

Yanlışsız Öğretim Yöntemleri

Elif TEKİN

Anadolu Üniversitesi

Günümüzde, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerde özel gereksinimli çocukların eğitimlerinin kimi durumlarda alt özel sınıflarda, çoğu durumda ise normal sınıflarda gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu ortamlarda çalışan öğretmen ve eğitimciler deneysel araştırmalarla geçerliliği sağlanan etkili ve verimli uygulamalı davranış analizi, sınıf kontrolü ve etkili öğretim yöntemleri gibi değişik öğretim stratejileri arayışlarını sürdürmektedirler.

Bu çalışmada etkili öğretim yöntemlerinden olan "yanlışsız öğretim yöntemi" (errorless teaching ya da near errorless teaching) türlerinden tepki ipuçlarının (response prompting) sunulduğu öğretim yöntemleri tanıtılmaya çalışılacaktır. Bu öğretim yaklaşımı için alanyazında "yaklaşık yanlışsız öğretim" ya da "yanlışsız öğretim" yöntemleri denilmektedir. Bu incelemede yanlışsız öğretim terimini kullanmak yeğlenmiştir (om, Alberto ve Troutman, 1995; Wolery, Ault, Doyle, 1992).

Yanlışsız öğretim, beceri ve kavramları en iyi biçimde öğrenmenin öğretim sırasında yapılan hatalarla değil, öğretim sırasındaki olumlu yanıtlar ve alıştırmalar aracılığıyla gerçekleştiği varsayımından hareket edilerek geliştirilmiş bir yaklaşımdır (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988). Yanlışsız öğretim yönteminin uygulanabilmesi için üç temel önkoşulun bulunması gerekmektedir: (a) Öğretmen, öğreteceği beceriyi öğrencinin kapasitesini dikkate alarak belirlemeli ve sunmalıdır, (b) Öğretmen, gerekli durumlarda beceri analizi geliştirmeli ve bir kerede sadece küçük bir bölümün öğretil-

mesini amaçlamalıdır, (c) Öğretmen, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırıcı ipucu, model olma, gibi değişik öğretim stratejilerini uygulayabilir olmalıdır.

Wolery ve diğ., (1988) yanlışsız öğretim yöntemlerinin ortaya çıkışını dört nedene bağlamaktadırlar: (1) Yanlışsız öğretim yöntemleri etkili öğretim yöntemleridir, (2) Yanlışsız öğretim yöntemlerinde öğrenci hemen her denemeye doğru yanıt verdiği için öğretmen öğrenci arasında olumlu ilişki gelişmesine yardım eder, (3) Yanlışsız öğretim yöntemi oturumlarında az sayıda olumsuz davranış sergilenir, (4) Öğrenci yaptığı yanlışlardan çok az öğrendiği için yanlışsız öğretim yöntemleri kullanılır.

Bu incelemede yanlışsız öğretim yöntemlerinin özelliklerine, bu öğretim yöntemleri uygulanırken dikkat edilmesi gereken noktalara ve bu yöntemlerin etkilikleriyle ilişkin açıklama ve araştırma bulgularına yer verilecektir. İzleyen bölümde yanlışsız öğretim uygulamalarında yer alan temel terim ve kavramlar açıklanacaktır.

Kavramlar

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin her birisi için geçerli olan hedef uyaran (target stimulus), kontrol edici ve kontrol edici olmayan ipucu (controlling and noncontrolling prompt), denemeler arası süre (trial interval), tepki aralığı (response interval) gibi bazı kavramlar vardır. Çalışmanın bu bölümünde bu kavramlar ve tanımları örneklerle açıklanmaya çalışılacaktır.

1) Hedef Uyarı

Soru ya da ifade olarak sunulabilen hedef uyarı öğrenciyeye yanıt vermesi gerektiğini anımsatmak üzere kullanılır. Bir başka deyişle, hedef uyarı öğretmenin öğrenciyeye yönelttiği herhangi bir yönerge ya da soru olarak tanımlanmaktadır. Öğrenciyeye tepkide bulunmasını sağlamak üzere kullanılacak olan hedef uyarı (a) beceri yönergesi (task direction), (b) çevre düzenlemesi (environmental manipulation) ve (c) doğal olarak oluşan olaylardan (naturally occurring events) bir tanesi ya da birleşimi kullanılarak sunulur (Wolery ve diğ., 1992).

Beceri yönergesinde öğrenciyeye davranışı yenne getirmesi anımsatılırken nasıl yenne getirmesi gerektiğine ilişkin bir ipucu verilmez. Örneğin öğretim ya da yoklama aşamasında öğretmenin öğrenciyeye "Bana kırmızı arabayı göster", "Peçeteyi katla" biçimindeki komutları birer beceri yönergesidir. Örneklerden de anlaşılacağı gibi öğrenciyeye sadece ne yapması gerektiği söylenir, öğrencinin nasıl yapması gerektiğine ilişkin açıklamada bulunulmaz.

Çevre düzenlemesi, öğretmenin doğru- dan sozel soru sorması yenne çevresel düzenleme yaparak öğrencinin tepkide bulunmasını sağlamasıdır. Örneğin, yemek masası hazırlama becerisi öğretilirken öğretmenin gerekli araç- gereçleri masanın üzerine koyarak öğrencinin davranışı sergilemesini sağlayabilir. İleri derecede zihin ozuru olan öğrencilere beceri ve kavram öğretiminde beceri yönergesi sozel yönergeyle birlikte sunulabilir. Örneğin, öğretmen yemek masası hazırlamak için gerekli araç- gereçleri masanın üzerine koyarak "Haydi şimdi, yemek masasını hazırla" biçiminde beceri yönergesini sunabilir.

Doğal olarak oluşan olayların öğretimde beceri yönergesi olarak kullanılması durumunda ise beceri ve kavramlar günlük olaylar içindeki oluşum sırası içinde öğretilmeye çalışılır. Örneğin, öğrenciyeye dış fırçalama becerisi öğretilirken yemek yeme eyleminin bitışı öğrenciyeye dışını fırçalaması için uyarı olur. Kıymı durumlarda ise hedef uyarı, özel gereksinimli öğrencinin algılama, kendisine sunulan yöner- geleni takip edebilme ve kendisinden sergilemesi

beklenen becerinin karmaşıklığına göre hedef uyarı türleri birleştirilerek de sunulabilir (Wolery ve diğ., 1992).

2) İpucu

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin tu- münde kullanılan bir diğer öge ise ipucudur. İki tür ipucu söz konusudur: kontrol edici ipucu ve kontrol edici olmayan ipucu. Kontrol edici ipucu öğrencinin doğru tepki vermesini kesinleştiren ipucu; kontrol edici olmayan ipucu ise öğrenci- nin doğru tepkide bulunma olasılığını artıran ancak kesinleştirmeyen ipucu olarak tanımlanır. Mimik ipucu, sozel ipucu, resimli (iki boyutlu) ipucu, model ipucu, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu olmak üzere altı çeşit ipucu vardır. Öğrenciyeye uygun ipucunun belirlenmesi için ise şu kurallar önerilmektedir: (a) Öğrenci- nin vücudu üzerinde en az kontrol gerektiren ancak en etkili olan ipucu seçilmelidir (least intrusive method); (b) Gerekli durumlarda ipucu türleri birleştirilerek birlikte kullanılmalıdır, (c) Davranışla doğrudan ilgili ve en doğal ipucu türü seçilmelidir, (d) İpucu sadece öğrenci dikkatini yönelttiği durumlarda sunulmalıdır, (e) İpucu öğrenciyeye destekleyici biçimde ve öğretim atmosferi içinde sunulmalıdır, (f) İpucu olabildiğince erken sıklaştırılmalıdır (Wolery ve diğ., 1988, Wolery ve diğ., 1992).

