



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl: 2017, Cilt: 18, Sayı: 1, Sayfa No: 149-164

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.286679

DERLEME

Gönderim Tarihi: 23.03.16

Kabul Tarihi: 02.01.17

Erken Görünüm: 20.01.17

Etkili Pekiştiricilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Sistemik Yöntemler

Özlem Toper-Korkmaz*

Uludağ Üniversitesi

Öz

Olumlu pekiştirme uygulamalı davranış analizinin en sık kullanılan davranış ilkelerinden birini oluşturmaktır ve başarısı ise kullanılan pekiştiricilerin etkililiğine bağlıdır. Dolayısıyla bir davranış değiştirme programına başlamadan önce etkili pekiştiricilerin belirlenmesi son derece önemlidir. Bununla birlikte pek çok durumda etkili pekiştiricilerin belirlenmesi güç olabilmektedir. Özellikle ağır düzeyde yetersizliği olan bireyler, çoklu yetersizliği olan bireyler ve erken çocukluk döneminde olan bireyler için sistematik yöntemlere gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle alanyazında araştırmacılar çeşitli sistematik pekiştiriciler belirleme ve değerlendirme yöntemleri geliştirmişlerdir. Ancak ülkemizde bu yöntemlere ilişkin çok sınırlı sayıda Türkçe kaynağa ve araştırmaya ulaşılmaktadır. Bu yüzden bu çalışmada, sistematik pekiştiriciler belirleme yöntemlerinin incelenmesi ve bu yöntemler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Verilen bilgiler ve önerilerin, alanda çalışan uygulamacılar ve ileri araştırmalar için katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Pekiştiriciler, pekiştiriciler hiyerarşisi, tercih değerlendirmesi.

Önerilen Atıf Şekli

Toper-Korkmaz, Ö. (2017). Etkili pekiştiricilerin değerlendirilmesinde kullanılan sistematik yöntemler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(1), 149-164.

**Sorumlu Yazar:* Yrd. Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Bursa, E-posta: otoper@gmail.com

ÖZEL EĞİTİM DERGİSİ

Olumlu Pekiştirme, bugüne değin uygulamalı davranış analizi alanının en önemli ve en yaygın kullanılan davranış ilkelerinden birini oluşturmuştur (Cooper, Heron ve Heward, 2007). Olumlu pekiştirme, en genel tanımıyla, bir davranışı izleyen durumda, ortama bireyin hoşuna giden bir uyarının eklenmesiyle, o davranışın ileride yapılma olasılığının artması olarak tanımlanmaktadır ve bireyin davranışının ardından sunulan bu hoş giden uyarana ise “pekiştirme” adı verilmektedir (Özyürek, 2000). Bu süreçte kullanılan pekiştirme son derece önemlidir çünkü davranış değiştirmeye dayalı pek çok programın başarısı, kullanılan pekiştirme etkililiğine bağlıdır (Cooper ve diğ., 2007). Pekiştirme olma durumu, uyarının kendi özelliği ile ilgili değil; davranış üzerinde bıraktığı etkiyle ilişkilidir. Diğer bir ifadeyle, bir uyarının “pekiştirme” işlevi görmesi için, izlediği davranışta artışa neden oluyor olması gerekmektedir. Eğer uyarın izlediği davranışta bir artış sağlamıyorsa o uyarın olumlu pekiştirme değildir (Piazza, Roane ve Karsten, 2011).

Genellikle bireylerin hoşuna gidecek olan bu “pekiştirme” pek çok kişi için benzer şeyler olacağı düşünülse de; aslında pekiştirme kişiden kişiye göre değişir ve bir kişi için pekiştirme işlevi gören bir uyarın bir başkası için aynı işlevi görmeyebilir. Örneğin; bir müzik etkinliği pek çok çocuk için hoş gidebilecek bir etkinlik olup etkili bir pekiştirme işlevi görebilecekken; yüksek sestem hoşlanmayan otizm tanılı bir çocuğun kulaklarını tıkamasına neden olabilir (Cooper ve diğ., 2007). Benzer şekilde etkili pekiştirme zaman içinde değişkenlik göstermektedirler ve pekiştirme olarak kullanılan bir uyarın, bir süre sonra aynı etkiyi göstermeyebilmektedir (DeLeon ve diğ., 2001). Dolayısıyla pekiştirme etkililikleri; bireyden bireye, davranıştan davranışa ve aynı birey ve davranışta zaman içinde değişmekte olup; aynı uyarının herkes için ya da her davranış için pekiştirme etkisi göstermesini beklemek yanlış olmaktadır (Catania, 2011). Bu nedenle herhangi bir davranış değiştirme ya da beceri kazandırmaya yönelik bir programa başlamadan önce etkili pekiştirme belirlenmesi gerekmektedir (Rush, Mortenson ve Birch, 2010).

Normal gelişim gösteren bir bireyin kendisine sorarak nelerden hoşlandığını öğrenmek mümkünken; gelişimsel yetersizliği olan bireyler söz konusu olduğunda, etkili pekiştirme belirlenmesi güç olabilmektedir. Bu nedenle bazı araştırmacılar etkili pekiştirme belirlenmesine ve değerlendirilmesine yönelik çeşitli yöntemler geliştirmişlerdir (Hogan and Gast, 2001; Roane ve diğ., 1998). Bu yöntemler, bireyin uyarana verdiği tepkinin doğrudan gözlenip gözlenmemesi temel alınarak; dolaylı ve doğrudan pekiştirme belirleme yöntemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dolaylı yöntemler, bireyin kendisinden ya da bireyi tanıyan diğer kişilerden “görüşmeler” yoluyla bilgi alınarak gerçekleştirilmektedir. Doğrudan yöntemler ise bireyi gözlemek veya deneme temelli değerlendirme oturumları düzenleyerek gerçekleştirilen sistematik değerlendirme yöntemlerinden oluşmaktadır (Hagopian, Long ve Rush, 2004). Tablo 1’de bu yöntemlerin neler olduğuna yer verilmiştir.

Tablo 1

Sistemik Pekiştirme Belirleme ve Değerlendirme Yöntemleri

Pekiştirme Belirleme ve Değerlendirme Yöntemleri		
Dolaylı Yöntemler	Doğrudan Yöntemler	
Görüşme	Gözlem	Deneme Temelli Yöntemler
Bireyin kendisine sormak	Yapılandırılmış gözlem	Tek seçenekli (Tek uyarın)
Bireyin yaşamındaki önemli kişilere sormak	Doğal gözlem	Çift seçenekli (Eşleşmiş uyarın)
Kontrol listesi kullanmak		Çok seçenekli (Çoklu uyarın)

Uyarlandıği Kaynak: Handbook of Applied Behavior Analysis. W.W. Fisher, C.C. Piazza ve H.S. Roane, 2011

Görüşme yolu ile gerçekleştirilen dolaylı yöntemler sırasında, eğer mümkünse bireylerin kendisine değil kendilerini tanıyan kişilere sorular sorarak etkili pekiştiriciler belirlenmektedir. Bu sorular açık uçlu sorular olabileceği gibi; önceden listelenmiş maddeler arasından kişilerin seçim yapabilmelerine fırsat veren kontrol listelerinden de oluşabilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2013). Doğrudan yöntemler ise bireylerin doğrudan gözlenmesini veya doğrudan oturumlar gerçekleştirerek tercih ettikleri uyarılara yönelik veri toplanmasını sağlayan sistematik yöntemlerden oluşmaktadır. Sistematik yöntemler yolu ile etkili pekiştiricilerin belirlenmesi ve uyarılar arasından en çok tercih edilenden en az tercih edilene doğru bir hiyerarşi oluşturulması mümkündür (Cooper ve diğ., 2007).

