
		Etkisi yok/ kısmen (4)	K25- Herhangi bir etkisi yok

Tablo 3. Satranç ve Eğitimi Nasıl İlişkilendirirsiniz? Sorusunun İçerik Analizi.

Soru No:	Tema	Kategori	Örnek ifade
2	Satranç ve Eğitim	Kariyer hedefinde aksama (6)	K4-Satranç öğreniminin eğitim hayatına olumlu etkisi çok fazla fakat turnuvalara gidildiği ve dersler kaçırıldığı takdirde olumsuz etkileyebilir.
		Başarılı kariyer için destekleyici etki (20)	K5- satranç en çok analitik düşünmeyi geliştiren bir spordur. Analitik düşünmenin ise eğitime katkısı büyüktür.

Tablo 3.'te "Satranç ve Eğitimi nasıl ilişkilendirirsiniz?" Sorusuna yönelik tematik kodlama ve içerik analizi verilmiştir. Satranç ve eğitim teması 2(iki) ayrı kategoriye ayrılmış ve katılımcı söylemleri eklenmiştir. Kategoriler sırasıyla kariyer hedefinde aksama ve başarılı kariyer için destekleyici

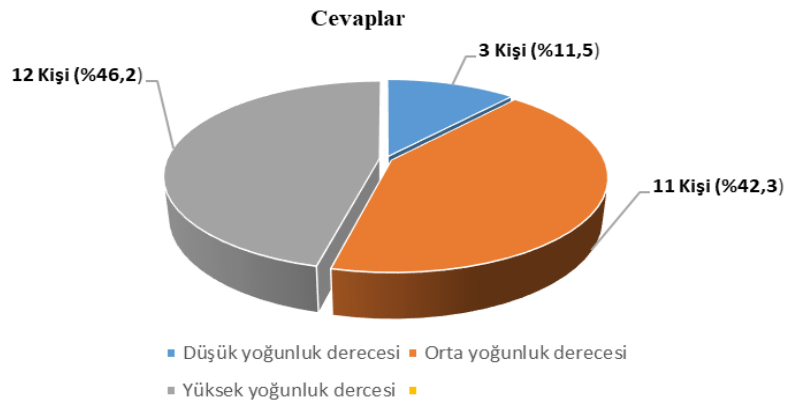
etki çerçevesinde incelenmiştir. Sonuç olarak katılımcıların kariyer hedefinde satrancın destekleyici etkisi daha yüksek katılımcı oranıyla karşımıza çıkarken, kariyer hedefinde aksama ile ilişkilendirenlerde bulunmaktadır. Bu durum çalışma grubunun profesyonel düzeyde satranç sporcusu olmasından kaynaklanabilir.

Tablo 4. 'te "sizce sporcunun fiziksel aktivite düzeyi satranç üzerinde etkili ve önemli mi?" Sorusuna yönelik tematik kodlama ve içerik analizi bulunmaktadır. Sporcunun fiziksel aktive düzeyinin satranç üzerindeki etkisi satranç ve fiziksel aktivite teması altında 3(üç) ayrı kategoride incelenmiş ve katılımcı söylemleri eklenmiştir. Kategoriler sırasıyla sporcunun fiziksel aktive düzeyinin satranç

üzerindeki etkisinin kondisyon ve dayanıklılık, psikolojik iyi hal ve zihin sağlığı ve kısmen etkiler çerçevesinde incelenmiştir. Sonuç olarak katılımcıların büyük çoğunluğu kondisyon ve dayanıklılık ile ilişkilendirirken, kısmen etkilere görece daha fazla olan 4 katılımcı da psikolojik iyi hal ve zihin sağlığı ile satranç ve fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki kurmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Sizce Sporcunun Fiziksel Aktivite Düzeyi Satranç Üzerinde Etkili ve Önemli mi? Sorusu İçerik Analizi

