

Basmakalıp (Stereotipik) Davranışların Azaltılmasında Yeni Bir Strateji: Tepkiyi Yarıda Kesme ve Yönlendirme

Özlem Toper-Korkmaz *

Uludağ Üniversitesi

Öz

Sosyal bir amacı olmayan ve sürekli ortaya çıkan tekrarlayıcı davranışlar basmakalıp (stereotipik) davranışlar olarak tanımlanmaktadır ve başta otizm olmak üzere farklı yetersizlik türlerinde de gözlenmektedir. Genellikle duyuşsal uyarana elde etmek amacıyla sergilenen içsel pekiştirme ile sonuçlanan basmakalıp davranışlar azaltılması zor olan problem davranışlardır ve günümüze değin azaltılmak amacıyla çeşitli yöntemler kullanılarak bu yöntemlerin etkililikleri sınanmıştır. Bu yöntemlerden biri de ilk kez Ahearn, Clark, McDonald ve Chung (2007) tarafından klinik ortamlarda sözel (vokal) stereotipinin azaltılması amacıyla kullanılmış olan “tepkii yarıda kesme ve yönlendirme” yöntemidir. Bu araştırmada bu yöntemin etkililiğini sınanan çalışmalara yönelik bir alanyazın taramasının yapılması amaçlanmış, yapılan tarama sonucunda sekiz adet çalışmaya ulaşılmış ve bu çalışmalar betimsel olarak özetlenmiştir. İncelenen araştırmaların sonuçları “tepkii yarıda kesme ve yönlendirme” yönteminin stereotipik davranışların azaltılmasında etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Basmakalıp (stereotipik) davranışlar, otizm, tepkiyi yarıda kesme ve yönlendirme

Abstract

Stereotypic behaviors are repetitive behaviors and these behaviors have not social function. Mostly people with autism demonstrate stereotypic behaviors although these behaviors can observe in people who have got different kind of reterdations. Generally automatic reinforcement maintenance stereotypy so these behaviors are diffucult to decrease. Various procedures are developed by researchers for reducing the stereotypy. One of these procedures is “response interruption and redirection (RIRD)”. This strategy is used by Ahearn, Clark, McDonal and Chung first in 2007 to reduce the vocal stereotypy. Purpose of the study, review the RIRD researches. There are eight research are investigated and summarized in this study. All of the investigations’ results showed that RIRD is an effective procedure for reducing the stereotypic behaviors.

Key Words: Stereotypic behaviors, autism, response interruption and redirection

“Stereotipik davranışlar” yinelenen, tekrarlayıcı, basmakalıp davranışlar olarak tanımlanır ve bu davranışların sosyal bir işlevi yoktur (Rapp, Vollmer, Peter, Dozier ve Cotnoir, 2004). Otizmin belirlenmesinde ayırıcı tanı özelliklerinden birini oluşturmakta birlikte (Amerikan Psikiyatri Derneği, 2007) zihinsel yetersizlik,

* Öğr. Gör., Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Bursa, E-Posta: ozlemtoper@uludag.edu.tr/

ağır ya da çok engellilik gibi yetersizlik türlerinde, şizofreni gibi psikiyatrik bozukluklarda, parkinson hastalığı, Tourette Sendromu gibi nörolojik durumlarda da stereotipik (basmakalıp) davranışların sergilendiği görülmektedir (Bodfish, Symos, Parker ve Lewis, 2000) Basitten karmaşığa kadar farklı biçimlerde görülen basmakalıp davranışların en yaygın örneklerini motor stereotipi (el çırpma, vücudu sallama, parmak ucunda yürüme, nesnelere bükme vb.) ve sözel stereotipi (ekolali, anlamsız sesler çıkarma, bağlam dışı konuşma vb) gibi davranışlar oluşturur (Rapp ve ark., 2004). Otistik bozukluk tanısı almış olan bireylerin çoğunda motor ya da sözel stereotipi veya her ikisi birden görülmektedir (Schmacher ve Rapp, 2011).

Basmakalıp davranışlar, bireyin kendisine ve çevresine zarar verici davranışlar olmasa da, sosyal ortamlarda kabul görmeme, dışlanma, eğitim ve öğretim fırsatlarından kısıtlı olarak yararlanma gibi gerek bireyin gerekse çevresindekilerin yaşantısını olumsuz yönde etkilemekte ve dolayısıyla problem davranış olarak değerlendirilmektedir (Erbaş, Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2005; Koegel ve Covert, 1972). Bu davranışlar özellikle de eğitim ortamlarında bireyin öğrenme fırsatlarını kesintiye uğratmakta ve sosyalleşmeyi engellemektedir (Schumacher ve Rapp, 2011).

Basmakalıp davranışlar (a) pozitif sosyal pekiştirme (dikkat çekme vb.), (b) negatif sosyal pekiştirme (kaçma-kaçınma), (c) pozitif sosyal olmayan pekiştirme (otomatik/içsel pekiştirme) ve (d) negatif sosyal olmayan pekiştirme (sesten, dokunmaktan ve çeşitli çevresel durumlardan kaçma) şeklindeki dört işlevden biri ya da bir kaçının davranışı izlemesi nedeniyle oluşmaktadır (Cunningham ve Schreibmen, 2008). Bununla birlikte Hanley, Iwata ve McCord (2003) yaptıkları bir çalışmada basmakalıp davranışların neden yapıldığına yönelik işlevsel analiz sürecine yer verilen 31 çalışmayı incelemişlerdir. Bu çalışmanın sonucu, bu davranışların %61’ni duyuşsal uyarana elde etmek amaçlı içsel pekiştirmenin izlediğini, %19’unun taleplerden kaçma amaçlı yapıldığını ve %16’sının ise birkaç etkenin birleşiminden kaynaklandığını göstermiştir.

Geçmişten günümüze kadar yapılan çalışmalar incelendiğinde, şok (Baumeister ve Forehand, 1972), hata düzeltmesi (Foxy ve Azrin, 1973), mola (Sachs, 1973), fiziksel egzersiz (Kern, Koegel ve Dunlap, 1984) diğer davranışların ayrımlı pekiştirmesi (Harris ve Wolchick, 1979) ayrı denemelerle öğretim (Dib ve Sturme, 2007), eşlenmiş uyarana (Rapp, 2007), bağımsız pekiştirme ve tepkinin bedeli (Falcomata, Roane, Hovanetz ve Kettering, 2004), tepkiyi yarıda kesme ve yönlendirme (Ahearn, Clark, MacDonald ve Chung 2007) gibi cezalandırıcı ya da pekiştirmeye dayalı çeşitli yöntemlerin basmakalıp davranışların azaltılmasında etkililikleri incelenmiştir. Bununla birlikte bu davranışların azaltılmasının amaçlandığı çalışmalarda sözel stereotipiden daha çok motor stereotipik davranışların azaltılmasının hedeflendiği görülmektedir (Rapp ve Vollmer, 2005). Basmakalıp davranışların azaltılmasına yönelik Türkiye’deki çalışmalar incelendiğinde ise bu davranışların azaltılmasının amaçlandığı yayınlanmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Özellikle son dönemlerde yapılan çalışmalar arasında sözel stereotipik davranışların azaltılmasında kullanılan ve bu gereksinimden ortaya çıkan “tepkiiyi yarıda kesme ve yönlendirme” yöntemi dikkat çekmektedir. Tepkiyi yarıda kesme ve yönlendirme -TYKY (Response Interruption and Redirection-RIRD) yönteminin ilk kez Ahearn ve arkadaşları (2007) tarafından klinik ortamlarda ve duyuşsal uyarana elde etmek amaçlı içsel pekiştirme ile sonuçlanan sözel stereotipinin azaltılmasında etkili bir biçimde kullanıldığı görülmektedir ve günümüzde bilimsel dayanaklı uygulama olarak kabul edilmektedir (Liu-Gitz ve Banda, 2010, Neitzel, 2009). TYKY yönteminin uygulanması sırasında, uygulamacı şu işlem basamaklarını izlemektedir: (a) öğrenci stereotipik/basmakalıp davranış sergilediğinde durdurulur, (b) öğrenciye ismi söylenerek dikkati çekilir ve göz teması kurulur, (c) sözel olarak öğrenciden yerine getirmesi için daha önceden bildiği repertuarında bulunan bir soru sorulur/istekte bulunulur (d) soru sorma/istekte bulunmaya öğrenci ard arda üç kez doğru tepkide bulununcaya kadar devam edilir ve (e) öğrencinin doğru tepkileri pekiştirilir (Ahearn ve ark., 2007). Kısaca yöntem uygun olmayan hedef davranışın engellenerek yarıda kesilmesi ve öğrencinin daha uygun bir davranışa yönlendirilerek bu davranışın pekiştirilmesi şeklinde uygulanır (Gartland, 2009). Dolayısıyla yöntem

