

**Kocaeli Üniversitesi**

**Eğitim Dergisi**

E-ISSN: 2636-8846

2021 | Cilt 4 | Sayı 2

Sayfa: 575-592



**Kocaeli University**  
**Journal of Education**


E-ISSN: 2636-8846

2021 | Volume 4 | Issue 2

Page: 575-592

Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde ekolali

Echolalia in individuals with autism spectrum  
disorder

**Derya Genç Tosun,**  <https://orcid.org/0000-0003-1528-1565>  
*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, dgenc@ogu.edu.tr*

---

**DERLEME MAKALESİ**

**Gönderim Tarihi**  
27 Mart 2021

**Düzeltilme Tarihi**  
4 Temmuz 2021, 30 Eylül 2021

**Kabul Tarihi**  
29 Kasım 2021

---

**Önerilen Atıf**

Genç Tosun, D. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde ekolali. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 575-592. <http://doi.org/10.33400/kuje.904316>

**Recommended Citation**

## ÖZ

Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin, sosyal iletişim becerilerindeki eksiklikler görülmektedir. Dil gelişiminde gecikme, tekrarlayan ve kendine özgü dil kullanımı otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin sosyal iletişim becerilerinde sık gözlenen sorunlar arasında yer almaktadır. Ekolali, daha önce söylenen bir ifadenin bir kısmının veya tamamının sözel olarak tekrarlanmasıdır ve otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde yaygın olarak görülmektedir. Ekolali, otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin sosyal kabulünü ve bağımsız yaşam fırsatlarını olumsuz etkilemektedir. Ekolalinin türleri; anında ekolali, gecikmiş ekolali, tam ekolali ve azaltılmış ekolalidir. Anında ekolali, ilk ifade ile tekrar edilen ifade arasındaki süre birkaç saniye olduğunda ortaya çıkmaktadır. Gecikmiş ekolali, daha önce duyulmuş ifadelerin birkaç dakika, saat, gün, hafta, ay veya yıl geçmesinden sonra tekrarlanmasıdır. Tam ekolali, başkasının konuşmasındaki sözcüklerin eksiksiz ve kişinin tonlamasına uygun olarak taklit edilmesidir. Azaltılmış ekolali ise başka biri tarafından söylenen cümlenin ilk birkaç sözcüğünü taklit etmek ve sonra kendi ürettiği sözcüklerle konuşmaya devam etmektir "Ekolalinin tanımı nedir?", "Ekolalinin işlevi var mıdır?", "Ekolali vokal stereotipi olarak kabul edilebilir mi?", "Ekolali dil gelişimini olumsuz etkiler mi?", "Ekolaliye yönelik etkili müdahaleler nelerdir?" gibi sorulara ulusal ve uluslararası alanyazında halen yanıt aranmaktadır. Ekolali hakkındaki sınırlı bilginin terminolojideki kavram karışıklığından, gözlenen davranışların detaylı tanımlanmamasından ya da çeşitli disiplinlerin felsefesindeki ve metodolojisindeki farklılıklardan kaynaklanabileceği ileri sürülmektedir. Bu çalışmanın amacı, otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin ailelerine, öğretmenlerine, dil ve konuşma terapistlerine ve diğer uzmanlara ekolalinin tanımı, işlevleri ve konuşmayla ilişkisi hakkında detaylı bilgi vermektir. Ayrıca, ekolalinin azaltılmasında yaygın olarak kullanılan diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesi, tepkiyi yarıda kesme ve yeniden yönlendirme, dikkat çek-bekle-göster müdahale yöntemlerini tanıtmak ve uygulamaya yönelik önerilerde bulunmak amaçlanmıştır.

*Anahtar Sözcükler:* otizm spektrum bozukluğu, ekolali, anında ekolali, gecikmiş ekolali, vokal stereotipi

## ABSTRACT

Individuals with autism spectrum disorder have deficiencies in social communication skills. Language development delay, repetitive and specific language use are among the common problems in social communication skills of individuals with autism spectrum disorder. Echolalia is a verbal repetition of previously spoken statement and is common in individuals with autism spectrum disorders. Echolalia negatively affects the social acceptance and independent life opportunities of individuals with autism spectrum disorder. Immediate echolalia, delayed echolalia, mitigated echolalia and unmitigated echolalia are types of echolalia. Immediate echolalia occurs when the latency between the first and the repeated utterance is within a few seconds. Delayed echolalia is the repetition of previously heard utterance after a few minutes, hours, days, weeks, months or years. Unmitigated echolalia is exact repetition of words spoken by others the repetition of the words in someone else's speech completely. Mitigated echolalia, on the other hand, is repetition the first few words spoken by others, and then continue to speak with his own words. "What is the definition of echolalia?", "Does echolalia have a function?", "Can echolalia be accepted as a vocal stereotype?", "Does echolalia affect language development negatively?", "What are the effective interventions for echolalia?" these questions are still need answer. It is suggested that the limited knowledge about echolalia may result from the confusion in terminology, the lack of detailed description of observed behavior, or differences in the philosophy and methodology of various disciplines. This study aimed to provide detailed information about the definition of echolalia, its functions and its relationship with speech. In addition, it was aimed to introduce commonly used intervention methods such as, differential reinforcement of other behaviors, cues pause-point and make suggestions for implementation.

*Keywords:* autism spectrum disorder, echolalia, immediate echolalia, delayed echolalia, vocal stereotype

## GİRİŞ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal iletişim becerilerindeki eksiklikler, sınırlı /yoğun ilgi ve tekrarlayan davranış örüntüleriyle karakterize edilen nörogelişimsel bir bozukluktur (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı [5. Baskı; DSM-5]; Amerikan Psikiyatri Birliği [APA] 2013). Dil gelişiminde gecikme, tekrarlayan ve kendine özgü dil kullanımı, iletişimi başlatma ve sürdürmede yaşanan sorunlar OSB olan bireylerin sosyal iletişim becerilerinde gözlenen sorunlar arasında yer almaktadır (Wetherby & Prizant, 2000; akt. Hetzroni & Tannous, 2004). OSB olan bireyler birbirinden farklı özelliklere sahip olan heterojen bir grubu oluşturmaktadır. Dolayısıyla her biri farklı tür ve derecelerde iletişim bozukluklarına sahiptirler. Ancak, OSB olan bireylerin çoğunda dilin yetersiz ya da abartılı kullanımlarına rastlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, OSB olan bireylerin dil kullanımında (a) sözel ifadelerin olması gerekenden daha az sıklıkta kullanıldığı, (b) hiç sözel davranışların kullanılmadığı ya da (c) tam tersine olması gerekenden daha fazla ve bağlam dışı dil kullanımı gözlenmektedir. Bağlam dışı dil kullanımı denince akla gelen iletişim bozukluklarından biri ekolalidir (Sigafoss, vd., 2007).

Ekolali, OSB olan bireylerde yaygın olarak görülmektedir. Ekolalinin OSB olan bireylerin eğitimini olumsuz etkilemesi ve toplumda ötekileştirilmeye neden olması gibi nedenlerle azaltılması gerektiği savunulmaktadır ve bu amaçla çeşitli yöntemlerden yararlanılmaktadır (Nelly, vd., 2016). Ancak, ekolali ve ekolalinin azaltılmasında kullanılan yöntemleri ele alan sınırlı sayıda kaynağa ulaşılmaktadır. Ayrıca, OSB olan bireylerde görülen ekolaliye ilişkin özel eğitim alanında Türkçe ayrıntılı yazılı bir kaynağa ya da araştırmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle bu çalışmada; OSB olan bireylerde görülen ekolali türlerini, ekolali ve sözel taklit arasındaki ilişkiyi, ekolalinin işlevlerini açıklamak amaçlanmıştır. Ayrıca, ekolali ve vokal stereotipi kavramları karşılaştırılmış, ekolalinin konuşma üzerindeki etkisine değinilmiş ve ekolalinin azaltılmasında yaygın olarak kullanılan üç davranışsal müdahale tanıtılmaya çalışılmıştır.

## Ekolali ve Türleri

Ekolali daha önce söylenen bir ifadenin bir kısmının veya tamamının bağlama uygun olmayan biçimde sözel olarak tekrarlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Karmali, vd., 2005; Stribling, vd., 2007; Valentino, vd., 2012). Tekrarlanan ifade, başka bir kişi tarafından söylenmiş olabileceği gibi bir ses kaynağından da (örn., televizyon, radyo) işitilmiş olabilir (Nelly vd., 2016). Ekolalinin kesin nedeni hala bilinmemektedir. Ancak, OSB olan bireylerin anlama güçlüklerinin ve bilişsel işleme eksikliklerinin ekolaliye katkıda bulunduğu inanılmaktadır (Rydell & Mirenda, 1994). Ekolali ortaya çıkma zamanı açısından ve dilbilim unsurları bakımından ele alındığında farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır.

