

AKIL VE ZEKÂ OYUNLARI ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALARIN SİSTEMATİK BİR ANALİZİ*

A SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE STUDIES IN THE FIELD OF MIND AND INTELLIGENCE GAMES

Aslıhan AYAR¹

Halime TÜYSÜZ²

Gökçen Bahar ALP³

Pınar ÇAVAŞ⁴

Başvuru Tarihi: 06.07.2021

Yayına Kabul Tarihi: 02.03.2023

DOI: 10.21764/maeuefd.959450

(Araştırma Makalesi)

Özet: Bu çalışmada ulusal ve uluslararası alan yazındaki akıl ve zekâ oyunları ile ilgili makaleler ve ulusal alan yazında bulunan lisansüstü tezler çeşitli değişkenler açısından incelenerek, çalışmaların mevcut durumunun ortaya konulması ve ileride yapılacak araştırmalara rehber olması amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında 2011-2020 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında bulunan, anahtar kelimelerinde “akıl oyunları, zekâ oyunları, akıl ve zekâ oyunları (mind games, intelligence games, mind and intelligence games)” terimlerini içeren 23 lisansüstü tez ile TÜBİTAK ULAKBİM-Dergi Park, ERIC, Web of Science ve Science Direct veri tabanlarında ilgili anahtar kelimeleri içeren 35 makale araştırma kapsamına alınmıştır. Ulaşılan tezler ve makaleler; araştırmaların türü ve yıllara göre dağılımı, araştırma yöntemleri, çalışılan örneklem grupları, örneklem büyüklükleri, örnekleme yöntemleri, veri toplama araçları, veri analizi yöntemleri, çalışmalarda kullanılan akıl ve zekâ oyunları, çalışmaların yürütüldüğü dersler ve bulguları yönünden incelenerek betimsel analiz tekniğiyle analiz edilmiş ve ulaşılan sonuçlar ışığında önerilerde bulunulmuştur.

Abstract: In this study, articles on mind and intelligence games in national and international literature, as well as postgraduate theses found in national literature, were examined in terms of various variables to reveal the current state of research and guide future studies. For this purpose, 23 postgraduate theses containing the keywords "mind games, intelligence games, mind and intelligence games" in the YOK National Thesis Center database between 2011-2020 and 35 relevant articles containing the keywords in TUBITAK ULAKBIM-Dergi Park, ERIC, Web of Science, and Science Direct databases were included in the research scope. The theses and articles obtained were analyzed using descriptive analysis techniques, examining the type and distribution of research by years, research methods, sample groups, sample sizes, sampling methods, data collection tools, data analysis methods, mind and intelligence games used in the studies, courses in which the studies were conducted, and findings. Based on the results obtained, recommendations were made.

Anahtar Sözcükler: *Akıl oyunları, zekâ oyunları, akıl ve zekâ oyunları, doküman incelemesi.*

Keywords: *Mind games, intelligence games, mind and intelligence games, document review.*

* Bu çalışma 28-29 Mayıs 2021 tarihleri arasında düzenlenen 2. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ **Sorumlu Yazar,** Araş. Gör., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, aslihanayar96@gmail.com ORCID: 0000-0002-1137-4679

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, halime-tuysuz-96@hotmail.com ORCID: 0000-0002-8782-4840

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, gbahar_95@hotmail.com ORCID: 0000-0003-1042-7027

⁴ Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, pincarcavas@gmail.com ORCID: 0000-0001-9492-9002

Giriş

İçinde bulunduğumuz dönem, bilgi paradigmasında ciddi bir değişimi beraberinde getirmiş, bu değişim bireylerin sahip olması gereken nitelikleri etkilemiştir (Hamarat, 2019). Çağın gereksinimlerini yerine getirebilecek bireylerin karşılaştığı problemlere farklı çözüm yolları üretebilmeleri, eleştirel düşünebilmeleri, alışılmışın dışında akıl yürütebilmeleri, hızlı ve pratik kararlar alabilmeleri gerekmektedir (Alkaş Ulusoy, Saygı & Umay, 2017). İnsanın farklı açılardan düşünebilmesi ve çeşitli çözümler üretebilmesini sağlayan zihninin, mantığının ve bilişsel kapasitesinin hayatı boyunca geliştirilebilir nitelikte olduğu bilinmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2016). Öğrencileri 21. yüzyıl bilgi ve becerileriyle donatabilmek için özellikle öğretim programlarının ve ders içeriklerinin bu bilgi ve becerileri kazandırmaya yönelik düzenlenmesi gerekmektedir. Öğrencilerin ilgisini çekecek, onları öğrenmeye motive edecek ve kalıcı öğrenmelerini destekleyecek eğitimsel araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan düşünüldüğünde, oyunlar eğitim süreçlerini olumlu yönde etkileyen ve öğrenmeyi kolaylaştıran güçlü araçlar olarak kabul edilmektedir (Dempsey, Haynes, Lucassen & Casey, 2002). Oyunların sınıf içi ortamlara entegre edilmesi, öğrencilerin yaşadığı çağın gerektirdiği niteliklere sahip bireyler olmalarında önemli görülmektedir.

İnsanlığın tüm dönemlerinde var olan oyun kavramının tek bir tanımı olmadığı gibi türleri konusunda da tek bir sınıflandırma bulunmamaktadır. Fakat düşsel gereklilik ve kurallılık öğelerini göz önünde bulundurarak bir sınıflama yapmak, böylece oyunları dramatik ve eğitsel oyunlar olarak nitelendirmek mümkündür (Aytaş & Uysal, 2017). Dramatik oyunlar, bireylerin anne, baba, doktor, öğretmen gibi çevrelerinde bulunan karakterleri taklit ettikleri ve keşfettikleri, özgür bir ortamda oynanan oyunlardır (Oruç, 2013; akt. Aytaş & Uysal, 2017). Eğitsel oyunlar ise, eğitsel hedefler doğrultusunda belirlenen becerilerin, öğrenciler tarafından davranışa dönüştürülmesi için geliştirilen oyunlardır (Aksoy, 2014). Eğitsel oyun kategorisinin içerisine alınabilen zekâ oyunları, bireylerin zihinsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirme amacıyla hazırlanan eğlendirici, öğretici ve dikkat çekici oyun materyalleridir (Çağır, 2020).

Türkiye’de zekâ oyunları ilk kez 2012 yılında “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi” adı altında seçmeli ders olarak öğretim programında yer almıştır. MEB’e (2013) göre zekâ

oyunları dersinin genel amacı, öğrencilerin sahip oldukları zekâ potansiyellerinin farkına varması ve bunu geliştirmesi, karşılaştıkları sorunlara özgün çözümler üretmesi, hızlı ve doğru karar vermeleri, oyunlar yoluyla iş birliği ve birlikte çalışma becerilerini geliştirmeleri, esnek ve eleştirel düşünebilmeleri, farklı bakış açıları geliştirmeleri, akıl yürütme ve mantığı etkili bir şekilde kullanmaları, özgüven kazanmaları ve problem çözümüne yönelik olumlu tutum geliştirmeleridir. Program kapsamına alınan zekâ oyunları “akıl yürütme ve işlem oyunları, sözel oyunlar, geometrik-mekanik oyunlar, hafıza oyunları, strateji oyunları, zekâ soruları” olmak üzere altı kategoriye ayrılarak gruplandırılmıştır.

Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yürütülen araştırmalar incelendiğinde hem ulusal hem de uluslararası alan yazında gittikçe artan bir öneme sahip olduğu görülmektedir (Özdevecioğlu & Hark Söylemez, 2021). Bu araştırmalarda yer alan verilerin sistematik olarak analiz edilmesine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Ulusal alan yazında akıl ve zekâ oyunlarının mevcut durumunu ortaya koyan yalnızca bir çalışma bulunmaktadır. Dokumacı Sütçü (2021) Türkiye’de 2014-2020 yılları arasında zekâ oyunları ile ilgili yapılan lisansüstü tez ve makaleleri tematik ve metodolojik açıdan incelemiştir. Yapılan inceleme sonucunda, zekâ oyunları ile ilgili ilk araştırmanın 2014 yılında yapıldığı, bu yıldan sonra yapılan araştırmaların sayısının arttığı ve 2017 sonrasında belirgin bir artış olduğu bulunmuştur. Araştırmaların çoğunlukla nicel araştırma yöntemleriyle tasarlandığı ve zekâ oyunlarının bazı değişkenlere etkisinin araştırıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda en çok tesadüfi örnekleme yönteminin kullanıldığı, en fazla ilkokul ve ortaokul öğrencileri ile çalışıldığı tespit edilmiştir.

Karamustafaoğlu & Kılıç (2020) ulusal alan yazında 2010-2019 yılları arasında eğitsel oyunlar üzerine yapılan 122 araştırmayı disiplin alanı, araştırma kökeni, yöntem, örneklem grubu ve büyüklüğü, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri ve anahtar kelimeler bakımından incelemiştir. Yapılan çalışmaların çoğunlukla fen bilimleri disiplininde tasarlandığı, nicel ve deneysel yöntemlerin kullanıldığı, yıllar ilerledikçe yapılan çalışma sayılarının arttığı bulunmuştur. Araştırmaların genellikle ortaokul ve ilkokul öğrencileri ile yürütüldüğü, verilerin toplanmasında testlerin kullanıldığı, analizlerde ise t-testinin sıklıkla tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Alan yazındaki çalışmaların sistematik olarak incelenmesi, çalışılan konu hakkında genel bir fikir sahibi olmayı, alandaki boşlukları ve eksiklikleri saptamayı (Kanlı ve diğ., 2014), mevcut durumun genel hatlarıyla özetlenmesini (Kartal & Eryılmaz Ballı, 2020) sağlamaktadır. Akıl ve zekâ oyunları alanındaki çalışmaların hem metodolojik hem de tematik açıdan analizi, bu alanda yeni çalışmalar yapacak araştırmacıların araştırma konusu belirlemesine katkı sağlaması ve bütüncül bir bakış açısı sunması bakımından önemlidir. Türkçe kaynakların yanı sıra yurtdışında yapılan çalışmaların da incelenmesi, ulusal ve uluslararası alan yazın hakimiyetine imkân verecek, uluslararası alan yazındaki politika, öneri ve çalışmaların nasıl yürütüldüklerine ilişkin kanıtlar sağlayacaktır (Moher ve diğ., 1996). Bu çalışma kapsamında ulusal ve uluslararası alan yazında akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yapılan makaleler ve ulusal tezler çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve ileride yapılacak araştırmalara rehber olması amaçlanmıştır.

