



Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Serbest Zaman Becerisinin Öğretiminde Kendini Yönetme Stratejilerinin Etkililiği

The Effectiveness of Self-Management Strategies in Teaching Leisure Skills to Individuals with Autism Spectrum Disorder

Akın GÖNEN¹, Gökhan USLUCAN²

¹Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye
· akin.gonen@selcuk.edu.tr · ORCID > 0000-0003-1346-8975

²Diçem Akademi, Manisa, Türkiye
· g.uslucan@hotmail.com · ORCID > 0000-0002-4159-6379

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 13 Eylül/September 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 30 Haziran/June 2024

Yıl/Year: 2024 | **Cilt-Volume:** 43 | **Sayı-Issue:** 1 | **Sayfa/Pages:** 565-615

Atıf/Cite as: Gönen, A. & Uslucan, G. "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Serbest Zaman Becerisinin Öğretiminde Kendini Yönetme Stratejilerinin Etkililiği-The Effectiveness of Self-Management Strategies in Teaching Leisure Skills to Individuals with Autism Spectrum Disorder"

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Ondokuz Mayıs University Journal of Faculty of Education, 43(1), June 2024: 565-615.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Akın GÖNEN

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: "Araştırma için Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Etik Kurulu'ndan 16.03.2023 tarihli ve 44 - 16.01.2023 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır-Ethics committee permission was obtained for the study from Selçuk University Faculty of Education Ethics Committee dated 16.03.2023 with decision number 44 - 16.01.2023."

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERE SERBEST ZAMAN BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE KENDİNİ YÖNETME STRATEJİLERİNİN ETKİLİLİĞİ

ÖZ

Tipik gelişim gösteren bireylerin çoğu serbest zamanlarını dinlenerek, başkalarıyla arkadaş olarak, ilgi alanlarını keşfederek ve yeni beceriler öğrenerek geçirmektedir. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin ise serbest zamanla ilgili etkinlik repertuarının sınırlı olması uygun olmayan davranışların gözlenmesine veya farklı ortamlarda becerilerin kolayca gösterilmemesine neden olabilmektedir. Bu bakımdan çalışmada, kendini yönetme öğretiminin OSB olan katılımcıların kendini yönetme stratejilerini kazanması ve sürdürmesi üzerine olan etkisi incelenmiştir. Bununla birlikte katılımcıların stratejileri kullanarak serbest zaman becerilerinden biri olan bulmaca çözmeyi kazanması ve sürdürmeleri, kullanılan stratejileri ve bulmaca çözmeyi ne düzeyde genelleyebildiği amaçlanmıştır. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla ise annelerin ve öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcı grubu, OSB tanısı alan ve 11-12 yaşları arasında olan üç kişiden oluşmaktadır. Araştırma bulguları, kendini yönetme öğretiminin OSB olan bireylerin stratejileri kazanmasında etkili olduğunu ve uygulamadan sonra da stratejileri kullanmaya devam ettiklerini göstermiştir. Kendini izleme, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirmeden oluşan kendini yönetme stratejilerini kullanan katılımcıların bulmaca çözme düzeylerinde artış olduğu, uygulamadan sonraki 2., 4. ve 6. haftalarda kazanımları sürdürdüğü, farklı kişi ve ortamlara genellediği tespit edilmiştir. Sosyal geçerlik bulgularıyla ilgili, kendini yönetme stratejileri ve serbest zaman becerisi hakkında anne ve öğretmen görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan sınırlılıklar ve bulgular doğrultusunda ileri araştırmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Kendini Yönetme, Serbest Zaman Becerileri, Otizm Spektrum Bozukluğu, Tek Denekli Araştırma.



THE EFFECTIVENESS OF SELF-MANAGEMENT STRATEGIES IN TEACHING LEISURE SKILLS TO INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

ABSTRACT

Typically developing individuals spend their leisure time relaxing, making friends with others, exploring their interests, and learning new skills. The limited leisure-time activity repertoire of individuals with autism spectrum disorder (ASD) may cause them to exhibit inappropriate behaviors or not easily demonstrate their skills in different settings. In this study, the effect of self-management teaching on the acquisition and maintenance of self-management strategies by participants with ASD was examined. In addition, it was aimed to determine whether the participants acquired and maintained puzzle solving, one of the leisure skills, by using strategies, and to what extent they could generalize the strategies and puzzle solving. In order to collect social validity data, the opinions of mothers and teachers were examined. The study was conducted using the multiple probe design with probe conditions across subjects, one of the single-subject research models. The participants of the study are three students diagnosed with autism and aged 11-12. The findings of the study showed that self-management teaching was effective in helping individuals with ASD acquire strategies and that they continued to use the strategies after the intervention. It was determined that the participants who used self-management strategies consisting of self-monitoring, self-evaluation and self-reinforcement increased their puzzle solving levels, maintained the gains in the 2th, 4th and 6th weeks after the intervention, and generalized them to different people and environments. It was seen that the views of mothers and teachers about social validity findings, self-management strategies and leisure skills were positive. Suggestions for further studies were made in line with the resulting limitations and findings.

Keywords: Self-Management, Leisure Skills, Autism Spectrum Disorder, Single-Subject Design.



GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde sıklıkla karşılaşılan zorluklar, tekrarlayıcı ve alışılmış davranış biçimleri, rutinlere karşı bağlılık ve duyularla ilgili olan uyaranlara aşırı hassasiyetle tanımlanmış nörolojik bir bozukluktur (American Psychiatric Association [APA], 2013). OSB tanısı olan bireylerin sosyal etkileşim ve iletişimde sınırlılık göstermeleri, takıntılı

ve yinelenen davranışlar sergilemeleri, ilgilerinin yeterli düzeyde olmaması (APA, 2013), birçok beceride zorluk yaşamasına, bununla birlikte serbest zaman etkinliklerine bağımsız katılmada ve sürdürmede sorunla karşılaşmasına neden olabilmektedir. Özellikle geçiş döneminde genç ve yetişkin OSB olan bireylerin kaliteli bir şekilde serbest zamanlarını geçirmelerine engel olmaktadır (Armendariz ve Hahs, 2019; Datlow vd., 2009; Tanner vd., 2015). Sınırlı ve tekrarlayıcı davranışların OSB olan bireylerin serbest zaman becerilerini olumsuz etkilediği öğretmen görüşleri açısından da ifade edilmektedir (Alpdoğan ve Sazak, 2023). Bu bireylerin toplumla başarılı bir şekilde bütünleşmelerini ve yüksek yaşam kalitesi elde etmelerini sağlamak amacıyla serbest zaman becerilerine gereksinimi bulunmaktadır (Carlile vd., 2013; Turygin ve Matson, 2014).

Serbest zaman, bir kişinin bireysel ve zorunlu ihtiyaçlarını gidermesinden sonra kısıtlama olmaksızın geçireceği zaman dilimi olarak ifade edilmektedir (Aitchison, 2000; Torkildsen, 2005). Serbest zaman becerileri ise, bireyin yaşadığı çevreyi, mesleğini veya sağlığını korumak için gerekli olan faaliyetler dışındaki etkinlikleri yürütmesi için gerekli olan yeteneklerin alt kümesini oluşturmaktadır. (Turygin ve Matson, 2014). Yalnız başına gerçekleştirilen bir hobiyle ilgilenmek veya turistik yerleri ziyaret etmek, alışveriş yapmak; tek başına ya da başkalarıyla birlikte film izlemek, oyun oynamak, konser veya sergiye gitmek gibi zevkli faaliyetleri içermektedir (Volkmar vd., 2014). Bu becerilerin kişinin bilişsel, fiziksel, sosyal, dil gelişimleri ve psikolojileri üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır (Dollar, 2012; Leyser ve Cole, 2004). Tüm bireylere etkili ve verimli bir şekilde serbest zamanlarını geçirmelerini sağlayacak beceriler kazandırılması gerektiği belirtilmektedir (Jerome vd., 2007; Mannell, 2007). Tipik gelişim gösteren bireylerin çoğu serbest zamanlarını dinlenerek, başkalarıyla arkadaş olarak, ilgi alanlarını keşfederek ve yeni beceriler öğrenerek geçirmektedir (Altun ve Yücesoy-Özkan, 2018). OSB olan bireylerin serbest zamanla ilgili etkinlik repertuarının sınırlı olması, uygun olmayan davranışların gözlenmesine veya farklı ortamlarda becerilerin kolayca gösterilmesine engel olabilmektedir (Armendariz ve Hahs, 2019).

OSB olan bireylerde günlük yaşam ve serbest zaman becerilerini hedefleyen ilgili araştırmalar çeşitli davranışların öğretimine odaklanmıştır. Bunun yanı sıra serbest zaman becerileri sosyal, iletişim ve akademik becerilerdeki araştırmaların gerisinde kaldığı bildirilmiştir (Turygin ve Matson, 2014). Bağımsız yaşam becerilerinin kazandırılmasında da serbest zaman becerilerinin kazandırılması önemli görülmektedir (Torkildsen, 2005). Alandaki uzmanlar kaynaklara erişimi destekleyerek, etkinlik seçenekleri arasında seçim yapma fırsatını artırarak ve serbest zaman becerilerini öğretime dahil ederek kişinin serbest zaman etkinliklerine katılımı ve yaşam sorumluluğunu artırabilmektedir (Hawkins vd., 1999). Bu becerilerin öğretimi OSB olan bireylerin gelişim sürecinde hayati bir role sahip olmakla birlikte günümüzde serbest zaman becerilerin ihmal edilen bir konu olduğu vurgulanmaktadır (Çuhadar ve Diken, 2011).

Serbest zaman becerilerinin kazandırılmasında çeşitli kanıt temelli uygulamaların kullanıldığı görülmektedir (Armendariz ve Hahs, 2019; Çay, 2019; Gönen, 2023). OSB alanında bilimsel araştırmalar düzenleyen kurumlar ve araştırmacıların sunmuş olduğu raporlarda yer alan kanıt temelli uygulamalardan biri de kendini yönetmedir (NAC, 2015; NPDC, 2014; Steinbrenner vd., 2020). Birçok akademik ve davranışsal alanlarda ya da okul ortamlarında, bağımsızlığı teşvik etmesi sebebiyle kendini yönetme uygulamaları kullanılmaktadır (Callahan ve Rademacher, 1999). Kendini yönetme, herhangi bir kişinin öğrenme ortamında sürekli kendini denetimine ya da yönlendirilmesine gerek duymadan bağımsız işlev göstermesi şeklinde ifade edilmektedir (Agran, 1997; Cooper vd., 2007). Kendini yönetme becerisine sahip olan bireyler çevreleriyle etkileşimde bulunma fırsatı yakalayarak karar verme, problem çözme becerilerini geliştirebilmekte ve bireysel olarak sorumluluk kazanabilmektedir (Wehmeyer vd., 1997). Kendini yönetme kapsamında kendini izleme, kendine yönerge verme, kendine ön uyarın verme, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirme stratejileri yer almaktadır (Carr vd., 2014; Reinecke vd., 2018). Stratejilerin kişiler tarafından uygulanması kolaydır, bunun yanında stratejiler bireyselleştirilerek kişisel hale getirilebilmekte, hedef davranışa odaklanmakta, öğretmen açısından zaman kazandırabilmekte ve müfredat değişikliklerine imkân sağlayabilmektedir. Bireylerin bağımsızlığını artırmak ve kendi yaşamlarında sorumluluk almalarına katkı sağlamak amacıyla kendini yönetme stratejileri (KYS) de kullanılmaktadır (Skinner ve Smith, 1992; Wehmeyer, 2003; Westwood, 2011).

Alan yazında OSB olan bireylerin katılımcı olduğu çalışmalarda, KYS'nin etkisi araştırılmıştır. Çeşitli çalışmalarda oyun oynama (Stahmer ve Schreibman, 1992), sosyal beceri (Koegel vd., 2014; Liu vd., 2015), ödev tamamlama (Hampshire vd., 2011), etkinliklerle ilgilenme (Kolbenschlag ve Wunderlich, 2021; Rosenbloom vd., 2016), geçiş becerileri (Newman vd., 1995), konuşma becerileri (Newman vd., 1996), paylaşma becerileri (Reinecke vd., 1999), problem çözme becerileri (Villante vd., 2021), yiyecek hazırlama (Mechling vd., 2009), akademik (Xu vd., 2017) ve mesleki beceriler (Ganz ve Sigafos, 2005), stereotipik davranışlar (Fritz vd., 2012) ve saldırganlık (Singh vd., 2011) üzerinde olumlu etkileri tespit edilmiştir. Türkiye'de OSB ve diğer yetersizlik gruplarının yer aldığı çalışmalarda KYS'nin sosyal beceriler (Avcıoğlu, 2012), akademik başarı (Töret vd., 2015), sözel problem çözme (Tufan ve Aykut, 2018), dışarı çıkma (Sönmez ve Yücesoy-Özkan, 2012), etkinliği yerine getirme (Yücesoy-Özkan vd., 2014), yemek pişirme (Dağseven-Emecen vd., 2019), dikkati sürdürme (Haytabay-Sosun ve Özdemir, 2012), akademik katılım (Aykut, 2020), etkinliklerle/dersle ilgilenme (Küçüközyiğit ve Özdemir, 2017; Sönmez-Kartal ve Yücesoy-Özkan, 2015), etkinliklerle ilgilenme ve etkinliği tamamlama (Gönen ve Çıkalı, 2023) gibi hedef beceriler üzerinde etkileri ortaya çıkartılmıştır.

OSB ve ilgili yetersizliği olan çocuk ve yetişkinlere serbest zaman becerilerinin kazandırılması hakkında yeterli sayıda araştırma yapılmadığı ifade edilmektedir

(Armendariz ve Hahs, 2019; Blum-Dimaya vd. 2010; Burgess ve Gutstein, 2007). İlgili araştırmalar incelendiğinde oyun oynama (Armendariz ve Hahs, 2019), video oyunu oynama (Blum-Dimaya vd., 2010; Kurnaz ve Yanardağ, 2018), fotoğraf çekme (Edrisinha vd., 2011), tavla oynama (Karaaslan, 2022), kilden sepet yapma (Vuran, 2008), yüzme becerileri (Rogers vd., 2010), temel tenis becerileri (Yanardağ vd., 2011), suda oyun becerileri (Yılmaz vd., 2005), egzersiz yapma (Torres vd., 2018) gibi serbest zaman becerileri hedef davranış olarak seçilmiştir. Serbest zaman etkinliklerini kapsayan ve çeşitli beceriler üzerine öğretimi sağlanan çalışmaların da olduğu görülmektedir (Carlile vd., 2013; Çuhadar ve Diken, 2011). OSB olan bir gencin annesinin serbest zaman etkinliklerini içeren etkinlik çizelgesinin hazırladığı ve programa uygun öğretim sunulmuştur (Eyiip vd., 2018). Zihin yetersizliği ve OSB olan bireylere serbest zaman becerisinin kazandırılması amacıyla aile eğitim programının da etkililiği tespit edilmeye çalışılmıştır (Keser ve Cavkaytar, 2021). Ayrıca serbest zaman becerilerinin kazandırılmasında kullanılan yöntemler için etkililik ve verimlilik çalışmalarının yapıldığına ulaşılmıştır (Altun ve Özkan, 2018; Kurt ve Tekin-İftar, 2008).

Serbest zaman becerileri üzerine güncel araştırmalarda eş zamanlı ipucuyla öğretim, etkinlik çizelgeleri ve video ipucu prosedürlerinin etkisi ifade edilmektedir (Armendariz ve Hahs, 2019). Derleme çalışmalarına bakıldığında video ipucuyla öğretim, video model, sabit bekleme süreli öğretim, ipucunun giderek arttırılması, ipucunun giderek azaltılması, eşzamanlı ipucuyla öğretim ve etkinlik çizelgeleri gibi uygulamaların kullanıldığı belirlenmiştir (Çay, 2019; Gönen, 2023). Serbest zaman etkinliği kapsamında yer alan ve bireylerin yaşamı boyunca kullanabileceği bir beceri olan bulmaca çözmenin öğretimini hedefleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. OSB olan bireylere serbest zaman becerilerinin öğretilmesiyle ilgili çalışmaların sınırlı sayıda olması ve özellikle bulmaca çözmenin öğretiminde KYS'nin etkisini belirlemeye yönelik mevcut araştırmaya gereksinim duyulmuştur. Araştırmada, OSB olan bireylere serbest zaman etkinliklerinden biri olan bulmaca çözme becerisinin kazandırılmasında KYS'nin etkililiği incelenmiştir. Bu amaçla ilişki olarak aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

- a. Kendini yönetme öğretimi, OSB olan bireylerin kendini yönetme stratejilerini kazanmalarında etkili midir?
- b. Kendini yönetme stratejilerini kullanma, OSB olan bireylerin bulmaca çözme becerisi üzerinde etkili midir?
- c. Kendini yönetme öğretimi tamamlandıktan sonraki 2., 4. ve 6. haftada OSB olan bireyler kendini yönetme stratejilerini ve bulmaca çözme becerisini sürdürmekte midir?

- d. Kendini yönetme öğretimi, OSB olan bireylerin kendini yönetme stratejilerini ve bulmaca çözme becerisini farklı ortam ve kişilere genellemelerinde etkili midir?
- e. Araştırmaya katılan OSB olan çocuk annelerinin ve öğretmenlerinin çalışma hakkındaki görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Mevcut araştırmada, OSB olan bireylere KYS'yi kazandırmak amacıyla gerçekleştirilen öğretim sürecinde bireylerin stratejileri kullanması hedeflenmiştir. Bununla birlikte stratejilerin bu bireylerin bulmaca çözme becerisini kazanması üzerinde etkileri incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çoklu yoklama, bir davranış değiştirme ya da öğretim programının etkililiğini çeşitli durumlarda değerlendirme amacıyla yürütülmektedir (Hammond ve Gast, 2010; Tekin-İftar, 2018). Katılımcılar arası yoklama modelinde, çok sayıda yineleme yapılmasıyla iç geçerliği etkileyen etmelerin kolayca fark edilebilmesi ve güçlü biçimde kontrol altına alınabilmesi sağlanmaktadır. Uygulamanın yapıldığı ortamlarda kolaylıkla kullanılabilir. Uygulamayı sürekli geriye çekmeyi ve sürekli başlama düzeyi verisi toplamayı gerektirmemektedir. Modelde katılımcılar arası yinelemenin yapılmasıyla dış geçerlik düzeyini arttırdığı ifade edilmektedir. Deneysel kontrol, uygulamaya başlayan katılımcılarla ilgili verilerin düzeyi ya da eğimde değişiklik olması, buna karşın diğer katılımcılarda bir değişiklik gözlenmemesi ve tüm katılımcılarda art zamanlı tekrarlanma temel kuralına göre tespit edilmesiyle sağlanmaktadır (Fidan, 2016; Tekin-İftar, 2018).

