



Makale Türü
Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi
13.06.2022

Kabul Tarihi
26.06.2022

Online Yayın Tarihi
29.06.2022

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN SATRANÇ OYNAMA ORANI, SATRANCA BAŞLAMA YAŞI İLE CİNSİYET, EĞİTİM GÖRÜLEN BÖLÜM VE BÖLGE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Murat Bora Gökkaya¹ 
¹TED Atakent High School

Özet

Çalışmamızın amacı üniversite öğrencilerinin satranç oynama oranı ve satranca başlama yaşını değerlendirerek, cinsiyet, eğitim görülen bölüm ve yaşanan bölge vb. sosyodemografik özellikler ile ilişkisini gözden geçirmektir. 17-25 yaş arası üniversite öğrencilerine bir anket uygulanmıştır. Analizler IBM SPSS kullanılarak yapılmıştır. Analizlerde, Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışmamıza 243(%57) erkek, 187(%43) kadın olmak üzere 430 üniversite öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin %78.8'inin satranç puanı yoktur. Kadın öğrencilerin 92'si (%49), erkek öğrencilerin 181'i (%74) satranç oynamaktadır. Cinsiyet ve satranç oynama ($\chi^2=28.072$, $p=0.000$); eğitim görülen bölüm ve satranç oynama arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($\chi^2=28.313$, $p=0.000$). Satranca başlama yaşı 4-6 yaş için 36(%8); 7-10 yaş için 132(%31); 11-14 yaş için 55(%13); 15-18 yaş için 35(%8) ve 19+ yaş için 24(%6) bulunmuştur. Satranca başlama yaşı ile satranç turnuvasına katılım arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($\chi^2=105.348$, $p=0.000$). Öğrencilerin satranç oynama oranı ile ortaokul ve liseyi okudukları bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($\chi^2=12.273$, $p=0.092$) ($\chi^2=8.466$, $p=0.293$). Öğrencilerin çoğu (%91) satranç oynamanın iş hayatına olumlu katkılar sağladığını; satranç ve ekonomi arasında bir ilişki olabileceğini (%76) düşündüklerini ifade etmişlerdir. Satrancın yararları düşünüldüğünde satranç eğitiminin erken yaştan itibaren eğitim sistemine planlı ve düzenli bir şekilde eklenmesi, stratejik kararlar alınması gereken durumlarda, çok yönlü düşünme ve matematiksel analiz de gerektiren olaylarda olumlu yönde bireyleri etkileyebileceği söylenebilir.


Anahtar Kelimeler: Satranç, Spor, Eğitim, Cinsiyet, Yaş

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PLAYING CHESS RATE, THE AGE OF STARTING CHESS AND GENDER, DEPARTMENT, AND REGION IN UNIVERSITY STUDENTS

Abstract

The aim of this study is to evaluate the rate of playing chess and the age of starting chess among university students, and to determine the gender, department studied and the region where they live, etc. To review its relationship with sociodemographic characteristics. A survey was applied to university students aged 17-25. The analysis was conducted using IBM SPSS. Chi-Square Test was used in the analysis. $p < 0.05$ was considered statistically significant. 430 university students, 243(57%) male, 187(43%) female, participated in our study. 78.8% of the students did not have a chess score. 92(49%) of female students and 181(74%) of male students played chess. A significant relationship was observed between the reading section and playing chess ($\chi^2=28.313$, $p=0.000$); gender and playing chess ($\chi^2=28.072$, $p=0.000$). Starting age for chess was found 132(31%) for 7-10 year olds; 55(13%) for 11-14 year olds; 35(8%) for the 15-18 age group and 24 (6%) for the 19+ age group. A significant relationship was observed between the age of starting chess and participation in a chess tournament ($\chi^2=105.348$, $p=0.000$). No statistically significant relationship was found between the region where they attended ($\chi^2=12.273$, $p=0.092$) secondary/high schools and playing chess ($\chi^2=8.466$, $p=0.293$). Most of the students (91%) stated that playing chess makes positive contributions to business life; they stated that they thought there might be a relationship (76%) between chess and the economy. Considering the benefits of chess, the planned and regular addition of chess education to the education system from an early age will positively affect individuals in situations where strategic decisions need to be made and in events that require multidimensional thinking and mathematical analysis.