Yukarıda sıralanan kontrol edici ipucu türleriyle ilişkin örnek vermek üzere öğrenciyeye ayak kabı bağlama becerisinin öğretilmekte olduğunu varsayalım. Bu amaçla öğretmen öncelikle "Ayakkabımı giy" beceri yönergesini sunar. Bu beceriyeye ilişkin olarak öğretmenin mimik ve jestlerle öğrenciyeye ayak kabıyı giymesini istediğini belirtmesiyle mimik ipucu sunulabilir. Sozel kontrol edici ipucu olarak öğretmen öğrenciyeye "Ayakkabıyı iki ucundan tutarak arala ve ayak parmaklarından başlayarak ayağını içine yerleştir." biçiminde ipucu sunabilir. Wolery ve diğerleri, (1992) en az beş tür sozel ipucu olduğunu ifade etmişlerdir: (a) öğrenciyeye davranışı nasıl yenne getireceğini söyleme, (b) öğrenciyeye davranışın bir bölümünü nasıl yenne getireceğini söyleme, (c) öğrenciyeye davranışı yenne getirmesi için bir kural sunma,

(d) öğrenciye davranışı yerine getirmesi için dolaylı yollarla açıklama sunma, (e) değişik alternatifleri anımsatma Orneğin, öğrenciye masadaki insan sayısı kadar bardağı mutfak dolabından alarak masaya getirmesi öğretilyorsa "Bardakları getirir mısın?" davranışı nasıl yerine getireceğini söylemeye, "Masadaki herkesin bir bardağı var mı?" kural sunmaya, "Su içeceğimiz zaman nereden içersiz?" dolaylı açıklamaya, "Bardak, tabak, çatal, kaşık, bıçak getirebilirsin" ise alternatifler arasından anımsatma yaparak sozel ipucu sunmaya örnek olarak verilebilir Resimli ya da iki boyutlu ipucunda ise, yenne getirmesi beklenen davranış resmedilerek ya da yazılarak öğrenciye sunulur Orneğin, öğrenciye omlet pışırma davranışı öğretilirken öğretmen omlet pışırma davranışının beceri analizindeki her bir basamağın resmini çizerek öğrenciye nasıl omlet pışırılacağını öğretebilir Ya da omlet pışırma davranışının beceri analizindeki her bir basamağını yazarak öğrencinin bu basamağı takip etmesi sağlanabilir Model olarak kontrol edici ipucunun sunulmasında ise, öğretmen öğretilemek istenilen becerinin nasıl yenne getirildiğini öğrenciye model olarak sergileyebilir Orneğin, yemek sonrası masa silme becerisi öğretilirken öğretmen masayı kendisi silerek yemek masasının nasıl silindiğini model olarak gösterir.

c) Tepki Aralığı

Tepki aralığı, hedef uyarı ve ipucu sunulduktan sonra öğrencinin yanıt vermesini beklemek üzere geçen süre olarak tanımlanmaktadır Orneğin, nesne ismi tanıma becerisinin öğretildiği bir çalışmada öğretmenin "Bu nesnenin ismi nedir?" beceri yönergesini sunduktan sonra "Kapı" kontrol edici ipucunu sunarak 5 saniye süreyle öğrencinin yanıt vermesini beklemesidir

d) Denemeler Arası Süre

Denemeler arası süre ise, öğrenciye hedef uyarı ve ipucu sunulduktan sonra tepki aralığı süresince öğrencinin yanıt vermesini bekledikten sonra yeni bir hedef uyarı sunmak üzere geçen

süredir Orneğin, nesne ismi tanıma becerisinin öğretildiği bir çalışmada öğretmenin "Bu nesnenin ismi nedir?" beceri yönergesini sunduktan sonra "kapı" kontrol edici ipucunu sunarak 5 saniye süreyle öğrencinin yanıt vermesini beklemesi ve yanıt aralığından sonra öğrencinin yanıtına bağlı olarak ikinci kez aynı ya da farklı hedef uyarı sunmak üzere geçen süredir.

Yanlışsız Öğretim Türleri

Yanlışsız öğretim yöntemleri genel olarak iki grupta toplanmaktadır (a) tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yaklaşımları, (b) uyarı uyarlamalarının (stimulus modification) yapıldığı öğretim yaklaşımları (Cıpanı ve Madıgan, 1986; Cooper, Heron ve Heward, 1987)

Tepki ipuçlarının sunulduğu yaklaşık yanlışsız öğretim yöntemleri (a) sabit bekleme süreli öğretim yöntemi (constant time-delay), (b) artan bekleme süreli öğretim yöntemi (progressive time-delay), (c) davranış öncesi ipucu ve sınav yöntemi (antecedent prompt and test), (d) davranış öncesi ipucu ve sıklıklaştırma yöntemi (antecedent prompt and fade), (e) aşamalı yardım (graduated guidance), (f) eşzamanlı ipucu öğretim yöntemi (simultaneous prompting), (g) ipucunu giderek artırma yöntemi (system of least prompt), (h) ipucunu giderek azaltma yöntemi (system of most prompt) olarak sekiz grupta toplanabilir

a) Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yöntemi

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden olan sabit bekleme süreli öğretim yönteminde hedef uyarının ardından öğrencinin doğru yanıt vermesini sağlamak üzere kontrol edici ipucu sunulur Hedef uyarı ve kontrol edici ipucu arasında geçen süre sistematik biçimde artırılarak kontrol edici yardım sıklıklaştırılır (Schuster, Stevens ve Doak, 1990, Wolery ve diğ., 1992)

Sabit bekleme süreli öğretim yöntemi uygulamasında gerçekleştirilen ilk birkaç oturumda hedef uyarı ve kontrol edici ipucu

eşzamanlı olarak sunulur ve bu oturumlara sıfır saniye bekleme süreli denemeler denir (Schuster, Gast, Wolery ve Gultunan, 1988, Schuster ve Griffen, 1990, Schuster ve Griffen, 1991, Stevens ve Schuster, 1987, Wolery ve diğ., 1992) Örneğin, renk kavramının sabit bekleme süreli öğretim yöntemiyle öğretildiği bir çalışmada öğretmen kavramı öğretmek için kullandığı nesneyi işaret ederek "Bu ne renk?" (orn., hedef uyaran, beceri yönergesi vb.) ve hemen ardından "Kırmızı" (orn., kontrol edici ipucu) yanıtını sunar Belirli bir sayıda sıfır saniye bekleme süreli deneme oturumu gerçekleştirildikten sonra öğretmen beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu arasında geçen sabit süreyi belirler ve tüm uygulamalarda bu süre kadar bekler Bu sürece sabit bekleme süreli deneme oturumları denir Beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu arasında geçen süreye ise ipucunu geciktirme aralığı denir (Schuster ve diğ., 1988, Schuster ve Griffen, 1990, Schuster ve Griffen, 1991, Stevens ve Schuster, 1987, Wolery ve diğ., 1992)

Sabit bekleme süreli öğretim yönteminin otuzm (Ault, Wolery, Gast, Doyle ve Eizenstat, 1988), ileri derece zihinsel ozur (Browder, Morris ve Snell, 1981, McIlvane, Withstandley ve Stoddard, 1984), çok ozurluluk (Kleinert ve Gast, 1982), öğrenme güçlüğü (Stevens ve Schuster, 1987) ve gelişimsel genlik (Schoen ve Sivil, 1989) gibi değişik ozur gruplarında yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili olduğu kadar okul öncesi dönemden yetişkinlik dönemine kadar değişik yaş gurubundaki kişilere beceri ve kavram öğretmekte de etkili olduğu görülmektedir (Kleinert ve Gast, 1982, Schoen ve Sivil, 1989)

Sabit bekleme süreli öğretim yönteminin öğretilen beceri ve davranışlar bakımından hem tek-basamaklı (McIlvane ve diğ., 1984) hem de zincirleme davranışların (McDonnel ve Ferguson, 1989, Schuster ve diğ., 1988) öğretiminde etkili bir yöntem olduğuna ilişkin bir çok araştırmaya rastlanmaktadır

Wolery ve diğ., (1992) sabit bekleme süreli öğretim yönteminin etkili biçimde kullanılabilmesini sağlayabilmek üzere sekiz basa-

maklı bir model geliştirmişlerdir (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyaranı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) öğrencinin yardımı bekleme becerisini belirleme, (d) 0-saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme, (e) ipucunu geciktirme süresini belirleme, (f) öğrenci davranışlarına ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, (g) veri kayıt yöntemini belirleme. (h) uygulama, kayıt etme ve öğrencinin gösterdiği performansa göre uygulanan öğretim yönteminde gerekli görülen değişiklikler yapma

Sabit bekleme süreli öğretim yöntemiyle çarpma işlemi (Alig-Cybrnwsy ve Schuster, 1990, Mattingly ve Bott, 1990), sozcuk okuma becerisi (Gast, Doyle, Wolery, Ault ve Baklarz, 1991), sozcukların anlamlarını öğrenme becerisi (Schuster ve diğ., 1990) gibi tek basamaklı davranışlarla birlikte, ileri derecede zihnin ozurlu ergenlerle yemek hazırlama becerisi (Schuster ve diğ., 1988), öğretilen zihnin ozurlu çocuklara yemek tanfii takip ederek soğuk içecek hazırlama becerisi (Schuster ve Griffen, 1991) gibi zincirleme beceri ve davranışların da öğretildiği görülmektedir.