Çalışma Grubu

Araştırmaya özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde destek eğitim programından yararlanan ve 11-12 yaşları arasında OSB tanısı olan üç erkek çocuk katılmıştır. Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) değerlendirme aracı öğretmenler tarafından puanlanarak üç katılımcının "hafif destek gereksinimi" düzeyinde olduğu belirlenmiştir. U-ODKL, bir çocukta OSB tanısına bağlı belirtilerin görülme derecesini ve bireyin gereksinim duyduğu destek düzeyini gösterebilmek amacıyla hazırlanmıştır (IVO-ODS, 2020). Bu araştırma sürecine dâhil edilen katılımcılar belirlemek amacıyla çeşitli önkoşul ölçütlere karar verilmiştir. Bu önkoşullar: (a) Katılımcıların OSB tanılı olması, (b) sözel ve motor taklitleri yerine getirmesi, (c) en az iki basamaklı yönergeleri takip edebilmesi, (d) basit sorulara cevap verebilmesi, (e) temel düzey okuma-yazma becerilerine sahip

olması, (f) en az on dakika yerinde oturabilmesi, (g) sunulan seçenekler arasında seçim yapabilmesi ve (h) hedef becerilerin (kendini yönetme becerileri ve bulmaca çözme) gözlenmemesi.

Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların tespit edilmesi sürecinde merkezin eğitim danışmanı ve katılımcılardan sorumlu olan öğretmenlerle toplantı yapılmıştır. Öğretmenlere çalışmanın genel amaçları, içeriği ve katılımcılarda aranan ön koşul özellikler hakkında bilgiler aktarılmıştır. Öğretmen grubu, bahsedilen önkoşul özelliklere sahip altı kişinin ismini vermiştir. Belirtilen katılımcılara karar verebilmek amacıyla her bir öğretmenle ayrı ayrı toplantı yapılarak önkoşul özellikleri belirlemeye yönelik form uygulanmıştır. Formda bekleme, sorulara cevap verme, okuduğunu anlama ve yönerge takip etme gibi ön koşul özelliklere yönelik bilgilere yer verilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda dört katılımcı belirlenmiştir. Her biri için ikinci yazar tarafından katılımcıların merkeze geldiği bir gün ve saatte KYS'yi kullanma ve bulmaca çözme becerisine yönelik performans belirleme gözlemleri yapılmıştır. Bu sırada katılımcılara bulmaca etkinlik sayfaları verilerek zaman geçirmeleri için fırsatlar sunulmuştur. Bununla birlikte önkoşul özelliklerin belirlenmesine yönelik değerlendirme oturumu yine ikinci yazar aracılığıyla yürütülmüştür. Gözlemler sonucunda araştırmacılar tarafından çalışmaya dâhil edilen üç katılımcıya karar verilmiştir.

Uygulama oturumlarına başlamadan önce, katılımcıların annelerine araştırma hakkında sözlü ve yazılı bilgilendirme yapılmıştır. Annelerin yazılı onayları için yazılı bir metin sunulmuştur. Katılımcı isimleri yerine kod isimler belirlenerek kullanılmıştır. Katılımcı grupla ilgili özellikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. *Katılımcı özellikleri*

Katılımcılar	Cinsiyet	Tanı	Yaş	Destek gereksinim düzeyi
Mehmet	Erkek	OSB	12	Hafif destek gereksinimi
Salih	Erkek	OSB	12	Hafif destek gereksinimi
Kenan	Erkek	OSB	11	Hafif destek gereksinimi

Mehmet, 12 yaşında OSB tanısı olan bir erkek öğrencidir. Haftanın iki günü ise destek eğitim programına devam etmektedir ve okulda yarı zamanlı kaynaştırma eğitimi almaktadır. Kendi kendine konuşma davranışları sıklıkla gözlenmektedir. Kısa öykü kitaplarını okur ve ilişkili basit sorulara cevap verebilmektedir. Serbest zamanı değerlendirmeye ilişkin becerilerde sınırlılık göstermektedir. Kendini yönetme ve bulmaca çözme konusunda herhangi bir öğretim yapılmamıştır.

Salih, 12 yaşında OSB tanısı olan bir erkek öğrencidir. Haftanın iki günü destek eğitim programına devam etmektedir ve okulda tam zamanlı kaynaştırma eğitimi almaktadır. Bağımsız yapması gereken becerilerde yardım beklemektedir. Kendisi

ya da başka kişilere uygun olmayan herhangi bir davranış gözlenmemiştir. Serbest zamanı değerlendirmeye ilişkin becerilerde sınırlılık göstermektedir. Kendini yönetme ve bulmaca çözme konusunda herhangi bir öğretim yapılmamıştır.

Kenan, 11 yaşında OSB tanısı olan bir erkek öğrencidir. Haftanın iki günü destek eğitim programına devam etmektedir ve okulda tam zamanlı kaynaştırma eğitimi almaktadır. Performansına uygun olan görevlerde isteksiz davrandığı gözlenmekte ve yapmak istemediğini sıklıkla ifade etmektedir. Kendisi ya da başka kişilere uygun olmayan herhangi bir problem davranış gözlenmemiştir. Serbest zamanı değerlendirmeye ilişkin becerilerde sınırlılık göstermektedir. Kendini yönetme ve bulmaca çözme konusunda herhangi bir öğretim yapılmamıştır.

Araştırmanın toplu yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumları eğitim merkezinde öğretmen olarak görev yapan bir uygulayıcı tarafından yürütülmüştür. Daha önceden kendini yönetme hakkında herhangi bir uygulama tecrübesine sahip değildir. Öğretim süreciyle ilgili birinci ve ikinci yazar tarafından hizmet içi eğitim sunulmuştur. Bu eğitimler sırasında KYS hakkında örnekler ve uygulama videoları üzerinden açıklamalar yapılmıştır.

Birinci yazar özel eğitim alanında doktora derecesine sahiptir. On sekiz yıl kadar özel eğitim alanında çeşitli kurumlarda öğretmenlik ve danışmanlık hizmetlerinde bulunmuştur. İkinci yazar özel eğitim alanında yüksek lisans derecesine sahiptir, çeşitli kurumlarda danışmanlık hizmeti sunmaktadır. Araştırmanın toplu yoklama, günlük yoklama, genelleme ve izleme oturumlarıyla sosyal geçerlik verilerinin analizi birinci ve ikinci yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla anneler ve öğretmenlerle görüşmeler yürütülmüştür. Annelerin ve öğretmenlerin gönüllü katılımı sırasında anketler uygulanmıştır. Araştırmada güvenilirlik verileri toplanmasında özel eğitim alanında lisansüstü eğitimini tamamlamış ve özel eğitim kurumunda eğitim danışmanlığı hizmeti sunan bir uzmandan destek alınmıştır.

Ortam ve Araç-Gereçler

Araştırma oturumlarının tamamı Manisa ili Yunus Emre ilçesinde yer alan bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde yürütülmüştür. Oturumlar, her bir katılımcıyla merkezin bireysel eğitim sınıfında yürütülmüştür. Uygulama oturumları, katılımcıların eğitim merkezine geldiği günlerdeki ders saatlerinden önce tamamlanmıştır. Oturumlar 4mx6m boyutlarında, merkezin ikinci katında ve rahat hareket alanı olan bir sınıfta yürütülmüştür. Sınıfta bir adet çocuk masası, üç adet sandalye ve bir araç-gereç dolabı bulunmaktadır. Araç-gereçler masanın orta bölümüne uygulama oturumlarından hemen önce hazır bir şekilde bırakılmıştır. Video kayıt görüntüleri, akıllı cep telefonu aracılığıyla ikinci yazar tarafından kayıt altına alınmıştır.

Uygulama oturumlarında kullanılmak üzere A4 boyutunda dört halkalı bir ofis klasörü hazırlanmıştır. Çıtıklı şeffaf dosyalardan üç tanesi dört telli ofis klasörünün içine yerleştirilmiştir. Birinci dosyada bulmaca sayfası, ikinci dosyada katılımcıların kendini izlemesini sağlamak amacıyla bulmaca kontrol sayfası, üçüncü dosyada kendini değerlendirme amacıyla toplam doğru sayısını işaretleyeceği performans tablosu ve kendini pekiştirmek amacıyla ödül tablosuna yer verilmiştir. Bulmaca çözme becerisiyle ilgili hedef davranışları açıklamak amacıyla örnek olan ve olmayan davranış fotoğrafları tablet bilgisayarda kullanılmıştır. Katılımcılar için kalem kutusu ve kalemler, veri formları, zamanlayıcı ve video görüntülerin kaydedilmesi amacıyla akıllı telefon kullanılmıştır.

Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Bağımlı değişkenlerden ilki kendini yönetmeyle ilgili stratejilerden oluşmaktadır. Bunlar kendini izleme, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirme üçlüsünden oluşmaktadır. Belirtilen stratejiler iki ve daha fazla beceri basamağını kapsadığı için beceri analizi oluşturularak ölçüt bağımlı ölçü aracıyla takip edilmiştir. Beceri analizinde yer alan bir basamak kendinden sonra gelen beceri basamağı için önkoşul olduğundan %100 ölçüte ulaşılması hedeflenmiştir. İkinci bağımlı değişken ise bulmaca çözme becerisidir. Bulmaca çözme, önkoşul beceri ya da güvenlik becerisi olmamasından dolayı %80 kabul edilebilir ölçüt belirlenmiştir.

İki bağımlı değişken araştırma kapsamında tanımlanmıştır. Bunlar:

(a) Katılımcıların kendini izleme, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirmeyi kapsayan KYS'yi kullanması (bulmaca sayfasını dosyadan çıkartır, zamanlayıcıyı çalıştırır, bulmaca sayfasındaki kelimeleri bulur, cevapların olduğu sayfayı çıkartır, doğru/yanlış cevaplarını tespit eder, doğru cevap sayısını sayar, cevapların olduğu sayfayı şeffaf dosyaya kaldırır, değerlendirme ve pekiştirme tablosunu çıkartır, doğru sayısına göre değerlendirmeyi yapar, pekiştireç tablosunda doğru sayısının olduğu sütunu işaretler, pekiştireç tablosundan doğru cevap sayısına göre pekiştirecini seçer).

(b) Bulmaca çözme (aranan kelimeyi bulmaca tablosunda tespit etme, aranan on kelimeyi üç dakika içerisinde tamamlama, aranan her bir kelime için geçişlerde en fazla 10 saniye bekleme).

KYS'yi kullanma ve bulmaca çözme becerisi üzerindeki etkisinin araştırıldığı kendini yönetme öğretimi mevcut araştırmanın bağımsız değişkenidir. Belirtilen bağımsız değişkene yönelik kendini yönetmeyle ilgili öğretim programı oluşturulmuştur: (a) I. Bölüm: katılımcı adı-soyadı, uygulama tarihi, (b) II. Bölüm: becerinin tanımı, öğretimin amacı, araç-gereçler, öğretim için ön koşul beceri listesi, öğ-

retim ortamı ve düzenleme, öğretim zamanı, pekiştireç listesi, (c) III. Bölüm: KYS ile ilgili basamaklar, (d) IV. Bölüm: değerlendirme amacıyla verilerin toplanması.

Kendini yönetme öğretimi sırasında kontrol listesi basamaklarından yararlanılmıştır (Busick ve Neitzel, 2009). Belirtilen kontrol basamaklarının kullanılması amacıyla özel eğitim alanında doktorasını tamamlamış bir uzmandan görüş alınmıştır. Kendini yönetme öğretimine yönelik kontrol basamakları: (a) Serbest zaman becerisini tanımlamak, (b) serbest zaman becerisine örnek ve örnek olmayan bir davranışı açıklamak, (c) serbest zaman becerisinin yararlarını açıklamak, (d) bulmaca çözme becerisinin ölçütleri açıklamak, (e) KYS materyallerini göstermek ve sürece model olmak, (f) stratejilerin yararlarını açıklamak, (g) KYS için rehberli uygulamak yapmak ve (h) katılımcıya etkinliğe başlaması için yönerge sunmak.

Öğretim oturumlarına yönelik uygulamacı tarafından öğretim basamakları takip edilmiştir: Öğretim öncesinde katılımcının dikkatini etkinliğe yönlendirmek amacıyla sözel uyarın verilir. Katılımcının hazır olmasıyla birlikte öğretim amaçlarına yönelik açıklamalar yapılır. Serbest zaman becerisi tanımlanır ve beceriye yönelik örnek olan ve örnek olmayan davranışlar açıklanır. Bununla birlikte davranış örnekleri izletilir. Ayrıca günlük yaşamda kişiye yararları hakkında bilgiler sunulur. Bulmaca çözme becerisi için katılımcıya hedeflenen davranış ölçütleri ifade edilir. Stratejilerle ilgili materyaller gösterilir ve stratejilerin yararları açıklanır. Model olma aşamasında uygulayıcı tarafından KYS'nin kullanımını ve bulmaca çözme becerisinin basamaklarını uygun cümlelerle ifade edilir ve davranışlar gösterilir: (a) Serbest zaman materyallerine yönelir, (b) bulmaca tablosunu sayfasını dosyadan çıkartır, (c) zamanlayıcıyı çalıştırır, (d) tabloda aranan kelimeleri bulur, (e) zamanlayıcıyı kapatır, (f) dosyadan kontrol sayfasını çıkartır, (g) doğru/yanlış kelimeleri tespit eder, (h) doğru kelime sayısını sayar, (ı) doğru kelime sayısını yazar, (i) kontrol sayfasını dosyaya kaldırır, (j) değerlendirme ve pekiştireç tablosunu çıkartır, (k) doğru sayısına göre kendini değerlendirir, (l) pekiştireç tablosundan doğru kelime sayısını daire içine alır ve (m) istediği pekiştireci seçer. Rehberli uygulamada, uygulayıcı yeni bulmaca tablosu temin eder ve klasörü hazırlayarak katılımcının önüne koyar. Gösterilen basamaklara başlaması için katılımcıya uyarın sunulur ve katılımcının davranışlarını takip etmesi sağlanır. Doğru basamakların gözlenmesinde sosyal pekiştireç olarak övgü sunulur. Yanlış tepkilerin gözlenmesinde katılımcı durdurulur ve doğru basamağın sergilenmesi için prova yapılır. Bağımsız uygulama aşamasında, uygulayıcı katılımcının yapması gereken beceriyi açıklar. Bu aşamada katılımcının beceri basamaklarını takip etmesi izlenir, kendini değerlendirme aşamasında hedefine ulaşması ve istediğini seçerek kendini pekiştirmesi gözlenir. Katılımcının beceri basamaklarını bağımsız yerine getirememesi durumunda uygulayıcı bir önceki öğretim basamağına geri döner.

Deney Süreci

Uygulama öncesi olası durumları tespit edebilmek ve uygulayıcının öğretim basamaklarının kontrolünü sağlaması amacıyla pilot uygulama oturumları düzenlenmiştir. Pilot uygulama, deney süreci için karar verilen katılımcıların yer aldığı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitime devam eden ve 11 yaşında OSB tanılı bir katılımcıyla yürütülmüştür. Kendini yönetmeyle ilgili öğretim basamakları ve hazırlanan araç-gereçler (öğretim araç-gereçleri, veri formları, değerlendirme süreci, kayıt yöntemi ve formları vb.) gözden geçirilmiştir. Pilot uygulama oturumlarında dikkat edilmesi gereken noktalar için uygulayıcı ve araştırmacılar tarafından düzenleme yapılmasına karar verilmiştir. Uygulama oturumlarında kontrol sayfası için ayrı bir şeffaf dosya eklenmesine, katılımcıların bulmaca çözme süresinde akranlarından daha fazla zaman harcanmasından dolayı zamanlayıcının 3 dakikaya ayarlanmasına karar verilmiştir.

Başlama düzeyi oturumları

Öğretim oturumlarına başlamadan önce katılımcıların KYS'yi kullanması ve bulmaca çözme becerisine yönelik performans düzeylerini tespit edebilmek amacıyla beş başlama düzeyi oturumu yapılmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında bağımlı değişken düzeylerini belirlemek için tekli fırsat yöntemi kullanılmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında: (a) Araç-gereçler öğrenci masasına hazırlanmıştır, (b) katılımcı ve uygulayıcı yan yana oturmuştur, (c) katılımcının etkinliğe dikkatini yöneltmesi beklenmiştir, (d) hedef uyaran (hadi bulmacanı çözebilirsin) sunulmuştur, (e) beş saniye içerisinde katılımcının araç-gereçlere yönelmesi beklenmiştir, (f) katılımcının doğru veya yanlış tepkileri takip edilmiştir ve (g) doğru tepkilerde uygulama devam ettirilmiştir/yanlış tepkide ve tepkisiz kalmada başlama düzeyi sonlandırılmıştır. Başlama düzeyi oturumları sonunda katılımcılara iş birliği ve etkinliğe katılımı için sosyal övgüler sunulmuştur.

Yoklama oturumları

Yoklama oturumları, günlük yoklama ve toplu yoklama olmak üzere iki şekilde yürütülmüştür. Günlük yoklama, öğretim oturumundan sonra KYS'yi kullanma ve bulmaca çözme düzeyini belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. Toplu yoklama, katılımcıların öğretim oturumundan ve her bir katılımcıda hedeflenen ölçüte ulaşıldıktan sonra bağımlı değişken düzeyini tespit edebilmek amacıyla yapılmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında belirtilen basamaklar izlenerek aynı şekilde yürütülmüştür. Yoklama oturumları sırasında katılımcının yanlış tepkide bulunması ya da tepkisiz kalması durumunda uygulayıcı tarafından yönlendirme yapılmamıştır. Oturum sonunda kabul edilebilir davranışlar ve iş birliği için katılımcılara sosyal pekiştirici sunulmuştur.