Bu amaç kapsamında araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) 2011-2020 yılları arasında akıl ve zekâ oyunları alanında yapılan ulusal tezler ile ulusal ve uluslararası makalelerin mevcut durumu nedir?
 - a) Araştırmaların türü ve yıllara göre dağılımı nasıldır?
 - b) Çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri ve desenler, veri toplama araçları ve veri analizi yöntemleri nelerdir?
 - c) Araştırmalarda çalışılan örneklem grupları, örneklem büyüklükleri ve örnekleme yöntemleri nelerdir?
 - d) Çalışmalarda en çok kullanılan akıl ve zekâ oyunları ile çalışmaların yürütüldüğü dersler nelerdir?
 - e) 2011-2020 yılları arasında akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yapılan çalışmaların bulguları nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılarak tasarlanmıştır. Doküman incelemesi, araştırma konusuyla ilgili bilgi içeren materyallerin geniş

zaman diliminde incelenmesi ve analiz edilmesini sağlamaktadır (Cansız Aktaş, 2015). Ulusal ve uluslararası alan yazındaki akıl ve zekâ oyunları ile ilgili araştırmalara ulaşma ve mevcut durumu ortaya koyma imkânı sağladığı için çalışmada bu yöntem kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

2011-2020 yılları arasında ulusal ve uluslararası alan yazında bulunan akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmaların incelendiği bu çalışmada, veri toplama süreci anahtar kelimelerin belirlenmesi ile başlamıştır. Anahtar kelimelerinde “*akıl oyunları, zekâ oyunları, akıl ve zekâ oyunları (mind games, intelligence games, mind and intelligence games)*” terimlerini içeren çalışmalar araştırma kapsamına alınmıştır. Ulusal alan yazındaki makaleler, TÜBİTAK ULAKBİM-Dergi Park veri tabanında ilgili anahtar kelimelerin aratılması ile belirlenmiştir. Uluslararası alan yazın taraması ERIC, Web of Science ve Science Direct veri tabanlarında gerçekleştirilmiş, ilgili alana yönelik 12 makale bulunmuştur. Bu makalelerin yedisinin Türk yazarlara ait olduğu dikkat çekmiştir. Araştırma ilgili alana yönelik son 10 yılda yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Bu nedenle uluslararası alan yazında 2011 yılı öncesinde yapılan diğer çalışmalar araştırmaya dahil edilmemiştir. Böylece belirlenen anahtar kelimeleri içeren 36 makale araştırma kapsamına alınmıştır. Bir makalenin (M₃) hem Web of Science hem de ULAKBİM-Dergi Park veri tabanında tarandığı görülmüş ve toplamda 35 makale incelenmiştir. Makalelerin yayınlandığı dergilere göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Akıl ve Zekâ Oyunlarıyla İlgili Makalelerin Yayınlandığı Dergiler

Makalenin Yayınlandığı Dergi Adı	f	Makalenin Yayınlandığı Dergi Adı	f
Abant İzzet Baysal EFD (AİBUEFD)	2	MÜSBİD	1
ADDICTA	1	NEF-EFMED	1
AEÜSBED	1	Scientific Education Studies (SES)	1
African Educational Research Journal	1	Spor ED	1
Bayburt Üniversitesi EFD	1	SUJE	1
British Journal of Educational Technology	1	Participatory Educational Research (PER)	1
Buca EFD	1	TOJET	1
Designs for Learning	1	TUJPED	1
Early Child Development and Care	1	Turkish Studies	1
EJEDUS	1	Turkish Studies- Educational Sciences	1
ESOSDER	1	Turkish Studies- Social Sciences	1
ESTÜDAM ED	1	Türk Dünyası Araştırmaları	1
Hacettepe Üniversitesi EFD	1	Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür ED	1
Journal of Education and Learning	1	Uşak Üniversitesi SBD	1
Journal of Education and Future	1	Ziya Gökalp EFD	1
Learning and Individual Differences	1	World Summit on Knowledge Society	1
Milli ED	1	7th European Conference on Games-Based Learning	1
Toplam			35
ED: Eğitim Dergisi			
EFD: Eğitim Fakültesi Dergisi			
SBD: Sosyal Bilimleri Dergisi			

Tablo 1'e göre akıl ve zekâ oyunları ile ilgili incelenen 35 makalenin 34 farklı dergide yayınlandığı görülmektedir. Çalışma kapsamında incelenen dergilerde 2011-2020 yılları arasında akıl ve zekâ oyunları ile ilgili birer makalenin yayınlandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte yalnızca bir dergide iki makalenin yayınlandığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan lisansüstü tezler ise, YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında anahtar kelimelerinde “*akıl oyunları, zekâ oyunları ile akıl ve zekâ oyunları*” terimlerinin aratılması ile belirlenmiştir. Toplam 23 lisansüstü tez araştırma kapsamına alınmıştır. İncelenen lisansüstü tezlerin yürütüldüğü üniversiteler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Akıl ve Zekâ Oyunlarıyla İlgili Tezlerin Yürütüldüğü Üniversiteler

Üniversite Adı	f	%	Üniversite Adı	f	%
Hacettepe	3	13,04	Erciyes	1	4,35
Kırıkkale	2	8,70	Sakarya	1	4,35
Balıkesir	2	8,70	Trabzon	1	4,35
Bayburt	1	4,35	Bahçeşehir	1	4,35
Atatürk	1	4,35	Yıldız Teknik	1	4,35
Mersin	1	4,35	Necmettin Erbakan	1	4,35
Bartın	1	4,35	Muğla Sıtkı Koçman	1	4,35
Dicle	1	4,35	Çanakkale Onsekiz Mart	1	4,35
Gazi	1	4,35	İstanbul Sabahattin Zaim ve		
ODTÜ	1	4,35	Marmara Ortak Programı	1	4,35
Toplam				23	100

Tablo 2’ye göre akıl ve zekâ oyunları ile ilgili 23 tezin 19 farklı üniversite bünyesinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Tezler en fazla Hacettepe Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi ve Kırıkkale Üniversitesinde yürütülmüştür. Ayrıca bir tez İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi ortak yüksek lisans programı bünyesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen 58 çalışmanın kodları Tablo 3’te verilmiştir. Araştırmalar sıralanarak analizlerde tanımlayıcı olması açısından makaleler “M₁, M₂,..., M₃₅” tezler ise “T₁, T₂,..., T₂₃” olacak şekilde kodlanmıştır.

Tablo 3

İncelenen Çalışmalar ve Kodları

Çalışma	Kod	Çalışma	Kod
Akçelik (2020)	T ₁	Aslan (2019)	M ₇
Aksakal (2020)	T ₂	Gençay ve diğ. (2019)	M ₈
Aşuluk (2020)	T ₃	Kula (2019)	M ₉
Bayramin (2020)	T ₄	Saygı & Alkaş Ulusoy (2019)	M ₁₀
Çağır (2020)	T ₅	Sarıcı Bulut & Sarıkaya (2018)	M ₁₁
Şanlıdağ (2020)	T ₆	Kul (2018)	M ₁₂
Çalışkan (2019)	T ₇	Sarıkaya (2018)	M ₁₃
Esen (2019)	T ₈	Dokumacı Sütçü (2018)	M ₁₄
Kama Yılmaz (2019)	T ₉	Yöndemli & Taş (2018)	M ₁₅
Savaş (2019)	T ₁₀	Zeybek & Saygı (2018)	M ₁₆
Şahin (2019)	T ₁₁	Adalar & Yüksel (2017)	M ₁₇
Terzi (2019)	T ₁₂	Alkan & Mertol (2017)	M ₁₈
Yağlı (2019)	T ₁₃	Alkaş Ulusoy, Saygı & Umay (2017)	M ₁₉
Baki (2018)	T ₁₄	Demirkaya & Masal (2017)	M ₂₀
Ergün (2018)	T ₁₅	Erdoğan, Eryılmaz Çevirgen & Atasay (2017)	M ₂₁
Marangoz (2018)	T ₁₆	Kara (2016)	M ₂₂
Yöndemli (2018)	T ₁₇	Orak, Karademir & Artvinli (2016)	M ₂₃
Altun (2017)	T ₁₈	Devecioğlu & Karadağ (2014)	M ₂₄
Dokumacı Sütçü (2017)	T ₁₉	Baş, Kuzu & Gök (2020)	M ₂₅
Sadıkoglu (2017)	T ₂₀	Çağır & Oruç (2020)	M ₂₆
Demirel (2015)	T ₂₁	Ergün & Gözler (2020)	M ₂₇
Kurbal (2015)	T ₂₂	Sarar Kuzu & Durna (2020)	M ₂₈
Yılmaz (2019)	T ₂₃	Altun (2019)	M ₂₉
Can (2020)	M ₁	Demirel & Karakuş Yılmaz (2019)	M ₃₀
Çetin & Özbuğutu (2020)	M ₂	Bottino, Ott & Tavella (2013a)	M ₃₁
Dağlı (2020)	M ₃	Bottino, Ott & Tavella (2013b)	M ₃₂
Kurupınar & Aydoğan (2020)	M ₄	Liao & Shih (2013)	M ₃₃
Sargin & Taşdemir (2020)	M ₅	Dagnino, Ballauri, Benigno, Caponetto & Pesenti (2013)	M ₃₄
Yılmaz & İkikardeş (2020)	M ₆	Dikici Sığırtmaç (2012)	M ₃₅

Verilerin Analizi

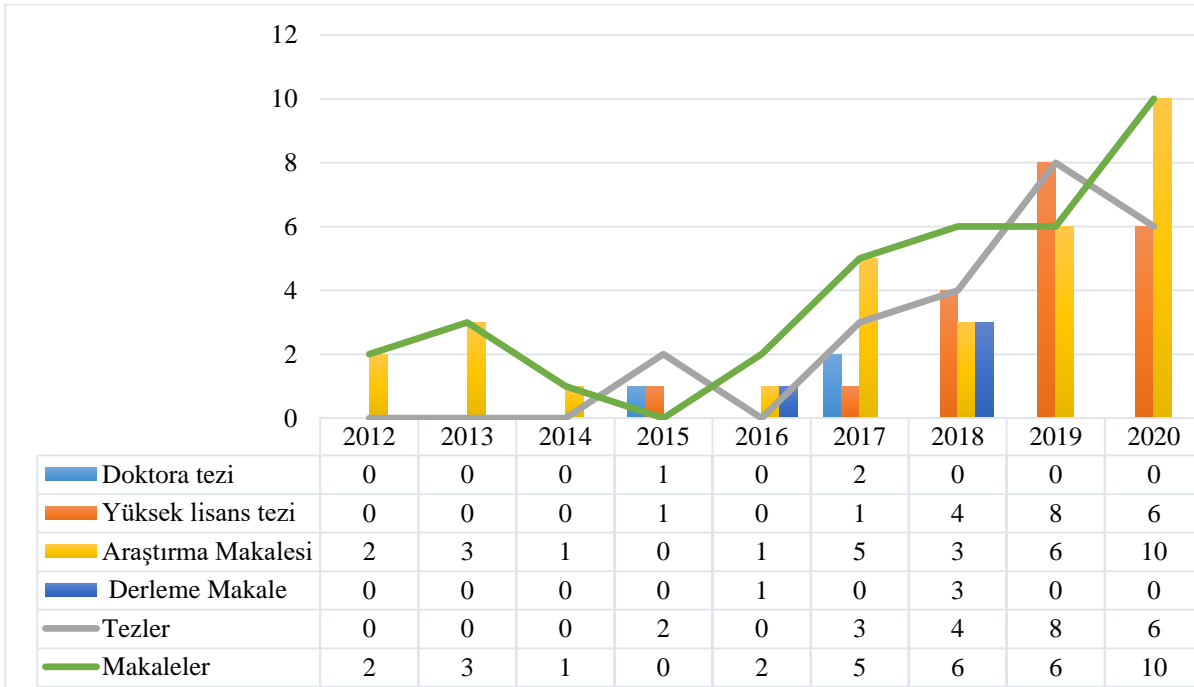
Bu çalışmada, elde edilen bulguların düzenlenerek ve yorumlanarak açık bir şekilde sunulduğu, kavramsal yapının önceden belirlendiği betimsel analiz tekniği kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Analiz süreci Çavaş, Ayar, Bula & Gürçan (2020) tarafından hazırlanan “Tez Sınıflandırma Formu” ve “Makale Sınıflandırma Formu” temel alınarak yürütülmüştür. Veriler, bu formlar üzerinde bazı değişiklikler yapılarak oluşturulan iki yeni sınıflandırma formu aracılığıyla

