

The Effect of Mind and Intelligence Games on Reading Skills and Reading Attitudes of Primary School First Grade Students¹

Gökhan Şen (MA- Teacher)

Ministry of National Education- Türkiye
ORCID: 0000-0001-8032-2082
gokhansen_1905@hotmail.com

Assoc. Prof. Dr. Sibel Yazıcı

Afyon Kocatepe University- Türkiye
ORCID: 0000-0002-1238-0720
syazici@aku.edu.tr

Abstract

The aim of this research is to reveal the effect of mind and intelligence games on primary school first grade students' reading skills and reading attitudes. A quasi-experimental design with pretest-posttest control group, one of the quantitative research methods, was used. The study group of the research consists of 36 first grade students studying at Selcuklu Primary School in Iscehisar district of Afyonkarahisar province in the 2021-2022 academic year. There are 18 students in the experimental and control groups. Groups were determined by criterion sampling method. Criteria in sample selection; primary school 1st grade students did not play intelligence games and the control group was the researcher's own class. Data collection tools used in the research; The rubric for assessing reading comprehension through reading comprehension is Prosodic reading scale, Attitude towards reading scale and Reading assessment form. The implementation process continued for 10 weeks with the pre-test and post-test processes. During the application process, verbal intelligence games such as resfebe, anagram, word generation game, word hunt, memory cards games were used. Whether the data showed normal distribution or not, analyzed with Shapiro-Wilk Test, Skewness and Kurtosis values, it was concluded that the data were normally distributed. The research data were analyzed using the SPSS package program; percentage, frequency, arithmetic mean, dependent groups t-test and independent groups t-test. As a result of the research, it was determined that there were statistically significant differences in reading comprehension skills, prosodic reading, reading speed and reading attitudes of the experimental group students to whom mind and intelligence games were applied compared to the control group students. However, no significant difference was found in the reading errors of the experimental and control groups, and it was concluded that gender did not reveal a significant difference

Keywords: Primary school, 1st grade students, Mind and intelligence games, Reading comprehension, Reading attitude, Fluent Reading



**E-International
Journal of Educational
Research**

Vol: 14, No: 2, pp. 272-288

Research Article

Received: 2022-10-26

Accepted: 2023-04-08

Suggested Citation

Şen, G. & Yazıcı, S. (2023). The effect of mind and intelligence games on reading skills and reading attitudes of primary school first grade students, *E-International Journal of Educational Research*, 14 (2), 272-288. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1194085>

¹ This study was produced from the master thesis prepared by the first author under the supervision of the second author.

Extended Abstract

Problem: High-level skills such as problem solving, multidimensional thinking and reasoning are among the targeted outcomes of education processes at schools. In particular, such skills help to develop cognitive skills such as critical thinking, problem solving and creative thinking, as well as mental and motor skills. They are also very effective for students to discover the world, reach information, gain self-skills and self-esteem, apply different solutions and strategies, and develop positive attitudes and behaviors. In addition to making active thinking effective, these skills contribute to brain-based learning (Yağlı, 2019). Primary school students are still in the age of play in terms of their developmental levels. Therefore, it is important to make lesson plans and educational environments suitable for their developmental characteristics. For the development of academic success and the acquisition of certain skills, teachers should actively include games in their course planning (Yüksel, 2019). In this respect, interest in mind and intelligence games has been increasing in our country and in the world in recent years, while in-service training courses on these subjects have been organized for teachers by the Ministry of National Education, inter-school competitions are organized and efforts are made to teach them as an elective course in schools (Demirel, 2015). In addition to being tools that improve students' high-level skills, the mind and intelligence games can contribute to the development of their reading skills if they are used effectively and consciously from the first grade of primary school. Based on these assumptions the study attempts to answer the following research question: do mind games have an effect on primary school first grade students' reading skills and attitudes towards reading?

Method: A quasi-experimental design, one of the quantitative research methods, was used in the study. While testing the cause-effect relationship in the experimental design, which aims to test the cause-effect relationship between independent variables and dependent variables, it is necessary to increase the validity of the study findings, to reach clear results and to control all undesirable variables. The effectiveness of a new training method technique can be revealed with experimental designs (Ekiz, 2017). The participants were 36 first grade primary school students attending a public school in Iscehisar district of Afyonkarahisar province during the school year of 2021-2022. They were chosen using the criterion sampling technique which is part of the purposeful sampling. The participants were grouped as control and experiment subjects, and each group included 18 students. The criteria used in the sampling were as follows: they should not have any experience with any intelligence game and attend the first grade. Those students taught by one of the authors were grouped as control subjects.

In order to test the comprehension skills of the participants the Rubric for assessing reading comprehension through reading comprehension developed by Rasinski and Padak (2005) was employed. The rubric was adapted into Turkish by Akyol, Rasinski, Yıldırım, Ateş and Çetinkaya (2014). The prosodic reading skills of the students were tested using the scale of prosodic reading developed by Keskin and Baştuğ (2011). The students' attitudes towards reading was tested using the scale of reading attitudes developed by McKenna and Kear (1990) and adapted into Turkish by Kocaarslan (2016). In addition the evaluation form for reading (on reading errors and loud reading prosody) and the percentage of word recognition developed by Akyol et. al. (2014) (Number of words read correctly/Total words read x 100)] were employed. The Cronbach's Alpha reliability coefficients of these tools were found: Rubric for assessing reading comprehension through reading comprehension (0,735), scale of prosodic reading (0,907), the scale of reading attitudes (0,949) and evaluation form for reading (0,834). Given that all coefficients were found to be higher than 0,70, it is safe to argue that the measurement tools were all reliable (Kılıç, 2016). The data obtained from the these tools were analyzed with the SPSS (version 26.00) statistical package program. In line with the sub-problems of the research, the Skewness and Kurtosis values were checked to determine whether the data showed a normal distribution. Since the group size was less than 50, the Shapiro-Wilk test was employed for this purpose (Bursal, 2017). The pretest and posttest mean scores of the experimental and control groups were tested separately. To see whether the difference in scores is significant or not, the Independent Samples T-Test which is part of the parametric analysis techniques is used to compare the scores of the same group from related measurements and to test whether there is a significant difference, the Paired Samples T-Test and descriptive statistics were used.

Conclusions: In the study, the effects of the mind and intelligence games on the reading skills and reading attitudes of primary school 1st grade students were examined. According to the pre-test results, there is no significant difference between the prosodic reading scores, reading speeds, reading errors and reading comprehension skill scores of both groups. This shows that the groups were the same in terms of their academic achievement levels. Cognitive closeness between the experimental and control groups is important for the interpretation and comparison of post-test scores. It was determined that there was a significant difference between the fluent reading skills (prosodic reading, reading speed and reading errors) and post-test achievement scores of the experimental and control groups in terms of prosodic reading skills and reading speeds. This situation indicates that the mind and intelligence games can have a positive effect on students' reading speed and prosodic reading skills. In the study by [Bektaş \(2020\)](#) a similar finding is reported: educational games have positive effects on the first grade primary school students' literacy education. There is a significant difference in the comprehension post-test scores of the control and experiment subjects. Therefore, mind and intelligence games have positive effects on the students' comprehension skills. [Demirkaya and Masal \(2017\)](#) found that intelligence games are effective in improving students' thinking skills. When the relationship between reading comprehension skills and thinking skills is evaluated, it seems that the mind and intelligence games can also affect the development of different skills. It was reported that there was a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups' reading attitudes. This finding suggests that the mind and intelligence games can affect students' reading attitudes and increase their desire to read. [Kula \(2019\)](#) concluded that intelligence games not only increase the self-confidence of primary school 2nd grade students, but also increase their active participation and motivation towards the lesson. It was found that gender did not create a significant difference between reading skills and reading attitudes based on the involvement in the mind and intelligence games.

Suggestions: Depending on the findings obtained from the study, the following suggestions can be made: The experimental studies on mind and intelligence games can also be carried out in different student groups, at different levels and in different courses. Awareness activities can be carried out for school administrators, families and teachers about mind and intelligence games. The inclusion of mind games as a compulsory or elective course in teacher training programs may contribute to early awareness. Appropriate material support can be provided for each lesson by creating mind and intelligence games classes or rooms at schools. In order to ensure the spread of mind and intelligence games, competitions and events can be organized by provincial and district national education directorates and school directorates. Content can be enriched in educational portals such as EBA and ÖBA that teachers and students use in education.

