

## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Meslek Becerilerinin Öğretildiği Araştırmaların İncelenmesi: Sistemik Derleme\*

### An Investigation of Research on Teaching Vocational Skills to Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review

*Esra Orum Çattık<sup>1</sup>, Seda Nur Akın<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr.Öğr.Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, eocattik@ogu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-9080-3311>)

<sup>2</sup>Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, sedanurakin98@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-6705-958X>)

**Geliş Tarihi:** 23.01.2024

**Kabul Tarihi:** 21.04.2024

#### ÖZ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin istihdam oranları yalnızca tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla değil, diğer yetersizlik gruplarına kıyasla da düşüktür. Bu bireyler için hem iş bulmak hem de sürdürülebilir şekilde istihdam edilmek oldukça zordur. Bu zorluğun nedenlerinden birisi mesleki becerilerinin edinilmesi ve sergilenmesindeki sınırlılıklardır. Niteliksiz mesleki eğitim OSB'li bireylerin istihdamı önünde önemli bir engel olarak görülmektedir. OSB olan bireylerin çok azı nitelikli bir mesleki eğitim almaktadır. Bu nedenle yetişkinliğe geçiş ve yetişkinlik döneminde hedeflenen mesleki becerilerin etkili uygulamalarla kazandırılması önem arz etmektedir. Araştırmada OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı, tek denekli araştırma desenleri kullanılarak gerçekleştirilmiş araştırmaları betimsel özellikler ve desen standartları açısından incelemek amaçlanmıştır. Bu çalışma bir sistemik derleme çalışmasıdır. Çalışmada dâhil etme kriterlerini karşılayan 18 araştırma incelenmiştir. Bu araştırmalar metodolojik ve demografik özellikler bakımından analiz edilmiş ve What Works Clearinghouse (WWC) desen standartları açısından incelenmiştir. Çalışmanın bulguları araştırmalarda yer alan katılımcıların yaşlarının ergenlikten yetişkinliğe kadar oldukça geniş bir aralıkta olduğunu, OSB olan bireylere son yıllarda meslek becerilerinin öğretiminde hem teknoloji destekli hem de kanıta dayalı uygulamalara ağırlık verildiğini, öğretimi yapılan mesleki becerilerin ofis becerileri ve mağaza görevlisi becerileri üzerinde yoğunlaştığını ve araştırmaların birçoğunda becerilerin gerçek öğretim ortamlarında kazandırıldığını göstermektedir. Desen standartlarına ilişkin bulgular ise araştırmaların birisinin desen standartlarını karşıladığını; 16'sının standartları koşullu karşıladığını; bir araştırmanın da standartları karşılamadığını göstermektedir. Ayrıca araştırmada OSB olan bireylere mesleki becerilerin kazandırılmasına ilişkin alan yazındaki bulgular tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm spektrum bozukluğu, meslek becerileri, istihdam, sistemik derleme, desen standartları.

#### ABSTRACT

Employment rates of individuals with autism spectrum disorder (ASD) are low not only compared to their typically developing peers but also compared to other disability groups. It is tough for these individuals to

\* Bu çalışmanın ön bulguları "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Meslek Becerilerinin Öğretildiği Araştırmaların İncelenmesi: Sistemik Derleme" ismiyle 33. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

find a job and be sustainably employed. One of the reasons for this difficulty is the limitations in acquiring and demonstrating vocational skills. Unqualified vocational training is seen as a significant barrier to employment for individuals with ASD. Very few individuals with ASD receive qualified vocational training. For this reason, it is important to provide the targeted vocational skills with effective practices during the transition to adulthood and adulthood. In this study, it was aimed to examine the studies in which individuals with ASD were provided with vocational skills using single-subject research designs in terms of descriptive characteristics and design standards. This study is a systematic review study. In the study, 18 studies that met the inclusion criteria were analyzed. These studies were analyzed regarding methodological and demographic characteristics and examined regarding What Works Clearinghouse (WWC) design standards. The findings of the study showed that the ages of the participants in the studies ranged from adolescence to adulthood, both technology-supported and evidence-based practices have been emphasized in teaching vocational skills to individuals with ASD in recent years, the vocational skills taught were focused on office skills and store assistant skills, and in most of the studies, the skills were taught in real teaching environments. The findings regarding the design standards show that one of the studies met the design standards, 16 conditionally met the standards, and one study did not meet the standards. In addition, the findings in the literature on the acquisition of vocational skills for individuals with ASD were discussed and recommendations were made.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, vocational skills, employment, systematic review, design standards.

## GİRİŞ

Son yıllarda görülme sıklığı giderek artan otizm spektrum bozukluğu (OSB) bireyin yaşamında dil, sosyal, duygusal ve davranışsal alanlarda pek çok sınırlılığı beraberinde getirmektedir (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2022). Sözü edilen sınırlılıkları en aza indirebilmek ve bu bireylerin bağımsızlıklarını desteklemek amacıyla her gün yeni araştırmalar yapılmaktadır. Bununla birlikte bu araştırmalarda OSB olan bireylerin erken dönem eğitimlerine ve ilkökul yıllarına daha fazla odaklanıldığı görülmektedir (Chen & Yakubova, 2023; Seaman & Canella-Malone, 2016). Erken çocukluk döneminde yoğun ve sistematik bir biçimde sunulan özel eğitim desteği OSB belirtilerini önemli ölçüde azaltmaktadır (McGlade vd., 2023). Buna karşın OSB'den kaynaklanan sınırlılıklar bireyi yaşamı boyunca etkilemektedir (Hirota & King, 2023). Bu nedenle OSB olan bireylere sunulan sistematik eğitimin yetişkinliğe geçiş sürecinde de devam ettirilmesi önemlidir. Yetişkinliğe geçiş ve sonrasında ilişkin araştırma sayısının sınırlı olması OSB olan bireylerin toplumsal ve mesleki yaşamlarına ilişkin çıktılar açısından önemli bir boşluk yaratmakta; onların yetişkinliğe geçiş planlamaları ve istihdamlarının önünde bir engel olarak görülmektedir (Anderson vd., 2017; Chen & Yakubova, 2023). Hem OSB'nin görülme sıklığındaki artış hem de bu bireylerin yetişkinlik dönemlerine ilişkin sözü edilen sınırlılıklar bağımsız yaşamın bir parçası olan istihdamla ilgili desteklerin sunulmasına ilişkin araştırmalara olan gereksinimi arttırmaktadır (Zhou vd., 2022).

Yetişkinlik yaşamının önemli bir bileşeni olan istihdam, yetişkinliğe geçişte tüm bireyler için arzu edilen başarılarından birisidir (Bennet & Dukes, 2013). Başarılı bir istihdam, bireyin sosyal statüsünü ve finansal bağımsızlığını arttırmakta, onun fiziksel ve psikolojik sağlığını koruyarak yaşam kalitesini yükseltmektedir (Fleming, 2013; Zhou vd., 2023). OSB olan bireylerin istihdamlarına ilişkin geçmişten günümüze gerçekleştirilen araştırmaların bulguları bu bireylerin hala çok azının istihdam edilebildiğini göstermektedir (Chiang vd., 2013; Kobayashi vd., 1992; Lotter, 1974; Ogawa vd., 2023; Roux vd., 2021; Rutter vd., 1967; Walsh vd., 2017; Whitehouse vd., 2009). İstihdam edilebilen bireylerin büyük bir çoğunluğunun ise vasıfsız ve/veya çok düşük ücretlerle (Howlin vd., 2004); gönüllü ya da yarı zamanlı olarak (Eaves & Ho, 2008) ve/veya korumalı iş yerlerinde çalışabildikleri (Taylor & Seltzer, 2011) belirtilmektedir. Buna karşın aynı araştırmalar bu bireylerin istihdam edildiklerinde bilişsel performanslarının, psikolojik, duygusal gelişimlerinin ve yaşam kalitelerinin arttığını göstermektedir (Ogawa vd., 2023; Roux vd., 2021; Walsh vd., 2017).

OSB olan bireylerin istihdamında yaşanan sorunlar çeşitli araştırmalarda ele alınmıştır (Eaves & Ho, 2008; Taylor vd., 2014). Bu araştırmaların bulguları bu bireylerin istihdamının önünde çeşitli engellerin varlığından söz etmektedir. Örneğin sosyal yetersizlikler bunlardan birisidir (Bross vd., 2019). OSB olan bireylerin sosyal beceri yetersizlikleri iş performansını, iş yerindeki ilişkilerini (Giarelli vd., 2013) ve işin sürdürülebilirliğini etkilemekte (Hayward vd., 2019), bireyler işle ilgili görevlerini eksiksiz şekilde yerine getirseler dahi dil ve iletişimdeki sınırlı davranışları (Lopez & Keenan, 2014), başkalarının duygularını anlayamama (Hurlbutt & Chalmers, 2004), rutinlere ve ilgi alanlarına aşırı bağlılık (Chen & Yakubova, 2023), uygunsuz sosyal davranışlar sergileme (Baldwin vd., 2014) gibi nedenlerle işi sürdürememektedirler. OSB olan bireylerin işe alınmada ve/veya iş yerinde yaşadıkları bir başka sorun ise yineleyici basamaklıp davranışlar ve davranış problemleridir (Test vd., 2014; Wehman vd., 2014). Araştırmalar işverenlerin ve iş arkadaşlarının OSB olan bireylerin davranış problemlerini işle ilgili görevlerde yaşanan aksamalardan daha büyük bir sorun olarak gördüklerini göstermektedir (Hendricks, 2010; Seaman & Canella-Malone, 2016). Bir diğer sorun OSB'ye eşlik eden yetersizliklerdir (Anderson vd., 2017; Baldwin vd., 2014). Araştırma bulguları OSB'ye eşlik eden zihin yetersizliği, kaygı bozukluğu, anksiyete gibi durumların bireyin istihdam performansını düşürdüğünü (Mannion & Leader, 2013) ve işe alımını zorlaştırdığını (Baldwin vd., 2014) belirtmektedir. Son olarak OSB olan bireylerin istihdamını etkileyen en önemli değişkenlerden birisinin de mesleki eğitim olduğu eğitimin iş veren tutumlarını olumlu etkilediği (Lopez & Keenan, 2014; Vornholt vd., 2013) ve istihdamın sürdürülebilirliğini sağladığı ifade edilmektedir. OSB'nin heterojen yapısını göz önünde bulundurmayan, bireyin güçlü ve zayıf yönlerini göz ardı eden, yalnızca iş becerisini öğretmeyi hedefleyerek işle ilgili sosyal, günlük yaşam ve toplumsal becerilerin kazandırılmasının hedeflenmediği bir mesleki eğitim ile başarılı olunamayacağı belirtilmektedir (Chen & Yakubova, 2023). Bu noktada OSB olan bireylere mesleki becerilerin kazandırılması sırasında kanıta dayalı uygulamaların kullanılması önem arz etmektedir. OSB olan bireylerin büyük bölümü yaşamı boyunca aynı işte çalışmalarını sağlayacak düzeyde mesleki eğitim alamamaktadır (Chen & Yakubova, 2023; Roux vd., 2017). Alınan mesleki eğitimin yalnızca işin tamamlanmasına yönelik olması, iş yeri kültürüne, işle ilgili sosyal becerilere ilişkin yeterli deneyimin sağlanmaması, işin işyeri dışındaki uyarlanmış bir başka ortamda öğrenilmesi gibi birtakım nedenler onların işyerindeki koşullar, görevler veya rutinlerdeki değişiklikler sırasında iş yerine uyumunu olumsuz etkilemektedir (Zhou vd., 2023). Bu nedenle kanıta dayalı uygulamalar kullanılmasının yanı sıra meslek becerilerinin öz-belirleme, sosyal ve toplumsal yaşam becerilerini de içerecek biçimde kazandırılması, becerilerin gerçek iş yerlerinde öğretilmesi ve sözü edilen değişkenlerin OSB olan bireylerin özelliklerine uygun biçimde uyarlanabilmesi gerekmektedir (Steinbrenner vd., 2020). İstatistikler OSB olan yetişkinlerin büyük çoğunluğunun hala mesleki eğitim açısından yetersiz ve/veya işsiz olduklarını göstermektedir (Seaman & Canella-Malone, 2016).

