

## The Effect of Secondary School Students' Digital Game Addictions on Self-Efficacy Levels: A Structural Equation Model Study

**Assist. Prof. Dr. Aysel Arslan**

Sivas Cumhuriyet University - Türkiye

ORCID: 0000-0002-8775-1119

ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr

### Abstract

The aim of this research is to determine the effect of secondary school students' digital game addictions on their self-efficacy levels. Another aim is to examine students' digital game addictions and self-efficacy in terms of different demographic variables. Probability-based random sampling method, which is included in the general survey model, which is widely used in quantitative research, was preferred in collecting the data of the study. The sample group of the research consists of 1015 (493 girls - 522 boys) students attending six different secondary schools in Sivas in the 2021-2022 academic year. The research data were obtained by applying the "Digital Game Addiction Scale for Children" and the "Self-Efficacy Scale for Children", which was adapted into Turkish, to secondary school students. The Cronbach Alpha value of the Digital Game Addiction Scale for Children was .78 in the scale development study, and 0.75 in this study; The Cronbach Alpha value of the Self-Efficacy Scale for Children was determined as .86 in the scale development study and 0.87 in this study. The data obtained in the research; Kolmogorov-Smirnov normality test, unrelated groups t test, ANOVA test, Scheffe test, SEM and CFA analysis methods were applied. Considering the findings obtained as a result of the analyzes applied; It has been determined that students' digital game addictions and self-efficacy levels differ significantly according to gender, grade level, mother and father educational status variables. As a result of the SEM analysis applied, it was determined that students' digital game addictions had a significant effect on their self-efficacy perceptions. It has been determined that the direction of this effect is negative.

**Keywords:** Digital addiction, Game addiction, Self-efficacy, Student, SEM



**E-International Journal  
of Educational  
Research**

Vol: 13, No: 5, pp. 132-150

Research Article

132

Received: 2022-06-26

Accepted: 2022-10-15

### Suggested Citation

Arslan, A. (2022). The effect of secondary school students' digital game addictions on self-efficacy levels: a structural equation model study, *E-International Journal of Educational Research*, 13(5), 132-150. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1135981>

## Extended Abstract

**Problem:** Digital games are software programs based on digital media and tools, structured on visual or text, allowing one or more individuals to play (Tate et al. 2015). Some of the digital games are online and synchronously or asynchronously; some of them are played by downloading to digital tools. Users enter these game platforms in a visual environment (Veltri et al. 2014). Since digital games attract the attention of individuals of almost all ages, they have users in different age categories (Gentile, 2009). Although digital games are initially perceived as controllable by users, especially children and young people lose their control over time and spend most of their time playing games. At the end of a certain period, problematic situations called digital game addiction emerge (Paulus et al. 2018). Lemmens et al. (2009) define digital game addiction as physical, social and emotional problems as a result of repetitive and excessive playing of virtual environment-based games. Digital game addiction has many negative effects, especially in children and adolescents. With the uncontrolled increase in the amount of time allocated to digital games, students who continue their education experience reluctance to study and experience identity confusion by integrating with the character in the game (Ronimus et al. 2014). While playing digital games, results such as getting away from real life, wanting to be alone, and a decrease in self-efficacy perception occur over time. It is stated that these results are among the important factors that pave the way for digital addiction (Pontes et al. 2018).

Self-efficacy, which is among the metacognitive skills negatively affected by digital addiction; it is defined as an individual's perception of himself as to whether he can do any work, how successful he will be if he does, and whether he can control his reactions to events (Bandura, 1994). Senemoğlu (2015) states that self-efficacy is an individual's belief in his or her own competence in doing an action. The individual decides what to do in certain situations by using his/her ability (Singh, 2021). The individual not only knows what he can do, but is also aware of how much of his proficiency he can turn into performance when necessary and what he can do in the future (Oğuz, 2016; Zimmerman, 2000). Self-efficacy has a significant impact on students' academic success. Students with high self-efficacy are more successful in dealing with the difficulties they face and continue to struggle patiently until the end (Rukmana and Ismiradewi, 2022). Their efforts to overcome the difficulties they face also enable them to perform at a higher level.

In the literature, it has been determined that digital addiction is also investigated with different variables. Looking at these studies; Arslan's (2020a) violent tendencies, Arslan and Bardakçı's (2020) communication skills, Güvendi et al. (2019) aggression, Altınok's (2021) life satisfaction, Bardakçı and Arslan's (2021) social It is seen that they examined the relationship between anxiety and digital addiction. Studies on digital game addiction have started relatively recently. The increase in the number of studies investigating digital game addiction with different factors will support the literature. In this context, it is planned to carry out the study by accepting that this study will contribute to the literature. The aim of this study is to determine the effect of secondary school students' digital game addictions on their self-efficacy perceptions and to examine them in terms of various variables. Accepting that the findings to be obtained in this research will be a resource for both future research and all stakeholders of education, the answers to the following questions were sought in line with the purpose of the research:

Secondary school students;

- Do digital game addictions and self-efficacy perceptions differ significantly in terms of gender, grade level, parental education level?
- Does digital game addiction have a statistically significant effect on self-efficacy perceptions?

**Method:** Probability-based random sampling method, which is included in the general survey model, which is widely preferred in quantitative research, was used in the research. The sample group of the research consists of 1015 students (493 girls - 522 boys) attending six different secondary schools in Sivas in the 2021-2022 academic year. The data of this research were obtained by applying the "Digital Game Addiction Scale for Children" and "Self-efficacy Scale for Children" to secondary school students.

Şahin et al. (2019) Digital Game Addiction Scale for Children has a single factor structure and consists of 6 items. The Cronbach's Alpha value of the scale was determined as .78 in the scale development study and 0.75 in this study. Telef and Karaca (2012) carried out the adaptation studies of

the Self-Efficacy Scale for Children developed by [Muris \(2001\)](#) into Turkish. Scale; It has a three-dimensional structure: Academic Self-efficacy (AS) = 7 items, Social Self-efficacy (SS) = 7 items, Emotional Self-efficacy (ES) = 7 items, and consists of 21 items in total. The Cronbach's Alpha value of the scale was determined as .86 in the scale development study and .87 in this study. The data obtained in the research; Kolmogorov-Smirnov normality test, unrelated groups t test, ANOVA test, Scheffe test, SEM and CFA analysis methods were applied.

**Findings:** It has been determined that secondary school students have lower average scores from the digital game addiction scale in terms of gender variable. As the scores of the students from the scale increase, the level of digital game addiction also increases. In this context, the lower scores of female students indicate that their digital game addiction is lower than that of male students. [Güvendi et al. \(2019\)](#) reached the conclusion that the gender variable showed a significant difference in favor of female students on digital game addictions of secondary school students, in line with this study. In the self-efficacy scores of secondary school students, it was concluded that there was a significant difference in favor of female students in the academic self-efficacy sub-dimension of the scale and in favor of male students in the emotional self-efficacy sub-dimension, but there was no significant difference in the social self-efficacy sub-dimension. In the research conducted by [Telef and Karaca \(2011\)](#) it was determined that the academic and social self-efficacy of female students and the emotional self-efficacy of male students were higher. In the studies conducted by [Innali and Aydın \(2014\)](#), [Koç and Arslan \(2017\)](#), [Arslan \(2017\)](#) and [Arslan \(2018\)](#) at the secondary school level, it was determined that academic self-efficacy is higher in female students than in male students.

It has been found that students' digital game addictions increase as the grade level increases. In the findings of the research conducted by [Arslan \(2019c\)](#) and [Gönüç \(2009\)](#) on secondary school students, it was concluded that as the grade level increases, the digital addiction of the students increases. It was determined that the self-efficacy scores of secondary school students decreased as the grade level increased. The results of studies conducted at secondary school level by [Koç and Arslan \(2017\)](#), [Oğuz and Kutlu-Kalender \(2018\)](#), and [Arslan \(2018\)](#) support this study. It is thought that adolescence has an important effect on the decrease in self-efficacy with the grade level, and the changing emotional states of the students pave the way for a decrease in their learning and self-perceptions ([Koç and Arslan, 2017](#)).

It has been determined that the digital game addiction scores of secondary school students differ significantly according to the education levels of their parents. It is seen that this difference is in favor of students whose parents are university graduates, and when the scores of the students are examined, it is seen that the digital game addiction scores decrease as the education level of their families increases. In accordance with this study, in the studies conducted in the literature, results were obtained showing that the digital addiction of students decreases as the educational status of the parents increases ([Arslan, 2020a](#)). In the findings, it was concluded that the educational status of the students' parents had an effect on their self-efficacy scores and this effect was in favor of students whose parents were university graduates. As the education level of the parents increases, the self-efficacy scores of the students also increase. The results obtained in the study by [Koç and Arslan \(2017\)](#) are also compatible with this study. In many studies in the literature, it has been observed that the education of parents has a positive effect on students' self-efficacy ([Arslan, 2018](#)).

In the findings obtained; it was concluded that the digital addiction scale negatively predicted all sub-dimensions of the self-efficacy scale. In this direction, it is seen that there is an inverse proportion between students' digital game addiction and their self-efficacy. It is seen in the literature that there are studies investigating the relationship between digital addiction and different factors. [Arslan and Bardakçı \(2020\)](#) determined that students' digital addictions have a negative effect on their communication skills. [Arslan \(2020a\)](#) found in his research that as students' digital addiction levels increase, there is an increase in their tendency to violence.

**Suggestions:** Considering all these results together, the following suggestions can be made for future researchers.

- Studies on digital game addiction are quite new and its relationship with different variables needs to be studied with larger samples.
- A more inclusive study to be conducted in different residential areas is important in terms of determining whether students' digital addictions differ between regions. In this sense, the use of mixed method in research will help to analyze the results obtained in quantitative findings in depth.
- The factors underlying the higher digital addiction of male students should be determined, and both family and education stakeholders should take the necessary precautions in this regard at an early stage.
- It is seen that the education of the family has a positive effect on the digital game addiction and self-efficacy perceptions of the students. Especially in primary and secondary schools, activities, seminars, etc. to introduce the negative effects of digital addiction on children, the measures they can take to prevent their children from becoming addicted in digital environments, and the people, institutions and organizations that they can seek help when necessary in adverse situations. should be regulated.
- Increasing the number of studies examining the relationship between digital game addiction and different positive and negative variables will contribute to the literature.

## Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılıklarının Öz-Yeterlik Düzeylerine Etkisi: Yapısal Eşitlik Modeli Çalışması<sup>1</sup>

Dr. Öğr. Üyesi Aysel Arslan

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi – Türkiye

ORCID: 0000-0002-8775-1119

[ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr](mailto:ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr)

### Özet

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik düzeylerine etkisini belirlemektir. Bir diğer amacı ise öğrencilerin dijital oyun bağımlılıkları ve öz-yeterliklerinin farklı demografik değişkenler açısından incelenmesidir. Araştırmanın verilerinin toplanmasında nicel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan genel tarama modeli içinde bulunan olasılık temelli seçkisiz örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklem grubunu 2021-2022 eğitim yılında Sivas ilinde altı farklı ortaokula devam eden 1015 (493 kız - 522 erkek) öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri "Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği" ile Türkçeye uyarlaması yapılmış olan "Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği"nin ortaokul öğrencilerine uygulanmasıyla elde edilmiştir. Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği'nin Cronbach Alfa değeri ölçek geliştirme çalışmasında .78, bu araştırmada ise 0.75 olarak; Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği'nin Cronbach Alfa değeri ölçek geliştirme çalışmasında .86 bu araştırmada ise 0.87 olarak belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler; Kolmogorov-Smirnov normallik testi, ilişkisiz gruplar t testi, ANOVA testi, Scheffe testi, YEM ve DFA analiz yöntemleri uygulanarak analiz edilmiştir. Uygulanan analizler sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında; öğrencilerin dijital oyun bağımlılıkları ve öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Uygulanan YEM analizi sonucunda ise öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik algıları üzerinde anlamlı düzeyde etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Bu etkinin yönünün ise negatif olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital bağımlılık, Oyun bağımlılığı, Öz-yeterlik, Öğrenci, YEM



**E-Uluslararası  
Eğitim Araştırmaları  
Dergisi**

Cilt: 13, No: 5, ss. 132-150

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-06-26  
Kabul: 2022-10-15

### Önerilen Atıf

Arslan, A. (2022). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik düzeylerine etkisi: yapısal eşitlik modeli çalışması, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(5), 132-150. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1135981>

<sup>1</sup> Bu makalenin bir bölümü 19-20 Mayıs 2022 tarihinde düzenlenen II. Uluslararası Multidisipliner Dijital Yaşam Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Teknolojiye erişilebilirliğin yaygınlaşması insanların hayatının pek çok alanında hayatı oldukça kolaylaştırarak zaman ve emekten tasarruf edilmesini sağlamaktadır. İnternet ağının yaygınlaşması ve dijital araç-gereçlerin niteliğinin baş döndürücü bir hızla gelişmesi sayesinde artık neredeyse dünyanın her yanından kolaylıkla dijital ortamlara kesintisiz giriş yapılabilmektedir (Chun, Kern ve Smith, 2016). Bu durum tüm dünyada bireylerin ilişki ve alışkanlıklarının değişmesine neden olmuştur. Artık geleneksel sosyal ortamların, arkadaşlıkların, ilişkilerin, eğlencenin, haberleşmenin vb. birçok şeyin yerini sanal dünyada kurulan benzerleri almıştır (Friess, 2016). Bireyler gerçek anlamdaki çevrelerine karşı ilgilerini kaybederken internetteki ortamlara daha fazla ilgi göstermektedir. Bu ortamlardan biri de dijital oyun ortamlarıdır (Madani, Pierce ve Mirchi, 2017). Oyun hoş vakit geçirmek üzere bireysel veya birlikte gerçekleştirilen bedensel, zihinsel ve duyuşsal faaliyetler olarak tanımlanabilir (Toprakçı, 2017). Dijital oyun; dijital ortam ve araç tabanlı, görsellik veya metin üzerine yapılandırılmış, bir ya da birden fazla bireyin oynamasına olanak veren yazılım programlarıdır (Tate, Lyons ve Valle, 2015). Dijital oyunların bir kısmı online olup senkron veya asenkron olarak; bir kısmı ise dijital araçlara indirilerek oynanmaktadır. Bu oyun platformlarına kullanıcılar görsel bir ortamda giriş yapmaktadır (Veltri, Krasnova, Baumann ve Kalayamthanam, 2014). Dijital oyunlar hemen her yaştaki bireylerin ilgisini çektiği için farklı yaş kategorilerinde kullanıcıları bulunmaktadır (Gentile, 2009). Dijital oyunlar kullanıcılar tarafından başlangıçta kontrol edilebilir olarak algılanmakla birlikte özellikle çocuklar ve gençler zamanla kontrollerini kaybederek zamanlarının büyük kısmını oyun oynayarak geçirmektedir. Belirli bir süreç sonunda ise dijital oyun bağımlılığı olarak adlandırılan problemler ortaya çıkmaktadır (Paulus, Ohmann, Von Gontard ve Popow, 2018).

Bağımlılık; bireyin bir nesne ya da maddeyi artık kendini durduramayacak, kontrolsüz bir şekilde istemesi, onsuz yapamaması durumudur (Brady, 2016). Birey her ne yaparsa yapsın aklında bağımlısı şey olduğu için tüm yaşamı ve dolayısıyla sağlığı, ilişkileri ve işi bundan olumsuz etkilenmektedir (Jameel, Shah Nawaz ve Griffiths, 2019). Çünkü zamanının büyük bölümünü bağımlısı olduğu şey için harcamaktadır. Bireyin iradesi ortadan kalkarak bağımlısı olduğu şeyin peşinden gitmektedir (Alter, 2017). Bu durumdaki birey tamamen bilinçsiz olmasa bile kendini tutamayarak bağımlısı olduğu maddeyi kullanmakta veya davranışı gerçekleştirmektedir (Park, 2019). Bağımlılıkların etkisi benzer etkiler oluşturmakla birlikte maddesel ve davranışsal bağımlılıklar olarak iki ana kategoride ele alınmaktadır. Maddesel bağımlılık tanımı alkol, sigara, uyuşturucu, tiner, çakmak gazı gibi maddeleri kullanmaya ilişkin bağımlılığı (Runcan, 2020); davranışsal bağımlılık tanımı ise şiddet, ilişki, alışveriş, kumar, egzersiz, seks, yemek yeme, dijital oyun oynamak gibi davranışları gerçekleştirmeye ilişkin bağımlılığı ifade etmektedir (Kurniasanti, Assandi, Ismail, Nasrun ve Wiguna, 2019). Lewis (2017), bağımlılığın dürtüsel olarak madde veya davranış gerçekleştirme arayışını içeren kronik bir beyin hastalığı olduğu belirtmektedir. Bireyin kullandığı maddeler ya da davranışları bir süre sonra beyin yapısını ve işleyişini bozmaktadır. Beyindeki ödül ihtiyacı bireyin davranışlarını etkilemektedir (Uhl, Koob ve Cable, 2019). Dijital oyun bağımlılığı da psikiyatrik bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Haziran 2018'de dijital oyun bağımlılığını bir sağlık sorunu olarak kabul etmiştir. DSÖ dijital oyun bağımlılığını; bireyin ilgi alanı ve günlük yaşamını sürdürmesinde problem oluşturan, süreklilik gösteren, ciddi zararları olan bir davranışsal bağımlılık olarak nitelendirmiştir. Ayrıca DSÖ, dijital bağımlılığın tanılanmasında ise oyun oynama sıklığı, süresi, yoğunluğu, bireyin diğer etkinlikleri içindeki önceliği, sosyalleşme durumu, hayatına ve sağlığına etkileri gibi kriterleri göstermiştir (Anadolu Ajansı, 2018). Dijital oyun bağımlılığını Lemmens, Valkenburg ve Peter (2009), bireyin sanal ortam tabanlı oyunları tekrarlı ve aşırı oynaması sonucunda fiziksel, sosyal ve duygusal problemler yaşaması olarak ifade etmektedir.

Dijital oyun bağımlılığının özellikle çocuk ve ergenlerde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Dijital oyunlara ayrılan sürenin kontrolsüz bir şekilde artmasıyla eğitimlerine devam eden öğrencilerde ders çalışmaya yönelik isteksizlik hali, oyundaki karakterle bütünleşerek kimlik karmaşası yaşama gibi durumlar gözlenmektedir (Ronimus, Kujala, Tolvanen ve Lyytinen, 2014). Ayrıca öğrencilerin sosyal hayatları da bundan olumsuz etkilenmekte ve öğrenciler aile, okul ve arkadaşlık ilişkileri yerine bilgisayar başında oyun oynamayı tercih etmektedir (Ogletree ve Drake, 2007). Öğrenciler, dijital oyun oynama istekleri sürekli artış gösterdiği ve akılları sürekli oyunda kaldığı için oyun oynarken zaman kontrolünü kaybetmekte ve oyunda çok uzun saatler harcamaktadır (Vessey, Yim-Chiplis ve Mackenzie, 1998). Dijital oyunların birçoğunda yer alan şiddet öğeleri zaman içinde kullanıcılar tarafından şiddetin

kanıksanmasına ve gerçek hayatta da normalmiş gibi algılanmasına neden olmaktadır (Arriaga, Esteves, Carneiro ve Monteiro, 2006). Aşırı ve kontrolsüz oynanan dijital oyunlar birtakım kaygı ve korkuların oluşmasına zemin hazırlayarak kişisel becerilerin gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir (Savcı ve Aysan, 2017). Dijital oyun bağımlılığının özellikle çocuk ve ergenlerde asosyalite, paranoya, akademik başarısızlık, bedensel zayıflık, obezite, şiddet eğilimi, gerçeklik algısının yitimi, düşük öz-yeterlik algısı, bilişsel becerileri kullanamama gibi olumsuz etkiler oluşturduğu belirtilmektedir (Griffiths ve Meredith, 2009; Kircaburun, Jonason ve Griffiths, 2018; Kim, Kim, Shim, Im, ve Shon 2013; Lieberman, Fisk ve Biely, 2009; Pallesen, Lørvik, Bu ve Molde, 2015; Savcı ve Aysan, 2017). Dijital oyun oynarken zamanla gerçek yaşamdan uzaklaşma, yalnız kalmayı isteme ve öz-yeterlik algısının azalması gibi sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlarınsa dijital bağımlılığa zemin hazırlayan önemli etmenler arasında yer aldığı belirtilmektedir (Pontes, Taylor ve Stavropoulos, 2018).