Bireylerin ailelerinden bilgi almaya dayalı olan “dolaylı yöntemler” sıklıkla tercih edilen yöntemlerdir. Çünkü bu yöntemleri uygulaması kolaydır ve çok fazla kaynak ve zaman gerektirmemektedirler (Hagopian ve diğ., 2004). Ülkemizdeki kurumlarda da eğitimcilerin yaygın olarak tercih ettikleri yöntemin ailelerden bilgi alma yoluyla gerçekleştirilen dolaylı yöntemler olduğu gözlenmektedir. Ancak bazı araştırmalar aileden alınan bilgiler ile doğrudan değerlendirme sonucu elde edilen bilgiler arasında düşük bir ilişki olduğunu; bu bilgiler yolu ile belirlenen uyarıların pekiştirici işlevi görmeyebildiğini ve bu yöntemlerin yetersiz kaldığını ifade etmektedirler (Green ve diğ., 1998; Green, Reid, Canipe ve Gardner, 1991; Parsons ve Reid, 1990). Bununla birlikte bazı araştırmacılar da özellikle ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireyler için gerçekten güçlü etkideki pekiştiricilerin dolaylı yöntemler ile belirlenebilmesinin zor olabildiğini ifade etmektedir (Fisher ve diğ., 1992). Benzer şekilde küçük yaş çocukları için etkili pekiştiricilerin doğrudan yöntemlerle belirlenmesinin zor olduğu ve sistematik değerlendirme yöntemlerine gereksinim olduğu da araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Rush ve diğ., 2010).

Bazı durumlarda sadece etkili pekiştirici belirlemek değil, birey için öncelikli olan uyarıların tercih değerlerinin sıralanması gerekebilmektedir. Birey birden fazla sayıda uyarana ilgi duyabilir ancak birbirleri ile karşılaştırıldığında hangisini daha fazla ya da hangisini daha az tercih ettiğini belirlemek zor olabilmektedir. Tercih değerini bilmek, öğretim sırasında pekiştiricileri çeşitlendirmeyi ve farklı beceri ve davranışlar için farklı pekiştiricilerin kullanılmasını mümkün kılar. Erken çocukluk dönemindeki bireylerin dikkat sürelerinin de daha kısa olmasına bağlı olarak, bir nesne ya da etkinliğe gösterecekleri ilgi kısa süreli olabilmekte ya da sürekli değişiklik gösterebilmektedir (Rush ve diğ., 2010). Dolayısıyla küçük yaş çocukları ile çalışırken de kullanılan pekiştiricileri çeşitlendirmek gerekmektedir. Özellikle otizmlili bireylere alternatif iletişim becerilerinin öğretimini amaçlayan resim değiş tokuşuna dayalı iletişim yöntemi (PECS) için de çeşitli sayıdaki pekiştiricilerin kullanılmasıyla öğretime başlanması ve bunun için de öncesinde olası pekiştiricilerin sistematik yollarla belirlenmesi önerilmektedir (Kırcaali-İftar, 2003). Pekitiric hiyerarşisinin oluşturulmasının gerekli olduğu başka durumlar da vardır. Uluslararası alanyazın incelendiğinde, davranış değiştirmeye yönelik pek çok bilimsel çalışmada öncelikle olarak uygun olmayan davranışların neden gerçekleştiğinin belirlenmesine yönelik işlevsel analiz oturumları düzenlendiği görülmektedir. İşlevsel analiz süreci, bireylerin yüksek, orta ya da daha düşük düzeyde tercih ettikleri uyarıların bilinmesini gerektirmektedir çünkü işlevsel analiz oturumları sırasında bu uyarılar tercih edilme özelliklerine göre kullanılmaktadır (Betz ve Fisher, 2011). Dolayısıyla araştırmacılar hem pekiştiric belirlemenin zorluğunu ortadan kaldırmak hem de pekiştiric hiyerarşisi oluşturmaya hizmet edecek yollar belirlemek amacıyla çeşitli sistematik yöntemler geliştirmişlerdir (Cooper ve diğ., 2007; Hagopian, 2001). Ayrıca sadece görüşmeye dayalı geleneksel yollarla pekiştiric değerlendirme yöntemlerinin tek başına kullanılmaması ve sistematik değerlendirme yöntemlerine yer verilmesi önerilmektedir (Hagopian ve diğ., 2004; Rush ve diğ., 2010).

Yapılan anket araştırmaları Amerika Birleşik Devletleri’nde uygulamalı davranış analisti olarak çalışan kişilerin yaklaşık %89’unun çalıştıkları kliniklerde bu yöntemlerden en az birini düzenli olarak kullandıklarını göstermektedir ve sistematik yollarla pekiştiric belirleme yöntemlerinin, uygulamalı davranış analizi alanının rutin bölümlerinden biri haline geldiği belirtilmektedir (Deliperi, Vladescu, Reeve, Reeve ve DeBar, 2015). Ancak ülkemiz alanyazını incelendiğinde, gerçekleştirilen araştırmalarda pekiştiric belirlemek amacıyla genellikle ailelerden bilgi almak yoluyla pekiştiric belirleme listelerinin kullanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte

ülkemizde sistematik değerlendirme yöntemlerinin yer aldığı çok sınırlı kaynak olmakla birlikte; iki sistematik yöntemin karşılaştırılmasını amaçlamış olan tek bir araştırmaya rastlanmaktadır. Erbaş, Özen ve Acar (2004) tarafından gerçekleştirilen bu araştırmada Türkiye’de gerçekleştirilen araştırma ve uygulamalarda da, sübjektif görüşler yerine sistematik yöntemler kullanılarak etkili pekiştiricilerin değerlendirilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Ancak tüm bu yöntemlerle ilgili bilgi veren bir kaynağa ulaşılamamıştır. Dolayısı ile bu çalışmada, pekiştiricilerin belirlenmesinde kullanılan sistematik yöntemler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, yöntemlere ilişkin alan yazındaki araştırmalar incelendikten sonra, yöntemlerin neler olduğuna ve nasıl kullanıldığına ilişkin bilgiler verilmiştir. Ayrıca gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak uygulamacılar ve ileri araştırmalar için önerilerde bulunulmuştur. Çalışmanın ülkemiz uygulamacılarına ve araştırmacılarına, hem uygulama hem de teorik açıdan katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Öncelikle konu ile ilgili sınırlı sayıda Türkçe kaynak olduğu düşünüldüğünde, bu çalışmanın özel eğitim alanında çalışan pek çok uygulamacıya bir kaynak olabileceği; bunun yanında çalışma sonunda yer alan önerilerin ülkemiz bilimsel alanı için önemli olacağı ve öneriler çerçevesinde ülkemizde gerçekleştirilebilecek araştırmalar yolu ile hem ulusal hem de uluslararası alan yazınına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sistematik Pekiştiric Belirleme ve Değerlendirme Yöntemleri

Görüşme dışındaki yöntemler genel olarak gözlem ve deneme temelli yöntemler olarak ikiye ayrılrsa da, bu çalışmada gözlem ve deneme temelli yöntemlerden sistematik pekiştiric belirleme ve değerlendirme yöntemleri adı altında bahsedilmiş olup; bu yöntemler genel olarak, tek seçenekli (single stimulus), çift seçenekli (paired stimulus), çoklu seçenekli (multiple stimulus) ve gözlem (free operant) şeklinde sıralanmıştır. “Stimulus” sözcüğünün Türkçe’deki karşılığı “uyaran” olmakla birlikte, yöntemler arasındaki temel farklılıkların sunulan uyaranların sayısı ile ilişkili olmasından dolayı daha akılda kalıcı olacağı düşüncesi ile “uyaran” sözcüğü yerine “seçenek” ifadesi kullanılmıştır.

Gözleme dayalı yöntemler bireylere belirli sayıda sunulan uyaranla olan etkileşimlerinin gözlemlendiği ve bu tepkilerinin kaydedildiği yöntemlerken; deneme-temelli pekiştiric belirleme yöntemleri, bireylerin kendilerine gösterilen uyarana kısa bir süre içinde gösterecekleri tepkilerin kaydedilmesi yoluyla, öncelikli pekiştiricilerinin neler olduğunun sistematik bir şekilde belirlenmesini amaçlayan yöntemlerdir (Hagopian ve diğ., 2004; Rush ve diğ., 2010).

