

## ÖĞRENMEDE YENİ BİR MODEL DENEMESİ

Dr. Esra ASLAN\*/Dr. Mustafa KIZILİLSOLEY\*\*

### GİRİŞ

Öğrenme doğum öncesinden başlayıp, ölüme kadar devamede gelen bir süreçtir.

Son yıllarda bilginin edinilmesinde olduğu kadar, terapi yöntemi olarak ta öğrenmenin önemi vurgulanmaktadır. Bazı terapi yaklaşımları davranış bozukluğunun da öğrenme sonucunda olduğunu kabul ederek, yeni öğrenmeler yardımıyla tedavi edilebileceğini savunmaktadır.

Bugün için artık öğrenmelerin sinir hücreleri arasında ve beynin fonksiyonları sonucunda olduğu kabul edilmektedir. Yüksek düzeyde öğrenmelerin ise duyu-tepki organları arasında tamamlandığı saptanmıştır (Süer, 1979, S.17).

Bir öğrenme süreci kısaca şöyle olmaktadır:

Nöronların (sinir hücreleri) hücre çekirdekleri içinde bir albümin (Bir protein veya peptid) molekülü üretilmektedir. Bu molekül daha sonra akson\*\*\* boyunca ilerlemektedir. Bir peptid aslında birkaç tane ile yüz adet arasında değişen aminoasitten meydana gelmiş bir proteindir. Bu albümin molekülü nöronun diğer hangi nöron hücreleri ile birleşeceğini belirlemektedir. Bir sinir hücresi uzantısının diğer hücre ile birleşmesini sağlayan ve düğmeye benzeyen ucuna "sinaps" adı verilmektedir. Bu sinapslar, belli bazı sinyaller aldıklarında hücre gövdesi ile birleşirler ve yine bazı sinyallere göre de bu bağlantıyı keserek, uyarının o hücreye geçmesini engellerler.

Omurgalı hayvanların evrim silsilesi içinde yükselmiş olanlarında ve insanlarda sinir hücresinin uzantısının ucunda yer alan sinaps ile onun bağlantı kurduğu nöronun dış yüzeyi arasında bir delik yer alır. Eğer bu delikten kapalı sinyali veriliyorsa birbiri ile bağlantı halindeki iki nöron arasındaki tüm iletişim kesilir. Açık işareti alınınca "transmitter" adı verilen bazı kimyasal çözeltiler aracılığı ile uyarının geçişine olanak verilir (Vester, 1991,S.42-43).

Beyindeki herbir bölge farklı bir fonksiyonun yöneticisi durumundadır. Supplemental alan koordine hareketlerin merkezidir. Uyarılma, ses çıkarma, çiğneme, yutma gibi hareketler bu merkezden yönetilmektedir.

Primer motor korteksin önünde ise, konuşma merkezi (Broca) bulunmaktadır.

Frontal lobda, el ve parmak hareketlerini idare eden merkezler bulunmaktadır. Ayrıca gözlem, sezgi, dil ve düşünme yeteneği buradan yönetilmektedir.

---

\* Marmara Üniversitesi Öğretim Görevlisi

\*\* Psikiyatrist

\*\*\* Akson: Sinir hücresinin sapçığine verilen isim.

Temporalllob da işitme ile ilgilidir (Süer,1979, S.17; Songar, 1979, S. 72-75).

Öğrenme, duyu organları aracılığı ile alınan uyarıcı veya uyarıcılar örgüsüne karşılık tepkilerimizde meydana gelen kalıcı değişmeler olarak tanımlanabilir. Beyinde çeşitli yapı ve işlevde 180 milyar kadar hücre vardır. Bazı yazarlara göre de (Kolb ve Whishaw, 1985) bunların 60 milyar kadarının doğrudan doğruya bilgi işlem sürecinde görev aldığı belirtilmektedir (Arık, 1991, S.181).