sistematik olarak sınıflandırılmıştır. Araştırma kapsamına dahil edilen çalışmalar çeşitli değişkenler açısından incelenerek analiz edilmiştir.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için, incelenen makale ve tezler araştırmacılar tarafından bağımsız olarak ayrı ayrı analiz edilerek kodlanmıştır. Araştırmacıların yaptığı analizler ve kodlamalar karşılaştırılarak birbirleriyle tutarsız olan ifadeler tespit edilmiş ve araştırmacıların analizleri arasında uyum sağlanana kadar tartışılmıştır. Yapılan görüşmeler sonrasında analizlere ilişkin ifadelerde tutarlılık sağlanmış ve analizler son halini almıştır. Ayrıca araştırmanın yöntem ve aşamaları ayrıntılı ve açık bir şekilde anlatılmıştır. Verilerin toplanma ve analiz süreçlerinin nasıl yapıldığı verilerin toplanması kısmında detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

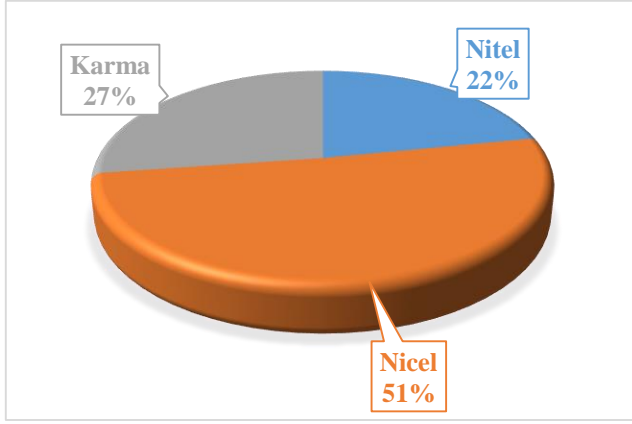
Bulgular

Bu çalışma kapsamında incelenen akademik çalışmalara ilişkin betimsel bilgiler Grafik 1’de verilmiştir.



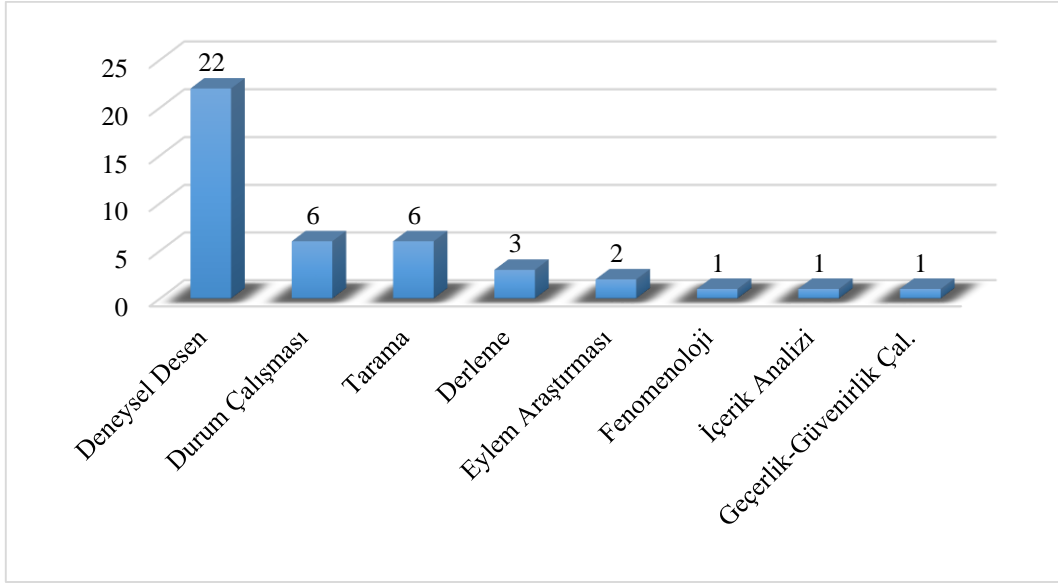
Grafik 1. İncelenen çalışmaların türü ve yıllara göre dağılımı

Grafik 1’de yer alan verilere göre, akıl ve zekâ oyunları ile ilgili 2011-2020 yılları arasında 20 yüksek lisans tezi, üç doktora tezi ve 35 makale olmak üzere toplam 58 akademik çalışmaya ulaşılmıştır. Türkiye’de akıl ve zekâ oyunları ile ilgili ilk tezin 2015 yılında hazırlandığı, 2016 yılında herhangi bir tezin yapılmadığı ve 2017 yılı itibariyle yapılan tez sayısında artış olduğu görülmektedir. Makalelerin dağılımı incelendiğinde ise, 2012 yılında yurtdışında bir adet makalenin yayınlandığı, yıllar geçtikçe yayınlanan makale sayısının arttığı bulunmuştur. Yıllara göre akıl ve zekâ oyunları alanında yapılan araştırmaların sayısındaki artış göze çarpan bulgular arasındadır. Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerinin dağılımı Grafik 2’de verilmiştir.



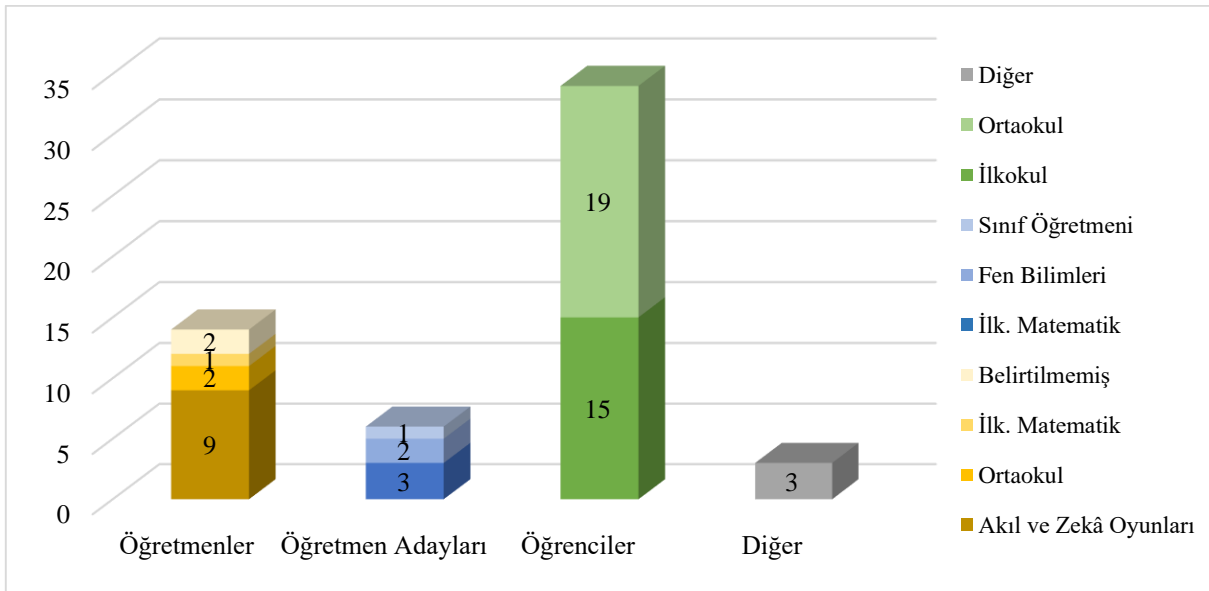
Grafik 2. İncelenen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerinin dağılımı

Grafik 2’ye göre, akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yapılan çalışmaların en çok nicel araştırma yöntemi kullanılarak tasarlandığı görülmektedir. Bu yöntemi sırasıyla karma ve nitel yöntem kullanılarak yürütülen çalışmalar takip etmektedir. İncelenen çalışmalarda kullanılan araştırma desenlerinin dağılımı Grafik 3’te verilmiştir.



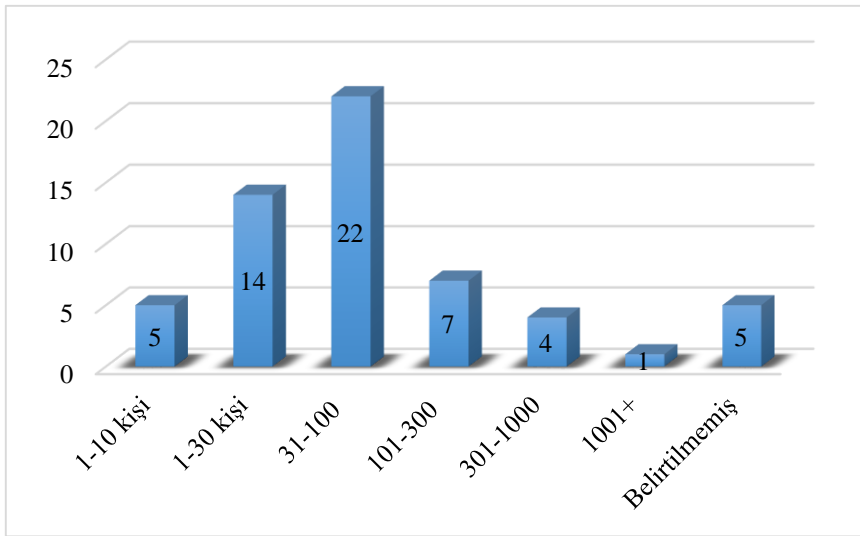
Grafik 3. İncelenen çalışmalarda kullanılan araştırma desenlerinin dağılımı

Grafik 3'e göre, akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmalarda en fazla deneysel desenlerin kullanıldığı görülmektedir. Geçerlik-güvenirlik çalışması, fenomenoloji ve içerik analizi kullanılarak tasarlanan çalışmalara daha az yer verilmiştir. Araştırmalarda çalışılan örneklem gruplarına ilişkin bilgiler Grafik 4'te verilmiştir.