Yetersizliği olan diğer bireyler (ör. fiziksel yetersizlik, zihinsel yetersizlik, özel-öğrenme güçlüğü, dil ve konuşma bozuklukları, duyu-davranış bozuklukları) içerisinde OSB olan bireyler en düşük istihdam oranlarından birisine sahiptir (Frentzel vd., 2022; Roux vd., 2015). Ayrıca OSB olan bireylerin yiyecek ve temizlik gibi sınırlı sayıda sektörde istihdam edildiği görülmektedir (Seaman & Canella-Malone, 2016). OSB olan bireylerin herhangi bir lise sonrası eğitim alma veya istihdamı sürdürme konusunda da en yüksek riske sahip gruplar arasında oldukları bilinmektedir (Shattuck vd., 2012). OSB olan bireylere meslek becerilerinin öğretildiği araştırmalar son yıllarda artış gösterse de, bu araştırmaların bulguları hem OSB olan bireylerin ilgi alanları, tercihleri ve mesleki gereksinimlerinin neler olduğunu hem de mesleki eğitimde kullanılan uygulamalara ilişkin bilgi edinmeyi sağlayacak daha fazla araştırma bulgusuna gereksinim olduğunu göstermektedir (Hedley vd., 2016; Zhou vd., 2023). Bu durumda OSB olan bireylere mesleki beceriler kazandırılırken meslek tercihlerinin ve mesleki gereksinimlerinin doğru bir biçimde belirlenmesinin de önemli olduğu düşünülmektedir.

Bir uygulamanın kanıta dayalı uygulama olarak kabul edilmesi için bazı ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütlerden birisi uygulamanın hedef davranış üzerinde değişiklik yaratması ve uygulama sunulmadığında hedef davranışta belirgin bir değişiklik olmamasının (bağımsız değişkenin sistematik olarak manipüle edilmesi) ortaya konulmasıdır (Cook & Cook, 2011). Ayrıca araştırma bulgularının güçlenmesi için yüksek kalitede çalışmalar yapılması gerekmektedir (Cook vd., 2012). Buna ek olarak araştırma bulgularının güvenilir olması uygulamanın titiz bir biçimde gerçekleştirilmesine bağlıdır. Alan yazında bazı uluslararası kuruluşlar bu amaçla desen standartları geliştirmekte ve bu standartları belirli aralıklarla güncellemektedir (ör. The National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice [NCAEP]), WWC). Bu durum özel eğitim alan yazında gerçekleştirilen araştırmaların yöntemsel kalitesinin önemli olduğunu göstermektedir. Alan yazında OSB olan bireylere meslek becerilerinin öğretildiği araştırmalar bulunmakla birlikte meslek becerilerinin öğretiminde etkili olduğu ortaya konmuş kanıta dayalı uygulama (ör. video destekli öğretim) sayısının sınırlı olduğu bilinmektedir (Wong vd., 2015). OSB olan bireylerin meslek becerilerindeki yetersizliklerinin azaltılması ve bu beceri alanındaki performanslarının tipik gelişen akranlarıyla benzer düzeye getirilmesi meslek becerilerine özgü etkili uygulamaların kullanılmasıyla mümkündür.

Uluslararası alan yazında OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı araştırmaları inceleyen çeşitli sistematik derleme çalışmaları yer almaktadır (ör., Frentzel vd., 2022; Kim vd., 2022). Bu çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmalarda yalnızca teknoloji temelli uygulamalar kullanılarak meslek becerilerinin öğretildiği araştırmalara (Kim vd., 2022; Mosher vd., 2022; Seaman & Canella-Malone, 2016; Walsh vd., 2017) odaklanıldığı; bazılarında meslek becerileriyle ilişkili sosyal becerilerin öğretildiği araştırmalara (Frentzel vd., 2022) odaklanıldığı görülmüştür. Bir başka derleme çalışması ise deneysel ve yarı-deneysel desenlerle yürütülmüş araştırmaları (Hedley vd., 2017) birlikte ele almıştır. Söz konusu araştırmalarda özelliklerin (metodolojik ve demografik) yüzeysel ya da kısmen (ör. yalnızca yaş, cinsiyet gibi özellikler) incelendiği; bazı değişkenlere ilişkin detaylı bilgilerin (ör. sosyal geçerlik verilerinin türü, kimlerden toplandığı gibi.) yer almadığı görülmüştür (Frentzel vd., 2022; Hedley vd., 2017; Johnson vd., 2020). Çalışmaların büyük bir bölümünde araştırmaların yöntemsel kalitesine ilişkin bulgular yer almamaktadır. Buna ek olarak OSB olan genç yetişkinlere meslek becerilerinin öğretildiği tek denekli araştırma modellerinin kullanıldığı araştırmaların hem yöntemsel kalitelerini değerlendiren hem de değişkenlerin incelendiği sistematik bir incelemenin alan yazında gerçekleştirilmesi planlanan araştırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Sözü edilen sınırlılıklar düşünüldüğünde OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı güncel bir derleme çalışmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı OSB olan bireylere mesleki becerilerin öğretildiği araştırmaları incelemektir. Bu inceleme ile söz konusu çalışmaların betimsel özelliklerini detaylı olarak incelemek ve araştırmaları desen standartları açısından analiz etmek amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- OSB olan bireylere meslek becerilerinin öğretildiği tek denekli araştırma desenleriyle yürütülmüş araştırmaların demografik ve metodolojik özellikleri nelerdir?
- OSB olan bireylere meslek becerilerinin öğretildiği tek denekli araştırma desenleriyle yürütülmüş araştırmaların What Works Clearinghouse (WWC; 2020) desen standartlarını karşılama düzeyleri nedir?

## YÖNTEM

Bu araştırma bir sistematik derleme çalışmasıdır. Sistematik derleme kanıta dayalı veriler ortaya koymak amacıyla belirlenmiş araştırma sorularını yanıtlayabilmek için, belirli konuda yapılmış çalışmaların, önceden belirlenen kriterlere uygun olarak sistematik ve yansız bir biçimde taranması ve elde edilen çalışmaların geçerliliğinin değerlendirilmesidir (Pollock & Berge, 2018). Bu çalışmada OSB olan bireylere meslek becerilerinin öğretildiği araştırmaların web tabanlı

üzerinden taranması, ulaşılan çalışmaların dâhil etme kriterleri açısından incelenmesi, söz konusu kriterleri karşılayan çalışmaların betimsel olarak analiz edilmesi, çalışmaların WWC (2020) kalite standartları açısından gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

## **2.1. Dâhil Etme ve Hariç Tutma Ölçütleri**

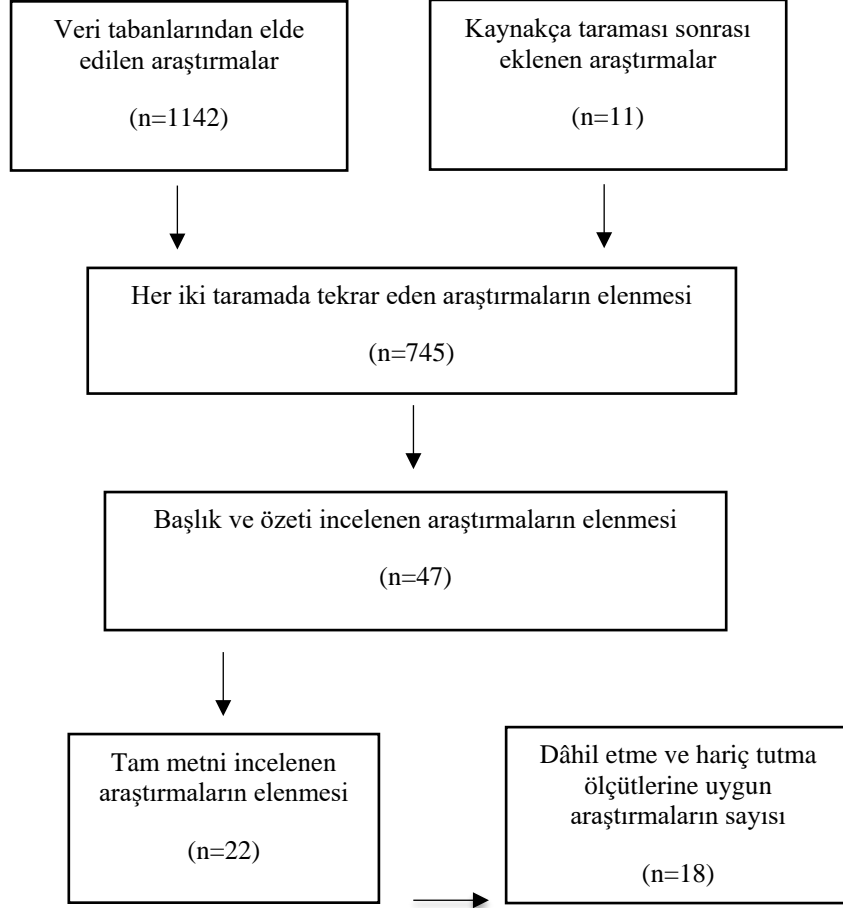
Çalışmanın dâhil etme kriterleri (a) katılımcılar arasında OSB tanısı almış en az bir katılımcının olması; (b) öğretimi gerçekleştirilen beceriler arasında en az bir meslek becerisinin olması, (c) araştırmanın tek denekli araştırma yöntemleriyle desenlenmiş olması (d) araştırmanın hakemli bir dergide yayınlanmış olması (e) çalışmanın tam metninin ulaşılabilir olması (f) araştırmanın dilinin Türkçe ya da İngilizce olması (g) araştırmanın son on yıl (2014-2023) içerisinde gerçekleştirilmiş olması şeklindedir. Hariç tutma ölçütleri ise çalışmanın tez, derleme, tam deneysel ya da nitel bir çalışma olmasıdır. Kriterlerde sözü edilen meslek becerileri, yapılandırılmış bir benzetim ortamı ve gerçek iş ortamında bir meslek tanımı olan performans olarak tanımlanmıştır. Başka bir ifadeyle seçilen beceri iş ortamında gerçekleştirildiğinde karşılığında bir ücret alınabilen ve iş yerinde gerçekleştirilebilecek standartlarda bir beceri olmalıdır. Örneğin fotokopi çekme bir meslek becerisi olsa da tek başına kazandırıldığında bireyin istihdamı için yeterli olmamaktadır. Buna karşın bahçevanlık becerilerini kazanmış bir birey bahçevan olarak işe alınabilir. Ayrıca çalışmada yalnızca işe hazırlık becerisi, işle ilgili sosyal beceriler hedeflendiyse çalışma taramaya dâhil edilmemiştir.

## **2.2. Tarama Süreci**

Çalışmada araştırmalara ulaşmak için sistematik ve kapsamlı bir tarama yapılmıştır. Tarama 18 Eylül 2023 tarihinde başlamıştır. Bu amaçla Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Web Kütüphanesi koleksiyonunda yer alan elektronik veri tabanları üzerinden (The Education Resource Information Center [ERIC], Education Index Retrospective [Wilson], Directory of Open Access Journals [DOAJ], PsycArticles, JSTOR Journals, PsycINFO, Web of Science veri tabanları yıl sınırlaması olmadan gerçekleştirilmiştir. Katılımcı ve beceriler için iki anahtar kelime grubu belirlenmiştir. Beceriler için “vocation”, “job”, “work”, “employment”, “career”, “profession”, “iş”, “meslek”, “istihdam”, “kariyer”, “çalışma” kelimeleri belirlenirken; katılımcı grubu için “autism”, “asperger”, “pervasive developmental disorder”, “otizm”, “asperger” ve “yaygın gelişimsel bozukluk” ifadeleri belirlenmiştir. Güvenilirliği sağlamak amacıyla tarama iki yazar tarafından eş zamanlı gerçekleştirilmiştir. Hatalı indeksleme ya da anahtar kelime eşleşmemesi göz önünde bulundurularak ulaşılan derleme çalışmalarının kaynakçaları manuel taramayla kontrol edilmiş ve burada elde edilen çalışmalar da sayıya dâhil edilmiştir. Tarama sonucunda toplam 1153 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalar her iki yazar tarafından sırasıyla tekrar eden çalışmaların elenmesi, başlık ve özet incelemesi, tam metin incelemesinden geçirilmiş ve dâhil etme kriterlerine uygun çalışmalar belirlenmiştir. Değerlendirme sonucunda 18 çalışma bu araştırmanın amacı kapsamında belirlenen kriterleri karşılamıştır. Şekil 1.'de tarama süreci ve çalışma sayıları gösterilmiştir.

## Şekil 1

### Tarama Süreci



### 2.3. Çalışmaların Kodlanması

Elde edilen çalışmaların metodolojik özellikleri için bağımlı değişken, bağımsız değişken, ortam, uygulamacı, araştırma deseni, etkililik, güvenilirlik, genelleme ve türü, izleme, sosyal geçerlik, türü ve verilerin toplandığı kişiler değişkenleri belirlenmiştir. Katılımcı özellikleri için ise yaş, cinsiyet, otizm-zekâ puanı, eşlik eden yetersizlik değişkenleri belirlenmiştir. Ulaşılan veriler yazar isimlerinin alfabetik sıralanmasıyla hazırlanan tablolarda ilgili bölümlere yazılmıştır.