Key Words: Chess, Sport, Education, Gender, Age

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Murat Bora Gökkaya , TED Atakent Lisesi, e-mail: mgokkaya@gmail.com

GİRİŞ

Satranç, tahta oyunlarının şahı olarak bilinen bir zeka oyunudur (Bilalić, McLeod ve Gobet, 2007; Averbach, 2000). İki kişi arasında oynandığı halde, simultane olarak birçok kişi ile, hatta kişinin kendisine ya da bilgisayara karşı da oynayabildiği, ‘beyin cimnastiğinin somutlaşmış biçimi’ şeklinde ifade edilen bir beyin sporudur. Reti (2000) satrancı önemli insanların tüm hayatını adadıkları, hakkında birçok çalışmanın yapıldığı, yeni ve devamlı gelişmekte olan bir sanat ve bilim olarak görmektedir.

Satranç, dikkat, konsantrasyon, algı, bilgi işleme, mantıksal akıl yürütme, hafıza (Jankovic ve Novak, 2019; Jerrim ve diğerleri, 2018; Rosholm, Mikkelsen, ve Gumede, 2017); sabır, disiplin, öz kontrol ve sosyal beceriler gibi bilişsel olmayan becerileri de içermektedir (Rosholm, Mikkelsen, ve Gumede, 2017). Yapılan çalışmalar “satranç ustalarının üstün genel bilişsel yeteneğe sahip olduğunu” göstermektedir (Sala ve Gobet, 2017).

Çalışmamızın amacı üniversite öğrencilerinin satranç oynama oranı ve satranca başlama yaşını değerlendirerek, cinsiyet, eğitim görülen bölüm ve yaşanan bölge vb. sosyodemografik özellikler ile ilişkisini gözden geçirmektir. Satranç bilgisine sahip olmanın ekonomik kararlar üzerinde etkisi olup olmadığına ilişkin üniversite öğrencilerinin düşüncelerine dikkat çekmek ve satranç eğitiminin yararları hakkında farkındalık yaratmaktır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu ve Veri Toplama Araçları

Google Dokümanlar platformu aracılığıyla 17-25 yaş arası üniversite öğrencilerine bir anket uygulanmıştır. Anket soruları yazar tarafından hazırlanmıştır ve Ek 1.’ de verilmektedir.

Verilerin Analizi

IBM SPSS Sürüm 26 1.0.0.1347 (IBM, New York, ABD) programı kullanılarak yapılmıştır. Analizlerde, Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza katılan öğrenci sayısı, eksik veya yetersiz bilgi veren 3 katılımcı çıkarıldıktan sonra 243 (%57) erkek ve 187 (%43) kadın olmak üzere 430 üniversite öğrencisinden oluşmuştur.

Tablo 1. Öğrencilere ait yaş dağılımı, satranç puanı ve normu

Yaş	Öğrenci sayısı n (%)
17-18	22 (5%)
19-20	110 (25%)
21-22	118 (28%)
23-24	37 (9%)
25+	143 (33%)
Toplam	430
Satranç normunuz var mı?	
Evet	5 (1.1)
Hayır	425 (98.9)
1100-1300	27 (6.3)
1301-1500	24 (5.6)
1501-1800	28 (6.5)
1801-2000	9 (2.1)
2001 +	3 (0.7)
Yok	339 (78.8)

22 (%5) öğrenci 17-18, 110 (%25) öğrenci 19-20, 118 (%28) öğrenci 21-22, 37 (%9) öğrenci 23-24 yaş ve 143 (%33) öğrenci de 25+ yaşındadır. Sadece 5 (%1.1) öğrencinin uluslararası geçerli bir normu vardır. Öğrencilerin %78.8'inin satranç puanı yoktur (Tablo 1).

