

Otizm ve Uygulamalı Davranış Analizi: Toplum Temelli Uygulamalar

Prof. Dr. Binyamin Birkan

TOHUM Otizm Vakfı
İstanbul Aydın Üniversitesi

Giriş

Otizmin nedenleri kesin olarak bilinmediği için, önlem almak da mümkün değildir. Ancak, Baer, Wolf ve Risley'in 1968 yılında ilk tanımını yaptıkları ABA olarak kısaltılan applied behavior analysis (uygulamalı davranış analizi) özellikle eğitime beş yaşından önce başlanıldığında otizmlili bireylerin gelişiminde önemli bir fark yaratabilir.

Bir çok uzman özellikle Skinner'in davranış bilimini insan gelişimine, dile, eğitime, zeka yetersizliğine, otizme ve davranış bozukluklarına uygulama konusuna çok önemli katkılarda bulunmuştur. Yaptıkları çalışmalar uygulamalı davranış analizi (UDA) alanının büyük bir kısmına ve 1960'lardan beri yayımlanan otizmde davranış analizi uygulamalarıyla ilgili yüzlerce araştırmaya kaynak oluşturmuştur. Bu araştırmalar, günümüzde otizmlili insanların eğitiminde eşi benzeri görülmemiş başarılı sonuçlara ulaşılmasını olanaklı kılmıştır.

Uygulamalı Davranış Analizi

UDA, davranış ilkelerinden elde edilen yöntemleri, sosyal açıdan önemli davranışları anlamlı bir düzeye kadar geliştirmek için sistematik bir şekilde uygulayan ve davranışın gelişiminden sorumlu yöntemlerin etkililiğini deneysel çalışmalarla kanıtlayan bir bilim dalıdır.

UDA, objektif şekilde tanımlanabilen ve gözlemlenebilen sosyal açıdan önemli davranışlar üzerine odaklanır; kullanılan yöntem ile davranışta meydana gelen ilerleme arasındaki güvenilir ilişkiyi kanıtlarken üzerinde çalışılan davranıştaki gelişmeyi araştırır; bilimsel tanımlama, ölçme ve analiz yöntemleri kullanır.

Davranış analizi, bir davranış bilimidir. Deneysel davranış analizi, genellikle laboratuvar ortamında insan ve hayvanları inceler. Ancak uygulamalı davranış analizi, ev, okul ve iş gibi her ortamda uygulanır ve toplumsal açıdan önemli olduğu için insan davranışlarını inceler. Örneğin, deneysel davranış analisti, yeme davranışını araştırabilir çünkü yeme canlıların metabolizması için önemlidir. Uygulamalı davranış analisti ise yeme davranışını araştırır, çünkü otistik bozukluk gösteren bir çocuk aşırı ya da çok az yemektedir.

Uygulamalı davranış analizi, davranışın doğal ortamda güvenilir bir biçimde ölçümünü hedefler. Sadece davranışta değişme olup olmadığını değil, aynı zamanda kimin davranışının değiştiğini de araştırır. Çünkü insanlar laboratuvar araçlarından farklı olarak, gözlem yapar ve veri toplar. Yapılan gözlemlerin güvenilir ölçümü uygulamalı davranış analizinde kritik bir unsurdur.

Analitik olmak, hedeflenen davranışın ortaya çıkmasını sağlayan veya çıkmasına engel olan olayın (Uyaran), görevini gerçekten yerine getirmesini gerektirir. Analiz, belirli bir uyaran ile belirli bir davranışın üzerinde kontrol kurdurduğumuzda ya da 'davranışın ortaya çıkmasını veya yok olmasını' sağladığımızda gerçekleşmiş olur.

Uygulamalı davranış analizi, uygulamada değeri olan davranışlarda önemli ölçüde değişimi hedefler. Davranış değiştirmenin etkililiğiyle ilgili soruya genelde başka bir soruyla cevap verilir. Davranış ne kadar *değişmeli*? Bu soruyu davranışla mücadele eden kişilerin, örneğin ailelerin ve eğitimcilerin cevap vermesi gerekir.

Son olarak; VDA genellenebilir davranış değişikliğini hedefler. Bunun anlamı yeni davranış, zamana dayanıklı olmalı, birçok farklı ortamda ortaya çıkmalı ve diğer farklı davranışlara da yayılabilir olmalıdır. Genelleme daima dikkatlice programlanmalı ve bunun eğitim sürecinde çok önemli bir unsur olduğu unutulmamalıdır.