### 2.4. Çalışmaların Desen Standartları Açısından İncelenmesi

İncelenen araştırmalar WWC (2020) tarafından geliştirilen desen standartlarına göre analiz edilmiştir (Kratochwill vd., 2021). Araştırmaların desen standartları açısından incelenmesi ikinci yazar tarafından yapılmıştır. Güvenirlik ise araştırma dışından tek denekli araştırmalara ilişkin deneyimi olan ve doktora derecesine sahip bir uzman tarafından gerçekleştirilmiştir. Belirtilen desen standartları şöyledir: (a) bağımsız değişkenin sistematik olarak manipüle edilmesi (b) tüm evrelerin en az %20'sinde güvenilirlik verisi toplanması ve güvenilirlik katsayısının her evre için %80 ve üzerinde rapor edilmesi (c) deneysel etkinin üç kez gösterilmesi ve (d) tüm evrelerinde en az beş veri noktası bulunması (desen standartlarını karşılayan çalışmalar için) ya da

çalışmaların her evresinde en az üç veri noktası olması (desen standartlarını koşullu karşılayan çalışmalar için) olmak üzere analiz edilmiştir. Bu standartlara ek olarak ise çoklu başlama ve çoklu yoklama desenleri kullanılarak yürütülen araştırmalar, ek ölçütler açısından analiz edilmiştir (WWC, 2020). Bu ek ölçütler (a) birinci başlama düzeyi evrelerinde en az üç ardışık veri noktası olması (koşulsuz karşılayanlar), (b) birinci başlama düzeyi evrelerinde örtüşen en az bir veri noktası olması (koşullu karşılayanlar), (c) bağımsız değişkeni uygulamaya başlamadan hemen önceki evrelerde en az üç ardışık veri noktası olması (koşulsuz karşılayanlar), (d) bağımsız değişkeni uygulamaya başlamadan hemen önceki evrelerde en az bir veri noktası olması (koşullu karşılayanlar) şeklindedir.

## 2.5. Güvenirlik

Bu araştırma kapsamında tarama, betimsel analiz ve desen standartları açısından inceleme süreçlerinin her birinin en az % 20'si için değerlendiriciler arası güvenirlilik verisi toplanmıştır. Güvenirlilik katsayısı [(görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı) x 100] formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Barton et al., 2018). Buna göre güvenirlilik katsayısı tarama süreci için %100; betimsel analiz için %96; desen standartları incelemesi için ise %100 olarak hesaplanmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde elde edilen çalışmaların metodolojik özellikleri, katılımcı özellikleri ve WWC (2020) desen standartlarına göre değerlendirilmesine ilişkin veriler yer almaktadır. Çalışmaların betimsel özellikleri her başlık altında detaylı açıklanarak sayı/yüzde bilgileri verilmiştir. Çalışmaların tamamı İngilizce dilinde yazılmıştır. Çalışmalar yayımlandıkları yıllara göre incelendiğinde araştırmada belirlenen dâhil etme kriterlerini karşılayan 2022 yılında bir (%5,5); 2020 yılında dört (%22,2); 2019 yılında dört (%22,2); 2018 yılında beş (%27,7); 2017 yılında iki (%11,1); 2016 yılında iki (%11,1) çalışmanın yayınladığı görülmektedir. 2023, 2021, 2015 ve 2014 yılları arasında ise bu araştırmada belirlenen dâhil etme kriterleri karşılayan bir çalışmaya rastlanamamıştır.

### 3.1. Metodolojik Özellikler

Çalışmaların metodolojik özellikleri belirtilen başlıklar altında Tablo 1.'de gösterilmiş ve yazar isimleri alfabetik olarak sıralanmıştır. Araştırmaların metodolojik özellikleri bağımlı değişken, bağımsız değişken, ortam, uygulamacı, öğretim türü, araştırma deseni, etkililik, güvenirlilik, genelleme, izleme ve sosyal geçerlik başlıkları altında incelenmiştir. Tabloda çalışmaların özelliklerine ilişkin kısaltmalara yer verilmiştir. Kısaltmaların açıklamaları tablonun altında yer almaktadır.

**Tablo 1***Çalışmaların Metodolojik Özellikleri*

Yazar, Yıl	Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	Ortam	Uygulamacı	Öğretim türü	Araştırma deseni	Etkililik	Güvenirlilik	Genelleme /türü	İzleme/süre	Sosyal geçerlik/türü/ verilerin toplandığı kişiler
Aljehany & Bennet 2020	Vİ/İGA	Büro personeli becerileri	YO	Araştırmacı	1:1	UDU	2K Vİ etkili; 1K eşit etkili	GAG:%99 UG:%96,9	-	-	ÖD/K-Ö
Babb vd., 2019	Video destekli öğretim	Kütüphane personeli becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇB	Etkili	GAG:%96 UG:% 98,3	+	+/1H-3H-5H	ÖD/Ö
Beaver vd., 2017	Başkasının sunduğu P/KP'nin karşılaştırması	Kantin görevlisi becerileri	YO	Araştırmacı	1:1	UDU	KP tüm K daha etkili	GAG:%97 UG:%9 6	+/OA	+/	ÖD/E
Bennet vd., 2016	Vİ ekran büyüklüklerini karşılaştırma	Büro personeli becerileri	GO ve YO	Araştırmacı	1:1	UDU	2K küçük; 1K büyük ekran daha etkili	GAG:%99,7 UG:% 100	-	-	-
Bross vd., 2019	VM	Mağaza görevlisi becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇB	Etkili	GAG:%93 UG:%97	-	-	ÖD/K-İ
Bross vd., 2020	VM	Mağaza görevlisi becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇB-KY	Etkili	GAG:%97 UG:-	+/KA	+/2H-4H	ÖD/K-A-İK
English vd., 2017	VGB ile sunulan VM	Bahçıvanlık becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇY	Etkili	GAG:%97,7 UG:-	-	+/1H-6H	ÖD/K-E-İ



**Tablo 1***Çalışmaların Metodolojik Özellikleri (Devam)*

Yazar, Yıl	Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	Ortam	Uygulamacı	Öğretim türü	Araştırma deseni	Etkililik	Güvenirlik	Genelleme /türü	İzleme/süre	Sosyal geçerlik/türü/verilerin toplandığı kişiler
Honsberger vd., 2019	Akran aracılı müdahale paketi	Kahve arabası personeli becerileri	GO	İş arkadaşı	1:1	DAÇY	Etkili	GAG:%98 UG:-	-	+/-	ÖD/K-İA
Kim, 2018	VM	Sebze yetiştiriciliği	GO	Araştırmacı	1:1	KAÇY	Etkili	GAG:%95,3 UG:%97	+OA	+10G-20G-30G	ÖD/E
Lee vd., 2020	VM ve görsel beceri analizi	Araba yıkama personeli becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇY	Etkili	GAG:%94 UG:-	-	+1H-2H-6A	ÖD/E
Morgan & Wine, 2018	DBÖ	Garsonluk becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇB	Etkili	GAG:%99 UG:-	+OA	+23H	-
Parsons vd., 2022	VM	Mağaza görevlisi becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇY	Etkili	GAG:%97 UG:%98	-	+4H	ÖD/K-E-İ
Pistoro vd., 2018	Okuryazarlığa dayalı davranışsal müdahale	Büro personeli becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇY ile kombine edilmiş UDU	Etkili	GAG:%99 UG:-	-	+4H	-
Rausa vd., 2016	VM	Çağrı merkezi çalışanı becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇB	Etkili	GAG:%95 UG:-	-	+6H	ÖD/K

**Tablo 1***Çalışmaların Metodolojik Özellikleri (Devam)*

Yazar, Yıl	Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	Ortam	Uygulamacı	Öğretim türü	Araştırma deseni	Etkililik	Güvenirlik	Genelleme /türü	İzleme/süre	Sosyal geçerlik/türü/verilerin toplandığı kişiler
Seaman vd., 2018	Vİ	Büro personeli becerileri	YO	Paraprofesyonel	1:1	KAÇY	Etkili	GAG:% 100 UG:%98	+/DA	+/3-6H	ÖD/YÖ
Stauch & Plavnick, 2020	VM	Mağaza görevlisi becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	DAÇY-KY	Etkili	GAG:%94,2 UG:%93,5	-	-	-
Van-Laarhoven vd., 2018	Vİ/ekran büyüklüklerini karşılaştırma	Konferans salonu görevlisi becerileri	YO	Araştırmacı	1:1	DUM	2K büyük; 2K küçük ekran etkili	GAG:%98 UG:%100	-	-	ÖD/K-Ö
Yakubova vd., 2019	Vİ/İGA	Büro personeli becerileri	GO	Araştırmacı	1:1	KAÇY	İkisi de etkili	GAG:% 100 UG:%100	-	-	ÖD/K-Ö

**Kısaltmalar.** Vİ: Video ipucu; İGA; İpucunun giderek azaltılması; VM; Video model; DBÖ: Davranışsal beceri öğretimi; P:Pekiştirme; KP: Kendini pekiştirme; YO: Yapılandırılmış ortam; GO: Gerçek ortam; UDU: Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar; DAÇB; Davranışlar arası çoklu başlama; KY: Katılımcılarla yineleme; GAG: Gözlemciler arası güvenilirlik; UG: Uygulama güvenilirliği; H: Hafta; ÖD: Öznel değerlendirme DUM: Dönüşümlü Uygulamalar Modeli VGB: Video ile geri bildirim; OA: Ortamlararası; DA: Davranışlararası; KA: Kişilerarası; K: Katılımcı; Ö:Öğretmen E: Ebeveyn İ: İşveren; İK: İş koçu; PP:Paraprofesyonel; İA:İş arkadaşı.

*Bağımsız değişken.* Çalışmaların bağımsız değişkenleri incelendiğinde altı (%33,3) çalışmada video model; bir (%5,5) çalışmada video ipucu kullanıldığı görülmektedir. Video model ile video geri bildirim birlikte kullanıldığı bir (%5,5), video model ile görsel analizin birlikte kullanıldığı bir (%5,5) ve davranışsal beceri öğretiminin kullanıldığı bir (%5,5) araştırma bulunmaktadır. İki (%11,1) çalışmada video ipucunun kullanıldığı ekranların büyüklükleri karşılaştırılmış; yine iki (%11,1) çalışmada video ipucu ile ipucunun giderek arttırılması karşılaştırılmıştır. Bir (%5,5) çalışmada video destekli öğretim uygulaması kullanılırken; bir (%5,5) çalışmada başkasının ve sunduğu pekiştirmeye kendini pekiştirme karşılaştırılmıştır. Son olarak bir (%5,5) çalışmada akran aracı müdahale paketi; bir çalışmada da okuryazarlığa dayalı davranışsal müdahale bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Beş (%27,7) çalışmada iki bağımsız değişken karşılaştırılırken 13 (%72,2) çalışmada bir bağımsız değişkenin etkililiği incelenmiştir.

*Bağımlı değişken.* Araştırmaların bağımlı değişkenleri incelendiğinde büro personeli becerilerinin öğretildiği beş (27,7); mağaza görevlisi becerilerinin öğretildiği dört (%22,2); kütüphane personeli becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); kantin görevlisi becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); bahçivanlık becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); kahve arabası çalışanı becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); sebze yetiştiriciliği becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); araba yıkama görevlisi becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); garsonluk becerilerinin öğretildiği bir (%5,5); çağrı merkezi çalışanı becerilerinin öğretildiği bir (%5,5) ve konferans salonu görevlisi becerilerinin öğretildiği bir (%5,5) araştırma bulunmaktadır. Buna göre mağaza görevlisi ve büro personeli becerilerinin öğretildiği araştırmaların sayısının çoğunlukta olduğu görülmektedir.

*Ortam.* İncelenen araştırmalarda uygulama ortamı, mesleki becerinin gerçek yaşamda gerçekleştirildiği bir ortamda yapılmışsa (bir ofis, temizlik odası, restoran gibi.) gerçek ortam; sınıf, okul ya da ev ortamında bir odada becerinin gerçekleştirildiği araç-gereçlerin temin edilerek uyarlandığı bir ortamda yapılmışsa yapılandırılmış ortam olarak rapor edilmiştir. Çalışmaların dördü (%22,2) yapılandırılmış ortamda gerçekleştirilmiştir. Bir (%5,5) çalışmada hem gerçek ortam hem de yapılandırılmış ortam birlikte kullanılmıştır. Çalışmaların 13'ü (%72,2) gerçek öğretim ortamında gerçekleştirilmiştir.

*Uygulamacı ve Öğretim türü.* İncelenen araştırmaların 16'sında (%88,8) uygulamaların araştırmacı tarafından; birisinde (%5,5) paraprofesyonel tarafından birisinde de (%5,5) iş arkadaşları tarafından gerçekleştirildiği görülmüştür. İncelenen araştırmaların tamamında uygulamacı ile öğrencinin bire bir öğretim yaptığı görülmüştür.