Tablo 2. Satranç oynayan öğrenciler ile cinsiyet ve eğitim görülen bölüm arasındaki ilişki

Cinsiyet	Satranç oynama	Evet	Hayır	Toplam
Kadın	Sayı	92	95	187
	Beklenen sayı	118.7	68.3	187
Erkek	Sayı	181	62	243
	Beklenen sayı	154.3	88.7	243
$\chi^2=28.072^{***}$		273	157	430
		273	157	430
Eğitim Görülen Bölüm				
Fen ve Matematik Bilimleri	Sayı	146	48	194
	Beklenen sayı	123.2	70.8	194
Sağlık bilimleri	Sayı	72	64	136
	Beklenen sayı	86.3	49.7	136
Sosyal bilimler	Sayı	54	39	93
	Beklenen sayı	59	34	93
Dil bilimleri	Sayı	1	6	7
	Beklenen sayı	4.4	2.6	7
TOPLAM	Sayı	273	157	430
	Beklenen sayı	273	157	430

***p=0.000

Öğrencilerin 194'ü (%45) Fen ve Matematik, 136'sı (%32) Sağlık Bilimleri, 93'ü (%22) Sosyal Bilimler ve 7'si (%2) Dil Bilimi öğrencisidir. Kadın öğrencilerin 92'si (%49), erkek

öğrencilerin ise 181'i (%74) satranç oynamaktadır. 157 (%37) öğrenci satranç oynamamaktadır ve 95'i (%51) kız, 62'si (%26) erkektir. Cinsiyet ve satranç oynama arasındaki ilişki ve eğitim görülen bölüm ve satranç oynama arasındaki ilişki Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Pearson Ki-Kare sonucuna göre cinsiyet ve satranç oynama arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2=28.072$, $p=0.000$). Eğitim görülen bölüm ve satranç oynama arasında da anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($\chi^2=28.313$, $p=0.000$)(Tablo 2).

Tablo 3. Satranç başlama yaşı ile satranç turnuvasına katılma arasındaki ilişki

Satranca başlama yaşı	Turnuvaya Katılım		
	Evet	Hayır	Toplam
Oynamıyor	7	141	148
4-6	24	12	36
7-10	75	57	132
11-14	23	32	55
15-18	12	23	35
19+	7	17	24
TOPLAM	148	282	430
$\chi^2=105.348$			

*** $p<0.05$

Satranca başlama yaşı 4-6 yaş için 36 (%8); 7-10 yaş için 132 (%31); 11-14 yaş için 55 (%13); 15-18 yaş için 35 (%8) ve 19+ yaş için 24 (%6) tespit edilmiştir. 7 öğrenci satranca başlamış ama devam etmemiş, 141 öğrenci hiç satranç oynamamıştır. Satranç başlama yaşı ile satranç turnuvasına katılma arasındaki ilişki Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Pearson Ki-Kare sonucuna göre satranca başlama yaşı ile satranç turnuvasına katılım arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($\chi^2=105.348$, $p=0.000$) (Tablo-3).

Lise öğrenimini yurt dışında yapmış öğrencilerin %77.7 si satranç oynamaktadır. Bunu Karadeniz bölgesinde okumuş olan öğrencilerin satranç oynama oranı %76.2 ile takip etmektedir. En az satranç oynama oranı ise %52.4 ile Ege Bölgesinde liseyi okumuş olan öğrencilerde tespit edilmiştir. Öğrencilerin satranç oynama oranı ile ortaokul ($\chi^2=12.273$, $p=0.092$) ve liseyi ($\chi^2=8.466$, $p=0.293$) okudukları bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Ortaokul/lise eğitim görülen bölge ile satranç oynama ilişkisi

	Evet	Hayır	Toplam	
Ortaokul eğitim görülen bölge	Marmara	122	80	202
	Ege	23	19	42
	Akdeniz	33	12	45
	Karadeniz	16	7	23
	Doğu	20	9	29
	Güneydoğu	5	3	8
	İç Anadolu	47	24	71
	Yurt dışı	7	3	10
	Toplam	148	282	430
		$\chi^2=12.273$		
Lise eğitim görülen bölge	Evet	Hayır	Toplam	
	Marmara	125(60.7)	81	206
	Ege	22(52.4)	20	42
	Akdeniz	44(69.8)	19	63
	Karadeniz	16(76.2)	5	21
	Doğu	8(72.7)	3	11
	Güneydoğu	4(67.1)	4	8
	İç Anadolu	47(67.1)	23	70
	Yurt dışı	7(77.7)	2	9
	Toplam	148	282	430
	$\chi^2=8.466$			

***p<0.05**

Öğrencilerin %91'i satranç oynamanın iş hayatına olumlu katkılar sağladığını; %76'sı satranç ve ekonomi arasında bir ilişki olabileceğini ve %79'u "Ekonomi yönetimi satranç oyunu gibidir" düşüncesine katıldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 5).