Soru No	Tema	Kategori	Örnek İfade
3	Satranç ve Fiziksel Aktivite	Kondisyon ve Dayanıklılık(21)	K1-Son derece önemli. Sağlam kafa sağlam vücutta bulunur. Eğer profesyonel bir satranççı olmak istiyorsak düzenli sporumuzu yapmalıyız. Çünkü profesyonel satranççıların maçlara çok uzun sürebilmekte(4-6 saat). Bundan dolayı kondisyon denen bir faktör var maçlarda. O yüzden profesyonel bir satranççı düzenli spor yapmalıdır.
		Psikolojik iyi hal ve zihin sağlığı (4)	K4-Dolaylı olarak etkili olduğuna inanıyorum, fiziksel sporlar insanın psikolojisini iyi yönde etkiliyor. Sağlam bir psikoloji de satranç oynama ve çalışma süreçleri üzerinde önemli bir etmen. K17-Etkilidir. Sağlam kafa , sağlam vücutta bulunur. M. Kemal Atatürk
		Kısmen Etkiler(1)	K21-Kısmen, dozunda fiziksel aktivitenin etkisi vardır olumlu olarak.



Şekil 2. Satranç Sporcularının Turnuva Sürecindeki His Yoğunluğu.

Tablo 5. Kazanım ve Kayıplarda Yaşadığınız His Yoğunluğu Ne Kadardır ve Bunun Nedeni Nedir? Sorusu İçerik Analizi

Soru No:	Tema	Kategori	Örnek ifade
4	Satranç ve Rekabet	Hırs ve stres ile ilişkilendirenler(11)	K20- Aşırı hırs ve kazanma arzusu.
		Kişilik ile ilişkilendirenler(4)	K19- Karakter özelliğimden dolayı
		Hayatının ayrılmak bir parçası olarak görenler (4)	K16- Satrancın hayatımın merkezinde olması
		Oyunun önemi ile ilişkilendirenler (3)	K6- Oynadığım maça ve rakibe göre değişir ama genel olarak şuan bir hedef için oynamadığımdan dolayı zevk almaya bakıyorum.
		Düşük derece duygu yoğunluğu yaşayan ya da hissiz olarak değerlendirenler (4)	K9- sadece bir maç kazansak da kaybetmem de bir sonraki maça bakarım çok bir duygu yoğunluğu yaşamam

Tablo 5.' te "Kazanım ve kayıplarda yaşadığınız his yoğunluğu ne kadardır ve bunun nedeni nedir?" Sorusuna yönelik tematik kodlama ve içerik analizi frekans figürü ile birlikte desteklenerek verilmiştir. Kazanım ve kayıplarda yaşadığımız his yoğunluğu ve bunun nedenleri satranç ve rekabet teması altında 5(beş) ayrı kategoride incelenmiş ve katılımcı söylemleri eklenmiştir. Kategoriler sırasıyla kazanım ve kayıplarda yaşadığınız his yoğunluğu ve

nedenlerini hırs ve stres ile ilişkilendirenler, kişilik ile ilişkilendirenler, hayatının ayrılmaz bir parçası olarak görenler, oyunun önemi ile ilişkilendirenler ve düşük derecede duygu yoğunluğu yaşayan ya da hissiz olarak değerlendirenler çerçevesinde incelenmiştir. Sonuç olarak katılımcıların büyük kısmı hırs ve stres ile ilişkilendirirken diğer kategorilere olan yoğunluk neredeyse eşit dağılım göstermiştir.

Tablo 6. Turnuva sürecindeki psikolojik durumunuzu nasıl tarif edersiniz? (stresli, kaygılı, panik, sakin, umursamaz vs.) Sorusu İçerik Analizi.

Soru no:	Tema	En sık Kullanılan kelimeler	Kategoriler	Alt kategoriler	Örnek ifade
5	Satranç ve Duygular	Stres (6)	Olumsuz Duygular	Stresli, kaygılı.(10)	K7- Stresli ve kaygılı
		Kaygılı(5)	Olumlu duygular	Mutlu, Huzurlu, Özgür, eğlenceli.(8)	K16- huzurlu, satranç oynayacak olmanın getirdiği mutluluk, özgür, rahat
		Mutlu(6)	Her ikisi de olanlar	Hem stresli hem sakin (8)	K24-Stresli ve mutlu
		Özgür (4)			

Tablo 6.'da "Turnuva sürecindeki psikolojik durumunuzu nasıl tarif edersiniz? (stresli, kaygılı, panik, sakin, umursamaz vs.)"