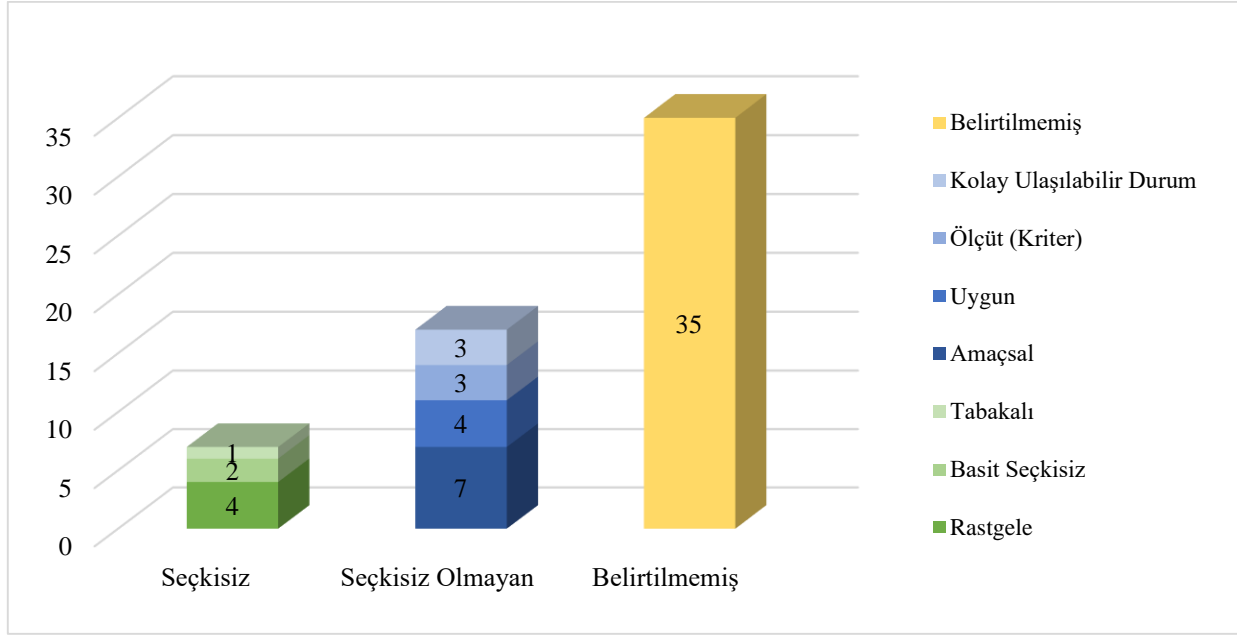
Grafik 4. İncelenen araştırmalarda çalışılan örneklem grupları

Grafik 4'te yer alan verilere göre, incelenen araştırmalarda örneklem grubu olarak en çok öğrencilerle çalışıldığı görülmektedir. Öğrencilerle yürütölen bu çalışmalar, çoğunlukla ortaokul düzeyinde ve 6. Sınıf kademesindeki öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Lise düzeyinde hiçbir araştırmanın yapılmadığı dikkati çekmektedir. Araştırmalarda en çok çalışılan ikinci örneklem grubu ise öğretmenlerdir. Çalışmalarda çoğunlukla akıl ve zekâ oyunları öğretmenlerinin seçildiği görölmüştür. Ayrıca ortaokul öğretmenlerinin örneklem olarak belirlendiği iki çalışmada öğretmenlerin branşlarının verilmediği, bir çalışmada ise farklı branşlardan öğretmenlerin örnekleme dâhil edildiği bulunmuştur. Diğer kategorisinde yer alan çalışmalarda, örneklem olarak okul yöneticisi, öğrenci velisi ve mülteci öğrencilerin olduğu belirlenmiştir. Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili incelenen araştırmalardaki örneklem büyüklükleri Grafik 5'te verilmiştir.



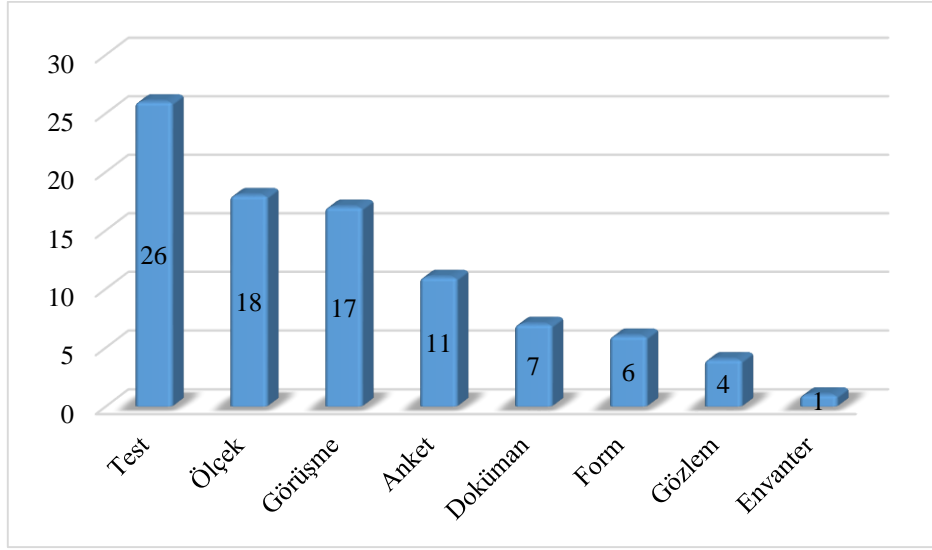
Grafik 5. İncelenen araştırmalardaki örneklem büyüklüğü

Grafik 5'teki verilere göre, incelenen araştırmalardaki örneklem büyüklüğünün en fazla sırasıyla 31-100 ve 11-30 aralığında olduğu görölmektedir. Yalnızca bir çalışmada (M₃) örneklem grubunun 1001'in üzerinde olduğu göze çarpan bir bulgudur. Bu çalışmada 1730 öğrenci örnekleme dahil edilmiş olup, bu öğrencilerin 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf düzeyinde olduğu görölmüştür. İncelenen araştırmalarda kullanılan örnekleme yöntemleri Grafik 6'da verilmiştir.



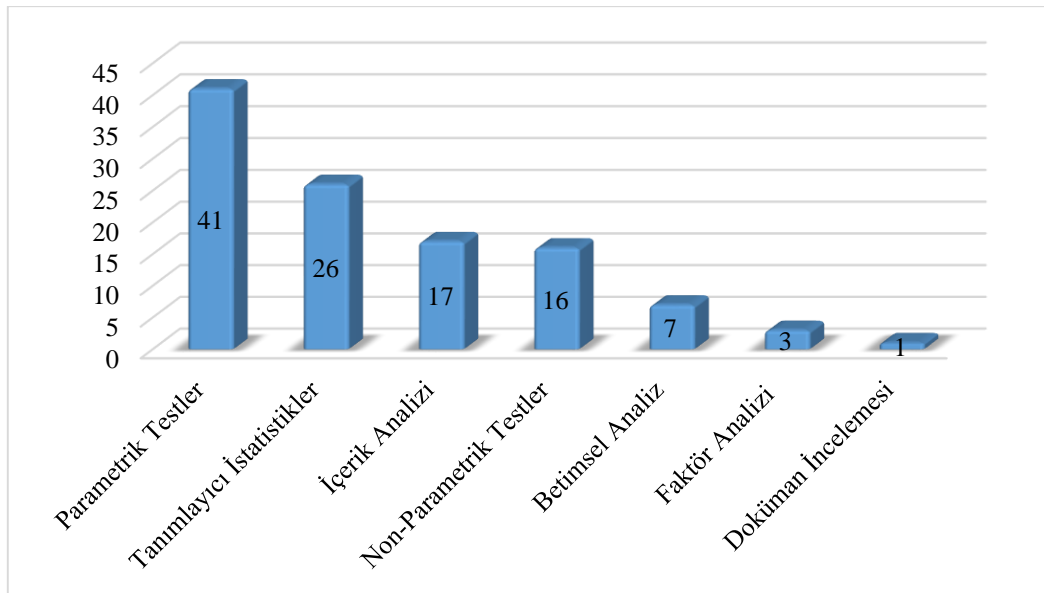
Grafik 6. İncelenen çalışmalarda kullanılan örnekleme yöntemleri

İncelenen çalışmalarda kullanılan örnekleme türü, Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel (2017) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre seçkisiz örnekleme ve seçkisiz olmayan örnekleme olmak üzere iki ayrı kategoride incelenmiştir. Grafik 6'ya göre, incelenen çalışmalarda araştırmacıların en çok seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerini tercih ettikleri görülmektedir. Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden en fazla sırasıyla amaçsal ve uygun örnekleme tercih edilmiştir. Ayrıca incelenen 28 Türkçe ve yedi İngilizce çalışmada kullanılan örnekleme yönteminin belirtilmediği ulaşılan diğer bir bulgudur. Araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarının dağılımı Grafik 7'de verilmiştir.



Grafik 7. İncelenen araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları

Grafik 7'ye göre akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yürütölen araştırmalarda sekiz farklı veri toplama aracının kullanıldığı; bunlar arasından en fazla sırasıyla testlerin, ölçeklerin ve görüşmelerin tercih edildiği görölmektedir. Ayrıca iki çalışmada kullanılan veri toplama aracına dair herhangi bir bilgiye ulaşılammıştır. Araştırmalarda kullanılan veri analiz yöntemlerinin dağılımı Grafik 8'de verilmiştir.