Tablo 5: Satranç ve ekonomi ilişkisi hakkında düşünceler

Q1	Sizce satranç oynamak iş hayatına olumlu katkılar sağlar mı?
Evet	393 (91%)
Hayır	37 (9%)
Toplam	430
Q2	Satranç ile ekonomi arasında bir ilişki olabileceğini düşünüyor musunuz?
Evet	328 (76%)
Hayır	102 (24%)
Toplam	430
Q3	"Ekonomi yönetimi satranç oyunu gibidir" sizce doğru mu?
Evet	338 (79%)
Hayır	92 (21%)
Toplam	430

TARTIŞMA VE SONUÇ

Satranç sadece en eski oyunlardan biri değil, aynı zamanda birçokları tarafından entelektüel bir spor olarak kabul edilir. Satranç, fiziksel güç gerektirmeyen entelektüel bir uğraş olmasına rağmen, kadın sporcular genellikle daha az sayıdadır ve dünya çapında kayıtlı turnuva oyuncularının %5'inden azını temsil ederler. Bu nedenle, kadınlar hem yetersiz temsil edilmekte hem de düşük performans gösteriyor görünmektedir (Beilock ve McConnell 2004).

Yapılan bir araştırmada, cinsiyet stereotiplerinin kadın oyuncular üzerinde büyük ölçüde zayıflatıcı bir etkiye sahip olabileceği ve bunun da erkeklere karşı oynarken %50 performans düşüşüne neden olabileceği bildirilmiştir. Ayrıca kadınların, bilişsel veya uzamsal yeteneklerden yoksun oldukları için değil, satranç müsabakalarına erkek rakiplerine göre daha az özgüven ve daha temkinli bir tavırla yaklaştıkları için dezavantajlı olabileceği açıklanmıştır (Maass, D'ettole ve Cadınu, 2008). Çalışmamızda satranç oynayan üniversite öğrencileri oranı kadınlarda %49, erkeklerde %75 olarak bulunmuştur. Satranç oynama oranı ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuçlarımız Beilock ve McConnell (2004) sonuçlarını desteklemektedir.

Çalışmamızda mühendislik bilimlerinde okuyan üniversite öğrencilerinde satranç oynama oranı sağlık, sosyal ve yabancı dil bilimlerinde okuyan üniversite öğrencilerine oranla anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur. Bir satranç oyuncusunun maçı kazanabilmesi satranç tahtasındaki fırsatları iyi yakalamasına, dikkatle bilgi toplamasına, işine yarayacak verileri dikkatle ayıklayarak rakibinin savunma seçeneklerini hesaplaması ile iyi plan yapmasına bağlıdır. Dolayısıyla, satranç sporu matematiğin sağladığı düşünme stillerine paralel yöntemler içerir ve matematiksel problem çözme yeteneğinin geliştirilmesine yardımcı bir etkinlik olarak değerlendirilebilir (Sala, 2015). Satrancın strateji oyunu olarak analitik düşünme, problem çözme ve matematiksel kavramları uygulama gibi çok yönlü akademik etkileri bulunmaktadır (Aydın, 2015). Satranç oynayan çocukların matematik puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Sala ve Gobet, 2016; Sala, Gorini ve Pravettoni 2015; Gumedde ve Rosholm, 2015). Çalışmamız bu bulgular dahilinde literatürle eşleşmektedir.