Akıl ve Zekâ Oyunlarının İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin Okuma Becerileri ve Okuma Tutumları Üzerindeki Etkisi ²

Gökhan Şen (Öğretmen- YL)

Milli Eğitim Bakanlığı- Türkiye

ORCID: 0000-0001-8032-2082

gokhansen_1905@hotmail.com

Doç. Dr. Sibel Yazıcı

Afyon Kocatepe Üniversitesi- Türkiye

ORCID: 0000-0002-1238-0720

syazici@aku.edu.tr

Özet

Araştırmada, akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin okuma becerileri ve okuma tutumları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılan araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında birinci sınıfa başlayan deney grubu ve kontrol gruplarında 18'er öğrenci olmak üzere toplam 36 öğrenci oluşturmaktadır. Gruplar ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, örneklem seçiminde mevcutları ve sosyo ekonomik düzeyleri eşdeğer olan sınıflar belirlenmiştir. Araştırma da dört farklı değerlendirme ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Bunlar; Okuduğunu anlatma yoluyla okuduğunu anlamayı değerlendirme rubriği, Prozodik okuma ölçeği, Okumaya yönelik tutum ölçeği ve Okumayı değerlendirme formudur. Uygulama, ön test ve son test süreçleri ile birlikte 10 hafta devam etmiş, sözel zekâ oyunlarından resfebe, anagram, kelime üretme oyunu, sözcük avı, hafıza kartları oyunları kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği analiz edilmiş (Skewness ve Kurtosis değerleri ve Shapiro-Wilk Testi ile), verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın analizinde SPSS paket programı kullanılmış; frekans, yüzde, aritmetik ortalama, Bağımsız Gruplar T-Testi ve Bağımlı Gruplar T-Testi ile veriler değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda akıl ve zekâ oyunları, deney grubu öğrencilerinin; Okuduğunu Anlama, Prozodik Okuma, Okuma Hızı ve Okuma Tutumlarında anlamlı bir fark ortaya çıkarmış fakat okuma hatalarına yönelik bir etkide bulunmamıştır. Ayrıca akıl ve zekâ oyunlarının cinsiyete yönelik etkisine bakıldığında; Okuduğunu Anlama Becerisi, Prozodik Okuma, Okuma Hızı ve Okuma Tutumları üzerinde bir farklılık ortaya çıkarmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: : İlkokul, 1.sınıf öğrencileri, Akıl ve zeka oyunları, Okuma tutumu, Okuduğunu anlama, Akıcı okuma



**E-Uluslararası
Eğitim
Araştırmaları
Dergisi**

Cilt: 14, No: 2, ss. 272-288

Araştırma Makalesi

275

Gönderim: 2022-10-26

Kabul: 2023-04-08

Önerilen Atıf

Şen, G. ve Yazıcı, S. (2023). Akıl ve Zekâ Oyunlarının İlkokul 1. Sınıf Öğrencilerinin Okuma Becerileri ve Okuma Tutumları Üzerindeki Etkisi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14 (2), 272-288. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1194085>

² Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Oyun hoş vakit geçirmek üzere bireysel veya birlikte gerçekleştirilen bedensel, zihinsel ve duyuşsal faaliyetler olarak tanımlanabilir (Toprakçı, 2017). Oyun insanın varoluşuyla birlikte ortaya çıkmış ve bugün de varlığını sürdüren haliyle yaşam boyu devam eden bir yaşantı haline gelmiştir (Diken, 2014). Yetişkinleri de kapsayan özelliğinin yanı sıra oyun, çocukların rahatlamasını sağlayan ve kendilerini ifade etmelerine fırsat veren önemli bir araçtır (Ören ve Avcı, 2004). Öyle ki oyun oynanarak çevre keşfedilmeye başlanır ve karşılaşılan nesnelere sayesinde zihinsel beceriler harekete geçirilebilir (Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, 2007). Bu nedenle oyun temelli eğitim metodu, okul öncesi ve ilkököl dönemlerinde öğretmenler tarafından etkili bir şekilde kullanılması gereken yöntemler arasındadır (Aşuluk, 2020). İlkokul öğrencilerinin yaş ve gelişim düzeyleri dikkate alındığında henüz oyun çağında bulunmaları, ders planlamalarının ve eğitim ortamlarının buna uygun hâle getirilmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır. Akademik başarının gelişmesi ve birtakım becerilerin edinilmesi için öğretmenlerin planlamalarında oyunlara aktif olarak yer vermeleri gerekmektedir (Yüksel, 2019). Oyunlar, öğrencilerin dersten sıkılmaya başladıkları ve dikkatlerinin dağıldığı zamanlarda öğrenme ortamlarını ilgi çekici hâle getiren ve kalıcı öğrenmeye destek sağlayan etkinliklerdir (Sitompul ve Juliana, 2020). Ülkemizde 2005 yılında geleneksel eğitim anlayışının yerini yapılandırmacı eğitim anlayışına bırakmasıyla birlikte öğrencilerin aktif olarak öğretim sürecinde rol almaları önem kazanmış ve oyun temelli eğitim metodu öğretimde kullanılmaya başlanmıştır.

Zekâ oyunları insanların doğru kararlar almasına katkı sağlayabilen ders etkinlikleridir. Ayrıca zekâ oyunları, karşılaşılan problemlere hızlı ve pratik çözüm yolları üreterek bireylerin kendi potansiyellerinin farkında olmalarına destek sunabilmektedir (Devocioğlu ve Karadağ, 2014). Oyunlar, öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerinin yanında zararlı alışkanlıklardan korunmalarına katkıda bulunabilmekte, karar verme, yansıtıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme gibi üst bilişsel becerileri kazanmalarına katkı sağlayabilmektedir (Demirel, 2015). Çok boyutlu düşünme ve akıl yürütme gibi becerilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilen akıl ve zekâ oyunları, üst düzey düşünme becerilerinin yanında sosyalleşme, özerklik, milli ve evrensel değerleri geliştirmede de oldukça etkilidir (Sadıkoğlu, 2017). Bu nedenle öğrencilerin daha okul öncesi dönemde veya ilkököl yıllarında akıl ve zekâ oyunları ile tanışmaları; erken yaşlardan itibaren bilişsel gelişimlerine ve beceri elde etmelerine katkıda bulunacaktır (Marangoz ve Demirtaş, 2017).

İlkokul Türkçe dersinin amaçları arasında; anlatma, anlama, sözcük dağarcığının ve hayal dünyasının geliştirilmesi, etkili bir şekilde ana dilini kullanabilme, dil bilinci ve dil sevgisini kazandırma yer almaktadır. Akıl ve zekâ oyunları okuma öğretiminin amacı olan düşünme, anlama, dil ve iletişim becerileri, sorgulama, analiz-sentez ve zihinsel becerileri geliştirmektedir (Güneş, 2007). Ayrıca öğrencilerin özgün düşünebilme ve okuduğunu anlama becerisi edinmelerine olumlu yönde etkide bulunabilmektedir (Sadıkoğlu, 2017). Okuma ve anlama becerilerinin kalıcı hâle gelmesine ve eğlenerek öğrenilmesine katkı sağlayan akıl ve zekâ oyunları, Türkçe dersi öğretim hedeflerinin somutlaştırılarak kazanılmasını, motivasyonunun artmasını, derslerin verimli geçmesini ve derse karşı olumlu tutum geliştirilmesini de kolaylaştırmaktadır (Kurt, Yüksel ve Savaş, 2021). Akıl ve zekâ oyunları oynayan çocukların akademik başarıları artarken aynı zamanda bireyler arası etkileşim ve iletişim de gelişebilmektedir. Zhu (2012), zekâ oyunlarının öğrenciler arasında arkadaşlık bağlarını güçlendirdiğini belirtmektedir. Gençay, Ercan, Yunus ve Metin (2019) yaptıkları çalışmada, zekâ oyunlarının çocukların (12-15 yaş) saldırganlık davranışında büyük oranda düşüş meydana getirebildiğini ortaya koymuşlardır. Tüm bunlar zekâ oyunlarının çocukların akademik başarısının yanında kişilik gelişimlerine ve sosyal gelişimlerine de katkıda bulunabildiğini göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yapılan çalışmaların; öğretmen görüşleri (Devocioğlu ve Karadağ, 2014; Alkaş Ulusoy, Saygı ve Umay, 2017; Sargın ve Taşdemir, 2020; Yılmaz ve İkikardeş, 2020) ve öğrencilerin; geometrik düşünme becerilerine etkisi (Dokumacı Sütçü, 2018), uzamsal becerilerine etkisi (Zeybek ve Saygı, 2018; Alexiou & Schippers, 2018; Liu, Huang, Yu ve Dou, 2020), saldırganlık davranışlarına etkisi (Gençay vd., 2019), liderlik becerilerine etkisi (Zengin, 2018), kavram öğretimine etkisi (Çağır ve Oruç, 2020), problem çözme becerilerine etkisi (Kurbal, 2015; Demirel ve Karakuş Yılmaz, 2015), okuduğunu anlama becerilerine etkisi (Aşuluk, 2020) konularında yapıldığı görülmektedir.