Ekolali ortaya çıkma zamanı açısından ikiye ayrılmaktadır: (a) anında ekolali ve (b) gecikmiş ekolali. Anında ekolali (immediate echolalia), ilk ifade ile tekrar edilen ifade arasındaki süre birkaç saniye olduğunda ortaya çıkmaktadır (Hetzroni & Tannous 2004). Bir yetişkinin "Senin adın ne?" sorusuna, OSB olan bir çocuğun soruyu tekrar ederek yanıt vermesi anında ekolali için bir örnektir. Gecikmiş ekolali (delayed echolalia), daha önce duyulmuş ifadelerin birkaç dakika, saat, gün, hafta, ay veya yıl geçmesinden sonra tekrarlanmasıdır (Foxy, vd., 2004; Hetzroni & Tannous 2004). Gecikmiş ekolaliyi tanımak anında ekolaliyi tanımaktan daha zordur, çünkü dinleyici (ekolalik mesajın yönlendirildiği kişi), orijinal ifade söylendiğinde ortamda bulunmamış olabilir veya dinleyici ortamda bulunmuş olsa bile söylenen ifadeyi unutmuş olabilir. Tekrarlanan ifade (echoed message), sözcük dağarcığı, sözdizimi ve cümlenin karmaşıklığı açısından, OSB olan bireyin kendi ürettiği konuşmalarından önemli ölçüde farklı olmadıkça, dinleyici bu ifadeyi gecikmiş ekolali olarak tanımayabilir. Bununla birlikte, gecikmiş ekolali olarak kabul edilen ifadeler daha önce duyulmuş konuşmaları yansıtabileceği gibi izlediği bir görüntüden (örn. televizyon programı, video) duyulan veya kitaplardan okunan ifadeleri de içerebilir. Gecikmiş ekolalinin daha net fark edildiği örnekler arasında, başlangıçta anlamsız gibi görünen reklamların ve şarkı sözlerinin kullanımı yer almaktadır (Vicker, 1999). OSB olan pek çok birey, konuşma becerilerinin gelişimi sırasında geçici bir süre ifadeleri tekrarlamaktadır.

Bazı bireyler ise bu aşamanın ötesine geçememekte ve anında ekolaliyle birlikte gecikmiş ekolali ve sözsüz iletişim türlerini kullanmaktadır. Bazıları işlevsel dil becerilerini geliştirmiş olsalar dahi, stres veya kaygı yaşadıklarında ekolali kullanımına geri dönmektedir (Vicker, 2009).

Ekolali dilbilim unsurları açısından tam ekolali ve azaltılmış ekolali olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Roberts, 1989; Sigafoss vd., 2007). Tam ekolali (unmitigated echolalia), başkasının konuşmasındaki sözcüklerin eksiksiz ve kişinin tonlamasına uygun olarak taklit edilmesidir. Azaltılmış ekolali (mitigated echolalia) ise başka biri tarafından söylenen cümlelerin ilk birkaç sözcüğünü taklit etmek ve sonra kendi ürettiği sözcüklerle konuşmaya devam etmektir (Roberts, 2014; Stiegler, 2015). Örneğin “Baban nerede?” diyen bir yetişkine, OSB olan bir çocuğun “Babam... Babam bana araba aldı.” şeklinde yanıt vermesi bir azaltılmış ekolalidir. Ekolaliye benzetilen başka bir konuşma bozukluğu ise palilalidir (palilalia). Ekolalinin aksine palilali, bir başkasının konuşmasından ziyade, kişinin kendi sözcüklerini ya da cümlelerini tekrarlanmasını içermektedir. Örneğin, bir kişinin “Markete gidiyorum... Markete gidiyorum...” diyerek aynı cümleyi tekrarlaması palilalidir (Nelly vd., 2016). Bireyler genellikle tekrarlayan ifadelerde giderek ses tonunu düşürmektedirler (Karmali vd., 2005). Palilali, genellikle Tourette sendromu, Alzehimer, epilepsi ve dejeneratif bozuklukları olan bireylerde ortaya çıkmaktadır. Ancak, OSB olan bireylerde yaygın olarak gözlenmemektedir (Benke & Butterworth 2001; Stribling vd., 2007).

### **Ekolali ve Sözel Taklit Arasındaki İlişki**

Tipik gelişim gösteren çocuklar ile OSB olan çocukların dil özellikleri karşılaştırıldığında, genellikle iki grubun dil kullanımında büyük farklılıklar olduğu görülmektedir. Ancak, bazı araştırmacılar, OSB olan bireylerde görülen ekolali ile tipik gelişim gösteren bireylerin dil gelişiminde görülen sözel taklit arasında benzerlikler veya ilişkiler olduğunu ileri sürmektedir (McEvoy, vd., 1988; Philips & Dyer, 1977). Tipik gelişim gösteren bebekler 8-12 aylık dönemlerinde çevrelerindeki sesleri tekrarlamaya ya da taklit etmeye çabalamaktadır. Bu taklitler kimi zaman yetişkinden duyduğu seslerin aynısı kimi zaman da benzerleri olabilmektedir. Söz öncesi dil gelişiminde bu dönem, ekolali ya da sözel taklit dönemi olarak ifade edilmektedir. Sözcükleri tekrar etme ya da başka bir ifadeyle ekolalik konuşma gelişimsel olarak ortaya çıkan normal bir durumdur ve 30 aya kadar tipik gelişim gösteren çocukların konuşmalarında sıklıkla rastlanmaktadır (Bloom, 1991; akt. Roberts, 2014). Ancak, zaman içerisinde bu konuşmalar yerini anlamlı konuşmalara bırakmaktadır (Şahin & Ülke-Kürkçüoğlu, 2017).

Her ne kadar sözcük tekrarları tipik gelişim gösteren çocuklarda dil gelişiminin bir parçası olsa da (Howlin, 1982), OSB olan bazı çocuklarda ekolali erken çocukluk döneminden sonra da varlığını sürdürmektedir. Bununla birlikte, tipik gelişim gösteren çocuklara kıyasla OSB olan çocuklarda daha yüksek bir oranda ekolalik konuşmaya rastlanmaktadır. (Fay, 1973; Nelly vd., 2016). Kirchner ve Prutting (1987) sözel taklit dönemini; tipik gelişim gösteren çocuklarda dilin kurallarını anlamaya çalışırken, dile ait birimleri tekrar etme süreci olarak tanımlamıştır. Örneğin, bir annenin elindeki topu göstererek “top” demesinin ardından çocuğun “top” demesi sözel taklit için bir örnektir. Fakat, OSB olan çocuklar çevrelerindeki konuşmaları gözleyerek dilin kurallarını anlamada yetersiz olmaları nedeniyle normalden daha uzun süreyle dile ait birimleri tekrar etmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle OSB olan çocuklar tipik dil gelişimi olan çocuklara kıyasla dil edinimi sürecinde daha uzun süreyle sözel taklit döneminde kalmaktadır. Bununla birlikte, OSB olan bazı çocuklar için ekolali yaşamları boyunca kullanacakları bir iletişim yolu olarak kalmakta ve anlamlı konuşmalara geçiş aşaması olamamaktadır (McEvoy vd., 1988; Philips & Dyer, 1977; Roberts, 2014).

### **Ekolalinin İşlevi**

Ekolali çeşitli araştırma disiplinlerinde uzun süredir tartışmalı bir konudur. Davranışçı yaklaşımı benimseyen araştırmacılar ekolaliyi işlevsel olmayan ve istenmeyen bir davranış olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, ekolali kendi başına bir iletişim bozukluğu olarak kabul

edilmektedir. Bu nedenle ekolalinin, davranış değiştirme prosedürleri kullanılarak ortadan kaldırılması veya azaltılması gerektiği savunulmaktadır (Lovaas, 1977; Prizant & Duchan, 1981). Diğer yandan, bazı teorisyenler ekolalinin OSB olan çocuklar için sosyal etkileşimi sürdürme, onaylama gibi işlevleri (ekolalik dili kullanma nedenleri) olabileceğini ileri sürmektedir. Alanyazında anında ekolali (Prizant & Duchan, 1981) ve gecikmiş ekolalinin (Prizant & Rydell, 1984) işlevlerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

Prizant ve Duchan (1981), kendi klinik deneyimleri, gözlemleri, ebeveyn ve öğretmenlerin OSB olan bireylerde ekolalinin farklı işlevleri olabileceği görüşünden yola çıkarak anında ekolalinin işlevlerini belirlemeye yönelik ilk sistematik çalışmayı gerçekleştirmiştir. Sözel dili anlamak için sözel olmayan davranışların da göz önünde bulundurulması gerektiği gerekçesiyle dili doğal bağlamda incelenmeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla, 8 ay boyunca OSB olan dört çocuğu; öğle yemeği, oyun saati ve aileyle evde gerçekleştirdiği etkinlikler gibi çeşitli ortam ve zamanlarda gözleyerek toplam 1009 ekolalik ifadeyi analiz etmişlerdir. Ekolalik ifadeler; iletişim bağlamı (bakış, işaret etme, dokunma, genel vücut yönelimi ve hareketi, nesnelere manipülasyonu gibi sözel olmayan bileşenler), ekolalik ifadelerin yapısal dil özellikleri (orijinal ifadenin kısaltılması veya yeni sözcükler eklenmesi, ses yüksekliği, tonlama vb.) ve ekolalik ifadenin gecikme süresi açısından analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, çalışmaya katılan çocukların etkileşimli ve etkileşimli olmayan ekolalik ifadeler ürettiğini göstermiştir ve araştırmacılar anında ekolalinin yedi olası işlevinden oluşan bir sınıflandırma geliştirmiştir (Tablo 1). Bu sınıflandırmaya göre anında ekolalinin (a) sıra alma, (b) bildirimde bulunma, (c) talep etme ve (d) evet yanıtını verme olmak üzere 4 adet başkalarıyla etkileşim işlevi bulunmaktadır. Başka biriyle etkileşim içermeyen ise 3 işlev belirlenmiştir; (a) odaklanılmamış, (b) tekrarlama ve (c) özdenetim. Bulgulara göre anında ekolalinin yalnız %4'ü odaklanılmamış ifadeler kategorisindedir. Başka bir ifadeyle, kişilere ya da nesnelere dikkat edildiğine ilişkin kanıt olmayan, daha çok kendini uyarıcı davranışlar gibi görünen ekolalik ifadeler katılımcılarda en az gözlenen ekolalik ifadelerdir. Anında ekolalinin geri kalan %96'sı ise bir çeşit sosyal etkileşim (örn. iletişim başlatma, sürdürme) içermektedir.