Çocukların satrancı erken yaşta öğrenmeye başlamalarının çocukların sosyal ve motor becerilerine çeşitli katkıları vardır. Satranç farklı ırktan, yaştan ve cinsiyetten olan çocukları keyif alabilecekleri bir etkinlikte bir araya getiren bir köprü görevi görür. Ayrıca çocukların takım ruhu geliştirmelerine ve bireysel arkadaşlıklar edinmelerine yardımcı olur. Çocuklar

nasıl nazikçe kazanacakları ve yenilgiyle karşılaştıklarında nasıl vazgeçilmeyeceğini öğrenir (Meyers, 2000). Çocukların zihinsel gelişimi düşünüldüğünde, satranca erken yaşlarda başlamanın önemi açıktır. Küçük yaşlarda çocuklarda öğrenme yetisi en az büyükler kadardır. Bilimsel çalışmalar çocuklarda öğrenme yeteneğinin gelişiminin 2 ile 6 yaşlar arasında daha hızlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda satranca başlama yaşının 4 ile 6 yaş arasında olması gerektiğini söylenebilir (Kulaç, 2006). İtalyan Satranç Federasyonu (ICF) tarafından sertifikalı öğretmenler aracılığıyla 3. sınıf öğrencilerine yaklaşık 30 saatlik eğitim verilmiş, öğrencilerin sene başında ve sonunda satranç bilgi ve yetenekleri test edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, 3. sınıfta satrancın nasıl oynandığını öğretmek matematik başarısını arttırmaktadır (Romano, 2011).

Çalışmamızda satranca başlama yaşı, turnuvalara katılım ve okul takımına katılım arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Satranca başlama yaşı ne kadar küçük ise turnuvaya katılım ve okul takımında oynama oranı da o kadar artmaktadır. Bulgularımız Meyers (2000) ve Kulaç'ın (2006) bulgularını desteklemektedir.

Satranç ve hayat arasında bir bakışta görülebilen sıkı bir ilişki vardır. Hayat da satranç gibi, inişlerin çıkışların, başarıların başarısızlıkların sonsuz bir zincirinden oluşmaktadır. Birlikte edinilen tecrübe hem hayatı hem satrancı zenginleştirmektedir ve yaşanan olayların çeşitliliğinde doğru karar verilmesini sağlamaktadır (Dalkıran, 1995).

Satranç oyuncularını kısıtlı zamanın yarattığı baskı ve stresin altında çok yönlü düşünme deneyimi kazanırlar, çünkü tüm satranç yarışmaları düşünme süresini sınırlandırmak amacıyla saat kullanılarak oynanır. Dolayısıyla, satranç oyuncularını süre sınırlamaları ile nasıl baş edeceği konusunda genelleştirilebilir yetenekler elde etmişlerdir (Gobet ve Campitelli, 2002).

Satrancın en önemli faydalarından biri de çocuklara günlük yaşam becerilerini öğrenmelerinde katkıda bulunmasıdır. Kurallara uyma becerisi, satrancın katkıda bulunduğu bu becerilerden biridir (Gobet ve Campitelli, 2002).

Satranç çocuklara verdikleri kararların sorumluluğunu almayı öğretir (Barford, 2011). Hareketleri ve stratejileri planlarken ve bunları uygularken kendi kararlarına inanmayı ve kendilerine güvenmeyi öğrenirler (Kids Academy, 2018).

Çocukların satranç sayesinde tehdit edici olmayan bir ortamda sosyal etkileşimde bulunmayı öğrenebileceği bildirilmiştir ve satranç taşlarının sol, sağ, ileri, geri, çapraz hareketleri ise, çocukların ince motor becerilerinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Agarwal, 2011).

Birçok çalışma satrancın okul öncesi dönemde dikkat gelişimine etkisini (Tatlıpınar, 2017), satrancın okul öncesi dönemde bilişsel ve sosyal davranışa etkisini (Erhan, Hazar ve Tekin, 2009), satrancın problem çözme becerilerine etkisini (Akay, 2017) incelemiş ve bu araştırmalarda satrancın bu becerileri geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

İspanya’da üniversite öğrencileri arasında yapılan bir çalışmada satranç ve stratejik yönetim bilgisi arasındaki etkinliklerin kombinasyonunun ele alınmasının karmaşık olduğu ve büyük dozlarda planlama gerektirdiği; ancak sürece daha fazla öğretmenin dahil olmasıyla başarılabilir olduğu bildirilmiştir. Sınıfta satranç pratiğinin, öğrencilerin stratejik yönetim kavramları bilgisine bağlılığını ve motivasyonunu desteklediği ve yönetim konularında motive edici bir faktör olarak eğitime dahil edilmesi önerilmiştir (Jorge-Moreno, 2020).