Dijital bağımlılığın olumsuz etkilediği üstbilişsel beceriler arasında yer alan öz-yeterlik; bireyin herhangi bir işi yapip yapamayacağı, yaparsa ne düzeyde başarılı olacağı, olaylara vereceği tepkilerini kontrol edip edemeyeceğine yönelik olarak kendine ilişkin algısı olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1994). Senemoğlu (2015) öz-yeterliğin bireyin bir eylemi yapma konusunda kendi yeterliklerine olan inancı olduğunu söylemektedir. Birey sahip olduğu yeteneğini kullanarak belirli durumlar karşısında ne yapabileceğine karar vermektedir (Singh, 2021). Birey sadece ne yapabileceğini bilmekle kalmaz gerekli durumlarda yeterliğinin ne kadarını performansa çevirebileceğini ve gelecekte ne yapabileceğinin de farkında olmaktadır (Oğuz, 2016; Zimmerman, 2000). Bireyin öz-yeterlik algısının gelişiminde önemli olan dört önemli faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin; kendi deneyimleri, başka bireylerin davranışları, sözel ikna durumları ve psikolojik etmenler olduğu ifade edilmektedir (Bandura, 1994). Bireyin daha önce konu olan durumla ilgili olumlu/olumsuz yaşadıkları ve elde ettiği sonuçlar kendi deneyimlerini; kendi yaşamaya bile başkalarının yaşadıklarını gözlemleyerek elde ettiği bulgular başkalarının davranışlarını ifade etmektedir. Ayrıca bireye bir işi yapma konusunda yapılan olumlu veya olumsuz telkinler sözel ikna olarak tanımlanırken bireyin söz konusu eylemi gerçekleştirme konusunda hissettikleri psikolojik etmenleri açıklamaktadır. Tüm bu faktörler bireyin öz-yeterlik gelişimi üzerinde etkili olurken öz-yeterlik de bireyin birçok farklı alandaki gelişimini etkilemektedir. Alan yazına bakıldığında öz-yeterliğin bireyi bilişsel, duyuşsal, sosyal ve davranışsal açılardan etkilediği görülmektedir (Bandura, 1994; Pajares, 2002; Zimmerman, 2000).

### 1. Araştırmanın Amacı

Öz-yeterlik öğrencilerin akademik başarılarında önemli bir etkiye sahiptir. Öz-yeterliği yüksek olan öğrenciler karşılaştıkları zorluklarla mücadele etme konusunda daha başarılı olup sabırla sonuna kadar mücadeleye devam etmektedir (Rukmana ve Ismiradewi, 2022). Karşılaştıkları zorlukları aşma çabaları da daha üst düzeyde performans göstermelerini sağlamaktadır. Öz-yeterlikle ilgili çalışmalara bakıldığında; Koç ve Arslan (2017) ile Oğuz ve Kutlu-Kalender'in (2018) öz-yeterlikle bilişüstü farkındalık, Kozikoğlu ve Altunova'nın (2018) yaşam boyu öğrenme, Arslan'ın (2019a) sosyal kaygı, Arslan'ın (2019b) iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri görülmektedir. Alan yazında dijital bağımlılığın da farklı değişkenlerle birlikte araştırıldığı belirlenmiştir. Bu çalışmalara bakıldığında; Arslan'ın (2020a) şiddet eğilimleri, Arslan ve Bardakçı'nın (2020) iletişim becerileri, Güvendi, Demir ve Keskin'in (2019) saldırganlık, Altınok'un (2021) yaşam doyumu, Bardakçı ve Arslan'ın (2021) sosyal kaygı ile dijital bağımlılık arasındaki ilişkiyi inceledikleri görülmektedir. Dijital oyun bağımlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar nispeten yakın zamanda başlamıştır. Dijital oyun bağımlılığının farklı etkenlerle birlikte araştırıldığı çalışmaların sayısının artması alan yazını destekleyecektir. Bu bağlamda bu çalışmanın da alan yazına katkı sunacağı kabul edilerek çalışmanın yapılması planlanmıştır. Yapılan bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik algılarına ilişkin etkisinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu çalışmada elde edilecek bulguların gerek sonraki araştırmalara gerekse eğitimin tüm paydaşlarına kaynak oluşturacağı kabul edilerek araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıda yer alan soruların yanıtı aranmıştır:

Ortaokul öğrencilerinin;

- Dijital oyun bağımlılıkları ve öz-yeterlik algıları cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik algıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir etkisi bulunmakta mıdır?

## YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde kullanılan araştırma modeli, araştırmanın örneklem grubu, uygulanan ölçekler, verilerin toplanması ve analiz sürecini açıklayan bilgiler yer almaktadır.

### 1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırmalarda yaygın olarak tercih edilen genel tarama modeli içinde bulunan olasılık temelli seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde tanımlanan evrende yer alan her bir eleman eşit bir statüye sahiptir. Bu elemanların birbirinden bağımsız olarak araştırmaya seçilme şansı bulunmaktadır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2017). Örneklem grubunun araştırmanın amaçları doğrultusunda taşıdığı belirli nitelikler temelinde dâhil olduğu evrenden bu evreni temsil kabiliyetine sahip üyelerden rastgele olarak seçilmesi ilkesine dayanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Birim sayısının göreceli fazla olduğu, zaman ve maliyet kısıtlamalarının olduğu ve her bir birime ulaşma olanağının olmadığı durumlarda kullanılabilir. Bu nedenle yapılan araştırmalarda sıklıkla tercih edilmektedir (Sharma, 2017).

### 2. Örneklem Grubu

Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim yılı bahar döneminde Sivas ilindeki altı farklı ortaokulda öğrenimlerine devam eden 2443 ortaokul öğrencisinden .05 anlamlılık düzeyine göre  $d = \pm 0.03$  örnekleme hatası dikkate alınarak veri toplanan 1015 (492 kız-523 erkek) öğrenci oluşturmaktadır (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014). Örneklem grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Araştırma gruplarındaki çocukların cinsiyete göre dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Örnekleme ait demografik bilgiler**

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kız	493	48.6
	Erkek	522	51.4
Sınıf Düzeyi	5. Sınıf	211	20.8
	6. Sınıf	233	23.0
	7. Sınıf	309	30.4
	8. Sınıf	262	25.8
Anne Eğitim	İlkokul	286	28.2
	Ortaokul	384	37.8
	Lise	247	24.3
	Üniversite	98	9.7
Baba Eğitim	İlkokul	130	12.8
	Ortaokul	305	30.0
	Lise	404	39.8
	Üniversite	176	17.3

### 3. Veri Toplama Araçları

Ar Bu araştırmanın verileri ortaokul öğrencilerine “Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği” ve “Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği” uygulanarak elde edilmiştir. Kullanılan ölçeklere ilişkin açıklayıcı bilgiler aşağıda yer almaktadır.

#### 3.1. Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği (DBÖ)

Şahin vd. (2019) tarafından geliştirilen ölçek tek faktörlü bir yapıya sahip olup 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri ölçek geliştirme çalışmasında .78, bu araştırmada ise 0.75 olarak belirlenmiştir. Ölçeklerde Cronbach Alfa değerlerinin .70’den büyük olması araştırmalarda kullanılması için geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981). 5’li likert tipi olarak hazırlanan ölçek formundaki maddeler “Benim için hiç uygun değil=1 ... Benim için tamamıyla uygun=5” arasında seçeneleştirilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin ölçekten alabilecekleri maximum puan 30, minimum puan ise 6 olmaktadır.

#### 3.2. Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği (ÖYÖ)

Muris (2001) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışmalarını Telef ve Karaca (2012) yapmıştır. Ölçek Akademik Öz-yeterlik (AÖ)=7 madde, Sosyal Öz-yeterlik (SÖ)= 7 madde, Duyusal Öz-yeterlik (DÖ)= 7 madde olmak üzere üç boyutlu bir yapıya sahip olup toplamda 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri ölçek geliştirme çalışmasında .86, bu araştırmada ise .87 olarak belirlenmiştir. Ölçek likert tipi olarak beşli yapıya ve “Hiç=1 ... Çok iyi=5” derecelendirmesine



sahiptir. Öğrencilerin ölçeğin tamamına olumlu yanıt verdiklerine alabilecekleri maximum puan 105, olumsuz yanıt verdiklerine alabilecekleri minimum puan 21 olmaktadır.

Ortaokul öğrencilerinin ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları, puan ortalamalarının standart sapma değerleri, alınan maksimum ve minimum puanlar ile ölçeklerin Cronbach Alfa değerlerine ilişkin bilgiler aşağıda yer alan Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Ölçeklere ve alt boyutlarına ilişkin betimleyici istatistikler ve cronbach alpha katsayıları

Ölçekler	n	$\bar{X}$	Madde ort.	sd	Min.	Maks.	Cronbach Alpha	Skewness	Kurtosis
DBÖ (toplam)	1015	14.70	2.45	5.24	6	30	0.75	.423	-.135
AÖ	1015	24.09	3.44	5.55	7	35	0.80	-.343	.132
SÖ	1015	23.98	3.43	5.63	7	35	0.77	-.341	-.085
DÖ	1015	22.22	3.17	5.91	7	35	0.79	-.173	-.155
ÖYÖ (toplam)	1015	70.29	3.35	14.33	21	105	0.87	-.263	.544

Tablo 2'deki verilere bakıldığında ölçeklerin Cronbach Alfa değerlerinin yüksek olduğu, çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olduğu görülmektedir (Altunışık vd., 2017).