**Tablo 1**

*Anında Ekolalinin İşlevleri*

Etkileşimli Senaryolar (Başka bir kişiye yönelik iletişim)		
Kategori	Tanım	Örnek
Sıra alma (Turn taking)	Karşılıklı etkileşim sırasında birey kendi sırası geldiğinde, etkileşimi ekolalik ifadelerle sürdürmektedir. İletişim ortaklarıyla göz teması sürdürülmekte, ilgili nesne ya da kişiye vücut yönelmektedir.	İletişim ortağı: "Kahvaltıda ne yedin?" OSB olan birey: "Kahvaltıda ne yedin?" diyerek iletişimi ortağına bakar. İletişim ortağı: "Yumurta yedin mi?" OSB olan birey: "Yumurta yedin mi?" diyerek yine iletişimi ortağıyla göz teması sağlar. En az iki tur boyunca etkileşimi sürdürmek kritik bir faktördür.
Bildirimde bulunma (Declarative)	Ekolalik ifadeden önce veya ekolali sırasında dokunma, işaret etme, gösterme gibi jestler hareketler meydana gelmektedir. Aynı zamanda iletişim ortaklarıyla göz teması kurulmaktadır. Ekolalik ifade orijinal ifadenin aynısı olabileceği gibi orijinal ifade kısaltılabilir ya da yeni sözcükler eklenebilir.	İletişim ortağı: Neredeyse boş kurabiye kavanozunu kontrol ederken, "Biraz çikolata alsam iyi olur". OSB olan birey: Kurabiye kavanozuna dokunarak "Biraz çikolata alsam iyi olur". OSB olan birey kavanozdan bir çikolata almaya çalışmamaktadır. Jestler çoğunlukla nesneye dikkat çekmek için kullanılmaktadır.

**Tablo 1 (devam ediyor)***Anında Ekolalinin İşlevleri*

Etkileşimli Senaryolar (Başka bir kişiye yönelik iletişim)		
Kategori	Tanım	Örnek
Talep etme (Request)	Nesne veya hizmet istemek için kullanılan ifadelerdir. Genellikle azaltılmış ekolalileri (orijinal ifadelerde değişiklikler) içerir.	İletişim ortağı: "Televizyon izlemek ister misin?" OSB olan birey: "Evet, televizyon izlemek istersin, lütfen."
Evet yanıtını verme (Yes answer)	Genellikle bir soru olan, orijinal ifadenin onaylandığını göstermek için kullanılan ifadelerdir.	İletişim ortağı: "Biraz kraker ister misin?" OSB olan birey: "Biraz balık kraker ister misin?"
Odaklanılmamış (Nonfocused)	Belirgin bir niyet olmadan ve genellikle yüksek uyarılma durumlarında (örneğin korku, ağrı) üretilen ifadelerdir.  Genellikle orijinal ifadenin aynısı tekrarlanır.	İletişim ortağı: "Süt ister misin?" OSB olan birey: "Süt ister misin?" diyerek sürahiye bakar. Ardından, elini havaya kaldırarak bir bardak süt almayı bekler.  İletişim ortağı: "Sorun nedir? Neden çığlık atıyorsun?" OSB olan birey: Yürümeye ve ellerini çırpmaya devam eder. Aralıklı olarak kendi yüzünü tokatlar ve çığlık atar. Bu sırada kendi kendine, "Sorun nedir? Neden çığlık atıyorsun?" "Sorun nedir? Neden çığlık atıyorsun?" diyerek iletişim ortağının ifadesini tekrarlar.
Prova etme (Rehearsal)	Bilgiyi işlemeye yardımcı olması için kullanılan ifadelerdir. Tekrarlanan ifadeden sonra, ifadenin anlaşıldığını gösteren eylemler gerçekleşebilir. İletişim ortaklarıyla göz teması kurulmaz ve tekrarlanan ifadeler genellikle fısıltı şeklinde üretilir.	İletişim ortağı: "Bunu Arda'ya ver." (Televizyon kumandasını uzatır.) OSB olan birey: Yürümeye başlar ve sessizce birkaç kez "Bunu Arda'ya ver" diyerek Arda'ya doğru yürür ve kumandayı ona verir.
Öz-denetim (Self-regulatory)	Kişinin kendi eylemlerini düzenlemeye yarayan ifadelerdir. Motor hareketler ile eşzamanlı olarak üretilir.	İletişim ortağı: "Yatakta zıplama." OSB olan birey: Zıplamayı yavaş yavaş azaltırken, kendi kendine birkaç kez "Yatağa zıplama" der ve en son yataktan iner.

Vicker, B. (2009). *Functional categories of immediate echolalia*. Bloomington, IN: Indiana University, Indiana Institute on Disability and Community. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/9540>

Gecikmiş ekolalinin de iletişimde bir amaca hizmet edebileceği düşünülmekte ve gecikmiş ekolalinin; anında ekolaliden yaratıcı dile (bireyin iletişim amaçlı bağımsız olarak sözcük(ler) üretmesi) geçişte bir ara basamağı temsil ettiği varsayılmaktadır (Prizant & Rydell, 1984). Alanyazında bu görüşü destekleyen bazı araştırmacılar tarafından gecikmiş ekolalinin işlevleri olabileceğine ilişkin klinik gözlemlerin paylaşıldığı görülmektedir ancak sistematik verilere dayalı ilk çalışma Prizant ve Rydell (1984) tarafından yapılmıştır. Prizant ve Rydell, OSB olan bireyler tarafından üretilen gecikmiş ekolalilerin işlevlerini tanımlamak amacıyla, sık sık gecikmiş ekolali ürettiği gözlenen 4-12 yaş aralığında OSB olan üç çocukla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çocukların dil ve konuşma terapistleri ve öğretmenleri ile gün içerisinde aşına olduğu etkinlikler sırasında gözlemler yapılmıştır. İlk olarak çocukların etkinlikler sırasında kullandıkları ifadeler; anında ekolali, gecikmiş ekolali, özgün ifadeler ve sınıflandırılmamış ifadeler olarak gruplara ayrılmıştır. Ardından gecikmiş ekolaliler sıralanan değişkenler açısından analiz edilmiştir: (a) vücut pozisyonu, (b) bakış, (c) hareketler ve (d) ifadenin kullanım özellikleri. Bulgular çalışmaya katılan çocukların etkileşimli ve etkileşimli olmayan gecikmiş ekolalik ifadeler ürettiğini göstermiştir (Tablo 2). Ayrıca bu bulgular, anında ekolalinin işlevlerini inceleyen bir araştırmanın bulgularıyla uyumlu bulunmuştur (Prizant & Duchan, 1981).

**Tablo 2****Gecikmiş Ekolalinin İşlevleri**

Etkileşimli Senaryolar (Başka bir kişiye yönelik iletişim)		
Kategori	Tanım	Örnek
Sıra alma (Turn taking)	Sözlü değiş tokuşlarda dönüş dolguları olarak kullanılan ifadelerdir.	İletişim ortağı: "Bu hafta sonu ne yaptın?" OSB olan birey "Yüzme havuzuna atlamayın." İletişim ortağı: "Aa, yüzmeye mi gittin?" OSB olan birey: "Gözlüklerini tak. O zaman gözlerinize klor kaçmaz."
Sözlü tamamlama (Verbal completion)	Başkaları tarafından başlatılan ve aşına olduğu rutinleri tamamlayan ifadelerdir.	İletişim ortağı: "Ellerini yıka." OSB olan birey: Ellerini yıkarken "Aferin sana, çok güzel ellerini yıkadın." (Öğretmeni bir işi tamamladığında genelde aferin diyerek pekiştirir.)
Bilgi verme (Providing information)	Duruma özgü, belirgin olmayan yeni bilgiler sunan ifadelerdir (başlatılabilir veya yanıtlanabilir) Durumsal bağlamda açık olmayan yeni bilgiler sunan ifadeler (başlatılabilir veya yanıtlanabilir).	Anne öğle yemeği hazırlamak üzeredir ve "Öğle yemeğinde ne istersin?" der. OSB olan birey öğle yemeğinde sandviç istediğini bildirmek için bir salam markasının şarkısını söylemeye başlar (Öğle yemeği için sandviçten bahsedilmemiş ve ortamda sandviç fikrini tetikleyecek bir görsel yokken).
Etiketleme (Labeling)	Ortamdaki nesnelere veya eylemleri etiketleyen ifadelerdir.	OSB olan birey ve babası kitapları düzenlemektedir. OSB olan birey bir kitap alır ve babasına bakarken kitapta geçen bir cümleyi söyler. Baba "Evet, bu senin en sevdiğin kitap". OSB olan birey diğer kitaplara bakmaya devam eder, kitabı okumak istediğini belirtmez. Bu yüzden bu ifade kitabı tanıdığını ve hatırladığını gösteren bir ifadedir.
Çağırma (Calling)	Dikkati kendine çekmek veya etkileşim kurmak / sürdürmek için kullanılan ifadelerdir.	Simla adında OSB olan bir çocuk bir yetişkine doğru yürür ve etkileşim başlatmak için "Simla ilginç bir isim" der.
Talep etme (Request)	Nesneleri istemek için kullanılan ifadelerdir.	OSB olan birey annesine gider ve susadığını belirtmek için "Su ister misin?" der.
Karşı çıkma (Protest)	Başkalarının eylemlerini protesto eden ifadelerdir, Başkalarının eylemlerine karşı çıkmak veya başkaları tarafından ifade edilen yasakları yansıtmak için kullanılmaktadır.	OSB olan birey sınıf arkadaşının yere kağıt attığını görür. "Kaç kere bunu yapmamı söyledim? Hemen onları toplamanı istiyorum. Üç kadar sayacağım; 1-2-3."
Doğrulama (Affirmation)	Önceki ifadenin onaylandığını belirtmek için kullanılan ifadelerdir.	Yetişkin: "Atıştırmak için ne istersin? Meyve suyu? Kraker? Muz?" OSB olan birey meyve suyu istediğini belirtmek için "Meyve suyu ister misin?" der.
Yönerge verme (Directive)	Başkalarının eylemlerini yönlendirmek için kullanılan ifadelerdir.	OSB olan birey egzersiz yapmak istemektedir. Televizyonun yanında duran ablasının yanına gider. "Hazır mısın? Haydi egzersiz yapalım. Önce kollarını kaldır. Şimdi zıpla..." diyerek daha önce izlediği videodan bazı diyalogları kullanarak, ablasından o videoyu oynatmasını ister.