Grafik 8. İncelenen araştırmalarda kullanılan veri analiz yöntemleri

Grafik 8'e göre, incelenen araştırmalarda verilerin analizinde en çok parametrik testlerin tercih edildiği görülmektedir. Parametrik testler içerisinde en fazla kullanılan test t-testidir. Araştırmalarda kullanılan yüzde, frekans, aritmetik ortalama gibi tanımlayıcı istatistikler ikinci sırada yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda kullanılan akıl ve zekâ oyunlarına ilişkin bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

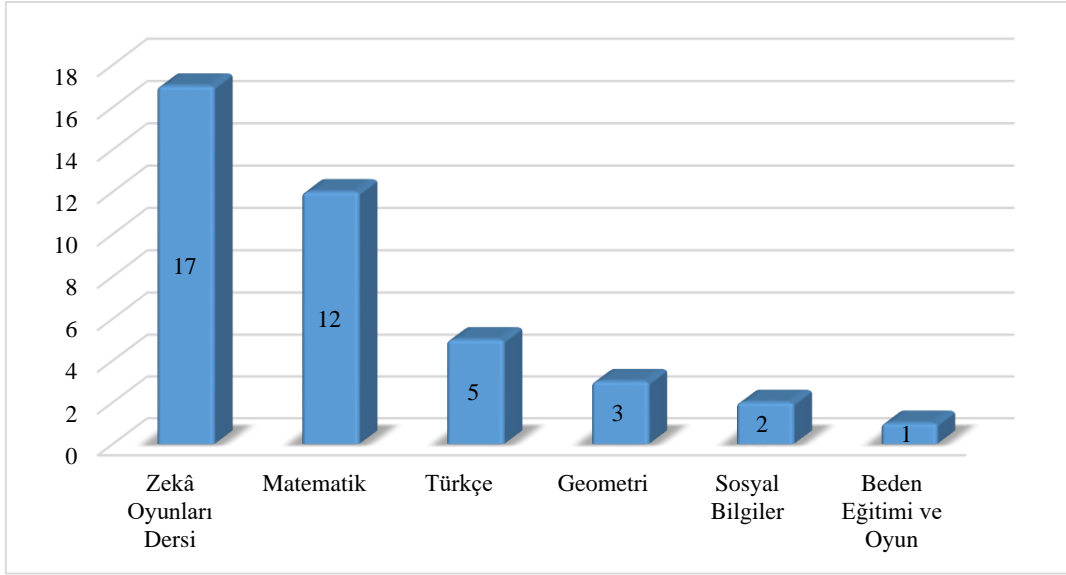
Tablo 4

İncelenen Araştırmalarda En Çok Kullanılan Akıl ve Zekâ Oyunları

Akıl ve Zekâ Oyunları		f	Akıl ve Zekâ Oyunları		f	Akıl ve Zekâ Oyunları		f
	Mangala	15	Satranç	8	Üçtaş		6	
Strateji Oyunları	Reversi	10	Quoridor	7	Amiral Battı-Battleship		6	
	Dokuztaş	8	Abalone	7	Surakarta-Bihar		6	
	Toplam						139	
Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları	Sudoku	13	Çit (Slitherlink)	5	ABC Bağlama		4	
	Kendoku	8	Sihirli Piramit	5	Kakuro		4	
	İşlem Karesi	7	Yapboz	5	İp ve Düğüm Oyunları		4	
	Rush Hour Trafic	6	Kakuzu-Japon Sudoku	4				
	Toplam						123	
Geometrik – Mekanik Oyunlar	Tangram	17	Q-Bitz	7	Rubik Küp		5	
	Soma Küpü	11	Pentomino	7	Jenga		5	
	Katamino	8	Apartmanlar	7				
	Toplam						112	
Sözel Oyunlar	Kelime Avı Oyunu	7	Scrabble	5	Hikâye Küpleri		3	
	Tık Tak Boom	6	Anagram	5	Resfebe		3	
	Toplam						45	
Hafıza Oyunları	Resim Hatırlama	6	Eş Bulma Oyunu	4				
	Toplam						20	
Dijital Oyunlar	Tree Tent	4						
	Toplam						16	
Zekâ Soruları							5	
Genel Toplam							459	

Tablo 4'e göre, incelenen araştırmalarda kullanılan akıl ve zekâ oyunları *Strateji Oyunları*, *Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları*, *Geometrik–Mekanik Oyunlar*, *Sözel Oyunlar*, *Hafıza Oyunları*, *Dijital Oyunlar* ve *Zekâ Soruları* olarak gruplandırılmıştır. Bu gruplandırma Millî Eğitim Bakanlığının (2016) akıl ve zekâ oyunu türleri sınıflandırılması esas alınarak yapılmıştır. Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yapılan araştırmalarda en fazla kullanılan oyun türünün Strateji Oyunları olduğu görülmektedir. Kullanılan 46 farklı strateji oyunu içerisinde en fazla tercih edilen oyunlar Mangala,

Reversi, Dokuztaş ve Satranç'tır. En çok kullanılan ikinci oyun türü ise Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları'dır. Bu türde kullanılan 53 farklı oyun arasında Sudoku en fazla tercih edilen oyundur. Dijital Oyun kategorisinde bulunan akıl ve zekâ oyunlarının yalnızca yurtdışında yapılan çalışmalarda kullanıldığı dikkati çekmektedir. İncelenen 58 çalışmanın birinde (M₂₉) hangi akıl ve zekâ oyunu kullanıldığı belirtilmemiştir. İncelenen araştırmaların yürütüldüğü derslere ilişkin bilgiler Grafik 9'da verilmiştir.



Grafik 9. Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmaların yürütüldüğü dersler

Grafik 9'a göre incelenen çalışmaların en fazla sırasıyla zekâ oyunları dersi, matematik dersi ve Türkçe dersi kapsamında gerçekleştirildiği görülmektedir. Araştırmalarda en az çalışılan iki dersin beden eğitimi ve oyun ile sosyal bilgiler olduğu göze çarpmaktadır. Ayrıca incelenen 11 Türkçe ve sekiz İngilizce çalışmanın herhangi bir dersle doğrudan ilişkilendirilmediği görülmüştür.

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların bulgularının nasıl olduğuna ilişkin tematik analizde beş tema ortaya çıkmıştır. Temalar, kategoriler ve alt kategorilerle ilgili veriler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Akıl ve Zekâ Oyunlarıyla İlgili Çalışmalardaki Bulguların İncelenmesi

Tema	Kategori	Alt Kategori	Olumlu Etki	Etki yok
Bilişsel Alana Yönelik Etkiler	Zekâ Gelişimi Matematiksel Beceriler Problem Çözme Akademik Başarı Dikkat		M ₁₇ , M ₂₄ , T ₇ , T ₁₄	
			M ₂ , M ₁₀ , M ₁₄ , M ₁₅ , M ₁₉ , T ₇ , T ₁₇ , T ₂₃	
			M ₂₄ , M ₃₀ , T ₄ , T ₇ , T ₁₁ , T ₁₄ , T ₂₁ , T ₂₂	M ₁₉ , T ₂₂
			M ₂₆ , M ₂₇ , M ₃₁ , M ₂₃ , M ₃₀ , T ₅ , T ₂₁	
			M ₉ , M ₂₉ , M ₃₁ , T ₇ , T ₁₄ , T ₁₃ , T ₁₆ , T ₁₈	
		Analitik düşünme	M ₂₄ , M ₂₅ , T ₇ , T ₁₆ , T ₂₂	
		Akıl yürütme	M ₁₉ , M ₃₂ , M ₃₄ , T ₂₂	
		Stratejik düşünme	T ₁₆ , T ₂₂	T ₂₁
	Üst Düzey Düşünme Becerileri	Yaratıcı ve yansıtıcı düşünme	M ₅ , T ₆ , T ₇ , T ₁₂ , T ₁₄ , T ₁₆	
		Eleştirel düşünme	M ₂₅ , T ₁₀ , T ₁₄ ,	
	Görsel-uzamsal düşünme	M ₁₆ , M ₂₀ , M ₂₉ , T ₁₃ , T ₁₆ , T ₁₈	T ₁₉	
	İpuçlarından faydalanma		T ₁₆	
	Hızlı ve pratik düşünme	T ₇		
	Sosyal Beceri		M ₉ , M ₁₇ , M ₂₄ , M ₂₇ , T ₇ , T ₁₄	
Duyuşsal Alana Yönelik Etkiler	Duygusal Gelişim	Duygusal gelişim	M ₁₉ , T ₁₄	
		Empati	M ₉	
		Karar verme	M ₂₅ , T ₇ , T ₈	
		Pes etmeme/çaba	T ₇ , T ₁₄ , T ₁₇	
		Sabırlı davranış gösterme	M ₁₇ , M ₁₉ , M ₂₄ , T ₇ , T ₈ , T ₁₄	
		Saldırganlık davranışı	M ₈	
		Okul doyumunu	T ₈	
		Özgüven	M ₉ , M ₁₉ , T ₁₄	
		Akademik öz yeterlik		T ₁₄
	Tutum	Sosyal bilgilere yönelik	M ₂₆ , T ₅	
		Matematiksel problem çözme	T ₆	
		Matematiğe yönelik	M ₁₉ , M ₂₃	T ₂₃
	Algı	Ölçek geliştirme	M ₄	
		Problem çözme algısı	T ₁₄	T ₁₁ , T ₁₇
		Oyun algısı	İyi/güzel algılama	T ₁₄ , T ₂₂
Akıl yürütme oyunlarını zor bulma			M ₂₄ , T ₂₂	
Strateji oyunlarını kolay bulma	T ₂₂			
Teknoloji Kullanımı	Teknolojik araç-gereçlerin kullanımı	M ₁₈		
	Oyun bağımlılığı	M ₃		
	Değerler Eğitimi	T ₂₀		
Öğrenme ve Öğretme Sürecine Yönelik Etkiler	Öğrenme Motivasyonu	M ₉ , M ₃₃		
	Öğrenmeye Katkıları	M ₂₄ , M ₃₂ , T ₁₄		
	Matematiksel Süreçler ve Öğrenmeler	M ₂ , M ₁₉ , M ₂₁ , T ₂ , T ₂₂		
	Fen Eğitimi	M ₂ , T ₁₀		
	Türkçe Eğitimi	Sözcük ve kavram gelişimi	M ₃₅ , T ₁ , T ₅	
	Okuduğunu anlama	T ₃		
	Yazma	M ₂₈		
	Öğrenciyi Tanıma	M ₁₇		

Tablo 5

Akıl ve Zekâ Oyunlarıyla İlgili Çalışmalardaki Bulguların İncelenmesi (Devamı)

Tema	Kategori	Alt Kategori	Çalışma Kodları
Öğretim Programı	Sınıf seviyesi	Uygun	T ₇
		Uygun değil	M ₅
	Program içeriği	Kazanımlar amacına uygun/ işlevsel ve uygulanabilir	M ₁₇ , M ₁₉ , T ₇
		Öğrenci merkezli, esnek	T ₇
		Yenilenmeli	M ₅
	Değerlendirme yöntemleri	Sürece dayalı/farklı yöntem kullanılmalı	M ₁₇ , M ₁₉ , M ₂₄
		Değerlendirme etkinlikleri yetersiz	T ₇
Dersin adı	Uygun	M ₂ , M ₁₉	
Uygulama Boyutu	Öğretmen özellikleri	Rehber rolü	M ₉ , T ₇
		Sabırlı, güler yüzlü	M ₂₄
		Zekâ oyunlarına ilgi duyan	M ₁ , T ₇
		Bilgi sahibi/eğitim almış	M ₂ , M ₁₇ , M ₂₄ , T ₇
	Yaşanan sorunlar	Malzeme ve materyal eksikliği	M ₁ , M ₅ , M ₇ , M ₁₇ , M ₁₉ , M ₂₇ , T ₇ , T ₁₅
		Öğretmenlerin bilgi eksikliği	M ₁ , M ₅ , M ₁₇ , M ₂₄ , T ₇
		Sınıf fiziki şartlarının yetersizliği	M ₇ , M ₁₉ , T ₇
		Kalabalık sınıflar	M ₅ , T ₇
		Ders süresi yetersizliği	M ₁ , M ₇ , T ₇
		Yüksek ses düzeyi	M ₉
	Ders olarak seçme nedeni	Eğlenceli/ilgi çekici olması	M ₁ , M ₁₇ , T ₇ , T ₁₄ , T ₂₂
		Farklı beceri alanlarının gelişimini desteklemesi	M ₂₇ , T ₁₅
	Okulda ders olarak uygulanması öneriler	Sınıf fiziki koşulları elverişli olmalı	M ₂ , M ₂₄ , T ₇
		Sınıf mevcudu az olmalı	M ₂
Ders Kitapları ve yardımcı kaynaklar eklenmeli		M ₁₇ , M ₂₄ , T ₇	
Farklı oyunlar/etkinlikler yapılmalı		M ₂₄ , T ₇	
Zorunlu olmalı		T ₇	

İncelenen araştırmalarda ulaşılan bulgulara ilişkin tematik analizde *bilişsel alana yönelik etkiler*, *duyuşsal alana yönelik etkiler*, *öğrenme ve öğretme sürecine yönelik etkiler*, *öğretim programı ve uygulama boyutu* olmak üzere beş tema ortaya çıkmıştır.