sorusuna yönelik tematik kodlama ve içerik analizi verilmiştir. Turnuva sürecindeki psikolojik durum ise içerik analizi sonrası en

sık kullanılan ifadeler satranç ve duygular teması altında kategori ve alt kategorilere ayrılmış hali ile verilmiştir. Kategorileri kanıt niteliği taşıması maksadı ile katılımcı söylemleri eklenmiştir. Kategoriler

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada profesyonel satranç sporcularının, branşa dair önemli olduğu düşünülen ve performansa doğrudan etkisi olan fiziksel aktivite düzeyi ile stres gibi durumlara dair düşüncelerinin öğrenilerek analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çoğunluğunu (%84,6) erkek sporcular oluştururken (22 kişi), kadın sporcularda katılım göstermiştir (4 kişi, %15,4). Katılımcıların gelir düzeyleri ise “düşük gelir düzeyine” sahip olan profesyonel satranç sporcusu olmadığı, “orta gelir düzeyine” tamamına yakını yani 25 kişinin (%96,2), “yüksek gelir düzeyine” ise 1 (%3,8) kişinin sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hedeflenen akademik kariyer ya da eğitim düzeyi değişkeninde ise “lisans derecesi yeterli” olarak gören 11 (%42,3) kişi, “lisansüstü düzey gerekli” gören 15 (%57,7) kişi olduğu görülmüştür. Son olarak fiziksel aktivite düzeyleri öğrenilmeye çalışıldığında 26 profesyonel sporcunun 5’i (%19,2) düşük fiziksel aktivite düzeyine, 15’i (%57,7) orta fiziksel aktivite düzeyine, 6’sının (23,1) ise yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada satranç ile profesyonel düzeyde ilgilenen sporculara yapmış oldukları branşın öngörü üzerine etkisi olup olmadığı sorulmuştur ve elde edilen cevaplar incelendiğinde (tablo 3) sporculardan 22 ‘si (%85) “etkisi vardır” yanıtı vermiştir. İçerik analizi sonucuna göre ise satrancın hayatın bütünü düşünüldüğünde ileri dönük düşünme, olasılıkları kontrol etme, problem çözme

sırasıyla turnuva sürecindeki psikolojik durumlardan olumsuz duygular, olumlu duygular ve her ikisi de olanlar çerçevesinde incelenmiştir.

becerisi kazanma ya da problemleri önceden tahmin etme ve hazırlıklı olma gibi katkıları olduğu söylenebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde bulguları destekleyen bir çok çalışmaya rastlanmaktadır.

Gökkaya (2022) üniversite öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada satranç oynamak ile eğitim görülen bölüm ve cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık elde etmişlerdir. Bölüm bazında sayısal bölüm öğrencilerinin satranç oynama puanlarının daha yüksek olduğu yönündedir, bu durum matematiksel problem çözme becerilerine satrancın pozitif etki sağlamasından kaynaklanabilir. Yapılan çalışmada bölüm değişkeni ele alınmasa da satrancın problem çözme becerisine katkı sağlayacağına dair bulgularla paralellik göstermektedir. Yine liseyi yurt dışında okuyan öğrencilerin satranç oynama oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın iş hayatı değişkininde satranç oynamanın etkili olabileceği sonucu ise yapmış olduğumuz araştırmanın satranç ve kariyer üzerindeki etkisiyle paralel olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Çubukçu ve Kahraman (2017), okul öncesi dönemde satranç eğitimi alan ve almayan çocukların problem çözme becerilerine etkisini inceledikleri çalışmada, okul öncesi dönemde satranç öğrenen ya da oynayan çocukların diğerlerine görece problem çözme becerilerinin olumlu yönde etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Yine Sığırtmaç (2016), satranç ve yaratıcı düşünme arasındaki ilişkiyi okul öncesi dönem çocuklarda incelemiş ve aralarında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre satranç eğitimi

alan çocukların yaratıcı düşünme ve zihin test puanları daha yüksek çıkmıştır. Aydın (2015) ise satrancın analitik düşünme ve problem çözme gibi çok yönlü akademik etkileri olduğunu savunmuştur. Bu sonuçlar yapmış olduğumuz çalışmanın “zihinsel beceri gelişimi” alt kategorisi ile paralellik göstermektedir.