Diğer taraftan, bu öğretim yönteminin verimliliğine ilişkin yürütülen çalışmalarda öğretim sırasında gerçekleşen hata yüzde düzeyinin çok düşük olduğu (% 4-5), araç-gereç hazırlama ve uygulama açısından kolay bir yöntem olduğu, öğretmen ya da uygulamacının fazla hazırlık yapmasını gerektirmediği gibi verimlilik etmenini ölçen değişkenler açısından oldukça ekonomik bir öğretim yöntemi olduğu da görülmektedir

b) Artan Bekleme Süreli Öğretim Yöntemi

Artan bekleme süreli öğretim yönteminde hedef uyaran ve kontrol edici yardım arasındaki süre sistematik olarak artırılarak öğrencinin doğru tepkide bulunması sağlanır Hedef uyaran ve kontrol edici yardım arasında geçen süre sistematik biçimde artırılarak kontrol edici yardım sıklıklandırılır (Wolery ve diğ., 1986, Wolery ve diğ., 1988)

Artan bekleme süreli öğretim yönteminde öğretmen ilk birkaç denemede hedef uyaran ve kontrol edici ipucu eşzamanlı olarak sunar Öğrencinin bu denemelerde verdiği yanıtı bağı olarak öğretmen hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında geçen süreyi 1 sn, 2 sn gibi kısa aralıklarla artırır Öğrenci istenilen yanıtı sununcaya değin denemelere devam edilir (Wolery ve diğ., 1986)

Artan bekleme süreli öğretim yönteminin otizm (Gardill ve Browder, 1995, Venn, Wolery, Werts ve Morris, 1993, Wolery, Gast, Kirk ve Schuster, 1988), hafif zihinsel ozur (Walls, Haugh ve Dowler, 1982) orta zihinsel ozur (Collins ve Stinson, 1994-1995, Doyle, Schuster ve Meyers, 1996, Frederick Dugan, Test ve Warn, 1991), çok ozurluluk (Goetz, Gee ve Sailor, 1983), öğrenme güçlüğü (Ault, Wolery, Gast, Doyle ve Martin, 1990) ve gelişimsel gerilik (Gardill ve Browder, 1995, Luciano, 1986) gibi değişik ozur gruplarında yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili bir yöntem olduğu görülmektedir

Artan bekleme süreli öğretim yönteminin değişik yaş gruplarına beceri ve davranış öğretiminde etkili bir yöntem olduğu da araştırma bulgularıyla desteklenmiştir Öğretim yönteminin okul öncesi dönemde (Charlop, Schreibman ve Thibodeau, 1985, Venn ve diğ., 1993), ilkökul döneminde (Ault ve diğ., 1990, Barrera ve Sulzer-Azaroff, 1983, Doyle ve diğ., 1996, Wolery ve diğ., 1988,) ortaokul ve lise döneminde (Farmer, Gast, Wolery, ve Winterling, 1991, Collins ve Stinson, 1994-1995) ve yetişkinlerde (Frederick-Dugan ve diğ., 1991, Gardill ve Browder, 1995, Zane, Handen, Mason ve Geffin, 1984) etkili biçimde kullanıldığı görülmüştür

Bu öğretim yönteminin sozcuk ve bu sozcuklerin kısaltmalarını öğretme (Ault ve diğ., 1990), yiyecek maddelerinin fotoğraflarından isimlerini öğretme (Doyle ve diğ., 1996), resimlere bakarak nesnelerin isimlerini öğretme (Wolery ve diğ., 1988) gibi tek-basamaklı beceri ve davranışlarla, hesap makinası kullanarak alışveriş yapma (Frederick-Dugan ve diğ., 1991), bağımsız olarak küçük boyutlu alışveriş

yapma (Gardill ve Browder, 1995) ve yatak yapma (Snell, 1982) gibi zincirleme becerilerin öğretiminde etkili olarak kullanıldığı görülmektedir

Wolery ve diğerleri (1992), artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesi için aşağıda sıralanan dokuz basamaklı öğretim planını önermişlerdir (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyaranı belirleme, (b) kontrol edici ipucu belirleme, (c) öğrencinin ipucunu bekleme becerisine sahip olup olmadığını belirleme, (d) 0-saniye bekleme süreli deneme sayısını belirleme, (e) ipucunu geciktirme aralık süresini belirleme, (f) ipucunu geciktirme aralık süresini artırma planını belirleme, (g) öğrenci tepkileri ne verilecek uygun tepkileri belirleme, (h) hedef davranışa bağı olarak uygun veri toplama sistemini belirleme, (i) uygulama, kaydetme ve öğrencinin gösterdiği performansa ilişkin değışikliklerde bulunma

c) Davranış Öncesi İpucu ve Sınama Öğretim Yöntemi

Davranış öncesi ipucu ve sınama öğretiminde, başlangıçta öğretmen kontrol edici ipucu ve hedef uyaranı birlikte sunar Bu davranış öncesi ipucu belli sayıda deneme ya da oturumda sunulur Deneme ya da oturumlarından sonra öğretmen davranış öncesi ipucunu tamamen ortadan kaldırarak öğrencinin sadece hedef uyaran sunulduğunda doğru tepkide bulunup bulunmadığını sınar (Wolery ve diğ., 1992, Wolery ve diğ., 1986)

Bu yöntemde uygulamacı ya da öğretmenin dikkat etmesi gereken nokta belli sayıda kontrol edici ipucunun tamamen ortadan kaldırılmasıdır Davranış öncesi ipucu ve sınama öğretim yönteminin otizm (McGee, Krantz ve Mc Clannahan, 1984, Sainato, Strain, Lefebvre ve Rapp, 1987), hafif zihinsel ozur (Sindelar, Bursuck ve Halle, 1986), ilen zihinsel ozurluluk (Peterson, Austin ve Lang, 1979), fiziksel ozurluluk (Hardiman, Goetz, Reuter ve LeBlanc, 1975) ve öğrenme güçlüğü (Cooke ve Appolloni, 1976) gibi değişik ozur gruplarında

yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili bir öğretim yöntemi olduğu görülmektedir

Öğretim yönteminin değişik yaş gruplarına beceri ve davranış öğretiminde etkili bir yöntem olduğu da araştırma bulgularıyla desteklenmiştir. Okul öncesi dönemde (Fink ve Brice Gray, 1979, Katz, Goldberg ve Shurka, 1977, Shapiro ve Sheridan, 1985), ilköğretim döneminde (Koegel, Dunlap, Richman ve Dyer, 1981) ve yetişkinlerde (Wacker ve Greenbaum, 1984, Welch, Nietupski ve Hamtre - Nietupski, 1985) etkili biçimde kullanıldığı görülmüştür

Ayrıca bu öğretim yöntemiyle fotoğraflara bakarak nesne isimlerini söyleme (Rowan ve Pear, 1985), sözcük okuma (Fink ve Brice - Gray, 1979) gibi tek basamaklı becerilerin ve telefon kullanma (Smith ve Meyers, 1979), bisiklet kullanma (Welch ve diğ., 1985), bağımsız hareket etme (Samato, Strain, Lefebvre ve Rapp, 1987) gibi zincirleme beceri ve davranışların da etkili bir biçimde öğretildiği görülmektedir

Wolery ve diğerleri (1992), davranış öncesi ipucu ve sinama öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesi için aşağıda sıralanan yedi basamaklı öğretim planını önermişlerdir (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyararı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) davranış öncesi ipucunun nasıl sunulacağını belirleme, (d) sinama yöntemini belirleme, (e) tepki aralığı süresini belirleme, (f) öğrenci tepkilerine sunulacak uygun tepkileri belirleme, (g) uygulama, kaydetme ve öğrencinin gösterdiği performansa ilişkin değişikliklerde bulunma

d) Davranış Öncesi İpucu ve Sıkkleştirme Öğretim Yöntemi

Davranış öncesi ipucu ve sıkkleştirme yönteminde, öğretmen ya da uygulamacı kontrol edici ipucu ve hedef uyararı birlikte sunar ve zamanla davranış öncesi ipucunu ortadan kaldırır. Bu yöntemde kontrol edici ipucunu ortadan kaldırma süreci sistematik biçimde belirlenmemiştir, öğretmenin ya da uygulamacının öznel görüşüne dayalı olarak giderek

ortadan kaldırılır (Wolery ve diğ., 1992, Wolery ve diğ., 1986). Bir başka deyişle, örneğin ipucunu giderek azaltma öğretim yönteminde olduğu gibi kontrol edici ipucunu azaltmak üzere bir ölçüt belirlenmez. Davranış öncesi ipucu ve sıkkleştirme öğretim yönteminin hafif zihinsel ozur (Frank ve Wacker, 1986), orta zihinsel ozur (Crouch, Rusch, ve Karlan, 1984), ilen zihinsel ozurluluk ve çok ozurluluk (Gee, Graham, Sailor ve Goetz, 1995, Stenberg, McNerney ve Pegnatore, 1985), otizm (Barrera, Lobato-Barrera ve Sulzer-Azaroff, 1980) ve gelişimsel genlik (Deckner ve Blanton, 1980, Salisbury, Wambold ve Walter, 1978) gibi değişik ozur gruplarında yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili bir öğretim yöntemi olduğu görülmüştür