Bilişsel alana yönelik etkiler teması *zekâ gelişimi*, *matematiksel beceriler*, *problem çözme*, *akademik başarı*, *dikkat* ve *üst düzey düşünme* olmak üzere altı kategoriden oluşmaktadır. Akıl ve zekâ oyunlarının bilişsel alana yönelik değişkenler üzerine etkilerinin incelendiği birçok çalışmada, bireyler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bulunmuştur. Ancak görsel-uzamsal düşünme (T₁₉) ve

stratejik düşünme (T₂₁) becerileriyle ilgili birer çalışmada ve problem çözme becerisiyle ilgili iki çalışmada (M₁₉, T₂₂) herhangi bir etki bulunmamıştır.

Duyuşsal alana yönelik etkiler teması *sosyal beceri, duygusal gelişim, tutum ve algı* olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. Akıl ve zekâ oyunlarının duyguşsal alana yönelik değişkenler üzerine etkilerinin incelendiği birçok çalışmada, bireyler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Ancak akademik öz yeterlik (T₁₄), matematiğe yönelik tutum (T₂₃) ve problem çözme algısı (T₁₁, T₁₇) değişkenleriyle ilgili çalışmalarda herhangi bir etki bulunmadığı, tutumla ilgili bir ölçek geliştirme çalışması (M₄) yapıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca oyun algısına yönelik çalışmalarda oyunların güzel ve eğlenceli olduğu (T₁₄, T₂₂), akıl yürütme oyunlarının zor (M₂₄, T₂₂), strateji oyunlarının kolay olduğu (T₂₂) belirtilmiştir.

Öğrenme ve öğretme sürecine yönelik etkiler teması *matematikselsüreçler ve öğrenmeler, fen eğitimi, Türkçe eğitimi ve öğrenciyi tanıma* olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. Akıl ve zekâ oyunlarının öğrenme ve öğretme sürecine yönelik değişkenler üzerine etkilerinin incelendiği tüm çalışmalarda, bireyler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca bir çalışmada (T₂) bireylerin sayı duyusu stratejilerini nasıl kullandıklarına ilişkin araştırma yapılmıştır.

Akıl ve zekâ oyunları dersi öğretim programına yönelik öğretmenlerden alınan görüşler sonucu ulaşılan bulguları içeren öğretim programı teması *sınıf seviyesi, program içeriği, değerlendirme yöntemleri ve dersin adı* olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. Öğretim programının sınıf seviyesine uygun olduğu (T₇) ve uygun olmadığı (M₅); program içeriğinin öğrenci merkezli, esnek yapıda (T₇) ve kazanımların amacına uygun, işlevsel ve uygulanabilir olduğu (M₁₇, M₁₉, T₇) belirtilirken, içeriğin yenilenmesi gerektiğine (M₅) değinilmiştir. Dersin değerlendirme yöntemleri için programda bulunan değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olduğu (T₇), farklı ve sürece dayalı yöntemler kullanılması gerektiği (M₁₇, M₁₉, M₂₄) belirtilen görüşler arasındadır. Ayrıca dersin adının “Zekâ Oyunları” olması katılımcılar tarafından uygun bulunmuştur (M₂, M₁₉).

Uygulama Boyutu temasında ise, *öğretmen özellikleri, yaşanan sorunlar, ders olarak seçme nedeni ve ders olarak uygulanmasına öneriler* kategorileri bulunmaktadır. Akıl ve zekâ oyunlarını uygulayan öğretmenlerin rehber rolünde (M₉, T₇), sabırlı ve güler yüzlü (M₂₄), zekâ oyunlarına ilgi

duyan (M₁, T₇), bilgi sahibi ve eğitim almış öğretmenler (M₂, M₁₇, M₂₄, T₇) olması gerektiği belirtilmiştir. Uygulamalar sırasında malzeme ve materyal eksikliği (M₁, M₅, M₇, M₁₇, M₁₉, M₂₇, T₇, T₁₅), öğretmenlerin yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaması (M₁, M₅, M₁₇, M₂₄, T₇), sınıf fiziki koşullarının yetersizliği (M₇, M₁₉, T₇), sınıf mevcudunun kalabalık olması (M₅, T₇), ders süresi yetersizliği (M₁, M₇, T₇) ve ses düzeyinin yüksek olması (M₉) gibi sorunlar yaşanmaktadır. Öğrenciler bu dersi eğlenceli ve ilgi çekici olması (M₁, M₁₇, T₇, T₁₄, T₂₂), zekayı geliştirmesi (T₇) nedeniyle, öğretmenler de farklı beceri alanlarının gelişimini desteklemesi (T₁₅, M₂₇) nedeniyle seçmiştir. Seçmeli zekâ oyunları dersinin okullarda daha etkili bir şekilde uygulanmasına yönelik öneriler verilmiştir. Bunlar, sınıf fiziki koşulları elverişli olmalı (M₂, M₂₄, T₇), yeterli sayıda ders kitabı ve yardımcı kaynak bulunmalı (M₁₇, M₂₄, T₇), farklı türde oyunlar/etkinlikler yapılmalı (M₂₄, T₇) ve sınıf mevcudu az olmalı (M₂) olarak sıralanabilir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, 2011-2020 yılları arasında ulusal ve uluslararası alan yazındaki akıl ve zekâ oyunları ile ilgili makaleler ve ulusal alan yazında bulunan lisansüstü tezler çeşitli değişkenler açısından incelenerek, çalışmaların mevcut durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Çalışmada 2011-2020 yılları arasında son 10 yıla ilişkin makale ve lisansüstü tezler araştırma kapsamına alınmasına rağmen 2014 yılı ve öncesinde ulusal alan yazında akıl ve zekâ oyunları ile ilgili herhangi bir çalışmanın yapılmadığı bulunmuştur. Bu durumun gerçekleşmesinde 2012-2013 eğitim öğretim yılında MEB tarafından ortaokul müfredatına Seçmeli Zekâ Oyunları Dersi'nin eklenmesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Ancak 2012 yılı ve öncesinde yurtdışında akıl ve zekâ oyunları ile ilgili araştırmaların yapılmış olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların büyük bölümünün makale türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın bu sonucu, Dokumacı Sütçü'nün (2021) akıl ve zekâ oyunları alanındaki araştırmaların analizini yaptığı çalışmasında ulaştığı lisansüstü tez sayısının makale sayısından fazla olduğuna ilişkin sonuçla uyumlu bulunmamıştır. Bu durumun ulusal alan yazına ek olarak uluslararası alan yazında bulunan makalelerin de araştırma kapsamına dâhil edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmalar araştırma yöntemleri bakımından incelendiğinde, en fazla nicel araştırma yöntemlerinin ve deneysel desenlerin tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Nicel araştırmaları sırasıyla karma ve nitel yöntem kullanılarak yürütülen çalışmalar takip etmektedir. Nitel yöntemler arasında ise en çok durum çalışmasının kullanıldığı bulunmuştur. Akıl ve zekâ oyunlarının bilişsel ve duyuşsal alana yönelik değişkenlere olan etkisini incelemek amacıyla birçok çalışma nicel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Hem nitel hem nicel verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasını sağlayan, zayıf yönlerini telafi eden karma yöntem (Creswell & Plano Clark, 2018) veya olayların doğal ortamında, gerçekçi ve bütüncül yönüyle ortaya konulmasını sağlayan nitel araştırmaların (Yıldırım & Şimşek, 2016) kullanılması daha detaylı ve derinlemesine çalışmalar yapılmasına olanak verebilmektedir. Ancak buna rağmen çalışılan durumla ilgili daha nesnel ve objektif sonuçlara ulaşmayı sağlayan, süreçlerin uygulanabilirliği açısından araştırmacılara kolaylıklar tanıyan nicel yöntemlerin daha fazla kullanıldığı düşünülmektedir.

İncelenen çalışmalarda araştırmacılar en çok seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal ve uygun örnekleme tercih etmiştir. Amaçsal örnekleme, belirli ölçütleri karşılayan, belirli özelliklere sahip bir veya daha fazla özel durumlarda çalışılmak istendiğinde, uygun örnekleme ise araştırmacının zaman, para ve iş gücü kaybını önleyebileceği, verilerini kolayca ulaşabileceği bir örneklemeden toplayabileceği durumlarda tercih edilir (Büyüköztürk ve diğ., 2017). İncelenen araştırmalarda bu örnekleme yöntemlerinin tercih edilme nedeninin çalışmalarda deneysel desenin daha fazla kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili araştırmalarda en fazla yararlanılan örnekleme grubunun ortaokul ve ilkokul öğrencileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dokumacı Sütçü (2021) de araştırmasında en fazla tercih edilen örnekleme gruplarının ortaokul ve ilkokul öğrencileri olduğunu belirtmektedir. Karamustafaoğlu & Kılıç (2020) eğitsel oyun araştırmalarını doküman analizi ile incelediği çalışmada en fazla seçilen örnekleme gruplarının ortaokul ve ilkokul öğrencileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Somut işlemler döneminde bulunan ilkokul öğrencileri ve soyut işlemler dönemine geçiş aşamasında olan ortaokul öğrencilerinin soyut kavramları öğrenebilmesi için kavramların somutlaştırılarak ele alınması gerekmektedir. Oyunlar, özellikle bu dönemdeki çocuklar için

önemli bir yere sahiptir. Eğlenceli bir eğitim ortamı sunan akıl ve zekâ oyunları, ilkökul öğrencileri için etkili bir ders materyalidir. Ayrıca zekâ oyunları dersi ortaokullarda seçmeli bir ders kapsamında okutulmaktadır. Bu sebeplerle incelenen çalışmalarda öğrencilerin gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak uygun örneklemelerin tercih edildiği söylenebilir. Ayrıca incelenen çalışmalarda örneklem büyüklüğü olarak çoğunlukla 31-100 arası öğrenci topluluklarının seçildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun akıl ve zekâ oyunları ile ilgili yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak deneysel yöntemlerin tercih edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

İncelenen araştırmalarda en fazla tercih edilen veri toplama aracı testler ve ölçeklerdir. Çalışmaların genellikle nicel araştırma yöntemleri kullanılarak tasarlanması ile en fazla kullanılan veri toplama araçlarının testler ve ölçekler olması sonuçlarının birbirleriyle örtüştüğü görülmektedir. Benzer şekilde Dokumacı Sütçü (2021) incelediği çalışmalarda, en çok kullanılan veri toplama aracının testler olduğunu belirtmiştir.