Öğretim oturumları

Uygulama evresine geçilebilmesi için başlama düzeyi oturumlarında kararlı veri elde edilmesi beklenmiştir. Uygulayıcı tarafından katılımcıların bireysel eğitim saatlerinde ve uygulama için hazırlanmış bir sınıfta çalışma yürütülmüştür. Öğretim sırasında kullanılacak araç-gereçler öğretim oturumu öncesinde çalışma masanın üstüne hazırlanarak bırakılmıştır. İlk katılımcı için kendini yönetme öğretim basamakları (bağımlı ve bağımsız değişken bölümünde ayrıntılı açıklanmıştır) uygulanmıştır: (a) Serbest zaman becerilerini tanımlanır, (b) serbest zaman becerilerine örnek ve örnek olmayan en az birer davranış açıklanır, (c) serbest zaman becerilerinin yararları açıklanır, (d) bulmaca çözme becerisinin ölçütleri açıklanır, (e) KYS materyallerini gösterilir ve model olunur, (f) stratejilerin yararları açıklanır, (g) KYS için rehberli uygulama yapılır ve (h) KYS için bağımsız uygulama yapılır. Katılımcıların doğru tepkiler göstermesi durumunda sosyal pekiştireç (güzel gidiyorsun, çok iyi, bravo sana gibi) kullanılmıştır. Hedef davranışların gerçekleşme düzeylerini belirlemek amacıyla her öğretim oturumundan sonra günlük yoklamalara geçilmiştir.

Genelleme oturumları

Genelleme oturumları farklı kişi (anneler) aracılığıyla ve öğretim ortamı dışında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların bağımlı değişkenlere ilişkin ölçütü, öğretim oturumları öncesi ve son toplu yoklama oturumların (KYS için %100, bulmaca çözme becerisi için %80) sonrası elde edilmiştir. Oturumlar, KYS'yi kullanma ve bulmaca çözme becerisi için öğretim öncesinde "ön test" ve öğretim sonrasında "son test" şeklinde düzenlenmiştir. Genelleme oturumları özel eğitim merkezinin grup eğitimi sınıfında ve katılımcıların anneleri ile yoklama oturumundaki basamaklara benzer şekilde yürütülmüştür. Oturum basamakları annelere uygulayıcı aracılığıyla gösterilmiştir. Anneler, çocuğunun dikkatini yöneltmesini beklemesinden sonra "Bulmacayı çözmeye başla." diyerek yönergeyi vermiştir. Anneler, çocuktan gelecek tepkiler için beş saniye beklemiştir. Tepki verilmemesi ya da yanlış davranışlar için müdahale edilmemesi ifade edilmiştir. Oturum tamamlanmasından sonra anne ve katılımcıya iş birliğinden dolayı teşekkür edilmiştir.

İzleme oturumları

Katılımcıların öğretim sürecinden sonra kazandıkları davranışları öğretimin tamamlanmasından sonra ne düzeyde sürdürdüklerini tespit edebilmek amacıyla yürütülmüştür. Son toplu yoklama oturumlarının tamamlanmasından 2, 4 ve 6 hafta sonra toplam üç kez izleme oturumu düzenlenmiştir. İzleme oturumları basamakları yoklama oturumlarında ifade edildiği şekliyle tekrarlanmıştır. İzleme evresindeki her bir oturum ardından katılımcılara iş birliği için teşekkür edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada planlanan tüm verileri 2022-2023 eğitim-öğretim yılı içerisinde toplanmıştır. Araştırmada etkililik, güvenilirlik ve sosyal geçerlilik verileri olmak üzere üç tür veri elde edilmiştir. Güvenirlik ve sosyal geçerlik verileri dışındaki verilerin tamamı ikinci yazar aracılığıyla toplanmıştır. Güvenirlik ve sosyal geçerlik verileri eğitim merkezinde görevli olan bir gözlemci aracılığıyla elde edilmiştir.

Etkililik verileri

Etkililik verileri toplanırken “Kalıcı Ürün Formu” ve “Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı” kullanılmıştır. Uygulayıcı, her bir günlük yoklama oturumunda katılımcıya KYS’yi kullanarak bulmaca çözmesi için fırsat sağlamıştır. Katılımcıların KYS’yi kullanmasıyla ilgili basamakları yerine getirmesi ve bulmaca çözme becerisi sırasında aranan kelimeleri işaretlemesi takip edilmiştir. Katılımcıların KYS basamaklarını yerine getirmesi doğru tepki olarak kabul edilirken, belirlenen şekilde tepkide bulunmaması ya da basamakları yerine getirmemesi yanlış tepki olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların bulmaca çözme becerisi sırasında aranan kelimeleri bulması doğru tepki olarak kabul edilirken aranan kelimeleri bulamama ya da kelimeyi yanlış işaretleme yanlış tepki olarak belirlenmiştir. Toplu yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında katılımcıların yanlış tepkileri, doğru tepkileri ya da tepkide bulunmaması veri kayıt formlarına işaretlenmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin etkililiği görsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Görsel analizde her bir bağımlı değişken için “Doğru tepki yüzdesi = Doğru tepki sayısı / toplam tepki sayısı x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar, 2018). Her bir katılımcıdan bağımlı değişken için elde edilen doğru tepki yüzdeleri çizgi grafiğine aktarılmıştır.

Güvenirlik verileri

Yoklama, genelleme oturumları ile izleme evrelerinde en az %30’unda güvenilirlik ile ilgili veri toplanmıştır. Güvenirlik verileri, özel eğitim alanında yüksek lisansını tamamlamış ve halen öğretmen olarak görev yapan bir gözlemci tarafından toplanmıştır. Gözlemciye araştırma öncesinde çalışmanın içeriği hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik veri analizi, “görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Erbaş, 2018). Çalışma sırasında yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında kaydedilen video görüntüleri yansız atama yoluyla seçilerek kullanılmıştır. Veri toplama eğitimlerinde, gözlemciye KYS’yi kullanmayla ilgili ölçüt bağımlı ölçü aracı ve bulmaca çözme becerisi için kalıcı ürün kaydı verilerinin toplanması konularında açıklamalar yapılmıştır. İkinci yazar ve gözlemci arasında en az %80 ve daha fazlasında verilerde tutarlılık elde edilinceye kadar eğitim sürecine devam edilmiştir. İkinci yazarın KYS’yi kullanma ve bulmaca çözme düzeyine yönelik tutmuş olduğu

verilerin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları oturumların tamamında %100 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların kendini izleme sürecinde belirlemiş olduğu kayıtlar aracılığıyla bulmaca çözüme düzeyi ise gözlemciler arası güvenilirlik bulguları oturumlarında %100 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmanın yoklama, genelleme oturumlarının ve izleme evrelerinin en az %30'unda "Uygulama Güvenirlik Formu" kullanılarak veri elde edilmiştir. Araştırma ile ilgili uygulama güvenilirlik analizi "gözlenen uygulayıcı davranışı/planlanan uygulayıcı davranışı X 100" formülüyle hesaplanmıştır (Erbaş, 2018). Yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında: (a) Katılımcının dikkatini yöneltmesi, (b) uygulayıcının başlama yönergesini sunması, (c) katılımcıyı takip etme, (d) katılımcının iş birliğine yönelik tepkileri için uygulayıcının övgü sunması gibi basamaklar için uygulama güvenilirlik verileri toplanmıştır. Öğretim oturumlarında ise şu basamaklar takip edilerek veri toplanmıştır: (a) Serbest zaman becerilerini tanımlanır, (b) serbest zaman becerilerine örnek ve örnek olmayan en az birer davranış açıklar, (c) serbest zaman becerilerinin yararları açıklar, (d) bulmaca çözüme becerisinin ölçütleri açıklar, (e) KYS materyallerini gösterir ve model olur, (f) stratejilerin yararları açıklar, (g) KYS için rehberli uygulama yapar ve (h) katılımcıya yönerge sunar. Mehmet, Salih ve Kenan için gerçekleştirilen oturumların tamamında uygulama güvenilirlik sonuçları %100 olarak belirlenmiştir.

Sosyal geçerlik verileri

Araştırmada katılımcıların anneleri ve öğretmenlerinin çalışma hakkındaki görüşleri alınarak sosyal geçerlik değerlendirilmiştir. Sosyal geçerlik verileri, anneler ve öğretmenler yoluyla bireysel görüşmelerden elde edilmiştir. Başlama düzeyi ve son toplu yoklama oturumlarında video kayıt görüntüleri annelere ve öğretmenlere izletilmiştir. "Sosyal Geçerlik Formu" aracılığıyla araştırmaya katılan annelerin ve öğretmenlerin araştırma hakkında görüşlerine ulaşılmıştır. Hazırlanan formlarda beş kapalı uçlu, iki açık uçlu soruya yer verilmiştir. Formların hazırlanması sırasında özel eğitim alanında doktorasını tamamlamış iki alan uzmanının görüşü alınmıştır. Kapalı uçlu sorular "Evet, Hayır, Kararsızım" seçeneklerinden oluşan likert tipi üçlü dereceleme, açık uçlu sorular ise kısa yazılı cümleler yoluyla toplanmıştır. Annelere ve öğretmenlere teslim edilen formlar kendileri tarafından doldurduktan sonra birinci yazara teslim etmişlerdir. Toplanan sosyal geçerlik verileri betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur.

Etik Değerlendirmeyi Yapan Kurul Adı: Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Etik Kurulu

Etik Değerlendirme Kararının Tarihi: 16.03.2023

Etik Değerlendirme Belgesi Sayı Numarası: 44 – 16.01.2023

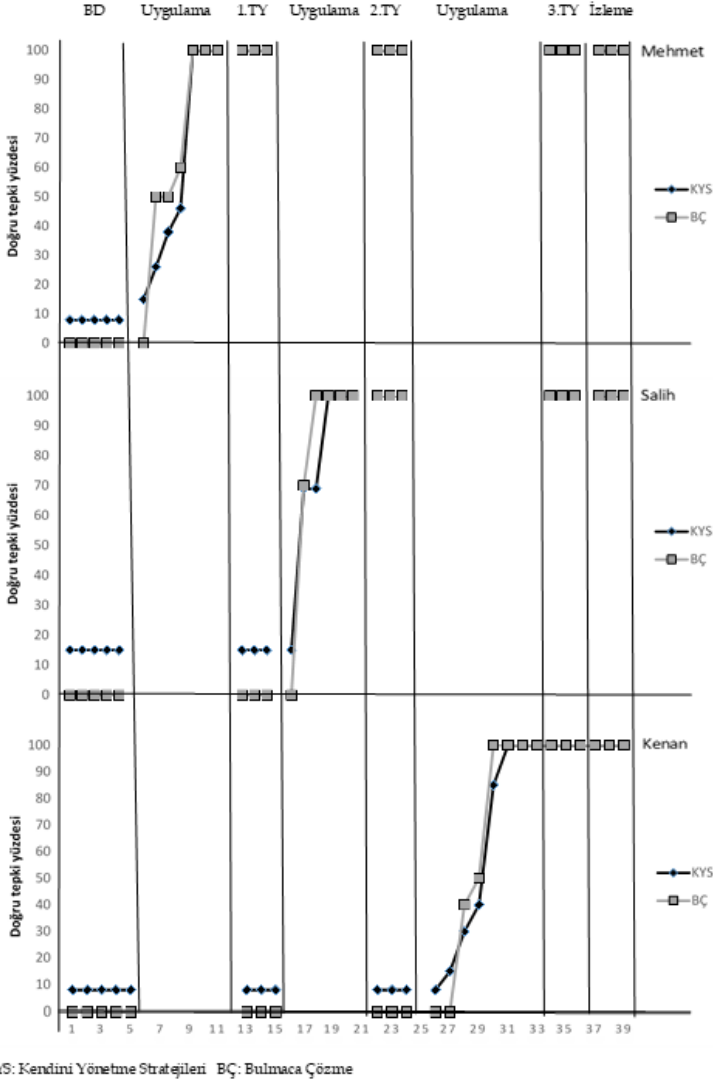
BULGULAR

Bu bölümde katılımcıların KYS'yi kullanma ve bulmaca çözme edinimi ve davranışları sürdürme düzeylerine; KYS ve bulmaca çözme davranışlarını farklı ortam ve kişilere genellemelerine, anneler ve öğretmenler ile yapılan görüşler doğrultusunda elde edilen sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir.

Etkililik Bulguları

Araştırmada kendini yönetme öğretiminde katılımcıların KYS'yi kazanma ve bulmaca çözme ile ilgili etkililik verileri Şekil 1'de verilmiştir. Çizgi grafiğinde yer alan dikey eksen doğru tepki yüzdesini yatay eksen de oturum sayısını göstermektedir. Mevcut grafikte katılımcıların öğretim, yoklama ve izleme evrelerine yönelik verileri yer almaktadır.

Şekil 1. Katılımcıların kendini yönetme stratejileri ve bulmaca çözüme düzeylerine ilişkin doğru tepki yüzdeleri



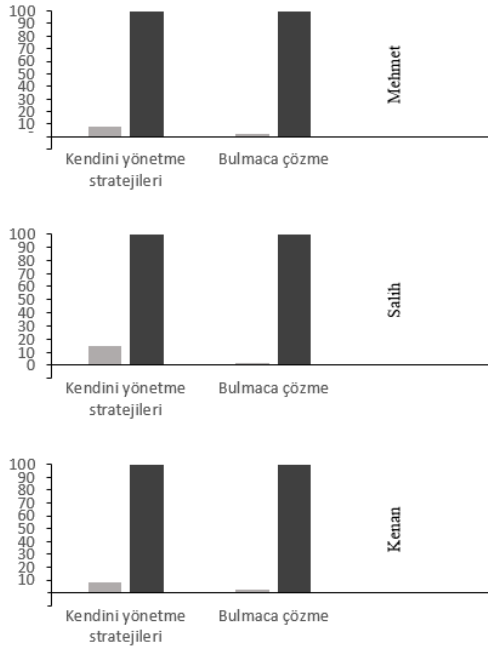
Şekilde 1’de katılımcılara yönelik toplamda üç grafik gösterilmektedir. Birinci grafikte Mehmet’in KYS’yi kullanma ve bulmaca çözüme düzeyi, ikinci grafikte Salih’in KYS’yi kullanma ve bulmaca çözüme düzeyi, üçüncü grafikte Kenan’ın KYS’yi kullanma ve bulmaca çözüme düzeyi bulunmaktadır. Katılımcıların tamamı başlama düzeyinde KYS’yi ve bulmaca çözüme becerisini sınırlı düzeyde gösterdikleri

tespit edilmiştir. Kendini yönetme öğretimiyle KYS'yi kullanma ve bulmaca çözme ile ilgili beceri düzeylerinde başlama evresine göre önemli bir artış olduğu gözlenmektedir. Uygulama tamamlandıktan sonra izleme evresindeki oturumlarda, katılımcıların KYS'yi ve bulmaca çözmeyi yüksek başarı düzeyinde sürdürdüğü görülmektedir.

Genelleme Bulguları

Katılımcıların kendini yönetme stratejilerini kullanma ve bulmaca çözme becerilerini genellemelerine ait bulgular Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2. Katılımcıların kendini yönetme stratejilerini kullanma ve bulmaca çözme düzeylerine ilişkin genelleme ön test ve son test doğru tepki yüzdeleri



İlk katılımcı Mehmet'in genellemeye ilişkin ön-test oturumunda KYS'yi kullanma düzeyi %8, bulmaca çözme düzeyi %0'dır. İkinci katılımcı Salih'in genellemeye ilişkin ön test oturumunda KYS'yi kullanma düzeyi %15, bulmaca çözme düzeyi %0'dır. Son katılımcı Kenan'ın genellemeye ilişkin ön test oturumunda KYS'yi kullanma düzeyi %8, bulmaca çözme düzeyi %0'dır. Farklı kişi ve ortamlarda yürütülen son test oturumlarında katılımcıların tamamında stratejileri kullanmaya ve bulmaca çözmeye yönelik genelleme düzeyleri %100 olarak belirlenmiştir.

Sosyal Geçerlik Bulguları

Sosyal geçerlik durumunu belirlemek amacıyla annelerden ve retmenlerden öznel değerlendirme kapsamında sosyal geçerlik verisi elde edilmiştir. “Aile Sosyal Geçerlik Formu” ve “retmen Sosyal Geçerlik Formu” hazırlanarak sosyal geçerlik verilerine ulaşılmıştır. Formda beş kapalı uçlu ve iki açık uçlu toplam yedi soru bulunmaktadır.