Bu öğretim yöntemiyle hemen tüm yaş gruplarındaki kişilere okulöncesi dönemden yetişkinliğe kadar beceri ve davranış öğretiminde etkili öğretim yapılmaktadır. Okul öncesi dönemde (Barrera ve diğ., 1980), ilköğretim döneminde (Koegel ve Rincover, 1977) ortaokul ve lise döneminde (Deckner ve Blanton, 1980) ve yetişkinlerde (Crouch ve diğ., 1984) etkili biçimde kullanıldığı görülmüştür

Davranış öncesi ipucu ve sıkkleştirme yönteminin kullanıldığı becerilerin büyük çoğunluğu yonerge takip etme (Whitmen, Zakaras ve Chardos, 1971), vücudun bölümlerini tanıma (Koegel ve Rincover, 1977) gibi tek-basamaklı davranışlar olmasına karşın bağımsız yemek yeme (Knapczyk, 1983), karşıdan karşıya geçme (Marchetti, McCartney, Drain, Hooper ve Dix, 1983) gibi kimi zincirleme davranışların öğretiminde de etkili olarak kullanıldığı görülmektedir (Gee ve diğ., 1995)

Wolery ve diğerleri (1992), davranış öncesi ipucu ve sıkkleştirme öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesi için aşağıda sıralanan yedi basamaklı öğretim planını önermişlerdir (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyararı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) ipucunu sıkkleştirme yöntemini belirleme, (d) tepki aralığını belirleme, (e) öğrenci tepkilerine sunulacak uygun tepkileri belirleme, (f) hedef davranışa bağlı

olarak uygun veri toplama sistemini belirleme, (g) uygulama, kaydetme ve öğrencinin gösterdiği performansa ilişkin değişikliklerde bulunma

e) Aşamalı Yardım Öğretim Yöntemi

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olduğu olan aşamalı yardım öğretim yönteminde öğretmen öğretime kontrol edici ipucu sunarak başlar ve zamanla kontrol edici ipucunu ortadan kaldırır. Bu öğretim yöntemi davranış öncesi ipucu ve sıkılaştırma öğretim yöntemine çok fazla benzemekle birlikte, bazı açılardan diğer yöntemlere de benzemektedir. Bu yöntemi tüm diğer öğretim yöntemlerinden ayıran nokta, öğretmenin öğrencinin gösterdiği performansa bağlı olarak kontrol edici ipucu türü ve miktarına ilişkin anlık kararlar almasıdır (Wolery ve diğ., 1992). Öğretmen ya da uygulamacı öğretim sırasında eğer kontrol edici ipucunun öğrencinin doğru tepkide bulunması için gerekli olduğuna inanırsa kontrol edici ipucunu sunmaya devam eder, öğrencinin doğru tepkide bulunması için kontrol edici ipucunun gerekli olmadığına inanırsa kontrol edici ipucunu ortadan kaldırır.

Aşamalı yardım öğretim yönteminin özümü (MacDuff, Krantz ve McClannahan, 1993), hafif zihinsel ozur (Schloss, Alexander, Haring ve Wright, 1993), orta zihinsel ozur (Stumbert, Minor ve McCoy, 1977) ve ileri derece zihinsel ozur (Cıpanı, Augustine ve Blomgren, 1982, Paisey, Whitney ve Moore, 1989, Schoen, 1986, Singh ve Millichamp, 1987), çok ozurluluk (McKelvey, Sisson, Van Hasselt ve Hersen, 1992, Reese ve Snell, 1991, Sisson, Kirtwein ve Van-Hasselt, 1988), ve gelişimsel genlik (McKelvey ve diğ., 1992, Sisson ve diğ., 1988, Young, West, Howard ve Whitney, 1986) gibi değişik ozur gruplarında yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili bir öğretim yöntemi olduğu araştırma bulgularıyla desteklenmiştir.

Bu öğretim yönteminin okul öncesi dönemde (Stumbert ve diğ., 1977, Young ve diğ., 1986), ilköğretim döneminde (MacDuff ve

diğ., 1993, McKelvey ve diğ., 1992, Reese ve Snell, 1991, Sisson ve diğ., 1988, Stumbert ve diğ., 1977) ortaokul döneminde (MacDuff ve diğ., 1993) ve yetişkinlerde (Cıpanı ve diğ., 1982, Paisey ve diğ., 1989, Singh ve Millichamp, 1987) etkili biçimde kullanıldığı görülmüştür.

Aşamalı yardım öğretim yöntemiyle kendine zarar verme davranışının azaltılması (Paisey ve diğ., 1989), bağımsız oyun oynama davranışının kazandırılması (Singh ve Millichamp, 1987) gibi tek basamaklı sosyal davranışlarda değişiklik yapılabilirdiği gibi, yemek hazırlama (Schloss ve diğ., 1977) ve bağımsız giyinme (McKelvey ve diğ., 1992, Reese ve Snell, 1991, Sisson ve diğ., 1988, Young ve diğ., 1986) gibi zincirleme becerilerin öğretimine de etkili bir biçimde gerçekleştirildiği görülmektedir.

Wolery ve diğerleri (1992), aşamalı yardım öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesi için aşağıda sıralanan altı basamaklı bir öğretim planı önermişlerdir: (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyarıyı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) ipucunu sıkılaştırma yöntemini belirleme, (d) öğrenci tepkilerine sunulacak uygun tepkileri belirleme, (e) hedef davranışa bağlı olarak uygun veri toplama sistemini belirleme, (f) uygulama, kaydetme ve öğrencinin gösterdiği performansa ilişkin değişikliklerde bulunma.

Davranış öncesi ipucu ve sınav, davranış öncesi ipucu ve sıkılaştırma ve aşamalı yardım öğretim yöntemleri ile ilişkili gerçekleştirilen alanyazın taramasında özellikle geçmiş yıllarda, kimi araştırmacı ve uygulamacıların bu yöntemi kullandığı, kullandıkları yöntemleri bu isimlerle isimlendirmedikleri ancak, uygulama sürecini ayrıntılı biçimde açıkladıkları görülmüştür.

f) Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Yöntemi

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden eş zamanlı ipucuyla öğretim yöntemi davranış

öncesi ipucu ve sinama öğretim yönteminin (antecedent prompt and test procedure) sistematik bir biçimi olup (Wolery ve diğ , 1992), etkili öğretim alanyazınında son yıllarda yer alan ancak halen yeterince araştırılmamış bir sistematik öğretim yöntemidir (Gibson ve Schuster, 1992, MacFarland-Smith, Schuster ve Stevens, 1993, Schuster, ve Griffen, 1993, Schuster, Griffen ve Wolery, 1992)

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde, kontrol edici ipucu hedef uyarının hemen ardından sunulur ve öğrenci kontrol edici ipucunu model alır Bu yöntemde her denemede kontrol edici ipucunun sunulması nedeniyle öğrenciye bağımsız olarak tepki verme olanağı hiçbir biçimde sunulmadığı için uyarın kontrol transferinin-kontrol edici ipucundan ayırdedici uyarana gerçekleşip gerçekleşmediği yoklama oturumlarında anlaşılır (Gibson ve Schuster, 1992, MacFarland-Smith ve diğ , 1993, Schuster ve Griffen, 1993, Schuster ve diğ , 1992)

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi davranış öncesi ipucu ve test yöntemine çok fazla benzemekle birlikte iki açıdan önemli farklılıklar gösterir Birinci önemli farklılık, eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde kontrol edici ipucunun sürekli kullanılması, davranış öncesi ipucu ve sinama öğretim yönteminde ise kontrol edici ipucunun zaman zaman kullanılmasıdır Bu nedenle de, öğretim sırasındaki hata düzeyi diğer yaklaşık yanlışsız öğretim yaklaşımlarına göre daha yüksektir (%5) İkinci önemli farklılık ise, eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde öğrencinin performansını belirlemek üzere düzenlenen yoklama oturumlarının sadece öğretim oturumu başlamadan yapılmasıdır Davranış öncesi ipucu ve sinama öğretim yönteminde yoklama evresi istenilen hemen her zaman, genellikle öğretimden hemen sonra gerçekleştirilebilir (Gibson ve Schuster, 1992, MacFarland - Smith ve diğ , 1993, Schuster ve Griffen, 1993, Schuster ve diğ , 1992)