Yapılan araştırmanın amaçları kapsamında uygulanan yol analizinde DBÖ ölçeği ve ÖYÖ ölçeği alt faktörlerinin ayrı ayrı doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapılmış ve elde edilen uyum değerlerine aşağıda Tablo 3'te yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Faktör yapılarına ait DFA uyum indeksi değerleri

Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri		DBÖ	AÖ	SÖ	DÖ
		Değerler	Değerler	Değerler	Değerler
$X^2/sd$	$0 < X^2/sd < 5$	4.390	4.752	3.583	3.309
GFI	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	0.988	0.982	0.987	0.987
NFI	$0.90 \leq NFI \leq 1.0$	0.970	0.960	0.955	0.956
IFI	$0.90 \leq IFI \leq 1.0$	0.977	0.968	0.967	0.969
CFI	$CFI \geq 0.97 \geq 0.95$	0.977	0.968	0.967	0.969
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.058	0.061	0.050	0.048

Tablo 3'deki yer alan ölçeklere ilişkin model uyum değerlerine bakıldığında referans aralıklarını karşıladığı görülmektedir. Bu doğrultuda uygulanan DFA analiziyle yol analizinde kullanılacak olan DBÖ ve ÖYÖ'nün faktör yapılarının gerekli nitelikleri sağladığı yorumunda bulunulabilir.

#### 4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri Sivas il merkezindeki altı ortaokulda öğrenim gören öğrencilere 31.05.2022-03.06.2022 tarihleri arasında ölçeklerin araştırmacı tarafından gönüllülük esasına dayalı olarak yüz yüze uygulanmasıyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, SPSS ve AMOS istatistik programları kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeklerin normallik analizleri için  $n > 30$  olduğu için Kolmogorov-Smirnov analizi yapılmış ve verilerin normallik değerlerini karşılamadığı saptanmıştır ( $n < .05$ ). Bu doğrultuda çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiş ve bu değerlerin kabul edilebilir referans sınırları ( $\pm 1.96$ ) içinde olduğu belirlenmiştir (Kalaycı, 2014). Katılımcıların dijital oyun bağımlılığı ve öz-yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinde; ikili grup karşılaştırılması için t testi ve çoklu grup karşılaştırılması içinse ANOVA testi kullanılmıştır. Çoklu grup karşılaştırmalarında anlamlı farklılık belirlenen bulgularda Scheffe testi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki çoklu karşılaştırma testlerinde bir güven aralığı ortaya koymaktadır (Sincich, 2003). Scheffe testi bu doğrultuda geliştirilen testler arasında olup mümkün olan bütün doğrusal kombinasyonların en esnek yapıda çoklu olarak karşılaştırılmasında  $\alpha$  hata payını kontrol altında tutabilmesi amacıyla uygulanmaktadır (Scheffe, 1999). Katılımcıların dijital bağımlılıklarının öz-yeterlik düzeyleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla kullanılan ölçeklerin AMOS programında DFA analizleri yapılmıştır. DFA analizi sonuçlarında ölçeklerin kabul edilebilir değerleri karşıladığı görülmüştür. Bu doğrultuda Standardized Estimates ve Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılarak Yapısal eşitlik Modeli (YEM) oluşturulmuştur (Gürbüz, 2019). YEM'de ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik düzeyleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. YEM ile analiz edilen bir model, birinci nesil olarak ifade edilen geleneksel regresyon analiz yöntemleri kullanılarak da yapılabilir. Ancak geleneksel yöntemlerde kurulan her bir ilişki için hata payı ayrı ayrı ortaya konulurken YEM'de tüm ilişkiler birlikte analiz edilirken tek bir hata payına indirgenmektedir. Bu da onun ikinci nesil analiz teknikleri arasında olmasını sağlamaktadır (Bagozzi ve Fornell (1982). Ayrıca YEM araştırmacılara birbirinden farklı bağımlı ve bağımsız birçok değişkenin birlikte

incelenmesi ve ilişkilerinin modellenmesi, aralarındaki ilişkilerin kapsamlı ve sistemli bir şekilde saptanmasında geleneksel yöntemlere kıyasla daha avantajlı durum sunmaktadır (Anderson ve Gerbing, 1988). YEM analizi ile oluşturulan modeldeki değişkenlere ilişkin uyum değerlerinin yol analizi yapmak için uygun olduğu tespit edilmiştir. Yapılan tüm analizler sonucunda ulaşılan bulguların daha kolay anlaşılması için oluşturulan tablolar ve şekiller araştırmancının bulgular bölümünde araştırma sorularının sırasına uygun olarak verilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular tablo ve şekil oluşturularak sunulmuştur. Her bir tablonun öncesinde ve sonrasında açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir.

### 1. Araştırmanın Demografik Değişkenlere İlişkin Bulguları

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerinin DBÖ ve ÖYÖ'den aldıkları puanlar üzerinde istatistiksel olarak belirleyici bir etkiye sahip olup olmadığının tespit edilmesi için uygulanan ilişkisiz gruplar t testinden elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Cinsiyet değişkeni ilişkisiz gruplar t testi sonuçları

	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	sd	df	Levene testi		t	p
						F	p		
DBÖ	Kız	493	13.13	5.07	1013	.059	.808	-9.649	.000*
	Erkek	522	16.18	4.90					
AÖ	Kız	493	24.66	5.65	1013	1.741	.187	3.297	.001*
	Erkek	522	23.52	5.40					
SÖ	Kız	493	24.02	5.61	1013	.012	.915	.268	.789
	Erkek	522	23.92	5.67					
DÖ	Kız	493	21.82	6.18	1013	4.379	.037	-2.051	.040*
	Erkek	522	22.58	5.62					

\* $p < .05$

Tablo 4 incelendiğinde; cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarında kız öğrencilerin daha düşük aldıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p < .05$ ). Ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlik puanlarında ise ölçeğin akademik öz-yeterlik alt boyutunda kız öğrenciler, duygusal öz-yeterlik alt boyutunda ise erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ( $p < .05$ ); ancak sosyal öz-yeterlik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p > .05$ ).

Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyi değişkeni açısından DBÖ ve ÖYÖ ölçeğinin faktörlerinden aldıkları puanlara uygulanan ANOVA analiz bulguları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Sınıf düzeyi değişkeni ANOVA testi sonuçları

Ölçekler	Sınıf düzeyi	n	$\bar{x}$	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Anlamlı Farklılık
DOY	5. Sınıf	211	13.34	4.09	Gruplar arası	3	9.290	.000*	*5-6, *5-8, *7-8
	6. sınıf	233	14.75	4.67					
	7. sınıf	309	14.60	5.43					
	8. sınıf	262	15.86	5.99					
AÖ	5. Sınıf	211	25.36	5.67	Gruplar arası	3	19.255	.000*	*5-7, *5-8, *6-7, *6-8, *7-8
	6. sınıf	233	25.34	5.36					
	7. sınıf	309	23.87	5.26					
	8. sınıf	262	22.16	5.40					
SÖ	5. Sınıf	211	25.16	5.30	Gruplar arası	3	10.219	.000*	*5-7, *5-8, *6-8
	6. sınıf	233	24.85	5.99					
	7. sınıf	309	23.55	5.52					
	8. sınıf	262	22.71	5.42					
DÖ	5. Sınıf	211	23.75	5.72	Gruplar arası	3	17.129	.000*	*5-7, *5-8, *6-7, *6-8
	6. sınıf	233	23.56	5.68					
	7. sınıf	309	21.40	5.75					
	8. sınıf	262	20.72	5.93					

Tablo 5 incelendiğinde; ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre aldıkları puanların dijital oyun bağımlılığı ölçeği ve öz-yeterlik ölçeğinin tüm alt boyutlarında kız anlamlı farklılık gösterdiği

bulgusuna ulaşılmıştır ( $p > .05$ ). Yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre aralarında anlamlı farklılık olan gruplarda anlamlı farklılığın alt düzeydeki sınıflar lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin ölçeklerden aldıkları puanların anne durumu değişkeni açısından belirleyiciliğinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla çoklu grup karşılaştırma yöntemlerinden olan ANOVA testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları ise aşağıda Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Anne eğitim durumu değişkeni ANOVA testi sonuçları

Ölçekler	Anne eğitim	n	$\bar{x}$	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Anlamlı Farklılık
DBÖ	1.İlkokul	286	15.31	5.26	Gruplar arası	3	6.318	.000*	*4-1, *4-2
	2.Ortaokul	384	15.03	5.54					
	3.Lise	247	14.16	4.95					
	4.Üniversite	98	12.97	4.06					
AÖ	1.İlkokul	286	24.22	5.44	Gruplar arası	3	6.990	.000*	*4-1, *4-2, *4-3
	2.Ortaokul	384	23.58	5.63					
	3.Lise	247	23.77	5.52					
	4.Üniversite	98	26.36	5.11					
SÖ	1.İlkokul	286	24.12	5.68	Gruplar arası	3	4.731	.003*	*4-2, *4-3
	2.Ortaokul	384	23.47	5.55					
	3.Lise	247	23.81	5.75					
	4.Üniversite	98	25.83	5.22					
DÖ	1.İlkokul	286	22.51	5.75	Gruplar arası	3	4.594	.003*	*4-2
	2.Ortaokul	384	21.46	5.90					
	3.Lise	247	22.43	6.08					
	4.Üniversite	98	23.71	5.62					

\* $p < .05$

Tablo 6'daki bulgulara bakıldığında; ortaokul öğrencilerinin aldıkları puanlarda anne eğitim durumu açısından hem DBÇ hem de ÖYÖ'de anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p < .05$ ). Aralarında anlamlı farklılık olan grupların tespiti amacıyla uygulanan Scheffe testinden elde edilen sonuçlarda anlamlı farklılığın her iki ölçek için de annesi üniversite grubu olan gruplarla diğer gruplar arasında olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların ise annesi, üniversite mezunu olan gruplar lehine olduğu saptanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumu değişkeni açısından DBÖ ve ÖYÖ puanlarına yönelik olarak çoklu grup karşılaştırma yöntemi olan ANOVA testi kullanılmıştır. Analiz neticesinde ulaşılan sonuçlara aşağıda bulunan Tablo 7'de yer verilmiştir.