Annelerin tamamı sosyal geçerlik için hazırlanmış formdaki kapalı uçlu soruları cevaplandırmıştır. Bu cevaplar incelendiğinde; çocuklarının stratejileri kullanma ve bulmaca çözme becerisinde olumlu değişikler olduğunu, bulmaca çözme etkinliğinde çocuklarının kullandığı stratejilerin başka bir kişiye bağımlılığı azalttığını, çocuklarının stratejileri kullanmasının günlük yaşama katkı sağlayabileceğini, serbest zaman becerileri dışındaki etkinliklerde stratejileri kullanmak istediklerini ve çocukları için KYS'nin kullanılmasını nerebileceklerini” ifade etmiştir. Annelerin tamamı sosyal geçerlik formunda yer alan açık uçlu soruları da cevaplandırmıştır. Bu cevaplar incelendiğinde; “alışmada hoşunuza giden yönleri belirtir misiniz?” sorusuna annelerin tamamı çocuklarının bir kişiden yardım ya da destek almadan görevlerini tamamlamasından dolayı memnuniyet duyduklarını açıklamıştır. Ayrıca Mehmet'in annesi çalışma sırasında çocuğunun düzenli ve verimli çalıştığına ve evde sorumluluk sahibi olduğuna yönelik olumlu görüşlerini bildirmiştir. Salih'in annesi ise çalışmaya katılım göstermelerinden dolayı çok memnun olduklarını belirtmiştir. “alışmada hoşunuza gitmeyen yönleri belirtir misiniz?” sorusuna ise annelerin çalışmada hoşa gitmeyen ya da beğenmedikleri herhangi bir yön olmadığını, bir anne ise verimli çalışmaların devamını dilediğini ifade etmiştir.

retmenlerin tamamı sosyal geçerlik için hazırlanmış formun kapalı uçlu sorularını cevaplandırmıştır. Cevaplar incelendiğinde, katılımcıların stratejileri kullanma ve bulmaca çözme becerisinde olumlu değişikler olduğunu, bulmaca çözme etkinliğinde bireylerin kullandığı stratejilerin başka bir kişiye bağımlılığı azalttığını, katılımcıların stratejileri kullanması günlük yaşama katkı sağlayabileceğini, serbest zaman becerileri dışındaki etkinliklerde stratejileri kullanmak istediklerini ve öğrencileri için KYS'nin kullanılmasını nerebileceklerini” ifade etmiştir. retmenlerin tamamı sosyal geçerlik formunda yer alan açık uçlu soruları cevaplandırmıştır. Bu cevaplara bakıldığında, “alışmada hoşunuza giden yönleri belirtir misiniz?” sorusuna  retmen kişilere olan bağımlılığı azaltması ve ipucu olmadan etkinliğine devam etmesini sağlaması, bir retmen ğrencinin öz yeterliliğini arttırması ve diğer retmen de öğrencinin sürece etkin katılımını desteklemesi gibi çalışmanın olumlu yönlerini bildirmiştir. “alışmada hoşunuza gitmeyen yönleri belirtir misiniz?” sorusuna ise bir retmen video görüntü alınmasının çocuğu stres yönünden etkileyebileceği dşuncesiyle çekim yapılmasını olumsuz olarak grmştir. Başka bir retmen ise genelleme materyallerinin değiştirilmemesini olumsuz yön olarak nitelendirmiştir. nc retmen ise çalışmada olumsuz herhangi bir durum olmadığını belirtmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçları, kendini yönetme öğretiminin OSB olan bireylerin stratejileri edinmesinde etkili olduğunu ve uygulamadan sonra da stratejileri kullanmaya devam ettiklerini göstermiştir. Kendini izleme, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirmeden oluşan KYS'yi kullanan katılımcıların bulmaca çözme düzeylerinde artış olduğu, kazanımları uygulamadan sonra belirlenen zamanlarda (2., 4., 6. haftada) sürdürdüğü, farklı kişi ve ortamlara genellediği tespit edilmiştir. Sosyal geçerlik bulgularında, KYS'nin kullanılması ve serbest zaman becerisinin kazanılması hakkında annelerin ve öğretmenlerin görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür.

İncelemelerimiz doğrultusunda OSB olan bireylerin KYS'nin serbest zaman becerilerinden biri olan bulmaca çözme üzerinde etkisinin tespit edildiği ilk çalışma olabilir. Katılımcılar KYS'yi kullanmayı 6 ile 9 öğretim oturumu sonucu yüksek düzeyde edinmiştir. Uygulama tamamlandıktan sonra izleme evresindeki oturumlarda, katılımcıların KYS'yi yüksek düzeyde sürdürdüğü gözlenmiştir. KYS'de ortaya çıkan artışın uygulanan kendini yönetme öğretimiyle ilgili olduğu görülmektedir. Bu kendini yönetme öğretimi stratejilerinin etkisinin tespit edildiği çalışma sonuçlarıyla benzerlik görülmektedir. Bu anlamda OSB olan bireyler için hazırlanan ve uygulanan öğretimin KYS'nin edinimini kolaylaştırdığı, stratejileri kazanma düzeyinde gözlenen artışla birlikte hedeflenen diğer beceri ya da davranışları (ev ödevi, bulaşık yıkama, yanıt verme, sosyal etkileşimde bulunma, etkinlikle ilgilenme ve etkinliği tamamlama) etkilediğini gösteren çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Hampshire ve Allred, 2018; Lee vd., 2018; Mithaug ve Mithaug, 2003; Newman vd., 2000; Newman ve Ten Eyck, 2005). OSB olan bireylerin KYS ve diğer hedef becerileri benzer öğretim süreçleriyle kazandığını desteklemekle birlikte bazı bireyler için sonuçlar değişkenlik gösterebildiği görülmektedir (Newman vd., 2000). Ulaşılan mevcut bulgu, Türkiye'de OSB olan bireylere KYS'nin kazandırılmasında sınırlı sayıdaki alan yazına (Töret vd., 2015) katkı sağlaması açısından önemlidir.

Bu araştırmanın bulgularından biri de KYS'yi kullanmaya başlayan katılımcıların bulmaca çözme düzeyindeki artıştır. Ayrıca uygulama tamamlandıktan sonra izleme oturumlarında katılımcıların bulmaca çözmeyi başarılı bir şekilde sürdürdüğü görülmektedir. KYS'nin OSB olan bireylerde bağımsız davranışları ortaya çıkardığı, katılımcının sürece dâhil olmasının daha fazla pekiştirici yönüyle katkı sağladığı ve tercihte bulunmak amacıyla kişinin çeşitli fırsatlara sahip olduğu ifade edilmektedir (Gönen ve Çıkılı, 2023; Mithaug ve Mithaug, 2003; Newman vd., 2000). Kendini yönetme öğretimi kullanılırken uygulayıcının sunduğu ipuçları ve pekiştireçlerin geri çekilmesinin amacı, hedeflenen beceriler için bağımsız davranışlar gösterilmesini sağlamak ve uyarın kontrolünü uygulayıcıdan KYS'ye aktarmaktır. Stratejilerin kullanılması ve bulmaca çözme davranışlarının gözlenmesi açısından OSB olan bireyler üzerinde dışsal denetimi azaldığı elde

edilen bulgularda görülmektedir. Alan yazında KYS'nin kullanılmasının akademik, sosyal ve iş alanlarında (Beckman vd., 2019; Hampshire vd., 2016; Hume vd., 2009) ve serbest zaman becerilerinde bağımsızlığı desteklediğini vurgulamaktadır.

Serbest zamanla ilgili becerilerin kanıt temelli uygulamalar yoluyla öğretildiğini bildiren derleme çalışmaları bulunmaktadır (Artar ve Ergenekon, 2020; Çay, 2019; Gönen, 2023). OSB olan bireylere serbest zaman becerilerinin öğretimine yönelik araştırmalarda oyun oynama (Armendariz ve Hahs, 2019), video oyunu oynama (Blum-Dimaya vd., 2010; Kurnaz ve Yanardağ, 2018), fotoğraf çekme (Edrisinha vd., 2011), tavla oynama (Karaaslan, 2022), kilden sepet yapma (Vuran, 2008), yüzme becerileri (Rogers vd., 2010), temel tenis becerileri (Yanardağ vd., 2011), suda oyun becerileri (Yılmaz vd., 2005), egzersiz yapma (Torres vd., 2018) serbest zaman etkinliklerini kapsayan ve çeşitli beceriler (Carlile vd., 2013; Çuhadar ve Diken, 2011) üzerinde kanıt temelli uygulamaların etkili olduğuna ulaşılmıştır. Bu çerçevede mevcut çalışmada dikkate alınması gereken noktalardan biri de kendini yönetmenin kanıt temelli bir uygulama olarak bilinmesidir. Bu durum serbest zaman becerilerinin öğretimi sırasında kendini yönetme bileşenlerinin tercih edilebileceğini işaret etmektedir.

Kendini yönetmeyi kullanan kişiler (OSB olan birey) kendi davranışını izleme ve pekiştirme sorumluluğuna sahip olmaktadır. Böylece daha fazla personel desteğine olan ihtiyacı azaltmakta ve genelleme ihtimalini artırmaktadır (Newman vd., 1996). Mevcut çalışmada OSB olan bireyler öğretim oturumları dışında anneleriyle farklı alanda katıldıkları genelleme oturumlarında KYS'yi kullanarak bir serbest zaman becerisini tamamlamıştır. Farklı ortamlarda ve farklı kişiler aracılığıyla yapılan uygulamalar sırasında KYS çeşitli beceriler üzerinde etkili bir şekilde kullanıldığı ifade edilmektedir (Fritz vd., 2012; Koegel vd., 2014; Newman ve Ten Eyck, 2005). Buna karşın katılımcıların çeşitli hedef becerilere genellemediği, düşük düzeyde genellebildiği ya da katılımcılara göre değişkenlik gösterebildiğiyle ilgili sınırlı sayıda araştırma da tespit edilmiştir (Brooks vd., 2003; Kolbensschlag ve Wunderlich, 2021). Bu çalışma kapsamında da farklı becerilere genellemesiyle ilgili düzenlemelerin yapılmasına da gerek duyulmuştur. Serbest zaman becerilerine yönelik incelenen çalışmaların büyük çoğunluğunda genelleme verilerine ulaşıldığı tespit edilmiştir (Çay, 2019; Gönen, 2023). Kendini yönetmeyle ilişkili araştırmalarda genelleme verilerinin çoğunlukla toplanmadığı ya da göz ardı edildiği de belirtilmektedir (Hampshire vd., 2011; Roberts vd., 2019; Yücesoy-Özkan ve Sönmez, 2011). Bu açıdan ulaşılan genelleme bulguları araştırmanın güçlü yönlerinden birini ortaya çıkarmaktadır. Stratejileri kullanan bireyler kazanımları farklı ortamlara aktarabilmekte ve kendini pekiştirme özelliği bulunmaktadır (Singh vd., 2011). Böylelikle çeşitli serbest zaman becerilerinin KYS yoluyla farklı durumlarda gözlenme ihtimali ortaya çıkmaktadır. Ancak konuyla ilişkili farklı araştırma bulgularına ulaşarak mevcut sonucun desteklenmesi gerekmektedir.

Sosyal geçerlik bulgularından annelerin çocuklarının stratejileri kullanmasında ve bulmaca çözümede olumlu değişiklikler olduğunu, stratejilerin başka bir kişiye bağımlılığı azalttığını, günlük yaşama katkı sağlayabileceğini, stratejileri kullanmak istediklerini ve başka ailelere önerebilecekleriyle ilgili sonuçlara ulaşılmıştır. Bir annenin çocuğunun düzenli/verimli çalıştığına ve evde sorumluluk sahibi olduğuna yönelik görüşü de bulunmaktadır. Öğretmenlerin öğrencilerinin stratejileri kullanması ve bulmaca çözüme becerisinde olumlu değişiklikler olduğunu, stratejilerin başka bir kişiye bağımlılığı azalttığını, günlük yaşama katkı sağlayabileceğini, stratejileri kullanmak istediklerini ve başka öğretmenlere önerebilecekleriyle ilgili sonuçlar tespit edilmiştir. Bir öğretmenin ise öğrencinin öz yeterliliğini arttırması ve sürece etkin katılımını desteklemesiyle ilgili görüşü bulunmaktadır. Bu sonuçlar dışında bir öğretmen çocuğun video görüntüsü alınmasının onu stres yönünden etkileyebileceğini, başka bir öğretmen ise genelleme materyallerinin değiştirilmemesi açısından çalışmanın olumsuz yönünü ifade etmektedir. Sosyal geçerlik dikkate alındığında araştırmanın sosyal açıdan önemli bilgiler ortaya çıkardığını göstermektedir. Bu yönüyle kendini yönetme ve serbest zaman becerilerini konu alan diğer araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Çuhadar ve Diken, 2011; Hampshire vd., 2011; Kurnaz ve Yanardağ, 2018; Rosenbloom vd., 2016; Vuran, 2008; Xu vd., 2017).

Türkiye’de OSB ve diğer yetersizlik gruplarından bireylerin dahil olduğu çalışmalarda KYS çeşitli hedef beceriler üzerinde etkileri incelenmiştir (Avcıoğlu, 2012; Aykut, 2020; Dağseven-Emecen vd., 2019; Gönen ve Çıkılı, 2023; Haytabay-Sosun ve Özdemir, 2012; Küçüközyiğit ve Özdemir, 2017; Sönmez ve Yücesoy-Özkan, 2012; Sönmez-Kartal ve Yücesoy-Özkan, 2015; Töret vd., 2015; Tufan ve Aykut, 2018; Yücesoy-Özkan vd., 2014) Ancak serbest zaman becerisinin (bulmaca çözüme) kendini KYS yoluyla öğretimini tespit etmeye yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Alan yazında sınırlı sayıdaki araştırma sonucunu destekleyecek bulgulara ulaşılması, bu çalışmanın vurgulanması gereken en önemli özelliğidir.

Alan yazında, kendini yönetme hakkında farklı ortamlarda uygulama fırsatı sunabildiği ve kişinin bağımsızlığını arttırdığı belirtilmektedir. Ebeveyn-öğretmen iş birliğini kolaylaştırması, işlevsel değerlendirme imkanları sunması ve maliyet açısından ise verimlilik sağladığına yönelik yararlarından bahsedilmektedir (Cooper vd., 2007; Koegel vd. 1999; Lee vd., 2007). Son olarak kendini yönetmeyle ilgili stratejilerin dikkati artırması, bireyin davranış kontrolünü kolaylaştırması, çeşitli durumlar karşısında davranışları genelleme ve sürdürmesi üzerinde durulmaktadır (Lee vd., 2007; Palmen ve Didden, 2012). Belirtilen faydaların OSB olan bireylerin KYS yoluyla serbest zaman becerilerini kazandırması açısından umut vaat ettiği düşünülmektedir.

Mevcut çalışmada sınırlılıkların olduğunu belirtmek gerekir. Araştırmada ortam ve kişiler arası genellemeye yönelik düzenleme sağlanmıştır ancak

materyaller için düzenleme yapılmaması bir sınırlılık olarak değerlendirilmelidir. Bulmaca çözme sürecinde katılımcıların saat kullanma becerisine sahip olmaması, bunun yerine zamanlayıcı yoluyla süreci takip etmelerine gerek duyulmuştur. Bu durum serbest zamanı yönetmek adına katılımcıların zamanlayıcı aracılığıyla kontrol edilmesini gerektirmiştir. OSB olan katılımcıların değerlendirilmesinde destek gereksinim düzeyini belirlemiştir. Ancak katılımcıların özelliklerini değerlendirmeye yönelik daha kapsamlı araçlar tercih edilebilir.

Elde edilen sonuçlar ve belirtilen sınırlılıklardan yola çıkarak bazı öneriler sunulmuştur. Serbest zaman becerisi için seçilen bulmaca çözme dışında farklı hedef beceriler üzerinde etkililik sonuçlarına ulaşılması gerekebilir. Seçilen katılımcı grubuna hafif destek gereksinimi duyan OSB tanılı bireyler dâhil edilmiştir. Ancak farklı destek gereksinim düzeylerine yönelik katılımcılar ile yeni araştırmalar desenlemek gerekebilir. Kendini yönetme kapsamında kendini izleme, kendini pekiştirme ve kendini değerlendirme stratejileri ile öğretim programı hazırlanmıştır. Ancak farklı stratejilere karar verilerek yeni becerilerin öğretimi düzenlenebilir. Katılımcıların yaş grubu olarak okul çağı öğrencileri yerine KYS'nin kullanımı için daha büyük yaş OSB olan bireyler tercih edilebilir. Kâğıt tabanlı KYS yoluyla bulmaca çözme dışında teknoloji tabanlı araçlar kullanılarak farklı serbest zaman beceriler için katılımcı yeterlilikleri genişletilebilir. Serbest zaman becerilerinin doğası gereği farklı ortamlarda becerilerin gözlenmesi gerekebilir. Mevcut araştırmada serbest zaman becerisi okul ortamında test edilirken ev ya da toplumsal alanda yeni hedef becerilerin öğretilmesi sağlanabilir.

TEŞEKKÜR VE AÇIKLAMALAR

Özel Dikkatli Çocuk Akademi Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi (DİÇEM) yöneticilerine, personeline, ailelerine ve her aşamasında katılım sağlayan öğrencilerine teşekkür ederiz.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

YAZAR KATKISI

Çalışma Tasarımı: AG(%50), GU(%50)

Veri Toplama: AG(%50), GU(%50)

İstatistiksel Analiz: AG(%50), GU(%50)

Makalenin Hazırlanması: AG(%50), GU(%50)

KAYNAKLAR

- Agran, M. (1997). *Student directed learning: Teaching self-determination skills*. Brooks-Cole.
- Aitchison, C. (2000). Young disabled people, leisure and everyday life: Reviewing conventional definitions for leisure studies. *Annals of Leisure Research*, 3(1), 1-20.
- Alpdoğan, Y. & Sazak-Duman, E. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlarının günlük yaşam etkinlikleri üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), s.369-388.
- Altun, D. E., & Yücesoy-Özkan, Ş. (2018). Serbest zaman becerilerinin öğretiminde hata düzeltmesi yapılarak ve yapılmadan sunulan video ipucunun karşılaştırılması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 15-33.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington (DC): American Psychiatric Association.
- Armendariz, V., & Hahs, A. D. (2019). Teaching leisure activities with social initiations through video prompting. *Journal of Behavioral Education*, 28, 479-492.
- Avcıoğlu, H. (2012). Zihinsel yetersizliği olan çocuklara sosyal beceri kazandırmada kendini yönetme stratejileri doğrultusunda hazırlanan öğretim programının etkililiği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 329-351.
- Aykut, Ç., (2020). Increasing self-evaluation use through video feedback to improve academic engagement among students with intellectual disabilities. *International Journal of Progressive Education*, 16(1), 111-124.
- Blum-Dimaya, A., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Hoch, H. (2010). Teaching children with autism to play a video game using activity schedules and game-embedded simultaneous video modeling. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 351-370.
- Brooks, A., Todd, A. W., Tofflemoyer, S., & Horner, R. H. (2003). Use of functional assessment and a self-management system to increase academic engagement and work completion. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(3), 144-152.
- Burgess, A. F., & Gutstein, S. E. (2007). Quality of life for people with autism: Raising the standard for evaluating successful outcomes. *Child and Adolescent Mental Health*, 12(2), 80-86.
- Callahan, K., & Rademacher, J. A. (1999). Using self-management strategies to increase the on-task behavior of a student with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(2), 117-122.
- Carlile, K. A., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & DeBar, R. M. (2013). Using activity schedules on the iPod touch to teach leisure skills to children with autism. *Education and Treatment of Children*, 33-57.
- Carr, M. E., Moore, D. W., & Anderson, A. (2014a). Self-management interventions on students with autism: A meta-analysis of single-subject research. *Exceptional Children*, 81(1), 28-44.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Self-management*. In *Applied Behavior Analysis*. Pearson Education, Inc.
- Çay, E. (2019). Özel gereksinimli bireylere serbest zaman becerilerinin öğretimine yönelik yapılan araştırmaların incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 439-455.
- Çuhadar, S., & Diken, I. H. (2011). Effectiveness of instruction performed through activity schedules on leisure skills of children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 386-398.
- Dağseven Emecen D., Aykut, Ç., Karasu, N., & Dayı, E. (2019). The effects of picture cues and self-instruction in teaching cooking skills to children with intellectual disabilities. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(17), 435-448.
- Datlow Smith, M., & Targett, P. S. (2009). Critical life skills. In P. Wehman, M. Datlow-Smith, & C. Schall (Eds.), *Autism & the transition to adulthood: Success Beyond the Classroom*. (pp. 209-231). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Dollar, C. A., Fredrick, L. D., Alberto, P. A., & Luke, J. K. (2012). Using simultaneous prompting to teach independent living and leisure skills to adults with severe intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(1), 189-195.
- Edrisinha, C., O'Reilly, M. F., Choi, H. Y., Sigafoos, J., & Lancioni, G. E. (2011). "Say Cheese": Teaching photography skills to adults with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 636-642.
- Erbaş, D. (2018). Güvenirlik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde* (2.baskı, s. 109-128). Anı Yayıncılık
- Eyyip, Ö. D., Ergenekon, Y., & Çolak, A. (2018). Preparation of an activity schedule involving leisure time activities and teaching of on-schedule by a mother with an adolescent with ASD. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 207-220.