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi sabit bekleme süreli öğretim yöntemiyle ortak bazı özellikler taşır Sabit bekleme süreli öğretim yönteminin ilk birkaç oturumu sıfır saniye

sabit bekleme süreli oturumlar biçiminde uygulanır (kontrol edici ipucu beceri yönergesinin hemen ardından sunulur) ve bu birkaç oturumdan sonra beceri yönergesi ile kontrol edici ipucu arasında belirli bir süre bırakılarak öğrenciye bağımsız olarak yanıt verme şansı tanınır Eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemiyle öğretim yapılırken bu süre bırakılmaz, bir başka deyişle, eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde tüm öğretim oturumları sıfır saniye bekleme süreli olarak gerçekleşir Daha önce de değinildiği gibi, eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde kontrol edici ipucu her zaman ve ayırdedici uyarıdan hemen sonra sunulduğu için öğrenciye bağımsız tepki verme şansı verilmez, bu nedenle de yoklama oturumları öğretim oturumlarından hemen önce gerçekleştirilmelidir (Gibson ve Schuster, 1992)

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkili bir biçimde uygulanabilmesi için altı basamaklı bir model sunulmuştur (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyarının belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) tepki aralığı süresini belirleme, (d) denemeler arası süreleri belirleme, (e) veri kayıt yöntemini belirleme, (f) uygulama, kayıt etme ve öğrencinin gösterdiği performansa göre uygulanan öğretim yönteminde gerekli görülen değişiklikleri yapma

Eşzamanlı ipucu öğretim yöntemine ilişkin yayınlanmış az sayıda çalışma vardır Eşzamanlı ipucu öğretim yönteminin okulöncesi çocuklara sözcük okuma becerisinin öğretilmesinde (Gibson ve Schuster, 1992), gelişimsel genlik gösteren okulöncesi dönem çocuklarına yiyecek maddelerinin sozel olarak tanımlanmasının öğretilmesinde (MacFarland - Smith ve diğ , 1993), orta derecede zihinsel ozurlu öğrencilere tabela yazılan okumasının öğretilmesinde (Singleton, Schuster ve Ault 1995) gibi tek basamaklı akademik ve sosyal davranışların öğretildiği gibi dondurulmuş konsantreden meyve suyu hazırlama (Schuster ve Griffen, 1993) gibi zincirleme davranış ve beceriler öğretilmektedir Ancak, bu yöntemin değişik ozur ve yaş grubundaki kişilere tek

basamaklı ve zincirleme davranışların öğretimi içindeki etkililiğini inceleyen çalışmalara gereksinim vardır

g) Giderek İpucunu Arttırma Öğretim Yöntemi

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden bir diğeri olan ipucunun giderek artırıldığı öğretim yönteminde dört yontemsel süreç vardır (Wolery ve diğ., 1992, Wolery ve diğ., 1986) Birinci olarak, bu öğretim yöntemi en az üç düzeyli bir ipucu hiyerarşisi gerektirir İlk düzey öğrencinin herhangi bir ipucu almaksızın tepkide bulunması için olanak tanınmasıdır, ikinci düzey ise öğrenci davranışı üzerinde en az kontrol ve en fazla kontrol gerektiren ipucu düzeyi arasında yer alan aralıktır Hedef uyaran ilk ipucu düzeyinde sunulur ve öğrenciye kendisinden tepkide bulunması beklendiği anımsatılır (hissettirilir) İpucu hiyerarşisindeki üçüncü ve son aşama ise öğrencinin doğru tepkide bulunmasını kesinleştiren kontrol edici ipucunun sunulmasıdır İkinci yontemsel süreç ipucu hiyerarşisi içinde her yardım düzeyinde beceri yönergesi sunulmasıdır Üçüncü yontemsel süreç öğretmenin tarafından hiyerarşi içinde sunulacak olan ipucunun sunulmasından önce ve sonra öğrencinin tepkide bulunması için bir tepki aralığının bırakılmasıdır Dördüncü ve son aşama ise ipucu hiyerarşisi içinde hangi ipucu düzeyinde gerçekleşirse gerçekleşsin doğru öğrenci tepkilerinin pekiştirilmesidir İpucunun giderek artırılarak sunulduğu öğretim yönteminde öğretmen ya da uygulamacı öğretme en az düzeyde ipucu sunarak başlar Öğrenci doğru tepkide bulunursa davranışı pekiştirilir, doğru tepkide bulunmazsa hedef uyaran tekrarlanarak bir sonraki ipucu düzeyiyle yardım sunulur Bu ipucu düzeyinden sonra öğrenci doğru tepkide bulunursa öğretmen doğru tepkiyi pekiştirir, öğrenci doğru tepkide bulunmazsa öğretmen hedef uyarıyı sunduktan sonra bir sonraki ipucu düzeyini sunar Bu süreç öğrenciden beklenen davranış doğru biçimde sergileninceye değin devam ettirilir Bu öğretim yönteminin temel amacı öğrenciden sergilemesi beklenen davranışın kontrol edici ipucu sunulmadan önce gerçekleşmesini sağlamaktır

Araştırma bulguları ipucunun giderek artırıldığı öğretim yönteminin hafif zihinsel ozur (Martin, Cornuck, Hughes, Mullen ve Ducharme, 1984), orta ve ileri derece zihinsel ozur (Bates ve Renzaglia, 1982, Coon, Vogelsberg ve Wilham, 1981, Demchak ve Browder, 1990, Gaule, Nietupski ve Certo, 1985, Giangreco, 1983, Phillips, Reid, Korabek ve Hersh, 1988), gorme ozuru (Correra, Poulson ve Salzberg, 1984) ve çok ozurluluk (Le-Grice ve Blampied, 1997) gibi değişik ozur gruplarında yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili bir öğretim yöntemi olduğunu göstermiştir

Giderek ipucunun artırıldığı öğretim yöntemi bebeklerde (Correa ve diğ., 1984, Noonan, 1984) ilkököl döneminde (Duker ve Michelson, 1983), ortaokul-lise döneminde (Bates ve Renzaglia, 1982, Le-Grice ve Blampied, 1997, Phillips ve diğ., 1988) ve yetişkinlerde (Demhack ve Browder, 1990, Gaule ve diğ., 1985, Phillips ve diğ., 1988) beceri ve davranış öğretilmesinde de etkili bir yöntemdir

Bu öğretim yöntemiyle çoğunlukla zincirleme davranış ve beceriler öğretilmiştir (Wolery ve diğ., 1992, Wolery ve diğ., 1986) Çamaşır ve kurutma makinası kullanımı (Cuvo, Jacobi ve Sıpkö, 1981), bağımsız olarak dış fırçalama becerisi (Homer ve Keilitz, 1975), günlük yaşam becerileri (Demhack ve Browder, 1990), video kaset kaydetme ve bilgisayar kullanma (Le-Grice ve Blampied, 1997), alışveriş yapma (Gaule ve diğ., 1985) gibi zincirleme becerilerin yanında alıcı dil becerisi (Phillips ve diğ., 1988), nesnelen alıcı ve ifade edici dil ile tanımlama (Hupp, Mervis, Able ve Conroy-Gunter, 1986), oyun sırasında ifade edici dil kullanımı (Bates ve Renzaglia, 1982) gibi tek basamaklı becerilerin öğretiminde de etkili olarak kullanılmaktadır