**Tablo 2 (devam ediyor)***Gecikmiş Ekolalinin İşlevleri*

Etkileşimsiz senaryolar (kişisel kullanım için mesajları)		
Kategori	Tanım	Örnek
Odaklanmamış (Nonfocused)	Belirgin iletişimsel amacı olmayan veya bağlama uygun olmayan ifadelerdir. Kendini uyarıcı olabilir.	OSB olan birey sınıfta dolaşarak geçmişte duyduğu bir spor yayınının bölümlerini tekrarlar.
Durum ilişkisi (Situation association)	Bir nesne, kişi, durum veya etkinlik tarafından tetiklenmiş görünen ve hiçbir iletişimsel amacı olmayan ifadelerdir.	OSB olan birey bir tişörtte Indiana Üniversitesi logosunu görür ve Japonca Indiana dövüş şarkısını söylemeye başlar. Japonca şarkıyı televizyonda yayınlanan üniversiteler arası basketbol turnuvaları sırasında yayınlanan bir reklamdan öğrenmiştir.
Kendi kendine yönerge verme (Self-directive)	Kişinin kendi eylemlerini düzenlemeye yarayan ifadelerdir. Motor hareketler ile eşzamanlı olarak üretilir.	İletişim ortağı: "Yemekten önce ellerini yıka." OSB olan birey: Ellerini yıkamak için lavaboya gider, lavaboda kendi kendine birkaç kez "Yemekten önce ellerini yıka" der ve sonra lavaboda ellerini yıkar.
Prova etme (Rehearsal)	Alçak sesle üretilen ifadelerin ardından daha yüksek sesle üretilen etkileşimli ifadelerdir. Etkileşimli ifadeler üretmek için alıştırma yapıyor gibi görünmektedir.	İletişim ortağı: "Ne yemek istersin?" OSB olan birey birkaç kez kendi kendine (kısık sesle), "Kraker istiyorum, lütfen" der. Daha sonra iletişim ortağına bakar ve normal ses tonuyla "Kraker istiyorum, lütfen" der.
Etiket Label	İletişim amacı olmadan ortamdaki nesnelere veya eylemleri etiketleyen ifadelerdir. Dil öğrenmek için pratik yapma şeklinde olabilir.	OSB olan birey açık bir pencere görür. Büyük bir halka çizerek yürür ve "Pencere. Pencereyi kapat. Burası soğuk. (Dışarı 27 derece.) Pencereyi kapat." der. Bu sırada pencereyi kapatmaya çalışmaz ya da başkasının yapması için girişimde bulunmaz.

Vicker, B. (1999). *Functional categories of delayed echolalia. The Reporter, 4(2), 7-10.* <https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/9026>

**Ekolali ve Vokal Stereotipi Kavramları**

Alanyazında OSB olan bireylerde ekolalinin ve diğer olağan dışı sesli davranışların azaltılmasına odaklanan çok sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. Davranışçı yaklaşımı temel alan araştırmalarda, yaygın olarak vokal stereotipi (vocal stereotype) terimi kullanılmaktadır ve işlevsiz tanımlar sıklıkla olağandışı sesli davranışlarla (örn., homurdanma, fısıltı, tiz sesler çıkarma) birlikte anında ve gecikmiş ekolaliyi (örn., sözcük ya da cümle tekrarı) de içermektedir (Ahearn, vd., 2007). Bununla birlikte tanımlardaki benzerliklerin yanı sıra farklılıklar da dikkat çekmektedir. Örneğin, Taylor ve diğerlerine (2005) göre vokal stereotipi, bağlama uygun olmayan seslendirme olarak tanımlanır. Bu tür seslendirmeler arasında mırıldanma, şarkıların bölümlerini söyleme, gecikmiş ekolali ve daha önce görüntülenen videolardan veya daha önce okunmuş kitaplardan tekrarlanan metinler vokal stereotipilerdir. Ahern ve diğerlerine göre (2007), vokal stereotipi; şarkı söylemek, babıldamak, tekrarlayan homurdanmalar, tiz sesler çıkarmak ve mevcut duruma uygun olmayan ifadeler gibi bağlama uygun olmayan ve işlevsiz olmayan konuşmalardır. Liu-Gitz ve Banda (2010) vokal stereotipiye bağlama uygun olmayan ve işlevsiz olmayan veya işlevsiz olmayan her türlü seslendirme olarak tanımlamaktadır. O'Conner ve diğerlerine (2011) göre vokal stereotipi iletişimsel olmayan seslendirmelerdir (örn., tiz bir sesle tekrar tekrar "at" demek). Enloe ve Rapp (2014) ise uğultu, fısıltı, ıslık ve ses efektleri dahil her türlü seslendirmeyi vokal stereotipi olarak tanımlamıştır.

Pek çok araştırmacı vokal stereotipiye; alışılmadık seslendirme ve sıra dışı söze dökmeye birlikte tanımlamaktadır ve her ikisi için aynı müdahaleleri uygulamaktadır (Ahearn vd., 2007).



Ancak, dil ve konuşma terapistleri tanımlarda, sözcüklerle ifade etmenin (verbalization) genellikle seslendirmeden (vocalization) ayırt edilmemesine dikkat çekmektedirler. Örneğin, bazı çalışmalarda şarkı söyleme ve okunan bir kitaptaki metnin tekrar edilmesi vokal stereotipi örnekleri olarak belirtilmiştir. (Taylor vd., 2005). Aksine başka bir çalışmada vokal stereotipi; yüksek sesle bağırma, mırıldanma, ıslık çalma, gülme, üfleme sesleriyle örneklendirilmiştir (Liu-Gitz & Banda, 2010; Stiegler, 2015). Vokal stereotipi tanımlarının çoğu bağlama uygun olmama özelliğine dayanmaktadır. Dil ve konuşma terapistleri ekolalik ifadelerin görünürde bağlama uygun görünmese de kendine özgü anlamları olabileceğini savunmaktadır. Bu durumun dikkatli incelendiğinde ve zaman içinde birey daha iyi tanındığında fark edilebileceğini ifade etmektedirler (Stiegler, 2015). Örneğin, "Hediyeleri açalım" ifadesini sürekli olarak hediye olmayan bağlamlarda tekrarlayan bir kişiyi düşünün. İletişim ortakları, görünüşte bağlama uygun olmayan bu ifadenin, birey mutlu ve heyecanlı olduğunda (kendi ürettiği bir ifade yerine) kullandığı bir ifade olduğunu fark edebilir.

### **Ekolali için Müdahale Yöntemleri**

Dil öğreniminde taklit büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle ifade edici dil becerileri sınırlı olan ya da hiç konuşmayan bireylere dil öğretimi için öncelikle hem oral motor taklit hem de ses taklidi çalışmaları yapılmaktadır. Oral motor taklit, ağız ile ilgili eylemlerin taklidini içermektedir (örn., dil çıkarmak, öpücük hareketi yapmak) (Rogers vd., 2003). Ses taklidi ise, anlamlı ve anlamlı olmayan ses ve sözcüklerin taklit edilmesidir (örn., "a", "sa", "masa") (Ökcün-Akçamuş, 2016; Zaghlawan, 2011). Ekolalik konuşmaya sahip öğrenci, dil kontrolü, nefes kontrolü ve koordinasyon, dilin seslerini ve prozodik özelliklerini (örn., ses seviyesi, tonlama, ritim) üretme gibi önemli davranışlarda uzmanlaşmıştır. Bununla birlikte bu öğrenci, halihazırda bazı taklit becerilerine sahip olduğu için bir yetişkinin konuşmasını taklit edebilir. Bu nedenle ekolalik konuşmaya sahip OSB olan çocuklara işlevsel dil becerilerinin öğretimi, sözel davranışları olmayan çocuklara dil becerilerini öğretmekten daha kolay olabilir (Poulson, 2009). Örneğin, Lovaas ve meslektaşları (1973), yürüttükleri bir çalışmada ekolalisi olan çocukların (a) sözel davranış, (b) sözel olmayan sosyal davranış ve (c) oyun davranışlarının kazandırılmasında ve kendini uyarıcı davranışların azaltılmasında daha olumlu sonuçlar elde ettiğini ifade etmişlerdir.