*Araştırma deseni.* Araştırmaların dördünde (% 22,2) davranışlar arası çoklu yoklama modeli; üçünde (%16,6) katılımcılar arası çoklu yoklama modeli; üçünde (%16,6) uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli; üçünde (%16,6) davranışlar arası çoklu başlama modeli; birisinde (%5,5) ise dönüşümlü uygulamalar modeli kullanıldığı görülmüştür. Bir (%11,1) çalışmada davranışlar arası çoklu başlama modelinin katılımcılarla yinelenmesi; bir (%5,5) çalışmada davranışlar arası çoklu yoklama modelinin katılımcılarla yinelenmesi; son olarak bir (%5,5) çalışmada da davranışlar arası çoklu yoklama modeli ile uyarlamalı dönüşümlü uygulamaların birlikte kullanıldığı görülmüştür.

*Etkililik.* Araştırmaların etkililik bulguları incelendiğinde iki ayrı bağımsız değişkenin etkililiğinin karşılaştırıldığı beş (%27,7) araştırma olduğu görülmektedir. Bu araştırmaların ikisinde (% 40) video ipucu kullanılarak ekran büyüklükleri karşılaştırılmıştır. Bir çalışmada iki katılımcının küçük ekran kullanıldığında daha etkili öğrendiği, bir katılımcının ise büyük ekran kullanılarak yapılan öğretimde daha başarılı olduğu görülmüştür (Bennet vd., 2016). Ekran büyüklüklerinin karşılaştırıldığı bir diğer çalışmada iki katılımcının büyük ekranda yapılan öğretimde; diğer iki katılımcının da küçük ekranda yapılan öğretimde daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Van-Laarhoven vd., 2018). Etkililik karşılaştırılması yapılan diğer iki çalışmada (%40) ise video ipucu ile ipucunun giderek arttırılması karşılaştırılmıştır. Bu araştırmaların birisinde iki katılımcıda video ipucu daha etkili iken; bir katılımcıda ise kullanılan her iki yöntemin de etkili olduğu görülmüştür. Diğer çalışmada ise kullanılan her iki yöntemin etkililik sonuçları aynı düzeydedir. Etkililik karşılaştırması yapılan son çalışmada (%20) ise başkasının sunduğu pekiştirmeye kendini pekiştirme karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada kendini pekiştirmenin tüm katılımcılarda daha etkili olmuştur (Beaver vd, 2017). Bir

bağımsız değişkenin etkisinin incelendiği 13 (%72,2) araştırmada ise tüm bağımsız değişkenlerin OSB olan bireylerin meslek becerilerini öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.

*Güvenirlilik.* Tüm araştırmalarda gözlemciler arası güvenirlik verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik bulgularının iki (%11,1) araştırmada %90-95; 16 (%88,8); araştırmada %95-100 aralığında olduğu görülmüştür. Uygulama güvenirliği bulguları incelendiğinde ise altı (% 33,3) araştırmada veri toplanmadığı görülmüştür Uygulama güvenirliği verisi toplanan 12 (%66,6) araştırmanın birisinde bulgular %90-95; diğer araştırmalarda %95-100 arasındadır.

*Genelleme ve İzleme.* İncelenen araştırmaların 12'sinde (%66,6) genelleme oturumu düzenlenmemiştir. Kalan altı araştırmanın üçünde (%50) ortamlar arası; birisinde (% 16,6) kişiler arası; birisinde (%16,6) davranışlar arası genelleme verisi toplanırken bir çalışmada ise genelleme türü belirtilmemiştir. İncelenen araştırmaların 12'sinde (%66,6) izleme verisi toplanmıştır. Bu araştırmaların ikisinde (% 16,6) verilerinin hangi sıklık ile toplandığı belirtilmezken; en erken izleme verisi öğretim bittikten bir hafta sonra; en geç izleme verisi ise öğretim bittikten altı ay sonra toplanmıştır. Bu araştırmaların beşinde (%41,6) bir oturum; üçünde (%25) iki oturum ve ikisinde (% 16,6) üç oturum izleme verisi toplanmıştır. Bir araştırmada (%8,3) ise bir katılımcıda dokuz; bir katılımcıda altı; bir katılımcıda üç oturum izleme verisi toplanmıştır (Honsberger et al., 2019).

*Sosyal geçerlik.* Araştırmaların 14'ünde (%77,7) sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Bu araştırmaların tamamında veriler öznel değerlendirme yoluyla toplanmıştır. Araştırmaların altısında (%42,8) veriler yarı-yapılandırılmış görüşmelerle toplanırken; sekizinde (57,1) anket yoluyla toplanmıştır. Sosyal geçerlik verisi toplanan araştırmaların dördünde (%28,5) veriler araştırmanın katılımcılarından ve öğretmenlerden, üçünde (%21,4) katılımcıların ebeveynlerinden, ikisinde (% 14,2) katılımcıların kendilerinden, ebeveynlerinden ve işverenlerden; birisinde (%7,1) katılımcıların kendilerinden, ebeveynlerinden ve iş koçlarından, bir araştırmada (%7,1) ise katılımcılardan ve işverenlerden toplanmıştır. Sosyal geçerlik verisi toplanan diğer araştırmalar incelendiğinde ise bir araştırmada (%7,1) veriler yalnızca öğretmenlerden; bir araştırmada (%7,1) veriler paraprofesyonelden bir (%7,1) katılımcıların kendilerinden ve bir araştırmada (%7,1) katılımcıların kendileriyle iş arkadaşlarından toplanmıştır.

### **3.2. Katılımcı Özellikleri**

İncelenen araştırmaların katılımcı özellikleri yaş, cinsiyet, eşlik eden yetersizlik durumu, otizm ve zeka puanı başlıkları altında incelenmiştir. Katılımcı özelliklerine ilişkin veriler Tablo 2.'de gösterilmiştir.

**Tablo 2***Katılımcıların Demografik Özellikleri*

Yazar, Yıl	Sayı	Yaş	Cinsiyet	Zekâ-Otizm puanı	Eşlik eden yetersizlik türü
Aljehany & Bennet, 2020	3	13;12;15	E;K;K	-	DS (1.Kat.) ZY (3.Kat.)
Babb vd., 2019	1	18	E	-	-
Beaver vd., 2017	3	15;16;17	E;E;K	-	-
Bennet vd., 2016	3	18;18;16	E;E;E	CARS:44 (1.Kat.); 33 (2.Kat.); 35 (3.Kat.)	-
Bross vd., 2019	1	18	E	GARS:102; Wineland 74	-
Bross vd., 2020	5	19;22;26;19;19	E;K;E;E;E	-	DEHB (2.Kat.ve 5.Kat.) ZY (4.Kat.)
English vd., 2017	4	18;23;23	E;E;E	ASAS:IQ: 82;P:72 (1.Kat.)	Sosyal Anks.(2. Kat. ve 3.Kat.) Epilepsi (3.Kat.)
Honsberger vd., 2019	3	22; 21;19	K;K;E	WAIS-IV: 54;54. CARS:98	-
Kim, 2018	3	14;14;13	E;E;E	CARS: 34 (1.Kat.); 35 (2.Kat.); 33 (3.Kat.)	-
Lee vd., 2020	3	19;16;17	E;E;E	WAIS-IV: 45 (1.Kat.); 40 (2.Kat.); CARS:36 (1.Kat.);38 (2.Kat.); 29.5 (3.Kat.) WISC IQ: 67 (3.Kat.)	-
Morgan & Wine, 2018	1	18	E	-	-
Parsons vd., 2022	1	22	E	-	-
Pistoro vd., 2018	3	22;22;22	E;K;K	WAIS:61 (1.Kat.); 50 (2.Kat.) KBIT-2:48 (3.Kat.)	DEHB (2.Kat.) DS (3.Kat.)
Rausa vd., 2016	1	23	E	-	-
Seaman vd., 2018	3	13;14;15	E;E;E;	KTEA-2: 51 (1.Kat.) GARS:73 (3.Kat)	Fragile X send. ve Epilepsi (1.Kat.) ZY (2.Kat.)
Stauch & Plavnick, 2020	2	18;16	E;E	-	ZY, Epilepsi (1.Kat.)
Van-Laarhoven vd., 2018	4	17;17;15;18	E;K;K;E	Tam ölçekli IQ testi:44 (1.Kat.); 81(2.Kat.); 62 (3.Kat.)	ZY (1. Kat.-2. Kat. -3. Kat.) DEHB (2.Kat.)
Yakubova vd., 2019	4	15;17;17;16	E;E;K;K	Tam ölçekli IQ testi: 59 (1.Kat.); 46 (2.Kat.);51 (3.Kat.); 41 (4.Kat.)	ZY (1. Kat.-2 Kat.) Prader Willi Send. (4.Kat.)

**Kısaltmalar:** E: Erkek; K:Kadın; Kat.: Katılımcı; CARS: Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği; GARS: Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği; WAIS-IV: Wechsler Yetişkin Zeka Ölçeği-IV; ASAS; Asperger Sendromu Avusturya Ölçeği; KBIT: Kaufman Kısa Zeka Testi; DEHB: Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite bozukluğu; ZY: Zihin yetersizliği, DS: Down Sendromu.

*Sayı.* Çalışmalardaki en yüksek katılımcı sayısının beş; en düşük katılımcı sayısının bir olduğu görülmektedir. Sekiz (%44,4) çalışmada üç; üç (%16,6) çalışmada dört; dört (%22,8) çalışmada bir; bir (%5,5) çalışmada beş; iki (%11,1) çalışmada ise bir katılımcı yer almaktadır. Çalışmaların katılımcı sayısı ortalaması 2.6'dır. Katılımcı sayıları incelendiğinde çalışmaların büyük bir bölümünde (%66,6) katılımcı sayısının üçten fazla olduğu görülmektedir.

*Yaş.* Çalışmalardaki katılımcıların yaş aralıkları incelendiğinde meslek becerilerinin öğretilmesinin önerildiği ergenlik dönemindeki bireylerin (12-18 yaş aralığı) katıldığı 12 (%66,6); yetişkinlik dönemindeki bireylerle (19-26 yaş aralığı) çalışılan altı (%33,3) araştırma olduğu görülmüştür. İncelenen çalışmalardaki katılımcıların yaş ortalaması ise 17,8'dir.

*Cinsiyet.* Araştırmalarda yer alan katılımcıların cinsiyetleri incelendiğinde 11 araştırmada (%61,1) katılımcıların tamamının erkek olduğu; yedi (%38,8) araştırmada ise katılımcılardan en az birisinin kadın olduğu görülmüştür. Tüm katılımcılar arasından erkek-kadın oranı incelendiğinde ise 47 katılımcının 35'inin (%74,4) erkek olduğu görülmektedir.

*Eşlik eden yetersizlik durumu.* Araştırmalardaki katılımcılarda OSB'ye eşlik eden yetersizlik durumu incelendiğinde sekiz araştırmanın (%44,4) katılımcılarında OSB'ye eşlik eden farklı yetersizlik türleri olduğu görülmüştür. Bu araştırmaların altısında (%75) katılımcıların bazılarında OSB tanısının yanı sıra ZY tanısına sahip oldukları, üç araştırmada (%37,5) ise katılımcıların bazılarının OSB tanısının yanında DEHB tanısına sahip olduğu, üç araştırmada (%37,5) ise katılımcıların bazılarının OSB tanısının yanında Epilepsi tanısına sahip olduğu görülmüştür. Araştırmaların ikisinde (%25) bazı katılımcılarda OSB tanısının yanında DS tanısına sahip olduğu, bir (%12,5) araştırmada bir katılımcının OSB tanısını yanında sosyal anksiyete bozukluğunun bulunduğu; bir (%12,5) araştırmada bir katılımcının Prader Wili; bir araştırmada bir katılımcının ise Fragile X sendromuna sahip olduğu görülmüştür. OSB tanısına eşlik eden yetersizlik türlerinin bulunduğu bu sekiz araştırmanın birisinde (%12,5) birinci katılımcıda OSB tanısının yanında DS bulunurken üçüncü katılımcıda ise OSB tanısının yanında ZY tanısı da bulunmaktadır. Bir başka araştırmada (%12,5) katılımcıların sahip olduğu OSB tanısına eşlik eden yetersizlik türüne bakıldığında ikinci ve beşinci katılımcı da DEHB, dördüncü katılımcıda ise ZY olduğu görülmüştür. Bir araştırmada (%12,5) OSB ye eşlik eden yetersizlik durumuna bakıldığında ikinci katılımcıda sosyal anksiyete, üçüncü katılımcıda sosyal anksiyete ve epilepsi tanısının bulunduğu görülmüştür. Bir araştırmada (%12,5) yalnızca ilk katılımcının OSB tanısının bulunduğu ikinci katılımcının eşlik eden yetersizlik türü olarak DEHB tanısının olduğu, üçüncü katılımcının ise DS tanısının olduğu görülmüştür. Araştırmaların birisinde (%12,5) ise eşlik eden yetersizlik türüne bakıldığında ilk katılımcı da OSB tanısının yanında hem epilepsi hem de Fragile X Sendromu'nun bulunduğu ikinci katılımcıda ise ZY olduğu belirtilmiştir. Bir diğer araştırmada (%12,5) ilk katılımcıda OSB tanısının yanında hem ZY tanısı hem de Epilepsi tanısı olduğu görülmüştür. Bir araştırmada (%12,5) eşlik eden yetersizlik durumuna bakıldığında birinci, ikinci ve üçüncü katılımcıda ZY tanısı, ikinci katılımcıda ise OSB ve ZY tanısının yanında DEHB tanısı da bulunmaktadır. Son olarak bir (%12,5) araştırmada da OSB'ye eşlik eden yetersizlik durumuna bakıldığında birinci ve ikinci katılımcıda OSB'nin yanında ZY tanısı, dördüncü katılımcıda ise Prader Willi Sendromu tanısını olduğu belirtilmiştir.