Araştırmalarda verilerin analizi ve çözümlenmesinde en çok parametrik testlerin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Parametrik testler içerisinde en fazla t-testi kullanılmıştır. İncelenen çalışmaların çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desenlerle yürütülmüş olması nedeniyle, verilerin analizinde de t-testinin fazla kullanılması beklenen bir sonuçtur. Ayrıca araştırmalarda tanımlayıcı istatistiklerin sıklıkla kullanıldığı bulunmuştur. Bu durumun, tüm araştırmalarda örneklem grupları ile ilgili bilgiler verilirken yüzde, frekans, aritmetik ortalama gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Dokumacı Sütçü (2021) çalışmasında betimsel istatistiklerin, t-testi, ANOVA ve ANCOVA'nın en fazla tercih edilen veri analizi teknikleri olduğunu belirtmektedir.

Araştırma kapsamına alınan çalışmalar, kullanılan akıl ve zekâ oyunları açısından incelenmiş ve oyunlar yedi farklı grup altında toplanmıştır. Çalışmalarda en çok kullanılan oyun türünün Strateji Oyunları olduğu görülmüştür. Strateji oyunları, oyuncuların strateji ve taktik oluşturmalarını, mantıksal çıkarım yapmalarını, kendisinin ve başka oyuncuların deneyimlerini öğrenmesini içeren, çok basitten çok karmaşığa geniş bir yelpazesi olan oyunlardır (MEB, 2016). Geniş yelpazesinin olması strateji oyunlarının daha çok tercih edilmesinde etkili olabilir. En fazla kullanılan ikinci oyun türü ise Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları'dır. Bu oyunlar, verilen ipuçlarından yola çıkılarak

sadece mantıksal çıkarım ile sonuca ulaşılan, genellikle tek kişilik bulmaca tarzındaki oyunlardır (MEB, 2016). Bu oyunların hem kâğıt kalem ile oynanabilmesi hem de bilgisayar ortamında oynanabilmesi kolay ulaşılabilir olmasını sağlamaktadır. Oyunların tercihinde bu durumun etkili olduğu düşünülmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmaların dijital akıl ve zekâ oyunları kullanılarak yürütüldüğü tespit edilen diğer bir sonuçtur. İncelenen araştırmalarda kullanılan akıl ve zekâ oyunlarının listelenmesi, yeni çalışmalar yapacak araştırmacılar için çalışmalarında kullanacağı oyunların seçiminde yol gösterici olması açısından önem taşımaktadır.

İncelenen çalışmaların en fazla zekâ oyunları dersi ve matematik dersi kapsamında gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum ortaya çıkmasında 2012 yılında ortaokulların müfredatına “Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Zekâ Oyunları Dersi”nin eklenmesinin ve araştırmacıların matematik dersinin içeriğinde yer alan soyut konuları somutlaştırarak sunmak istemesinin etkili olduğu düşünülmektedir.

İncelenen çalışmalardaki bulguların nasıl olduğuna ilişkin analizde bilişsel alana yönelik etkiler, duyuşsal alana yönelik etkiler, öğrenme ve öğretme sürecine yönelik etkiler, öğretim programı ve uygulama boyutu olmak üzere beş tema ortaya çıkmıştır. Akıl ve zekâ oyunlarının bireylerin bilişsel ve duyuşsal gelişim alanlarına, öğrenme ve öğretme süreçlerine birçok olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen ve öğrenci görüşleri alınarak akıl ve zekâ oyunları dersi öğretim programı ve uygulama boyutu değerlendirilen çalışmaların sonuçları incelendiğinde, genel olarak olumlu görüşler belirtildiği, dersin uygulamalarının iyileştirilmesi için çeşitli öneriler getirildiği tespit edilmiştir. Bu önerilerden bazıları zekâ oyunları dersinin haftalık ders saatinde bir artışa gidilmesi, dersi verecek öğretmenlerin uzmanlaşması için seminerler düzenlenmesi, dersin uygulanmasındaki farklı uygulamaların kaldırılarak dersi verecek öğretmenlere rehber olacak bir yönerge hazırlanması, her okulda gerekli materyallerle donatılmış bir zekâ oyunları atölyesinin kurulması şeklinde sıralanabilir. Alan yazında bulunan akıl ve zekâ oyunlarının sistematik analizinin yapıldığı diğer çalışmalarda, araştırma bulgularına ilişkin herhangi bir inceleme yapılmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan bu çalışmada ise araştırmaların bulgularının açıkça ifade edilmesi çalışmanın önemini ve farkını ortaya koymaktadır.

Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda araştırmacılara ve uygulayıcılara aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili süreçlerin bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konulmasına olanak veren, daha derinlemesine ve detaylı çalışılmasını sağlayan nitel ve karma yöntemlerin kullanıldığı araştırmaların artırılması önerilebilir.
2. Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili çalışmalarda örneklem grubu olarak daha çok ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin tercih edildiği görülmüştür. Yapılacak yeni çalışmaların lise düzeyindeki öğrenci toplulukları veya farklı branşlardan öğretmen adaylarıyla yürütülmesi önerilebilir.
3. Yeni araştırmalarda daha önce sıkça kullanılan örnekleme türleri ve testler yerine, daha az kullanılan örnekleme türlerine ve veri toplama araçlarına yer verilebilir.
4. İncelenen çalışmalar genellikle zekâ oyunları ve matematik dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Yapılacak yeni çalışmalar Türkçe, hayat bilgisi, sosyal bilgiler, fen bilimleri gibi dersler bünyesinde de tasarlanabilir.
5. Bu çalışmada 2011-2020 yılları arasında ulusal ve uluslararası alan yazındaki akıl ve zekâ oyunları ile ilgili makaleler ve ulusal alan yazında bulunan lisansüstü tezler incelenmiştir. Yapılacak yeni araştırmalar uluslararası alan yazında yer alan akıl ve zekâ oyunları ile ilgili lisansüstü tezleri kapsayacak şekilde tasarlanabilir.

Kaynakça

- Adalar, H., & Yüksel, İ. (2017). Sosyal bilgiler, fen bilimleri ve diğer branş öğretmenlerinin görüşleri açısından zekâ oyunları öğretim programı. *Turkish Studies*, 12(28), 1-24. doi:10.7827/TurkishStudies.12428
- Akçelik, D. (2020). *İkinci dil olarak Türkçe öğretiminde zekâ oyunları ile sözcük öğretimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi, Trabzon.
- Aksakal, K. (2020). *7. sınıf öğrencilerinin zekâ oyunları dersinde sayı duygusu stratejilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Aksoy, N. C. (2014). *Dijital oyun tabanlı matematik öğretiminin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin başarılarına, başarı güdüsü, öz-yeterlik ve tutum özelliklerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Alkan, A., & Mertol, H. (2017). Üstün yetenekli öğrenci velilerinin akıl-zekâ oyunları ile ilgili düşünceleri. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 57-62.
- Alkaş Ulusoy, Ç., Saygı, E. & Umay, A. (2017). İlköğretim matematik öğretmenlerinin zekâ oyunları dersi ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 280-294. Doi: 10.16986/HUJE.2016018494
- Altun, M. (2017). *Fiziksel etkinlik kartları ile zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Altun, M. (2019). The effects of mind games and games containing physical activity on attention and visual perception levels of primary school students. *Journal of Education and Learning*, 8(6), 72-82.
- Aslan, M. (2019). Zekâ oyunları dersine giren öğretmenlerin derste yaşadıkları problemlerin incelenmesi. *Scientific Educational Studies*, 3(1), 56-73.
- Aşuluk, Y. (2020). *Zekâ oyunlarının ilkökul 3. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde okuduğunu anlama becerisine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aytaş, G. & Uysal, G. (2017). Oyun kavramı ve sınıflandırılmasına yönelik bir değerlendirme. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 675-690. Doi:10.18026/cbayarsos.298146
- Baki, N. (2018). *Zekâ oyunları dersinde uygulanan geometrik-mekanik oyunların öğrencilerin akademik öz yeterlik ve problem çözme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Baş, Ö., Kuzu, O., & Gök, B. (2020). The effects of mind games on higher level thinking skills in gifted students. *Journal of Education and Future*, (17), 1-13. DOI: 10.30786/jef.506669
- Bayramın, T. (2020). *6. sınıf öğrencilerinin zekâ oyunlarında kullandığı problem çözme stratejilerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Bottino, R. M., Ott, M., & Tavella, M. (2013a). Investigating the relationship between school performance and the abilities to play mind games. In *European Conference on Games Based Learning* (p. 62). Academic Conferences International Limited.
- Bottino R.M., Ott M., & Tavella M. (2013b) Children's performance with digital mind games and evidence for learning behaviour. In: Lytras M.D., Ruan D., Tennyson R.D., Ordonez De Pablos P., García Peñalvo F.J., Rusu L. (eds) Information systems, e-learning, and

- knowledge management research. *WSKS 2011. Communications in Computer and Information Science*, vol 278. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35879-1_28
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, D. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının zekâ oyunlarını öğretim süreciyle bütünleştirmeye yönelik görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50,172-190.
- Cansız Aktaş, M. (2015). Nitel veri toplama araçları. M. Metin (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (s. 337-373). Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L., (2018). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi*. (Çev. Ed. Y. Dede ve S. B. Demir). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çağır, S. (2020). *Sosyal bilgiler kavramlarının öğretiminde zekâ ve akıl oyunları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Çağır, S., & Oruç, Ş. (2020). Intelligence and mind games in concept teaching in social studies. *Participatory Educational Research*, 7(3), 139-160.
- Çalışkan, S. H. (2019). *Ortaokul zekâ oyunları dersi öğretim programına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Çavaş, P., Ayar, A. & Gürcan, G. (2020). Türkiye’de STEM eğitimi üzerine yapılan araştırmaların durumu üzerine bir çalışma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 823-854. DOI: 10.33711/yyuefd.751853
- Çetin, A., & Özbuğutu, E. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının akıl-zekâ oyunları ile ilgili görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(37), 93-99.
- Dagnino, F. M., Ballauri, M., Benigno, V., Caponetto, I., & Pesenti, E. (2013). Reasoning abilities in primary school: A pilot study on poor achievers vs. normal achievers in computer game tasks. *Learning and Individual Differences*, 23, 213-217.
- Dağlı, Z. (2020). An analysis of the role of intelligence games in policies aimed at fighting gaming addiction. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, Online first publication. <http://dx.doi.org/10.5152/addicta.2020.19084>
- Demirkaya, C., & Masal, M. (2017). Geometrik-mekanik oyunlar temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin uzamsal düşünebilme becerilerine etkisi. *Sakarya University Journal of Education*, 7(3), 600-610.