Çalışmamızda satranç oynama ve cinsiyet, eğitim görülen bölüm arasında; satranca başlama yaşı ve turnuvaya katılım arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinin çok büyük bir çoğunluğu satranç bilmenin ekonomi yönetimi açısından yararlı olacağını düşünmektedir. Satrancın yararları da düşünüldüğünde satranç eğitiminin erken yaştan itibaren eğitim sistemine planlı ve düzenli bir şekilde eklenmesi stratejik kararlar alınması gereken durumlarda, çok yönlü düşünme ve matematiksel analiz de gerektiren olaylarda olumlu yönde bireyleri etkileyecektir.

Yazar notları: Araştırmamızın istatistiksel analizinde yardımlarını esirgemeyen Gizem Kara’ya teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması: Çalışmamızda herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

- Agarwal, N. (2011).** The advantages of playing chess. Deccan Herald.
<https://www.deccanherald.com/content/165644/advantages-playing-chess.html>
- Akay, K. (2017).** *Okul öncesi dönem çocuklarına verilen satranç eğitiminin bilişsel ve sosyal davranışa etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış, Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Averbach (2000).** *Satrançta Oyun Sonu* (2. Baskı). (Çeviren: Aydın Umur). İstanbul: Broy Yayınevi.
- Aydın, M. (2015).** Examining the impact of chess instruction for the visual impairment on mathematics. *Educational research and reviews*, 10(7), 907-911.
- Barford, V. (2011).** Should every child be made to play chess? BBC News.
<https://www.bbc.com/news/magazine-13140772>
- Beilock, S. L. & McConnell, AR. (2004).** Stereotype threat and sport: Can athletic performance be threatened? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 597–609.
- Bilalić, M., McLeod, P., Gobet F (2007).** Does Chess Need Intelligence? – A Study with Young Chess Players. *Intelligence* ,35(5): 457-470.
- Dalkıran, SH. (1995).** *Satranç Eğitim Metodu*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Erhan, E., Hazar, M. V., Tekin, M. (2009).** Satranç oynayan ve oynamayan ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 1-8.
- Gobet, F. & Campitelli, G. (2002).** *Intelligence and chess*. In J. Retschitzki, R. Haddad-Zubel, (Eds.). Step by step. *Proceedings of the 4th Colloquium "Board Games in Academia"*, pp. 103-112. Fribourg: Editions Universitaires.
- Gumede, K. & Rosholm, M. (2015).** Your move: The effect of chess on mathematics test scores. *Discussion Paper Series*, 93(70), 1-24.
- Jankovic, A. & Novak, I. (2019).** *Chess as a Powerful Educational Tool for Successful People*, In Tipurić, Darko Hruška, Domagoj (Ed.): *7th International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship: Embracing Diversity in Organisations*. April 5th-6th, 2019, Dubrovnik, Croatia, Governance Research and Development Centre (CIRU), Zagreb, 425-441.
- Jerrim, JP., Macmillan, L., Micklewright, J., Sawtell, M., Wiggins, M. (2018).** Does teaching children how to play cognitively demanding games improve their educational attainment? Evidence from a Randomised Controlled Trial of chess instruction in England. *Journal of Human Resources*, 53 (4), 993-1021.

Jorge-Moreno JD (2020). Relationship Between University Education in Strategic Management And Chess in A Both Learning Process: An Approach Across Learning Paths. *Business, Management and Education*,21(2),226-46.

Kids Academy (2018). Life lessons chess can teach your child. Kids Academy. <https://www.kidsacademy.mobi/storytime/life-lessons-from-chess/>

Kulaç, O. (2006). *Başlangıç düzeyi satranç kaynak kitabı*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Maass, A., D'ettole, C., Cadinu M. (2008). Checkmate? The role of gender stereotypes in the ultimate intellectual sport. *Eur. J. Soc. Psychol*, 38, 231–245.