Wolery ve diğeri (1992), giderek ipucunun artırıldığı öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesi için aşağıda sıralanan sekiz basamaklı öğretim planı önermişlerdir (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyaran belirleme, (b) ipucu hiyerarşisinde yer alacak olan ipucu türlerini belirleme, (d) belir-

lenen ipucu türlerini öğrenci davranışı üzerinde en az kontrol gerektirenden en fazla kontrol gerektirene doğru sıralama, (e) tepki aralığı süresini belirleme, (f) öğrenci tepkilerine sunulacak uygun tepkileri belirleme, (g) hedef davranışa bağlı olarak uygun veri toplama sistemini belirleme, (h) uygulama, kaydetme ve öğrencinin gösterdiği performansa ilişkin değişikliklerde bulunma

b) Giderek İpucunu Azaltma Öğretim Yöntemi

En yüksek yardımı sunma olarak da bilinen giderek ipucunu azaltma öğretim yöntemi öğrencinin doğru tepkide bulunmasını gerçekleştirecek en fazla yardım düzeyinde ipucuyla öğretime başlanarak zamanla öğretmenin ipucunu ortadan kaldırması olarak tanımlanır. Bu öğretim yönteminde üç yontem sel süreç yer almaktadır. Birincisi, öğretmen ya da uygulamacı hedef uyararı ve en az iki kontrol edici ipucu belirler. Belirlenen kontrol edici ipucu öğrenciden beklenen ölçüt karşılanıncaya değin sunulur. Ölçüt karşılandıktan sonra ise öğrenci davranışı üzerinde daha az kontrolü olan kontrol edici ipucu sunulur. Örneğin, yemek masası silme becerisinin ipucunu giderek azaltma öğretim yöntemiyle öğretildiği öğretim oturumlarında masayı silmesi için öğretmen ilkin öğrencinin elinin üstünden tutarak öğrencinin masayı silmesini sağlar, bir sonraki kontrol edici ipucu olarak öğrencinin dirseğinden tutar ve daha sonra sadece iki parmağıyla öğrencinin bileğinden tutarak masayı silmesini sağlamak üzere kontrol edici ipucunu sunabilir. Bu öğretim yönteminde kontrol edici ipucu, ipucu hiyerarşısı içinde daima ilk önce sunulur. İkinci olarak ise, bir ipucu düzeyinden diğerine geçiş için ölçüt belirlenir. Öğrencinin bir ipucu düzeyinde ölçütü karşılamasıyla birlikte öğretmen, öğrenci davranışı üzerinde daha az kontrolü olan ipucunu sunmaya başlar. Bu süreç öğrencinin hedefi karşılamasına değin devam eder. Üçüncü olarak ise, öğretmen öğrenci davranışı üzerinde daha az kontrole dayalı ipucunun etkisini değerlendirmek üzere yoklama verisi toplar. Yoklama verisi toplamının amacı öğrencinin

hedef davranışı daha az yardım düzeyiyle yerine getirip getirmediğini araştırmaktır (Wolery ve diğ., 1992, Wolery ve diğ., 1986)

Araştırma bulguları giderek ipucunun azaltıldığı öğretim yönteminin otuzm (Duker ve Morsink, 1984), hafif zihinsel ozur (Kayser, Billingsley ve Neel, 1986), orta ve ileri derece zihinsel ozur (Colozzi ve Poltow, 1984, Cuvo, Leaf ve Borakove, 1978, Duker ve Michelson, 1983, Richmond ve Lewallen, 1983) ve gelişimsel gerilik (Hirnerman, Jenson, Walker ve Peterson, 1982) gibi değişik ozur gruplarında yer alan çocuklara öğretim yapmakta etkili bir öğretim yöntemi olduğunu göstermiştir.

İpucunun giderek azaltıldığı öğretim yönteminin bebeklik döneminde (Dunts, Cushing ve Vance, 1985), ilkökul döneminde (Luiselli, Colozzi, Donellon, Heffen ve Pemberton, 1978), ortaokul-lise döneminde (Wheeler, Ford, Nietupski, Loomis ve Brown, 1980) ve yetişkinlerde (Cuvo ve diğ., 1981) beceri ve davranış öğretiminde de etkili olarak kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca bu öğretim yöntemiyle işaret dili kullanımı (Duker ve Michelson, 1983), baş çevirme hareketi (Dunts ve diğ., 1985), sorulan soruların yanıtı (Luiselli ve diğ., 1978), sözcükleri ve hayvan isimlerini sozel olarak tanımlama (Richmond ve Lewallen, 1983) gibi tek basamaklı beceri ve davranışların öğretiminde olduğu kadar gıyeceklerin türlerine göre katlanması (Cuvo ve diğ., 1981), basit yiyecek hazırlama (Kayser ve diğ., 1986) ve tuvalet temizleme (Cuvo ve diğ., 1978) gibi zincirleme davranışların öğretiminde de etkili bir öğretim yöntemi olduğu görülmektedir.

Wolery ve diğerleri (1992), ipucunun giderek azaltıldığı öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesi için aşağıda sıralanan onbir basamaklı öğretim planını önermişlerdir. (a) hedef davranışı belirleme ve tanımlama, (b) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyararı belirleme, (c) ipucu hiyerarşısında yer alacak olan ipucu düzey sayısını belirleme (d) ipucu türlerini öğrenci davranışı üzerindeki kontrol etkisine göre en çoktan en aza doğru sıralama, (e) ipucu türlerini öğrenci davranışı

uzerinde fazla kontrol gerektirmesinden daha az kontrol gerektirmesine doğru sıralama, (f) tepki aralığı suresini belirleme, (g) öğrenci davranışı üzerinde daha az kontrol gerektiren ipucuna geçiş ölçütünü belirleme, (h) öğrenci davranışı üzerinde daha az kontrol gerektiren ipucunun sunulduğu öğretim oturumlarında öğrenci performansını belirleyebilmek için gerekli değerlendirme planını belirleme, (i) öğrenci tepkilerine sunulacak uygun tepkileri belirleme, (j) hedef davranışa bağlı olarak uygun veri toplama sistemini belirleme, (k) uygulama, kaydetme ve öğrencinin gösterdiği performansa ilişkin değişikliklerde bulunma

Yukarıda açıklanan öğretim yöntemleri ile ilgili alanyazın incelendiğinde bu öğretim yöntemlerinin sadece özel eğitim öğretmenleri sınıf öğretmenleri ve araştırmacılar tarafından kullanılmadığı, akranlara, anne-babalara ve kardeşlere yöntemlerin nasıl uygulanabileceğinin öğretilerek bu kişilerin yöntemi etkili olarak kullanıp kullanmadıklarını araştıran çalışmalarına da rastlanmıştır

Sonuç ve Öneriler

Özet olarak yukarıda sunulan araştırmalardan yanlışsız öğretim yöntemlerinden olan tepki uçlarının sunulduğu öğretim yöntemlerinin, değişik yaş ve gereksinimi olan kişilere değişik beceri ve davranışları kazandırmada etkili yöntemler oldukları çıkarılabilmektedir. Bu öğretim yöntemlerinde hata oranının düşük olması, öğretmen ve öğrenci arasında olumlu etkileşime neden olması, hata oranı düşük olduğu için öğrencinin engellenme duygusunu yaşamamasını en aza indirdiği için özel gereksinimli bireylere eğitim sunmak üzere kullanılması önerilebilir

Ayrıca, özel eğitimde farklı uygulamalara değinilen günümüzde, bu etkili öğretim yaklaşımları uygulanarak (a) uygulamada karşılaşılan sorunlara çözümler bulunabilir, (b) öğrenme ve öğretme süreci daha zevkli hale getirilebilir ve (c) yukarıda verilen araştırma bulgularının daha güçlendirilmesine dolayısıyla, araştırma yöntemlerine destek olunabilir

KAYNAKÇA

Alberto, P.A., ve Troutman, A.C. (1995) **Applied Behavior Analysis for Teachers (Fourth Ed.)**. New Jersey Merrill Prentice Hall

Altg-Cybnwsky, C.A., ve Schuster, J.W. (1990) Using constant time delay procedures to teach multiplication facts **Remedial and Special Education**, 11 (1), 54-59

Ault, M.J., Wolery, M., Gast, D.L., Doyle, P.M., ve Eizenstat, V. (1988) Comparison of response prompting procedures in teaching numerical identification to autistic subjects **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 18, 627-636

Ault, M.J., Wolery, M., Gast, D.L., Doyle, P.M., ve Martin, C.P. (1990) Comparison of predictable and unpredictable trial sequences during small-group instructional **Learning Disabilities Quarterly**, 13 (1), 12-29

Barrera, R.D., Lobato, B., Barera, D., ve Sulzer Azaroff, B. (1980) A simultaneous treatment comparison of three expressive language training programs with a mute autistic child **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 10(1), 21-37

Barrera, R., ve Sulzer-Azaroff, B. (1983) An alternating treatment comparison of oral and total communication training programs with echolalic autistic children **Journal of Applied Behavior Analysis**, 16, 379-394

Bates, P., ve Renzaglia, A. (1982) Language instruction with a profoundly retarded adolescent The use of a table game in the acquisition of verbal labeling skills **Education and the Treatment of Children**, 5, 13-22

Browder, D.M., Morns, W.W., ve Snell, M.E. (1981) Using time delay to teach manual signs to a severely retarded student **Education and Training of Mentally Retarded**, 16, 252-258

Charlop, M.H., Schreibman, L., ve Thibodeau, M.G. (1985) Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure **Journal of Applied Behavior Analysis**, 18, 155-166

Cipani, E., Augustine, A., ve Blomgren, E. (1982) Teaching profoundly retarded adults

to ascend stairs safely **Education and Training of the Mentally Retarded**, 17 (1), 51-54

Cipani, E, ve Madigan K (1986) Errorless learning Reserach and application for "difficult to teach" children **Canadian Journal for Exceptional Children**, 3(2), 39-43

Collins B C, ve Stinson, D M (1994-1995) Teaching generalized reading of product warning labels to adolescents with mental disabilities through the use of key words **Exceptionality**, 5 (3), 163-181

Collozi, G A, ve Pollow, R S (1984) Teaching independent walking to mentally retarded children in a public school **Education and Training of the Mentally Retarded**, 19 (2), 97-101

Cooke, T P, ve Appolloni, T (1976) Developing positive social-emotional behaviors A study of training and generalization effects **Journal of Applied Behavior Analysis**, 9, 65-78.