- Fidan, A. (2016). *Tek denekli araştırmalar*. E. Tekin-İftar (Ed.), Uygulamalı davranış analizi içinde (ss. 147-210). Vize Yayıncılık.
- Fritz, J. N., Iwata, B. A., Rolider, N. U., Camp, E. M., & Neidert, P. L. (2012). Analysis of self-recording in self-management interventions for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*(1), 55-68.
- Ganz, J. B., & Sigafoos, J. (2005). Self-monitoring: Are young adults with MR and autism able to utilize cognitive strategies independently? *Education and Training in Developmental Disabilities, 24*-33.
- Gönen, A. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere serbest zaman becerilerinin kazandırılmasıyla ilgili araştırmalar ne söylüyor: Son 20 yıl. 2. Otizm Araştırmaları Sempozyumu. Konya, 2023.
- Gönen, A., & Çıkkılı, Y. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere kendini yönetme öğretiminin kendini yönetme, etkinlikle ilgilenme ve etkinliği tamamlama becerileri üzerine etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Erken Görünüm*. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.1265574>
- Hammond, D., & Gast, D. L. (2010). Descriptive analysis of single subject research designs: 1983—2007. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 45*(2), 187-202.
- Hampshire, P. K., Butera, G., & Bellini, S. (2011). Self-management and parents as interventionists: improving homework performance in middle school students with disabilities. *Beyond Behavior, 21*(1), 28-34.
- Haytabay-Sosun, T., & Özdemir, S. (2012). Görme Engelli öğrencilerin okuma etkinliğinde dikkatini sürdürme becerileri üzerine kendini izleme tekniğinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 13*(2), 25-44.
- Hawkins, B. A., Peng, J., Hsieh, C., & Eklund, S. J. (1999). Leisure constraints. A replication and extension of construct development. *Leisure Sciences, 21*(3), 179-192.
- IVO-ODS, (2020). Otizm spektrum bozukluğu kapsamlı değerlendirme seti. <https://www.ivo-ods.com/> (Erişim Tarihi: 21 Temmuz 2023).
- Jerome, J., Frantino, E. P., & Sturmey, P. (2007). The effects of errorless learning and backward chaining on the acquisition of internet skills in adults with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(1), 185-189.
- Karaaslan, Ö. (2022). The effectiveness of graduated guidance on teaching leisure skills to children with autism spectrum disorder: Teaching leisure skills to children with autism spectrum disorder. *International Journal of Curriculum and Instruction, 15*(1), 396-406.
- Keser, F., & Cavkaytar, A. (2021). Effectiveness of the Family Training Program for the Teaching a Leisure Skill to Children with Special Needs (LEP). *Anadolu Journal of Educational Sciences International (AJESI), 11*(2).
- Koegel, L. K., Harrower, J. K., & Koegel, R. L. (1999). Support for children with developmental disabilities in full inclusion classrooms through self-management. *Journal of Positive Behavior Interventions, 1*(1), 26-34.
- Koegel, L. K., Park, M. N., & Koegel, R. L. (2014). Using self-management to improve the reciprocal social conversation of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 44*(5), 1055-1063.
- Kolbenschlag, C. M., & Wunderlich, K. L. (2021). The effects of self-monitoring on on-task behaviors in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Behavioral Education, 30*(1), 80-91.
- Kurnaz, E., & Yanardag, M. (2018). The effectiveness of video self-modeling in teaching active video game skills to children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 30*, 455-469.
- Kurt, O., & Tekin-İftar, E. (2008). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction on teaching leisure skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education, 28*(1), 53-64.
- Küçüközyiğit, M. S., & Özdemir, S. (2017). Görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilerde matematikte çarpma işlem akıcılığını arttırmada kendini izleme tekniğinin etkililiği. *Hacettepe Eğitim Dergisi, 32*(3), 676-694.
- Lee, S., Simpson, R. L., & Shogren, K. A. (2007). Effects and implications of self-management for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 22*, 2-13.
- Lee, G. T., Chen, J., Xu, S., Feng, H., & Guo, Z. (2018). Effects of self-monitoring intervention on independent completion of a daily living skill for children with autism spectrum disorders in China. *Child & Family Behavior Therapy, 40*(2), 148-165.
- Leyser, Y., & Cole, K. B. (2004). Leisure preferences and leisure communication with peers of elementary students with and without disabilities: Educational implications. *Education, 124*(4).
- Liu, Y., Moore, D. W., & Anderson, A. (2015). Improving social skills in a child with autism spectrum disorder through self-management training. *Behaviour Change, 32*(4), 273-284.
- Mannell, R. C. (2007). Leisure, health and well-being. *World Leisure Journal, 49*(3), 114-128.

- Mechling, L. C., Gast, D. L., & Seid, N. H. (2009). Using a personal digital assistant to increase independent task completion by students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(10), 1420-1434.
- Mithaug, D. K., & Mithaug, D. E. (2003). Effects of teacher-directed versus student-directed instruction on self-management of young children with disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(1), 133-136.
- National Autism Center [NAC] (2015). Findings and conclusions: national standards projects, Phase-2. 12 Ağustos 2023, <https://www.nationalautismcenter.org/090605-2/>
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders [NPDC] (2014). Evidence-based practices. 12 Ağustos 2023, <https://autismpdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices>
- Newman, B., Buffington, D. M., O'grady, M. A., McDonald, M. E., Poulson, C. L., & Hemmes, N. S. (1995). Self-management of schedule following in three teenagers with autism. *Behavioral Disorders*, 20(3), 190-196.
- Newman, B., Buffington, D. M., & Hemmes, N. S. (1996). Self-reinforcement used to increase the appropriate conversation of autistic teenagers. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 304-309.
- Newman, B., Reinecke, D. R., & Meinberg, D. L. (2000). Self-management of varied responding in three students with autism. *Behavioral Interventions*, 15(2), 145-151.
- Newman, B., & Ten Eyck, P. (2005). Self-management of initiations by students diagnosed with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21(1), 117-122.
- Palmen, A., & Didden, R. (2012). Task engagement in young adults with high-functioning autism spectrum disorders: Generalization effects of behavioral skills training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(4), 1377-1388.
- Reinecke, D. R., Newman, B., & Meinberg, D. L. (1999). Self-management of sharing in three pre-schoolers with autism. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 312-317.
- Reinecke, D. R., Krokowski, A., & Newman, B. (2018). Self-management for building independence: Research and future directions. *International Journal of Educational Research*, 87, 119-126.
- Rogers, L., Hemmeter, M. L., & Wolery, M. (2010). Using a constant time delay procedure to teach foundational swimming skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30(2), 102-111.
- Rosenbloom, R., Mason, R. A., Wills, H. P., & Mason, B. A. (2016). Technology delivered self-monitoring application to promote successful inclusion of an elementary student with autism. *Assistive Technology*, 28(1), 9-16.
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Manikam, R., Winton, A. S., Singh, A. N., Singh, J., & Singh, A. D. (2011). A mindfulness-based strategy for self-management of aggressive behavior in adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1153-1158.
- Skinner, C. H., & Smith, E. S. (1992). Issues surrounding the use of self-management interventions for increasing academic performance. *School Psychology Review*, 21(2), 202.
- Sönmez, M., & Yücesoy-Özkan, Ş. (2012). Gelişimsel yetersizliği olan öğrencilere dışarı çıkmak üzere uygun biçimde hazırlanma becerisinin öğretiminde kendini yönetme stratejilerinin etkileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 151-166.
- Sönmez-Kartal, M., & Yücesoy-Özkan, S. (2015). Effects of class-wide self-monitoring on on-task behaviors of preschoolers with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 50(4), 418-432.
- Stahmer, A. C., & Schreibman, L. (1992). Teaching children with autism appropriate play in unsupervised environments using a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 447-459.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- Tanner, K., Hand, B. N., O'Toole, G., & Lane, A. E. (2015). Effectiveness of interventions to improve social participation, play, leisure, and restricted and repetitive behaviors in people with autism spectrum disorder: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(5).
- Tekin-İftar, E. (2018). *Çoklu yoklama modelleri*. E. Tekin-İftar (Ed.), Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde (ss. 217-244). Anı Yayıncılık.
- Torres, R., DeBar, R. M., Reeve, S. A., Meyer, L. S., & Covington, T. M. (2018). The effects of a video-enhanced schedule on exercise behavior. *Behavior Analysis in Practice*, 11, 85-96.
- Töret, G., Aykut, Ç., Babacan, A., & Özkubat, U. (2015). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda akademik başarı düzeyleri üzerinde kendini izleme stratejisinin etkisinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(02), 125-147.

- Tufan, S., & Aykut, Ç. (2018). Şemaya dayalı strateji ve kendini izlemenin hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin sözlü problem çözme performanslarına etkisi. *Elementary Education Online*, 17(2).
- Turygin, N. C., & Matson, J. L. (2014). Adaptive behavior, life skills, and leisure skills training for adolescents and adults with autism spectrum disorders. In Volkmar, F. R., Reichow, B., & McPartland, J. C. (Eds.). *Adolescents and adults with autism spectrum disorders* (pp. 131-160). New York, NY: Springer New York.
- Torkildsen G. (2005). *Recreation and leisure management (5th ed.)*. London and New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Villante, N. K., Lerman, D. C., Som, S., & Hunt, J. C. (2021). Teaching adults with developmental disabilities to problem solve using electronic flowcharts in a simulated vocational setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(3), 1199-1219.
- Volkmar, F. R., Reichow, B., & McPartland, J. C. (2014). *Adolescents and adults with autism spectrum disorders*. New York: Springer.
- Vuran, S. (2008). Empowering Leisure Skills in Adults with Autism: An Experimental Investigation through the Most to Least Prompting Procedure. *International Journal of Special Education*, 23(1), 174-181.
- Yanardağ, M., Birkan, B., Yılmaz, İ., Konukman, F., Ağbuğa, B., & Lieberman, L. (2011). The effects of least-to-most prompting procedure in teaching basic tennis skills to children with autism. *Kinesiology*, 43(1), 44-55.
- Yılmaz, İ., Birkan, B., Konukman, F., & Erkan, M. (2005). Using a constant time delay procedure to teach aquatic play skills to children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 171-182.
- Yücesoy-Özkan, Ş., & Sönmez, M. (2011). Yetersizliği olan bireylerle yapılmış ve kendini yönetme stratejilerinin kullanıldığı tek denekli araştırmaların incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 95-821.
- Yücesoy-Özkan, Ş., Gürsel, O., & Kırcaali-İftar, G. (2014). Zihin yetersizliği olan öğrencilere yönelik hazırlanan kendini yönetme stratejileri öğretim paketinin etkililiği. *İlköğretim Online*, 13(1), 94-108.
- Xu, S., Wang, J., Lee, G. T., & Luke, N. (2017). Using self-monitoring with guided goal setting to increase academic engagement for a student with autism in an inclusive classroom in China. *Journal of Special Education*, 51(2), 106-114.
- Wehmeyer, M. L., Sands, D. J., Doll, B., & Palmer, S. (1997). The development of self-determination and implications for educational interventions with students with disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 44(4), 305-328.
- Wehmeyer, M. L. (2003). Self-determination, vocational rehabilitation, and workplace supports. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 19, 67-69.
- Westwood, P. (2011). *Commonsense methods for children with special educational needs*. (6th ed.). Routledge.



THE EFFECTIVENESS OF SELF-MANAGEMENT STRATEGIES IN TEACHING LEISURE SKILLS TO INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

ABSTRACT

Typically developing individuals spend their leisure time relaxing, making friends with others, exploring their interests, and learning new skills. The limited leisure-time activity repertoire of individuals with autism spectrum disorder (ASD) may cause them to exhibit inappropriate behaviors or not easily demonstrate their skills in different settings. In this study, the effect of self-management teaching on the acquisition and maintenance of self-management strategies by participants with ASD was examined. In addition, it was aimed to determine whether the participants acquired and maintained puzzle solving, one of the leisure skills, by using strategies, and to what extent they could generalize the strategies and puzzle solving. In order to collect social validity data, the opinions of mothers and teachers were examined. The study was conducted using the multiple probe design with probe conditions across subjects, one of the single-subject research models. The participants of the study are three students diagnosed with autism and aged 11-12. The findings of the study showed that self-management teaching was effective in helping individuals with ASD acquire strategies and that they continued to use the strategies after the intervention. It was determined that the participants who used self-management strategies consisting of self-monitoring, self-evaluation and self-reinforcement increased their puzzle solving levels, maintained the gains in the 2th, 4th and 6th weeks after the intervention, and generalized them to different people and environments. It was seen that the views of mothers and teachers about social validity findings, self-management strategies and leisure skills were positive. Suggestions for further studies were made in line with the resulting limitations and findings.

Keywords: Self-Management, Leisure Skills, Autism Spectrum Disorder, Single-Subject Design.



OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUğU OLAN BİREYLERE SERBEST ZAMAN BECERİSİNİN ÖğRETİMİNDE KENDİNİ YÖNETME STRATEJİLERİNİN ETKİLİLİğİ

ÖZ

Tipik gelişim gösteren bireylerin çoğu serbest zamanlarını dinlenerek, başkalarıyla arkadaş olarak, ilgi alanlarını keşfederek ve yeni beceriler öğrenerek geçirmektedir. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin ise serbest zamanla ilgili etkinlik repertuarının sınırlı olması uygun olmayan davranışların gözlenmesine veya farklı ortamlarda becerilerin kolayca gösterilmemesine neden olabilmektedir. Bu bakımdan çalışmada, kendini yönetme öğretiminde OSB olan katılımcıların kendini yönetme stratejilerini kazanması ve sürdürmesi üzerine olan etkisi incelenmiştir. Bununla birlikte katılımcıların stratejileri kullanarak serbest zaman becerilerinden biri olan bulmaca çözmeyi kazanması ve sürdürmeleri, kullanılan stratejileri ve bulmaca çözmeyi ne düzeyde genelleyeabildiği amaçlanmıştır. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla ise annelerin ve öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcı grubu, OSB tanısı alan ve 11-12 yaşları arasında olan üç kişiden oluşmaktadır. Araştırma bulguları, kendini yönetme öğretiminde OSB olan bireylerin stratejileri kazanmasında etkili olduğunu ve uygulamadan sonra da stratejileri kullanmaya devam ettiklerini göstermiştir. Kendini izleme, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirmeden oluşan kendini yönetme stratejilerini kullanan katılımcıların bulmaca çözüme düzeylerinde artış olduğu, uygulamadan sonraki 2., 4. ve 6. haftalarda kazanımları sürdürdüğü, farklı kişi ve ortamlara genellediği tespit edilmiştir. Sosyal geçerlik bulgularıyla ilgili, kendini yönetme stratejileri ve serbest zaman becerisi hakkında anne ve öğretmen görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan sınırlılıklar ve bulgular doğrudusunda ileri araştırmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Kendini Yönetme, Serbest Zaman Becerileri, Otizm Spektrum Bozukluğu, Tek Denekli Araştırma.



INTRODUCTION

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological disorder characterized by frequent difficulties in social interaction and communication skills, repetitive and habitual behavior patterns, adherence to routines, and hypersensitivity to sensory stimuli (American Psychiatric Association [APA], 2013). Individuals diagnosed

with ASD have limitations in social interaction and communication, exhibit obsessive and repetitive behaviors, and have insufficient interest (APA, 2013), which may cause them to experience difficulties in many skills, as well as problems in participating and maintaining independent participation in leisure activities. They also prevent young and adult individuals with ASD from spending quality leisure time, especially during the transition period (Armendariz & Hahs, 2019; Datlow et al., 2009; Tanner et al., 2015). It is also stated in terms of teacher opinions that limited and repetitive behaviors negatively affect the leisure skills of individuals with ASD (Alpdoğan & Sazak, 2023). These individuals need leisure skills in order to successfully integrate into society and achieve a high quality of life (Carlile et al., 2013; Turygin & Matson, 2014).

Leisure time is defined as the period that a person spends without restrictions after fulfilling his/her individual and compulsory needs (Aitchison, 2000; Torkildsen, 2005). Leisure skills, on the other hand, constitute a subset of the abilities required for an individual to carry out activities other than those necessary to protect the his/her environment, profession or health (Turygin & Matson, 2014). They include enjoyable activities such as engaging in a hobby or visiting tourist attractions, shopping, watching movies alone or with others, playing games, going to concerts or exhibitions (Volkmar et al., 2014). These skills have significant effects on the cognitive, physical, social, language development and psychology of individuals (Dollar, 2012; Leyser & Cole, 2004). It is stated that all individuals should be provided with skills that will enable them to spend their leisure time effectively and efficiently (Jerome et al., 2007; Mannell, 2007). Most individuals with typical development spend their leisure time resting, making friends with others, exploring their interests, and learning new skills (Altun & Yücesoy-Özkan, 2018). The limited repertoire of leisure-related activities of individuals with ASD may prevent the observation of inappropriate behaviors or the ability to easily demonstrate skills in different environments (Armendariz & Hahs, 2019).