Araştırmanın sırasında sporculara yöneltilen sorular farklı sorulara yol açtığına satrancın hiperaktivite ya da konsantrasyon eksikliği gibi bozukluklar üzerinde etkisi olup olmadığına da değinilmiştir fakat planlanan sorular arasında olmadığından tablolatırılmamıştır. Sorulara dair cevaplar incelendiğinde ise; çoğunluğun cevaplarından yola çıkarak, satrancın bireyin kendini kontrol edebilmesi ve başarılı bir sonuç alabilmesi için oyuna odaklanması gerektiğinden dolayı konsantrasyon becerisini artırarak bozukluk derecesinde olan aktivite ve odaklanamama problemlerine çözüm olabileceği söylenebilir. Araştırma ile bağlantılı olarak Rodrigo-Yangués ve diğerleri (2020), hiperaktive bozukluğu tanısı olan bireyleri gerçekliği artırılmış sanal satranç video oyunu yoluyla rehabilite etme tasarısı olarak yaptıkları çalışmayı, Rodrigo-Yangués ve diğerleri (2021) geliştirerek tanısı koyulmuş hiperaktivite bozukluğu olan bireylere uygulamış ve kontrol grubu ile deney grubu arasında anlamlı farklılıklara ulaşmışlardır. Araştırma sonuçları hiperaktivite bozukluğu olan bireylerde sanal satranç oyunlarının bozukluğu gidermeye yardımcı olabileceği yönündedir. Buradan hareketle gerçek dünyada da oynanan satrancın belirtilen bozuklukları rehabilite edeceği yorumu yapılabilmektedir. Katılımcıların ifadeleri de bu ilişkiyi destekler niteliktedir. Yine Akar (2021), okul öncesi dönemindeki bireyler üzerinden yapmış olduğu çalışmada satranç eğitiminin dikkat gelişimine olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Diğer bir soruda ise katılımcılardan satranç ve eğitim arasındaki ilişkiyi değerlendirmeleri istenmiştir. Katılımcılardan 6'sı satranç sporcusu olmanın sürekli turnuvalara hazırlanmak ve müsabakalara katılmadan dolayı kariyer hedeflerini engellediğini belirtirken, 20'si bu söylemin aksine kariyer hedefleri üzerinde destekleyici bir etkisi olduğunu belirtmiştir. Elde edilen veri, demografik bilgilerde ki “hedeflenen eğitim düzeyi” değişkeninde olan “lisans düzeyi yeterli ile Lisansüstü eğitim gerekli” seçeneklerinin puanlamasının yakın düzeyde olmasına açıklama getirmektedir. Literatür incelendiğinde benzer değişkenler üzerinde durulan farklı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Buradan hareketle profesyonel düzeyde satranç oynamanın farklı beşeri ve psikolojik kaynaklardan dolayı bireylerin eğitim hedefini etkileyebileceği yorumu yapılabilir.

Algılanan fiziksel aktivite düzeyinin satranç oyunu üzerinde etkisinin olup olmadığını incelemeyi amaçlayan soru da ise; fiziksel aktivite düzeyinin turnuva esnasında dayanıklılık, kondisyon ve psikolojik iyi hal kazanımları olarak kategorilere ayrılması araştırmacılar tarafından uygun görülmüştür. Bu sonuçlar katılımcılarının fiziksel aktivite düzeylerinin çoğunlukla yeterli olarak algılanmasından kaynaklanabilir (tablo 2). Buna kanıt olarak [K1]- “Çünkü profesyonel satranççıların maçlara çok uzun sürebilmekte (4-6 saat). Bundan dolayı kondisyon denen bir faktör var maçlarda. O yüzden profesyonel bir satranççı düzenli spor yapmalıdır.” cevabı gösterilebilir. Literatürde satranç ve enerji harcanmasıyla ilişki (Rodoplu, 2021), satranç ile toplam bölgesel yağ kütlesi arasındaki ilişkiyi inceleyen (Aktitiz ve diğerleri, 2021) çalışmalar da mevcuttur. Yapılan araştırma sonucuyla doğrudan ilişkili olarak Formal-Urban ve diğerleri (2009), 8-19 yaş arası sadece milli ve Polonya Avrupa şampiyonasını temsil eden bireylerin yaş ve vücut yapısı ile fiziksel uygunluk düzeylerinin

satranç üzerindeki etkilerine odaklanmışlardır. Araştırmada bireylerin genç olmalarından dolayı fiziksel uygunluk düzeyleri çok iyi bulunsa da ağırlık antrenmanlarına önem vermeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak satranç performanslarını sürdürebilmek için sporcuların fiziksel uygunluk düzeylerini yeterli seviyede tutmaları önemini vurgulamışlardır. Bu sonuçlar yapmış olduğumuz araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir yani satranç sporunda fiziksel aktivite düzeyi başarı üzerinde doğrudan etkilidir yorumu yapılabilir.