Coon, M E, Vogelsberg, R. T, ve Williams, W (1981) Effects of classroom public transportation on generalization to the natural environment. **Journal of the Association of the Severely Handicapped**, 6 (2), 46-53

Cooper, O J, Heron, L. W, ve Heward, L. W (1987) **Applied Behavior Analysis**. Ohio Merrill Publishing Company

Correra, V I, Poulson ve Salzberg C L (1984) Training and generalization of research-grasp behavior in blind, retarded young children **Journal of Applied Behavior Analysis**, 17, 57-69

Crouch, K P, Rusch, F R, ve Karlan, G R (1984) Competetive employment Utilizing the correspondence training paradigm to enhance productivity **Education and Training of the Mentally Retarded**, 19 (4), 268-275

Cuvo, A J, Jacobi, L, ve Sipko, R (1981) Teaching laundry skills to mentally retarded students. **Education and Training of the Mentally Retarded**, 16 (1), 54-64

Cuvo, A J, Leaf, R B, ve Borakove, L. S (1978) Teaching janitorial skills to the

mentally retarded Acquisition, generalization, and maintenance **Journal of Applied Behavior Analysis**, 11 (3), 345-355

Deckner, C W, ve Blanton, R L (1980) Classification of abnormal children Discrimination learning ability **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 10 (4), 405-415.

Demhack, M, ve Browder, D M (1990) An evaluation of the pyramid model of staff training in group homes for adults with severe handicaps. **Education and Training in Mental Retardation**, 25 (2), 150-163

Doyle, P M, Schuster, J W, ve Meyers, S (1996) Embedding extra stimuli in the task direction Effects on learning of students with moderate mental retardation **Journal of Special Education**, 29 (4), 381-399

Duker, P C ve Morsink, H (1984) Acquisition and cross-setting generalization of manual signs with severely retarded children **Journal of Applied Behavior Analysis**, 17 (1), 93-103

Duker, P C ve Michelson, H M (1983) Cross setting generalization of manuel signs to verbal instructions with severely retarded children **Applied Research in Mental Retardation**, 4 (1), 29-40

Dunts, C J, Cushing, P J, ve Vance, S D (1985) Response-contingent learning in profoundly handicapped infants A social systems perspective **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities**, 5 (1/2), 33-47

Farmer, J A, Gast, D L, Wolery, M, ve Winterling, V (1991), Small group instruction for students with severe handicaps A study of observational learning **Education and Training in Mental Retardation**, 26 (2), 190-201

Fink, W T, ve Bruce-Gray, K J (1979) The effects of teaching strategies in the acquisition and recall of an academic task by moderately and severely retarded preschool children **Mental Retardation**, 17, 8-12.

Frank, A R, ve Wacker, D P (1986) Analysis of a visual prompting procedure on acquisition and generalization of coin skills by

mentally retarded children **American Journal of Mental Deficiency, 90**(4), 468-472

Frederick-Dugan, A., Test, D., ve Warn, L. (1991) Acquisition and generalization of purchasing skills using a calculator by students who are mentally retarded **Education and Training in Mental Retardation, 26** (4), 381-387

Gardill, M. C. ve Browder, D. M. (1995) Teaching stimulus classes to encourage independent purchasing by students with severe behavior disorders **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 30**(3), 254-264

Gast, D. L., Doyle, P. M., Wolery, M., Ault, M. J., ve Baklarz, J. L. (1991) Acquisition of incidental information during small group instruction **Education and Treatment of Children, 14**(1), 1-8

Gaule, K., Nietupski, J., ve Certo, N. (1985) Teaching supermarket shopping skills using an adaptive shopping list **Education and Training of the Mentally Retarded, 20** (1), 53-59

Gee, K., Graham, N., Sailor, W., ve Goetz, L. (1995) Use of integrated, general education, and community settings as primary contexts for skill instruction for students with severe, multiple disabilities **Behavior Modification, 19**(1), 33-58

Giangreco, M. F. (1983) Teaching basic photography skills to a severely handicapped young adult using simulated materials **Journal of the Association of the Severely Handicapped, 8** (3), 43-49

Gibson, A. N., ve Schuster, J. W. (1992) The use of simultaneous prompting for teaching expressive word recognition to preschool children **Topics in Early Childhood and Special Education, 12**(2), 247-267

Goetz, L., Gee, K., ve Sailor, W. (1983) Crossmodal transfer of stimulus control: Preparing students with severe multiple disabilities for audiological assessment **Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 8**(4), 3-13

Hardin, S. A., Goetz, E. M., Reuter, K. E., ve LeBlanc, J. M. (1975) Primes,

contingent attention, and training: Effects on a child's motor behavior **Journal of Applied Behavior Analysis, 8**, 399-409

Hinerman, P. S., Jenson, W. R., Walker, G. R., ve Peterson, P. B. (1982) Positive practice overcorrection combined with additional procedures to teach signed words to an autistic child **Journal of Autism and Developmental Disorders, 12**(3), 253-263

Horner, R. W., ve Keilitz, I. (1975) Training mentally retarded adolescents to brush their teeth **Journal of Applied Behavior Analysis, 8**, 301-309

Hupp, S. C., Mervis, C. B., Able, H., ve Conroy-Gunter, M. (1986) Effects of receptive and expressive training of category labels on generalized learning by severely mentally retarded children **American Journal of Mental Deficiency, 90**, 558-565

Katz, S., Goldberg, J., ve Shurka, E. (1977) The use of operant techniques in teaching severely retarded clients work habits. **Education and Training of the Mentally Retarded, 12**, 14-20

Kayser, J. E., Billingsley, F. F., ve Neel, R. S. (1986) A comparison of in-context and traditional instructional approaches: Total task, single trial versus backward chaining, multiple trials. **Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 11** (1), 28-38

Kleinert, H. L., ve Gast, D. L. (1982) Teaching a multiply handicapped adult manual signs using a constant time delay procedure **Journal of the Association for the Severely Handicapped, 6**, 25-32

Knapczyk, D. R. (1983) Use of teacher-paced instruction in developing and maintaining independent self-feeding **Journal of the Association for the Severely Handicapped, 8**, (3), 10-16

Koegel, R. L., Dunlap, G., Richman, G. S., ve Dyer, K. (1981) The use of specific orienting cue for teaching discrimination tasks **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, 1**, 187-198

Koegel, R. L., ve Rincover, A. (1977) Research on the difference between generalization and maintenance in extra-therapy responding **Journal of Applied Behavior Analysis, 10**(1), 1-12

Le-Grice, B, ve Blampied, N M (1997) Learning to use video recorders and personal computers with increasing assistance prompting **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, 9(1), 17-30

Luciano, M C (1986) Acquisition, maintenance, and generalization of productive intraverbal behavior through transfer of stimulus control procedures **Applied Research in Mental Retardation**, 7(1), 1-20

Luiselli, J K, Collozi, G, Donellon, S, Helfen, C S, ve Pemberton, B W (1978) Training and generalization of a greeting exchange with a mentally retarded, language-deficient child **Education and Treatment of Children**, 1(4), 23-29

MacDuff, G S, Krantz, P J, ve McClannahan, L E (1993) Teaching children with autism to use photographic activity schedules Maintenance and generalization of complex response chain **Journal of Applied Behavior Analysis**, 26(1), 89-97

MacFartand Smith, J, Schuster, J W, ve Stevens, K (1993) Using simultaneous prompting to teach expressive object identification to preschoolers with developmental disabilities **Journal of Early Intervention**, 17(1), 50-60

Marchietti, A G, McCartney, J R, Drain, S, Hooper, M, ve Dix, J (1983) Pedestrian skills training for mentally retarded adults Comparison of training in two settings **Mental Retardation**, 21(3), 107-110

Martin, G, Cornick, G, Hughes, J, Mullen, H, ve Ducharme, D (1984) Training developmentally handicapped persons as supervisors in sheltered workshops **Applied Research in Mental Retardation**, 5, 199-218.