- Demirel, T. (2015). *Zekâ oyunlarının Türkçe ve matematik derslerinde kullanılmasının ortaokul öğrencileri üzerindeki bilişsel ve duyuşsal etkilerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- 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.
- 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 & Gaming*, 33(2), 157-168. Doi: 10.1177/1046878102332003
- Devecioğlu, Y., & Karadağ, Z. (2014). Amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zekâ oyunları dersinin değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 41-61.
- Dikici Sığırtmaç, A. (2012). Does chess training affect conceptual development of six-year-old children in Turkey?. *Early Child Development and Care*, 182(6), 797-806.
- Dokumacı Sütçü, N. (2017). *Zekâ oyunlarının ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin uzamsal yeteneklerine ve uzamsal yetenek özdeğerlendirmelerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.
- Dokumacı Sütçü, N. (2018). Geometrik-mekanik zekâ oyunlarının öğretmen adaylarının geometrik düşünme düzeylerinin gelişimine etkisi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 7(14), 154-163.
- Dokumacı Sütçü, N. (2021). Zekâ oyunları ile ilgili yapılan ulusal bilimsel araştırmaların tematik ve metodolojik açıdan incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(78), 988-1007. DOI: 10.17755/esosder.826045
- Erdoğan, A., Eryılmaz Çevirgen, A., & Atasay, M. (2017). Oyunlar ve matematik öğretimi: Stratejik zekâ oyunlarının sınıflandırılması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 287-311.
- Ergün, E. (2018). *Zekâ oyunları dersine giren öğretmenlerin oyun tercihleri ve zekâ oyunlarının uygulanabilirliğinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Ergün, E., & Gözler, A. (2020). Analyzing of the opinion of teachers conducting mind game courses for the applicability of mind games. *African Educational Research Journal*, Special Issue 8(2), 220-223.
- Esen, M. (2019). *Zekâ oyunlarının 4. sınıf öğrencilerinin problem çözmeye ilişkin karar verme becerisine, sabırlı davranış göstermesine ve okul doyumuna etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Mersin.

- Gençay, Ö. A., Gür, E., Gençay, S., Gür, Y., Tan, M. & Gençay, E. (2019). Zekâ oyunlarının 12-15 yaş aralığındaki çocukların saldırganlık davranışlarına etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 36-43.
- Hamarat, E. (2019). 21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları. *Seta Analiz*, 272, 1-28.
- Kama Yılmaz, Ş. (2019). *Seçmeli zekâ oyunları dersine ilişkin öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Kanlı, U., Gülçiçek, Ç., Göksu, V., Önder, N., Oktay, Ö., Eraslan, F., Eryılmaz, A. & Güneş, B. (2014). Ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongrelerindeki fizik eğitimi çalışmalarının içerik analizi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 127-153. DOI: 10.17152/gefd.33332
- Kara, A. (2016). Türk zekâ ve strateji oyunu mangala (dokuz kumalak) ve Türkiye'de son yıllarda yapılan çalışmalar. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 225.
- Karamustafaoğlu, O. & Kılıç, M. F. (2020). Eğitsel oyunlar üzerine yapılan ulusal bilimsel araştırmaların incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-25.
- Kartal, S., & Eryılmaz Ballı, F. (2020). Okul terki araştırmaları: sistematik bir analiz çalışması. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 257-278.
- Kul, M. (2018). Türk'ün strateji ve zekâ oyunu "mangala". *Electronic Turkish Studies*, 13(18), 979-990.
- Kula, S. S. (2019). Zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerine yansımaları: Bir eylem araştırması. *Milli Eğitim Dergisi*, 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). Middle East Technical University, Ankara.
- Kurupınar, A. & Aydoğan, Y. (2020). Zekâ oyunlarına yönelik tutum ölçeğinin (ZOTÖ) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies-Education*, 15(6), 4383-4400.
- Liao, G. Z., & Shih, Y. J. (2013). Between Sudoku rules and labyrinthine paths--a study on design for creative sudoku learning. *Designs for Learning*, 6, 58-79.
- Marangoz, D. (2018). *Mekanik zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

- MEB. (2013). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi (5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Türkiye. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2016). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu zekâ oyunları dersi (5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretmenler için öğretim materyali*. Ankara: Türkiye. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Moher D., Fortin P., Jadad A.R., Jüni P., Klassen T., Le Lorier J., Liberati A., Linde K. & Penna A. (1996). Completeness of reporting of trials published in languages other than English: implications for conduct and reporting of systematic reviews. *Lancet*. 347 (s. 363-366). Doi: 10.1016/s0140-6736(96)90538-3
- Orak, S., Karademir, E., & Artvinli, E. (2016). Orta Asya'daki zekâ ve strateji oyunları destekli öğretime dayalı uygulamaların akademik başarıya ve tutuma etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 1(1), 1-18.
- Özdevecioğlu, B. & Hark Söylemez, N. (2021). Akıl ve zekâ oyunları ile ilgili olarak yapılan lisansüstü çalışmaların değerlendirilmesi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (28), 17-53. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igdirsosbilder/issue/65608/977735>.
- Sadıkoğlu, A. (2017). *Zekâ ve akıl oyunları dersinin değerler eğitimindeki rolünün öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sarar Kuzu, T., & Durna, C. (2020). The effect of intelligence and mind games on secondary school students' writing success. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(3), 70-79.
- Sarıcı Bulut, S. & Sarıkaya, M. (2018). Bizim Mecmua'da akıl oyunları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(1), 568-591.
- Sarıkaya, M. (2018). Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında yayınlanan çocuk dergilerindeki "Akıl Oyunları" örnekleri. *Munzur Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13).
- 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.
- Savaş, M. A. (2019). *Zekâ oyunları eğitiminin fen bilimleri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Saygı, E., & Alkaş Ulusoy, Ç. (2019). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının hafıza oyunları ile hafıza oyunlarının matematik öğretimine katkısına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 331-345.

- Shute, V. J. & Ke, F. (2012). Games, learning, and assessment. In *Assessment in Game-Based Learning*, 43-58. Doi: 10.1007/978-1-4614-3546-4_4
- Şahin, E. (2019). *Zekâ oyunlarının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve problem çözme algılarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Şanlıdağ, M. (2020). *Zekâ oyunları dersinin öğrencilerin matematik problemi çözme tutumlarına ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Terzi, H. (2019). *Zekâ oyunlarının 6. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerine etkileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bayburt Üniversitesi, Bayburt.
- Yağlı, M. C. (2019). *Zekâ oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Yılmaz, D. (2019). *Akıl ve zekâ oyunlarının ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin akıl yürütme becerilerine ve matematiksel tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Yılmaz, Ş., & İkikardeş, N. Y. (2020). Ortaokul öğretmenlerinin zekâ oyunları dersine dair görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(1), 528-576.
- Yöndemli, E. N. (2018). *Zekâ oyunlarının (strateji ve geometri) ortaokul düzeyindeki öğrencilerde matematiksel muhakeme yeteneğine ve matematik dersinde gösterilen çabaya etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Yöndemli, E. N. & Taş, İ. D., (2018). Zekâ oyunlarının ortaokul düzeyindeki öğrencilerde matematiksel muhakeme yeteneğine olan etkisi. *Turkish Journal of Primary Education*, 3(2), 46-62.
- 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.

Extended Abstract

Introduction

The information paradigm of our age has brought about a shift in the qualifications required of individuals, who must be able to find innovative solutions to the problems they encounter by thinking critically and creatively. Educational games, which are powerful tools that enhance learning and are believed to have a positive impact on the educational process, can aid in the development of individuals who possess the skills necessary for their time. Mind and intelligence games are included in the curricula in 2012 as a part of the course "Mind Games in Secondary School and Imam Hatip Secondary School."

It is recognized that both national and international literature has shown increasing interest in studying mind and intelligence games, and that the information from these studies needs to be thoroughly evaluated. Thus, both methodological and thematic systematic analyses of national and international studies on mind and intelligence games are essential to contribute to the definition of a research subject and to provide a holistic perspective for future studies in this area.

Purpose

The purpose of this study is to analyze articles on mind and intelligence games in national and international literature, as well as postgraduate theses in national literature, based on several variables to demonstrate the current state of research and provide directions for future research.

Method

This study utilized document analysis as a qualitative research method. Studies about mind and intelligence games conducted between 2011 and 2020 in national and international literature were analyzed. The keywords "mind games, intelligence games, mind and intelligence games" were searched in the Council of Higher Education National Thesis Center database and TUBITAK ULAKBIM- Dergi Park, ERIC, Web of Science, and Science Direct databases. Thus, 23 postgraduate theses and 35 articles were obtained in these databases based on the keywords. These

studies were evaluated thematically and methodologically using descriptive analysis. Educational game materials that promote flexible growth and are enjoyable and instructive. These games enable individuals to find various solutions to their problems, improve their critical and creative thinking, and enhance their social skills such as cooperation and communication. Their usage in the educational setting is crucial as they profoundly affect a person's development. In Türkiye, mind games were first included in the curricula in 2012 as a part of the course "Mind Games in Secondary School and Imam Hatip Secondary School."

It is recognized that both national and international literature has shown increasing interest in studying mind and intelligence games, and that the information from these studies needs to be thoroughly evaluated. Thus, both methodological and thematic systematic analyses of national and international studies on mind and intelligence games are essential to contribute to the definition of a research subject and to provide a holistic perspective for future studies in this area.

Findings, Discussion and Conclusion

The scope of this study included articles and postgraduate theses published in the last decade, from 2011 to 2020. There were no studies on mind and intelligence games in the national literature prior to 2014, and the number of such studies increased only after 2014. However, studies on mind and intelligence games were discovered in foreign literature prior to 2012.

When analyzing studies on mind and intelligence games, it was discovered that quantitative research methods were most frequently used. Experimental designs were found to be the most commonly used in quantitative studies. Following the quantitative studies, mixed or qualitative methods were used. Case studies were also discovered to be the most frequently used qualitative method. According to the findings, studies were carried out using the quantitative research method to investigate the effects of mind and intelligence games on variables in the cognitive and affective domains.

Secondary and elementary school students were found to be the most frequently used sample groups in the analyzed scientific studies on mind and intelligence games. According to the studies examined, the non-random sampling method was most frequently used in research. The most

popular non-random sampling method was purposeful or random sampling. This is thought to be why experimental designs were used more frequently in studies.

In the field of mind and intelligence games research, tests are the most commonly used data collection tool. It was determined that parametric tests were the most frequently used tools in the research's data analysis. The t-test was the most prevalently used of these parametric tests.

The studies included in the scope of this research were analyzed and classified into seven groups based on their use of mind and intelligence games. The most commonly used games in the studies were strategy games. It was discovered that the majority of the studies examined were conducted in the context of teaching mind games or mathematics.

ETİK BEYAN: “Akıl ve Zekâ Oyunları Alanında Yapılan Çalışmaların Sistemik Bir Analizi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Karşılaşılacak tüm etik ihlallerde “Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yayın Kurulunun” hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğunu taahhüt ederim.