Toplum Temelli Uygulamalar: TOHUM Otizm Vakfı Eğitim Modeli

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan Tohum Vakfı Okulu'nda otizmlili çocuk ve gençlere uygulamalı davranış analizine dayalı erken çocukluk, okulöncesi ve okul eğitimi ile destek özel eğitim hizmetleri sunulur. Tohum Vakfı Okulu'nda yürütölen uygulamalı davranış analizine dayalı eğitim programları, ABD'de bulunan PCDI'dan (Princeton Child Development Institute-Princeton Çocuk Gelişim Enstitüsü) alınmıştır. PCDI, 1970 yılında kurulmuş ve kurulduğu günden bu yana otizm spektrum bozukluğu olan çocuk ve yetişkinlere etkili eğitim hizmeti sunma, bilimsel araştırma yapma ve personel yetiştirmede büyük başarı elde etmiş bir kurumdur. Bu başarılarından dolayı PCDI, 1999 yılında, Uluslararası Davranış Analizi Birliği tarafından verilen 'davranış analizine kalıcı katkı' ödölünü almaya hak kazanmıştır.

Programın Tanıtımı

Tohum Vakfı Okulu'nda sunulan bireyselleştirilmiş eğitim programları (Hedef davranış tanımları, davranış ölçme yöntemleri, öğretim yöntemleri, öğrenci performans grafikleri, gözlemcilerarası güvenilirlik verileri) her çocuk için özel olarak hazırlanır. Çocukların performansına ilişkin düzenli veri toplanır ve grafiksel analizi yapılır. Bu grafikler öğretim programını yeniden gözden geçirmeye ve geliştirmeye yardım eder ve böylece ilerlemelerin sürekli olması sağlanır. Eğitim programı (müfredat), akademik, dil, sosyal etkileşim, öz bakım, serbest zaman, aile ve toplumsal yaşam becerileri ile zarar verme ya da tekrarlayan davranışları azaltmaya yönelik programları kapsar. Tüm öğretim ve davranış azaltma süreçleri uygulamalı davranış analizi ilkelerini esas alır ve uygulamalarda bilimsel dayanağı güçlü yöntemler kullanılır.

Eğitim programlarından eğitimciler, eğitimcilere danışmanlık yapan formatörler ve program yöneticileri sorumludur. Çocuklardaki ilerlemeleri gösteren veriler eğitimci ve formatörler tarafından her gün düzenli olarak gözden geçirilir. Çocuklardaki olumlu gelişmeler eğitimcisinin başarısını gösterir. Formatörler, bir eğitim protokolü (eğitimciler için önceden belirlenen hedefler ve veriye dayalı gözlem kayıtları) kullanarak eğitimcilere sürekli işbaşında uygulamalı eğitimler verirler. Uygulamalı eğitimlerin ardından bu protokol değerlendirme protokolü olarak kullanılır ve eğitimcilerdeki gelişmeler değerlendirilir. Bir formatörün başarısını, eğitimcisinin değerlendirme sırasında gösterdiği başarı ve öğrencideki ilerlemeler ortaya koyar. Sonuç olarak yöneticiler, öğrenciler, eğitimciler ve formatörler için yapılan değerlendirme sonuçlarının olumlu yönde olması halinde başarılı kabul edilirler. Bir biri ile bağlantılı bu sonuçların oluşturduğu sistem, etkili bir programın geliştirilmesinde büyük önem taşır.

Değerlendirme

Tohum Vakfı Okulu'nda eğitime 60 ayın altında başlayan çocuklardan %32'si akranlarının devam ettiği okullara/sınıflara geçiş yapabilmüşler ve bu sınıflarda başarılı olabilmüşlerdir.

Okulda görev yapan personel ve öğrenci velileri, tarafsız uzmanlar tarafından hazırlanan memnuniyet anketleri aracılığı ile bireyselleştirilmiş eğitim programlarının yıllık değerlendirilmesini yaparlar. Belirli aralıklarla PCDI uzmanları tarafından toplanan veriler, erken çocukluk okul öncesi ve okul programlarında % 80 ile % 100 arasında hedeflenen yönde davranış değişikliği olduğunu gösterir. Bu etkili programlar tuvalet becerileri, farklı yiyecekleri kabul etme, eğitimcilerin ve ailelerin yönergelerini takip etme, sohbet başlatma, serbest zaman etkinlikleri ile ilgili seçim yapma ve öğrenme etkinlikleri ile ilgili belirli sürelerde meşgul olma gibi beceriler kazandırmaya yöneliktir.

Ayrıca, ailelerden, yönetim kurulu üyelerinden, personelden, yıllık geri bildirimler istenir. Böylece, geri bildirimlerle gelen öneriler doğrultusunda program güçlendirilmeye devam edilir.