Araştırmalar göstermektedir ki akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmalar daha çok öğrencilerin beceri elde etmelerine olan etkilerine yöneliktir. Bununla birlikte okuma becerileri ve tutumlarının edinildiği 1. sınıf öğrencilerine etkisini değerlendiren bir çalışmaya rastlanılmamıştır. 1. Sınıf öğrencilerinin oyun çağında oldukları dikkat alınır okuma becerileri elde etmelerinde akıl ve zekâ oyunlarının etkisinin belirlenmesi, ders etkinliği olarak kullanılmasına katkı sağlayabilecek ve uygulayıcılara yol gösterici olabilecektir. Bu noktalardan hareketle araştırmada; "Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin okuma becerileri ve okumaya yönelik tutumları üzerinde etkisi var mıdır?" problem cümlesi doğrultusunda aşağıda belirtilen alt problemlere cevap aranmıştır:

- 1- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney ve kontrol öğrencilerinin akıcı okuma becerileri ön ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 2- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney ve kontrol öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri ön ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 3- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney ve kontrol öğrencilerinin okuma tutumları ön ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 4- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyetlerine göre ön ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma yöntemi, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları, uygulama süreci ve verilerin toplanması ile veri analizine yer verilmiştir.

1. Araştırmanın Yöntemi

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin okuma becerileri ve okumaya yönelik tutumları üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlayan çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel model kullanılmıştır. Yarı deneysel modelde amaç, deneysel işlemin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini ortaya çıkarabilmektir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Bunun için çalışmada akıl ve zekâ oyunlarının okuma becerileri olarak akıcı okuma, okuma hızı, prozodik okuma, okuduğunu anlama ve okuma tutumları üzerindeki etkisi değerlendirilecektir.

Araştırmanın yarı deneysel deseninin simgesel görünümü Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Yarı Deneysel Desenin Simgesel Görünümü

Gruplar	Ön Test	Uygulama Tarihleri	Uygulama Süreci	Uygulama Tarihleri	Son Test	Uygulama Tarihleri
Deney Grubu	OADR*1 POÖ*2 ODF*3 OYTÖ*4	14.02.2022- 18.02.2022	Sekiz haftalık akıl ve zekâ oyunları uygulaması	21.02.2022 05.05.2022	OADR*1 POÖ*2 ODF*3 OYTÖ*4	09.05.2022- 13.05.2022
	OADR*1 POÖ*2 ODF*3 OYTÖ*4		Millî Eğitim Bakanlığı ilkökul 1. sınıf Türkçe Dersi Öğretim Programı		OADR*1 POÖ*2 ODF*3 OYTÖ*4	

*1 OADR: Okuduğunu Anlatma Yoluyla Okuduğunu Anlamayı Değerlendirme Rubriği

*2 POÖ: Prozodik Okuma Ölçeği

*3 OHHPF: Okumayı Değerlendirme Formu

*4 OYTÖ: Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği

Tablo 1'de görüldüğü üzere ilkökul 1. sınıf öğrencilerinden oluşan kontrol ve deney gruplarına Okuduğunu Anlama, Prozodik Okuma, Okumayı Değerlendirme Formu ve Okuma Tutum Ölçekleri 14.02.2022- 18.02.2022 tarihleri arasında ön test olarak uygulanmıştır. Daha sonra 8 haftalık süre boyunca Türkçe dersleri deney grubunda akıl ve zekâ oyunları ile kontrol grubunda Millî Eğitim Bakanlığı ilkökul 1. Sınıf Türkçe Dersi Öğretim Programı ile işlenmiştir. Süre sonunda her iki gruba 09.05.2022- 13.05.2022 tarihleri arasında son test uygulaması yapılmıştır.

2. Çalışma Grubu

2021-2022 eğitim-öğretim yılında Afyonkarahisar ili İscehisar ilçesi Selçuklu İlkokulunda öğrenim görmekte olan 36 1. sınıf öğrencisi araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. İlgili ilkokul, araştırmacılarından birinin görev yaptığı okul olması dolayısıyla uygun örnekleme yolu ile belirlenmiştir. Böylece uygun örneklemedeki amaç olan para, zaman ve iş gücü kaybı önlenmek istenmiştir (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020). Okulda mevcut üç birinci sınıftan ikisi deney ve kontrol grupları olarak amaçlı örnekleme yöntemine bağlı ölçüt örnekleme ile belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmadaki gözlem birimlerinin belirli kriterlere sahip olaylar, kişiler, durumlar ve nesnelere oluşmasıdır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu noktada ölçüt; Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı aynı okulda bulunan, mevcutları eşdeğer olan sınıflardır. Bu ölçütlere uygun olarak 18'er öğrenciden oluşan 1-B sınıfı deney grubu ve 1-C sınıfı kontrol grubu olarak seçilmişlerdir. Yarı deneysel desende, gruplar doğal olarak deney ve kontrol gruplarına atandıklarından kontrol ve deney grupları belirlenirken herhangi bir yansız atama kullanılmamıştır. Gruplar okulda nasıl oluşmuşsa var olan şubelerdeki şekliyle çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Bu seçim seçkisiz atamanın yapılamayacağı durumlar için çok iyi bir alternatif olarak görülmektedir (Büyüköztürk vd., 2020).

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğrencilerin, gruplara ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları

Cinsiyet	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Kız	10	55,56	9	50	19	52,78
Erkek	8	44,44	9	50	17	47,22
Toplam	18	100	18	100	36	100

Tablo 2'ye göre deney grubunda %55,46 (f=10) kız öğrenci, %44,44 (f=8) erkek öğrenci, toplam 18 öğrenci bulunmaktadır. Kontrol grubunda ise %50 (f=9) kız öğrenci ve %50 (f=9) erkek öğrenci, toplam 18 öğrenci bulunmaktadır. Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin %52,78'inin kız (f=19), %47,22'sinin (f=17) erkek olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrenciler cinsiyet, sosyo-ekonomik yapı, başarı düzeyleri ve öğrenci sayıları gibi birçok alanda birbiriyle benzerlik göstermektedir.

3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, okuduğunu anlama becerilerini ölçmek için Rasinski ve Padak (2005) tarafından geliştirilen ve Akyol vd. (2014) tarafından Türkçeye uyarlanan "Okuduğunu Anlatma Yoluyla Okuduğunu Anlamayı Değerlendirme Rubriği"; Prozodik okuma becerilerinin ölçülmesi için Keskin ve Baştuğ (2011) tarafından geliştirilen "Prozodik Okuma Ölçeği"; okuma tutumlarının ölçülmesi için McKenna ve Kear (1990) tarafından geliştirilen ve Kocaarslan (2016) tarafından Türkçeye çevrilen "Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği"; öğrencilerin okuma hızlarının ve okuma hatalarının ölçülmesi için de "Okumayı Değerlendirme Formu" veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Veri toplama araçları aşağıda belirtilen esaslar dâhilinde değerlendirilmeye dâhil edilmişlerdir:

Okuduğunu Anlatma Yoluyla Okuduğunu Anlamayı Değerlendirme Rubriği: Rubrikten alınacak 3 ve altındaki puanlar öğrencinin metni tam olarak anlamadığını ve metinle ilgili bilgileri hatırlamadığını yönünde değerlendirilmiştir. Öğrencinin uygulamalar sonucunda Rubrikten aldığı puanların 4-6 puan aralığında olması beklenmektedir. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve 0,735 olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu değer 0,70'den büyük olduğu için yüksek bir güvenirlik göstergesi olarak değerlendirilmiştir (Kılıç, 2016).