tepkiyi bloke etme ve ayrımlı pekiştirme yöntemlerinin birleştirilmiş bir şeklidir (Lui-Gitz ve Banda, 2010). Yöntemde öğrencinin uygunsuz davranışı bloke edilmekle birlikte uygun bir davranışı gerçekleştirmesi için de teşvik edilmektedir.

Bu çalışmada, hem bu alanda çalışan öğretmenleri hem araştırmacıları hem de aileleri bilgilendirmek amacıyla, stereotipik/basmakalıp davranışların azaltılmasında kullanılan ve yeni bir strateji olan TYKY'ye yönelik bir alanyazın taraması yapmak ve elde edilen bilgileri, betimsel olarak özetleyerek sonuçları değerlendirmek amaçlanmıştır.

Stereotipik davranışlar halen değiştirilmesi en zor olan davranış türlerinden birini oluşturmaktadır (LeBlanc, Patel ve Carr, 2000; Vollmer, 1994). Dolayısıyla bu davranışların azaltılması amacıyla geliştirilen TYKY yöntemini betimsel olarak incelemeyi amaçlayan bu çalışmanın sonuçlarının, (a) streotipik/basmakalıp davranışları azaltmak amaçlı alanda çalışan öğretmenlere ve öğrenci ailelerine, (b) uygulandığı takdirde streotipik/basmakalıp davranışlar sergileyen bireylerin sosyal hayata uyumlarının, kabullerinin sağlanmasında ve öğrenme fırsatlarının artırılmasında, (c) verilen öneriler doğrultusunda alanda çalışan araştırmacılar için ileriyeye yönelik araştırmaların planlanmasında katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Yöntem

TYKY yöntemine ilişkin alanyazın taramasının amaçlandığı bu çalışmada, öncelikle EBSCO veri tabanı üzerinde “response interruption and redirection”, “vocal stereotypy”, “motor stereotypy”, “reduce to stereotypy”, “decrease stereotypy” sözcük grupları girilerek tarama yapılmıştır. İkinci olarak “Behavioral Intervention”, “Journal of Applied Behavioral Analysis”, “Journal of Autism and Developmental Disorders” ve “Focus on Autism and Other Developmental Disabilities” e-dergileri üzerinde tarama işlemine devam edilmiştir. Üçüncü olarak ulaşılan makalelerin referanslarına bakılmıştır ve son olarak Google arama motoru üzerinde tarama işlemi tamamlanmıştır. TYKY bir yöntem olduğu için tarama sırasında yıl sınırlaması getirilmemiştir. Tüm bu işlemlerin ardından yöntemin kullanıldığı 2007-2011 yılları aralığını kapsayan 8 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan 7'si yayınlanmış çalışma olup, 1'i yüksek lisans tezidir. TYKY yöntemine yönelik sınırlı sayıda araştırma olmasından dolayı yayınlanmamış olan bu tez çalışmasının betimsel detaylarına da çalışmada yer verilmesine karar verilmiştir. Bununla birlikte çalışmalardan birinde (Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell ve Keegan, 2011) iki farklı deneysel sürece yer verildiğinden bu çalışmanın verileri a ve b olmak üzere iki grupta incelenerek, bulguları analiz edilmiş dolayısıyla çalışmada toplam 9 uygulamanın sonuçlarına yer verilmiştir.

Elde edilen araştırmalar, demografik özellikler (katılımcıların sayısı, yaşı, cinsiyeti, tanısı, ortam, uygulamacı, hedef davranış, yöntem) yöntemsel özellikler (veri kayıt yöntemi, yöntemin uygulanışı, davranış sonrası uyarılar), yöntemsel gerekler (işlevsel analiz, problem davranışın işlevi, araştırma modeli, güvenilirlik, sosyal geçerlik) ve yöntemin etkililiği (etkililik, genelleme, kalıcılık) başlıkları altında okunarak incelenmiştir. Çalışmanın gözlemciler arası güvenilirliğini belirlemek amacıyla, çalışmaların %20'si yansız atama yoluyla belirlenerek, aynı başlıklar altında, özel eğitim alanında çalışan başka bir gözlemci tarafından da okunmuştur. Görüş birliği/görüş birliği + görüş ayrılığı x 100 formülü kullanılarak gözlemciler arası güvenilirlik %100 olarak hesaplanmıştır. İnceleme sonuçlarına “Bulgular” başlığı altında Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'te yer verilmiştir.

Bulgular

Demografik Özellikler

İncelenen çalışmaların katılımcıları hakkındaki bilgiler (sayısı, yaşı, cinsiyeti, tanısı), uygulamacıları, uygulama ortamları, azaltılmak istenen stereotipik/basmakalıp davranışın türü ve kullanılan TYKY yönteminin türü (sözel/motor) “Demografik Özellikler” başlıkları altında okunarak, elde edilen bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1
TYKY Yönteminin Kullanıldığı Araştırmaların Demografik Özellikleri

No	Makale	Denek Özellikleri				Ortam	Uygulamacı	Hedef Davranış	Yöntem
		Sayı	Yaş	Cinsiyet	Tam				
1a	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell, Keegan, 2011	2	4, 6	2E	Otizm	Öğrencinin odası, özel tedavi odası	Terapist	Sözel stereotipi	Sözel/Motor TYKY
1b	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell, Keegan, 2011	2	5, 4	2E	Otizm	Eğitim merkezi	Terapist	Sözel stereotipi, motor stereotipi	Sözel/Motor TYKY
2	Schumacher ve Rapp, 2011	2	5, 8	1K 1E	Otizm	Evde terapi odası	-	Sözel stereotipi	Sözel TYKY
3	Cassela, Sidener Sidener ve Proger, 2011	2	7, 4	2E	Otizm	Okulda	Terapist	Sözel stereotipi	Motor TYKY
4	Liu-Gitz ve Banda, 2010	1	10	1E	Otizm	Özel eğitim sınıfı	Sınıf öğretmeni	Sözel stereotipi	Sözel TYKY
5	Miguel, Clark, Tereshko ve Ahearn, 2009	1	4	1E	Otizm	Okulda bir oda	-	Sözel stereotipi	Sözel TYKY ve TYKY+Seretonlu ilaç
6	Ahearn, Clark, McDonald ve Chung, 2007	4	3, 7, 7, 11	2E 2K	3 Otizm, 1 YGB	Sınıf	Öğretmen	Sözel stereotipi	Sözel TYKY
7	Meany-Daboul, Roscoe, Bourret ve Ahearn, 2007	3	7, 14, 21	2K 1E	Otizm	Sınıf	Terapist	2 Sözel stereotipi, 1 Motor stereotipi	Sözel ve motor TYKY
8	Gartland, 2009	3	17, 9, 7	1E 2K	2 Otizm, 1 Otizm + DEHB	Sınıf	Öğretmen	Sözel stereotipi	Sözel TYKY+DDAP