Olası pekiştiricilerin sistematik oturumlar yolu ile değerlendirilmesi ilk olarak 1985 yılında Pace, Ivancic, Edward, Iwata ve Page tarafından yapılan bir çalışma ile başlamıştır. Bu çalışmada temel amaç, bireyler tarafından tercih edilen pekiştiricinin gerçekten pekiştiric işlevi görüp görmediğinin belirlenmesi olmuştur. Bu çalışmadan sonra araştırmacılar farklı pekiştiric değerlendirme yöntemleri geliştirerek, bu yöntemlerin pekiştiricilerin değerlendirilmesindeki etkililiklerine yönelik araştırmalar gerçekleştirmeye devam etmişlerdir (Piazza, Roane ve Karsten, 2011). Dolayısıyla bu çalışmada yer verilen yöntemlerin tümü etkililiği kanıtlanmış bilimsel temelli yöntemlerdir ve bu yöntemler ile belirlenen ve sınıflandırılan pekiştiricler pekiştiric işlevi görmektedir (DeLeon ve Iwata, 1996; DeLeon ve diğ., 2001; Fisher ve diğ., 1992; Pace ve diğ., 1985; Roane ve diğ., 1998; Windson ve diğ., 1994). Ayrıca yöntemlerin hepsi uluslararası alanyazında kısa sürede uygulamalı davranış analizinin neredeyse rutin bölümlerinden biri haline gelmiştir (Hagopian ve diğ., 2001).

Sistematik pekiştiric belirleme ve değerlendirme yöntemlerinin temel amacı; bireyin tercih ettiği uyaranın ve bu uyaranın tercih değerinin belirlenmesidir (Cooper ve diğ., 2007). Sistematik pekiştiric belirleme yöntemleri ile yiyecek, etkinlik veya nesnel pekiştiricilerin belirlenmesi mümkündür. İzleyen bölümde bu yöntemlerin neler olduğuna yer verilmektedir.

Tek seçenekli pekiştiric belirleme ve değerlendirme yöntemi-TS (Single stimulus preference assessment-SS). İlk kez Pace ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen tek seçenekli pekiştiric belirleme ve değerlendirme yöntemi “art arda sunma” olarak da bilinmektedir. Bu yöntemle gerçekleştirilen oturumlarda, önceden hazırlanan uyaranlar bireye birer birer gelişigüzel bir sıra ile sunulur ve bireyin her uyarana verdiği tepki kaydedilir. Bireyin her bir uyarana gösterdiği tepki dokunup dokunmamasına bağlı olarak evet/hayır şeklinde kaydedilebileceği gibi; bireyin

sunulan uyarana bir dakika içinde kaç defa dokunduğu ya da sunulan uyarana ne kadar süre meşgul olduğuna yönelik sıklık veya süre kayıtları da tutulabilmektedir (Cooper ve diğ., 2007). Bireyin uyarana dokunduğu sürenin kaydedilmesinin temel alındığı durumlarda, yöntem alanyazında “*single stimulus engagement*” (tek seçenekli etkileşimde bulunma değerlendirilmesi) olarak yer almaktadır. Sürenin kaydedilmesi sırasında genelde her bir uyarana için bireye 2 dakikalık zaman aralığı verilmekte ve bu zaman aralığında uyarana ne kadar süre etkileştiği, 10 saniye parçalı zaman aralığı kaydı tutularak kaydedilmektedir. Daha sonra gerçekleştirilen oturumlar arasında bireyin her bir uyarana ile geçirdiği ortalama süre hesaplanmaktadır (Hagopian ve diğ., 2001; Rush ve diğ., 2010). Değerlendirme sonunda uyarana çok tercih edilenden az tercih edilene doğru sıralanabilmektedir (Pace ve diğ., 1985).

Sistematiik pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemlerinin her birinin kendine özgü bir takım avantajları ya da sınırlılıkları bulunmaktadır. TS pekiştireç belirleme yöntemi özellikle iki ya da daha fazla uyarana arasından seçim yapmakta zorluklar yaşayan bireyler için diğerlerine göre daha kullanışlı bir yöntemdir (Hagopian ve diğ., 2004). Dolayısıyla ile düşük zihinsel işlevi olan bireylerde kullanılması daha çok önerilmektedir (DeLeon ve Iwata, 1996; DeLeon ve diğ., 2001; Roane ve diğ., 1998; Rush ve diğ., 2010). Ancak bununla birlikte araştırmacılar, oturumlar sırasında pek çok kez bireylerin kendilerine gösterilen her uyarana dokunduklarını ve bu durumun bazen öncelikli pekiştireçlerin yanlış belirlenmesine neden olduğunu belirtmektedirler (Ortiz ve Carr, 2000; Piazza ve diğerleri, 2011). Yöntemin bir diğer sınırlılığı ise, bireylere gösterilen uyarana geri alınmasıdır. Özellikle nesne elde etmek amacıyla problem davranış sergileyen bireylerin, uyarana geri alındığında problem davranış sergileme olasılığı artabilmektedir. (Kang ve diğ., 2013). Bununla birlikte yöntemin uygulama basamaklarında problem davranışların görmezden gelinmesi belirtilmekte olup; değerlendirmeler sırasında sergilenen problem davranışlara ilişkin kayıt tutulabileceği de belirtilmektedir (Kennedy Krieger Institute, 2016).

Çift seçenekli pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemi-ÇS (Paired stimulus preference assessment-PS). Tek seçenekli pekiştireç değerlendirme yönteminde, bireylerin kendilerine tek tek gösterilen uyarana her birine dokunmaları zaman zaman sınırlılık olabilmektedir. Çift seçenekli pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemi, bu sınırlılığı ortadan kaldırmak amacıyla Fisher ve diğerleri (1992) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemde uyarana tek tek değil ikişer ikişer uyarana sunulmaktadır. Değerlendirme sırasında, önceden hazırlanmış olan uyarana arasından iki uyarana eş zamanlı olarak sunulmakta ve bireyin bir tanesini seçmesi istenmektedir. Daha sonra bireyin bu iki uyarana hangisine ne şekilde tepki verdiği kaydedilmektedir. Değerlendirme öncesinde her bir uyarana bir numara verilir ve her bir uyarana bir diğer uyarana ile birlikte mutlaka sunulmasını gerektirecek şekilde eşleştirilir (Cooper ve diğ., 2007). Örneğin altı uyarana yapılacak olan bir eşleştirme sırasında; 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6 / 2-3, 2-4, 2-5, 2-6 / 3-4, 3-5, 3-6 / 4-5, 4-6 / 5-6 şeklinde bir eşleştirme yapılarak her bir çift gelişigüzel bir sıra ile bireye sunulmaktadır (Kennedy Krieger Institute, 2016). Bu yöntem ile toplanan veriler, her bir uyarana kaç defa seçilmiş olduğu hakkında bilgi verdiği gibi; uyarana daha sonra en çok tercih edilenden (high preference) en az tercih edilene göre (low preferred), yüksek, orta ve düşük şeklinde sıralama imkânı da vermektedir (Cooper ve diğ., 2007).

Çift seçenekli pekiştireç belirleme ve değerlendirme yönteminin de bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle iki uyarana arasından seçim yapmayı gerektirdiği için bireylerin seçim yapma becerisine sahip olması ve gelişigüzel bir uyarana seçmiyor olması gerekmektedir. Dolayısıyla ile tek seçenekli pekiştireç belirleme yöntemi ile karşılaştırıldığında biraz daha yüksek işlevli bireylerle kullanılması önerilmektedir (Fisher ve diğ., 1992). Bununla birlikte tek seçenekli pekiştireç belirleme yönteminde olduğu gibi uyarana birey seçtikten kısa bir sonra kaldırılmasını gerektirdiğinden, bireylerin problem davranış sergileme olasılıkları bulunmaktadır. Diğer değerlendirme yöntemleri ile karşılaştırıldığında ise en fazla zaman alan değerlendirme yöntemidir (DeLeon ve Iwata 1996; DeLeon ve diğ., 2001 Windson ve diğ., 1994).

Çok seçenekli pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemi-ÇOS (Multiple stimulus preference assessment-MSP). Çok seçenekli pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemi, çift seçenekli pekiştireç belirleme yönteminin genişletilmiş bir uyarana olması olup; özellikle çift seçenekli pekiştireç belirleme yönteminin zaman sınırlılığını ortadan kaldırmak amacıyla ilk kez Windson, Pichce ve Locke (1994) tarafından geliştirilmiştir.