Herhangi bir bilgi öğrenildikten sonra ölçüm yapıldığında öğrenme % 100, unutma ise % 0 dır. Belli bir zaman geçtikten sonra hatırlama testi uygulandığında öğrenilenlerin belli bir kısmının unutulduğunu görürüz. Hatırda tutma/hatırlanan miktar; %100 öğrenme ile unutilan miktar arasındaki farktır (Morgan, 1977, S. 133).

Öğrenmede ve unutmadaki ket vuruşlar hem bireyin bilgiye yönelimi arttırılarak, hem de aracı organ olan sinir sistemi mümkün olduğu kadar öğrenme materyaline yönlendirilerek öğrenme ve unutma iyileştirilebilir. Bu iyileştirme parça parça ilgi alanı yönlendirmeleri sinir sistemini rahatlatma ile sağlanabileceği gibi kombine bir metod olan Lozanov sistemi ile de gerçekleştirilebilir.

Lozanov metodu, öğrenme türlerine yardımcı ve iyileştirici bir sistem olarak kullanılabilceği gibi, tek başına tam ve çabuk öğrenmeye yol açması, unutmanın klasik öğrenme yöntemlerine göre daha az ve geç olması nedeniyle avantajlıdır.

Bilginin en önemli değer olarak kabul edildiği çağımızda öğrenmede çabuk ve yeni yolların bulunması hem maddi hem de manevi açıdan yarar sağlayacaktır.

Bu aşamada ana problem, adapte edilmiş Lozanov tekniği ile öğrenmenin deneysel olarak ele alınması ve klasik öğrenme metodları ile karşılaştırılmasıdır.

### **Hipotez**

1. Adapte edilmiş Lozanov tekniği, öğrenme durumunda klasik sisteme kıyasla arttırıcı etki yaratmaktadır.

2. Adapte edilmiş Lozanov tekniği ile öğrenme durumunda unutma klasik öğrenmeye göre daha geç sürede ve az miktarda gerçekleşmektedir.

### **Önem**

1. Adapte edilmiş Lozanov tekniği, öğrenciye zamandan, emekten ve maddi açıdan tasarruf sağlamaktadır.

2. Bilim dünyasında kaydedilen ilerlemelerin eğitim süreci içinde bireye aktarılması gerekli ancak zaman alıcı bir işlemdir. Ayrıca uluslararası ilişkilerin yoğun yaşandığı günümüzde dil öğrenimi başlı başına bir sektör haline gelmiştir. Bu gibi öğrenme durumlarında klasik öğrenme sistemlerinin yerine yeni yöntemler bulunması yarar sağlayacaktır.

### **Tanımlar**

\*Lozanov tekniği: Öğrenme süratini 5 ile 50 kata kadar baskısız olarak arttırıran hafıza geliştirme, gevşeme, sınırlı kabiliyetlerin telkin sistemi ile geliştirilmesi ve günümüz eğitim metodlarıyla koordine edilmesi esasına dayanan Bulgar psikiyatrist Dr. Geoge Lozanov'un geliştirdiği sistemin genel adı.

\* **Hipnoz:** Bireyin dikkatinin bir noktaya toplanarak bilincinin algılamaya yönlendirilmesi hali olup, uyku-uyanıklık arasında özel bilinç halidir.

\* **Telkin:** Bireyin kabul edebileceği bir söz veya davranışın özel yöntemlerle birey için gerçekleştirilebilir ve rahat kabul edilebilir duruma getirilerek sözel olarak kişiye verilmesi.

\* **Relaxation:** Mekanik, fizyolojik ve bilişsel yöntemlerle kişinin kas tonusunu azaltmak için kullanılan yöntem.

\* **Müzikoterapi:** İstenilen ruh halini yaratabilmek için seçilmiş veya oluşturulmuş herhangi bir müzik bestesinin kişiye telkin sırasında dinletilmesi.

## METODOLOJİ

### Örneklem

Araştırma son test kontrol gruplu modele uygun olarak planlanmıştır.

Araştırmaya yansız olarak alınan 40 kişi kontrol ve deney grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Deneklerin 23'ü kadın 17'si erkektir.

Deneklerin yaş ortalaması 23,5 olup, 17-30 arasında değişmektedir.