Ekolalik konuşmanın (a) OSB olan çocuğun ve sınıf arkadaşlarının eğitimini olumsuz etkilemesi, (b) iletişim bozukluklarını artırması, (c) sosyal başarısızlık veya ötekileştirme olasılığını artırması ve (d) problem davranış riskini artırması gibi nedenlerle azaltılması gerektiği ifade edilmektedir (Light, vd., 1998; Nelly vd., 2016; Valentino vd., 2012). Buradan hareketle, ekolalik davranışı (echolalic behavior) azaltmak ya da ortadan kaldırmak ve yerine işlevsel bir dil becerisi kazandırmak, OSB olan bireylerin dil becerilerinin geliştirilmesinde, uzun dönemli amaçlar arasında yer almaktadır (Sturmey, 2009). Alanyazın incelendiğinde ekolaliyi azaltmak için; ipucu sunma, pekiştirme, model olma, gibi çeşitli davranışsal yöntemlerin kullanıldığı dikkat çekmektedir (Stiegler, 2015). İzleyen bölümde uygulamalı davranış analizine dayalı olarak geliştirilen ve ekolalinin azaltılmasında yaygın olarak kullanılan üç yönteme ilişkin bilgilere ve araştırma örneklerine yer verilmiştir.

### **Tepkiyi kesme ve yeniden yönlendirme**

Tepkiyi Kesme ve Yeniden Yönlendirme (Response Interruption and Redirection), çoğunlukla tekrarlayan, basmakalıp ve kendine zarar veren davranışları azaltmak için kullanılan bir uygulamadır. Tepkiyi kesme ve yeniden yönlendirme (TKYY), özellikle farklı ortamda ve farklı etkinlikler sırasında meydana gelen davranışlarda yararlıdır. Genellikle bu davranışlar dikkat elde edildiğinde veya etkinlikten kaçıldığında sürdürülmemektedir (Ahearn, 2013; Neitzel, 2019). Aksine, duyuşal pekiştirme ile sürdürülmeleri daha olasıdır ve genellikle müdahale girişimlerine dirençlidirler. Bu nedenle TKYY, özellikle duyuşal uyaran elde edilen davranışlarda etkilidir çünkü uygulayıcılar, öğrencilerin uygun olmayan davranışlarını engeller ve onları daha uygun, alternatif davranışlara yönlendirir (Ahearn, 2013). TKYY iki ana bileşen içerir: (1) tepkiyi kesme ve (2) yeniden yönlendirme. Müdahalenin tepkiyi kesme bileşeni sırasında,

uygulayıcılar öğrencinin istenmeyen davranışını engeller. Bu genellikle, öğrencinin tekrarlayan bir davranışta bulunma girişiminin fiziksel veya sözel olarak bloke edilmesiyle gerçekleştirilir (örneğin, öğrenci elini ağzına sokmaya çalışırken, uygulamacı eliyle öğrenciyi durdurur). Müdahalenin ikinci bileşeni olan yeniden yönlendirme, öğrenciyi daha uygun, alternatif bir davranışta bulunmaya teşvik etmeye odaklanır (Neitzel, 2019).

Cassella ve diğerleri (2011), 4-7 yaşlarındaki OSB olan iki çocuğun vokal stereotipisini azaltmak için TKYY'nin etkisini incelemişlerdir. Araştırmada ABAB modeli kullanılmıştır ve vokal stereotipi çeşitli seslendirmeler, sözcük ve cümle tekrarları olarak tanımlanmıştır. İlk olarak vokal stereotipilerin olası işlevini belirlemek üzere işlevsel analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları vokal stereotipilerin otomatik pekiştirici işlevi olduğunu göstermiştir. Müdahale oturumlarında çocuklar vokal stereotipi ürettiğinde, uygulamacı çocuğun adını söylemiş, göz kontağı kurmuş ve sözel tepki vermeyi gerektirmeyen tek basamaklı bir yönerge (örn., "Başına dokun.") sunmuştur. Çocuğa tepkide bulunması için 5 sn süre verilmiştir. Belirlenen süre içinde çocuk doğru tepkide bulunmazsa, uygulamacı model olmuştur ve tepkide bulunması için tekrar 5 sn süre verilmiştir. Bu zaman aralığında çocuk yine doğru davranış sergilemezse uygulamacı gerekli miktarda fiziksel ipucu sunarak beceriyi sergilemesini sağlamıştır. Çocuk vokal stereotipi üretmeden üç deneme üst üste doğru tepki sergileyinceye kadar uygulama sürdürülmüştür. Araştırma bulguları başlama düzeyinde yüksek miktarda gözlenen vokal stereotipinin, uygulama oturumlarında çok hızlı ve önemli miktarda azaldığını göstermektedir. Başka bir deyişle, OSB olan çocukların vokal stereotipilerinin azaltılmasında TKYY etkili bulunmuştur.

2007 yılında Ahearn ve meslektaşları OSB olan çocuklarda TKYY 'nin vokal stereotipi üzerindeki etkisini inceleyen ilk çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Bulgular vokal stereotipinin TKYY ile azaldığını ve bağlama uygun seslendirmelerde artış olduğunu göstermiştir. Alanyazında benzer sonuçlar elde eden araştırmalara da rastlanmaktadır (Ahrens vd., 2011; Liu-Gitz & Banda, 2010). Başka bir araştırmada ise, TKYY müdahalesi geri çekildiğinde dahi, ekolalinin ortaya çıkma düzeyinde bir artış olmadığı belirtilmiştir (Schumacher & Rapp, 2011). Bunlara ek olarak, Spencer ve Alkhanji (2018) TKYY'nin vokal stereotipi üzerindeki etkisini inceleyen on çalışmayı betimsel olarak analiz etmiştir. Genel olarak, on çalışmadan elde edilen bulgular, TKYY 'nin vokal stereotipi azaltmak için umut verici bir müdahale olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, araştırmacılar TKYY vokal stereotipi azaltmada en çok kullanılan müdahale olmasına rağmen, mevcut araştırma sayısının sınırlı olduğunu ve daha fazla araştırmaya gereksinim duyulduğunu belirtmişlerdir.

### ***Diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesi***

Diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesi (Differential reinforcement of other behaviors), belirlenen zaman aralığı boyunca uygun olmayan davranışların hiç ortaya çıkmaması durumunda, öğrencinin uygun davranışlarının pekiştirilmesidir (Bogin & Sullivan, 2009). Diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesi (DDAP), uygun olmayan davranışların (örn., öfke nöbetleri, saldırganlık, kendine zarar verme, stereotipik davranışlar) oluşumunu azaltmak için tasarlanan bir pekiştirme uygulamasıdır. Bu uygulama ile, uygun olmayan davranıştan daha işlevsel davranışları pekiştirerek, uygun olmayan davranışın azaltılması ve işlevsel davranışın artması sağlanmaktadır (Bogin & Sullivan, 2009). Örneğin, bir öğretmen öğrencinin derste sınıfta gezinme davranışını ortadan kaldırmak için, öğrenciyi her beş dakikada kesintisiz yerinde oturduğu durumlarda pekiştirebilir. Ancak, öğretmenin bu beş dakika boyunca öğrencinin başka hangi davranışlarda bulunduğu farkında olması gerekmektedir. Örneğin, öğrenci defterinin sayfalarını karalamak ya da parçalamakla meşgul olduğu için yerinden kalkmıyor olabilir. Yerinden kalkmadığı için onu pekiştirmek, yanlışlıkla defterinin sayfalarını karalama ve parçalama davranışını artırabilir.

Taylor ve diğerleri (2005), daha önce ifade edildiği gibi; mırıldanma, şarkıların bölümlerini söyleme, gecikmiş ekolali ve daha önce görüntülenen videolardan veya daha önce okunmuş kitaplardan tekrarlanan metinleri vokal stereotipi olarak tanımlamıştır. 4 yaşındaki OSB olan bir kız çocuğunda vokal stereotipi davranışlarını azaltmak için diğer davranışların ayrımlı

pekiştirilmesinin etkisini incelemişlerdir. Araştırmacılar ilk olarak katılımcının en yüksek vokal stereotipi ürettiği durumları analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları, öğrencinin sesi olmayan oyuncaklarla oynarken çok fazla vokal stereotipi ürettiğini, sesli oyuncaklarla oynarken daha az vokal stereotipi ürettiğini göstermiştir. Bu nedenle sesli oyuncaklar vokal stereotipinin azaltılmasında pekiştirici olarak kullanılmıştır. Ardından pekiştirme sisteminin vokal stereotipi üretimindeki etkisini belirlemek amacıyla; sabit aralıklı pekiştirme ile diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesinin vokal stereotipilerin ortaya çıkması üzerindeki etkisini karşılaştırmak için ABCBC modeli kullanılmıştır. Tüm oturumlarda 1 dakika arayla çalan bir zamanlayıcı kullanılmıştır. Sabit aralıklı pekiştirmenin uygulandığı oturumlarda, katılımcıya sessiz oyuncaklar verilmiştir. Bir dakikalık zaman dolduğunda öğrenciye 30 sn süreyle oynaması için sesli oyuncaklar verilmiştir. Diğer davranışların ayrımlı pekiştirildiği oturumlarda ise öğrenciye zamanlayıcı çalana kadar sessizce oynarsa, sesli oyuncaklarla oynamasına izin verileceği söylenmiştir. Çocuk bir dakikalık zaman aralığında vokal stereotipi üretirse, uygulamacı, "Hayır, bu hiç de sessiz değil. Zamanlayıcıyı sıfırlamam gerekiyor" diyerek süreyi tekrar başlatmıştır. Çocuk ayrılan süre boyunca vokal stereotipi üretmezse, araştırmacı "Sessizce oynamak harika!" diyerek çocuğun 30 saniye süreyle işitsel oyuncaklarla oynamasına izin vermiştir. Ardından oyuncakları kaldırarak, sessizce oynama kuralını yeniden getirmiştir. Bulgular, diğer davranışların ayrımlı pekiştirildiği oturumlarda vokal stereotipi üretiminin oldukça azaldığını göstermiştir.