**Tablo 7.** Baba eğitim durumu değişkeni ANOVA testi sonuçları

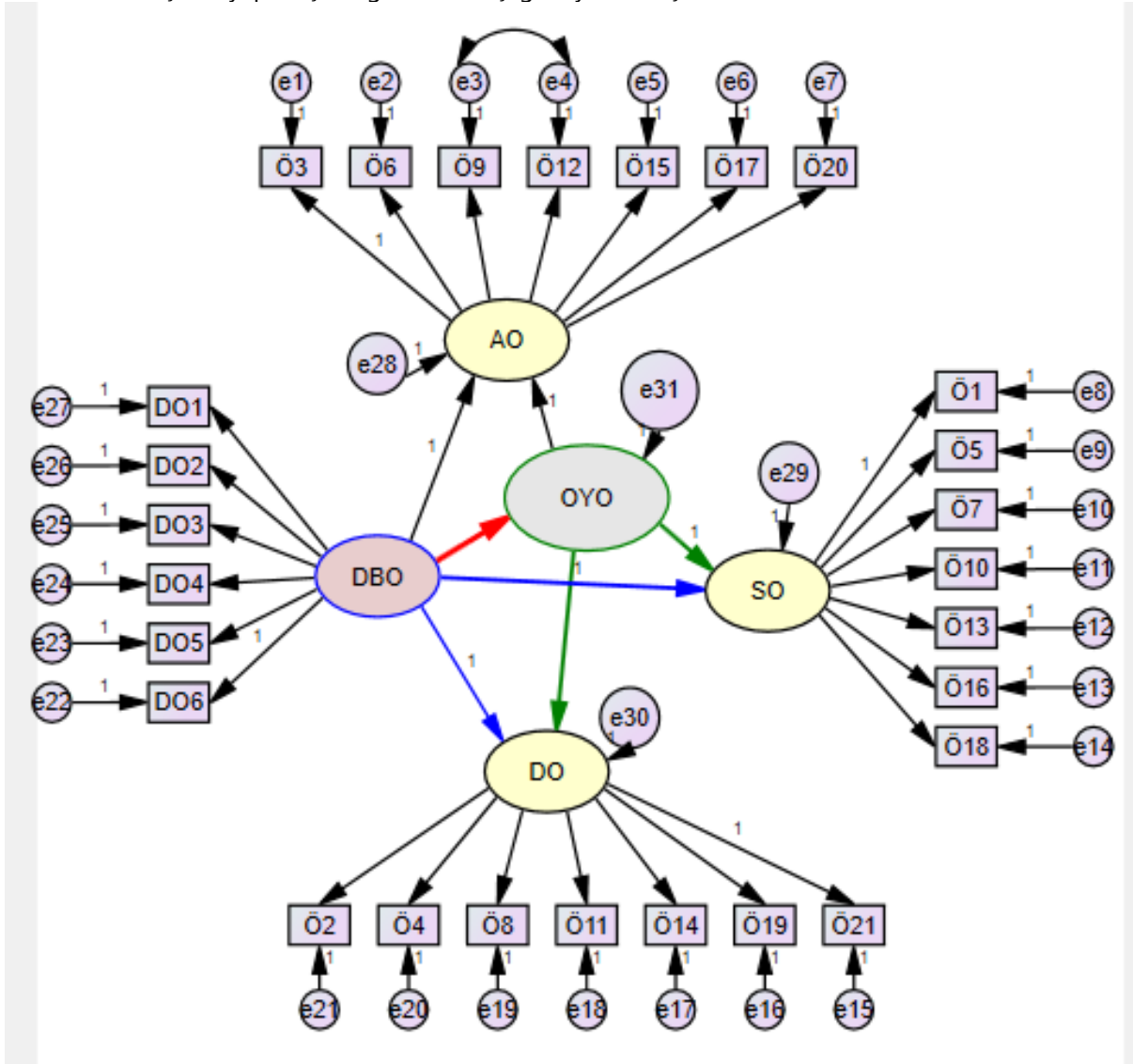
Ölçekler	Baba eğitim	n	$\bar{x}$	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Anlamlı Farklılık
DBÖ	1.İlkokul	130	15.64	5.44	Gruplar arası	3	6.040	.000*	*4-1, *4-2
	2.Ortaokul	305	15.17	5.57					
	3.Lise	404	14.61	5.03					
	4.Üniversite	176	13.38	4.70					
AÖ	1.İlkokul	130	22.90	5.96	Gruplar arası	3	3.824	.010*	*4-1
	2.Ortaokul	305	23.94	5.61					
	3.Lise	404	24.13	5.45					
	4.Üniversite	176	25.05	5.23					
SÖ	1.İlkokul	130	22.43	6.17	Gruplar arası	3	4.631	.003*	*4-1, *3-1
	2.Ortaokul	305	23.91	5.36					
	3.Lise	404	24.15	5.55					
	4.Üniversite	176	24.78	5.71					
DÖ	1.İlkokul	130	20.66	6.16	Gruplar arası	3	4.810	.002*	*4-1, *3-1
	2.Ortaokul	305	21.90	5.58					
	3.Lise	404	22.67	5.92					
	4.Üniversite	176	22.85	6.05					

\* $p < .05$

Tablo 7'deki bulgulara bakıldığında; ortaokul öğrencilerinin aldıkları puanların baba eğitim durumu değişkenine göre her iki ölçekte de anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ( $p < .05$ ). Aralarında anlamlı farklılık olan grupların tamamında bu farklılığın babası üniversite mezunu olan öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.

## 2. Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Araştırmada elde edilen verilerin araştırma amaçları çerçevesinde analiz edilmesi ve bulguların ortaya konulması için AMOS 23 programı uygulanarak yol analizi yapılmıştır. Yol analizinden önce her iki ölçeğe DFA analizi uygulanmıştır. Analiz neticesinde ölçek index değerlerinin uygun olarak kabul edilen referans değerlerini karşıladığı görülmüştür (Tablo 3). Ölçeklerin referans değerlerini karşılaması sonucunda Standardized Estimates ve Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılarak Kovaryans Matrisi oluşturulmuştur. Sonrasında ise araştırmanın hedeflerine uygun olarak oluşturulan modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin hep birlikte analiz edilerek aralarındaki etkilerin analiz edilmesi için YEM uygulanmıştır (Gürbüz, 2019). Bu bağlamda; ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik düzeyleri üzerinde var olan etki düzeyinin analiz edildiği bir modelin teste tabi tutulduğu görülmektedir. Oluşturulan modelde yer alan değişkenlerin,  $X^2/sd < 5$  ve uyumluluğu gösteren diğer referans değerlerinin sunulan sınır değerler içinde bulunduğu görülmüştür (Tablo 8). Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda oluşturulan modelin verilerle uyumlu olduğu ve gerekli referans aralığını karşıladığı ifade edilebilir. Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlikleri üzerindeki etki düzeyinin belirlenmesi amacıyla oluşturulan yol analizi modelinde yolların net anlaşılması için renklendirme işlemi yapılmıştır. İlgili model aşağıda yer alan Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Yol analizi diyagramı

Şekil 1'de yer verilen yol analizi incelendiğinde dijital oyun bağımlılığı ölçeğinden öz-yeterlik ölçeğinin alt boyutlarına doğru oluşturulan yollar görülmektedir. İlgili modelin uyumluluk değerlerinin artırılması için aynı alt boyutta yer alan iki maddenin birlikte ele alınması gerekli görülmüştür. Bunun için de maddelere ilişkin hata terimleri arasında kovaryans bağlantısı oluşturularak modifikasyon işlemi

gerçekleştirilmiştir. Bu sayede daha sağlıklı bulguların elde edilmesi hedeflenmiştir. Yukarıda diyagramı yer alan yol analizi modelinde elde edilen referans değerlerinin sunulduğu Tablo 8 aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 8.** Yol Analizine ilişkin uyum indeksi değerleri

	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Model Uyum Değerleri
X <sup>2</sup> /sd	0 < X <sup>2</sup> /sd < 5	2.339
GFI	0.85 ≤ GFI ≤ 1.0	0.947
NFI	0.90 ≤ NFI ≤ 1.0	0.888
IFI	0.90 ≤ IFI ≤ 1.0	0.933
CFI	CFI ≥ 0.97 ≥ 0.95	0.932
RMSEA	0.00 ≤ RMSEA ≤ 0.08	0.036

Tablo 8'de yer alan yol analizi bulgularında modelin uyum referans değerleri görülmektedir. Oluşturulan modele ilişkin bulguların referans değerlerini karşıladığı ve bu bağlamda modelin uygunluğunun kabul edilebileceği belirlenmiştir. Bununla birlikte oluşturulan modeldeki ilişki yollarına ait regresyon katsayı değerlerinin de istatistiksel olarak pozitif ya da negatif olarak anlamlı olması gerekmektedir. Modelin regresyon katsayı değerlerinin anlamlılığını orta koymak için ilgili bulguların sunulduğu Tablo 9 aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 9.** Yapısal model standardize yol katsayıları ve analiz sonuçları

Hipotez	Yol	Estimate (β)	S.E	C.R	p	Sonuç
H <sub>1</sub> : Dijital Oyun Bağımlılığı	→ Akademik Öz-yeterlik	1.118	0.030	-4.664	0.007*	Kabul
H <sub>2</sub> : Dijital Oyun Bağımlılığı	→ Sosyal Öz-yeterlik	1.072	0.036	-4.228	0.005*	Kabul
H <sub>3</sub> : Dijital Oyun Bağımlılığı	→ Duygusal Öz-yeterlik	1.277	0.071	-6.197	0.002*	Kabul

Tablo 9'da YEM analizine uygun olarak oluşturulan modele uygun olarak araştırmannın hipotezleri test edilmiştir. Test bulgularında hipotezler doğrulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda DBÖ ile ÖYÖ'nün tüm faktörleri arasındaki ilişkilerdeki "p" puanlarının 0.05'ten küçük olması faktör yüklenimleri ile gizil değişkenler arasındaki ilişkilerin önemli olduğuna işaret etmektedir. Elde edilen bulgularda DBÖ'nün; ÖYÖ'nün akademik öz-yeterlik alt boyutunu negatif yönde yordadığı (β=-4.664; p<.05), sosyal öz-yeterlik alt boyutunu negatif yönde yordadığı (β=4.228; p<.05), duygusal öz-yeterlik faktörünü negatif yönde yordadığı (β=6.197; p<.05) tespit edilmiştir. Regresyon katsayılarının değerlerine göre ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlik düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak tüm alt boyutlarda negatif yönde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (p<0.05).

## SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmannın bu bölümünde elde edilen bulgular alan yazında yapılan çalışmalarla birlikte ele alınarak tartışılmıştır. Bu bağlamda bulgular kısmında yer alan bulgular sırasıyla ele alınmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkeni açısından dijital oyun bağımlılığı ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarında kız öğrencilerin daha düşük aldıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlar arttıkça dijital oyun bağımlılık düzeyleri de artmaktadır. Bu bağlamda kız öğrencilerin daha düşük puan almaları onların dijital oyun bağımlılıklarının erkek öğrencilerden daha düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. [Güvendi vd. \(2019\)](#) çalışmalarında bu çalışmayla uyumlu olarak cinsiyet değişkeninin ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları üzerinde kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. [Arslan \(2019c\)](#) tarafından yapılan çalışmada da benzer bulgular elde edilmiştir. Burada erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla dijital ortamlardaki oyunlara daha düşkün olduğu ve daha fazla zaman ayırdığı çıkarımında bulunulabilir. Bunun nedeni olarak ise kız çocuklarının nispeten erkek çocuklarına göre dijital araçlara daha geç sahip olmaları, arkadaşlık ilişkilerine daha fazla değer vermeleri, aile içinde daha fazla sorumluluklarının olması ve davranışlarının daha fazla kontrol edilmesi olduğu kabul edilebilir. Alan yazında bu sonuçla uyumlu olan başka çalışmaların da olduğu görülmektedir ([Arslan, 2019c](#); [Arslan, 2020a](#); [Balıkcı, 2018](#); [Bardakçı ve Arslan, 2021](#); [Chiu, Lee ve](#)

Huang, 2004; Dursun ve Eraslan-Çapan, 2018; Eni, 2017; Erboy ve Akar-Vural, 2010; Hazar ve Hazar 2017; Horzum, 2011; Kars, 2010; Li ve Wang, 2013).

Ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlik puanlarında ise ölçeğin akademik öz-yeterlik alt boyutunda kız öğrenciler, duygusal öz-yeterlik alt boyutunda ise erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ancak sosyal öz-yeterlik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. [Telef ve Karaca'nın \(2011\)](#) yaptıkları araştırmada kız öğrencilerin akademik ve sosyal öz-yeterliklerinin, erkek öğrencilerinse duygusal öz-yeterliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. [İnnalı ve Aydın \(2014\)](#), [Koç ve Arslan \(2017\)](#), [Arslan \(2017\)](#) ve [Arslan'ın \(2018\)](#) ortaokul düzeyinde yaptıkları çalışmalarda akademik öz-yeterliğin kız öğrencilerde erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öz-yeterlikle cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar erkeklerin teknoloji, fen, matematik alanlarında kızların ise dil alanlarına daha başarılı olduklarını ortaya koymaktadır ([Schunk ve Pajares, 2002](#)). [Demirdüzen \(2013\)](#) tarafından yapılan çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek düzeyde duygusal öz-yeterlik puanlarına sahip olduğu saptanmıştır. Alan yazında kızların duygusal öz-yeterliklerinin daha yüksek olduğunu ortaya koyan birçok çalışma yer almaktadır ([Muris, 2001](#); [Bacchini ve Magliiulo, 2003](#); [Oğuz ve Kutlu-Kalender, 2018](#); [Telef ve Karaca, 2011](#)). Bu çalışmada sosyal öz-yeterlik puanlarında cinsiyetin belirleyici bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. [Çetin \(2007\)](#), [Canpolat ve Çetinalp \(2011\)](#), [Kurtuluş ve Öztürk \(2017\)](#) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının sınıf düzeyi yükseldikçe arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. [Arslan \(2019c\)](#) ve [Gönüç \(2009\)](#) tarafından ortaöğretim öğrencilerine yönelik yapılan araştırmaların bulgularında da sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin dijital bağımlılıklarının arttığı sonucu elde edilmiştir. [Arslan ve Bardakçı \(2020\)](#) tarafından üniversite öğrencilerine yönelik yapılan çalışmada ise bu çalışmayla çelişecek şekilde sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin dijital bağımlılık düzeylerinin düştüğü saptanmıştır. Üniversite düzeyindeki öğrencilerde ergenlik döneminin etkilerinin azalmaya başlaması, üniversitede sosyal ortamların artması, üniversiteye gelen öğrencilerin zaten belirli aşamaları geçmek için çaba gösterip seçilerek gelmeleri gibi değişkenlerin etkili olduğu düşünülmektedir ([Alotaibi, Fox, Coman, Ratan ve Hosseinzadeh, 2022](#)).

Ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlik puanlarının sınıf düzeyi yükseldikçe düştüğü belirlenmiştir. [Koç ve Arslan \(2017\)](#), [Oğuz ve Kutlu-Kalender \(2018\)](#), [Arslan \(2018\)](#) tarafından ortaokul düzeyinde yapılan çalışmaların sonuçları bu çalışmayı desteklemektedir. Sınıf düzeyiyle birlikte öz-yeterliğin düşmesinde ergenliğin önemli bir etkisi olduğu ve öğrencilerin değişen duygu durumlarının öğrenme ve kendilerine yönelik algılarında düşüş görülmesine zemin hazırladığı düşünülmektedir ([Koç ve Arslan, 2017](#)). [Nicholls \(1984\)](#) bu konuda öğrencilerin okula başlarken kendi becerilerini ve yeteneklerini ortaya koymaya ilişkin daha olumlu bir bakış açısına sahip olduklarını ancak ergenliğe giriş süreciyle birlikte bu bakış açılarında belirgin bir azalma olduğunu söylemektedir. Elbette burada öğrencilerin ilkokuldan ortaokula geçmeleri sonucunda farklı öğretmen ve derslerle karşılaşmalarının da etkili olduğu kabul edilebilir ([Schunk ve Pajares, 2002](#)). Öğretmen ve ders çeşitliliğinin artması, derslerin gittikçe zorlaşması, özellikle yedi ve sekizinci sınıflarda görülen lise giriş sınav kaygısının olumsuz yansımalarının da öz-yeterlik öğrencilerin puanlarının düşmesinde etkisi olduğu düşünülmektedir ([Hewitt, 2015](#)).

Ortaokul öğrencilerinin anne ve babalarının eğitim düzeylerine göre dijital oyun bağımlılığı puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın ebeveyni üniversite mezunu olan öğrenciler lehine olduğu ve öğrencilerin aldıkları puanlara bakıldığında ailelerinin eğitim düzeyi arttıkça dijital oyun bağımlılığı puanlarının düştüğü görülmektedir. Alan yazında yapılan çalışmalarda bu çalışmayla uyumlu olarak ebeveyn eğitim durumu yükseldikçe öğrencilerin dijital bağımlılıklarının azaldığını ortaya koyan sonuçlar elde edilmiştir ([Arslan, 2019c](#); [Arslan, 2020a](#); [Eni, 2017](#)). [Eni \(2017\)](#) yaptığı araştırmada ebeveynlerin eğitim düzeyleri yükseldikçe çocuklarına rol model olma konusunda etkin olma düzeylerinin de yükseldiğini belirlemiştir. Burada eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin dijital araçları kullanma konusunda daha bilinçli olmalarının ve çocuklarına karşı daha bilinçli yaklaşımlarının etkili olduğu düşünülebilir. [Redmiles \(2018\)](#), ailelerin eğitilmiş olmalarının çocuklarına internet ortamında nasıl davranacakları ve bu ortamı güvenli kullanmaları konusunda bilinçli yaklaşımları konusunda etkili olduğunu söylemektedir.