Studies targeting daily living and leisure skills in individuals with ASD focus on teaching various behaviors. In addition, leisure skills have been reported to lag behind research on social, communication and academic skills (Turygin & Matson, 2014). The acquisition of leisure skills is also considered important in gaining independent living skills (Torkildsen, 2005). Experts in the field can increase a person's participation in leisure activities and life responsibility by supporting access to resources, increasing the opportunity to choose between activity options, and incorporating leisure skills into teaching (Hawkins et al., 1999). Although teaching these skills has a vital role in the development process of individuals with ASD, it is emphasized that leisure skills are a neglected issue today (Çuhadar & Diken, 2011).

Various evidence-based practices are seen to be used in teaching leisure skills (Armendariz and Hahs, 2019; Çay, 2019; Gönen, 2023). One of the evidence-based

practices included in the reports presented by institutions and researchers conducting scientific research in the field of ASD is self-management (NAC, 2015; NPDC, 2014; Steinbrenner et al., 2020). Self-management practices are used in many academic and behavioral fields or school environments as they encourage independence (Callahan & Rademacher, 1999). Self-management is defined as a person's ability to function independently in the learning environment without the need for constant self-control or guidance (Agran, 1997; Cooper et al., 2007). Individuals with self-management skills have the opportunity to interact with their environment, develop decision-making and problem-solving skills, and gain individual responsibility (Wehmeyer et al., 1997). Self-management includes self-monitoring, self-instruction, self-pre-stimulation, self-evaluation and self-reinforcement strategies (Carr et al., 2014; Reinecke et al., 2018). These strategies are easy to implement by individuals, can be individualized and personalized, focus on the target behavior, save time for the teacher, and allow for curriculum changes. Self-management strategies (SMS) are also used to increase individuals' independence and help them take responsibility in their own lives (Skinner and Smith, 1992; Wehmeyer, 2003; Westwood, 2011).

In the literature, the effect of SMS has been investigated in studies involving individuals with ASD. In various studies, it has been found to have positive effects on gaming (Stahmer and Schreibman, 1992), social skills (Koegel et al., 2014; Liu et al., 2015), homework completion (Hampshire et al., 2011), engagement in activities (Kolbenshlag and Wunderlich, 2021; Rosenbloom et al., 2016), transition skills (Newman et al., 1995), speaking skills (Newman et al., 1996), sharing skills (Reinecke et al., 1999), problem-solving skills (Villante et al., 2021), food preparation (Mechling et al., 2009), academic skills (Xu et al., 2017) and professional skills (Ganz and Sigafoos, 2005), stereotypic behaviors (Fritz et al., 2012) and aggression (Singh et al., 2011). In studies involving ASD and other disability groups in Türkiye, the positive effects of SMS have been revealed on social skills (Avcıoğlu, 2012), academic success (Töret et al., 2015), verbal problem solving (Tufan and Aykut, 2018), going out (Sönmez and Yücesoy- Özkan, 2012), performing the activity (Yücesoy-Özkan et al., 2014), cooking (Dağseven-Emecen et al., 2019), maintaining attention (Haytabay-Sosun and Özdemir, 2012), academic participation (Aykut, 2020), engagement in the activity/course (Küçüközyiğit and Özdemir, 2017; Sönmez-Kartal and Yücesoy-Özkan, 2015), engagement in the activity and completion of the activity (Gönen and Çokılı, 2023).

It is stated that there is not enough research on teaching leisure skills to children and adults with ASD and related disabilities (Armendariz and Hahs, 2019; Blum-Dimaya et al. 2010; Burgess and Gutstein, 2007). When relevant studies are examined, it is seen that leisure skills such as playing games (Armendariz and Hahs, 2019), playing video games (Blum-Dimaya et al., 2010; Kurnaz and Yanardağ, 2018), taking photographs (Edrisinha et al., 2011), playing backgammon (Ka-

raaslan, 2022), making baskets from clay (Vuran, 2008), swimming skills (Rogers et al., 2010), basic tennis skills (Yanardağ et al., 2011), water play skills (Yılmaz et al., 2005), exercising (Torres et al., 2018) have been chosen as the target behavior. There are also studies that include leisure activities and teach various skills (Carlile et al., 2013; Çuhadar and Diken, 2011). An activity schedule containing the leisure activities of the mother of a young person with ASD was prepared and instruction was provided in accordance with the program (Eyüp et al., 2018). The effectiveness of the family education program was also tried to be determined in order to provide leisure skills to individuals with intellectual disability and ASD (Keser and Cavkaytar, 2021). In addition, it was found that effectiveness and efficiency studies were conducted for the methods used in teaching leisure skills (Altun and Özkan, 2018; Kurt and Tekin-İftar, 2008).

Current studies on leisure skills report the effect of teaching simultaneous prompting, activity charts and video prompting procedures (Armendariz and Hahs, 2019). The practices such as teaching with video prompts, video model, teaching with fixed waiting time, gradually increasing the prompt, gradually decreasing the prompt, teaching with simultaneous prompting and activity charts have been used in compilation studies (Çay, 2019; Gönen, 2023). No research that aims to teach puzzle solving, a skill that individuals can use throughout their lives and is included in the scope of leisure time activities, was found. Due to the limited number of studies on teaching leisure skills to individuals with ASD, the current study aimed to determine the effect of SMS on teaching puzzle solving. In this study, the effectiveness of SMS in teaching puzzle solving skills, one of the leisure activities, to individuals with ASD was examined. For this purpose, answers to the following questions were sought:

- a) Is self-management teaching effective in helping individuals with ASD acquire self-management strategies?
- b) Is the use of self-management strategies effective on the puzzle solving skills of individuals with ASD?
- c) Do individuals with ASD maintain their self-management strategies and puzzle solving skills in the 2nd, 4th and 6th weeks after the self-management teaching is completed?
- d) Is self-management teaching effective in generalizing self-management strategies and puzzle solving skills of individuals with ASD to different environments and individuals?
- e) What are the opinions of the mothers and teachers of children with ASD who participated in the study about the study?

METHOD

Research Model

The current study aimed for individuals with ASD to use strategies in the teaching process carried out to help them acquire SMS. In addition, the effects of the strategies on these individuals' acquisition of puzzle solving skills were examined. For this purpose, the multiple probe design with probe conditions across subjects, one of the single-subject research methods, was used. Multiple probe is conducted to evaluate the effectiveness of a behavior change or curriculum in various situations (Hammond and Gast, 2010; Tekin-İftar, 2018). In the inter-participant probe model, it is ensured that the factors affecting internal validity can be easily recognized and strongly controlled by conducting a large number of repetitions. It can be easily used in intervention settings. It does not require continuous backtracking and continuous baseline data collection. In the model, external validity is increased by repetition among participants. Experimental control is ensured by detecting a change in the level or slope of the data regarding the participants who started the intervention, while no change is observed in the other participants, and according to the basic rule of diachronic repetition in all participants (Fidan, 2016; Tekin-İftar, 2018).

Study Group

Three boys aged 11-12 with ASD who benefited from the support education program at a private education and rehabilitation center participated in the study. The Adapted Autism Behavior Checklist (A-ABCL) assessment tool was scored by the teachers and it was determined that the three participants were at the "mild support need" level. The A-ABCL was prepared to show the degree of symptoms related to ASD diagnosis in a child and the level of support needed by the individual (IVO-ODS, 2020). Various prerequisite criteria were decided in order to determine the participants included in this research process. These prerequisites were: The participants must (a) be diagnosed with ASD, (b) perform verbal and motor imitations, (c) be able to follow at least two-step instructions, (d) be able to answer simple questions, (e) have basic literacy skills, (f) be able to sit still for at least ten minutes, (g) be able to choose between the options presented, and (h) not have the target skills (self-management skills and puzzle solving)

In the process of determining the participants included in the study, a meeting was held with the education consultant of the center and the teachers responsible for the participants. The teachers were informed about the general aims and content of the study and the prerequisite characteristics sought in the participants. The teacher group gave the names of six people with the prerequisite characteristics. In order to decide on the participants, a meeting was held with each teacher separately and a form was applied to determine the prerequisite characteristics. The form

includes information about prerequisite characteristics such as waiting, answering questions, reading comprehension and following instructions. Four participants were determined as a result of the interviews. For each participant, the second author conducted performance observations on the participants' ability to use the SMS and solve puzzles on a day and hour when the participants came to the center. In the meantime, the participants were given puzzle activity sheets and given opportunities to spend time. The evaluation session for determining the prerequisite characteristics was also conducted by the second author. As a result of the observations, the researchers decided on three participants to be included in the study.

Before starting the intervention sessions, the participants' mothers were informed verbally and in writing about the study. A written text was provided for the mothers' written consent. Code names were used instead of participant names. The characteristics of the participant group are presented in Table 1.

Table 1. *Participant characteristics*

Participants	Gender	Diagnosis	Age	Support requirement level
Mehmet	Male	ASB	12	Mild support requirement
Salih	Male	ASB	12	Mild support requirement
Kenan	Male	ASB	11	Mild support requirement

Mehmet is a 12-year-old male student diagnosed with ASD. He attends the support education program two days a week and receives part-time inclusive education at school. Self-talking behaviors are frequently observed. He reads short story books and can answer simple questions related to them. His ability to spend leisure time is limited. No instruction on self-management and puzzle solving has been provided for him.

Salih is a 12-year-old male student diagnosed with ASD. He attends the support education program two days a week and receives full-time inclusive education at school. He needs help with the skills he needs to do independently. No inappropriate behaviors towards himself or others are observed. His ability to spend leisure time is limited. No instruction on self-management and puzzle solving has been provided for him.

Kenan is an 11-year-old male student diagnosed with ASD. He attends the support education program two days a week and receives full-time inclusive education at school. He is observed to be reluctant to perform tasks that are appropriate for his performance and he often expresses that he does not want to do them. No inappropriate behaviors towards himself or others are observed. His ability to spend leisure time is limited. No instruction on self-management and puzzle solving has been provided for him.

The full probe, daily probe and maintenance sessions of the study were conducted by a practitioner working as a teacher at the education center. He did not have any previous practice experience about self-management. In-service training was provided by the first and second author about the teaching process. During these trainings, explanations about SMS were given through examples and videos.

The first author has a doctorate degree in special education. He has worked as a teacher and consultant in various institutions in the field of special education for eighteen years. The second author has a master's degree in special education and provides consultancy services in various institutions. The first and second authors conducted the analysis of the social validity data of the study, the full probe, daily probe, generalization and maintenance sessions.

In the study, interviews were conducted with mothers and teachers to collect social validity data. Questionnaires were administered with the voluntary participation of mothers and teachers. In collecting reliability data in the study, support was received from an expert who completed his postgraduate education in the field of special education and provided educational counseling services in a private education institution.

Setting and Materials

All research sessions were conducted in a private education and rehabilitation center in Yunus Emre district of Manisa province. The sessions were conducted with each participant in the individual education classroom of the center. The sessions were completed before the class hours on the days when the participants came to the center. The sessions were conducted in a 4mx6m classroom on the second floor of the center with comfortable movement space. The classroom was equipped with a children's table, three chairs and a material cabinet. The materials were left ready in the middle of the table just before the intervention sessions. Video recording images were recorded by the second author using a smart cell phone.

An A4 size four-ring office folder was prepared to be used in the intervention sessions. Three of the transparent files with snap fasteners were placed inside the four-ring office folder. The first file contained the puzzle page. The second file contained the puzzle control page to enable the participants to monitor themselves. The third file contained the performance table where the participants would mark the total number of correct answers for self-evaluation and the reward table for self-reinforcement. Photographs of exemplary and non-exemplary behaviors were used on the tablet computer to explain the target behaviors related to puzzle solving skills. A pencil case, pens, data forms, a timer, and a smartphone to record the video images were used in the sessions.

Dependent and Independent Variable

The first dependent variable consists of self-management strategies: self-monitoring, self-evaluation and self-reinforcement. Since the specified strategies cover two or more skill steps, a skill analysis was created and followed with a criterion-dependent measurement tool. Since a step in the skill analysis is a prerequisite for the next skill step, it was aimed to reach 100% criterion. The second dependent variable is the puzzle solving skill. Since puzzle solving is not a prerequisite skill or a safety skill, 80% was determined as acceptable .

Two dependent variables were defined within the scope of the study. These are:

(a) Participants' use of the SMS, which includes self-monitoring, self-evaluation and self-reinforcement (removes the puzzle page from the file, starts the timer, finds the words on the puzzle page, takes out the page with the answers, detects the correct/wrong answers, counts the number of correct answers, puts the page with the answers to a transparent file, takes out the evaluation and reinforcement table, makes the evaluation according to the number of correct answers, marks the column with the number of correct answers in the reinforcement table, selects the reinforcement according to the number of correct answers from the reinforcement table).

(b) Puzzle Solving (identifying the searched word on the crossword table, completing the ten searched words within three minutes, waiting at most 10 seconds in transitions for each searched word).

Self-management teaching, the effect of which was investigated on the ability to use SMS and solve puzzles, is the independent variable of the study. A teaching program on self-management was created for the specified independent variable: (a) Part I: participant's name and surname, date of intervention, (b) Part II: definition of the skill, purpose of teaching, materials, list of prerequisite skills for teaching, teaching environment and organization, teaching time, reinforcement list, (c) Part III: Steps related to the SMS, (d) Part IV: Collection of data for evaluation.

Checklist steps were used during self-management teaching (Busick and Neitzel, 2009). In order to use the specified control steps, an opinion was obtained from an expert who completed his doctorate in the field of special education. Control steps for teaching self-management include: (a) Defining a leisure skill, (b) Explaining an exemplary and non-exemplary behavior of a leisure skill, (c) Explaining the benefits of a leisure skill, (d) Explaining the criteria for puzzle solving skills, (e) Demonstrating SMS materials and modeling the process, (f) Explaining the benefits of the strategies, (g) Providing guided practice for the SMS, and (h) Giving instructions to the participant to begin the activity.

The teaching steps were followed by the practitioner for the teaching sessions: Before the teaching, a verbal stimulus is given to direct the participant's attention to the activity. When the participant is ready, explanations are made about the teaching objectives. Leisure skill is defined and exemplary and non-exemplary behaviors for the skill are explained. In addition, behavioral examples are shown and information is provided about its benefits in daily life. Targeted behavior criteria for puzzle solving skill are expressed to the participant. Materials related to the strategies are shown and the benefits of the strategies are explained. In the modeling stage, the practitioner expresses the use of the SMS and the steps of the puzzle solving skill with appropriate sentences and demonstrates the behaviors: (a) Turns to leisure materials, (b) takes out the puzzle table page from the file, (c) starts the timer, (d) finds the searched words in the table, (e) turns off the timer, (f) takes out the check sheet from the file, (g) detects correct/wrong words, (h) counts the number of correct words, (i) writes the correct number of words, (j) puts the check sheet to the file, (k) takes out the evaluation and reinforcement table, (l) evaluates himself according to the number of correct words, (m) circles the number of correct words from the reinforcement table and (n) chooses the desired reinforcement.

In guided practice, the practitioner provides a new puzzle table and prepares the folder and puts it in front of the participant. The participant is given a stimulus to start the steps shown and encouraged to follow the behavior. When correct steps are observed, praise is offered as social reinforcement. If incorrect responses are observed, the participant is stopped and a rehearsal is made to demonstrate the correct step. During the independent intervention stage, the practitioner explains the skill the participant must perform. At this stage, the participant is monitored to follow the skill steps, and in the self-evaluation stage, he is observed to reach his goal and reinforce himself by choosing what he wants. If the participant cannot perform the skill steps independently, the practitioner returns to the previous teaching step.

Experimental Procedures

Pilot study sessions were organized in order to identify possible situations before the intervention and to ensure that the practitioner controlled the teaching steps. The pilot study was conducted with an 11-year-old participant diagnosed with ASD receiving education at the private education and rehabilitation center where the participants were selected for the experiment process. The teaching steps related to self-management and the prepared tools and equipment (teaching tools, data forms, evaluation process, recording method and forms, etc.) were reviewed. It was decided that practitioners and researchers would make arrangements for the points to be considered during the pilot study sessions. In the intervention sessions, it was decided to add a separate transparent file for the control page and to set the timer to 3 minutes since the participants spent more time than their peers in solving the puzzles.

Baseline sessions

Before starting the teaching sessions, five baseline sessions were held in order to determine the performance levels of the participants regarding their use of the SMS and puzzle solving skills. In the baseline sessions, single opportunity method was used to determine the dependent variable levels. In the baseline sessions: (a) The materials were prepared on the student's desk, (b) The participant and the practitioner sat side by side, (c) The participant was expected to direct his attention to the activity, (d) the target stimulus (come on, you can solve your puzzle) was presented, (e) The participant was expected to turn to the materials within five seconds, (f) The correct or incorrect responses of the participant were monitored, and (g) The intervention was continued in case of correct responses/the baseline was terminated in case of incorrect response and no response. At the end of the baseline sessions, participants were given social praise for their cooperation and participation in the activity.

Probe sessions

The probe sessions were conducted in two ways: daily probe and full probe. The daily probe was organized to determine the level of using the SMS and solving puzzles after the teaching session. The full probe was conducted to determine the level of the dependent variable after the teaching session and after the targeted criterion was reached for each participant. It was conducted in the same way by following the steps specified in the baseline sessions. During the probe sessions, if the participant responded incorrectly or remained unresponsive, no guidance was given by the practitioner. At the end of the session, participants were given social reinforcement for acceptable behaviors and cooperation.

Teaching sessions

In order to proceed to the intervention stage, stable data were expected to be obtained in the baseline sessions. The study was conducted by the practitioner during the participants' individual training hours and in a classroom prepared for the intervention. The materials to be used were prepared and left on the desk before the teaching session. For the first participant, the self-management teaching steps (explained in detail in the dependent and independent variable sections) were applied: (a) Leisure skills were defined, (b) At least one behavior behavior that is exemplary and non-exemplary for leisure skills was explained, (c) The benefits of leisure skills were explained, (d) criteria for puzzle solving skills were explained, (e) SMS materials were demonstrated and modeled, (f) benefits of strategies were explained, (g) guided practice was provided for SMS, and (h) independent practice was performed for SMS. Social reinforcement (e.g., you are doing well, very good, bravo to you) was used when participants responded correctly. Daily probes were conducted after each teaching session to determine the level of realization of the target behaviors.