Kazanım ve kayıplarda yaşanan his yoğunluğunu analiz etmeyi amaçlayan soru cevaplarında katılımcıların büyük bölümü “yüksek ve orta şiddette his yoğunluğu” yaşadığını ifade ederken, “düşük şiddette his yoğunluğu” yaşadığını belirtenler de olmuştur. Sebepleri kategorilere ayrıldığında ise şu başlıklar altında incelenmişlerdir; hırs ve stres ile ilişkilendirenler, satrancı hayatının ayrılmaz parçası olarak görenler, kişilik özelliği ile ilişkilendirenler ve turnuvanın önemine göre değişim gösterdiğini ifade edenlerdir. Buradan hareketle profesyonel satranç oyuncularının tıpkı diğer branşlar da olduğu gibi çeşitli nedenlerden dolayı rekabet duygusunu kişisel farklılıklar göstererek farklı düzeylerde yaşadığı yorumu yapılabilir. Burada stresle başa çıkma durumu da önemli bir bileşen olarak ortaya çıkmaktadır ve genel olarak ulaşılan çalışmalarda (Altınışik ve diğerleri, 2018) yaşa bağlı olarak stresle başa çıkma puanları arasında anlamlı farklılıklara ulaşıldığı görülmektedir. Yapmış olduğumuz çalışma ile literatür çıktıları paralellik göstermektedir.

Yine bununla ilintili olarak turnuva sürecindeki psikolojik durumları incelenmeye çalışıldığında satranç sporcularının en çok kullandıkları kelimeler; stresli, kaygılı, mutlu, özgür, eğlenceli ve benzeri gibi hem olumlu hem de olumsuz nitelik taşıyan duygular olmuştur. Yine bunlarında asıl nedeninin

satranç tecrübesi, sporculuk yaşı, kişilik özellikleri, turnuvanın sporcu için önem derecesi, hırs ve rekabet duygusunun yoğunluk derecesiyle ilişkili olabileceği yorumu yapılabilmektedir.

Satranç bireylerin hem kendi tahminleri hem de rakibinin tahminleri ve hamlelerine odaklanmayı gerektiren zihinsel beceri gerekliliği öne çıkan bir spor olmasının yanı sıra uzun süren turnuvalarda adaptasyon ve dayanıklılık beklentisinden dolayı da yeteri düzeyde fiziksel uygunluk gerektiren spor branşıdır. Dolayısıyla satranç sporcularının psikolojik ve fiziksel özelliklerine odaklanmak isabetli olacaktır. Buradan hareketle Satranç Turnuvasına katılan 26 profesyonel satranç sporcusu ile yapılan bu çalışmada çeşitli açık uçlu sorular yardımıyla oyuncuların psikolojik ve fiziksel özelliklerine kendi pencerelerinden bakarak yorumlanması amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; profesyonel satranç sporcuları, eğitim ve satranç ilişkisini çoğunlukla satrancın eğitimi destekleyici ve geliştirici özelliğe sahip olduğunu düşünürken yine azımsanmayacak olan kısım satrancın eğitim üzerinden engelleyici ya da geriletici bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Bu durum profesyonel düzeyde oynamalarından kaynaklı olabilir ya da yaşam standartlarının belirleyicisi olarak ilgili spor branşını meslek edindiklerinden kaynaklanabilir. Yine tüm spor branşlarında olduğu gibi satranç turnuvalarında da sporcular yoğun rekabet hissi yaşamaktadırlar ve kişilik özellikleriyle bağlantılı olarak bir turnuva içinde birçok duyguyu aynı anda yaşayabilmektedirler. Fiziksel aktivite düzeyi ve satranç, oyuncular tarafından değerlendirildiğinde uzun süren turnuvalarda kondisyon ve dayanıklılığı yeterli olan sporcuların bilişsel fonksiyonlarının daha işlevsel çalışacağı yönünde ilişkilendirilmiştir. Son olarak satranç oynamanın günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözme ya da karşılaşılabilecek problemleri tahmin ederek hazırlık yapmak