*Otizm ve zeka puanı.* Katılımcıların otizm puanları incelendiğinde yedi (%38,8) araştırmada katılımcıların otizm puanları hakkında bilgi verilmediği, 11 (%61,1) araştırmada ise çeşitli değerlendirme araçları kullanılarak elde edilen otizm puanlarının belirtildiği görülmüştür. Zeka ve otizm puanı belirtilen ilk araştırmada CARS kullanılmış ve katılımcıların puanı sıra ile 44, 33, 35 olarak belirtilmiştir. Tek bir katılımcı ile yapılmış olan diğer araştırmada (Wineland ve CARS olmak üzere iki adet araç kullanılmıştır. Katılımcının zeka-otizm puanı Wineland'a göre 74, CARS'a göre 102'dir. Yapılan bir araştırmada sadece ilk katılımcının zekâ-otizm puanı belirtilmiştir. Birinci katılımcının ASAS'a göre IQ puanı 82 olarak belirtilmiştir. Bir araştırmada katılımcıların zekâ puanı CARS'a göre sıra ile 34, 35, 33 olarak belirtilmiştir. Başka bir araştırmada katılımcıların zekâ-otizm puanlarına bakıldığında birinci katılımcının WISC- IV'e göre zekâ puanının 45, CARS'a göre 36; İkinci katılımcının zekâ puanının WISC-IV'e göre 40, CARS'a göre 38; üçüncü katılımcının ise zekâ puanının WISC IQ'a göre 67, CARS'a göre 29,5 olduğu görülmüştür. Yapılan bir araştırmada katılımcıların zekâ-otizm puanlarına bakıldığında birinci katılımcının WAIS'e göre zekâ puanı 61, ikinci katılımcının WAIS'e göre zeka puanı 50, üçüncü katılımcının ise KBIT-2' ye göre 48 zeka puanı olduğu görülmektedir. Seaman vd., (2018) yaptığı araştırmada ise katılımcıların zekâ-otizm puanlarına bakıldığında birinci katılımcı KTEA-2' ye göre ortalama puanı 51 olarak verilmiş ve aynı katılımcı WJ-III'e göre değerlendirilmiş fakat puanı belirtilmemiştir. Aynı araştırmanın ikinci katılımcısı da GARS'a göre değerlendirilmiş fakat puanı belirtilmemiştir. Fakat üçüncü katılımcının GARS'a göre değerlendirilmesinde aldığı puan 73 olarak kaydedilmiştir. Bir araştırmada katılımcıların zekâ-otizm puanı Tam ölçekli IQ Testi ile

değerlendirilmiş ve katılımcıların zekâ-otizm puanları sırası ile 44, 81, 62 olarak kaydedilmiştir. Bir diğer araştırmada da yine tam ölçekli IQ testi kullanılarak değerlendirilmiş olan katılımcıların zekâ-otizm puanları sırası ile 59, 46, 51, 41 olarak belirtilmiştir. Katılımcıların zekâ-otizm puanlarının belirtildiği son araştırmada katılımcıların zekâ-otizm puanları CARS 'a göre sırası ile 33,5, 37, 29, 33 olarak belirtilmiştir.

### **3.3. WWC Desen Standartlarına İlişkin Bulgular**

Araştırmaya dâhil edilen çalışmalar WWC (2020) desen standartları açısından incelenmiştir. İnceleme sonucunda 18 araştırmanın sadece birisinin (%5,5) (Van-Laarhoven vd., 2018) standartları karşıladığı; on altı (%88,8) araştırmanın standartları koşullu karşıladığı; bir araştırmanın (%5,5) ise (English vd., 2018) standartları karşılamadığı belirlenmiştir. Tablo 3.' te çalışmaların desen standartlarına göre değerlendirilmesine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 3***Çalışmaların Desen Standartlarına Göre Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular*

Yazar (yıl)	Bağımsız değişken manipüle edilmiş mi?	Gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmış mı?	DeneySEL etki en az üç kez gösterilmiş mi?	Her evrede en az beş veri noktası yer alıyor mu?	Her evrede en az üç veri noktası yer alıyor mu?	Ek ölçütler	Desen standartları açısından sınıflandırma
Aljehany & Bennet (2020)	E	E	E	H	E	-	Koşullu karşılıyor
Babb vd., (2019)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Beaver vd., (2017)	E	E	E	H	E	-	Koşullu karşılıyor
Bennet vd., (2016)	E	E	E	H	E	-	Koşullu karşılıyor
Bross vd., (2019)	E	E	E	E	E	H	Koşullu karşılıyor
Bross vd., (2020)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
English vd., (2017)	E	E	E	H	H	-	Karşılamıyor
Honsberger vd., (2019)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Kim (2018)	E	E	E	E	E	H	Koşullu karşılıyor
Lee vd. (2020)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Morgan & Wine (2018)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Parsons vd., (2022)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Pistoro vd., (2018)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Rausa vd., (2016)	E	E	E	E	E	H	Koşullu karşılıyor
Seaman vd., (2018)	E	E	E	E	E	H	Koşullu karşılıyor
Stauch & Plavnick (2020)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor
Van-Laarhoven vd., (2018)	E	E	E	E	E	-	Karşılıyor
Yakubova vd., (2019)	E	E	E	H	E	E	Koşullu karşılıyor



## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada OSB olan bireylere meslek becerilerini kazandırmayı hedefleyen tek denekli araştırma desenleri kullanılarak gerçekleştirilmiş araştırmaları metodolojik özellikler, katılımcı özellikleri ve desen standartları açısından incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen tarama sonucunda 18 araştırmaya ulaşılmıştır. Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular alan yazına dayandırılarak tartışılmış ve ileri araştırma ve uygulamalara yönelik çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Çalışmada son on yıl içerisinde OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı araştırmalar detaylı olarak incelenmiştir. Alan yazında benzer amaçlarla gerçekleştirilmiş çeşitli sistematik derleme çalışmaları yer almaktadır. Walsh ve meslektaşları (2017) yıl sınırlaması olmaksızın OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı teknoloji destekli uygulamaların kullanıldığı araştırmaları betimsel olarak analiz etmişlerdir. Anderson ve meslektaşları (2017) on dört yaş ve üzerindeki OSB olan bireylerle gerçekleştirilen ve işle ilgili becerilerin kazandırıldığı (işle ilişkili sosyal beceriler gibi.) tek denekli araştırma desenleriyle yürütülen çalışmaları analiz ederek desen standartlarına göre incelemişlerdir. Bir başka çalışmada 2008-2017 yılları arasında gerçekleştirilen ve OSB olan bireylere iş ve işle ilişkili becerilerin kazandırıldığı araştırmalar incelenmiştir. Araştırmada son on yılda gerçekleştirilen ve OSB olan bireylere doğrudan bir meslek alanı içerisinde tanımlanan becerilerin kazandırıldığı tek denekli araştırmalar betimsel olarak analiz edilmiştir (Fong vd., 2021). Ayrıca bu araştırmalar desen standartlarına göre incelenmiştir. Doğrudan bir meslek alanına ilişkin becerilerin OSB olan bireylere kazandırıldığı araştırmaların ele alındığı en son sistematik derleme çalışmasının yaklaşık yedi yıl önce gerçekleştirildiği düşünüldüğünde güncel verileri ortaya koymak açısından araştırmamızın önemli bir boşluğu doldurduğu düşünülmektedir. Araştırmamızın sonuçlarının daha önce gerçekleştirilen sistematik derleme çalışmalarındaki sınırlılıklarını (sosyal geçerlik ve türü, kimlerden toplandığı, genelleme ve türü, katılımcılara ilişkin detaylı bilgilerin verilmemesi gibi.) azaltması bakımından da alan yazına katkı sağladığı düşünülmektedir. Buna ek olarak çalışmamızın OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırılmasında etkili uygulamaların tercih edilmesi açısından da araştırmacılara ve uygulamacılara yol gösterici olacağına inanılmaktadır.

Araştırmaya dâhil edilen çalışmalarda meslek becerilerinin kazandırılması amacıyla kullanılan öğretim uygulamalarına ilişkin bulgular incelendiğinde araştırmaların çok büyük bir kısmında (%82,3) teknoloji destekli öğretim uygulamalarına yer verildiği görülmüştür. Videoyla model olma, video ipucu, video geribildirim gibi teknolojilerin kullanıldığı bu uygulamalar, aynı zamanda etkili uygulamalar içerisinde yer almaktadır (National Autism Center [NAC], 2015; Wong vd., 2015). OSB olan bireylere mesleki becerilerin öğretildiği araştırmaların incelendiği derleme araştırmalarından elde edilen bulgularda da video destekli uygulamaların son yıllarda diğer etkili uygulamalara göre daha sık kullanıldığı ifade edilmektedir (Zhou vd., 2023). Video destekli uygulamaların karmaşık zincirleme becerilerin öğretiminde pek çok öğretim uygulamasına göre daha etkili ve verimli olduğu belirtilmektedir (Munandar vd., 2020). İncelenen araştırmaların tamamında OSB olan bireylerin becerileri kısa zamanda öğrenmeleri de bu bulguları desteklemektedir. Bununla birlikte son yıllarda OSB olan bireylere beceri öğretiminde kullanılan web tabanlı uygulamalar (Web 2.0; Web 3.0 araçları gibi.), sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, işitsel koçluk gibi teknolojiler de mevcuttur (Chiang vd., 2022). Bu teknolojiler OSB olan bireylerin meslek becerilerini çok az müdahaleyle ya da hiç destek almadan kazanmalarına olanak sağlamaktadır (Bennet vd., 2013; Campanaro vd., 2021). Mesleki eğitim OSB olan bireyler için başarılı istihdamın temel unsurlarından birisidir. Meslek becerilerinin kazandırılmasında etkili uygulamaların sayısı gün geçtikçe artarak birlikte OSB olan bireylerin gelecekteki istihdam oranlarının artması, iş performanslarının en üst düzeye getirilmesi için bu becerilerin öğretilmesine yönelik en iyi uygulamalar konusunda hala kanıt gereksinimi bulunmaktadır (Campanaro vd., 2022; Chen vd., 2015; Taylor vd., 2012). Buna ek olarak bu uygulamaların kullanılması yüz yüze eğitim için gereken süreyi azaltabilmekte, daha verimli ve daha az maliyetli olabilmektedir (Campanaro vd., 2021). Bu açıdan bakıldığında sözü edilen

öğretim yöntemlerinin meslek becerilerinin öğretiminde kullanıldığı yeni araştırmalara gereksinim duyulduğu düşünülmektedir.

Araştırmaların bağımlı değişkenleri incelendiğinde kazandırılan becerilerin mağaza görevlisi becerileri ve büro personeli becerileri ağırlıkta olmak üzere birkaç meslek grubuna dağıldığı görülmektedir. Hedeflenen meslek becerilerinin bireylerin ilgi ve yetenekleri, bulunduğu coğrafi bölgenin özellikleri, eğitim aldığı kurumun olanakları gibi pek çok faktöre göre belirlenmesi gerektiği (Campanaro vd., 2021) bilinmekle birlikte araştırmaların büyük bir bölümünde bu becerilerin neden hedeflendiğine ilişkin bir açıklama yer almamaktadır. Bu durumda araştırmalarda kazandırılması hedeflenen becerilerin seçiminde hangi değişkenlerin dikkate alındığı bilinmemektedir. İncelenen araştırmaların yalnızca küçük bir bölümünde bireylerin tercihlerinin değerlendirildiği ifade edilmiştir (ör. Parsons vd., 2020). Bazı araştırmalarda ise hedef becerilere ilişkin ebeveyn ya da öğretmen görüşlerinin alındığı dolaylı yöntemler kullanılmıştır (ör. Beaver vd., 2017). OSB olan bireyler de diğer bireyler gibi ilgi ve yeterliliklerine uygun meslek alanlarını tercih etme hakkına sahiptir. Araştırmalar OSB olan bireylerin kendi tercih ettikleri işlerde çalıştıklarında daha yüksek performans gösterdiklerini belirtmektedir (Bannerman vd., 1990; Campanaro vd., 2021). Hall ve meslektaşları (2014) tercih belirleme sonrasında belirlenen tercihlerin bireyin performansı ile uyumunun (iş eşleştirmesi) önemli olduğunu ifade etmiştir. Hem yüksek tercihli hem de yüksek eşleştirmeli işlerde bireylerin daha üretken, güvenilir biçimde çalıştıkları ve hem işveren hem bireyin daha memnun olduğu ve problem davranışların daha az sergilendiği bulunmuştur (LaRue vd., 2020). Bu nedenle gelecekte meslek becerilerinin kazandırılacağı araştırmalarda, yalnızca meslek becerilerini yüksek performansla sergileme yeterliliği değil, aynı zamanda istihdamın sürdürülebilirliği için katılımcı tercihi de değerlendirmek amaçlanmalıdır.