Bu yöntemde bireye ikiden fazla sayıda uyarın sunularak tecihle bulunması istenmektedir (Davies, Chand, Yu, Martin ve Martin, 2013). Bugün için yöntemin üç uygulama biçimi vardır. Bunlar, yeniden yerleştirmeli çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemi-Y+ÇOS (Multiple stimulus with replacement-MSWR) , yeniden yerleştirmesiz gerçekleştirilen çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemi-Y-ÇOS (Multiple stimulus without replacement-MSWO) ve yeniden yerleştirmesiz gerçekleştirilen “kısa” çok seçenekli pekiştireç belirleme-Kısa Y-ÇOS (Brief-MSWO) yöntemi şeklindedir.

İlk olarak yerine koymalı çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemi (Y+ÇOK) Widson ve diğerleri (1994) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemde bireye bir dizi halindeki (6-12) uyarın sunulmakta ve birisini seçmesi istenmektedir. Bireye, seçtiği uyarın ile bir süre vakit geçirmesine izin verildikten sonra, bu uyarın sırada bırakılmakta ve bir sonraki deneme için hazırlanmış ancak henüz sunulmayan uyarınların arasına konulmaktadır. Böylece seçilmiş olan uyarın bir sonraki denemede tekrar sunulmuş olmaktadır (Cooper ve diğ., 2007).

Yeniden yerleştirmesiz gerçekleştirilen çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemi (Y-ÇOK) ise DeLeon ve Iwata (1996) tarafından geliştirilmiş olup değerlendirme sırasında bireyin seçiminin ardından seçilen uyarının sıradan kaldırılması ve kalan diğer uyarınların yerlerinin yeniden düzenlenmesi şeklinde uygulanmaktadır. Yeniden düzenleme süreci, sıranın en solunda bulunan uyarının en sağ tarafa alınması yoluyla gerçekleştirilmektedir. Böylelikle yeni deneme, sıradaki bir uyarın azalmış olarak başlatılmaktadır. Birey tarafından bütün uyarınlar seçilene veya sunulduğu andan itibaren birey 30 saniye içinde hiç tepkide bulunmayana kadar oturuma devam edilmektedir (DeLeon ve Iwata, 1996). Yeniden yerleştirme ve yerleştirmeme şeklindeki iki uygulama biçimi arasındaki fark, birey tarafından seçilen uyarının, seçimin ardından kaldırılması ya da kaldırılmaması durumudur (Cooper ve diğ., 2007). DeLeon ve Iwata (1996), yaptıkları çalışmada, çift seçenekli pekiştireç belirleme yöntemi ile yerine yeniden yerleştirmeli ve yeniden yerleştirmesiz gerçekleştirilen çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Araştırmanın sonuçları yeniden yerleştirmesiz gerçekleştirilen değerlendirme sürecinin diğerleri kadar etkili olduğunu, bununla birlikte zaman açısından diğerlerinden daha verimli olduğunu, diğer bir ifadeyle daha az zaman aldığını göstermektedir.

Yöntemin üçüncü uygulama biçimi olan yeniden yerleştirmesiz gerçekleştirilen “kısa” çok seçenekli pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemi Kısa-YÇOS ise DeLeon ve diğerleri (2001) tarafından bu yöntemi zaman açısından daha da verimli kılmak ve günlük değerlendirmeler sırasında kullanabilmek amacıyla uyarınmıştır. Kısa değerlendirmenin temel nedeni; pekiştireçlerin değişkenlik gösterdiği ve bu nedenle de değerlendirme süreçlerinin sıklıkla tekrarlanması gerekliliğidir. Yaptıkları çalışmada, Kısa-Y-ÇOK pekiştireç belirleme yöntemi ile belirlenen uyarının pekiştireç özelliği gösterdiğini ifade etmişlerdir. Kısa-Y-ÇOS pekiştireç belirleme yönteminde uyarınlar dizisi, bireye bir dizi halinde sadece bir defa sunulmaktadır.

Uygulamacı, bireye uyarınlar arasından bir tanesini seçmesini istemekte ve bireyin seçilen uyarınla 20 saniye vakit geçirmesine izin verilmektedir. Bu sürenin ardından bu uyarın diziden kaldırılmakta ve masada kalan uyarınlar arasından bireyin tekrar seçim yapması istenmektedir. Bu süreç tüm uyarınlar seçilmiş olana veya birey 30 saniye içinde sunulan uyarınlara hiçbir tepkide bulunmayınca kadar devam edilmektedir. Bireyin seçtiği ilk uyarın o günün günlük en yüksek düzeyde tercih edilen pekiştireci olarak kullanılmaktadır. Ayrıca araştırmacılar, bu kısa değerlendirme yolu ile belirlenen pekiştireçlerin uygulama oturumları sırasında pekiştireç işlevi gördüğünü, aynı zamanda değerlendirme sırasında gerçekleştirilen deneme sayısının da yediden bire düştüğünü ifade etmişlerdir (DeLeon ve diğ., 2001).

Çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemlerinin tümünde bireylere en az üç tane olmak üzere çeşitli uyarınlar bir dizi halinde sunulmaktadır ve bireyin kendisine sunulan tüm uyarınları izlemesi ve düşünmeden bir tercih yapmaması gerekmektedir. Dolayısıyla bireylerin seçim yapma ve kendisine sunulan uyarınlar dizisinin tümünü izleme becerisine sahip olması gerekmektedir. Bu beceriler bu yöntemin önkoşul becerileridir ve dolayısıyla araştırmacılar öncelikle bu becerilerin değerlendirilmesini önermektedirler (Rush ve diğ., 2010). Diğer taraftan bu önkoşul becerilerden dolayı yöntemin yüksek işlevli bireyler için daha uygun olduğu ifade edilmektedir (DeLeon ve Iwata, 1996; DeLeon ve diğ., 2001; Roane ve diğ., 1998; Windson ve diğ., 1994).

Gözlem (Free operant-FO). Roane ve diğerleri (1998) tarafından geliştirilen gözlem (Free Operant), gözleme dayalı ve kısa süre içerisinde pekiştirici değerlendirmeye hizmet eden bir değerlendirme yöntemidir. Bu yöntemde bireyler 5 dakikalık süre içerisinde kendilerine bir dizi halinde sunulan uyarana ile etkileşime girme konusunda serbesttirler. Uyarılar masaya çember şeklinde dizilmektedir. Uygulamacı öncelikle tüm uyarıları bireye göstererek, bireyin hepsini gördüğünden emin olduktan sonra yanından uzaklaşarak gözlemi başlatmaktadır. Bireyin tepkileri 10 saniye parçalı zaman aralığı kaydı kullanılarak kaydedilmektedir.

Diğer deneme temelli pekiştirici belirleme yöntemleri ile karşılaştırıldığında, gözlem zaman açısından diğerlerinden daha verimli bir yöntemdir ve zaman sıkıntısı olan durumlarda kullanılması önerilmektedir. Bununla birlikte uyarıların geriye çekilmesi gibi durum söz konusu olmadığından, problem davranış sergilenme olasılığının az olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca seçim yapma becerisi gerektirmediği için düşük işlevli ya da henüz bu beceriye sahip olmayan küçük yaşta bireyler için de daha kullanışlı olduğu belirtilmektedir (Roane ve diğ., 1998; Rush ve diğ., 2010). Ancak bu avantajlarının yanında araştırmacılar gözlem yönteminin tercih hiyerarşisi oluşturmaya hizmet etmediğini ve sadece en yüksek tercih edilen pekiştiricinin belirlenebildiğini ifade etmektedirler (Ortiz ve Carr, 2000).

Sistemik Pekitirec Belirleme ve Değerlendirme Oturumlarının Düzenlenmesi

Değerlendirmeler sonunda uyarılar arasında yüksek oranda tercih edilenden en düşük oranda tercih edilene doğru bir sıralama yapılır. Pekitirecilerin değerlendirilmesine yönelik gerçekleştirilecek tüm yöntemlerde, oturumlar öncesinde, oturum sırasında ve sonrasında yapılması gereken benzer basamaklar bulunmaktadır. İzleyen bölümde bu basamaklardan söz edilmektedir.