K: Kız E: Erkek

DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

YGB: Yaygın gelişimsel bozukluk

DDAP: Diğer davranışların ayrımlı pekiştirilmesi

Tablo 1’de görüldüğü gibi incelenen 9 çalışmaya 3-21 yaş aralığında toplam 20 öğrenci katılmıştır. Yaş aralıkları 3-6, 7-11, 12-18 ve 18 üstü şeklinde gruplandırılarak incelenmiştir. Bu durumda çalışmalara 3-6 yaş grubunda 8 öğrenci katılırken, 7-11 yaş grubunda 9 öğrenci, 12-18 yaş aralığında 2 öğrenci ve 18 yaş üstünde ise bir öğrencinin katıldığı görülmektedir. Araştırmaların ikisinde uygulama tek bir öğrenci ile gerçekleştirilmiştir (Liu-Gitz ve Banda, 2010; Miguel ve ark., 2009). Diğer çalışmaların ise 4 (Ahearn ve ark., 2007), 3 (Meany-Daboul ve ark., 2007), 3 (Gartland, 2009) ve 2 (Ahrens ve diğ., 2011a-b; Schumacher ve Rapp, 2011; Cassela ve diğ., 2011) katılımcı ile yürütüldüğü görülmektedir.

Araştırmalara katılan toplam 20 öğrencinin 7’si kız ve 13’ü erkektir. Yirmi öğrencinin 19’u otizm tanısı almış öğrencilerdir. Ondokuz öğrenciden birinde otizme ek olarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olduğu belirtilmiştir. Bir öğrenci için ise yaygın gelişimsel bozukluk ifadesi kullanılmıştır.

Üç öğrenci için uygulama oturumları katılımcıların evlerinde gerçekleştirilirken (Ahrens ve ark., 2011a; Schumacher ve Rapp, 2011) diğer tüm katılımcılar için devam etmekte oldukları okullarının sınıflarında ya da klinik ortamlarda yürütülmüştür. Üç çalışmada TYKY uygulamalarının katılımcıların halihazırda devam etmekte oldukları özel eğitim sınıflarındaki öğretmenler tarafından gerçekleştirildiği belirtilirken (Ahearn ve

ark., 2007; Gartland, 2009, Liu-Gitz ve Banda, 2010), 3 araştırmada uygulamanın terapist tarafından gerçekleştirildiği (Meany-Daboul ve ark., 2007 Ahrens ve ark., 2011a; Schumacher ve Rapp, 2011; Cassela ve ark., 2011) ifade edilmiştir. Bir çalışmada ise (Miguel ve ark., 2009) uygulamacı hakkında bilgi verilmemiştir.

Toplam 20 öğrencinin katılımcı olduğu 8 çalışmada 17 öğrencinin sözel stereotipisi azaltılmaya çalışılırken, 1 öğrencinin motor stereotipisi azaltılmaya çalışılmıştır. İki öğrencinin ise hem sözel hem de motor stereotipik davranışları hedef davranış olarak belirtilmiştir.

Dokuz çalışmanın 6'sında (Ahrens ve ark., 2011a-b; Schumacher ve Rapp, 2011; Cassela ve ark., 2011; Ahearn ve ark., 2007; Liu-Gitz ve Banda, 2010; Meany-Daboul ve ark., 2007) yöntemin tek başına uygulanarak etkililiğinin incelendiği görülmektedir. Bu 3 çalışmanın birinde (Meany-Daboul ve ark. 2007) asıl olarak veri kayıt yöntemlerinden parçalı zaman aralığı kaydı ile anlık zaman örnekleme kaydı tekniklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır ve bu karşılaştırma sırasında katılımcılardan 3'üne TYKY yöntemi uygulanarak stereotipik davranışlarının azaltılması hedeflenmiştir. Bir çalışmada ise (Ahrens ve ark., 2011a-b) vokal TYKY ile motor TYKY sözel stereotipi üzerindeki etkisini karşılaştırırken, çalışmalarının ikinci deneysel araştırmasında vokal TYKY'nin vokal ve motor stereotipi üzerindeki etkilerini karşılaştırmışlardır. Bir çalışmada (Miguel ve ark., 2009) ise yöntemin tek başına uygulanması ile sرتونlu ilaçla birlikte kullanılmasının etkililikleri karşılaştırılmıştır. Diğer bir çalışmada ise (Gartland, 2009) yöntem “diğer davranışların ayrımlı pekiştirme” yöntemi ile birlikte kullanılmıştır.

Yöntemsel Özellikler

İncelenen çalışmalarda stereotipik/basmakalıp davranışların sıklığını/süresini kaydetmek amacıyla kullanılan veri kayıt yöntemleri hakkındaki bilgiler, TYKY yönteminin kullanılması sırasında sergilenmesi engellenen stereotipik davranışın yerine öğrencilerden beklenen uygun davranışların türü sözel/motor tepki ve öğrencilerin doğru davranışlarının ardından sunulan davranış sonrası uyarıların neler olduğu “Yöntemsel Özellikler” başlığı altında okunarak, elde edilen bilgilere Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2

TYKY Yönteminin Kullanıldığı Araştırmaların Yöntemsel Özellikleri

No	Makale	Veri Kayıt Yöntemi	Öğrenciden Beklenen Uygun Davranış	Davranış Sonrası Uyarılar
1a	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell ve Keegan, 2011	10s parçalı zaman aralığı kaydı, süre kaydı	Sözel Tepki Motor Tepki	Üç doğru tepkiden sonra sözel pekiştirme
1b	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell ve Keegan, 2011	10s parçalı zaman aralığı kaydı	Sözel Tepki	3 doğru tepkiden sonra sözel pekiştirme
2	Schumacher ve Rapp, 2011	Süre kaydı	Sözel Tepki Motor Tepki	3 doğru tepkiden sonra sözel pekiştirme
3	Cassela, Sidener Sidener ve Proger, 2011	Zaman örnekleme kaydı	Motor Tepki	Belirtilmemiş
4	Liu-Gitz ve Banda, 2010	10s parçalı zaman aralığı kaydı	Sözel Tepki	2-3 doğru cevaptan sonra sözel pekiştirme
5	Miguel, Clark, Tereshko ve Ahearn, 2009	1s zaman aralığı kaydı	Sözel Tepki	3 doğru tepkiden sonra sözel pekiştirme
6	Ahearn, Clark, McDonald ve Chung, 2007	10s anlık zaman örnekleme kaydı	Sözel Tepki	3 doğru tepkiden sonra sözel pekiştirme
7	Meany-Daboul, Roscoe, Bourret ve Ahearn, 2007	Parçalı zaman aralığı ve anlık zaman aralığı kaydı	Sözel Tepki Motor Tepki	Belirtilmemiş/sözel pekiştirme
8	Gartland, 2009	15 s parçalı zaman aralığı kaydı	Sözel Tepki	Sözel pekiştirme

Tablo 2’de görüldüğü gibi incelenen 9 çalışmadan 5’inde (%60) uygulama verilerinin parçalı zaman aralığı kaydı kullanılarak toplandığı (Ahrens ve ark., 2011a-b; Gartland, 2009; Liu-Gitz ve Banda, 2010; Miguel ve ark., 2009) ve 2’sinde ise (Ahearn ve ark., 2007; Cassella ve ark., 2011) anlık zaman örnekleme kaydı kullanıldığı görülmektedir. Bir çalışmada ise (Meany-Daboul ve ark., 2007) hem parçalı zaman aralığı kaydı hem de anlık zaman örnekleme kaydı tutularak bu kayıt teknikleri arasında karşılaştırma yapılmıştır. İki çalışmada ise (Ahrens ve ark., 2011a; Schumacher ve Rapp, 2011) süre kaydı tutularak veriler toplanmıştır.