Müfredat

PCDI eğitim programı, 1975 yılında okula kayıtlı bulunan çocukların beceri eksiklikleri ve davranış problemlerine yönelik geliştirilmiş bir dizi bireyselleştirilmiş eğitim programıyla başlamıştır. Her yeni çocuğun programa kaydı ile birlikte daha çok program geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Eğitim programı geliştirmeye yönelik bu yaklaşım, şu anda erken çocukluk, okul öncesi, okul, mesleki eğitim ve yetişkin yaşam becerileri üzerine 800'den fazla hedef davranışın öğretimini kapsayan sürekli genişleyen bir veri tabanı ile sonuçlanmıştır. Her birinde ortalama 10 ila 150 arasında hedef davranışın öğretim programının yazılı olduğu alanlar sırasıyla; eşleme, yönerge takibi, motor taklit, sözel taklit, ifade edici dil, alıcı dil, serbest zaman, sosyal beceriler, tuvalet, akran etkileşimi, beden eğitimi, okuma, el yazısı, öz-bakım, müzik, sanat, matematik, fen, sosyal bilgiler, sağlık, mesleki eğitim ve toplumsal yaşam becerileridir. Bazı hedef davranışların öğretimi basitten karmaşığa doğru bir sıra izlerken, bazılarında böyle bir sıralama yoktur. Uzman, hedefleri çocuğun gereksinimlerine göre ailenin değer verdiği davranışlar arasından kendi seçer. Programlar birçok çocuk için uygun olsa da uygulamaya başlamadan önce çocuğun öğrenme özelliklerini ve uyaran tercihlerini göstermek adına tekrar gözden geçirilerek bireyselleştirilir.

Bazı programlar, ticari olarak dışarıdan satın alınan mevcut eğitim programlarına dayalıdır. Bazıları ise (Örneğin, edat kullanmak, zamir kullanmak, sözel taklit, akran etkileşimi) yayımlanmış bilimsel araştırmalara dayanarak geliştirilmiştir. Ayrıca eğitim programına dâhil edilmiş bilgisayara dayalı bazı programlar da (Örneğin, Sözcük tanıma, vb.) mevcuttur. Bu programlardan bazıları ölçme yöntemlerini detaylı bir şekilde içermediğinden bilgisayarlar daha çok ödül etkinlikleri, boş zaman becerileri kazandırmak, çocukların ve gençlerin klavye becerileri edinmesine yardımcı olmak amacıyla kullanılır.

Her çocuk için özel olarak hazırlanan BEP de yer alan hedefler (Kısa dönemli amaçlar), yukarıda da açıklandığı gibi ailelerin ilgileri ve endişelerini göz önünde bulundurarak seçildiği gibi her bir çocuğun beceri ve beceri eksikliklerine göre de seçilebilir. Örneğin, ailesi müziğe değer veren bir çocuğa piyano çalma öğretilir veya ebeveynleri spordan hoşlanan bir çocuğa futbol topuna vurma ya da ebeleme oynama öğretilir. Bireyselliğe özel bir önem verilse de birçok çocuğun ilk eğitim programı ortak özellikler taşır. "buraya gel," "bana bak," "otur" gibi **basit yönergeleri** izlemeyi öğrenme, öğreneceği diğer birçok motor davranışın kaçınılmaz bir ön koşuludur. **Motor ve sözel taklit becerileri** kazanmak tekrarlayan davranışlarla aynı anda yapılamayacak davranış dağarcıkları geliştirir ve ifade edici dil gelişimine katkıda bulunur. Ayrıca, motor ve sözel taklit becerileri birçok beceri alanında daha sonraki edinimi kolaylaştırır. (Young, Krantz, McClannahan, Poulson, 1994).

İlk başlarda çocuğun programında, **eşleme** ve daha sonra **resim-nesne ilişkilendirme** becerilerine özel bir önem verilir. Bu hedeflere ulaşıldığında çocuklar kendilerinin bağımsızca çalışma, oynama, değişik etkinliklerde bulunma ve bir yetişkinin yönlendirmesi olmadan değişik ortamlara girmelerini sağlayan **fotoğraflı etkinlik çizelgesini** izlemeyi öğrenirler.