Oturum öncesinde yapılması gerekenler. Yöntemlerin tümü pekiştirici olma olasılığı olan uyarılardan oluşan geniş bir uyarı havuzu oluşturmak ve bu uyarıları bireye sistemik bir biçimde sunmak şeklindeki genel olarak iki adımlık bir süreçten oluşmaktadır (Cooper ve diğ., 2007). Birinci adımdan da anlaşılacağı gibi değerlendirme oturumlarına başlanmadan önce birey için pekiştirici olma olasılığı olan uyarıların belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla değerlendirme yapacak kişi eğer birey hakkında yeterli bilgi sahibi değilse, bireyin yaşamındaki önemli kişilerle bir görüşme planlayarak olası pekiştiricileri belirlemelidir (Kennedy Krieger Institute, 2016). Bu yüzden araştırmacılar olası pekiştiricilerin belirlenmesi için dolaylı pekiştirici belirleme yöntemlerinin özellikle bu aşamada kullanılmasını önermektedirler (Hagopian ve diğ., 2004; (Kennedy Krieger Institute, 2016).

Uyarıların belirlenmesinin ardından (6-12 arası), kullanılacak yöntem uygun olarak tüm olası öğrenci tepkilerinin tanımlanması ve veri kayıt formunun hazırlanması gerekmektedir. Öncelikli pekiştiricilerin değerlendirildiği bu yöntemlerde öğrenci tepkileri; yaklaşma (approach), temasta bulunma (contact), tüketme (consume), meşgul olma (engagement) ve kaçma (avoidance) şeklinde tanımlanabilmektedir (Cooper ve diğ., 2007; Thomson ve diğ., 2007; Kennedy Krieger Institute, 2016). Pekitirec belirleme yöntemleri kendi içlerinde yaklaşma temelli (Approach-Based) ve katılım temelli (Engagement-Based) şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Yaklaşma temelli değerlendirme yöntemlerinde öğrencinin uyarana karşı yaklaşmaya bağlı olarak gösterdiği tepkileri kaydedilirken; etkileşim temelli yöntemlerde uyarı ile geçirdiği süre kaydedilmektedir (Hagopian ve diğ., 2001). Bu nedenle yapılacak tanımlar kullanılacak olan uyarıların ve yöntemin özelliklerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Örneğin bireyin gösterilen uyarıya gözüyle bakması, başını çevirmesi ya da vücuduyla eğilmesi yaklaşma olarak tanımlanabilirken, temas; bireyin her seferde uyarıya kaç defa dokunduğu ya da eline alıp almadığı olarak tanımlanabilmektedir. Tüketme yenilebilir uyarılar için bireyin yiyeceği tükürmeden ya da ağzında bir parçası kalmadan yemesi olarak tanımlanırken; meşgul olma bireyin uyarı ile ne kadar süre ona dokunarak, eline alarak, kurcalayarak ya da oynayarak etkileşimde kaldığıdır. Kaçma ise bireyin uyarıdan uzaklaşması veya uyarı kendisinden uzaklaştırması olabilirken; bireyin uyarıyı ağlayarak, çığlık atarak ya da istemiyorum diyerek bir şekilde istemediğini belli etmesidir (Cooper ve diğ., 2007; Kennedy Krieger Institute, 2016).

Oturum sırasında yapılması gerekenler. Oturumların başka çocukların bulunmadığı bir ortamda, bire bir öğretim düzenlenmesi biçiminde gerçekleştirilmesi ve mümkünse değerlendirme sırasında kullanılacak olan

materyaller dışında başka materyallerin olmaması önerilmektedir. Eğer değerlendirme sırasında kullanılacak olan uyaranlar yenilebilir uyaranlar ise, masanın, uygulamacının ve değerlendirilecek bireyin ellerinin temizlenmesi gerekmektedir (Kennedy Krieger Institute, 2016).

Tüm değerlendirme yöntemlerinde, değerlendirmeye başlamadan önce, bireyin her bir uyararı görmesine ve dokunmasına fırsat verilmelidir. Eğer kullanılan uyaranlar oyuncak gibi bir nesne ise, uygulamacı nasıl çalıştığını ya da nasıl kullanıldığını bireye göstermelidir. Uyaranlar sırayla bireye gösterilmekte ve bireyin istemesi durumunda uyaranlarla 5-10 saniye vakit geçirmesine izin verilerek bu süreç tüm uyaranlar için tekrarlanmaktadır. Eğer birey, uyaran sunulduktan sonra 5 saniye içinde herhangi bir yaklaşma davranışı göstermezse, uygulamacı bireye uyarana yaklaşması için ipucu vererek ve tekrar 5 saniye süre ile beklemelidir. Eğer birey tekrar uyarana yaklaşmazsa, bir sonraki uyaran ile değerlendirmeye devam edilir (Kennedy Krieger Institute, 2016). Eğer uyaran yiyecekse, bireyin bir parça tadına bakması sağlanmaktadır. Benzer durum gözlem değerlendirmesi için de geçerlidir. Uygulamacı, bir masa üzerine yerleştirdiği uyaranların, birey tarafından görüldüğünden emin olmalı ve ardından uzaklaşıp gözleme başlamalıdır (Roane ve diğ., 1998).

Oturum sırasında bireylere “hangisini istersin”, “birini seç” vb yönergeler verilerek değerlendirme başlatılmaktadır (Cooper ve diğ., 2007). Uyaranların sunumu sırasında dikkat edilmesi gereken noktalardan biri; uyaranların masa üzerine konulması ve çocuğun eline verilmemesidir. Eğer birey uygulamacının elinden almak isterse buna izin verilir (Kennedy Krieger Institute, 2016). Oturumlar sırasında her bir deneme için öğrenci tepkileri veri kayıt formuna kaydedilir.

Oturumların sonlandırılması. Değerlendirmelere en az üç oturum ya da kararlı veri elde edilene kadar devam edilmelidir. Eğer beş oturum gerçekleştirilmiş ve kararlı bir veri elde edilememişse, bu yöntemle değerlendirme sonlandırılmalıdır (Kennedy Krieger Institute, 2016). Bununla birlikte kısa değerlendirme oturumlarında o gün içinde ya da hemen eğitim öncesi bir oturum yapmak o günün pekiştirecini belirlemek için yeterli olmaktadır (DeLeon ve diğ., 2001).

Elde edilen veriler, genellikle tüm değerlendirme yöntemlerinde uyarının tercih edilme sayısının sunulma sayısına bölünmesi ya da uyarın ile meşgul olma süresinin uyarının sunulduğu toplam süreye bölünmesi ve yüz ile çarpılması yoluyla hesaplanır (Kuhn ve diğ., 2006; Roane ve diğ., 1998). Elde edilen veriler seçilme oranlarına göre yüksek düzeyde tercih edilen, orta düzeyde tercih edilen ve düşük düzeyde tercih edilen uyaran olarak sınıflandırılırken; genellikle bir uyarının seçilme oranı %80 ve daha fazla ise yüksek düzey; %30-50 arasında ise düşük düzeyde tercih edilir olarak kabul edilmektedir (Thomson ve diğ., 2007).

Pekiştireç Belirleme ve Değerlendirme Yöntemine Karar Verirken Dikkat Edilmesi Gerekenler

Sistemik pekiştireç belirleme yöntemlerine ilişkin gerçekleştirilmiş olan etkililik ve verimlilik araştırmaları, her bir yöntemin kendine özgü avantajları ve sınırlılıkları olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hangi değerlendirme yönteminin kullanılacağına karar verirken daha çok bireylerin bireysel özelliklerini dikkate almak gerekmektedir (Kang ve diğ., 2013). Karar verme aşamasında göz önünde bulundurulması gerekenleri, *bireyin işlevde bulunma düzeyi, bireyin genel özellikleri, kullanılacak uyarının türü ve ortamdaki mevcut kaynaklar* olmak üzere dört başlık altında toplamak mümkündür (Hagopian ve diğ., 2004).

Pekiştireç belirleme yöntemleri, *bireylerin işlevde bulunma düzeyi* açısından incelendiğinde, araştırmacılar, gözlem ve tek seçenekli pekiştireç belirleme yönteminin düşük işlevli olan bireylerle, çift ve çok seçenekli pekiştireç belirleme yönteminin ise daha yüksek işlevli bireyler için kullanılmasını önermektedirler (Hagopian ve diğ., 2001; Hagopian ve diğ., 2004 Roane ve diğ., 1998). Çünkü çift ve çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemlerinde bireylerin seçim yapma ve birden fazla sayıdaki uyarını izleme becerisine sahip olması gerekirken; gözlem ve tek seçenekli pekiştireç belirleme yöntemlerinde böyle bir önkoşul yoktur (Rush ve diğ., 2010).