Araştırma bulguları DDAP'nin, OSB olan bireylerde vokal stereotipi azaltmada kullanılan pekiştirmeye dayalı etkili bir müdahale olduğunu göstermektedir (Dounavi, 2011; Healy vd., 2019). DDAP vokal stereotipinin azaltılmasında tek başına kullanılabilirdiği gibi uyaran kontrolü (Healy vd., 2019) ve TKYY (Gartland, 2009; Jared, 2011) gibi farklı uygulamalarla birlikte de kullanılabilir. Ancak diğer müdahalelerde olduğu gibi DDAP'nin farklı ortamlarda, farklı katılımcılardaki vokal stereotipi azaltmadaki etkisinin incelendiği daha fazla araştırmaya gereksinim duyulmaktadır (Dounavi, 2011). Bununla birlikte ileri araştırmalarda hangi uygulamaların ya da uygulama paketlerinin vokal stereotipi azaltmada daha etkili ve verimli olduğunu belirlemeye yönelik araştırmalar planlanabilir.

### ***Dikkat çek-bekle-göster***

Dikkat Çek-Bekle-Göster (Cues-Pause-Point), anında ekolalinin azaltılması için McMorro ve Foxx (1986) tarafından geliştirilen davranışsal bir müdahaledir. Dikkat çek - Bekle- Göster (DBG) müdahalesinde, eğitmen sağ işaret parmağını öğrenciyle kendisi arasında ve göz hizasında tutarak, öğrenciye sessiz kalması için görsel bir işaret (dikkat çek) sunmaktadır. Eğitmen yönergeyi sunarak (örn., "Söyle"), yönergenin hemen ardından kısa (1-2 saniye) bir duraklama (bekle) sağlamaktadır. Bu sırada eğitmen yönerge verirken görsel işareti göstermeye devam etmektedir. Eğer eğitmen "Söyle" dediğinde öğrenci "Söyle" diyerek ekolalik bir yanıt verirse eğitmen "Şşş" ya da "Hayır" diyerek yanıt vermektedir ve yönergeyi yeniden sunmaktadır. Eğitmen "Söyle" yönergesini sunduktan sonra ve duraklama süresinde (yaklaşık 2 saniye) öğrenci ekolali yapmadan beklerse, eğitmen işaret parmağını hareket ettirerek masanın üzerindeki resimli karta dokunmaktadır (göster) ve hedeflenen sözcüğü söyleyerek model olmaktadır (örn., "Uçak"). Örneğin, OSB olan bireye "Senin adın ne?" sorusuna uygun yanıt vermeyi öğretmek için, (a) eğitmen sessizliği işaret etmek için işaret parmağını kaldırır (dikkat çek), "Sana bazı sorular soracağım, onlara doğru yanıt vermek için elinden gelenin en iyisini yap" der ve birkaç saniye bekler. "Senin adın ne?" sorusunu sorar ve işaret parmağı havadayken birkaç saniye bekler (bekle), ardından bireyin adının yazılı olduğu kartı işaret eder ve karttaki yazıyı okur "Arda" (göster). Öğrenci "Arda" diyerek yanıt verdiğinde eğitmen pekiştirir. DBG yöntemiyle öğrenci ilerleme kaydettikçe kullanılan resimli kartlar ve ipuçları aşamalı olarak silikleştirilmektedir.

Fox ve diğerleri (2004), OSB olan çocukların anlık ekolalisini azaltılmasında ve "Bu ne?" sorusuna yanıt verme becerisinin öğretiminde DBG yönteminin etkisini incelemiştir. Araştırmaya 5-6 yaşlarında OSB olan iki öğrenci katılmıştır ve araştırmada soru/yanıt çiftleri arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Bu yöntemde genel amaç, çocuklara sorudan önce,

sorunun yöneltmesi sırasında ve soru yöneltildikten kısa bir süre sonra sessiz kalmayı ve ardından soruyu sözel olarak yanıtlamayı öğretmektir. Öncelikle resimli kartların kullanıldığı oturumlar gerçekleştirilmiştir. Uygulamacı sağ işaret parmağını öğrenci ile kendisinin arasında göz hizasına getirmiştir ve “Bu ne?” demiştir. Ardından 2 saniye sessizlik oluncaya kadar beklemiştir. Eğer öğrenci herhangi bir şey söylese “şşşş” ya da “hayır” diyerek durdurmuştur. Soru yöneltildikten sonra 2 saniye sessizliğin meydana geldiği anda, öğretmen işaret parmağıyla masanın üzerindeki resimli kartı göstermiş ve resimdeki nesnenin adını söylemiştir. Öğrencinin doğru tepkilerini pekiştirmiştir. Öğrenci bu oturumlarda ölçüt düzeyinde doğru tepki verdiğinde resimli kartın üzerinin kapatıldığı oturumlara geçilmiştir. Resimli kartın kapatılması dışında tüm basamaklar aynı şekilde gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda da ölçüt sağlandığında öğretim oturumlarında üçüncü aşamaya geçilmiştir. Bu oturumlarında resimli kart tamamen ortadan kaldırılmıştır. Eğitimci işaret parmağını havaya kaldırmış ve soruyu yöneltmiştir. Ardından parmağını indirmiş ve öğrencinin tepkisini beklemiştir. Bu oturumlarda da benzer pekiştiriciler kullanılmıştır. Bulgular DBG yönteminin ekolali gösteren bireylere “Bu ne?” sorusuna yanıt verme becerisinin öğretiminde ve ekolalinin azaltılmasında etkili olduğunu göstermiştir.

DBG ilk olarak McMorro ve Foxx (1986) tarafından yapılan bir çalışmada OSB olan 21 yaşındaki bir bireyin ekolalisini azaltmak ve sorulara uygun yanıt verme davranışını artırmak için kullanılmıştır. Araştırma bulguları DBG'nin OSB olan bireyin ekolalisinin azaltılmasında ve sorulara uygun yanıtlar verme becerisinin artırılmasında olumlu sonuçlar elde edildiğini ortaya koymaktadır. Ardından farklı yaş (Fox vd., 2004; Valentino vd., 2012) ve farklı yetersizlik gruplarının dahil edildiği (Foxx, Faw, McMorro, Kyle ve Bittle 1988) ve DBG müdahalesinin uzun dönemli kalıcılık (57 ay sonra) etkisinin incelendiği çalışmalarla (Foxx ve Faw 1990) ilk araştırma bulguları genişletilmiştir. DBG'nin ekolaliyi azaltma ve uygun sözel davranışlarını artırmada olumlu etkileri olduğunu gösteren araştırmalar olmasına rağmen DBG'nin etkisini inceleyen araştırma sayısı sınırlıdır (Nelly vd., 2016). Bu nedenle DBG'nin bilimsel dayanağını artırmak için OSB olan farklı yaş gruplarındaki bireylerle yürütülecek çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Ekolalinin tanımı, işlevleri ve ekolalinin azaltılmasında kullanılan yöntemlerin etkililiğinin belirlenmesine ilişkin alanyazında çeşitli kaynaklara ulaşılmaktadır. Ancak, halen ekolalinin tanımının kaynaklara göre farklılık gösterdiği, ve ekolalinin işlevi olup olmadığına ilişkin görüş ayrılıkları olduğu görülmektedir. Diğer yandan, ekolali için uygulamalı davranış analizine dayalı yöntemlerin OSB olan bireylere sözel davranışlar kazandırma ve ekolaliyi azaltmada etkili yöntemler olduğu belirtilmektedir. Ancak, mevcut çalışma sayısının çok sınırlı olduğu ve ekolali için en etkili müdahale yöntemlerinin belirlenmesine yönelik çalışmalara halen gereksinim duyulduğu ifade edilmektedir (Nelly vd., 2016; Stiegler, 2005).

Ekolalik ifadeler, her zaman sözcüklerin ya da cümlelerin anlamsız ve bağlam dışı bir tekrarı olmayabilirler. Bu nedenle ekolalinin azaltılmasının amaçlandığı çalışmalarda, öncelikle işlevsel analiz yapılarak ekolalinin işlevinin belirlenmesi önerilmektedir (Nelly vd., 2016). İşlevsel analiz, azaltılmak istenen/problem davranışların işlevlerinin belirlemek amacıyla gerçekleştirilen işlevsel değerlendirme sürecinin bir alt aşamasıdır. İşlevsel analiz sürecinin temel amacı, azaltılmak istenen davranışın nedenlerinin belirlenmesi ve bu yolla davranışın işlevine uygun olumlu davranışlar kazandırmak için etkili yöntemlerin kullanılmasıdır (Hanley, Iwata ve McGrad, 2003; Toper-Korkmaz, 2018). Ekolalinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda ekolalinin işlevinin belirlenmesi ekolalik ifadeye alternatif olarak öğretilebilecek sözel davranışın belirlenmesini kolaylaştırabilir.