Elde edilen bulgularda öğrencilerin anne ve baba eğitim durumlarının öz-yeterlik puanları üzerinde etkisinin olduğu ve bu etkinin de ebeveyni üniversite mezunu olan öğrenciler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ebeveyn eğitim durumu yükseldikçe öğrencilerin öz-yeterlik puanları da yükselmektedir. [Koç ve Arslan \(2017\)](#) tarafından yapılan çalışmada elde edilen sonuçlar da bu çalışmayla uyumluluk göstermektedir. Alan yazında birçok çalışmada ebeveynin eğitilmiş olmasının öğrencilerin öz-yeterlikleri üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu görülmüştür ([Arslan, 2017](#); [Arslan, 2018](#); [İnnalı ve Aydın, 2014](#)). Burada ailenin eğitilmiş olmasının çocukların ilgisini çeken ve merakını uyanan daha verimli öğrenme ortamları oluşturmalarında etkili olduğu, öğrencilerin kendilerini güvenli hissettikleri bir ortamda başarılı olarak öz-yeterlik algılarını geliştirdikleri belirtilmektedir ([Schunk ve Pajares, 2002](#)). Önemli olan bir diğer nokta ise ebeveynlerin ilginç etkinlikler, çocukların adım adım üstesinden gelebilecekleri güçlükleri sunabilecek ortamları onlara sunarak onların öğrenmeye, kendilerini keşfetmeye yönelik motivasyonlarını artıracak yetkinliğe sahip olmaları gerekliliğidir. Bunun için de ailelerin belirli bir bilgi ve deneyim düzeyine sahip olmaları önemli olmaktadır ([Schunk ve Meece, 2006](#)). Ayrıca eğitimin kişilik üzerinde ve öz-yeterlik üzerindeki olumlu etkileri bulunmaktadır. Eğitim düzeyi daha yüksek ebeveynlerin de daha yüksek düzeyde öz-yeterlik algısına sahip olmaları beklenmektedir. Bu bağlamda çocuklarına olumlu anlamda bir rol model oldukları düşünülebilir ([Koç ve Arslan, 2017](#)).

Araştırmanın amaçları doğrultusunda uygulanan YEM analizinde uyum index değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu neticenin elde edilmesiyle beraber geliştirilen modeldeki verilerin ilişki yollarına ait olan regresyon katsayı değerlerinin de istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Bu gerekliliğin karşılanıp karşılanmadığının belirlenmesi amacıyla yapılan yol analizi neticesinde DBÖ ile ÖYÖ'nün tüm alt boyutları arasındaki ilişki yollarına ait puanların 0.05'ten küçük olduğu görülmüştür. Bunun sonucunda ise alt boyut yüklenim değerleri ile araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak önemli olduğunu göstermiştir. Elde edilen bulgularda DBÖ'nün; ÖYÖ'nün tüm alt boyutlarını negatif yönde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin dijital oyun bağımlılıkları ile öz-yeterlikleri arasında ters bir orantının olduğu görülmektedir. Alan yazında dijital bağımlılık ile farklı etkenler arasında ilişkilerin araştırıldığı çalışmaların yer aldığı görülmektedir. [Arslan ve Bardakçı \(2020\)](#) öğrencilerin dijital bağımlılıklarının iletişim becerileri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. [Arslan \(2020a\)](#) yaptığı çalışmada öğrencilerin dijital bağımlılık düzeyleri arttıkça şiddet eğilimlerinde de bir artış olduğunu saptamıştır. Öğrencilerin dijital bağımlılıklarının olumlu anlamdaki beceriler üzerinde olumsuz etkisinin olduğu olumsuz davranışlarının ise artmasına neden olduğu görülmektedir. Öğrencilerin dijital bağımlılıklarının akademik yaşamlarında belirleyici bir etkisi bulunmaktadır. [Altınok \(2021\)](#) öğrencilerin dijital bağımlılıklarının akademik başarılarını olumsuz etkilediğini belirlemiştir.

Günümüz dünyasında dijital araç ve gereçler hayatın her alanında vaz geçilmez bir şekilde yerini almıştır. Dijital yaşam birçok farklı alanda insanın işini hem zaman hem de emek açısından oldukça kolaylaştırmaktadır. Dijital ortamların insana sunduğu birçok olumlu etkinin yanında bazı olumsuz etkilerinin de olduğu görülmektedir. Bu etkilerin başında özellikle çocuk ve gençlerde yaygın olarak görülen dijital oyun bağımlılığı gelmektedir. Dijital ortamlarda çoğunlukla online olarak oynanan bu oyunların ilk başlarda öngörülemeyen birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bu etkilerin başında sosyal yaşamdan uzaklaşma, akademik başarısızlık, iletişim eksikliği, dilsel becerilerde gerileme, realiteyi karıştırma, üstbilişsel becerilerin gelişmemesi gösterilebilir. Dijital oyun bağımlılığının farklı değişkenlerle araştırılarak sonuçlarının ortaya konulması önemlidir. Dijital oyun bağımlılığında cinsiyetin önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Özellikle erkek öğrencilerin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin kız öğrencilerle kıyaslandığında daha yüksek olduğu birçok farklı çalışmayla ortaya konulmuştur ([Arslan, 2019c](#); [Chiu vd., 2004](#); [Dursun ve Eraslan-Çapan, 2018](#); [Eni, 2017](#); [Hazar ve Hazar 2017](#); [Li ve Wang, 2013](#)). Bu çalışma ortaokul düzeyinde yapılmış ve sınıf düzeyinin artmasıyla paralel olarak öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının da arttığı belirlenmiştir. Alan yazında lise düzeyinde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilirken ([Arslan, 2019c](#); [Arslan, 2020a](#)), üniversite düzeyinde bunun tam tersi gözlenmiştir ([Arslan, 2020b](#); [Bardakçı ve Arslan, 2021](#)). Araştırmanın bir diğer değişkeni ebeveyn eğitim durumu olup öğrencilerin dijital oyun bağımlılıkları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri yükseldikçe dijital oyun bağımlılığı puanları düşmekte, öz-yeterlik puanları ise yükselmektedir. Burada ailenin daha eğitilmiş olmasının çocuklarının istedik davranış ve yeterlik geliştirmedeki önemi görülmektedir. Öğrencilerin dijital oyun bağımlılıklarının öz-yeterlikleri üzerinde

olumsuz yönde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Tüm bu sonuçlar birlikte ele alındığında daha sonraki araştırmacılar için şu önerilerde bulunulabilir.

- Ailenin eğitilmiş olmasının öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı ve öz-yeterlik algıları üzerinde olumlu anlamda etkisinin bulunduğu görülmektedir. Özellikle ilkökuller ve ortaokullarda ebeveynlere yönelik olarak dijital bağımlılığın çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini, çocuklarının dijital ortamlarda bağımlı olmamaları için alabilecekleri tedbirleri, olumsuz durumlarda ise gerekli durumlarda yardım isteyebilecekleri kişi, kurum ve kuruluşları tanıtmaya ilişkin etkinlik, seminer vb. düzenlenmelidir.
- Dijital oyun bağımlılığı ile ilgili çalışmalar oldukça yeni olup farklı değişkenlerle olan ilişkisinin daha geniş örneklerle çalışılması gerekmektedir.
- Farklı yerleşim alanlarında yapılacak daha kapsayıcı bir çalışma öğrencilerin dijital bağımlılıklarının bölgeler arasındaki farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi açısından önemlidir. Bu anlamda araştırmalarda karma yöntemin kullanılması nicel bulgularda elde edilen sonuçların derinlemesine analiz edilmesine yardımcı olacaktır.
- Erkek öğrencilerin dijital bağımlılıklarının daha yüksek olmasının temelinde yatan faktörlerin belirlenerek gerek aile gerekse eğitim paydaşlarının bu konuda gerekli önlemleri erken dönemde alması gerekmektedir. Dijital oyun bağımlılığının olumlu-olumsuz farklı değişkenlerle ilişkisini inceleyen çalışmaların sayısının artması alan yazına katkı sunacaktır.

## KAYNAKÇA / REFERENCES

- Alotaibi, M. S., Fox, M., Coman, R., Ratan, Z. A., & Hosseinzadeh, H. (2022). Perspectives and experiences of smartphone overuse among university students in Umm Al-Qura University (UQU), Saudi Arabia: A qualitative analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4397. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074397>
- Alter, A. (2017). *Irresistible: The rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. Penguin Publishers.
- Altınok, M. (2021). Lise öğrencilerinin dijital bağımlılık ve yaşam doyumunun incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(1), 262-291. <https://doi.org/10.37217/tebd.689774>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (10. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Anadolu Ajansı (2018, 19 Haziran). DSÖ'den 'bilgisayar oyunu bağımlılığı' kararı. Retrieved from <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/dsoden-bilgisayar-oyunu-bagimlilik-karari/1179207>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Arriaga, P., Esteves, F., Carneiro, P., & Monteiro, M. B. (2006). Violent computer games and their effects on state hostility and physiological arousal. *Aggressive Behavior*, 32(4), 358-371. <https://doi.org/10.1002/ab.20134>
- Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dinleme kaygıları ve akademik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 1(1), 12-31.
- Arslan, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 2(3), 26-43. <https://doi.org/10.31458/iejes.399014>
- Arslan, A. (2019a). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin sosyal kaygıları ve genel öz-yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 3(6), 78-96. <https://doi.org/10.31458/iejes.524860>
- Arslan, A. (2019b). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri ve öz-yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 146-173. <https://doi.org/10.7822/omuefd.491548>
- Arslan, A. (2019c). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Sivas ili örneği. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 63-80. <https://doi.org/10.30855/gjes.2019.05.02.004>