Son yıllarda gerçekleştirilen ve OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı araştırmalarda önceki yıllara göre karşılığında bir ücret alınabilen ve bir meslek alanına doğrudan istihdam edilmeyi kolaylaştıran becerilerin (çağrı merkezi çalışanı becerileri gibi.) bir bütün olarak kazandırılması sevindiricidir. Zira daha önceki yıllarda OSB olan bireylere meslek alanında karşılığı olmayan yalnızca tek bir becerinin öğretildiği (evrak tasnifleme gibi.) araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu durum diğer yetersizlik gruplarına göre zaten düşük istihdam oranlarına sahip olan OSB olan bireylerin istihdamını daha da zorlaştırmaktadır. Çünkü işverenler bireyleri işe alırken birden fazla görevi aynı anda gerçekleştirebilecek nitelikte personel tercih etmektedirler. Bu araştırmanın dahil etme ölçütleri belirlenirken bağımlı değişkenlerde bu özelliği aranmasının bir nedeni budur. Son on yılda araştırmaların bağımlı değişkenleri belirlenirken araştırmacıların buna dikkat etmiş olmalarının bu bireylerin istihdam oranlarının artmasına katkı sağlayacağına ve meslek becerilerinin öğretimi üzerinde çalışan uygulamacılara yeni bir bakış açısı kazandıracağı düşünülmektedir.

OSB olan bireylerin iş yaşamlarına ilişkin alan yazın, bu bireylerin sınırlı sayıda meslek grubunda istihdam edildiğini belirtmektedir (Seaman & Canella-Malone, 2016). İncelenen araştırmalarda OSB olan bireylere benzer meslek becerilerinin kazandırılmış olması bu durumun nedenleri arasında yer alabilir. Daha önce gerçekleştirilmiş sistematik derleme çalışmalarında da benzer bulgular yer almaktadır (Ogawa vd., 2023; Zhou vd., 2023). Araştırmalar bireylerin sahip oldukları mesleki becerilerle istihdam oranları arasındaki tutarsızlıktan söz etmektedir (Fong vd., 2021). Bu durum bireylerin nitelikli bir mesleki eğitim alsalar dahi iş bulmada sorunlar yaşamalarına ya da ilgi duymadıkları bir işte çalışmaları nedeniyle işi sürdürememelerine neden olabilir (Chen & Yakubova, 2023). Meslek becerilerinin kazandırılması OSB olan bireylerin iş bulmalarının önündeki engellerden birisini kuşkusuz ortadan kaldıracaktır. Bununla birlikte iş ortamında sergilenmesi beklenen sosyal (iş arkadaşlarıyla iletişim kurma gibi.), günlük yaşam (iş üniformasını uygun biçimde giyme gibi.), öz-belirleme (işle ilgili yaşadığı bir problemi şefine bildirme) gibi beceriler kazandırılmadığında istihdam oranlarındaki tutarsızlığın sürmesi muhtemeldir. Alan yazında iş ortamında sergilenmesi beklenen diğer becerilerin tek başına kazandırıldığı çeşitli araştırmalar yer almakla birlikte (Ellenkamp vd., 2016; Lattimore vd., 2009)

bu beceriler öğretilen meslek becerileriyle aynı anda hedeflenmediğinde birey beceriyi hangi bağlamda, nasıl ve neden kullanması gerektiğini anlayamamakta ve beceriyi sergilemesi gerektiğinde davranış repertuarında yer alsın bile kolayca sergileyememektedir (Lerman vd., 2017). Bu araştırmada yalnızca iki çalışmada (Parson vd., 2022; Stauch & Plavnick, 2020) meslek becerilerinin yanında işle ilgili sosyal becerilerin kazandırıldığı görülmüştür. Bu nedenle ileride gerçekleştirilecek araştırmalarda işle ilişkili diğer becerilerin meslek becerileriyle aynı anda kazandırılması planlanabilir.

Bu araştırmaya dâhil edilen çalışmalarda uygulamalar çoğunlukla (%70) gerçek ortamda sunulmuştur. Araştırmalar gerçek öğretim ortamlarında öğretim yapmanın benzetim ortamlarına görece daha pek çok bakımdan üstün olduğunu belirtmektedir (Orum-Çattık & Ergenekon, 2018). Meslek becerilerinin işbaşı eğitimde kazandırılmasının bireysel performansı arttırdığı belirtilmektedir (Alexander vd. 2013; Burke vd. 2013). Kazanılan becerilerin genellenmesinin ve kalıcılığının artırılması, sonraki dönemde istihdamın sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından bu bulgunun oldukça değerli olduğu düşünülmektedir. İncelenen araştırmaların birisinde uygulamayı paraprofesyonel (Seaman vd., 2018); birisinde iş arkadaşı (Honsberger vd., 2019) gerçekleştirirken; geriye kalan araştırmaların tümünde (%88,8) uygulamayı araştırmacıların gerçekleştirdiği görülmektedir. Uygulamanın güvenilir bir biçimde kullanılması açısından araştırmacıların süreci yürütmesinin önemli olduğu bilinmekle birlikte, bu uygulamaların iş koçları, atölye öğretmenleri gibi işi ustaca gerçekleştirebilen fakat meslek becerilerinin nasıl kazandırılacağına ilişkin desteğe gereksinim duyan kişilerle de gerçekleştirilmesi önerilmektedir (Bross vd., 2020). Bu durumun bu kişilerin OSB olan bireylerle meslek becerilerini nasıl çalışmaları gerektiği konusunda mesleki yeterliliklerini arttırmanın yanı sıra OSB olan bireylere ilişkin farkındalığı, sosyal kabulü artırma (Scott vd., 2019) ve OSB olan bireylerin iş ortamlarına daha kolay uyum sağlamaları açısından da önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte yine uygulamacıların işitsel koçluk gibi uzaktan koçluk uygulamalarını kullanarak sesli geribildirimler ve ipuçları ile geribildirim vererek bu bireylerin iş ortamlarındaki bağımsızlığını arttıracak araştırmalar yapılmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir (Bennet vd., 2013).

Araştırmaların etkililik verileri ve uygulama güvenilirliği yüzdeleri incelendiğinde söz konusu uygulamaların yüksek uygulama güvenilirliği ile uygulandığı (%90 ve üzeri) ve OSB olan bireylerin hedef becerileri kısa sürede kazandıkları görülmektedir. Bu durumun en önemli nedenlerinden birisinin kullanılan uygulamaların kanıta dayalı uygulamalar arasında yer alması olduğu düşünülmektedir. İncelemeye dâhil edilen araştırmaların izleme verileri incelendiğinde on üç araştırmada izleme verisi toplandığı görülmüştür. Bu araştırmalardaki en uzun süreli izleme verilerinin iki araştırmada (Lee, 2020; Morgan & Wine, 2018) altı ay sonra toplandığı ve verilerin yaklaşık %90 üzerinde olduğu görülmüştür. Karmaşık zincirleme beceriler olan ve yüksek düzeyde performans gerektiren mesleki beceriler için bu oran ve sürenin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. İncelenen araştırmaların yedisinde genelleme verisinin toplandığı, bu verilerin davranış, ortam ve katılımcılarla genellemesi gerçekleştirilmiştir. Becerilerin gerçek ortamlarda kazandırılmasının genellemeyi ve kalıcılığı arttırdığı bilinmektedir (Orum-Çattık & Ergenekon, 2018). Araştırmaların büyük bir bölümünde genelleme verilerinin toplanmamış olması bu durumla açıklanabilir. Buna karşın mesleki beceriler kazandırılırken bireylerin iş yerinde karşılaşabilecekleri farklı değişkenlere karşı kendilerini uyarlayabilmeleri için (ürün boyutu, ürünlerin yer aldığı bandın değişmesi, iş arkadaşının yerine bakma gibi.) genellenmenin planlanmasının önemli bir gereklilik olduğu (Milata vd., 2020) belirtilmektedir. Meslek becerilerinin öğretildiği alan yazında da genel olarak genelleme verilerinin toplanmadığı rapor edilmektedir (Walsh vd., 2017; Zhou vd., 2023). Meslek becerilerinin kazandırılması hedeflenen yeni araştırmalarda genelleme verilerinin toplanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı araştırmaları inceleyen sistematik derleme çalışmalarının birçoğu katılımcıların yaş aralığına kısıtlamalar getirmiştir. Yaş aralığının sınırlandırılması uygulamaların etkisinin yanlış değerlendirilmesine yol açabilir. OSB olan bireylere meslek becerilerin alan yazında geçiş planlamalarının yapılmaya başlandığı (yaklaşık

on dört yaş) dönemlerde kazandırılması önerilmektedir (Campanaro vd., 2022) . Bununla birlikte kariyer planlaması daha erken dönemlerde de gerçekleştirilebilmektedir. Bu nedenle bu araştırmada yaş sınırlaması getirilmemesinin önemli olduğu düşünülmektedir. İncelemeye dâhil edilen araştırmalardaki katılımcıların otizm puanları incelendiğinde sekiz araştırmada puanlar belirtilmezken; on araştırmada otizm puanları katılımcıların hafif ve orta düzey otizmle tanılandığını göstermektedir. Bununla birlikte incelenen araştırmalarda katılımcılara çeşitli yetersizliklerin de eşlik ettiği görülmektedir. Bulgular önemli olmakla birlikte alan yazında hem OSB hem de diğer yetersizliklere sahip olan bireylerin mesleki eğitimine ilişkin yeterli bulgunun yer almadığı ifade edilmektedir (Hofvander vd. 2009; Lin & Huang, 2019). Bu bağlamda bu bulgunun önemli olduğu düşünülmektedir Ancak planlanan araştırmalarda ağır düzeyde otizmi olan bireylerin de meslek becerilerini kazanmaları ve istihdamına ilişkin araştırma bulgusuna gereksinim olduğu ifade edilmektedir (Barneveld vd., 2014; Campanaro vd., 2022; Munandar vd., 2020).

Çalışmada analiz edilen araştırmaların yöntemsel kalitesini incelemek amacıyla yapılan değerlendirmede çalışmaların yalnızca birisi (Van-Laarhoven vd., 2018) desen standartlarını karşılar; on altı araştırmanın standartları koşullu karşıladığı; bir araştırmanın (English vd., 2017) da standartları karşılamadığı görülmüştür. Araştırmaların desen standartlarını karşılamama nedenleri her evrede istenen sayıda veri noktası olması koşulunu karşılamıyor olmasıdır. WWC desen standartlarının ilk kez 2010 yılında yayınlandığı (Kratochwill vd., 2010) ve bu çalışmaya dahil edilen araştırmaların 2014 yılından sonra yayınlandığı düşünüldüğünde elde edilen bulguların memnun edici olmadığı görülmektedir. Bu nedenle OSB olan bireylere meslek becerilerinin kazandırıldığı çalışmalarda araştırmacıların çalışmaları planlama, uygulama ve rapor etmede standartları dikkate almalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Son olarak incelenen araştırmaların hiç birisinin ulusal alan yazında gerçekleştirilmediği görülmektedir. Türkiye’deki OSB olan genç yetişkinlerin istihdamına ilişkin var olan durumun ortaya konulması, meslek becerilerinin hangi değişkenler dikkate alınarak belirlendiği, mesleki eğitiminin niteliğinin artırılması, kazandırılan meslek becerilerinin istihdam edilmek için yeterli olup olmadığına ilişkin bulguların ortaya konulması için ulusal alan yazında daha fazla nitelikli ve uygulamalı araştırma yapılmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Alexander, J. L., Ayres, K. M., Smith, K. A., Shepley, S. B., & Mataras, T. K. (2013). Using video modeling on an iPad to teach generalized matching on a sorting mail task to adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorder*, 7(11), 1346–1357. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.021>
- \*Aljehany, M. S., & Bennett, K. D. (2020). A comparison of video prompting to least-to-most prompting among children with autism and intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 1714–1724. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03929-x>
- Anderson, K., Algozzine, B., Spooner, F., & Lo, Y. (2017). Challenges and advances in special education moving forward. *The Journal of Special Education*, 50(4), 195-196. <https://doi.org/10.1177/0022466916686102>
- \*Babb, S., Gormley, J., McNaughton, D., & Light, J. (2019). Enhancing independent participation within vocational activities for an adolescent with ASD using AAC video visual scene displays. *Journal of Special Education Technology*, 34(2), 120-132. <http://doi.org/10.1177/0162643418795842>