Ekolali müdahalelerinde uygulamacıların (özel eğitim öğretmenleri, dil ve konuşma terapistleri, ebeveynler vb.) dikkat etmesi gereken bazı unsurlar bulunmaktadır (Stiegler, 2005). Alanyazındaki araştırmaların bulguları ışığında, aşağıda OSB olan bireylerde ekolalinin azaltılmasına yönelik yapılacak çalışmalar için uygulamacılara birtakım önerilerde bulunmuştur.

- Uygulamacılar çok fazla soru ve yönerge kullanmaktan kaçınmalıdır. Çünkü bu ifadeler ekolalik ifadelerin ortaya çıkma sıklığını artırmaktadır.
- Ekolalinin azaltılması için, bireylerin sorulara yanıt vermesi yerine daha çok iletişim başlatma becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan müdahaleler planlanmalıdır.
- Uygulamacılar ya da diğer iletişim ortakları öncelikle ekolalinin olası işlevini belirlemelidir. Ekolalinin işlevini belirleyebilmek için ekolalik ifadelere eşlik eden bakışlar, jestler, beden hareketleri vb. gibi belirtilere dikkat etmelidir.
- OSB olan bireylerin doğal ve sosyal iletişim ortamlarında pek çok akranla dil kullanımı pratiği yapması için çeşitli fırsatlar yaratılmalıdır. Çünkü akranlarla birlikte olmak dil edinimi sürecinde önemli bir role sahiptir.
- Toplumdaki tüm bireylerin belirli ortamlarda ya da durumlarda nispeten sessiz kalması gerekmektedir. OSB olan bireylerin bu ortamlardan izole edilmeden, aileleriyle bu durumları deneyimleyebilmesi için ailelerle işbirliği yapılmalıdır. Bu amaçla iletişim gelişimini engellemeden, özel durumlarda (örn., törenlerde) sessiz kalmayı öğretmek için çeşitli davranışsal yöntemlerden (örn, pekiştirme, TKYY, DDAP) yararlanılabilir.
- Uygulamacılar ve iletişim ortakları bireylerin sıklıkla kullanabileceği; yaşına ve performansına uygun olan sosyal iletişimsel ifadelere model olmalıdır. Çünkü daha karmaşık ifadeler oluşturabilmek için yapı taşları olarak kullanabilecekleri daha küçük ve farklı bağlamlarda kullanabilecekleri dil bileşenleri (örn., “Su alabilir miyim?”, “Lavaboya gidebilir miyim?”) sağlamak gerekmektedir. Bu nedenle hedeflenen cümleler, bireyler arasında önemli ölçüde farklılıklar gösterebilir.
- Uygulamacılar öğrencinin özellikleri, ekolalinin işlevi gibi çeşitli değişkenleri göz önünde bulundurarak, ekolaliyi azaltmak için davranış analizine dayalı bir ya da birkaç yöntemi birlikte (örn., TKYY ve DDAP birlikte) kullanabilirler.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde sıklıkla rastlanan ekolaliye ilişkin yapılan açıklamalar ve ekolalinin azaltılmasında uluslararası alanda yaygın olarak kullanılan müdahale yöntemlerinin tanıtılmasıyla sınırlıdır. Ulusal alanyazında ekolaliye ilişkin bir kaynak olmaması nedeniyle ulusal çalışmalara değinilememiştir.

### **Destek ve Teşekkür**

Yazar olarak, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecine yönelik herhangi bir destek ya da teşekkür beyanım bulunmamaktadır.

### **Araştırmacıların Katkı Oranı**

Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.

### **Çatışma Beyanı**

Araştırmanın yazarı olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanım olmadığını ifade ederim.

### **Yayın Etiği Beyanı**

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### **Etik kurul izin bilgileri**

Çalışma derleme çalışması olduğu için Etik Kurul İzni alınmasını gerektiren çalışmalar grubunda yer almamaktadır. Bu nedenle Etik Kurul İzni beyan edilmemiştir.

### **KAYNAKÇA**

- Ahearn, W., Clark, K., MacDonald, R., & Chung, B. (2007). Assessing and treating vocal stereotypy in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*, 263-275. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.30-06>
- Ahearn B. (2013) Response Interruption/Redirection. In: Volkmar F.R. (eds) Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders. Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3\\_1296](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_1296)
- Ahrens, E., Lerman, D., Kodak, T., Worsdell, A., & Keegan, C. (2011). Further evaluation of response interruption and redirection as treatment for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 95-108. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-95>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Benke, T., & Butterworth, B. (2001). Palilalia & repetitive speech. *Brain and Language, 78*, 62-81. <https://doi.org/10.1006/brln.2000.2445>
- Bogin, J., & Sullivan, L. (2009). Overview of differential reinforcement of other behaviors. Sacramento, CA: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, M.I.N.D. Institute, University of California at Davis School of Medicine. <https://autismpdc.fpg.unc.edu/sites/autismpdc.fpg.unc.edu/files/imce/documents/Differential-Reinforcement-complete10-2010.pdf>
- Cassella, M., Sidener, T., Sidener, D., & Progar, P. (2011). Response interruption and redirection for vocal stereotypy in children with autism: A systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 169-173. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-169>
- Dounavi, A. (2011). Treating vocal stereotypy in a child with autism: Differential reinforcement of other behavior and sensory-integrative therapy. *European Journal of Behavior Analysis, 12*(1), 231-237. <https://doi.org/10.1080/15021149.2011.11434366>
- Enloe, K., & Rapp, J. (2014). Effects of noncontingent social interaction on immediate and subsequent engagement in vocal and motor stereotypy in children with autism. *Behavior Modification, 38*, 374-391. <https://doi.org/10.1177/0145445513514081>
- Fay, W. H. (1973). On the echolalia of the blind and of autistic children. *The Journal of Speech and Hearing Disorders, 38*, 478-489. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4754881>
- Foxx, R. M., & Faw, G. D. (1990). Long-term follow up of echolalia and question answering. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 387-396. <https://doi.org/10.1901/jaba.1990.23-387>
- Foxx, R. M., Faw, G. D., McMorro, M. J., Kyle, M. S., & Bittle, R. G. (1988). Replacing maladaptive speech with verbal labeling responses: An analysis of generalized responding. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 411-417. <https://doi.org/10.1901/jaba.1988.21-411>
- Foxx, R. M., Schreck, K. A., Garito, J., Smith, A., & Weisenberger, S. (2004). Replacing the echolalia of children with autism with functional use of verbal labeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 16*, 307-320. <https://doi.org/10.1007/s10882-004-0688-5>
- Gartland, M. E. (2009). *The Effects of Response Interruption/Redirection and Differential Reinforcement of Other Behaviors on Vocal Stereotypy in Children With Autism* (Doctoral dissertation, The Ohio State University). [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=osu1249572421](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1249572421)
- Hanley, G.P., Iwata, B.A & McCord, B.E. . (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*, 147-185. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-147>
- Healy, O., Lydon, S., Brady, T., Rispoli, M., Holloway, J., Neely, L. & Grey, I. (2019) The use of differential reinforcement of other behaviours to establish inhibitory stimulus control for the management of vocal stereotypy in children with autism. *Developmental Neurorehabilitation, 22* (3), 192-202. <https://doi.org/10.1080/17518423.2018.1523246>
- Hetzroni, O. E., & Tannous, J. (2004). Effects of a computer-based intervention program on the communicative functions of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*, 95-113. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000022602.40506.bf>