Pekiştireç belirleme yöntemleri *bireylerin genel özellikleri* açısından incelendiğinde, bireylerin nesne elde etmek amacıyla problem davranış sergileyip sergilemedikleri önemli noktalardan birisidir. Tek seçenekli, çift

seçenekli ve çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemlerinin tümünde, bireyin seçtiği uyaran ile kısa bir süre vakit geçirmesine ya da yenilebilir ise bir parça tüketmesine izin verilmektedir. Bu durum nesne elde etmek için problem davranış sergileyen bireylerin değerlendirme oturumları sırasında problem davranış sergilemelerine neden olabilmektedir. Dolayısıyla problem davranış sergileme ihtimali olan bireyler için gözlem yönteminin kullanılması önerilmektedir (DeLeon ve Iwata, 1996; DeLeon ve diğ., 2001; Kang ve diğ., 2013; Ortiz ve Carr, 2000; Roane ve diğ., 1998). Kodak, Fisher, Kellay ve Kisamore ise (2009) yaptıkları çalışmada seçime dayalı yapılan pekiştireç belirleme değerlendirmelerinin problem davranışlara daha fazla neden olduğunu; dolayısı ile bu bireyler için süreye dayalı değerlendirmelerin yapılmasını önermektedirler.

Bireylerin görsel ya da fiziksel özellikleri ve içinde buldukları yaş dönemi de kullanılacak olan değerlendirme yöntemlerine karar verilmesinde önemlidir ve bazı durumlarda çeşitli uyarlamalar yapılmasına gereksinim olabilmektedir (Hagopian ve diğ., 2004). Örneğin alanyazında; pekiştireç belirleme yöntemlerinin görme yetersizliği ve fiziksel yetersizliği olan bireyler ile gerçekleştirildiği araştırmalar bulunmaktadır (Paclawskyj ve Vollmer, 1995). Erken çocukluk dönemindeki bireylerin de kısa dikkat süresinden dolayı uyarlama yapmak ve daha az sayıda uyaran sunmanın yararlı olacağı belirtilmektedir (Rush ve diğ., 2010). Örneğin Carr, Nicolson ve Higbee (2000), yerine koymaksızın çok seçenekli pekiştireç belirleme yönteminin etkililiğini inceledikleri bir çalışmada uyaran dizisindeki uyaran sayısını 5'den 3'e indirmişler ve değerlendirmeyi doğal ortamlarda gerçekleştirmişlerdir.

Kullanılan uyaran türü açısından değerlendirildiğinde, eğer değerlendirilecek olan uyaranlar yenilebilir özellikteki maddeler ise, daha çok yaklaşıma temelli bir değerlendirme yapılması; etkinlik ya da bir oyun özelliğindeki uyaranlar kullanılıyor ise süreye dayalı bir değerlendirme yapılması önerilmektedir (Hagopian ve diğ., 2004). Yine uyaranların sunuş biçimlerinde de uyarlamalar gerekebilmektedir. Boş zaman etkinlikleri gibi bireylerin seçtikten sonra kısa bir süre etkileşimde bulunmasını sağlamanın güç olacağı, büyük boyutlu olduğu için bir dizi halinde sunulmasının zor olduğu ve bir kez aldıktan sonra bireyin bırakmak istemeyeceği özellikteki uyaranların değerlendirildiği durumlarda, uyaranların resimli kart kullanılarak veya sözel olarak sunulması da önerilmektedir (Kang ve diğ., 2013; Kuhn ve diğ., 2006). Ancak uyaranların resimli kartlar yoluyla sunulması sırasında dikkatli olunmalıdır. Çünkü araştırmacılar resimli kartların gerçek etkili pekiştireçlerin belirlenmesini engelleyebildiğini ve eğer resimli kartlar kullanılacaksa, öncelikle bireylerin resim-nesne eşleme becerisine sahip olmaları gerektiğini belirtmektedirler (Higbee, Carr ve Harrison, 1999).

Pekiştireç belirleme yöntemleri *mevcut kaynaklar* açısından incelendiğinde, uygulamacıların değerlendirme için ayırabilecekleri zaman önemlidir. Eğer değerlendirme için çok fazla zaman yoksa ya da pekiştireçlerin değerlendirilmesi sürekli tekrar gerektiriyorsa gözlem ya da Kısa-Y-ÇOS pekiştireç belirleme yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir (DeLeon ve diğ., 2001; Kang ve diğ., 2013; Karsten, Carr ve Lepper, 2011; Roane ve diğ., 1998). Pekiştireç belirleme amacına bağlı olarak da uygulamacılar yöntemler arasında tercih yapabilmektedirler. Uygulamacıların bir hiyerarşi oluşturmaya gereksinimleri olduğunda tek seçenekli, çift seçenekli ya da çok seçenekli pekiştireç belirleme yöntemlerini kullanmaları ve gözlem yöntemini tercih etmemeleri daha yararlı olmaktadır. Çünkü araştırmacılar gözlem yönteminin bir hiyerarşi oluşturmaya hizmet etmediğini ve sadece en çok tercih edilen uyaranın belirlenebildiğini belirtmektedirler (Ortiz ve Carr, 2000).

Sonuçlar ve Tartışma

Sistemantik pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemleri ile özelliklerine yer verilen bu çalışmada, adı geçen yöntemlerin etkililik ve verimliliklerine ilişkin uzun süredir araştırmalar gerçekleştirildiği görülmektedir (Davies ve diğ., 2013; DeLeon ve Iwata, 1996; Fisher ve diğ., 1992; Iwata ve diğ., 2001; Pace ve diğ., 1985; Roane ve diğ., 1998; Windson ve diğ., 1994). Ancak alandaki mevcut çalışmaların yanı sıra araştırmacılar sistemantik değerlendirme yöntemlerine ilişkin halen cevaplanmamış sorular olduğunu ve farklı değerlendirme yöntemlerinin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılmasına yönelik çalışmaların hala gerekli olduğunu ifade etmektedirler (Cooper ve diğ., 2007; Hagopian ve diğ., 2001; Kang ve diğ., 2013). Örneğin Kong ve diğerleri (2013) yaptıkları alan yazın çalışmasında 1985'den 2013 yılına kadar gerçekleştirilmiş olan sistemantik pekiştireç belirleme

araştırmalarını gözden geçirmişlerdir. Bu çalışmada, çift seçenekli ve Y-ÇOS pekiştireç belirleme yöntemlerinin diğerlerine göre daha etkili olduğunu belirtirken; tek seçenekli, süreye dayalı tek seçenekli ve gözlem yöntemlerine ilişkin araştırmaların sınırlı sayıda olduğunu ve bu yöntemlere ilişkin araştırmalara gereksinim olduğunu belirtmişlerdir. Rush ve diğerleri (2010) ise erken çocukluk dönemindeki çocuklarla, pekiştireç değerlendirmesine yönelik gerçekleştirilen araştırmaların incelenmesine ilişkin bir alan yazın taraması gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada küçük çocuklarla genellikle deneysel bir pekiştireç belirleme sürecinin gerçekleştirilmediğini ve sistematik pekiştireç değerlendirmesinin küçük çocuklarla gerçekleştirildiği sınırlı sayıda çalışma olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca araştırmacılar, özellikle seçim yaptırma gerektirmediği için tek seçenekli ve süreye dayalı tek seçenekli pekiştireç değerlendirmesi yöntemlerinin küçük çocuklarda etkililiğinin sınırlanmasını önermektedirler. Bununla birlikte çok seçenekli pekiştireç belirleme yönteminin de küçük yaş çocukları ile sınırlanmış olduğunu ve daha az sayıdaki uyaran ile küçük çocuklarla etkililiğinin sınırlanabileceği de verilen öneriler arasında yer almaktadır.