Araştırmalar, yöntemin uygulanış biçimi açısından incelendiğinde, Ahrens ve arkadaşları (2011) tarafından gerçekleştirilen iki uygulamada da sözel tepki gerektiren “Nerede yaşıyorsun?” gibi kişisel bilgi soruları ya da “Söyle-anne” gibi sözel taklit yönergeleri verilmiştir. Yine bu çalışmada motor tepki gerektiren yönergeler “Ayağa kalk, Alkış yap gibi” motor hareketlerden oluşmuştur. Schumacher ve Rapp (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada “kişisel bilgi soruları, inek nasıl ses çıkarır, ben ne yapıyorum, vb” sözel tepki gerektiren sorular sorulurken, Cassella ve ark., (2011) tarafından yürütülen çalışmada ise “Başına dokun, vb” gibi motor tepki gerektiren yönergeler verilmiştir. Liu-Gitz ve Banda (2010) tarafından yürütülen çalışmanın uygulama oturumlarında öğrenci sözel stereotipi sergilediğinde öğretmen tarafından durdurularak ilgi alanına giren ve zevk aldığı konulardan seçilmiş bir dizi soru sorulmuştur (Bu gün hava nasıl, yaz mevsiminde ne yaparız, Oyuncak Hikayesi filminde hangi kahramanı seviyorsun? gibi). Miguel ve arkadaşları (2009) ise uygulama evresinde öğrenciden daha önceden bildiği bir takım sözel taklitleri yapması (ah, ma, mo, mee, vb) istenmiştir. Ahearn ve arkadaşları (2007) tarafından yürütülen çalışmanın uygulama evrelerinde ise 4 öğrenciden 3’üne “Adın ne, Nerede yaşıyorsun?” gibi sosyal sorular sorulmuş; 1 öğrenciye ise sosyal sorulara yanıt vermeyi bilmediği için sözel kelime taklidi (Söyle-top, Söyle-köpek, Söyle-kırmızı gibi) yapması istenmiştir. Meany-Daboul ve arkadaşları (2007), tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada, 3 öğrenciye sözel stereotipi azaltmak amaçlı “Masa ne renk?” gibi bildiği basit sorular yöneltilirken, 1 öğrencinin motor stereotipisini azaltmak için “Başına dokun, Ayağına dokun” gibi basit yönergeler verilmiştir. Gartland’ın (2009) çalışmasında ise öğrencilere hâlihazırda çalışmakta oldukları etkinliğe yönelik sorular yöneltilerek uygulanmıştır (Kitap okunuyorsa, kaçınıcı sayfadasın gibi). Dolayısıyla sekiz çalışmada incelenen dokuz uygulamanın beşinde sözel tepki gerektiren sorular sorulurken, birinde motor tepki gerektiren yönergeler verilmiştir. Üç çalışmada ise hem sözel tepki gerektiren hem de motor tepki gerektiren soruların sorulduğu görülmüştür.

İncelenen tüm çalışmaların uygulama evrelerinde öğrencilerin 2-3 doğru davranışın ardından sosyal-sözel olarak pekiştirildiği görülmektedir. Araştırmaların 4’ünde yanlış tepkilere yönelik herhangi bir bilgi verilmezken Gartland (2009) tarafından yürütülen çalışmada öğrencilerin yanlış tepkilerinde üçlü hata düzeltme sistemi kullanıldığı belirtilmiştir. Yine 3 çalışmada ise (Ahrens ve ark., 2011a; Cassella ve ark., 2011; Schumacher ve Rapp, 2011) öğrencilerin yanlış tepkilerinin ardından ipucu sunulduğu, buna rağmen yanlış tepki devam ettiğinde ise ipucu düzeyinin artırıldığı ya da denemenin sonlandırılıp, diğer denemeye geçildiği belirtilmiştir.

Yöntemsel Gerekler

İncelenen çalışmalarda stereotipik/basmakalıp davranışların işlevlerini belirlemeye yönelik işlevsel analiz sürecine yer verilip verilmediğine ilişkin bilgiler, stereotipik/basmakalıp davranışların işlevlerinin neler olduğu, araştırmalarda kullanılan araştırma modelinin neler olduğu ve gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği ve sosyal geçerlik verileri toplanıp toplanmadığına ilişkin bilgiler “Yöntemsel Gerekler” başlığı altında okunarak, elde edilen bilgilere Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3
TYKY Yönteminin Kullanıldığı Araştırmaların Yöntemsel Gereklere

No	Makale	İşlevsel Analiz	Davranışın İşlevi	Araştırma Modeli	Güvenirlilik	Sosyal Geçerlik
1a	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell, Keegan, 2011	Var	İçsel Pekiştirme	Tersine Çevirme + Dönüşümlü Uygulamalar Modeli	GAG	Yok
1b	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell ve Keegan, 2011	Var	İçsel Pekiştirme	Tersine Çevirme + Dönüşümlü Uygulamalar Modeli	GAG	Yok
2	Schumacher ve Rapp, 2011	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	Dönüşümlü Uygulamalar Modeli	GAG	Yok
3	Cassela, Sidener Sidener ve Proger, 2011	İşlevsel değerlendirme görüşmesi, İşlevsel değerlendirme tarama aracı, Motivasyon Değerlendirme Ölçeği	Belirtilmemiş	ABAB Tersine Çevirme Modeli	GAG UG	Öğretmen ve ailelerle
4	Liu-Gitz ve Banda, 2010	Çoklu element	İçsel Pekiştirme	ABAB	GAG UG	Sınıf öğretmenleri
5	Miguel, Clark, Tereshko ve Ahearn, 2009	Çoklu element	İçsel Pekiştirme	ABABC	GAG UG	Yok
6	Ahearn, Clark, McDonald ve Chung, 2007	Çoklu element	2 Öğrencide İçsel Pekiştirme, 2 öğrencide değişen nedenler	ABAB	GAG	Yok
7	Meany-Daboul, Roscoe, Bourret ve Ahearn, 2007	Belirtilmemiş	İçsel Pekiştirme	ABAB	GAG	Yok
8	Gartland, 2009	Belirtilmemiş	Otomatik Pekiştirme	Denekler Arası Çoklu Başlama Modeli	GAG UG	Aile ve öğretmenler

GAG: Gözlemciler arası güvenirlik

UG: Uygulama Güvenirliği

Tablo 3'te görüldüğü gibi incelenmiş olan 9 çalışmanın 3'ünde (Ahearn ve ark., 2007; Lui-Gitz ve Banda, 2010; Miguel ve ark., 2009) stereotipik/basmakalıp davranışların nedenini belirlemek için işlevsel analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların ikisinde işlevsel analiz için kullanılan yöntem belirtilmemişken (Ahrens ve ark., 2011a-b), bir çalışmada (Cassela ve ark., 2011) işlevsel değerlendirme görüşmesi, işlevsel değerlendirme tarama aracı ve Motivasyon Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Diğer üç çalışmada ise çoklu element modeli kullanılmıştır. Schumacher ve Rapp (2011), Meany-Daboul ve ark. (2007) ile Gartland (2009) tarafından yürütülen çalışmalarda işlevsel analiz sürecine yönelik herhangi bir bilgi verilmemiştir.