Generalization sessions

Generalization sessions were carried out by different people (mothers) and outside the teaching environment. The participants' criterion for the dependent variables was obtained before the teaching sessions and after the final probe sessions (100% for SMS, 80% for puzzle solving skill). The sessions were organized as a "pre-test" before the teaching and a "post-test" after the teaching for the skill of using the SMS and solving puzzles. The generalization sessions were conducted in the group education class of the special education center and with the mothers of the participants, similar to the steps in the probe session. The session steps were shown to the mothers through the practitioner. After waiting for their child to direct his attention, the mothers gave the instruction by saying "Start solving the puzzle." Mothers waited five seconds for their child's reactions. It was stated not to react or intervene for misbehavior. After the session was completed, the mother and the participant were thanked for their cooperation.

Maintenance sessions

Maintenance sessions were conducted in order to determine to what extent the participants maintained the behaviors they acquired after the completion of the teaching process. Three maintenance sessions were held 2, 4 and 6 weeks after the completion of the last full probe sessions. The steps of the maintenance sessions were repeated as stated in the probe sessions. After each session in the maintenance phase, the participants were thanked for their cooperation.

Data Collection and Analysis

All data planned in the study were collected during the 2022-2023 academic year. Three types of data were obtained in the study: effectiveness, reliability and social validity data. All data, except reliability and social validity data, were collected through the second author. Reliability and social validity data were obtained through an observer working at the education center.

Effectiveness data

"Permanent Product Form" and "Criterion Dependent Measurement Tool" were used to collect effectiveness data. In each daily probe session, the practitioner provided the participant with the opportunity to solve puzzles using the SMS. The participants were monitored to fulfill the steps related to the use of the SMS and to mark the searched words during the puzzle solving skill. The participants' fulfillment of the SMS steps was considered as the correct response, while not responding or not fulfilling the steps as determined was considered as the incorrect response. The participants' finding the searched words during the puzzle solving

skill was accepted as the correct response, while not finding the searched words or marking the word incorrectly was determined as the incorrect response. In the full probe, daily probe, maintenance and generalization sessions, participants' incorrect responses, correct responses or lack of response were marked on the data recording forms. The effectiveness of the data obtained in the study was analyzed through visual analysis. In the visual analysis, the percentage of correct responses was calculated for each dependent variable using the formula "Percentage of correct responses = Number of correct responses / total number of responses x 100" (Tekin-İftar, 2018). The percentages of correct responses obtained from each participant for the dependent variable were transferred to the line graph.

Reliability data

Reliability data were collected in at least 30% of the probe, generalization and maintenance sessions. Reliability data were collected by an observer who completed his master's degree in special education and is currently working as a teacher. The observer was given detailed information about the content of the study before the research. The inter-observer reliability data analysis of the study was calculated using the formula "agreement / (agreement + disagreement) x 100" (Erbaş, 2018). During the study, the video images recorded during the probe, generalization and maintenance sessions were selected and used through random assignment. During the data collection trainings, the observer was given explanations about the criterion-referenced measurement tool for using the SMS, and the collection of permanent product registration data for puzzle solving skills. The training process continued until consistency in the data was achieved in at least 80% or more between the second author and the observer. The interobserver reliability findings of the data collected by the second author regarding the level of using the SMS and solving puzzles were determined as 100% in all sessions. The level of puzzle solving through the records determined by the participants in the self-monitoring process was determined as 100% in the sessions of inter-observer reliability findings.

Data were obtained using the "Intervention Reliability Form" in at least 30% of the probe, generalization sessions and maintenance phases of the study. The intervention reliability analysis was calculated with the formula "observed practitioner behavior/planned practitioner behavior X 100" (Erbaş, 2018). In the probe, generalization, and maintenance sessions, implementation reliability data were collected for steps such as (a) directing the participant's attention, (b) the practitioner's presentation of the starting instruction, (c) following the participant, (d) the practitioner's praise for the participant's collaborative responses. During the teaching sessions, data were collected by following the following steps: (a) Defines leisure skills, (b) Explains at least one behavior that is exemplary and non-exemplary for leisure skills, (c) Explains the benefits of leisure skills, (d) Explains the criteria for puzzle solving skills (e) demonstrates and models SMS materials, (f) explains

benefits of strategies, (g) provides guided practice for the SMS, and (h) provides instruction to the participant. The implementation reliability results were 100% in all of the sessions for Mehmet, Salih, and Kenan.

Social validity data

In the study, social validity was evaluated by taking the opinions of the participants' mothers and teachers about the study. Social validity data were obtained from individual interviews with mothers and teachers. Video recordings were shown to mothers and teachers during the baseline and final probe sessions. The opinions of the mothers and teachers participating in the study were obtained through the "Social Validity Form". The forms included five closed-ended and two open-ended questions. During the preparation of the forms, the opinions of two field experts who completed their doctorate in the field of special education were taken. The closed-ended questions were collected through a Likert-type three-point scale consisting of "Yes, No, Undecided" options, and the open-ended questions were collected through short written sentences. The forms delivered to the mothers and teachers were filled in by themselves and then submitted to the first author. The collected social validity data were analyzed using the descriptive analysis method.

Ethics Committee Permission Information

In this study, all the rules specified in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed.

Name of the Board that Made the Ethical Evaluation: Selçuk University Faculty of Education Ethics Committee

Date of Ethical Evaluation Decision: 16.03.2023

Ethical Evaluation Document Issue No: 44 - 16.01.2023

FINDINGS

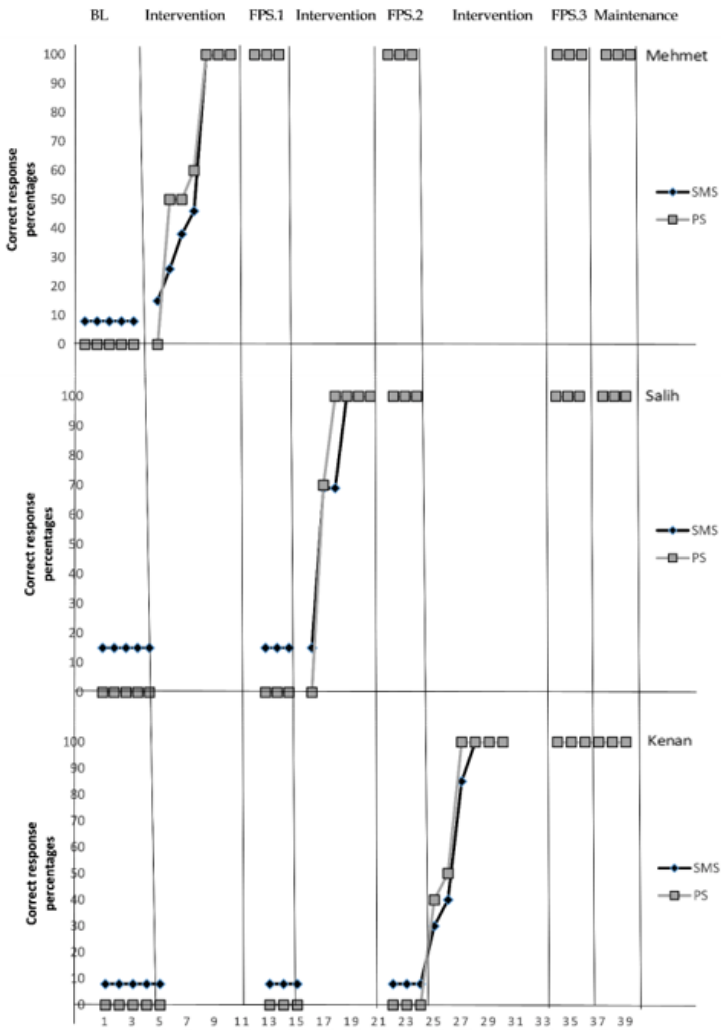
In this section, participants' levels of using SMS and puzzle solving acquisition and maintenance of behaviors, their generalization of SMS and puzzle solving behaviors to different environments and individuals, and social validity findings obtained through interviews with mothers and teachers are included.

Effectiveness Findings

In the study, the effectiveness data on the participants' acquisition of SMS and puzzle solving in self-management teaching are given in Figure 1. The vertical axis

in the line graph shows the percentage of correct responses and the horizontal axis shows the number of sessions. The current graph includes participants' data for the teaching, probe and maintenance phases.

Figure 1. Correct Response Percentages Regarding Participants' Self-Management Strategies and puzzle solving levels



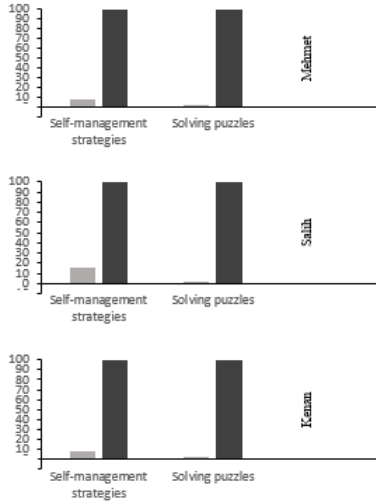
SMS: Self-Management Strategies PS: Puzzle Solving

Figure 1 shows three graphs in total for the participants. The first graph shows Mehmet's level of using SMS and solving puzzles, the second graph shows Salih's level of using SMS and solving puzzles, and the third graph shows Kenan's level of using SMS and solving puzzles. It was determined that all participants demonstrated SMS and puzzle solving skills at a limited level at the baseline level. With the self-management teaching, it was observed that there was a significant increase in the skill levels related to using the SMS and solving puzzles compared to the baseline phase. In the maintenance sessions after the intervention was completed, it was observed that the participants maintained SMS and puzzle solving at a high level of success.

Generalization Findings

The findings of the participants' generalization of their use of self-management strategies and puzzle solving skills are shown in Figure 2.

Figure 2. Generalization pretest and posttest correct response percentages for the participants' levels of using self-management strategies and solving puzzles



The first participant Mehmet's level of using the SMS in the pre-test session on generalization was 8%, and his level of puzzle solving was 0%. The second participant Salih's level of using SMS in the pretest session on generalization was 15% and his level of puzzle solving was 0%. The last participant Kenan's level of using SMS in the pre-test session on generalization was 8% and his level of puzzle solving was 0%. In the post-test sessions conducted in different people and environments, the generalization levels of all participants for using strategies and solving puzzles were determined as 100%.

Social Validity Findings

In order to determine the social validity status, social validity data were obtained from mothers and teachers within the scope of subjective evaluation. Social validity data were obtained by preparing the “Family Social Validity Form” and “Teacher Social Validity Form”. The form contains a total of seven questions, five closed-ended and two open-ended.

All mothers answered the closed-ended questions in the form prepared for social validity. When these answers were analyzed, they stated that there were positive changes in their children’s ability to use strategies and solve puzzles, that the strategies used by their children in puzzle solving activities reduced dependence on another person, that their children’s use of strategies could contribute to daily life, that they wanted to use strategies in activities other than leisure skills, and that they could recommend the use of SMS for their children. All mothers also answered the open-ended questions in the social validity form. When these answers were analyzed, in response to the question “Can you please indicate the aspects of the study you liked?” all of the mothers explained that they were pleased that their children completed their tasks without receiving help or support from anyone. In addition, Mehmet’s mother expressed her positive views that her child studied regularly and efficiently during the study and had responsibility at home. Salih’s mother stated that they were very pleased that they participated in the study. In response to the question “Can you please indicate the aspects of the study that you did not like?”, the mothers stated that there were no aspects of the study that they did not like and one mother stated that she wished for the productive studies to continue.

All teachers answered the closed-ended questions of the form prepared for social validity. When the answers were examined, the teachers stated that there were positive changes in the participants’ ability to use strategies and solve puzzles, that the strategies used by individuals in puzzle solving activity reduced dependence on another person, that the participants’ use of strategies could contribute to daily life, that they wanted to use strategies in activities other than leisure skills, and that they could recommend the use of SMS for their students. All teachers answered the open-ended questions in the social validity form. Looking at these answers, in response to the question “Can you please indicate the aspects of the study that you liked?”, three teachers reported positive aspects of the study, such as reducing dependence on people and enabling students to continue their activities without prompts. One teacher reported that it increased student self-efficacy, and the other teacher reported that it supported students’ active participation in the process. In response to the question, “Can you please indicate the aspects of the study that you did not like?”, one teacher stated that taking video footage could affect the child in terms of stress and therefore saw the filming as negative. Another teacher described the fact that the generalization materials were not changed as a negative aspect. The third teacher stated that there was no negative situation in the study.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The results of the study showed that self-management teaching was effective in the acquisition of strategies by individuals with ASD and that they continued to use the strategies after the intervention. It was determined that the participants who used the SMS, which consists of self-monitoring, self-evaluation and self-reinforcement, had an increase in their puzzle solving levels, maintained the gains at the specified times (2nd, 4th, 6th week) after the intervention, and generalized them to different people and environments. In the social validity findings, it was seen that the opinions of mothers and teachers were positive about the use of the SMS and the acquisition of leisure skills.

In line with our analysis, this may be the first study in which the effect of SMS on solving puzzles, one of the leisure skills of individuals with ASD, was determined. The participants acquired the use of SMS at a high level after 6 to 9 teaching sessions. After the intervention was completed, it was observed that the participants maintained a high level of SMS in the maintenance sessions. It is seen that the increase in SMS is related to the self-management teaching. This is similar to the results of the study in which the effect of self-management teaching strategies was determined. In this sense, it is similar to studies showing that the instruction prepared and implemented for individuals with ASD facilitates the acquisition of SMS and affects other targeted skills or behaviors (homework, dishwashing, responding, social interaction, engaging in the activity, and completing the activity) with the increase observed in the level of acquisition of strategies (Hampshire & Allred, 2018; Lee et al., 2018; Mithaug & Mithaug, 2003; Newman et al., 2000; Newman & Ten Eyck, 2005). Although it is supported that individuals with ASD acquire SMS and other target skills through similar teaching processes, the results may vary for some individuals (Newman et al., 2000). The current finding is important in terms of contributing to the limited literature (Töret et al., 2015) on the acquisition of SMS by individuals with ASD in Türkiye.

One of the findings of this study is the increase in the puzzle solving level of the participants who started to use the SMS. It was also observed that the participants continued to solve puzzles successfully in the maintenance sessions after the implementation was completed. It is stated that SMS reveals independent behaviors in individuals with ASD, that the involvement of the participant in the process contributes with more reinforcing aspects, and that the individual has various opportunities to make choices (Gönen & Çıkılı, 2023; Mithaug & Mithaug, 2003; Newman et al., 2000). The purpose of withdrawing the cues and reinforcements provided by the practitioner while using self-management teaching is to ensure independent behaviors for the targeted skills and to transfer stimulus control from the practitioner to the SMS. It is seen in the findings that external control over individuals

with ASD is reduced in terms of using strategies and observing puzzle solving behaviors. The literature emphasizes that the use of SMS supports independence in academic, social and business areas (Beckman et al., 2019; Hampshire et al., 2016; Hume et al., 2009) and leisure skills.

There are review studies reporting that leisure-related skills are taught through evidence-based interventions (Artar and Ergenekon, 2020; Çay, 2019; Gönen, 2023). In studies on teaching leisure skills to individuals with ASD, it has been found that evidence-based interventions are effective on leisure activities such as playing games (Armendariz and Hahs, 2019), playing video games (Blum-Dimaya et al., 2010; Kurnaz and Yanardağ, 2018), taking photographs (Edrisinha et al., 2011), playing backgammon. (Karaaslan, 2022), making baskets from clay (Vuran, 2008), swimming skills (Rogers et al., 2010), basic tennis skills (Yanardağ et al., 2011), water play skills (Yılmaz et al., 2005), exercising (Torres et al., 2018) and various skills (Carlile et al., 2013; Çuhadar and Diken, 2011). In this context, one of the points that should be taken into consideration in the current study is that self-management is known as an evidence-based intervention. This indicates that self-management components may be preferred while teaching leisure skills.

People who use self-management (individuals with ASD) are responsible for monitoring and reinforcing their own behavior. This reduces the need for more staff support and increases the likelihood of generalization (Newman et al., 1996). In the current study, individuals with ASD completed a leisure skill using SMS in generalization sessions they attended with their mothers in different settings other than the teaching sessions. It is stated that SMS was used effectively on various skills during the interventions conducted in different settings and with different people (Fritz et al., 2012; Koegel et al., 2014; Newman & Ten Eyck, 2005). On the other hand, a limited number of studies have also found that participants cannot generalize to various target skills, can generalize at a low level, or generalization varies depending on the participants (Brooks et al., 2003; Kolbenshlag & Wunderlich, 2021).

Within the scope of this study, it was also necessary to make arrangements regarding generalization to different skills. Generalization data have been obtained in the majority of the studies on leisure skills (Çay, 2019; Gönen, 2023). It is also stated that generalization data are mostly not collected or ignored in studies related to self-management (Hampshire et al., 2011; Roberts et al., 2019; Yücesoy-Özkan & Sönmez, 2011). In this respect, the generalization findings reveal one of the strengths of the study. Individuals who use the strategies can transfer the gains to different environments and have a self-reinforcement feature (Singh et al., 2011). Thus, the possibility of observing various leisure skills in different situations through SMS emerges. However, the current conclusion needs to be supported by reaching different research findings related to the subject.

In the social validity findings, mothers reported that there were positive changes in the children's use of strategies and puzzle solving, that the strategies reduced dependency on another person, that they could contribute to daily life, that they wanted to use the strategies and that they could recommend them to other families. A mother also had the opinion that her child studied regularly/productively and was responsible at home. The teachers reported that there were positive changes in their students' use of strategies and puzzle solving skills, that the strategies reduced dependency on another person, that they could contribute to daily life, that they would like to use the strategies, and that they would recommend them to other teachers. A teacher had the opinion that they increased the student's self-efficacy and supported active participation in the process. Apart from these results, one teacher stated that taking video footage of the child may affect him in terms of stress, and another teacher expressed the negative aspect of the study in terms of not changing the generalization materials. Considering social validity, the study revealed socially important information. In this respect, it is similar to the results of other studies on self-management and leisure skills (Çuhadar and Diken, 2011; Hampshire et al., 2011; Kurnaz and Yanardağ, 2018; Rosenbloom et al., 2016; Vuran, 2008; Xu et al., 2017) .