gibi becerileri geliştireceği ve öz kontrolü artıracığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde ve elde edilen sonuçlarla karşılaştırıldığında satrancın bireyin çocukluktan itibaren bilişsel fonksiyonlara olumlu etkileri olduğu ve bunun fiziksel fonksiyonlardan ayrı düşünülmemesi gerektiği yorumu yapılabilir. Satranç oyuncularının

görece daha zeki olduğu veya akademik güdülenme düzeylerinin daha yüksek olacağı varsayımından yola çıkılan bu çalışmada sporcuların cevaplarına göre satranç daha zeki olanın değil, öngörü kabiliyeti daha iyi olan veya daha iyi gelişen bireyler oldukları yönündedir. Bu da alanyazın için önem arz eden bir çıktıdır.

Araştırmacılara öneriler;

Hiperaktivite ya da odaklanma bozukluğu tanımlı çocuklarda satrancın rehabilite etme düzeyi ayrıntılı olarak incelenebilir,

Kadın ve erkek satranç sporcularının müsabaka öncesi, sırası ve sonrasındaki duygu durumları çeşitli yollarla incelenerek karşılaştırılabilir,

Sıkça karşılaşılan bir yorum olan, satranç oynayan bireylerin zeka düzeyinin yüksek olduğu hipotezinden yola çıkılarak deney ve kontrol grupları üzerinde zeka düzeyine etkisi ya zeka düzeyinin satranca olan etkisi üzerinde durulabilir.

Yazarların Makaleye Katkı Beyanı

Fikir/Kavram: Gamze Akyol; Makale Tasarımı: Sermin Ağralı Ermiş; Danışmanlık: Sermin Ağralı Ermiş; Veri Toplama ve İşleme: Gamze Akyol; Analiz/Yorum: Gamze Akyol; Sermin Ağralı Ermiş; Literatür taraması: Gamze Akyol; Makale Yazımı: Gamze Akyol; Sermin Ağralı Ermiş; Eleştirel İnceleme: Gamze Akyol; Kaynak/Malzeme: Gamze Akyol; Sermin Ağralı Ermiş; Makale Gönderimi Sorumlu Yazar: Gamze Akyol

Çıkar Çatışması

Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Bu çalışmanın yapılabilmesi için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma Helsinki bildirgesi ile uyumludur. Araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları etik kurulundan (01/06/2022 tarih ve 31906847/050.04-08-106 sayı) onaylıdır.

Hakem Değerlendirmesi

Kör hakemlik süreci sonrası yayınlanmaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akar, T. (2021). Okul öncesi dönemde verilen satranç eğitiminin dikkat gelişimine etkisi (Master's thesis, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi).
- Aktitiz, S., Bulut, S., Atakan, M. M., Güzel, Y., Atabey, C. I., Koşar, Ş. N., Turnagöl, H. H. (2021). Satranç A Milli Oyuncularının Toplam ve Bölgesel Vücut Kompozisyonu Bileşenleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 49(2), 18-27.
- Altınışık, Ü., Gayretli, Z., Çelik, A. (2018). Investigation of the methods of coping with stress of university students participating in sports competitions in terms of some variables. *International Journal of Sport, Exercise and Training Sciences*, 4(Suppl. 2), 537-544.
- Aydın, M. (2015). Examining the impact of chess instruction for the visual impairment on mathematics. *Educational research and reviews*, 10(7), 907-911.
- Aydın, H. K. (2017). *Satrancın çocukların planlama ve görsel-mekansal becerilerine*