Prozodik Okuma Ölçeği: Ölçek 15 maddeden oluşmaktadır. Puanlar, 0,1,2,3,4 şeklindedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 60' tır. Toplam puanın yarısını (%50) alan öğrenciler prozodik olarak yeterli görülmektedir. 15 maddeden oluşan bu ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach's Alpha değerine bakılmış ve 0,907 olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu değer 0,70'den büyük olduğu için yüksek bir güvenirlik göstergesi olarak değerlendirilmiştir (Kılıç, 2016).

Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği: 20 maddeden oluşan ölçekte okumadan zevk alma (1-10. maddeler) ve akademik okuma (11-20. maddeler) olmak üzere iki alt boyut bulunmaktadır. Ölçek, Jim Davis tarafından tasarlanan "Garfield" kedi karakterinin dört farklı his durumundan oluşmaktadır. Çok mutlu, biraz mutlu, biraz üzgün ve çok üzgün his durumları Garfield resimleri ile temsil edilmiştir. Derecelendirilmesi 1-4 puan arasındadır. Tutum ölçeğinin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach's Alpha değerine bakılmış ve 0,949 olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu değer 0,70'den büyük olduğu için yüksek bir güvenilirlik göstergesi olarak değerlendirilmiştir (Kılıç, 2016).

Okumayı Değerlendirme Formu: Formda; Kelime Tanıma Yüzdesi, Okuma Hızı, Okuma Hataları ve Sesli Okuma Prozodisi bölümleri bulunmaktadır. Kelime Tanıma Yüzdesi, öğrencinin 60 saniyelik sesli okuma sırasında doğru olarak okuduğu kelimelerin okunan toplam kelime sayısına bölümünden elde edilen yüzde olarak hesaplanmaktadır. Öğrencinin okuma hızı belirlenirken 60 saniyede sesli okumada okunan toplam kelime sayısı ve doğru okunan kelime sayısı hesaplanmaktadır. Okuma hatalarında ise atlayarak okuma, ekleme yaparak okuma, tekrarlı okuma, yanlış okunan kelime sayıları tespit edilmektedir. Sesli okuma prozodisi, ifade ve ses düzeyi, sözcük öbekleri, pürüzsüzlük ve hız olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Her bir boyuttan alınan puan toplamı okul yılı sonunda sekiz ve altında ise öğrencinin okuma prozodisinin geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir (Akyol vd., 2014). Değerlendirme formunun Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmış ve 0,834 olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu değer 0,70'den büyük olduğu için yüksek bir güvenilirlik göstergesi olarak görülmektedir (Kılıç, 2016).

4. Uygulama Süreci ve Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanması için Afyon Kocatepe Üniversitesi Etik Kurulundan (17.12.2021 tarihli, 67216 sayılı karar) ve Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğünden (11.01.2022 tarihli, 41044841 sayılı karar) gerekli izinler alınmıştır. Çalışma, ilkökul 1. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirildiğinden öğrencilerin harf öğrenimlerini, tamamlayıp serbest okuma süreçlerine geçişi beklenmiştir. Bu nedenle uygulama, eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın asıl uygulaması yapılmadan önce araştırma sürecinde meydana gelebilecek aksaklıkları belirlemek ve giderebilmek amacıyla 17.01.2022-21.01.2022 ve 07.02.2022-11.02.2022 tarihleri arasında farklı bir okulda iki haftalık pilot uygulama yapılmıştır. Uygulama akıl ve zekâ oyunları ile ilgili belge sahibi bir öğretmen tarafından gerçekleştirilmiş, pilot uygulama için kullanılan sınıfın örneklem kitlesine yakın bir mevcuda sahip olmasına dikkat edilmiştir. Pilot uygulama her gün bir ders saati olarak, toplam 10 ders saati içerisinde tamamlanmıştır. Böylece hem akıl ve zekâ oyunlarının hem de araştırmanın veri toplama araçlarının işlerliği test edilmiştir. Veriler sınıf öğretmeni tarafından toplanmıştır. Pilot uygulamada akıl ve zekâ oyunlarının kullanım süreleri dışında işlerle ilgili bir sorun ortaya çıkmamış bu durum deneysel çalışmada dikkate alınmıştır. Asıl uygulama sekiz haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Süre boyunca deney grubuna Türkçe derslerinde haftada beş ders saati olmak üzere toplam 40 ders saati sözel zekâ oyunlarından; resfebe, anagram, kelime üretme oyunu, sözcük avı, hafıza kartları oyunları oynatılmıştır. Kontrol grubu öğrencileri ise Türkçe dersi yıllık planına uygun olarak öğretilerine devam etmiş, hatta zekâ oyunları ile ilgili herhangi bir etkileşimde bulunmamalarına dikkat edilmiştir. Çalışma ön test ve son test süreçleri ile birlikte; 21 Şubat 2022-05 Mayıs 2022 tarihleri arasında toplam 10 hafta devam etmiştir.

5. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin çözümlenmesinde SPSS (versiyon 26.00) istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın alt problemleri doğrultusunda verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir.

Araştırmanın alt problemleri doğrultusunda verilerin normal dağılım gösterip göstermediği, Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Grup büyüklüğünün 50'den küçük olması nedeniyle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır (Bursal, 2017). Dağılımların normalliğini belirlemek için $p > 0,05$ değeri temel alınmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda $p > 0,05$ değer dağılımının normal olduğu, anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Testlerden elde edilen verilerin Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Deney ve kontrol grubunun normal dağılımına ilişkin shapiro-wilk testi normallik değerleri

Boyutlar	Grup	Testler	İstatistik	SD	P*
Okuduğunu Anlama	Deney	Ön test	0,886	36	0,33
		Son test	0,850	36	0,080
	Kontrol	Ön test	0,875	36	0,051
		Son test	0,924	36	0,153
Prozodik Okuma	Deney	Ön test	0,953	36	0,481
		Son test	0,927	36	0,173
	Kontrol	Ön test	0,992	36	1,00
		Son test	0,928	36	0,176
Okuma Hızı	Deney	Ön test	0,952	36	0,452
		Son test	0,931	36	0,200
	Kontrol	Ön test	0,948	36	0,396
		Son test	0,926	36	0,166
Doğru Okuma	Deney	Ön test	0,929	36	0,185
		Son test	0,866	36	0,16
	Kontrol	Ön test	0,846	36	0,070
		Son test	0,856	36	0,11
Okuma Tutumu	Deney	Ön test	0,908	36	0,80
		Son test	0,896	36	0,049
	Kontrol	Ön test	0,945	36	0,352
		Son test	0,887	36	0,35

*p<,05

Tablo 3'te deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testten aldıkları Shapiro- Wilk testi puanları yer almaktadır. Dağılımların normalliğini belirlemek için $p>0,05$ değeri temel alınmış, deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testten aldıkları Shapiro-Wilk testi puanları $p>0,05$ değerinden büyük olduğu ve normal dağılım gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın alt problemleri doğrultusunda verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin "-1 ile +1" değerleri arasında olması değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (Büyükoztürk vd., 2020). Tabachnick & Fidell (2013)'e göre ise verilerin normal dağılım göstermesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin "-1,5 ile +1,5" arasında olması gerekmektedir. Deney ve kontrol gruplarının normal dağılımına ilişkin Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri Tablo 4'te görülmektedir.