Ülkemiz alanyazını incelendiğinde ise sistematik pekiştireç belirleme yöntemlerine ilişkin sadece bir karşılaştırma çalışmasına rastlanılmaktadır (Erbaş, Özen ve Acar, 2004). Dolayısıyla yukarıda belirtilen gereksinimler doğrultusunda özellikle tek seçenekli, tek seçenekli etkileşime dayalı ve gözlem yöntemlerine ilişkin gerek erken çocukluk gerekse farklı yaş grubundan olan bireylerle etkililik ve verimlilik çalışmalarının gerçekleştirilmesi ileri araştırmalar için önerilmektedir. Ayrıca alanyazında uyaranların resimler veya sözel olarak sunulduğu ve etkililiklerinin karşılaştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır (Cohen-Almeida, Graff ve Ahearn, 2000; Groskreutz ve Graff, 2009; Higbe ve diğ., 1999; Kuhn ve diğ., 2006; Northup, George, Janes, Broussard ve Vollmer, 1996; Northup, Jones, Broussard ve George, 1996). Dolayısıyla uyaranların sunumuna yönelik yapılacak uyarlamaların etkililiklerinin karşılaştırılması da araştırmacılar için öneriler arasında yer almaktadır. Böylelikle ülkemiz araştırmacılarının hem ulusal hem de uluslararası alan yazınına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmacılar, sistematik pekiştireç belirleme yöntemlerinin, değerlendirme ve eğitim sürecinin rutin bölümlerinden birisini oluşturduğu belirtmektedirler (Hagopian ve diğ., 2004). Ancak bunun yanında sistematik pekiştireç belirleme yöntemlerinin bu konuda eğitim almış kişiler tarafından uygulandığında etkili olduğu da ifade edilmektedir (Deliperi ve diğ., 2015). Konuyla ilgili alanyazın incelendiğinde sistematik pekiştireç belirleme yöntemlerinin özel eğitim alanında çalışan kişilere öğretiminin amaçlandığı ve etkili sonuçların elde edildiği görülmektedir (Bishop ve Kenzar, 2012; Carr, Nicholson ve Higbee, 2000; Fisher, 1992; Greef ve Karsteen, 2012; Lavie ve Sturmey, 2002; Mason ve diğ., 1989; Roane ve diğ., 1998; Roscoe ve Fisher, 2008; Woldy, Rapp ve Capocasa, 2014). Ülkemizde özel eğitim alanında çalışan kişileri sistematik pekiştireç belirleme yöntemleri öğretilmesinin bir gereklilik olduğu düşünülmekte ve ileri araştırmalar için benzer araştırmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Araştırmacılar bireylerle ilgilenen birincil bakıcılara da yöntemlerin öğretilmesine yönelik araştırmaların gerçekleştirilmesini önerirken (Rush ve diğ., 2010); özellikle kısa süreli değerlendirme yöntemlerinin aileler tarafından daha kolay uygulanabileceğini belirtmektedirler (DeLeon ve diğ., 2001). Bu konuda yapılacak çalışmaların hem alanda çalışan uygulamacılara ve ailelere katkı sağlayacağı hem ileri araştırmalar için araştırmacılara öneri olacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde sistematik pekiştireç belirleme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin çok sınırlı sayıda Türkçe kaynak olduğu göz önünde bulundurulduğunda ise, bu çalışmada yer alan her bir yöntem ile gerçekleştirilecek olan alan yazın taraması çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve Türkçe olarak alanda çalışan kişilere sunulmasının da hem uygulamacılara katkı sağlayacağı hem de araştırmacılar için öneri olacağı düşünülmektedir. Sistematik pekiştireç belirleme yöntemlerine ve özelliklerine yer verilen bu çalışmanın özellikle Türkçe kaynak özelliği göstermesi nedeniyle alanda çalışan uygulamacılara; ileri araştırmalar için verilen önerilerin de araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Betz, A. M., & Fisher, W. W. (2011). Functional analysis: History and methods. In W. Fisher, & C. V. Piazza (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 206-225). New York, NY: The Guilford Press.
- Cannella, H. I., O'Reilly, M. F., & Lancioni, G. E. (2005). Choice and preference assessment research with people with severe to profound developmental disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities, 26*, 1-15.
- Carr, J. E., Nicolson, A. C., & Higbee, T. S. (2000). Evaluation of a brief multiple stimulus preference assessment in a naturalistic context. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*(3), 353-357.
- Catania, A. (2011). Basic operant contingencies main effects and side effects. In W. Fisher, & C. V. Piazza, *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 34-54). New York: The Guilford Press.
- Cohen-Almedia, D., Graff, R. B., & Ahearn, W. H. (2000). A comparison of verbal and tangible stimulus preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 329-334.
- Dally, E. J., Wells, N. J., & Swanger-Gagne, M. S. (2009). Evaluation of the multiple-stimulus without replacement preference assessment method using activities as stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(3), 563-574.
- Davies, G., Chand, C., Yu, C. T., Martin, T. L., & Martin, G. L. (2013). Evaluation of multiple-stimulus preference assessment with adults with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 48*(2), 269-275.
- DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29*(4), 519-533.
- DeLeon, I. G., Fisher, W. W., Rodriguez-Catter, V., Maglieri, K., Herman, K., & Marhefka, J. M. (2001). Examination of relative reinforcement effects of stimuli identified through pretreatment and daily brief preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*(4), 463-473.
- Deliperi, P., Vladescu, J. C., Reeve, K. F., Reeve, S. A., & DeBar, R. M. (2015). Training staff to implement a paired-stimulus preference assessment using video modeling with voiceover instruction. *Behavioral Interventions, 30*, 314-332.
- Erbaş, D., Özen, A., & Acar, Ç. (2004). Comparison of two approaches for identifying reinforcers in teaching figure coloring to students with down syndrome. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*(3), 253-264.
- Fisher, W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., Hagopian, L. P., Owens, J. C., & Slevin, I. (1992). A comparison of two approaches for identifying reinforcers for person with severe and profound disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*(2), 491-498.
- Green, C. W., Reid, D. H., Canipe, V. S., & Gardner, S. M. (1991). A comprehensive evaluation of reinforcer identification processes for persons with profound multiple handicaps. *Journal of Applied Behavior Analysis, 24*, 537-552.
- Green, C. W., Reid, D. H., White, L. K., Halford, L. C., Brittain, D. P., & Gardner, S. M. (1988). Identifying reinforcers for persons with profound handicaps: Staff opinion versus systematic assessment of preferences. *Journal of Applied Analysis, 21*(1), 31-43.
- Groskreutz, M. P., & Graff, R. B. (2009). Evaluating pictorial preference assessment: The effects of differential outcomes on preference assessment results. *Research in Developmental Disabilities, 3*, 113-128.

- Hagopian, L. P., Long, E. S., & Rush, K. S. (2004). Preference assessment procedures for individuals with developmental disabilities. *Behavioral Modification, 28*(5), 668-677.
- Hagopian, L. P., Rush, K. S., Lewin, A. B., & Long, E. S. (2001). Evaluating the predictive validity of a single stimulus engagement preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*(4), 475-485.
- Higbee, T. S., Carr, J. E., & Harrison, C. D. (1999). The effects of pictorial versus tangible stimuli in stimulus-preference assessments. *Research in Developmental Disabilities, 20*(1), 63-72.
- Kang, S., O'Reilly, M., Lancioni, G., Falcomata, T. S., Sigafoos, J., & Xu, Z. (2013). Comparison of the two predictive validity and consistency among preference assessment procedures: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities, 34*, 1125-1133.
- Karsten, A. M., Carr, J. E., & Lepper, T. L. (2011). Description of a practitioner model for identifying preferred stimuli with individuals with autism spectrum disorder. *Behavior Modification, 35*(4), 347-369.
- Kennedy Krieger Institute. (2016). *Preference assessment* <http://www.kennedykrieger.org> adresinden elde edilmiştir.
- Kırcaali-İftar, G. (2003). *Otistik özellik gösteren çocuklara iletişim becerilerinin kazandırılması*. İstanbul: Yapa Yayınevi.
- Kodak, T., Fisher, W. W., Kelley, M. E., & Kisamore, A. (2009). Comparing preference assessment: Selection versus duration based preference assessment procedures. *Research in Developmental Disabilities, 30*, 1068-1077.
- Kuhn, D. E., DeLeon, I. G., Terlonge, C., & Goysovich, R. (2006). Comparison of verbal preference assessment in the presence and absence of the actual stimuli. *Research in Developmental Disabilities, 27*, 645-656.
- Lavie, T., & Sturmey, P. (2002). Training staff to conduct a paired-stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*(2), 209-211.
- Northup, J., George, T., Jones, K., Broussard, C., & Vollmer, T. (1996). A comparison of reinforcer assessment methods: The utility of verbal and pictorial choice procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29*, 201-212.
- Northup, J., Jones, K., Broussard, C., & George, T. (1996). A preliminary comparison of reinforcer assessment methods with ADHD children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 99-100.
- Ortiz, K. R., & Carr, J. E. (2000). Multiple-stimulus preference assessments: A comparison of free-operant and restricted-operant format. *Behavioral Interventions, 15*, 345-353.
- Özyürek, M. (2000). *Olumlu sınıf yönetimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Pace, G. M., Ivancic, M. T., Edwards, G. L., Iwata, B. A., & Page, T. J. (1985). Assessment of stimulus preference and reinforcer value with profoundly retarded individuals. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 249-255.
- Parsons, M. B., & Reid, D. H. (1990). Assessing food preferences among persons with profound with mental retardation: Providing opportunities to make choices. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*(2), 183-195.
- Piazza, C. C., Roane, H. S., & Karsten, A. (2011). Identifying and enhancing the effectiveness of positive reinforcement. In W. Fisher, & C. V. Piazza, *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 151-164). New York; The Guilford Press.