- Baldwin, S., Costley, D., & Warren, A. (2014). Employment activities and experiences of adults with high-functioning autism and Asperger's disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *44*(10), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2112-z>
- Bannerman, D. J., Sheldon, J. B., Sherman, J. A., & Harchik, A. E. (1990). Balancing the right to habilitation with the right to personal liberties: The rights of people with developmental disabilities to eat too many doughnuts and take a nap. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *23*(1), 79-89. <https://doi.org/10.1901/jaba.1990.23-79>
- Barneveld, P. S., Swaab, H., Fagel, S., Van Engeland, H., & de Sonnevile, L. M. (2014). Quality of life: A case-controlled long-term follow-up study, comparing young high-functioning adults with autism spectrum disorders with adults with other psychiatric disorders diagnosed in childhood. *Comprehensive Psychiatry*, *55*(2), 302-310. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.08.001>
- Barton, E. E., Meadan-Kaplansky, H., & Ledford, J. R. (2018). Independent variables, fidelity, and social validity. In *Single case research methodology* (pp. 133-156). Routledge.
- \*Beaver, B. N., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & DeBar, R. M. (2017). Self-reinforcement compared to teacher-delivered reinforcement during activity schedules on the iPod touch. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *52*(4), 393-404.
- Bennett, K. D., Gutierrez, A. Jr., & Honsberger, T. (2013). A comparison of video prompting with and without voice-over narration on the clerical skills of adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorder*, *7*(10), 1273-1281. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.013>
- Bennett, K., & Dukes, C. (2013). Employment instruction for secondary students with autism spectrum disorder: A systematic review of the literature. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *48*(1), 67-75. <http://www.jstor.org/stable/23879887>
- \*Bennett, K. D., Gutierrez, A., & Loughrey, T. O. (2016). Comparison of screen sizes when using video prompting to teach adolescents with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *51*(-), 379-390. <https://www.jstor.org/stable/26173865>
- Boyd, B. A. (2020). Effects of video modeling for young adults with autism in community employment settings. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *43*(4), 209-225. <https://doi.org/10.1177/2165143420941488>
- \*Bross, L. A., Travers, J. C., Munandar, V. D., & Morningstar, M. (2019). Video modeling to improve customer service skills of an employed young adult with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *34*(4), 226-235. <https://doi.org/10.1177/1088357618805990>
- \*Bross, L. A., Travers, J. C., Wills, H. P., Huffman, J. M., Watson, E. K., Morningstar, M. E., & Boyd, B. A. (2020). Effects of video modeling for young adults with autism in community employment settings. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *43*(4), 209-225. <https://doi.org/10.1177/2165143420941488>
- Burke, R. V., Allen, K. D., Howard, M. R., Downey, D., Matz, M. G., & Bowen, S. L. (2013). Tablet-based video modeling and prompting in the workplace for individuals with autism. *Journal of Vocational Rehabilitation*, *38*(1), 1-14. <https://doi.org/10.3233/jvr-12061>

- Campanaro, A. M., Vladescu, J. C., DeBar, R. M., Deshais, M. A., & Manente, C. J. (2022). Using computer-based instruction to teach implementation of behavioral skills training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 56*(1), 241-257. <https://doi.org/10.1002/jaba.962>
- Campanaro, A. M., Vladescu, J. C., Manente, C. J., Deshais, M. A., & DeBar, R. M. (2021). A review of the literature on vocational training interventions with individuals with autism spectrum disorder. *Behavioral Interventions, 36*(3), 675-696. <https://doi.org/10.1002/bin.1795>
- Centers for Disease Control and Prevention-CDC. (2022). *Autism Spectrum Disorder*. 20 Aralık 2023 tarihinde <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html> adresinden erişilmiştir.
- Chen, B. B., & Yakubova, G. (2023). Evaluating the effects of video-based intervention to teach vocational skills to transition-age youth with autism spectrum disorder: An evidence-based systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 10*(1), 22-37. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00282-7>
- Chen, J. L., Sung, C., & Pi, S. (2015). Vocational rehabilitation service patterns and outcomes for individuals with autism of different ages. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(-), 3015-3029. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2465-y>
- Chiang, H. M., Cheung, Y. K., Li, H., & Tsai, L. Y. (2013). Factors associated with participation in employment for high school leavers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(-), 1832-1842. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1734-2>
- Chiang, F. K., Shang, X., & Qiao, L. (2022). Augmented reality in vocational training: A systematic review of research and applications. *Computers in Human Behavior, 129*(-), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107125>
- Cook, B. G., & Cook, S. C. (2011). *Unraveling evidence-based practices in special education*. *The Journal of Special Education, 47*(2), 71-82. doi:10.1177/0022466911420877
- Cook, B. G., Smith, G. J., & Tankersley, M. (2012). Evidence-based practices in education. In *APA educational psychology handbook: Theories, constructs, and critical issues*. (pp. 495-527). American Psychological Association.
- Çattık, E. O., & Ergenekon, Y. (2018). Effectiveness of video modeling combined with auditory technology support in teaching skills for using community resources to individuals with intellectual disabilities. *Education and Science, 43*(-), 237-257. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7182>
- Eaves, L. C., & Ho, H. H. (2008). Young adult outcome of autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(-), 739-747. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0441-x>
- Ellenkamp, J., Brouwers, E., Embregts, P., Joosen, M., & Van Weeghel, J. (2016). Work environment-related factors in obtaining and maintaining work in a competitive employment setting for employees with intellectual disabilities: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation, 26*(1), 56-69. <https://doi.org/10.1007/s10926-015-9586-1>
- \*English, D. L., Gounden, S., Dagher, R. E., Chan, S. F., Furlonger, B. E., Anderson, A., & Moore, D. W. (2017). Effects of video modeling with video feedback on vocational skills of adults with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation, 20*(8), 511-524. <https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1282051>

- Fleming, A. R., Del Valle, R., Kim, M., & Leahy, M. J. (2013). Best practice models of effective vocational rehabilitation service delivery in the public rehabilitation program: A review and synthesis of the empirical literature. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 56(3), 146-159. <https://doi.org/10.1177/0034355212459661>
- Frentzel, E., Murphy, K. M., Geyman, Z., Fong, C., & Rasmussen, J. (2022). Using research-based strategies to improve job-related social and communication skills among adults with autism spectrum disorder: A scoping review. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling*, 53(4), 279-302. <http://dx.doi.org/10.1891/JARC-2021-0013>
- Fong, C. J., Taylor, J., Berdyeva, A., McClelland, A. M., Murphy, K. M., & Westbrook, J. D. (2021). Interventions for improving employment outcomes for persons with autism spectrum disorders: A systematic review update. *Campbell Systematic Reviews*, 17(3), <https://doi.org/10.1002/cl2.1185>
- Giarelli, E., Ruttenberg, J., & Segal, A. (2013). Bridges and barriers to successful transitioning as perceived by adolescents and young adults with Asperger syndrome. *Journal of Pediatric Nursing*, 28(6), 563-574. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2012.12.010>
- Hall, J., Morgan, R. L., & Salzberg, C. L. (2014). Job-preference and job-matching assessment results and their association with job performance and satisfaction among young adults with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 29(2) 301-312. <https://www.jstor.org/stable/23880612>
- Hayward, S. M., McVilly, K. R., & Stokes, M. A. (2019). Autism and employment: What works. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 60, 48-58. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.01.006>
- Hedley, D., Brewer, N., Nevill, R., Uljarević, M., Butter, E., & Mulick, J. A. (2016). The relationship between clinicians' confidence and accuracy, and the influence of child characteristics, in the screening of autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(-), 2340-2348. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2766-9>
- Hedley, D., Uljarevic, M., Cameron, L., Halder, S., Richdale, A., & Dissanayake, C. (2017). Employment programs and interventions targeting adults with autism spectrum disorder: A systematic review of the literature. *Autism*, 21(8), 929-941. <https://doi.org/10.1177/1362361316661855>
- Hendricks, D. (2010). Employment and adults with autism spectrum disorders: Challenges and strategies for success. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 32(2), 125-134. <https://doi.org/10.3233/JVR-2010-0502>
- Hirota, T., & King, B. H. (2023). Autism spectrum disorder: A review. *Jama*, 329(2), 157-168. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.23661>
- Hofvander, B., Delorme, R., Chaste, P., Nydén, A., Wentz, E., Ståhlberg, O., ... & Leboyer, M. (2009). Psychiatric and psychosocial problems in adults with normal-intelligence autism spectrum disorders. *BMC Psychiatry*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-9-35>
- Holwerda, A., Van Der Klink, J. J., Groothoff, J. W., & Brouwer, S. (2012). Predictors for work participation in individuals with an autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 22, 333-352. <https://doi.org/10.1007/s10926-011-9347-8>

- \*Honsberger, T. J., Brady, M. P., Honsberger, C. F., & Kearney, K. B. (2019). Peer-mediated literacy-based behavioral interventions: A job coaching strategy for secondary students with ASD. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 99–110. <https://doi.org/10.1177/2165143418808508>
- Howlin, P., Alcock, J., & Burkin, C. (2005). An 8-year follow-up of a specialist-supported employment service for high-ability adults with autism or Asperger syndrome. *Autism*, 9(5), 533–549. <https://doi.org/10.1177/1362361305057871>
- Hurlbutt, K. & Chalmers, L. (2004). Employment and adults with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(-), 215–222. <https://doi.org/10.1177/10883576040190040301>
- Johnson, K. R., Ennis-Cole, D., & Bonhamgregory, M. (2020). Workplace success strategies for employees with autism spectrum disorder: A new frontier for human resource development. *Human Resource Development Review*, 19(2), 122-151. <https://doi.org/10.1177/1534484320905910>
- \*Kim, J. (2018). Effects of point-of-view video modeling for Korean adolescents with autism to improve their on-task behavior and independent task performance during vegetable gardening. *International Journal of Developmental Disabilities*, 64(-), 297–308. <https://doi.org/10.1080/20473869.2017.1341449>
- Kim, S. Y., Crowley, S., & Lee, Y. (2022). A scoping review of technology-based vocational interventions for individuals with autism. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 45(1), 44-56. <https://doi.org/10.1177/21651434211041608>
- Kratochwill, T. R., Horner, R. H., Levin, J. R., Machalicek, W., Ferron, J., & Johnson, A. (2021). Single-case design standards: An update and proposed upgrades. *Journal of School Psychology*, 89, 91-105. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.10.006>
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). *Single-case designs technical documentation*. What Works Clearinghouse. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED510743.pdf>
- Kobayashi, R., Murata, T., & Yoshinaga, K. (1992). A follow-up study of 201 children with autism in Kyushu and Yamaguchi areas, Japan. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(-), 395-411. <https://doi.org/10.1007/BF01048242>
- LaRue, R. H., Maraventano, J. C., Budge, J. L., & Frischmann, T. (2020). Matching vocational aptitude and employment choice for adolescents and adults with ASD. *Behavior Analysis in Practice*, 13, 618-630. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00398-7>
- Lattimore, L. P., Parsons, M. B., & Reid, D. H. (2009). Rapid training of a community job skill to nonvocal adults with autism: an extension of intensive teaching. *Behavior Analysis in Practice*, 2(-), 34-42. <https://doi.org/10.1007/BF03391735>
- Lee, G. K., Chun, J., Hama, H., & Carter, E. W. (2018). Review of transition and vocational interventions for youth and adults with autism spectrum disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 5(-), 268-284. <https://doi.org/10.1007/s40489-018-0138-4>