Mattingly, J C ve Bott, D A (1990) Teaching multiplication facts to students with learning problems **Exceptional Children**, 56 (5) 438-449

McDonnell, J, ve Ferguson, B (1989) A comparison of time delay and decreasing prompt hierarchy strategies in teaching banking skills to students with moderate handicaps **Journal of Applied Behavioral Analysis**, 22, 85-91

McGee, G G, Krantz, P J, ve McClannahan, L E (1984) Conversational skills for autistic adolescents Teaching assertiveness in naturalistic game settings **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 14, 319-330

McIlvane, W J, Withstandley, J K, ve Stoddard, L T (1984) Positive and negative stimulus relations in severely retarded individuals' conditional discrimination **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities**, 4, 235-251

McKelvey, J L, Sisson, L A, Van-Hasselt, V B ve Hersen, M (1992) An approach to teaching self-dressing to a child with dual sensory impairment. **Teaching Exceptional Children**, 25(1), 12-15

Noonan, M J (1984) Teaching postural reactions to students with severe cerebral palsy An evaluation and theory and technique **The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps**, 9, 111-122

Paisey, T J, Whitney, R B, ve Moore, J (1989) Person treatment interactions across nonaversive response-deceleration procedures for self-injury A case study of effects and side effects **Behavioral-Residential-Treatment**, 4 (2), 69-88

Peterson, G A, Austin, G J, ve Lang, R P (1979) Use of teacher prompts to increase social behavior Generalization effects with severely and profoundly retarded adolescents. **American Journal of Mental Deficiency**, 84, 82-86

Phillips, J F, Reid, D H, Korabek, C A, ve Hursh, D E (1988) Community-based instruction with profoundly mentally retarded persons Client and public responsiveness. **Research in Developmental Disabilities**, 9(1), 3-21

Reese G M, ve Snell, M E (1991). Putting on and removing coats and jackets The acquisition and maintenance of skills by children with severe multiple disabilities **Education and Training in Mental Retardation**, 26(4), 398-410

Richmond, G, ve Lewallen, J (1983) Facilitating transfer of stimulus control when teaching verbal labels **Education and Training of the Mentally Retarded**, 18(2), 111-116.

- Rowan, V C., ve Pear, J J (1985) A comparison of the effects of interpersonal and concurrent training sequels on acquisition, retention and generalization of pictures names **Applied Research in Mental Retardation**, 6, 127-145
- Sainato, D M., Strain, P S., Lefebvre, D., ve Rapp, N (1987) Facilitating transition times with handicapped children A comparison between peer-mediated and antecedent prompt procedures **Journal of Applied Behavior Analysis**, 20 (3), 285-291
- Salisbury, C., Wambold, C., ve Walter, G (1978) Manual communication for the severely handicapped An assessment and instructional strategy **Education and Training of the Mentally Retarded**, 13(4), 393-396.
- Schloss, P., Alexander, N., Harrung, E., ve Wright, B (1993) Teaching meal preparation vocabulary and procedures to individuals with mental retardation **Teaching Exceptional Children**, 25(3), 7-12
- Schoen, S F (1986) Assistance procedures to facilitate the transfer of stimulus control Review and analysis **Education and Training of the Mentally Retarded**, 21(1), 2-74
- Schoen, S F., ve Sivil, E O (1989) A comparison of procedures in teaching self-help skills Increasing assistance, time delay and observational learning. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 19, 57-72
- Schuster, J W., Gast, D L., Wolery, M., ve Guilunan, S (1988) The effectiveness of constant time-delay procedure to teach chained responses to adolescents with mental retardation **Journal of Applied Behavioral Analysis**, 21, 169-178.
- Schuster, J W., Griffen, A K., ve Wolery, M (1992) Comparison of simultaneous prompting and constant time delay procedures in teaching sight words to elementary students with moderate mental retardation **Journal of Behavioral Education**, 2(3), 305-325
- Schuster, J W., Stevens, K B., ve Doak, P K (1990) Using constant time delay to teach word definitions **The Journal of Special Education**, 20(3), 306-318.
- Schuster, J W., ve Griffen A K (1990) Using time delay with task analysis. **Teaching Exceptional Children**, Summer, 49-53
- Schuster, J W., ve Griffen, A K. (1991) Using constant time delay to teach recipe following skills **Education and Training in Mental Retardation**, December, 411-419
- Schuster, J W., ve Griffen, A K. (1993) Using a simultaneous prompting strategy to teach a chained task to elementary students with moderate mental retardation **Journal of Behavioral Education**, 3(3), 299-315
- Shapiro, E. S., ve Shendan, C A (1985) Systematic assessment and training of sex education for a mentally retarded woman **Applied Research in Mental Retardation**, 6, 307-317
- Sindelar, P T., Bursuck, W D., ve Halle, J W (1986) The effects of two variations of teacher questioning on student performance **Education and Treatment of Children**, 9, 56-66
- Singh, N N., ve Millichamp, C J (1987) Independent and social play among profoundly mentally retarded adults Training, maintenance, generalization, and long-term follow-up **Journal of Applied Behavior Analysis**, 20(1), 23-34
- Singleton, K C., Schuster, J W., ve Ault, M J (1995) Simultaneous prompting in a small group instructional arrangement **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, September, 218-230
- Sisson, L. A., Kltewm, M L., Van-Hasseit, V B (1988) A graduated guidance procedure for teaching self dressing skills to multihandicapped children **Research in Developmental Disabilities**, 9(4), 419-432
- Smith, M., ve Meyers, A (1979) Telephone-skills training for retarded adults Group and individual demonstrations with and without verbal instruction **American Journal of Mental Deficiency**, 83, 581-587
- Snell, M S (1982). Analysis of time delay procedures in teaching daily living skills to retarded adults **Analysis and Intervention in**

Developmental Disabilities, 2, 139-155

Stenberg, L., McNeerney, C D., ve Pagnatore, L. (1985) Developing co-active imitative behaviors with profoundly mentally handicapped students **Education and Training of the Mentally Retarded, 20(4), 260-267**

Stevens, K., ve Schuster, J W (1987) Effects of a constant time delay procedure on the written performance of a learning disabled student. **Learning Disability Quarterly, 10, 9-16**

Stimbert, V E., Minor, J W., ve McCoy, J F (1977) Intensive feeding training with retarded children **Behavior Modification, 1(4), 517-530**

Venn, M L., Wolery, M., Werts, M G., ve Morris, A (1993) Embedding instruction in art activities to teach preschoolers with disabilities to imitate their peers. **Early Childhood Research Quarterly, 8(3), 277-294**

Wacker, D P., ve Greenbaum, F T (1984) Efficacy of a verbal training sequence on the sorting performance of moderately and severely retarded adolescents **American Journal of Mental Deficiency, 88, 653-660**

Walls, R T., Haight, P., ve Dowler, D L (1982) Moments of transfer of stimulus control in practical assembly tasks by mentally retarded adults. **American Journal of Mental Deficiency, 87, 309-315**

Welch, J., Nietupski, J., ve Hamtre-Nietupski, S (1985) Teaching public transportation problem solving skills to young adults with moderate handicaps **Education and Training of the Mentally Retarded, 20, 287-295**

Wheeler, J., Ford, A., Nietupski, J., Loomis, R., ve Brown, L. (1980) Teaching moderately and severely handicapped adolescents to shop in supermarkets using pocket

calculators **Education and Training of the Mentally Retarded, 15(2), 105-112.**

Whitman, T L., Zakaras, M., ve Chardos, S (1971) Effects of reinforcement and guidance procedures on instruction-following behavior of severely retarded children **Journal of Applied Behavior Analysis, 4(4), 283-290**

Wolery, M., Ault, M J., Doyle, P M., ve Gast, D L. (1986) **Comparison of Instructional Strategies: A literature Review.** (U S Department of Education, Grant # G008530197) Lexington, KY Department of Special Education

Wolery, M., Ault, M J., ve Doyle, P M (1992) **Teaching Students with Moderate to Severe Disabilities: Use of Response Prompting Strategies.** NY Longman Publishing Group

Wolery, M., Bailey, D B., ve Sugai, G M (1988) **Effective Teaching: Principles and Procedures of Applied Behavioral Analysis with Exceptional Students.** Boston Allyn ve Bacon, Inc

Wolery, M., Gast, D L., Kirk, K., ve Schuster, J. (1988) Fading extra-stimulus prompts with autistic children using time delay **Education and Treatment of Children, 11, 29-44**

Young, K R., West, R P., Howard, V F., ve Whitney, R (1986) Acquisition, fluency training, generalization, and maintenance of dressing skills of two developmentally disabled children **Education and Treatment of Children, 9(1), 16-29**

Zane, T., Handen, B L., Mason, S A., ve Geffin, C (1984) Teaching symbol identification A comparison between standard prompting and intervening response procedures **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, 4(4), 367-377**