- Howlin, P. (1982). Echolalic and spontaneous phrase speech in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 23, 281-293. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1982.tb00073.x>
- Jared, C. E. (2011). *The effects of response interruption redirection and differential reinforcement of other behaviors on rates of vocal stereotypy* (Doctoral dissertation, The Ohio State University). [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=osu1313247693](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1313247693)
- Karmali, I., Greer, R. D., Nuzzlo-Gomez, R., Ross, D. E., & Rivera- Valdes, C. (2005). Reducing palilalia by presenting tact corrections to young children with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 21, 145-153. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/609/>
- Kirchner, D.M. & Prutting, C.A. (1987). Spontaneous verbal repetition: A performance-based strategy for language acquisition. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1, 147-169. <https://doi.org/10.3109/02699208708985009>
- Light, C., Roberts, B., Dimarco, R., & Greiner, N. (1998). Augmentative and alternative communication to support receptive and expressive communication for people with autism. *Journal of Communication Disorders*, 31, 153-180. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(97\)00087-7](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(97)00087-7)
- Liu-Gitz, L., & Banda, D. (2010). A replication of the RIRD strategy to decrease vocal stereotypy in a student with autism. *Behavioral Interventions*, 25, 77-87. <https://doi.org/10.1002/bin.297>
- Lovaas, O. I., Koegel, R., Simmons, J. Q., & Long, J. S. (1973). Some generalization and follow up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 131-165. <https://doi.org/10.1901/jaba.1973.6-131>
- McEvoy, R. E., Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1988). The functions of immediate echolalia in autistic children: A developmental perspective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(4), 657-668.
- McMorrow, M. J., & Foxx, R. M. (1986). Some direct and generalized effects of replacing an autistic man's echolalia with correct responses to questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 289-297. <https://doi.org/10.1901/jaba.1986.19-289>
- Neely, L., Gerow, S., Rispoli, M., Lang, R., & Pullen, N. (2016). Treatment of echolalia in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3(1), 82-91. <https://doi.org/10.1007/s40489-015-0067-4>
- Neitzel, J. (2009). Steps for implementation: Response interruption/redirection. Chapel Hill, NC: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, Frank Porter Graham Child Development Institute, The University of North Carolina. [https://csesa.fpg.unc.edu/sites/csesa.fpg.unc.edu/files/ebpbriefs/ResponseInterruption\\_Steps.pdf](https://csesa.fpg.unc.edu/sites/csesa.fpg.unc.edu/files/ebpbriefs/ResponseInterruption_Steps.pdf)
- O'Connor, A., Prieto, J., Hoffman, B., DeQuinzio, J., & Taylor, B. (2011). A stimulus control procedure to decrease motor and vocal stereotypy. *Behavioral Interventions*, 26, 231-242. <https://doi.org/10.1002/bin.335>
- Ökcün-Akçamış, M. Ç. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyal iletişim becerileri ve dil gelişim özellikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(02), 163-192
- Philips, G. M., & Dyer, C. (1977). Late onset echolalia in autism and allied disorders. *British Journal of Disordered Communication*, 12, 47-59. <https://doi.org/10.3109/13682827709011308>
- Poulson, C. L. (2009). Behavioral theory and language acquisition. In A. Fitzner & P. Sturmey (Eds.), *Language and Autism: Applied behavior analysis, evidence, and practice* (pp. 51-78). PRO-ED.
- Prizant, B., & Duchan, J. (1981). The functions of immediate echolalia in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 241-249. <https://doi.org/10.1044/jshd.4603.241>
- Prizant, B.M. & Rydell, P. (1984). An analysis of the functions of delayed echolalia in autistic children. *Journal of Speech Hearing Research*, 46, 183-192. <https://doi.org/10.1044/jshr.2702.183>
- Roberts, J. M. (1989). Echolalia and comprehension in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(2), 271-281.
- Roberts, J. M. A. (2014). Echolalia and language development in children with autism. In J. Arciuli & J. Brock (Eds.), *Communication in autism* (pp. 53-74). John Benjamins Publishing Company.
- Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(5), 763-781.

- Rydell, P. J. & Mirenda, P. (1994). Effects of high and low constraint utterances on the production of immediate and delayed echolalia in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(6), 719-735. <https://doi.org/10.1007/BF02172282>
- Schumacher, B., & Rapp, J. (2011). Evaluation of the immediate and subsequent effects of response interruption and redirection on vocal stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 681- 685. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-681>
- Sigafoos, J., O'Reilly, M. F., Schlosser, R. W., & Lancioni, G. E. (2007). Communication intervention. In P. Sturmey & A. Fitzner (Eds.), *Autism spectrum disorders: Applied behavior analysis, evidence, and practice* (pp. 151-185). PRO-ED.
- Spencer, V. G., & Alkhanji, R. (2018). Response interruption and redirection (RIRD) as a behavioral intervention for vocal stereotypy: A systematic review. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(1), 33-43. <https://www.jstor.org/stable/26420425>
- Stiegler, L. N. (2015). Examining the echolalia literature: where do speech-language pathologists stand?. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(4), 750-762. [https://doi.org/10.1044/2015\\_AJSLP-14-0166](https://doi.org/10.1044/2015_AJSLP-14-0166)
- Stribling, P., Rae, J., & Dickerson, P. (2007). Two forms of spoken repetition in a girl with autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42, 427-444. <https://doi.org/10.1080/13682820601183659>
- Sturmey, P. (2009). Reducing inappropriate verbal behavior. In A. Fitzner & P. Sturmey (Eds.), *Language and Autism: Applied behavior analysis, evidence, and practice* (pp. 279-298). PRO-ED.
- Şahin, Ş. & Ülke-Kürkçüoğlu, B. (2017). Dil ve iletişim gelişimi: Bebeklik, erken çocukluk, okul öncesi ve okul dönemi gelişimi Ö. Diken (Ed.) *İletişim ve alternatif iletişim sistemleri içinde* (s. 3-30). Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları.
- Taylor, B., Hoch, H., & Weissman, M. (2005). The analysis and treatment of vocal stereotypy in a child with autism. *Behavioral Interventions*, 20, 239-253. <https://doi.org/10.1002/bin.200>
- Toper-Korkmaz, Ö. (2018). Problem Davranışların İşlevlerinin Belirlenmesinde Standart İşlevsel Analiz Test Oturumlarının Düzenlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 651-678. <https://doi.org/10.19171/uefad.505626>
- Valentino, A. L., Schillingsburg, M. A., Conine, D. E., & Powell, N. M. (2012). Decreasing echolalia of the instruction Bsay during echoic training through use of the cues-pause-point procedure. *Journal of Behavioral Education*, 21, 315-328. <https://doi.org/10.1007/s10864-012-9155-z>
- Vicker, B. (1999). Functional categories of delayed echolalia. *The Reporter*, 4(2), 7-10. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/9126/01.pdf?sequence=1>
- Vicker, B. (2009). Functional categories of immediate echolalia. Bloomington, IN: Indiana Resource Center Autism. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/9540>
- Zaghlawan, H. (2011). A parent-implemented intervention to improve spontaneous imitation by young children with autism (Doctoral dissertation). University of Illinois at Urbana Champaign, ABD. <http://hdl.handle.net/2142/26087>



## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Echolalia is the verbal repetition of a previously spoken statement and is common in individuals with autism spectrum disorders. Echolalia negatively affects the social acceptance and independent life opportunities of individuals with autism spectrum disorder. Various sources about echolalia are available in the international literature. However, there is no written source in Turkish in the field of special education related to echolalia and treatments of echolalia. Therefore, this study aimed to explain the types of echolalia, the relationship between echolalia and verbal imitation, and the functions of echolalia. In addition, the term of echolalia and vocal stereotype were compared, the effect of echolalia on speech was discussed, and three behavioral interventions commonly used in the reduction of echolalia were introduced.

### Echolalia and Types of Echolalia

Echolalia is divided into two categories in terms of time of occurrence; (a) immediate echolalia and (b) delayed echolalia. Immediate echolalia occurs when the latency between the first and the repeated utterance is within a few seconds. The child with ASD repeating a question such as "What's your name?" rather than saying her name is an example of immediate echolalia. Delayed echolalia is the repetition of previously heard utterance after a few minutes, hours, days, weeks, months or years. In terms of linguistic elements, echolalia is divided into two categories; (a) unmitigated echolalia and (b) mitigated echolalia. Unmitigated echolalia is exact repetition of words spoken by others the repetition of the words in someone else's speech completely. Mitigated echolalia, on the other hand, is repetition the first few words spoken by others, and then continue to speak with his own words.

### The Relationship Between Echolalia and Verbal Imitation

Typically developing babies try to repeat or imitate the sounds around them in the first 8-12 months. Sometimes they imitate the actual sounds they hear sometimes the similar ones. This period in preverbal language development is called verbal imitation or echolalia. Echolalia is normally expected process for the children demonstrating typical development up to 30 months. However, over time, these conversations leave their place to meaningful speeches. Although verbal imitation is a part of language development in children with typical development, some children with ASD keep producing echolalic speech after early childhood. In addition, children with ASD have a higher rate of echolalic speech than typically developing children. However, for some children with ASD, echolalia might be a mean of communication that they use throughout their lives.

### The Function of Echolalia

In the literature, there are some studies that determined the functions of immediate echolalia and delayed echolalia. Researcher stated in their studies that immediate echolalia and delayed echolalia have interacting and non-interacting functions.

### Echolalia and Vocal Stereotype Terms

Many researchers think that vocal stereotype involve unusual vocalization and unusual verbalization. In addition, most of the vocal stereotype definitions are based on the feature of unrelatedness to the context. However, speech and language therapists claimed that verbalization should be distinguished from vocalization, and echolalic utterances may be relevant, even if they seem irrelevant. They express that this situation can be noticed when examined carefully.

## Intervention Methods for Echolalia

Children with echolalic speech generally have some crucial skills like language control, breath control and coordination, producing sounds and prosodic features of language such as voice level, intonation, rhythm. They also have imitation skills. So, they are able to imitate an adult's speech. For this reason, teaching functional language skills to children with ASD producing echolalic speech can be easier compared to children without verbal behavior.

Researchers and instructors use various behavioral methods such as prompting, reinforcement and modeling in order to reduce echolalia. In this study, three of the methods that are developed based on applied behavioral analysis are explained. The first method is differential reinforcement of other behaviors which is often used to reduce echolalia. In this method reinforcement is offered for desired behaviors while ignoring inappropriate behaviors. Second method is interrupting and redirecting the reaction. In this method instructor prevents student's misbehavior and then focuses on encouraging the student to learn a more appropriate, alternative behavior. The third method is point-pause-finish. In this method the instructor gives a visual cue to keep the student quiet by holding his index finger at his and student's eye level. Then, instructor presenting the instruction and provides a short pause right after the instruction. Meanwhile, the instructor continues to show the visual cue while giving instructions. Finally, instructor points the picture card by moving his index finger and verbalize the target word.

## Conclusion

Methods based on applied behavior analysis are effective methods to increase verbal behaviors to individuals with ASD and to reduce echolalia. Echolalic speech may not always be a meaningless and out of context. For this reason, it is recommended to first determine the function of echolalia through functional analysis. Determining the function of echolalia may facilitate the determination of verbal behavior that can be taught as an alternative to echolalic expression.