280

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubunun Normal Dağılımına İlişkin Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) Değerleri

		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
		Skewness	Kurtosis	Skewness	Kurtosis
Okuduğunu Anlama	Ön test	-0,271	-0,664	-0,452	-0,389
	Son test	-0,677	-0,370	-0,204	-0,596
Prozodik Okuma	Ön test	-0,002	-0,266	-0,073	-0,088
	Son test	-0,641	-0,255	0,526	0,335
Okuma Hızı	Ön test	-0,450	-0,841	-0,185	-1,255
	Son test	-0,751	0,033	-0,338	-1,157
Doğru Okuma	Ön test	0,295	0,527	1,295	1,454
	Son test	0,210	-0,472	0,482	-0,188
Okuma Tutumu	Ön test	-0,384	-1,202	0,028	-0,996
	Son test	-1,052	0,888	-0,453	-1,302

Tablo 4'te deney ve kontrol gruplarının okuduğu anlama, prozodik okuma, okuma hızı, doğru okuma ve okuma tutumu ön test ve son testlerden almış oldukları puanların Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri incelendiğinde, çarpıklık/standart hata ve basıklık/standart hata değerlerinin "-1,5 ile +1,5" arasında yer aldığı ve verilerin normal dağılıma sahip oldukları belirlenmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puan ortalamaları ayrı ayrı test edilmiştir. Puan farkının anlamlı olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplar t-testi (Independent Samples T-Test) aynı grubun ilişkili ölçümlerinden aldıkları puanların karşılaştırılmasında ve anlamlı fark olup olmadığını test etmek için Eşli Gruplar t-testi (Paired Samples T-Test) ve betimsel istatistik kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri temelinde elde edilen verilerin istatistiksel analizlerle biçimlenen bulgularına yer verilmiştir.

1- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney ve kontrol öğrencilerinin akıcı okuma becerileri ön ve son test puan karşılaştırmaları

Deney ve kontrol gruplarının "Akıcı okuma becerileri" ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Bağımlı Gruplar T-Testi (Paired Samples T-Test) ile test edilmiş ve betimsel istatistiklerle gösterilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön testten aldıkları prozodik okuma puanlarına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5. Deney ve kontrol gruplarının prozodik okuma puanlarına ilişkin ön test t- testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Deney Grubu	18	1,83	0,43			
Kontrol Grubu	18	1,81	0,42	34	0,129	0,898

Tablo 5'te deney ve kontrol gruplarının prozodik okuma ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$t(34)=0,129$, $p=0,898>0,05$]. Tablo incelendiğinde p değeri 0,05 ten büyük olduğu için gruplar arası prozodik okuma ön test puanları arasında farklılık saptanmamıştır. Deney grubunun ön test puan ortalaması $\bar{x}=1,83$, kontrol grubunun ön test puan ortalaması $\bar{x}=1,81$ 'dir Bu puanlar, deney grubundaki öğrencilerle akıl ve zekâ oyunları oynanmadan önce deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin prozodik okuma becerileri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testten aldıkları prozodik okuma puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6. Deney ve kontrol gruplarının prozodik okuma puanlarına ilişkin ön test ve son test bağımlı gruplar t-testi sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	S	Sd	t	p*
Deney Grubu	Ön Test	18	1,83	0,43	17	19,23	0,001*
	Son Test		3,57	0,11			
Kontrol Grubu	Ön Test	18	1,81	0,42	17	0,839	0,413*
	Son Test		1,86	0,42			

* $p<,05$

Tablo 6'da deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$t(17)=19,23$, $p=0,001<0,05$]. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında ise prozodik okuma düzeyi farklılığı yoktur [$t(17)=0,839$, $p=0,413>0,05$]. Akıl ve zekâ oyunları oynanan deney grubunun ön testten aldıkları puanların ortalaması $\bar{x}=1,83$ iken son testten aldıkları puanların ortalaması $\bar{x}=3,57$ olarak belirlenmiştir. Buna göre akıl ve zekâ oyunlarının prozodik okuma becerisi üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmektedir. Akıl ve zekâ oyunları oynanmayan kontrol grubunun prozodik okuma becerisi ön testten aldıkları puanların ortalaması $\bar{x}=1,81$ iken son test puan ortalamaları $\bar{x}=1,86$ 'dir. Buna göre ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık oluşmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının ön testten aldıkları okuma hızı puanlarına ilişkin T-Testi sonuçları Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının okuma hızı puanlarına ilişkin ön test t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Deney Grubu	18	52,72	17,13			
Kontrol Grubu	18	49,39	19,77	34	0,541	0,592

Tablo 7'de deney ve kontrol gruplarının ön testten aldıkları okuma hızı puanlarına ilişkin Bağımsız Gruplar T-Testi sonuçları verilmiştir. Bu sonuçlara göre deney grubu ile kontrol grubunun ön test okuma hızı puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir [$t(34)=0,541$, $p=0,592>0,05$]. Tablo incelendiğinde p değeri 0,05 ten büyük olduğu için gruplar arası okuma hızı ön test puanları arasında farklılık söz konusu değildir. Okuma hızı ön test puan ortalamalarına bakıldığında ise deney grubu ön test puan ortalamasının $\bar{x}=52,72$, kontrol grubu ön test puan ortalamasının $\bar{x}=49,39$ olduğu görülmektedir. Bu puanlar, deney grubundaki öğrencilerle akıl ve zekâ oyunları oynanmadan önce deney

ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin prozodik okuma becerileri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testten aldıkları okuma hızı puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8. Deney ve kontrol gruplarının okuma hızı puanlarına ilişkin ön test ve son test bağımlı gruplar t-testi sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	S	Sd	t	p*
Deney Grubu	Ön Test	18	52,72	17,13	17	21,87	0,001*
	Son Test		75,28	16,28			
Kontrol Grubu	Ön Test	18	49,36	19,77	17	15,92	0,001*
	Son Test		56,00	19,35			

*p<,05

Tablo 8'de deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [t(17)=21,87, p=0,001<0,05]. Kontrol grubunun da ön test ve son test puanları arasında da anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır [t(17)=15,92, p=0,001<0,05]. Akıl ve zekâ oyunları uygulanan deney grubunda ön test başarı ortalaması \bar{x} =52,72 iken son test ortalaması \bar{x} =75,28 olmuş ve 23 puanlık bir artış meydana gelmiştir. Bu sonuca göre akıl ve zekâ oyunları okuma hız becerisi üzerinde bir etkide bulunabilmiştir. Bununla birlikte kontrol grubunun okuma hızında da anlamlı bir fark oluşmuş, ön test \bar{x} =49,36 iken son test \bar{x} =56,00 olup puan ortalamalarında yedi puanlık bir artış meydana gelmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test okuma hata puanlarına ilişkin T- Testi sonuçları Tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9. Deney ve kontrol gruplarının okuma hatalarına ilişkin ön test t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Deney Grubu	18	2,72	1,07	34	0,687	0,497*
Kontrol Grubu	18	2,44	1,34			

Tablo 9'da deney grubunun ön test okuma hataları ile kontrol grubunun ön test okuma hataları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [t(34)=0,687, p=0,497>0,05]. Bağımsız Gruplar T-Testi sonuçlarına göre gruplar arası anlamlı bir fark söz konusu değildir. Deney grubu öğrencilerinin okuma hata miktarları \bar{x} =2,72 iken kontrol grubu öğrencilerinin \bar{x} =2,44'dür. Bu puanlar, deney grubundaki öğrencilerle akıl ve zekâ oyunları oynanmadan önce deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin prozodik okuma becerileri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testten aldıkları okuma hataları puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Deney ve kontrol gruplarının okuma hataları puanlarına ilişkin ön test ve son test bağımlı gruplar t-testi sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	S	Sd	t	p*
Deney Grubu	Ön Test	18	2,72	1,07	17	-8,74	0,001
	Son Test		0,67	0,59			
Kontrol Grubu	Ön Test	18	2,44	1,34	17	-6,46	0,001
	Son Test		0,83	0,87			

*p<,05

Tablo 10'da deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [t(17)=-8,74, p=0,001<0,05]. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında da anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır [t(17)=-6,46, p=0,001<0,05]. Hem deney grubunun hem de kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, okuma hatalarında anlamlı düzeyde bir azalma meydana geldiği görülmektedir.

2- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney ve kontrol öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileri ön ve son test puan karşılaştırmaları

Deney ve kontrol gruplarına uygulanan "okuduğunu anlama becerileri" ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Bağımlı Gruplar T-Testi (Paired Samples T-Test) ile test edilmiş ve betimsel istatistiklerle birlikte gösterilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön testten aldıkları okuduğunu anlama puanlarına ilişkin T-Testi Sonuçları Tablo 11'de görülmektedir.