Çalışmaya katılan 20 öğrenciden 14'ünün stereotipik/basmakalıp davranışları içsel pekiştirme ile sonuçlandığı belirtilirken, 2 öğrencinin farklı nedenlerden dolayı stereotipik/basmakalıp davranış sergilediği belirtilmiştir. Dört öğrenci için davranışlarının işlevine yönelik herhangi bir açıklama yapılmamıştır.

Çalışmaların 4'ü (Ahearn ve ark., 2007; Cassela ve ark., 2011; Lui-Gitz ve Banda, 2010; Meany-Daboul ve ark., 2007) ABAB modeli kullanılarak desenlenmiştir. Bir çalışmada (Miguel ve ark., 2009) karşılaştırma yapıldığından ABABC modeli kullanılırken 1 çalışmada ise (Gartland, 2009) denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. İki çalışmada (Ahrens ve ark, 2011a-b) tersine çevirme modeli ve dönüşümlü uygulamalar modelinin kullanıldığı belirtilirken, 1 çalışmada ise (Schumacher ve Rapp, 2011) dönüşümlü uygulamalar modelinin kullanıldığı ifade edilmiştir.

Dokuz çalışmanın tümünde farklı oranlarda olmak üzere gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır. Dokuz çalışmanın 4'ünde (Cassela ve ark., 2011; Gartland, 2009; Lui-Gitz ve Banda, 2010; Miguel ve ark., 2009) uygulama güvenilirliği verisine, dokuz çalışmanın 3'ünde ise (Cassela ve ark., 2011; Gartland, 2009; Lui-Gitz ve Banda, 2010) sosyal geçerlik verisine yer verildiği görülmüştür. Bunlardan birinde öğretmenlerin görüşleri alınırken, ikisinde hem öğretmenlerin hem de ailelerin görüşleri alınmıştır.

Yöntemin Etkililiği

İncelenen çalışmalarda kullanılan TYKY yönteminin etkililiğine ve genelleme ile kalıcılığa yönelik veri toplanıp toplanmadığına ilişkin bilgiler “Yöntemin Etkililiği” başlığı altında okunarak, elde edilen bilgilere Tablo 4’te yer verilmiştir.

Tablo 4

TYKY Yönteminin Kullanıldığı Araştırmaların Etkililiğine İlişkin Bulguları

No	Makale	Etkililik	Genelleme	İzleme
1a	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell ve Keegan, 2011	Evet:2	Yok	Yok
1b	Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell ve Keegan, 2011	Evet:2	Yok	Yok
2	Schumacher ve Rapp, 2011	Evet:2	Yok	Var
3	Cassela, Sidener Sidener ve Proger, 2011	Evet:2	Var/Kişiler/ortamlar arası	Yok
4	Liu-Gitz ve Banda, 2010	Evet:1	Yok	Yok
5	Miguel, Clark, Tereshko ve Ahearn, 2009	Evet:1	Yok	Yok
6	Ahearn, Clark, McDonald ve Chung, 2007	Evet:4	Yok	Var, 1 ay sonra
7	Meany-Daboul, Roscoe, Bourret ve Ahearn, 2007	Evet:3	Yok	Yok
8	Gartland, 2009	Evet:3	Ortam, zaman ve kişiler arası	Yok

Tablo 4’te görüldüğü gibi çalışmaların tümünde TYKY yöntemi etkili bir şekilde kullanılmış ve katılımcı olan 20 öğrencinin stereotipik/basmakalıp davranışlarında başlama düzeyi oturumlarına kıyasla azalma görülmüştür. Ayrıca çalışmalarda sözel stereotipinin azaltılmasının yanında uygun sözel becerilerin kazandırılması üzerindeki etkilerinin de incelenmiş ve yöntemin uygun sözel becerilerin arttırılmasında da etkili olduğu sonucu çıkmıştır.

Araştırmaların sadece 2’sinde (Cassela ve ark., 2011; Gartland, 2009) ortam, zaman ve kişiler arası olmak üzere genelleme oturumları düzenlenirken, 2 çalışmada da (Ahearn ve ark., 2007; Schumacher ve Rapp, 2011) izleme verilerine yer verildiği görülmüştür.

Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler

Bu Araştırmada TYKY yönteminin stereotipik/basmakalıp davranışları azaltma üzerindeki etkililiğini inceleyen araştırmaların gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular üzerinden varılan sonuçları tartışarak ileriye yönelik çeşitli önerilerde bulunmak mümkündür.

Öncelikle TYKY uygulamasının yapıldığı araştırmalarda yöntem stereotipik/basmakalıp davranışların azaltılmasında etkili bulunmuş ve katılımcıların hedef davranışlarında başlama düzeyi verilerine göre azalma kaydedilmiştir. Dolayısıyla yöntemin uygulamacılar tarafından eğitim ortamlarında kullanılması önerilebilir. Bununla birlikte ulaşılan araştırma sayısının kısıtlı olması nedeniyle, ileriye yönelik bu yöntemin etkililiğini inceleyecek araştırmalara devam edilmesi, alanda çalışan uzmanlara öneri olarak sunulabilir.

İncelenen çalışmalarda stereotipik/basmakalıp davranışların azaltılması hedeflenirken, bazı çalışmalarda (Ahearn ve ark., 2007; Ahrens ve ark., 2011, Cassela ve ark., 2011; Liu-Gitz ve Banda, 2010; Miguel ve ark., 2009, Schumacher ve Rapp, 2011) katılımcıların dili uygun kullanma düzeylerine yönelik de veri toplanmış ve uygun sözel tepkilerinde TYKY'nin uygulanmasıyla artış olduğu belirtilmiştir. Bu artışın ek bir düzenleme yapılmadan gerçekleşmiş olması yöntemin bir avantajı olarak düşünülebilir.

Okul öncesi ve okul dönemi yaş aralığında bulunan katılımcı sayısının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla TYKY yönteminin farklı yaş gruplarındaki bireylerle uygulanabildiği sonucuna varılabilmektedir. İleriye yönelik araştırmalarda da yine farklı yaş grupları ile çalışılması önerilmektedir.

Araştırmaların ikisi tek bir katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Yönteme ilişkin bilimsel verileri arttırmak amacıyla, diğer üç yöntemde olduğu gibi ileriye yönelik çalışmalarda daha fazla katılımcı ile çalışılması önerilebilir.

Çalışmalara katılan tüm öğrenciler otizm tanısı almıştır. Stereotipik/basmakalıp davranışlar farklı yetersizlik türlerinde de görülmekle beraber, zihinsel yetersizliği olanlara oranla otizmlili bireylerde görülme sıklığı ve davranışın yoğunluğu daha fazladır (Bodfish ve ark.,2000). Bu bilgiden yola çıkılarak çalışmalarda bu nedenle otizmlili çocuklarla çalışılmasının tercih edildiği düşünülebilir. Farklı yetersizlik gruplarında da stereotipik/basmakalıp davranışların sergilenmesi söz konusu olduğundan, ileri araştırmalarda farklı yetersizlik türlerinde sergilenen stereotipik davranışların azaltılmasında da yöntemin etkililikleri incelenebilir.