Meyers, J. (2000) “Why Offer Chess in Schools?” in McDonald, P. S. The benefits of chess in education. <http://www.chessedu.org/wp-content/uploads/BenefitsOfChessInEd-1.pdf>

Reti, R. (2000). *Satrançta büyük ustalar modern görüşler*. (çev. Ali Karatay). İstanbul: Broy Yayınevi.

Romano, B. (2011). *Does playing chess improve math learning? Promising (and inexpensive) results from Italy*. Unpublished doctoral dissertation. University of Pennsylvania.

Rosholm, M., Mikkelsen, M.B., Gumedé, K. (2017). Your move: The effect of chess on mathematics test scores. *PLoS ONE* 12(5), e0177257.

Sala, V.D. (2015). Mathematical problem solving abilities and chess: An experimental study on young pupils. *Sage open*, 1-9. doi: 10.1177/2158244015596050

Sala, G., Gorini, A., Pravettoni, G. (2015). Mathematical problem-solving abilities and chess: an experimental study on young pupils. *Sage Open*, 5(3), 1-9.

Sala, G. & Gobet, F. (2016). Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 18, 46-57.

Sala, G. & Gobet, E. (2017). Does far transfer exist? Negative evidence from chess, music, and working memory training. *Current Directions in Psychological Science* 26(6),512-520.

Tatlıpınar, S. (2017). *Satranç öğretiminin okul öncesi çocuklarda dikkat gelişimine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ek 1. Öğrencilere uygulanan anket soruları

Soru 1. Yaşınız?

17-18

19-20

21-22

23-24

25 +

Soru 2. Cinsiyetiniz?

Kadın

Erkek

Diğer

Soru 3. Ortaöğretimin büyük çoğunluğunu hangi şehirde okudunuz?

Soru 4. Lise eğitiminin büyük çoğunluğunu hangi şehirde okudunuz?

Soru 5. Okuduğunuz üniversite?

Soru 6. Okuduğunuz bölüm?

Soru 7. Ailenizin aylık geliri ne kadar?

0-5000 TL

5001-10000 tl

10001-15000 tl

15001 +

Soru 8. Çalışıyor iseniz sizin aylık geliriniz ne kadar?

0-500 tl

501-1000 tl

1001-1500 tl

1501 +

Soru 9. Satranç oynuyor musunuz?

Evet

Hayır

Soru 10. Oynuyor iseniz kaç yaşında başladınız?

4-6

7-10

11-14

15-18

19 +

Soru 11. Satranç lisanslı oyuncusu musunuz?

Evet

Hayır

Soru 12. Satranç turnuvalarına katıldınız mı?

Evet

Hayır

Soru 13. Okulunuzun satranç takımında yer aldınız mı?

Evet

Hayır

Soru 14. Satranç için herhangi bir ders ya da eğitim aldınız mı?

Evet

Hayır

Soru 15. Satranç puanına sahipseniz hangisine sahipsiniz?

UKD

ELO

İkisi de

Hiçbiri

Soru 16. Satranç puanına sahipseniz puanınız kaç?

1100-1300

1301-1500

1501-1800

1801-2000

2001+

Puanım yok

Soru 17. Herhangi bir satranç normunuz var mı? CM, IM, FM, GM, WGM vb...

Evet

Hayır

Soru 18. Sizce satrancın faydaları nelerdir?

Planlı hareket etmek

Olaylara doğru yorumlarla yaklaşabilmek

“Kendine güven” duygusu sağlamak

Kötü alışkanlıklardan uzak tutmak

Kendi güç ve yeteneklerini fark etmek

Dikkat yoğunlaştırabilmek

Şüpheli yaklaşım tarzı kazandırmak

Mücadeleci ruh yapısı kazandırmak

Kurallara uymayı kazandırmak

Yeni hedefler belirlemek

Başarısızlıklar karşısında yılmamak

Herhangi bir faydası olduğunu düşünmüyorum.

Soru 19. Sizce satranç oynamak iş hayatına olumlu katkılar sağlar mı?

Evet

Hayır

Soru 20. Satranç ile ekonomi arasında bir ilişki olabileceğini düşünüyor musunuz?

Evet

Hayır

Soru 21. "Ekonomi yönetimi satranç oyunu gibidir" sizce doğru mu?

Evet

Hayır