Tablo 11. Deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama puanlarına ilişkin ön test t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Deney Grubu	18	2,72	0,96	34	-0,175	0,862
Kontrol Grubu	18	2,78	0,94			

Tablo 11’de deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$t(34)=-0,175$, $p=0,862>0,05$]. Tablo incelendiğinde p değeri 0,05 ten büyük olduğu için gruplar arası okuduğunu anlama ön test puanları arasında bir fark söz konusu değildir. Deney grubunun ön test puan ortalaması $\bar{x}=2,72$, kontrol grubunun ön test puan ortalaması $\bar{x}=2,78$ ’dir. Deney ve kontrol gruplarının puan ortalamaları sayısal açıdan birbirine yakındır.

Deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama puanlarına ilişkin ön test ve son test Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları Tablo 12’de görülmektedir.

Tablo 12. Deney ve kontrol gruplarının okuduğunu anlama puanlarına ilişkin ön test ve son test bağımlı gruplar t-testi sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	S	Sd	t	p*
Deney Grubu	Ön Test	18	2,72	0,96	17	22,04	0,001
	Son Test		4,94	0,99			
Kontrol Grubu	Ön Test	18	2,78	0,94	17	2,67	0,16
	Son Test		3,22	1,11			

* $p<,05$

Tablo 12’de deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$t(17)=22,04$, $p=0,001<0,05$]. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında ise okuduğunu anlama beceri düzeyi farklılığı yoktur [$t(17)=2,67$, $p=0,16>0,05$]. Akıl ve zekâ oyunlarının oynandığı deney grubu öğrencilerinin ön testten aldıkları puanların ortalaması $\bar{x}=2,72$ iken son testten aldıkları puanların ortalaması $\bar{x}=4,94$ olmuştur. Akıl ve zekâ oyunlarının okuduğunu anlama becerisi üzerinde olumlu bir etki meydana getirmiştir. Akıl ve zekâ oyunları oynanmayan kontrol grubunun okuduğunu anlama ön testinden aldıkları puan ortalaması $\bar{x}=2,78$, son test puan ortalaması $\bar{x}=3,22$ ’dir. Ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık söz konusu değildir.

3- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney ve kontrol öğrencilerinin okuma tutumları ön ve son test puan karşılaştırmaları

Deney ve kontrol gruplarına uygulanan “okuma tutumları” ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Bağımlı Gruplar T-Testi (Paired Samples T-Test) ile test edilmiş ve betimsel istatistiklerle birlikte gösterilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön testten aldıkları okuma tutumları puanlarına ilişkin T-Testi sonuçları Tablo 13’te görülmektedir.

Tablo 13. Deney ve kontrol gruplarının okuma tutumları puanlarına ilişkin ön test t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Deney Grubu	18	2,58	0,34	34	0,107	0,914
Kontrol Grubu	18	2,60	0,46			

Tablo 13’te deney ve kontrol gruplarının okuma tutumları ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$t(34)=0,107$, $p=0,914>0,05$]. Tablo incelendiğinde p değeri 0,05 ten büyük olduğu için gruplar arası okuma tutumu ön test puanları arasında fark söz konusu değildir. Deney grubunun ön test puan ortalaması $\bar{x}=2,58$ iken kontrol grubunun $\bar{x}=2,60$ ’dir. Bu puanlar, deney grubundaki öğrencilerle akıl ve zekâ oyunları oynanmadan önce deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin prozodik okuma becerileri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediklerine işaret etmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son testten aldıkları okuma tutumları puanlarına ilişkin Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları Tablo14’te görülmektedir.

Tablo 14. Deney ve kontrol gruplarının okuma tutumları puanlarına ilişkin ön test ve son test bağımlı gruplar t-testi sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	S	Sd	t	p*
Deney Grubu	Ön Test	18	2,58	0,34	17	18,04	0,001
	Son Test		3,77	0,09			
Kontrol Grubu	Ön Test	18	2,60	0,46	17	3,38	0,054
	Son Test		2,76	0,49			

*p<,05

Tablo 14'te deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [t(17)=18,04, p=0,001<0,05]. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında da okuma tutumu düzeyi farklılığı söz konusudur [t(17)=3,38, p=0,054>0,05]. Akıl ve zekâ oyunları oynanan deney grubu öğrencilerinin ön testten aldıkları puanların ortalaması \bar{x} =2,58 iken son testten aldıkları puanların ortalaması \bar{x} =3,77 olmuştur. Bu açıdan akıl ve zekâ oyunlarının okuma tutumları üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülürken, kontrol grubunun okuma tutum ön test \bar{x} =2,60 ve son test \bar{x} =2,76 puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

4- Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf deney grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyetlerine göre ön ve son test puanı karşılaştırmaları

Deney grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyetlere göre ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Bağımsız Gruplar T-Testi (Paired Samples T-Test) ile test edilmiş ve betimsel istatistiklerle gösterilmiştir.

Deney grubunun cinsiyete göre ön test puanlarına ilişkin Bağımsız Gruplar T-Testi sonuçları Tablo 15'te görülmektedir.

Tablo 15. Deney grubunun cinsiyete göre ön test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Beceriler	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Prozodik Okuma	Kız	10	1,97	0,40	16	1,65	0,118
	Erkek	8	1,65	0,43			
Okuma Hızı	Kız	10	50,10	18,50	16	-0,05	0,964
	Erkek	8	50,50	18,01			
Okuma Hataları	Kız	10	3,00	1,16	16	1,25	0,230
	Erkek	8	2,38	0,92			
Okuduğunu Anlama	Kız	10	2,40	0,97	16	-1,68	0,113
	Erkek	8	3,13	0,84			
Okuma Tutumu	Kız	10	2,59	0,38	16	-0,22	0,827
	Erkek	8	2,63	0,27			

284

Tablo 15'te deney grubu öğrencilerinin cinsiyete göre ön test puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Prozodik okuma [t(16)=1,65, p=0,118>0,05], okuma hızı [t(16)=-0,05, p=0,964>0,05], okuma hataları [t(16)=1,25, p=0,230>0,05], okuduğunu anlama [t(16)=-1,68, p=0,113>0,05] ve okuma tutumu [t(16)=-0,22, p=0,827>0,05] puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Hem kız hem de erkek öğrenciler birbirine yakın başarı puanları elde etmişlerdir.

Deney grubu öğrencilerinin cinsiyete göre son test puanlarına ilişkin Bağımsız Gruplar T-Testi sonuçları Tablo 16'da görülmektedir.

Tablo 16. Deney grubunun cinsiyete göre son test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Beceriler	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Prozodik Okuma	Kız	10	3,57	0,10	16	0,238	0,815
	Erkek	8	3,58	0,13			
Okuma Hızı	Kız	10	73,90	17,62	16	-0,391	0,701
	Erkek	8	77,00	15,44			
Okuma Hataları	Kız	10	0,70	0,68	16	0,259	0,799
	Erkek	8	0,63	0,52			
Okuduğunu Anlama	Kız	10	4,70	1,05	16	-1,174	0,257
	Erkek	8	5,25	0,89			
Okuma Tutumu	Kız	10	3,76	0,11	16	-0,743	0,468
	Erkek	8	3,79	0,06			

Tablo 16 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin cinsiyete göre son test puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Prozodik okuma [t(16)=0,238, p=0,815>0,05], okuma hızı [t(16)=-

0,391, $p=0,701>0,05$], okuma hataları [$t(16)=0,259$, $p=0,799>0,05$], okuduğunu anlama [$t(16)=-1,174$, $p=0,257>0,05$] ve okuma tutumu [$t(16)=-0,743$, $p=0,468>0,05$] puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Hem kız öğrenciler hem de erkek öğrenciler birbirine yakın başarı puanları elde etmişlerdir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen bulgulara bağlı olarak ulaşılan sonuçlar ilgili literatür ışığında tartışılmış, sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

Çalışma sonuçlarının sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi için deney ve kontrol grupları arasında denkliğin sağlanması gerekmektedir. Bunun için grupların Prozodik Okuma Puanları, Okuma Hızları, Okuma Hataları ve Okuduğunu Anlama Becerilerine ait ön test puanları değerlendirilmiş ve gruplar arasında bilişsel açıdan bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Grupların bilişsel açıdan birbirine yakınlığı, son test puanlarının yorumlanması ve karşılaştırılması açısından dikkate değerdir. Çağır (2020), ön test puanlarında gruplar arası başarı farkının olmasının son test puan karşılaştırmaları açısından sorun çıkarabileceğini belirtmektedir. Marangoz ve Demirtaş (2017)'in zekâ oyunlarının öğrencilerin zihinsel becerilerine etkisini inceledikleri çalışmalarında ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Aşuluk (2020)'un zekâ oyunlarının ilkökul 3. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisini incelediği çalışmada da, grupların ön test puanları benzerdir.