- Roane, H. S., Vollmer, T. R., Ringdahl, J. E., & Marcus, B. A. (1998). Evaluation of a brief stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 43*(4), 605-620.
- Rush, K. S., Mortenson, B. P., & Birch, S. E. (2010). Evaluation of preference assessment procedures for use with infants and toddlers. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy, 6*(1), 1-15.
- Tekin-İftar, E. & Kırcaali-İftar, G. (2013). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thomson, K. M., Czarnecki, D., Martin, T. L., Yu, C. T., & Martin, G. L. (2007). Predicting optimal preference assessment methods for individuals with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 42*(1), 107-114.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2017, Volume: 18, No:1, Page No: 149-164

DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.286679

REVIEW

Received: 23.03.16

Accepted: 02.01.17

OnlineFirst: 20.01.17

Systematic Methods to Assessment of Effective Reinforcers

Özlem Toper-Korkmaz*

Uludağ University

Abstract

Positive reinforcement is one of the most commonly used principles of applied behavior analysis field. The success of the positive reinforcement depends on the effective reinforcers. Therefore, the assessment and identification of effective reinforcers are too important before starting a behavior modification program. However, assessment of the effective reinforcers is mostly difficult especially for children who have severe or profound disabilities, multiple disabilities and early childhood children. Thus researchers had developed various procedures to assess and identify effective reinforcers. But there is very limited Turkish knowledge and studies in our country. Because of this reason, the purpose of this study is to investigate the systematical procedures which are used for assessing reinforcers and to provide information about properties of these procedures. It is contemplated that results of this study will be beneficial for practitioners and researchers and also future studies.

Keywords: Reinforcers, reinforcers hierarchy, preference assessment.

Recommended Citation

Toper-Korkmaz, Ö. (2017). Systematic methods to assessment of effective reinforcers. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 18(1), 149-164.

***Corresponding Author:** Assist Prof. Dr., Uludağ University, Faculty of Education, Department of Special Education, Bursa, E mail: otoper@gmail.com

Positive reinforcement is defined as increasing the probability of a future behavior by adding a stimulus that the individual enjoys to the environment after the presentation of that behavior, and the stimuli enjoyed by the individual are called “reinforcers.” In the field of applied behavior analysis, most of the methods used in education of individuals with developmental disabilities utilize positive reinforcement principle. However, the success of these programs is conditional to the effect of utilized reinforcers, since the reinforcers change from one individual, behavior or moment to the other. Thus, before commencing to a behavior modification program, the first task is to determine the effective reinforcers.

Researchers developed various methods to identify effective reinforcers. Some indirect methods use interviews with the individual or significant others in the individual’s life to determine effective reinforcers. It was observed that several studies in the literature utilized interview method to identify reinforcers. However, researchers stated that stimulants determined with the information obtained from family would not always act as reinforcers. Furthermore, it was also reported that this method was insufficient for individuals with severe disabilities or who are in the early childhood period. As a result, researchers developed direct methods, which enable direct observation of individuals’ responses. It is possible to list these methods as single stimulus preference assessment (SS), paired stimulus preference assessment (PS), multiple stimulus preference assessment (MS) and free operant (FO). The first three methods are quoted as trial-based procedures in the literature. The objective of the present study is to provide information about these methods and their properties.

In all methods, a series of possible stimulants should be determined by obtaining information from the relatives of the individual. During SS, determined stimulants are presented randomly and one by one to the individual and the responses of the individual during a certain period of time follows are recorded. In PS method, previously paired stimulants are presented to the individual randomly and in pairs and the individual are then asked to pick one. Then individual’s responses are observed and recorded. The significant fact about this method is the presentation of each stimulant paired with other stimulants. MS method includes three separate applications. The first is the multiple preference assessment with replacement (MSW). During application of this method, at least three stimulants are presented to the individuals in a particular series, and the individual is asked to pick one. After the individual interacts with the selected stimulant for a while, the stimulant is taken away and excluded from the series of stimulants in the next trial. In the second method, multiple stimulus without replacement (MSWO), after the selection of the individual, selected stimulant is excluded from the series and the order of the remaining stimulants are rearranged. Rearrangement process is conducted by placing the leftmost stimulant to the rightmost location in the series. Thus, the new trial is conducted with one less number of stimulants. The third method is called Brief-MSWO in the literature and in this reinforcer identification method, stimulant series are presented only once to the individual. Practitioner asks the individual to pick one of the stimulants and the individual is allowed to spend 20 seconds with the selected stimulant. At the end of this period, related stimulant is removed from the series and the individual is asked to pick one of the stimulants left on the table. In the FO methods, predetermined stimulants are placed to form a circle on the table and the individual is observed. In this process, the individual is free to pick any stimulant she or he wishes and to spend time with the selected stimulant as long as the individual wants. Practitioner only observes the individual and takes notes.

Effectiveness and productivity studies conducted with systematic reinforcer identification methods demonstrated that each method had its own advantages and limitations. Thus, when determining which assessment method to use, personal traits of the individuals should be considered. While in PS and MS methods the individuals should have the skills to make selections and to monitor more than one stimulant at the same time, there is no such requirement in FO and SS methods. Therefore, researchers recommend FO and SS methods with individuals with low-level functioning and PS and MS methods with individuals with high-functioning. In all trial-based methods, the individual is allowed to spend a short time with the selected stimulant, or if the stimulant is edible, to consume the stimulant. This condition could result in problem behavior by the individuals, who normally display problem behavior, to acquire the objects. Thus, for individuals who are prone to problem behavior, use of FO method is recommended. In cases where it would be difficult to limit the interaction with a short period of time and where

the items are large to display them in a series and it would be difficult for the individuals to leave the the stimulants go, it was recommended to use picture cards representing the stimulants or to present the stimulants verbally.

When there is not sufficient time for assessment or the evaluation of reinforcers requires continuous repetition, researchers stated that FO or Brief-MSWO methods would be more suitable. In cases where practitioners need to establish a hierarchy, they need to utilize SS, PS, or MS methods. Because previous studies indicated that FO was not suitable to form a hierarchy.

In the present study which scrutinized systematic reinforcer determination methods and their properties, it was observed that there was a long line of studies, which examined effectiveness and productivity of these methods. However, researchers still express that despite the existing studies in the field, there are still unanswered questions about systematic assessment methods and further studies are required to compare effectiveness and productivity of different assessment methods. In Turkish literature, there is only one comparative study on systematic reinforcer determination methods. Thus, there is a need for similar studies in the future. It was considered as a result that Turkish researchers would be able to contribute to both national and international literature.

Furthermore, it was established that systematic reinforcer determination methods were effective when implemented by trained individuals in the field. Literature review revealed that systematic reinforcer determination methods training was given to individuals who worked in the special education field and effective results were obtained. It is considered that teaching systematic reinforcer determination methods to individuals in the field of special education in Turkey is a necessity and the subject matter is recommended for future studies. It was also considered that the present study on systematic reinforcer determination methods and their properties would provide an additional resource for researchers in the field and recommendations listed herein would contribute to future researchers.