- etkileri (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey).
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Blanch, A., Llaveria, A. (2021). Satranç becerisinde yetenek ve yetenek dışı özellikler. *Kişilik ve Bireysel Farklılıklar*, 179, 110909.
- Chassy, P., Gobet, F. (2015). Risk taking in adversarial situations: Civilization differences in chess experts. *Cognition*, 36.
- Çubukçu, A., Bağçeli, K.P. (2018). Okulöncesi Dönem Çocuklarının Problem Çözme Becerilerinin Satranç Eğitimi Alma Durumlarına Göre İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43 (43) , 51-61
- Fornal-Urban, A., Keska, A., Dobosz, J., Nowacka-Dobosz, S. (2009). Physical fitness in relation to age and body build of young chess players. *Pediatric endocrinology, diabetes, and metabolism*, 15(3), 177-182.
- Fuentes-García J.P., Villafaina, S., Mateo, D.C., Vega ,R., Olivares, P.R., Suárez, V.J.C. (2019). Differences Between High vs. Low Performance Chess Players in Heart Rate Variability During Chess Problems, *Front Psychology*, 10(409), doi: 10.3389/fpsyg.2019.00409
- Gobet, F., Campitelli, G. (2002). *Intelligence and chess*. In J. Retschitzki, R. HaddadZubel, (Eds.). *Step by step*. Proceedings of the 4th Colloquium "Board Games in Academia", pp. 103-112. Fribourg: Editions Universitaires.
- Gökkaya, M.B. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Satranç Oynama Oranı, Satranca Başlama Yaşı ile Cinsiyet, Eğitim Görülen Bölüm ve Bölge İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches*, 3(1), 79-91.
- Guba, E. G. Lincoln, Y. S. (1994). *Competing paradigms in qualitative research*. Handbook of qualitative research, 2(105), 163-194.
- Manak, S. (2007). "İlköğretim Okullarında Uygulamaya Konulan Seçmeli Satranç Dersi Programının İncelenmesi (Kütahya İli Örneği)", Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Miles, M. B. Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. New York: Sage Publications, Inc.
- Patton, M.Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Pluss, M.A., Bennett, K.J.M., Novak, A.R., Panchuk, D., Coutts, A.J., Fransen, J. (2019). Esports: The Chess of the 21st Century. *Front Psychol*. 10:156.
- Rodoplu, C. (2021). Satranç oyuncularının müsabaka ve fiziksel aktivite kalp atım hızı değişkenliği ile enerji harcamasının non-invazif olarak incelenmesi (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey).
- Rodrigo-Yanguas, M., Martin-Moratinos, M., Gonzalez-Tardon, C., Blasco-Fontecilla, H. (2020). Virtual reality and chess. A video game for cognitive training in patients with ADHD. In: CEUR Workshop Proc. 2020 Presented at: VI Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Videjuego; October 7-8, Madrid, Spain p. 205-215 URL:
- Rodrigo-Yanguas, M., Martin-Moratinos, M., Menendez-Garcia, A., Gonzalez-Tardon, C., Royuela, A., & Blasco-Fontecilla, H. (2021). A Virtual Reality Game (The Secret Trail of Moon) for Treating Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Development and Usability Study. *JMIR Serious Games*, 9(3), e26824.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for information*, 22(2), 63-75.
- Silverman, D. (2016). *Qualitative research*. Sage.
- Troubat, N., Fargeas-Gluck, M., Tulppo, M., Dugue, B. (2008). The Stress Of Chess Players As A Model To Study The Effects Of Psychological Stimuli On Physiological Responses: An Example of Substrate Oxidation and Heart Rate Variability in Man. *European journal of applied physiology*, 105(3), 343-9.
- Oliveros, E., Somers, V.K., Sochor, O., Goel, K., Lopez-Jimenez, F. (2014). The concept of normal weight obesity. *Prog Cardiovasc Dis*. 56(4):426-33
- Ölçücü, B., Vatansever, Ş., Özcan, G., Çelik, A. Paktaş, Y. (2015). Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Depresyon ve Anksiyete İlişkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, (4), 294-303.

- Sığırtmaç, A. (2016). An investigation on the effectiveness of chess training on creativity and theory of mind development at early childhood. *Academic Journals*, 11(11), 1056- 1063.
- Van Der Maas Han, T.J. Wagenmakers Eric-Jan, “A Psychometric Analysis of Chess Expertise”, *The American Journal of Psychology*, C.CXVIII, S.1, 2005, ss.29-60.
- Yaman, B. (2022). Satrancın Akademik Başarıya Etkisi (Doküman İncelemesi). *Journal*,(e-ISSN, 7(38), 684-691.
- Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.