Çalışmadan elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde akıl ve zekâ oyunlarının, ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin okuma beceri ve tutumlarına katkı sağladığını göstermektedir. Bu durum oyunun ilkökul öğrencilerinin beceri gelişimlerinde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Benzer bir sonuç Bektaş (2020)'in çalışmada da ortaya çıkmış, eğitsel oyunların ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma öğretiminde okuma becerilerini geliştirmelerine etki sağladığı belirlenmiştir. Kırbas ve Koparan Girgin (2018)'in yaptıkları çalışmada ise ilkökul öğretmenlerinin derslerde aktif olarak oyun kullanmalarının kalıcı ve aktif öğrenmeye katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Akıl ve zekâ oyunları öğrencilerin akıcı okuma becerileri üzerinde olumlu katkı sağlamış, deney grubunun prozodik okuma ve okuma hızı son test başarı puanlarını arttırmıştır. Akyol (2014), akıcı okumanın birden fazla becerinin aynı anda işe koşulmasıyla gerçekleştiğini, okuma alıştırmaları ile gelişebileceğini, otomatik kelime tanıma, kelimeleri doğru okuma ve prozodik özellikleri etkin bir şekilde ortaya koyma davranışlarını kapsadığını belirtmişlerdir. Bu durumda akıl ve zekâ oyunları birden fazla beceriyi aktifleştirerek akıcı okuma becerisinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Yağlı (2019) ve Altun (2017) çalışmalarında, zekâ oyunlarının öğrencilerin dikkat düzeylerini ve görsel algı becerilerini arttırdığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte okuma hatalarının giderilmesinde akıl ve zekâ oyunlarının yeterli etkiye sahip olmadığı deney ve kontrol gruplarının ön test- son test sonuçları değerlendirildiğinde görülmektedir.

Akıl ve zekâ oyunları öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerinde olumlu bir etki meydana getirmiş, deney grubunun son test puanları üzerinde anlamlı bir fark ortaya çıkarmıştır. Aşuluk (2020) 3. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada, zekâ oyunlarının okuduğunu anlama becerisine olumlu etkide bulunduğunu tespit etmiştir. Okuduğunu anlama becerisinin çıkarımda bulunma, değerlendirme, analiz etme gibi düşünme becerilerini kapsadığı dikkate alındığında akıl ve zekâ oyunlarının düşünme becerisinin gelişimine de katkı sağladığı söylenilebilir. Demirkaya ve Masal (2017), zekâ oyunlarının düşünme becerisinin gelişmesine etkide bulunduğunu çalışmalarında tespit etmişlerdir. Kul ve Kel (2021) öğretmenlerle yaptıkları çalışmada, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerine katkı sağladığını, derse karşı olumlu tutum geliştirme ve akademik başarıyı arttırmaya yardımcı olduğunu sonuç olarak belirlemiştir.

Akıl ve zekâ oyunları öğrencilerin okuma tutumları üzerinde olumlu bir etki meydana getirdiği, deney grubunun son test puanları değerlendirildiğinde görülmektedir. Okuma becerileri yönünde ortaya çıkan olumlu tutum ilgi ve isteğin artmasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Erkan (2019), sosyal bilgiler dersinde oyun kullanımının öğrencilerin ilgi ve motivasyonunu artırarak derse karşı olumlu tutum geliştirdiklerini ortaya çıkarmıştır. Alkaş vd. (2017)'in öğretmenlerle yaptıkları çalışmada, zekâ oyunları oynayan öğrencilerin matematik dersine karşı ön yargılarının gidererek azaldığını ve hatta olumlu tutum geliştirdiklerini belirlemiştir. Demirel ve Karakuş Yılmaz (2016)'ın akıl oyunlarının etkisini öğrenci

görüşlerinden hareketle araştırdıkları çalışmalarında, ders başarısı ve ilgisini arttıran oyunların sosyalleşme ve eğlenerek öğrenmeye katkıda bulunduğunu tespit etmişlerdir. Scully ve Roberts (2002), derslerin eğlenceli aktivitelerle işlenmesinin konuları kalıcı hâle getirdiğini ve öğrencilerin daha fazla sorumluluk alıp motivasyon seviyelerini yükselttiğini belirlemişlerdir. Dolayısıyla akıl ve zekâ oyunları derse karşı ilgiyi arttırarak, öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmede ve özgüven sağlamada etkili olabilmektedir. Kula (2019)'nın ilkökul 2. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada, zekâ oyunları motivasyonu arttırarak derse aktif katılımı sağlamada ve özgüveni arttırmada önemli bir yere sahiptir.

Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin okuma becerileri ve tutumları üzerinde cinsiyet açısından anlamlı bir fark meydana getirmediği, deney grubunun son test puanları değerlendirildiğinde görülmektedir. Cinsiyetin oyunla öğretimde dikkate alınmaması gerektiği Korkmaz (2018)'in oyunla öğretim ilişkisini değerlendirdiği çalışmasında da ifade edilmiştir. Bununla birlikte Ceran, Oğuzgiray Yıldız ve Özdemir (2015)'in ilkökul 2. sınıf öğrencilerinin yaşa ve cinsiyete göre okuduğunu anlama becerilerini inceledikleri çalışmalarında, kızlar lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu durum cinsiyetin okuma becerilerine yönelik farklı sonuçlar ortaya çıkardığını göstermektedir.

Araştırmadan çıkan sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 1. sınıf öğrencilerinin okuma becerilerine ve okuma tutumlarına etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Akıl ve zekâ oyunlarının 1. sınıf öğrencilerinin oyunla öğrenmelerine ve okumaya karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarını derslerde kullanmak öğrencileri daha ilgili ve istekli hâle getirerek beceri edinmelerini kolaylaştırmakta, dikkat ve özgüvenlerini arttırmaktadır. Dempsey vd., (2002), akıl ve zekâ oyunlarının başarılı olma ve istenilen hedefe ulaşmada önemli bir araç olduğunu belirtmiştir. Akıl ve zekâ oyunlarının derslerde kullanılması, alternatif bir etkinlik aracı olarak geleneksel yöntemin dışına çıkmaya imkân sağlayabilmektedir. Hays (2005), oyun yöntemiyle gerçekleştirilen öğretimin anlatım yönteminden çok daha etkili olduğunu çalışmasında tespit etmiştir. Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul birinci sınıftan itibaren derslerde etkin bir şekilde kullanılması ilerleyen sınıflarda beceri elde edilmesi ve geliştirilmesini kolaylaştıracaktır. Demirel (2015), akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin erken yaşlarda beceriler elde etmesine katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara bağlı olarak araştırmacılara, Milli Eğitim Bakanlığı ve yükseköğretim kurumlarına aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

Araştırmacılara yönelik; akıl ve zekâ oyunlarının beceri ve tutum geliştirmeye etkisi farklı örneklem kitleleri (öğretmen, idareci, veli, farklı öğrenci grupları vd.) ve cinsiyet değişkeni kullanılarak değerlendirilebilir, akıl ve zekâ oyunları kullanmanın mesleki ve kişisel gelişime etkisi incelenebilir, akıl ve zekâ oyunlarının beceri veya tutum geliştirmeye etkisi farklı öğretim programları üzerinden ele alınabilir, sözel zekâ oyunlarının diğer beceriler ve dersler üzerindeki etkisi değerlendirilebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı'na yönelik; okul yöneticilerine, ailelere ve öğretmenlere akıl ve zekâ oyunları ile ilgili farkındalık ve bilinçlendirme çalışmaları yapılabilir, okullarda akıl ve zekâ oyunları sınıfları veya odaları oluşturularak uygun materyal desteği sağlanabilir, akıl ve zekâ oyunlarının yaygınlaşmasının sağlanabilmesi için okul müdürlükleri ve il, ilçe milli eğitim müdürlükleri tarafından yarışmalar, etkinlikler düzenlenebilir, akıl ve zekâ oyunları ile teknolojik araçlar bütünleştirilerek çevrimiçi zekâ oyunlarının kullanımı yaygınlaştırılabilir, Eğitim Bilişim Ağı, Öğretmen Bilişim Ağı gibi öğretmenlerin ve öğrencilerin eğitimde kullandıkları eğitim portallarında akıl ve zekâ oyunları ile ilgili içerikler zenginleştirilebilir.