Uygulamaların çoğunluğu katılımcı öğrencilerin devam ettikleri okullarında gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla buradan TYKY yönteminin okul ortamlarında uygulanabilen bir yöntem olduğu sonucuna varılabilir. İleri araştırmalar için yöntemin farklı ortamlarda uygulanmasının (ev, oyun alanı, sokak vb) etkililiklerini incelemek bir araştırma konusu olarak önerilebilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunda sözel stereotipinin azaltılması amaçlanmıştır. Bunun nedeninin TYKY yönteminin öncelikli olarak bu gereksinimden dolayı geliştirilmiş olmasıdır. Stereotipinin farklı biçimlerinde de (motor stereotipi) uygulamalarının gerçekleştirilip etkililiklerinin incelenmesi ileri araştırmalar için önerilebilir.

Yöntemin uygulanması sırasında katılımcılara hem sözel tepki gerektiren hem de motor tepki gerektiren yönergelerin verildiği görülmüştür. TYKY uygulamalarını Ahrens ve arkadaşlarının (2011) belirttiği şekliyle Sözel TYKY ve Motor TYKY ikiye ayırmak mümkün görünmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınarak sahip oldukları beceriler doğrultusunda motor ya da sözel TYKY uygulanabilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunda stereotipik/basmakalıp davranışların içsel pekiştirme ile sonuçlandığı görülmektedir. Stereotipik/basmakalıp davranışlar daha çok duyuşsal uyaran elde etmek amaçlı içsel pekiştirmenin izlediği davranışlardır (Hanley ve arkadaşları, 2003) ve içsel pekiştirme ile sonuçlanan davranışların sağaltımı genellikle zordur (Athens, Vollmer, Sloman ve Pipkin, 2008). Dolayısıyla incelenen çalışmalarda içsel pekiştirme ile sonuçlanan stereotipik/basmakalıp davranışların azaltılması üzerinde durulduğu düşünülebilir. Kaçma-kaçınma gibi farklı nedenlerden dolayı sergilenen stereotipik/basmakalıp davranışları

azaltmak amacıyla da yöntemin etkililiğinin incelenmesi ileri araştırmalara önerilebilir. Bununla birlikte yöntemin etkililiği sadece stereotipik/basmakalıp davranışlarda değil kaçma kaçınma vb nedenli etkinlik sırasında sergilenen farklı (ağlama, bağırma, vb) problem davranışların azaltılmasında da denenebilir ve ileri çalışmalara bir araştırma önerisi olabilir.

Çalışmaların tümünde gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanırken, %44'ünde uygulama güvenilirliğine yer verilmiştir. Özel eğitimin her alanında yapılan araştırmaların hem gözlemcilerarası hem de uygulama güvenilirliğine yer vermesinin güvenilirlik açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaların %33'ünde sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir. Stereotipik/basmakalıp davranışların toplum tarafından dikkat çeken ve bireylerin soyutlanmasına neden olabilecek problem davranışlar olduğu kabul edilse de, ileri araştırmalarda yöntemin etkililiğine yönelik sosyal geçerlik verilerinin toplanması önerilmektedir.

Çalışmaların %22'sinde genelleme oturumlarına yer verilmiştir. Bir yöntemin bireyin yaşam kalitesi açısından işlevi olabilmesi için sadece eğitim ortamlarında, uzmanlar tarafından sunulması değil farklı koşullarda da sunulabilmesi ve işe yaraması önemlidir. Dolayısıyla ileri araştırmalarda genelleme oturumlarına yer verilmesi ve yöntemin genelleme üzerindeki etkililiğinin incelenmesi önerilebilir. Okul ortamlarında uygulanan TYKY yönteminin, evde ya da toplumsal ortamlarda, aile üyeleri tarafından sunulduğunda da etkililiğinin devam ediyor olması yöntemi daha etkili hale getirecektir. Benzer biçimde çalışmaların %22'sinde izleme oturumlarına yer verilmiştir. Bir davranış değişikliğinin kalıcılığını koruması önemli bir durumdur, dolayısıyla ileri araştırmalarda izleme oturumlarına yer verilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada TYKY yöntemine ilişkin 9 makalenin incelenerek bulgularına yer verilmesi sayının azlığı nedeniyle bir sınırlılık olarak görülebilmektedir ancak TYKY yeni bir yöntemdir ve alanyazın taramasında sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Bununla birlikte Neitzel (2009) TYKY yönteminin bilimsel dayanaklı bir yöntem olduğunu ve okulöncesi, okul dönemi gibi farklı yaş aralıklarındaki katılımcılarla gerçekleştirilmiş olan beş tek denekli araştırmayla bilimsellik ölçütlerini karşıladığını ifade etmektedir. Bu sınırlılıkla beraber bu çalışmada incelenen yöntemin özellikle özel eğitim alanında çalışan öğretmen ve aileler tarafından uygulanabilirliği, araştırmacılar içinde yakın zamanda geliştirilmiş bir yöntem hakkında bilgi vermesi ve çalışmanın sonuçlarının ileri araştırmalar için çok sayıda öneri içermesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Ahearn, W.H., Clark, K.M., MacDonald, R.P.F., & Chung, B.I. (2007). Assessing and treating vocal stereotypy in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*, 263-275.
- Ahrens, E.N., Lerman, D.C., Kodak, T., Worsdell, A.S., & Keegan, C. (2011). Further evaluation of response interruption and redirection as treatment for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(1), 95-108.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2007). *DSM-IV-TR Tanı ölçütleri başvuru kitabı*. Çeviren: Ertuğrul Köroğlu. Ankara: HYB Yayıncılık
- Athens, E.S., Vollmer, T.R., & Sloman, K.N. (2008). An analysis of vocal stereotypy and therapist fading. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*(2), 291-297.
- Baumeister, A.A., & Forehand, R. (1972). Effects of contingent shock and verbal command on body rocking of retardates. *Journal of Clinical Psychology, 28*, 586-590.
- Bodfish, J.W., Symons, F.J., Parker, D.E., & Lewis, M.H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 30*, 237-243.
- Cassella, M.D., Sidener, T.M., Sidener, D.W., & Progar, P.R. (2011). Response interruption and redirection for vocal stereotypy in children with autism: A systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(1), 169-173.
- Cunningham, A.B., & Schreibman, L. (2008). Stereotypy in autism: The importance of function. *Research in Autism Spectrum Disorders, 2*(3), 469-479.
- Dib, N., & Sturmey, P.(2007). Reducing student stereotypy by improving teachers' implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Behavior Analysis, 40*, 339-343.
- Erbaş, D., Kırcaali-İftar, G., & Tekin-İftar, E.(2005). *İşlevsel değerlendirme: Davranış sorunlarıyla başa çıkma ve uygun davranışlar kazandırma süreci*.(2. baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Falcomata, T.S., Roane, H.S., Hovanetz, A.N., Kettering, T.L., & Keeney, K.M. (2004). An evaluation of response cost in the treatment of inappropriate vocalizations maintained by automatic reinforcement. *Journal of Behavior Analysis, 37*, 83-87.
- Fox, R.M. & Azrin, N.H. (1973). The elimination of autistic self-stimulatory behavior by overcorrection. *Journal of Applied Behavior Analysis, 6*, 1-14.
- Gartland, B. (2009). *The effects of response interruption/redirection and differential reinforcement of other behaviors on vocal stereotypy in children with autism*. Unpublished Mater Thesis. The USA: The Ohio State University.
- Hanley, G.P., Iwata, B.A., & McCord, B.E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*(2), 147-185.
- Harris, S.L.& Wolchik, S.A. (1979). Suppression of self-stimulation: Three alternative strategies. *Journal of Applied Behavior Analysis, 12*, 185-198.
- Kern, L., Koegel, R.L., & Dunlap, G. (1984). The influence of vigorous versus mild exercise on autistic stereotyped behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 14*, 57-67.
- Koegel, R.L., & Covert, A. (1972). The relationship of self-stimulation to learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 5*, 381-387.