The effects of SMS on various target skills have been examined in studies involving individuals with ASD and other disability groups in Türkiye (Avcıoğlu, 2012; Aykut, 2020; Dağseven-Emecen et al., 2019; Gönen and Çokılı, 2023; Haytabay-Sosun and Özdemir, 2012; Küçüközyiğit and Özdemir, 2017; Sönmez and Yücesoy-Özkan, 2015; Töret et al., 2018; Yücesoy-Özkan et al., 2014) However, no study has been found to determine the teaching of leisure time skill (puzzle solving) through SMS. Reaching findings to support the limited number of research results in the literature is the most important feature of this study that should be emphasized.

It is stated in the literature that it provides the opportunity to practice self-management in different environments and increases the independence of the individual. It is mentioned that it facilitates parent-teacher cooperation, provides functional evaluation opportunities and provides efficiency in terms of cost (Cooper et al., 2007; Koegel et al. 1999; Lee et al., 2007). Finally, it is emphasized that self-management strategies increase attention, facilitate the individual's behavioral control, and generalize and maintain behaviors in various situations (Lee et al., 2007; Palmen and Didden, 2012). It is considered that the stated benefits are promising for individuals with ASD to gain leisure skills through SMS.

It should be noted that the current study has some limitations. In the study, arrangements were made for environment and interpersonal generalization, but the lack of arrangements for the materials should be considered as a limitation. During the puzzle solving process, the participants did not have the ability to use a

watch, instead they needed to follow the process through a timer. This necessitated controlling the participants through a timer in order to manage leisure time. It determined the level of support needs in the evaluation of participants with ASD. However, more comprehensive tools to evaluate the characteristics of the participants may be preferred.

Some suggestions are presented based on the results and limitations. It may be necessary to achieve effectiveness results on different target skills other than puzzle solving chosen for the leisure skill. Individuals diagnosed with ASD who need mild support were included in the selected participant group. However, it may be necessary to design new studies with participants who need different levels of support. A curriculum was prepared with self-monitoring, self-reinforcement and self-evaluation strategies within the scope of self-management. However, teaching new skills can be organized by deciding on different strategies. Instead of school-age students as the age group of the participants, older individuals with ASD may be preferred for the use of SMS. Participant competencies for different leisure skills can be expanded using technology-based tools other than solving puzzles through paper-based SMS. Due to the nature of leisure skills, skills may need to be observed in different environments. Leisure skills are tested in the school environment in the current study. New target skills can be taught at home or in the social environment.

ACKNOWLEDGEMENTS AND REMARKS

We would like to thank the administrators, staff, families and students of Özel Dikkatli Çocuk Akademi Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi (DİÇEM) for their participation at every stage.

CONFLICT OF INTEREST

There is no personal or financial conflict of interest between the authors of the article within the scope of the study.

AUTHOR CONTRIBUTION

Study Design: AG(50%), GU(50%)

Data Collection: AG(50%), GU(50%)

Statistical Analysis: AG(50%), GU(50%)

Preparation of the Article: AG(50%), GU(50%)

REFERENCES

- Agran, M. (1997). *Student directed learning: Teaching self-determination skills*. Brooks-Cole.
- Aitchison, C. (2000). Young disabled people, leisure and everyday life: Reviewing conventional definitions for leisure studies. *Annals of Leisure Research*, 3(1), 1-20.
- Alpdoğan, Y. & Sazak-Duman, E. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlarının günlük yaşam etkinlikleri üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), s.369-388.
- Altun, D. E., & Yücesoy-Özkan, Ş. (2018). Serbest zaman becerilerinin öğretiminde hata düzeltmesi yapılarak ve yapılmadan sunulan video ipucunun karşılaştırılması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 15-33.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington (DC): American Psychiatric Association.
- Armendariz, V., & Hahs, A. D. (2019). Teaching leisure activities with social initiations through video prompting. *Journal of Behavioral Education*, 28, 479-492.
- Avcıoğlu, H. (2012). Zihinsel yetersizliği olan çocuklara sosyal beceri kazandırmada kendini yönetme stratejileri doğultusunda hazırlanan öğretim programının etkililiği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 329-351.
- Aykut, Ç. (2020). Increasing self-evaluation use through video feedback to improve academic engagement among students with intellectual disabilities. *International Journal of Progressive Education*, 16(1), 111-124.
- Blum-Dimaya, A., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Hoch, H. (2010). Teaching children with autism to play a video game using activity schedules and game-embedded simultaneous video modeling. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 351-370.
- Brooks, A., Todd, A. W., Tofflemoyer, S., & Horner, R. H. (2003). Use of functional assessment and a self-management system to increase academic engagement and work completion. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(3), 144-152.
- Burgess, A. F., & Gutstein, S. E. (2007). Quality of life for people with autism: Raising the standard for evaluating successful outcomes. *Child and Adolescent Mental Health*, 12(2), 80-86.
- Callahan, K., & Rademacher, J. A. (1999). Using self-management strategies to increase the on-task behavior of a student with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(2), 117-122.
- Carlile, K. A., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & DeBar, R. M. (2013). Using activity schedules on the iPod touch to teach leisure skills to children with autism. *Education and Treatment of Children*, 33-57.
- Carr, M. E., Moore, D. W., & Anderson, A. (2014a). Self-management interventions on students with autism: A meta-analysis of single-subject research. *Exceptional Children*, 81(1), 28-44.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Self-management*. In *Applied Behavior Analysis*. Pearson Education, Inc.
- Çay, E. (2019). Özel gereksinimli bireylere serbest zaman becerilerinin öğretimine yönelik yapılan araştırmaların incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 439-455.
- Çuhadar, S., & Diken, I. H. (2011). Effectiveness of instruction performed through activity schedules on leisure skills of children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 386-398.
- Dağseven Emecen D., Aykut, Ç., Karasu, N., & Dayı, E. (2019). The effects of picture cues and self-instruction in teaching cooking skills to children with intellectual disabilities. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(17), 435-448.
- Datlow Smith, M., & Targett, P. S. (2009). Critical life skills. In P. Wehman, M. Datlow-Smith, & C. Schall (Eds.), *Autism & the transition to adulthood: Success Beyond the Classroom*. (pp. 209-231). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Dollar, C. A., Fredrick, L. D., Alberto, P. A., & Luke, J. K. (2012). Using simultaneous prompting to teach independent living and leisure skills to adults with severe intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(1), 189-195.
- Edrisinha, C., O'Reilly, M. F., Choi, H. Y., Sigafoos, J., & Lancioni, G. E. (2011). "Say Cheese": Teaching photography skills to adults with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 636-642.
- Erbaş, D. (2018). Güvenirlilik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde* (2.baskı, s. 109-128). Anı Yayıncılık
- Eyiip, Ö. D., Ergenekon, Y., & Çolak, A. (2018). Preparation of an activity schedule involving leisure time activities and teaching of on-schedule by a mother with an adolescent with ASD. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 207-220.

- Fidan, A. (2016). *Tek denekli araştırmalar*. E. Tekin-İftar (Ed.), Uygulamalı davranış analizi içinde (ss. 147-210). Vize Yayıncılık.
- Fritz, J. N., Iwata, B. A., Rolider, N. U., Camp, E. M., & Neidert, P. L. (2012). Analysis of self-recording in self-management interventions for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(1), 55-68.
- Ganz, J. B., & Sigafoos, J. (2005). Self-monitoring: Are young adults with MR and autism able to utilize cognitive strategies independently?. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 24-33.
- Gönen, A. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere serbest zaman becerilerinin kazandırılmasıyla ilgili araştırmalar ne söylüyor: Son 20 yıl. 2. Otizm Araştırmaları Sempozyumu. Konya, 2023.
- Gönen, A., & Çıkkılı, Y. (2023). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere kendini yönetme öğretiminin kendini yönetme, etkinlikle ilgilenme ve etkinliği tamamlama becerileri üzerine etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Erken Görünüm*. <https://doi.org/10.21565/ozelagitimdergisi.1265574>
- Hammond, D., & Gast, D. L. (2010). Descriptive analysis of single subject research designs: 1983—2007. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(2), 187-202.
- Hampshire, P. K., Butera, G., & Bellini, S. (2011). Self-management and parents as interventionists: improving home-work performance in middle school students with disabilities. *Beyond Behavior*, 21(1), 28-34.
- Haytabay-Sosun, T., & Özdemir, S. (2012). Görme Engelli öğrencilerin okuma etkinliğinde dikkatini sürdürme becerileri üzerine kendini izleme tekniğinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 13(2), 25-44.
- Hawkins, B. A., Peng, J., Hsieh, C., & Eklund, S. J. (1999). Leisure constraints: A replication and extension of construct development. *Leisure Sciences*, 21(3), 179-192.
- IVO-ODS, (2020). Otizm spektrum bozukluğu kapsamlı değerlendirme seti. <https://www.ivo-ods.com/> (Erişim Tarihi: 21 Temmuz 2023).
- Jerome, J., Frantino, E. P., & Sturmey, P. (2007). The effects of errorless learning and backward chaining on the acquisition of internet skills in adults with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(1), 185-189.
- Karaaslan, Ö. (2022). The effectiveness of graduated guidance on teaching leisure skills to children with autism spectrum disorder: Teaching leisure skills to children with autism spectrum disorder. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 15(1), 396-406.
- Keser, F., & Cavkaytar, A. (2021). Effectiveness of the Family Training Program for the Teaching a Leisure Skill to Children with Special Needs (LEP). *Anadolu Journal of Educational Sciences International (AJESI)*, 11(2).
- Koegel, L. K., Harrower, J. K., & Koegel, R. L. (1999). Support for children with developmental disabilities in full inclusion classrooms through self-management. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(1), 26-34.
- Koegel, L. K., Park, M. N., & Koegel, R. L. (2014). Using self-management to improve the reciprocal social conversation of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(5), 1055-1063.
- Kolbenschlag, C. M., & Wunderlich, K. L. (2021). The effects of self-monitoring on on-task behaviors in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Behavioral Education*, 30(1), 80-91.
- Kurnaz, E., & Yanardag, M. (2018). The effectiveness of video self-modeling in teaching active video game skills to children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 30, 455-469.
- Kurt, O., & Tekin-İftar, E. (2008). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction on teaching leisure skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28(1), 53-64.
- Küçüközyiğit, M. S., & Özdemir, S. (2017). Görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilerde matematikte çarpma işlem akıcılığını arttırmada kendini izleme tekniğinin etkililiği. *Hacettepe Eğitim Dergisi*, 32(3), 676-694.
- Lee, S., Simpson, R. L., & Shogren, K. A. (2007). Effects and implications of self-management for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22, 2-13.
- Lee, G. T., Chen, J., Xu, S., Feng, H., & Guo, Z. (2018). Effects of self-monitoring intervention on independent completion of a daily living skill for children with autism spectrum disorders in China. *Child & Family Behavior Therapy*, 40(2), 148-165.
- Leyser, Y., & Cole, K. B. (2004). Leisure preferences and leisure communication with peers of elementary students with and without disabilities: Educational implications. *Education*, 124(4).
- Liu, Y., Moore, D. W., & Anderson, A. (2015). Improving social skills in a child with autism spectrum disorder through self-management training. *Behaviour Change*, 32(4), 273-284.
- Mannell, R. C. (2007). Leisure, health and well-being. *World Leisure Journal*, 49(3), 114-128.
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & Seid, N. H. (2009). Using a personal digital assistant to increase independent task completion by students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(10), 1420-1434.

- Mithaug, D. K., & Mithaug, D. E. (2003). Effects of teacher-directed versus student-directed instruction on self-management of young children with disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*(1), 133-136.
- National Autism Center [NAC] (2015). Findings and conclusions: national standards projects, Phase-2. 12 Ağustos 2023, <https://www.nationalautismcenter.org/090605-2/>
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders [NPDC] (2014). Evidence-based practices. 12 Ağustos 2023, <https://autismprdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices>
- Newman, B., Buffington, D. M., O'grady, M. A., McDonald, M. E., Poulson, C. L., & Hemmes, N. S. (1995). Self-management of schedule following in three teenagers with autism. *Behavioral Disorders, 20*(3), 190-196.
- Newman, B., Buffington, D. M., & Hemmes, N. S. (1996). Self-reinforcement used to increase the appropriate conversation of autistic teenagers. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 30*(4), 304-309.
- Newman, B., Reinecke, D. R., & Meinberg, D. L. (2000). Self-management of varied responding in three students with autism. *Behavioral Interventions, 15*(2), 145-151.
- Newman, B., & Ten Eyck, P. (2005). Self-management of initiations by students diagnosed with autism. *The Analysis of Verbal Behavior, 21*(1), 117-122.
- Palmen, A., & Didden, R. (2012). Task engagement in young adults with high-functioning autism spectrum disorders: Generalization effects of behavioral skills training. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(4), 1377-1388.
- Reinecke, D. R., Newman, B., & Meinberg, D. L. (1999). Self-management of sharing in three pre-schoolers with autism. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 31*(2), 312-317.
- Reinecke, D. R., Krokowski, A., & Newman, B. (2018). Self-management for building independence: Research and future directions. *International Journal of Educational Research, 87*, 119-126.
- Rogers, L., Hemmeter, M. L., & Wolery, M. (2010). Using a constant time delay procedure to teach foundational swimming skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education, 30*(2), 102-111.
- Rosenbloom, R., Mason, R. A., Wills, H. P., & Mason, B. A. (2016). Technology delivered self-monitoring application to promote successful inclusion of an elementary student with autism. *Assistive Technology, 28*(1), 9-16.
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Manikam, R., Winton, A. S., Singh, A. N., Singh, J., & Singh, A. D. (2011). A mindfulness-based strategy for self-management of aggressive behavior in adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*(3), 1153-1158.
- Skinner, C. H., & Smith, E. S. (1992). Issues surrounding the use of self-management interventions for increasing academic performance. *School Psychology Review, 21*(2), 202.
- Sönmez, M., & Yücesoy-Özkan, Ş. (2012). Gelişimsel yetersizliği olan öğrencilere dışarı çıkmak üzere uygun biçimde hazırlanma becerisinin öğretiminde kendini yönetme stratejilerinin etkileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(1), 151-166.
- Sönmez-Kartal, M., & Yücesoy-Özkan, S. (2015). Effects of class-wide self-monitoring on on-task behaviors of preschoolers with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 50*(4), 418-432.
- Stahmer, A. C., & Schreibman, L. (1992). Teaching children with autism appropriate play in unsupervised environments using a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*(2), 447-459.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- Tanner, K., Hand, B. N., O'Toole, G., & Lane, A. E. (2015). Effectiveness of interventions to improve social participation, play, leisure, and restricted and repetitive behaviors in people with autism spectrum disorder: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy, 69*(5).
- Tekin-İftar, E. (2018). *Çoklu yoklama modelleri*. E. Tekin-İftar (Ed.), Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde (ss. 217-244). Anı Yayıncılık.
- Torres, R., DeBar, R. M., Reeve, S. A., Meyer, L. S., & Covington, T. M. (2018). The effects of a video-enhanced schedule on exercise behavior. *Behavior Analysis in Practice, 11*, 85-96.
- Töret, G., Aykut, Ç., Babacan, A., & Özkubat, U. (2015). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda akademik başarı düzeyleri üzerinde kendini izleme stratejisinin etkisinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 16*(02), 125-147.
- Tufan, S., & Aykut, Ç. (2018). Şemaya dayalı strateji ve kendini izlemenin hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin sözlü problem çözüme performanslarına etkisi. *Elementary Education Online, 17*(2).

- Turygin, N. C., & Matson, J. L. (2014). Adaptive behavior, life skills, and leisure skills training for adolescents and adults with autism spectrum disorders. In Volkmar, F. R., Reichow, B., & McPartland, J. C. (Eds.). *Adolescents and adults with autism spectrum disorders* (pp. 131-160). New York, NY: Springer New York.
- Torkildsen G. (2005). *Recreation and leisure management (5th ed.)*. London and New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Villante, N. K., Lerman, D. C., Som, S., & Hunt, J. C. (2021). Teaching adults with developmental disabilities to problem solve using electronic flowcharts in a simulated vocational setting. *Journal of Applied Behavior Analysis, 54*(3), 1199-1219.
- Volkmar, F. R., Reichow, B., & McPartland, J. C. (2014). *Adolescents and adults with autism spectrum disorders*. New York: Springer.
- Vuran, S. (2008). Empowering Leisure Skills in Adults with Autism: An Experimental Investigation through the Most to Least Prompting Procedure. *International Journal of Special Education, 23*(1), 174-181.
- Yanardağ, M., Birkan, B., Yılmaz, İ., Konukman, F., Ağbuğa, B., & Lieberman, L. (2011). The effects of least-to-most prompting procedure in teaching basic tennis skills to children with autism. *Kinesiology, 43*(1), 44-55.
- Yılmaz, İ., Birkan, B., Konukman, F., & Erkan, M. (2005). Using a constant time delay procedure to teach aquatic play skills to children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities, 171-182*.
- Yücesoy-Özkan, Ş., & Sönmez, M. (2011). Yetersizliği olan bireylerle yapılmış ve kendini yönetme stratejilerinin kullanıldığı tek denekli araştırmaların incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 11*(2), 95-821.
- Yücesoy-Özkan, Ş., Gürsel, O., & Kırcaali-Iftar, G. (2014). Zihin yetersizliği olan öğrencilere yönelik hazırlanan kendini yönetme stratejileri öğretim paketinin etkililiği. *İlköğretim Online, 13*(1), 94-108.
- Xu, S., Wang, J., Lee, G. T., & Luke, N. (2017). Using self-monitoring with guided goal setting to increase academic engagement for a student with autism in an inclusive classroom in China. *Journal of Special Education, 51*(2), 106-114.
- Wehmeyer, M. L., Sands, D. J., Doll, B., & Palmer, S. (1997). The development of self determination and implications for educational interventions with students with disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education, 44*(4), 305-328.
- Wehmeyer, M. L. (2003). Self-determination, vocational rehabilitation, and workplace supports. *Journal of Vocational Rehabilitation, 19*, 67-69.
- Westwood, P. (2011). *Commonsense methods for children with special educational needs*. (6th ed.). Routledge.