Yükseköğretim kurumlarına yönelik; akıl ve zekâ oyunlarının öğretmen yetiştirme programlarında zorunlu ya da seçmeli ders olarak yer alması sağlanabilir.

KAYNAKÇA/REFERENCES

- Akyol, H., Rasinski, T. V., Yıldırım, K., Ateş, S. ve Çetinkaya, Ç. (2014). *Okumayı değerlendirme*. Pegem Akademi.
- Alexiou, A., & Schippers, M. C. (2018). Digital game elements, user experience and learning: a conceptual framework. *Education and Information Technologies*, 23(6), 2545-2567. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9730-6>
- Alkaş Ulusoy, Ç., Saygı, E. ve Umay, A. (2017). İlköğretim matematik öğretmenlerinin zekâ oyunları dersi ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 280-294. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2016018494>

- Altun, M. (2017). *Fiziksel etkinlik kartları ile zekâ oyunlarının ilkököl öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Aşuluk, Y. (2020). *Zekâ oyunlarının ilkököl 3.sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde okuduğunu anlama becerisine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Bektaş, S. (2020). *İlk okuma yazma eğitiminde eğitsel oyunların 1.sınıf öğrencilerinin okuma becerilerine olan etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye.
- Bursal, M. (2017). *SPSS ile temel veri analizleri*. Anı Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Ceran, E., Oğuzgiray Yıldız, M. ve Özdemir, İ. (2015). İlkokul 2.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin cinsiyet ve yaşa göre incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 151-166. <https://doi.org/10.19126/suje.70062>.
- Çağır, S. (2020). *Sosyal bilgiler kavramlarının öğretiminde zekâ ve akıl oyunları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Çağır, S., & Oruç, Ş. (2020). Intelligence and Mind Games in Concept Teaching in Social Studies. *Participatory Educational Research*, 7(3), 139-160. <https://doi.org/10.17275/per.20.39.7.3>
- Demirel, Ö. (2015). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*. Pegem Akademi.
- Demirel, T., & Karakuş Yılmaz, T. (2019). The effects of mind games in math and grammar courses on the achievements and perceived problem-solving skills of secondary school students. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1482-1494. <https://doi.org/10.1111/bjet.12624>.
- Demirkaya, C. ve Masal, M. (2017). Geometrik-mekanik oyunlar temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin uzamsal düşünebilme becerilerine etkisi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(3), 600-610. <https://doi.org/10.19126/suje.340730>.
- Dempsey, J. V., Haynes, L. L., Lucassen, B. A., & Casey, M. S. (2002). Forty simple computer games and what they could mean to educators. *Simulation and Gaming*, 33(2), 157-168. <https://doi.org/10.1177/1046878102332003>
- Devecioğlu, Y. ve Karadağ, Z. (2014). Amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zekâ oyunları dersinin değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 41-61.
- Diken, İ. (2014). *Erken çocukluk eğitimi*. Pegem Akademi.
- Dokumacı Sütçü, N. (2018). Geometrik-mekanik zeka oyunlarının öğretmen adaylarının geometrik düşünme düzeylerinin gelişimine etkisi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 7(14), 154-163.
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Erkan, A. (2019). *İlkokul 4.sınıf sosyal bilgiler dersinde kullanılan eğitsel oyun ve dijital oyun öğretiminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Publishing.
- Gençay, Ö. A., Ercan, G. Ü. R., Gençay, S., Yunus, G. Ü. R., Metin, T. A. N. ve Gençay, E. (2019). Zekâ oyunlarının 12-15 yaş aralığındaki çocukların saldırganlık davranışlarına etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 36-43.
- Güneş, F. (2007). *Ses temelli cümle yöntemi ve zihinsel yapılandırma*. Nobel Yayınları.
- Hays, R. T. (2005). *The effectiveness of instructional games: A literature review and discussion*. Orlando, FL: Naval Air Warfare Center.
- Keskin, H. K. ve Baştuğ, M. (2011, Mayıs). İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin sesli okuma ve konuşma prozodileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. 10. Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Sivas.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48. <https://doi.org/10.5455/jmood.20160307122823>.
- Kırbaş, Ş. ve Koparan Girgin D. (2018). İlkokulda eğitsel oyun tekniğinin öğretimdeki yerinin öğretmen görüşleri açısından incelenmesi. *The Journal Of Academic Social Science Studies*, 65, 521-538.
- Kocaarslan, M. (2016). "Garfield" görselli 1-6. sınıflar için okumaya yönelik tutum ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması. *İlköğretim Online*, 15(4), 1217-1233. <https://doi.org/10.17051/io.2016.25140>
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N. ve Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(16), 324- 342.

- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bartın Üniversitesi, Bartın, Türkiye.
- Kul, B. ve Kel, S. (2021). Akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilere katkıları: eğitimcilerin görüşleri, *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi* 4(3), 207-225. <https://doi.org/10.47477/ubed.840868>
- Kula, S. S. (2019). Zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerine yansımaları: Bir eylem araştırması. *Milli Eğitim*, 49(225), 253-282.
- Kurbal, M. S. (2015). *An investigation of sixth grade students' problem solving strategies and underlying reasoning in the context of a course on general puzzles and games* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Kurt, H., Yüksel, İ. ve Savaş, M.A. (Ed.). (2021). *Temel eğitimde zekâ oyunları ile eğlenerek öğreniyorum (2. sınıf örneği)*. Nobel Yayıncılık.
- Liu, X., Huang, H., Yu, K., & Dou, D. (2020). Can video game training improve the two-dimensional mental rotation ability of young children?. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 305- 317). Springer, Cham.
- Marangoz, D. ve Demirtaş, Z. (2017). Mekanik zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi. *Journal of International Social Research*, 10(53), 612-621. <https://doi.org/10.17719/jisr.20175334149>
- Ören, F. Ş. ve Avcı, D. E. (2004). Eğitsel oyunla öğretimin fen bilgisi dersi "Güneş sistemi ve gezegenler" konusunda akademik başarı üzerine etkisi. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(18), 67-76.
- Sadikoğlu, A. (2017). *Zekâ ve akıl oyunları dersinin değerler eğitimindeki rolünün öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Sargın, M., & Taşdemir, M. (2020). Seçmeli zekâ oyunları dersi öğretim programının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi (Bir durum çalışması). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(75), 1444-1460. <https://doi.org/10.17755/esosder.653817>.
- Scully, P., & Roberts, H. (2002). Phonics, expository writing, and reading aloud: Playful literacy in the primary grades. *Early Childhood Education Journal*, 30(2), 93-99.
- Sitompul, S. N., & Juliana, J. (2020). The effect of puzzle game on students vocabulary achievement for non-english department students. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Kependidikan*, 1(1), 181-191.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Toprakçı, E. (2017). *Sınıf Yönetimi*. Pegem Akademi Yayınevi, 3.Baskı
- Yağlı, M. C. (2019). *Zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye.
- Yılmaz, Ş. ve İkikardeş, N.Y. (2020). Ortaokul öğretmenlerinin zeka oyunları dersine dair görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(1), 528-576. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.671642>
- Yüksel, H. (2019). *Türkçe dersinde kullanılan eğitsel dijital oyunların ders başarısı ve motivasyonlara etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, Türkiye.
- Zengin, L. (2018). Akıl oyunları uygulamasının ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin liderlik becerilerine etkisinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(68), 568-579.
- Zeybek, N., & Saygı, E. (2018). Apartmanlar oyununun ortaokul matematik öğretmen adaylarının uzamsal görselleştirme yeteneklerine olan etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2541-2559. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.41844-504903>
- Zhu, D. (2012). Using games to improve students' communicative ability. *Journal of Language Teaching and Research*, 3(4), 801-805.