- LeBlanc, L.A., Patel, M.R., & Carr, J.E. (2000). Recent advances in the assessment of aberrant behavior maintained by automatic reinforcement in individuals with developmental disabilities. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31, 137-154.
- Liu-Gitz, L., & Banda, D.R. (2010). A replication of the RIRD strategy to decrease vocal stereotypy in a student with autism. *Behavioral Interventions*, 25, 77-87.
- Meany-Daboul, M.G., Roscoe, E.M., Bourret, J.C., & Ahearn, W.H. (2007). A comparison of momentary time sampling and partial-interval recording for evaluating functional relations. *Journal of Behavior Analysis*, 40, 501-514.
- Miguel, C.F., Clark, C., Tereshko, L., & Ahearn, W.H. (2009). The effects of response interruption and redirection and sertraline on vocal stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(4), 883-888.
- Neitzel, J. (2009). *Overview of response interruption and redirection*. Chapel Hill, NC: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, Frank Porter Graham Child Development Institute, The University of North Carolina.
- Rapp, J.T. (2007). Further evaluation of methods to identify matched stimulation. *Journal of Behavioral Analysis*, 40, 73-88.
- Rapp, T.J., & Vollmer, T.R. (2005). Stereotypy I: A review of behavioral assessment and treatment. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 527-547.
- Rapp, J.T., Vollmer, T. R., Peter, C.S., Dozier, C.L., & Cotnoir, N.M. (2004). Analysis of response allocation in individuals with multiple forms of stereotyped behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 481-501.
- Sachs, D.A. (1973). The efficacy of time out procedures in a variety of behavior problems. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 4, 237-242.
- Schumacher, B.I., & Rapp, J.T. (2011). Evaluation of the immediate and subsequent effects of response interruption and redirection on vocal stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 681-685.
- Vollmer, T.R. (1994). The concept of automatic reinforcement: Implications for behavioral research in developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 15, 187-207.

Summary

A New Strategy For Reducing Stereotypic Behaviors: Response Interruption And Redirection

Özlem Toper-Korkmaz*

Uludağ University

Introduction

Stereotypic behaviors are defined repetitive behaviors and these behaviors don't have social function like clapping hands, rocking body, walking on toe, moving hands behind to eyes, smelling, echolale (Rapp, Vollmer, Peter, Dozier, & Cotnoir, 2004). Stereotypy is appeared in various conditions as psychiatric disorders, neurologic disorders, developmental reterdations but especially people with autism (Bodfish, Symos, Parker, & Lewis, 2000). Stereotypy is a characteristic in autism to diagnose (American Psychiatri Association, 2000). Hanley, Iwata and McCord (2003) investigated 31 articles about functional analysis for stereotypic behaviors' causes and they stated that stereotypic behaviors are generally maintenanced by automatic reinforcement (61%).

There are various procedures in special education literature and researchers examined their effectiveness on stereotypy. Shock (Baumeister & Forehand, 1972), error correction (Foxy & Azrin, 1973), time out (Sachs, 1973), physical exercise (Kern, Koegel & Dunlap, 1984) differential reinforcement of other behaviors (Harris & Wolchick, 1979), discrete trial teaching (Dib & Sturmey, 2007), matched situmulation (Rapp, 2007), noncontingent reinforcement and response cost (Falcomata, Roane, Hovanetz, & Kettering, 2004), response interruption and redirection (Ahearn, Clark, MacDonald, & Chung 2007) are some of the studies about reducing stereotypy. One of them called response interruption and redirection (RIRD) is a new strategy and it is used for reducing vocal stereotypy in autistic children by Ahearn and his friends first in 2007. RIRD is combination of response blocking and differential reinforcement procedures (Lui-Gitz & Banda, 2010). In RIRD application, when a student exhibiting stereotypy, adult interrupt him/her and then ask a few request for appropriate behaviors (Gartland, 2009).

Purpose of this study review the articles about RIRD because stereotypy is diffucult behaviors for reducing (LeBlanc, Patel & Carr, 2000; Vollmer, 1994) and so this study can be benefical especially for teachers' and parents' of people who exhibite stereotypy and also results of the study can be important for researchers and future studies.

* Lecturer, Uludağ University, Faculty of Education, Department of Special Education, Bursa, E-mail: ozlemtoper@uludag.edu.tr

Methods

Four types of literature review techniques were used to find articles about RIRD. First, electronic search was conducted on EBSCO data base and “response interruption and redirection”, “vocal stereotypy”, “motor stereotypy”, “reduce to stereotypy”, decrease stereotypy” used for keywords. Second, hand search was realized on e-journals called “Behavioral Intervention”, “Journal of Applied Behavioral Analysis”, “Journal of Autism and Developmental Disorders” and “Focus on Autism and Other Developmental Disabilities” after 2000 issues. Next, reference lists were investigated. Finally search was completed on Google. Eight published studies and one unpublished master thesis were found after searching. No limit was used in searching time because there were limited studies about RIRD. Studies were readed under four conditions: (a) demographic variables included the age, the sex, the number and the diagnosis of the participants, environments, instructors, target behaviors and procedure; (b) procedurel parametres included data record procedures, application of procedure and consequences of students responses, (c) procedural adequacy included functional analysis design, function of problem behavior, experimental designs, reliability and social validity; (d) outcomes and outcome measures included effectiveness, maintenance and generalization.

Findings

Eight studies were examined in this research. Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell, and Keegan (2011), examined two forms of RIRD (vocal RIRD and motor RIRD). They conducted two different experiments in their research. In general, four boys with autism participated the study. Participants’ ages were 6, 5, 5 and 4. In first experiment, the effects of motor RIRD and vocal RIRD on vocal stereotypy and apporiate vocalizations were compared for two participants. In second experiment, the effects of both RIRD procedures on both vocal and motor stereotypy and apporiate vocalizations were compared with two different participants. Settings were conducted in the bedroom for one child in his home and forth he others in cilinical settings. Therapists applied the RIRD in all settings and 10s partial interval recording and frequency recording were used. Combine of reversal design and multielement design were used for experimental design. Stereotypic behaviors were maintained by automatic reinforcement. In RIRD settings, therapist asked children some questions or some vocal imitative directions when they exhibited vocal stereotypy and asked for motor direction like touch your head for motor stereotypy. Inter- observers agreement datas were collected in this study. Result showed that RIRD was an effective for the participants.