- Arslan, A. (2020a). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeyleri ve şiddet eğilimlerinin belirlenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 8(15), 86-113. <https://doi.org/10.18009/jcer.652390>
- Arslan, A. (2020b). Üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 4(7), 27-41. <https://doi.org/10.31458/iejcs.600483>
- Arslan, A., & Bardakçı, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeylerinin iletişim becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 8(20), 36-70.
- Bacchini, D., & Magliulo, F. (2003). Self-image and perceived self-efficacy during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 32(5), 337-349. <https://doi.org/10.1023/A:1024969914672>
- Bagozzi, R. P., & Fornell, C. (1982). Theoretical concepts, measurement, and meaning. Vol. 2, C. Fornell (Ed.) In *a second generation of multivariate analysis*, (pp. 5-23). Chicago: American Marketing Association.
- Balıkçı, R. (2018). *Çocuklarda ve ergenlerde çevrimiçi oyun bağımlılığı ve agresif davranışlar arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. V. S. Ramachandran (Ed.). In *encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Bardakçı, S., & Arslan, A. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılıklarının sosyal kaygı düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 899-922. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.710703>
- Brady, M. T. (2016). Substance abuse in an adolescent boy: Waking the object. *Contemporary Psychoanalysis*, 52(2), 201-223. <https://doi.org/10.1080/00107530.2016.1169368>
- Canpolat, A. M., & Çetinkalp, Z. K. (2011). İlköğretim II. kademe öğrenci-sporcuların başarı algısı ve öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(1), 14-19.
- Chiu, S. I., Lee, J. Z., & Huang, D. H. (2004). Video game addiction in children and teenagers in Taiwan. *CyberPsychology & behavior*, 7(5), 571-581. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.571>
- Chun, D., Kern, R., & Smith, B. (2016). Technology in language use, language teaching, and language learning. *The Modern Language Journal*, 100(S1), 64-80. <https://doi.org/10.1111/modl.12302>
- Çetin, B. (2007). *Yeni ilköğretim programı (2005) uygulamalarının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çalışma alışkanlıkları ile öz-yeterliliklerine etkisi ve öğrencilerin program hakkındaki görüşleri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Demirdüzen, H. (2013). *Ergenlerin algılanan sosyal destek düzeyleri ile duygusal özyeterlik düzeylerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
- Dursun, A., & Eraslan-Çapan, B. (2018). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve psikolojik ihtiyaçlar. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 128-140. <https://doi.org/10.17679/inuefd.336272>
- Eni, B. (2017). *Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve algıladıkları ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Erboy, E., & Akar-Vural, R. (2010). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ege Eğitim Dergisi*, 11(1), 39-58.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 328-388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- Friess, P. (2016). *Digitising the industry-internet of things connecting the physical, digital and virtual worlds*. Denmark: River Publishers.
- Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 20(5), 594-602. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02340.x>
- Gönüş, S. (2009). *İnternet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı demografik değişkenler ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye.
- Griffiths, M. D., & Meredith, A. (2009). Video game addiction and its treatment. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 247-253. <https://doi.org/10.1007/s10879-009-9118-4>
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. (Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güvendi, B., Demir, G. T., & Keskin, B. (2019). Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı ve saldırganlık. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1194-1217. <https://doi.org/10.26466/opus.547092>
- Hazar, Z., & Hazar, M. (2017). Çocuklar için dijital oyun bağımlılığı ölçeği. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 203-216. <https://doi.org/10.14687/jhs.v14i1.4387>
- Hewitt, M. P. (2015). Self-efficacy, self-evaluation, and music performance of secondary-level band students. *Journal of Research in Music Education*, 63(3), 298-313. <https://doi.org/10.1177/0022429415595611>

- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 57-68.
- Innalı, H. Ö., & Aydın, İ. S. (2014). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okur öz yeterliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(9), 651-682.
- Jameel, S., Shahnawaz, M. G., & Griffiths, M. D. (2019). Smartphone addiction in students: A qualitative examination of the components model of addiction using face-to-face interviews. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(4), 780-793. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.57>
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. Baskı). Ankara: Asil Yayıncılık.
- Kars, B. G. (2010). *Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının çocuklarda saldırganlığa etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Kircaburun, K., Jonason, P., K., & Griffiths, M., D. (2018). The dark tetrad traits and problematic online gaming: The mediating role of onlinegaming motives and moderatingrole of game types. *Personality and Individual Differences*, 135, 298-303. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.07.038>
- Kim, P.,W., Kim, S., Y., Shim, M., Im, C., & Shon, Y. (2013). The influence of an educational course onlanguage expression and treatment of gaming addiction for massive multiplayer online role-playing game (MMORPG) players. *Computers & Education*, 63(5), 208-217. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.008>
- Koç, C., & Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik öz yeterlik algıları ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 745-778. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyu.2017.29>
- Kozikoğlu, İ., & Altunova, N. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerini yordama gücü. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(3), 522-531. <http://dx.doi.org/10.5961/jhes.2018.293>
- Kurniasanti, K. S., Assandi, P., Ismail, R. I., Nasrun, M. W. S., & Wiguna, T. (2019). Internet addiction: A new addiction? *Medical Journal of Indonesia*, 28(1), 82-91. <https://doi.org/10.13181/mji.v28i1.2752>
- Kurtuluş, A., & Öztürk, B. (2017). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyi ile matematik öz yeterlik algısının matematik başarısına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 762-778. <https://doi.org/10.14582/DUZGEF.1840>
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12, 77-95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Lewis, M. (2017). Addiction and the brain: development, not disease. *Neuroethics*, 10(1), 7-18. <http://dx.doi.org/10.1007/s12152-016-9293-4>
- Lieberman, D. A., Fisk, M., C., & Biely, E. (2009). Digital games for young children ages three to six: from research to design. *Computers in the Schools*, 26(3), 299-313. <https://doi.org/10.1080/07380560903360178>
- Li, H., & Wang, S. (2013). The role of cognitive distortion in online game addiction among Chinese Adolescents. *Children and Youth Services Review*, 35(9), 1468-1475. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2013.05.021>
- Madani, K., Pierce, T. W., & Mirchi, A. (2017). Serious games on environmental management. *Sustainable Cities and Society*, 29, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.11.007>
- Muris, P. (2001). A Brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23, 145-149. <https://doi.org/10.1023/A:1010961119608>
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Ogletree, S. M., & Drake, R. (2007). College students' video game participation and perceptions: Gender differences and implications. *Sex Roles*, 56(7), 537-542. <https://doi.org/10.1007/s11199-007-9193-5>
- Oğuz, A. (2016). Development of oral expression self-efficacy belief scale for pre-service teachers. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 63-86. <https://doi.org/10.12973/jesr.2016.61.4>
- Oğuz, A., & Kutlu-Kalender, M. D. (2018). Ortaokul öğrencilerinin üst bilişsel farkındalıkları ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişki. *Journal of Theory & Practice in Education (JTPE)*, 14(2), 170-186. <https://doi.org/10.17244/eku.319267>
- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and self-efficacy*. Retrieved from: <http://www.emory.edu/education/mfp/eff.html>
- Pallesen, S., Lorvik, I. M., Bu, E. H., & Molde, H. (2015). An exploratory study investigating the effects of a treatment manual for video game addiction. *Psychological Reports: Mental & Physical Health*, 117(2), 490-495. <https://doi.org/10.2466/02.PR0.117c14z9>

- Park, C. S. (2019). Examination of smartphone dependence: Functionally and existentially dependent behavior on the smartphone. *Computers in Human Behavior*, 93, 123-128. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.022>
- Paulus, F. W., Ohmann, S., Von Gontard, A., & Popow, C. (2018). Internet gaming disorder in children and adolescents: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(7), 645-659. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13754>
- Pontes, H. M., Taylor, M., & Stavropoulos, V. (2018). Beyond "Facebook addiction": The role of cognitive-related factors and psychiatric distress in social networking site addiction. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(4), 240-247. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0609>
- Redmiles, E. (2018, June). Net benefits: Digital inequities in social capital, privacy preservation, and digital parenting practices of US social media users. In *proceedings of the international AAAI conference on web and social media* (Vol. 12, No. 1).
- Ronimus, M., Kujala, J., Tolvanen, A., & Lyytinen, H. (2014). Children's engagement during digital game-based learning of reading: The effects of time, rewards, and challenge. *Computers & Education*, 71, 237-246. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.008>
- Rukmana, R., & Ismiradewi, I. (2022, January). The impact of social support and self-efficacy on the academic resilience of a new students during the covid-19 pandemic. In *international conference of psychology* (Vol. 1, No. 1, pp. 23-34).
- Runcan, R. (2020). Adolescent substance use, misuse, and abuse. *Agora Psycho-Pragmatica*, 14(2), 136-157.
- Savcı, M., & Aysan, F. (2017). Social-emotional model of internet addiction. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(4), 349-358. <https://doi.org/10.1080/24750573.2017.1367552>
- Scheffe, H. (1999). *The analysis of variance*. New York: John Wiley Press.
- Schunk, D. H., & Meece, J. L. (2006). Self-efficacy development in adolescence. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 5(1), 71-96.
- Schunk, D. H., Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), In *development of achievement motivation*. London: Academic Press.
- Senemoğlu, N. (2015). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International Journal of Applied Research*, 3(7), 749-752.
- Sincich, M. C. (2003). *Statistics*. USA: Prentice Hall.
- Singh, M. (2021). Study on impact of self efficacy on leadership effectiveness in IT companies. *International Journal of Science and Society*, 3(1), 89-98. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v3i1.269>
- Şahin, M., Keskin, S., & Yurdugül H. (2019). Impact of family support and perception of loneliness on game addiction analysis of a mediation and moderation. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 9(4), 15-30. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2019100102>
- Tate, D. F., Lyons, E. J., & Valle, C. G. (2015). High-tech tools for exercise motivation: use and role of technologies such as the internet, mobile applications, social media, and video games. *Diabetes Spectrum*, 28(1), 45-54. <https://doi.org/10.2337/diaspect.28.1.45>
- Telef, B. B., & Karaca, R. (2011). Ergenlerin öz-yeterliklerinin ve psikolojik semptomlarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 499-518.
- Telef, B. B., & Karaca, R. (2012). Çocuklar için öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 169-187.
- Toprakçı, E. (2017). *Sınıf yönetimi* (3. Baskı). Pegem Akademi Yayınevi.
- Uhl, G. R., Koob, G. F., & Cable, J. (2019). The neurobiology of addiction. *Annals of the New York academy of sciences*, 1451(1), 5-28. <https://doi.org/10.1111/nyas.13989>
- Veltri, N., Krasnova, H., Baumann, A., & Kalayamthanam, N. (2014). Gender differences in online gaming: A literature review. *Paper presented at the Twentieth Americas Conference on Information Systems, Savannah, Georgia, USA*. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1231&context=amcis2014>
- Vessey, J. A., Yim-Chiplis, P. K., & MacKenzie, N. R. (1998). Effects of television viewing on children's development. *Pediatric Nursing*, 23(5), 483-487.
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2014). SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>