Fotoğraflı etkinlik çizelgesi (ve okuyabilen çocuklar için yazılı etkinlik çizelgeleri), çocuklara farklı etkinlikler arasından seçimler yapmayı ve günlük işlerinde değişiklik yapmayı öğretmek için mükemmel araçlardır (McClannahan & Krantz, 1999). Ayrıca, etkinlik çizelgeleri yeni becerilerin okul öncesinden ev ve toplumsal ortamlara genellemeye yardımcı olur (Krantz, MacDuff, & McClannahan, 1993) ve bağlam içinde sosyal etkileşimi öğretmek için bir araç işlevi de görür.

Gerekli **alıcı ve ifade edici dil becerileri** kazanan yürüme çağındaki ve okul öncesi eğitim dönemindeki çocuklar için kısa süre içinde **akademik becerilerle** ilgili hedef davranışların öğretimine başlanır. **Boyama, kesme, yapıştırma** gibi etkinlikler; **aritmetik, el yazısı ve sosyal oyun becerileri** kaynaştırmaya geçiş için hazırlık döneminde olan çocuğun temel becerileri kazanmasının hemen ardından başlatılır.

Davranış problemleri kapsamlı bir şekilde ele alınır. Parmak oyunu ya da el çırpma gibi tekrarlayan davranış yapan çocuklara oyuncak ve kitap taşıması ve kullanmadığı zamanlarda ellerini cebine koyması öğretilir. Parmak ucunda yürüyen çocuklar için "ayaklar aşağıda," öfkelenen ya da kendi kendine zarar veren çocuklar için "eller aşağı," "düzgün oturur" ve başka birçok farklı yönergeler verilir. Sözel tekrarlayan davranış yapan çocuklar için ise sözel taklit için yönerge verilir. İstenmeyen birçok davranış, uygun davranış dağarcığının sistematik ve ustaca gelişmesinin bir sonucu olarak gitgide azalır.

Kaynakça

1. Baer, D.M., Wolf, M.M. ve Risley, T.R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
2. Bainbridge, N. ve Myles, B.S. (1999). The use of priming to introduce toilet training to a child with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14, 106-109.
3. Bijou, S.V. (1996). Reflections on some early events related to behavior analysis of child development. *The Behavior Analyst*, 19, 49-60.
4. Birkan, B., McClannahan, L.E. ve Krantz, P.J. (2007). Effects of superimposition and background fading on the sight-word reading of a boy with autism, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(2007), 117-125.
5. Buggey, T., Toombs, K., Gardener, P. ve Cervetti, M. (1999). Training responding behaviors in students with autism: Using videotaped self-modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions* 4, 205-214.
6. Carr, D., Wilkinson, K.M., Blackman, D. ve McIlvane, W.J. (2000). Equivalence classes in individuals with minimal verbal repertoires. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 74, 101-114.
7. Charlop, M.H. ve Milstein, J.P. (1989). Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 275-285.
8. Demchak, M. (1990). Response prompting and fading methods: A review. *American Journal on Mental Retardation*. 94, 603-615.
9. Dube, W.V. ve Sema, R.W. (1998). Re-evaluation of a programmed method to teach generalized identity matching to sample. *Research in Developmental Disabilities*, 19, 347-379.
10. Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E. ve Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism: A 1-year comparison controlled study. *Behavior Modification*, 26, 49-68.
11. Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2007). Outcome for children with autism who began intensive behavioral treatment between ages 4 and 7: A comparison controlled study. *Behavior Modification*, 31, 264-278.
12. Etzel, B.C. ve LeBlanc, J.M. (1979). The simplest treatment alternative: The law of parsimony applied to choosing appropriate instructional control and errorless-learning procedures for the difficult-to-teach child. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 361-382.
13. Ferster, C.B. ve DeMyer, M.K. (1961). The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment. *Journal of Chronic Diseases*, 13, 312-345.
14. Frost, LA. ve Bondy, A.S. (1994). *The Picture Exchange Communication System Training Manual*. Cherry Hill, NJ: Pyramid Educational Consultants, mc.
15. Green, G. (1996). Early behavioral intervention for autism: What does research tell us? In C. Maurice, G. Green, & S. Luce (Eds.), *Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals*. Austin, TX: Pro-ed.
16. Hall, L.J. (1997). Effective behavioural strategies for the defining characteristics of autism. *Behavior Change*, 4, 139-154.
17. Harin, T.G., Kennedy, C.H., Adams, M.J. ve Pitts-Conway, V. (1987). Teaching generalization of purchasing skills across community settings to autistic youth using videotape modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 20, 89-96.
18. Harrison, R.J. ve Green, G. (1990). Development of conditional and equivalence relations without differential consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. 54, 225-237.
19. Hart, B. ve Risley, T.R. (1968). Establishing use of descriptive adjectives in the spontaneous speech of disadvantaged preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 1, 109-120.
20. Hart, B. ve Risley, T.R. (1982). *How to use incidental teaching for elaborating language*. Austin, TX: PRO-ED.
21. Hart, B. ve Risley, T.R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul H. Brookes.
22. Heckamon, K.A., Alber, S., Hooper, S. ve Heward, W.L. (1998). A comparison of least-to-most prompts and progressive time delay on the disruptive behavior of students with autism. *Journal of Behavioral Education*. 8, 171-201.
23. Howard, J., Sparkman, C., Cohen, H., Green, G. ve Stanislaw, H. (2005). A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 359-383.
24. Johnson, C. ve Sidman, M. (1993) Conditional discrimination and equivalence relations: Control by negative stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 333-347.