- \*Lee, G. T., Pu, Y., Xu, S., Lee, M. W., & Feng, H. (2020). Training car wash skills to Chinese adolescents with intellectual disability and autism spectrum disorder in the community. *The Journal of Special Education, 54*(1), 16-28. <https://doi.org/10.1177/0022466919852340>
- Lerman, D. C., White, B., Grob, C., & Laudont, C. (2017). A clinic-based assessment for evaluating job-related social skills in adolescents and adults with autism. *Behavior Analysis in Practice, 10*(-), 323-336. <https://doi.org/10.1007/s40617-017-0177-9>
- Lin, L. Y., & Huang, P. C. (2019). Quality of life and its related factors for adults with autism spectrum disorder. *Disability and Rehabilitation, 41*(8), 896-903. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1414887>
- López, B., & Keenan, L. (2014). *Barriers to employment in autism: Future challenges to implementing the adult autism strategy*. Autism Research Network
- Lotter, V. (1974). Factors related to outcome in autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 4*(3), 263-277. <https://doi.org/10.1007/BF02115232>
- Mannion, A., & Leader, G. (2023). Relationship between gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder and parent stress, anxiety, depression, quality of life and social support. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 1*-9. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06110-7>
- McGlade, A., Whittingham, K., Barfoot, J., Taylor, L., & Boyd, R. N. (2023). Efficacy of very early interventions on neurodevelopmental outcomes for infants and toddlers at increased likelihood of or diagnosed with autism: A systematic review and meta-analysis. *Autism Research, 16*(-), 1145-1160. <https://doi.org/10.1002/aur.2924>
- Milata, E. M., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Dickson, C. A. (2020). A blueprint for general-case procedures illustrated by teaching adolescents with autism spectrum disorder to use a chip-debit card. *Behavioral Interventions, 35*(3), 346-371. <https://doi.org/10.1002/bin.1719>
- Mosher, M. A., Carreon, A. C., Craig, S. L., & Ruhter, L. C. (2022). Immersive technology to teach social skills to students with autism spectrum disorder: A literature review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 9*(3), 334-350. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00259-6>
- \*Morgan, C. A., & Wine, B. (2018). Evaluation of behavior skills training for teaching work skills to a student with autism spectrum disorder. *Education and Treatment of Children, 41*(2), 223-232. <https://www.jstor.org/stable/26535265>
- Munandar, V. D., Morningstar, M. E., & Carlson, S. R. (2020). A systematic literature review of video-based interventions to improve integrated competitive employment skills among youth and adults with autism spectrum disorder. *Journal of Vocational Rehabilitation, 53*(1), 29-41. <https://doi.org/10.3233/jvr-201083>
- Murray, N., Hatfield, M., Falkmer, M., & Falkmer, T. (2016). Evaluation of career planning tools for use with individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 23*(-), 188-202. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.12.007>

- National Autism Center-NAC. (2015). *Findings and Conclusions: National Standards Project, Phase 2*. 19 Aralık 2023 tarihinde <https://www.nationalautismcenter.Org/National-Standards-Project/Phase-2/> adresinden erişilmiştir.
- \*Parsons, N., D'Aprano, F., Parish, A., Hughes, M. E., & Outsikas, A. (2022). Use of video self-modelling to teach combined vocational and social skills to an adult with autism spectrum disorder. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 57(1), 41-52. <https://doi.org/10.3233/JVR-221197>
- \*Pistoro, K. H., Brady, M. P., Kearney, K., & Downey, A. (2018). Comparing different delivery models for literacy-based behavioral interventions during employment training for college students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(3), 299-310. <https://www.jstor.org/stable/26563470>
- Pollock, A., & Berge, E. (2018). How to do a systematic review. *International Journal of Stroke*, 13(2), 138-156. <https://doi.org/10.1177/1747493017743796>
- \*Rausa, V. C., Moore, D. W., & Anderson, A. (2016). Use of video modeling to teach complex and meaningful job skills to an adult with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 19(4), 267-274. <https://doi.org/10.3109/17518423.2015.1008150>
- Roux, A. M., Shattuck, P. T., Rast, J. E., Rava, J. A., Edwards, A. D., Wei, X., ... & Yu, J. W. (2015). Characteristics of two-year college students on the autism spectrum and their support services experiences. *Autism Research and Treatment*, 2015(-), 1-15. <https://doi.org/10.1155/2015/391693>
- Roux, A. M., Rast, J. E., Anderson, K. A., & Shattuck, P. T. (2017). *National autism indicators report: Developmental disability services and outcomes in adulthood*. Life Course Outcomes Program, AJ Drexel Autism Institute, Drexel University.
- Roux, A. M., Rast, J. E., Anderson, K. A., Garfield, T., & Shattuck, P. T. (2021). Vocational rehabilitation service utilization and employment outcomes among secondary students on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(-), 212-226. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04533-0>
- Rutter, M., Greenfield, D., & Lockyer, L. (1967). A five to fifteen-year follow-up study of infantile psychosis: II. Social and behavioral outcome. *The British Journal of Psychiatry*, 113(504), 1183-1199. <https://doi.org/10.1192/bjp.113.504.1183>
- Scott, M., Milbourn, B., Falkmer, M., Black, M., Bölte, S., Halladay, A., ... & Girdler, S. (2019). Factors impacting employment for people with autism spectrum disorder: A scoping review. *Autism*, 23(4), 869-901. <https://doi.org/10.1177/1362361318787789>
- \*Seaman, R. L., Cannella-Malone, H. I., Brock, M. E., & Dueker, S. A. (2018). Efficacy of paraprofessional-implemented video prompting to teach vocational skills to students with autism spectrum disorder. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 41(2), 68-76. <https://doi.org/10.1177/2165143417708191>
- Seaman, R. L., & Cannella-Malone, H. I. (2016). Vocational skills interventions for adults with autism spectrum disorder: A review of the literature. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28(3), 479-494. <https://doi.org/10.1007/s10882-016-9479-z>

- Shattuck, P., Narendorf, S., Cooper, B., Sterzing, P., Wagner, M., & Taylor, J. T. (2012). Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. *Pediatrics*, *129*(-), 1042-1049. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2864>
- \*Stauch, T. A., & Plavnick, J. B. (2020). Teaching vocational and social skills to adolescents with autism using video modeling. *Education and Treatment of Children*, *43*(-), 137-151. <https://doi.org/10.1007/s43494-020-00020-4>
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., ... & Savage, M. N. (2020). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism*. FPG Child Development Institute.
- Taylor, J. L. & Seltzer, M. M. (2011). Employment and post-secondary educational activities for young adults with autism spectrum disorders during the transition to adulthood. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*(5), 566-574. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1070-3>
- Taylor, J. L., McPheeters, M. L., Sathe, N. A., Dove, D., Veenstra-VanderWeele, J., & Warren, Z. (2012). A systematic review of vocational interventions for young adults with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *130*(3), 531-538.
- Taylor, J. L., Smith, L. E., & Mailick, M. R. (2014). Engagement in vocational activities promotes behavioral development for adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *44*(-), 1447-1460. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0682>
- Test, D. W., Smith, L. E., & Carter, E. W. (2014). Equipping youth with autism spectrum disorders for adulthood: Promoting rigor, relevance, and relationships. *Remedial and Special Education*, *35*(2), 80-90. <https://doi.org/10.1177/0741932513514857>
- \*Van Laarhoven, T., Carreon, A., Bonneau, W., & Lagerhausen, A. (2018). Comparing mobile technologies for teaching vocational skills to individuals with autism spectrum disorders and/ intellectual disabilities using universally designed prompting systems. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *48*(7), 2516-2529. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3512-2>
- Vornholt, K., Uitdewilligen, S., & Nijhuis, F. J. (2013). Factors affecting the acceptance of people with disabilities at work: A literature review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, *23*(-), 463-475. <https://doi.org/10.1007/s10926-013-9426-0>
- \*Yakubova, G., Leibowitz, L., Baer, B. L., Halawani, N., & Lestremay, L. (2019). Self-directed video-prompting and least-to-most prompting: Examining ways of increasing vocational skill acquisition among students with ASD and ID. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, *3*(-), 246-258. <https://doi.org/10.1007/s41252-019-0097-5>
- Wehman, P. H., Schall, C. M., McDonough, J., Kregel, J., Brooke, V., Molinelli, A., ... & Thiss, W. (2014). Competitive employment for youth with autism spectrum disorders: Early results from a randomized clinical trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *44*(-), 487-500. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1892-x>
- Ogawa, Y., Itani, O., Jike, M., & Watanabe, N. (2023). Psychosocial interventions for employment of individuals with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, *10*(1), 38-50. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00285-4>

- Walsh, E., Holloway, J., McCoy, A., & Lydon, H. (2017). Technology aided interventions for employment skills in adults with autism spectrum disorder: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(1), 12–25. <https://doi.org/10.1007/s40489-016-0093-x>
- What Works Clearinghouse. (2020). *Standards handbook* (version 4.1). Institute of Education Sciences. <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/WWC-Standards-Handbook-v4-1-508.pdf> adresinden 23 Aralık 2023 tarihinde erişilmiştir.
- Whitehouse, A. J., Durkin, K., Jaquet, E., & Ziatas, K. (2009). Friendship, loneliness, and depression in adolescents with Asperger's Syndrome. *Journal of Adolescence*, 32(2), 309-322. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.03.004>
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, vd. (2015). Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder: A Comprehensive Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951–1966. <https://doi.org/10.1007/S10803-014-2351-Z>.
- Zhou, K., Ma, S., Gu, Z., Li, S., & Liu, X. (2023). Meta-analysis of Vocational Skills Intervention in Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 35(4), 523-549. <https://doi.org/10.1007/s10882-022-09867-4>

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Autism spectrum disorder (ASD), the incidence of which has been increasing in recent years, brings many limitations in language, social, emotional, and behavioral areas (CDC, 2022). New research is being conducted every day to minimize these limitations and support the independence of these individuals. However, these studies focus more on the early education and primary school years of individuals with ASD (Chen & Yakubova, 2023; Seaman & Canella-Malone, 2016). When early intervention is provided intensively and systematically, it significantly reduces ASD symptoms (McGlade et al., 2023). However, it is important to continue the systematic training during the transition to adulthood. Although the symptoms are reduced, the limitations caused by ASD affect the individual throughout his/her life (Hirota & King, 2023). The paucity of research on the transition to adulthood and beyond creates an important gap in terms of the social and professional outcomes of individuals with ASD and is seen as an obstacle to their transition planning and employment (Anderson et al., 2017; Chen & Yakubova, 2023). In the international literature, there are various systematic review studies examining studies in which individuals with ASD were taught vocational skills (e.g., Kim et al., 2022; Frentzel et al., 2022). When these studies are examined, it is seen that some studies only teach vocational skills using technology-based applications (Kim et al., 2022; Mosher et al., 2022; Seaman & Canella-Malone, 2016; Walsh et al., 2017); in some studies, social skills related to vocational skills are taught (Frentzel et al., 2022) or career planning studies (Murray et al., 2016); transition studies (Lee et al., 2018), some of which were conducted with experimental and quasi-experimental designs (Hedley et al., 2017); and some studies focused on teaching vocational skills (Walsh et al., 2017). In these studies, it was observed that variables (methodological and demographic) were examined superficially or partially (e.g., only characteristics such as age and gender), and detailed information on some variables (e.g., type of social validity data, from whom it was collected, etc.) was not included (Canella-Malone & Schaefer, 2017; Frentzel et al., 2022; Hedley et al., 2017; Johnson et al., 2020). In most of the studies, the findings regarding the quality standards of the research were not specified. Considering the limitations mentioned, it is thought that there is a need for an up-to-date review study in which individuals with ASD are provided with vocational

skills. In addition, it is thought that a systematic review that both evaluates the evidence base of studies using single-subject research models in which vocational skills are taught to young adults with ASD and eliminates the limitations of systematic review studies in which variables are examined will shed light on the employment-based applied research to be conducted in the literature. Accordingly, this study aims to examine the studies in which vocational skills are taught to individuals with ASD. This review aims to examine the descriptive characteristics of these studies in detail and to analyze the studies in terms of design standards.

### **Method**

This research is a systematic review study. The inclusion criteria were that (a) there was at least one participant diagnosed with ASD among the participants; (b) there was at least one vocational skill among the skills taught; (c) the study was designed with single-subject research methods (d) the study was published in a peer-reviewed journal (e) the full text of the study was available (f) the language of the study was Turkish or English (g) the study was conducted within the last ten years. The exclusion criteria were that the study was a thesis, review, full experimental, or qualitative study. The professional skill mentioned in the criteria was defined as performance in a structured simulation environment and a job description in a real work environment. In the study, a systematic and comprehensive search was conducted to access the research. For the methodological characteristics of the obtained study, the variables of dependent variable, independent variable, setting, practitioner, research design, effectiveness, reliability, generalization and type, follow-up, social validity, type, and people from whom data were collected were determined. For participant characteristics, age, gender, autism-intelligence score, and comorbid disability variables were determined. In this study, inter-rater reliability data were collected for at least 20% of each of the review processes in terms of screening, descriptive analysis, and design standards.

### **Results and Discussion**

The findings are shown in tables (Table 1, Table 2, Table 3). The studies included in the research were analyzed in terms of WWC (2020) design standards. As a result of the examination, it was determined that only one of the 18 studies met the standards, sixteen studies conditionally met the standards, and one studies did not meet the standards. It is thought that there is a need for more qualified and applied research in the national literature to reveal the current situation regarding the employment of young adults with ASD in Turkey, to determine which variables are determined by taking into account the vocational skills, to increase the quality of vocational education, and to reveal more findings on whether the vocational skills gained provide employment. Finally, it is seen that none of the studies examined have been conducted in the national literature. It is thought that there is a need for more applied research in the national literature to reveal the current situation regarding the employment of young adults with ASD in Turkey, to determine which variables are determined by taking into account the vocational skills, to increase the quality of vocational education, and to reveal more findings on whether the acquired vocational skills provide employment.