Schumacher and Rapp (2011) evaluated the immediate and subsequent effects of RIRD on 2 participants’ vocal stereotypy. Participants were a boy and a girl with autism and ages were 5 and 8. Setings were conducted in the home setting by therapists. They examined the RIRD effects on vocal behaviors. Data were collected using continuous duration recording. They used multielement design for experimental design and collected data for inter observer agreement. Therapist asked the children questions in RIRD setting when they exhibited vocal stereotypy. For both participants, RIRD produced animmediate decrease in vocal stereotypy and did not result in a subsequent increase.

Cassella, Sidener, Sidener and Progar (2011) systematically replicated and extended previous research on response interruption andredirection. Participants were two boys with autism and their ages were 7 and 4. RIRS was applied by therapists in the school setting. They examined the RIRD effects on vocal behavior and they used motor RIRD for decresing the stereotypic behaviors like “stand up”. Time sampling recording was used for datas and Functional Assessment Interview, Functionanl Assessment Screening Tool and Motivation Assessment Scale were used for functional assessment. Also percentage of session spent in treatment, generalization of behavior reduction, and social validity of the intervention were evulated in this study. Results showed that RIRD produced substantial decreases in vocal stereotypy.

Liu-Gitz, and Banda (2010) used RIRD strategy for reducing vocal stereotypy in a boy who 10 years old with autism. Settings were conducted in a special education class with five the other classmates by class teacher. 10s partial interval recording was used. Functional analysis was conducted by multielement design and ABAB

design was used for experimental design. Vocal stereotypy was maintained by automatic reinforcement. When student exhibited vocal stereotypy, teacher blocked the student and then asked him some questions which the students interested like "how is the weather today, who do you like much more in Toy Story". Observer's agreement, procedural reliability and social validity data were collected in this study. Results showed that RIRD was an effective for the boy in this study.

Miguel, Clark, Tereshko, and Ahearn (2009) was examined RIRD strategies effectiveness on a child with ASD (Autistic Spectrum Disorder) and four years old. They used RIRD strategy alone and with sertraline then they compared the results. They studied to reduce vocal stereotypy which was maintained by automatic reinforcement. Settings were conducted in a room in the student's school by his teacher. 1 s time sampling record was used for recording and ABABC design was used. They realized functional analysis. During the intervention, vocal tactile skills were presented to the child when he exhibited vocal stereotypy like ah, ma, mo, ee, oh, bee. Results showed that RIRD is an effective strategy when using alone and also with sertraline but sertraline is not effective alone on vocal stereotypy.

Ahearn, Clark, McDonald, and Chung (2007) used RIRD for reducing vocal stereotypy. Participants were two females and two males. Their ages were 3 to 11 years old. They diagnosed with ASD. Data were recorded by 10 s momentary time sample recording and they used multiple element design for functional analysis. Stereotypic behaviors were maintained by automatic reinforcement in two participants. In the other participants vocal stereotypies were maintained by different reasons. Interventions were realized in a class setting and ABABC design was used for experimental design. During the interventions students' vocal stereotypies were interrupted by the teachers and social questions were asked to the student as "what is your name, where do you live" for three students. For one participant word tactiles were asked like say ball, say red. Maintenance probes were conducted in this study.

Meany-Doabul, Roscoe, Bourret, and Ahearn (2007), compared time sampling and partial interval recording. And in this study they used RIRD strategy for three students of four for reducing vocal and motor stereotypy. Students' ages range 7-21, two females and one male diagnosed with ASD. Inter observer agreement were collected and behaviors were maintained by automatic reinforcement. In the RIRD probes, for vocal stereotypy questions were asked to the children like what is the colour of the table. And for motor stereotypy, motor skills were asked like touch your head. Results showed that RIRD is an effective for vocal and motor stereotypy in this study.

In unpublished master thesis by Gartland (2009) RIRD strategy was used with DRO (Differential Reinforcement of Other Behaviors). There were three participants with ASD. RIRD with DRO was used for reducing vocal stereotypy. RIRD were implemented by students' class teacher in their classes and DRO was used by researcher. Researcher was conducted a education program for teachers about RIRD and DRO. 15 s partial interval recording was used for recording the data. Multiple baseline design was used across participants. During the interventions, stereotypies were interrupted and then asked questions about the lessons which student and teacher studied. (For example reading). Inter observer agreement, procedural reliability and social validity were collected in this study also generalization effects were examined. Findings showed that combination of RIRD and DRO were used effectively by teachers and procedures were effective on vocal stereotypy end of the study.

Discussion

There were eight studies were investigated. Twenty participants joined in the studies. Their ages were between 3-21. Eight participants were preschool aged (3-6); nine participants were elementary school aged (7-11), two participants were adolescents (12-18) and one participant was an adult (over the 18). Elementary school ages are more than the other group. It can be possible that reaching these students easier than the others because in this age group children generally continue school so study with these group more easier. It can recommended for the future studies that they study with different age groups because stereotypy can seem every ages. Females were 7 and males were 13 of the participants.

Ten participants of the nineteen were diagnosed with Autism, one participants was diagnosed with autism and also ADHD (Attention Deficit and Hyperactivity Disorder). PDD (Pervasive Developmental Disorder) statement was used for one participant. Stereotypic behaviors can seem in ASD (Autistic Spectrum Disorder) more than the other groups (Bodfish, Symons, Parker & Lewis, 2000) so it can be think that all of the studies were conducted people with ASD. It can be possible that research can arrangement people with different kind of reterdations because stereotypy can seem in different kind of group like menatl reterdation. And teacher can use RIRD in children with ASD and the other groups.

Most of the interventions were conducted in the school settings. For three participants, settings were conducted in the home settings. It can be easier to desing an intervention in class setting but various settings can be use for RIRD application. It can be recommended that RIRD effects can examined in different setting like home, play area, social area for the future researches.

Vocal stereotypies were studied seventeen students and in only one student motor stereotypy was reduced. For two students both vocal and motor stereotypy was examined. So for the future research it can be recommenden that RIRD effects can examine on different types of stereotypy.

Generally RIRD was used alone in these studies because it can be RIRD is a new strategy so it can be possible that using RIRD alone or with a combination for the future studies.

Most of the student's right responses were reinforced by socially. All of the functioanl analysis were desingned with multielement desing. So it can be possible that multielement design is usefull method for functioanl analysis and teachers and researcher can use this design in their sessions.

Generally, stereotypic behaviors were maintenanced by automatic reinforcement in these studies it can be possible because the study by Hanley and colleagues (2003) showed that stereotypic behaviors mostly maintenance by automatic reinforcement. It can be suggest for the future research that the RIRD strategy can be usefull for the stereotypic behaviors which are maintenanced by different reasons as escape – avoid. Also the RIRD used only for the stereotypic behaviors in examined five studies. It can be think that researhers and teachers can use RIRD strategy for reducing different kind of problem behaviors. For example for escaping an activity or a home work, crying, screaming and like this.

Mostly ABAB desing was used in all the five study. ABAB is an easy experimental design to use for teachers and researhers. So the RIRD applications can use this model for the future.

In all of the eight studies, inter observer agreement data were collected although in four studies procedural reliability datas were collected. For the future research, both of this reliability datas must collect.

In three studies, social validity datas were collected but for the future studies it can be recommended that evaluatin social validity.

Generalization and maintenance are important objects for the participants' life. So functional strategies must examine generalization and maintenance effects. There are two study examined generalization and two study examined maintenance effects. For the future research it can recommended that generalization effect can inmvestigated like across settings or across people and also maintenance stting can conducted.

It is limited that there are only five studies were investigated but RIRD is a new strategy so only eight studies were reached.

It is possible that this study benefical for the future research and also teachers and parents.