25. Kelly, S., Green, G. ve Sidman, M. (1998). Visual identity matching and auditory-visual matching: A procedural note. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 237-243.
26. Koegel, L.K. (1995). Communication and language intervention. In Koegel, R.L ve Koegel, L.K. (Eds). *Teaching children with autism* (pp. 17-32). Baltimore: Paul H. Brookes.
27. Koegel, R.L. ve Koegel, L.K. (1995). *Teaching children with autism*. Baltimore: Paul H. Brookes.
28. Koegel, R.L., O'Dell, M.C. ve Koegel, L.K. (1987). A natural language paradigm for teaching non-verbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 187-199.
29. Krantz, P.J., MacDuff, M.T. ve McClannahan, L.E. (1993). Programming participation in family activities for children with autism: Parents' use of photographic activity schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 137-138.
30. Krantz P.J. ve McClannahan, L.E. (1993). Teaching children with autism to initiate to peers: Effects of a script-fading procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 26, 12 1-132.
31. Lovaas, O.I., Ackerman, A., Alexander, D., Firestone, P., Perkins, M., Young, D.B., Carr, E.G. ve Newsom, C. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The ME book*. Austin, TX: PROED.
32. Lovaas, O.I. ve Smith, T. (1989). A comprehensive behavioral theory of autistic children: Paradigm for research and treatment. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 20, 17-29.
33. MacDuff, G.S., Krantz, P.J. ve McClannahan, L.E. (1993). Teaching children with autism in use photographic activity schedules: Maintenance and generalization of complex response chains. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 89-95.
34. McClannahan, L. E. ve Krantz, P. J. (2010). *Otizimli çocukların eğitiminde etkinlik çizelgelerinin kullanım: Bağımsızlık, seçim ve sosyal etkileşim*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
35. McClannahan, L. E. ve Krantz, P. J. (2005). *Otizimli çocuklara konuşma becerilerinin öğretimi: Replikler ve replik silikleştirme*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
36. McClannahan, L.E. ve Krantz, P.J. (1999). *Activity schedules for children with autism: Teaching independent behavior*. Bethesda, MD: Woodbine House.
37. McGee, G.G., Krtanz, P.J., Mason, D. ve McClannahan, L.E. (1983). A modified incidental-teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 329-338.
38. McIlvane, W.J. ve Stoddard, L.T. (1981) Acquisition of matching-to-sample performances in severe retardation: Learning by exclusion. *Journal of Mental Deficiency Research*, 25, 33-48.
39. McIlvane, W.J. ve Stoddard, L.T. (1985) Complex stimulus relations and exclusion in mental retardation. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*. 5, 307-321.
40. Saunders, K.J. ve Spradlin, J.E. (1989). Conditional discrimination in mentally retarded adults: The effects of training the component simple discriminations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 52, 1-12.
41. Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. In. T. Thompson ve M.D.
42. Zeiler (Eds.), *Analysis and integration of Behavioral Units* (pp. 213-145). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
43. Sidman, M., Rauzin, R., Lazar, R., Cunningham, S., Tailby, W. ve Carrigan, P. (1982). A search for symmetry in the conditional discriminations of rhesus monkeys, baboons, and children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 23-44.
44. Sidman, M. ve Stoddard, L.T. (1967). The effectiveness of fading in programming a simultaneous form discrimination for retarded children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 3-15.
45. Sidman, M. ve Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
46. Stromer, R., ve Osborne, J.G. (1982). Control of adolescents' arbitrary matching-to-sample by positive and negative stimulus relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 329-348.
47. Terrace, H.S. (1963). Discrimination learning with and without errors. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 1-27.
48. Zygmont, D.M., Lazar, R.M., Dube, W.V. ve McIlvane, W.J. (1992). Teaching arbitrary matching via sample stimulus control shaping to young children and mentally retarded individuals: A methodological note. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 57, 109-117.