Denekler bir özel lisan öğretim merkezine başvuran kişilerden oluşmaktadır ve ortak özellikleri test edilen lisansı bilmemeleridir.

### Veri Toplama Yöntemi

Adapte edilmiş Lozanov tekniği olarak isimlendirilen sistem Dr. Lozanov'un öğretim yönteminden yararlanılarak oluşturulan bir eğitim sistemidir.

**Lozanov,** Sofya'da bulunan Suggestoloji Enstitüsü başkanı olup, aslında psikiyatristtir. Sovyetler Birliği'ndeki Kharkov Üniversitesi'nden Tıp ve öğretim alanındaki pratik uygulamaları ile "doktor" ünvanı almıştır.

Lozanov'un bulduğu bu teknik öğrenme süratini 5 misliden 50 misline kadar baskısız ve stressiz olarak arttırmaktadır.

Lozanov 1966 yılında yaptığı açıklamada metodun Raja Yoga ile Yoga "relaxation" öğretimiyle birlikte kullanılmasının gerekliliğinden söz etmiştir. Raja yoga metodunda, bireylerin akıl rezervlerini açabilen, daha büyük potansiyeli gerçekleştirilebilen ve engelleri bertaraf edebilen prensipleri ortaya koymuştur. Suggestopedia insanları tümüyle geliştiren beynelminel bir yaklaşımdır. Suggestopedia'da öğrencinin rolü daha çok rahatlamaktan, öğretmenin rolü ve hazırlanması oldukça komplekstir. Sınıf mevcudu azdır, azami 12 öğrenci kadın ve erkek olmak üzere daire biçiminde tanzim edilen koltuklarda oturulur. Her sınıf ortamı 3 kısımdan oluşur.

1. En iyi audiovisual elemanlar kullanılmak suretiyle evvelce öğrenilen materyalin konversasyonel etüdü
2. Gerçek yaşam durumlarını ifade eden karşılıklı konuşma şeklindeki materyalin takdimi
3. Aktif ve pasif olmak üzere iki kısımdan ibaret olan hafıza takviyeli ders oturumu. Ak-

tif kısımda öğretmen tarafından öğrenciye özel bir okuma parçası verilirken öğrenciler relax olur, derin soluk alır. Pasif oturum sırasında öğretmen fon müziği ile lisan mısralarını okurken öğrenciler yoga metoduna göre relaxasyona girerler.

Lozanov, sistemini süper hafıza olgusu üzerine temellendirmiştir. Latince de "Suggestus" telkin demektir. Bu metodun hipnoz ve uyku esnasında telkin vermekle ilgili olmadığını vurgulamaktadır. Öğrencilerin normal yeteneklerinden beklenen hafıza yeteneğini ikna yoluyla daha büyük kapasitelere ulaştırılması uygun bir açıklama olabilir (Ostrander: Schoroder, 1977, S.55-69).

Adapte edilmiş Lozanov tekniğinde ise özel bir öğretim ortamı oluşturularak dil eğitimi gerçekleştirilmektedir. Bu öğretim ortamının özellikleri:

1. Öğretim esnasında deneklerin oturdukları koltuklar, bireyin rahat pozisyonda oturabileceği şekilde düzenlenmiş özel koltuklardır. Oturma yorgunluğunu gidermesi amaçlanmaktadır.
2. Sınıf ortamının duvar, yer ve koltuk renkleri mavi tonunda olup, bu rengin rahatlatıcı etkisinden yararlanılmaktadır.
3. Öğrenilen materyale kişinin ilgisinin artırılması, öğrenmenin yarattığı nevrotik tablodan kişinin uzaklaştırılması, ruhsal ve fiziksel olarak gevşemeyi sağlamak amacıyla telkin her ders öncesinde 10-15 dk. kadar tüm öğrencilere uygulanmaktadır. Telkinin hipnotik etkisinden yararlanılmaya çalışılmaktadır.
4. Öğretim sırasında özel olarak hazırlanmış bir elektronik sistem yardımı ile öğrencilerin beyin frekansları ölçülmektedir.
5. Beyin frekansı öğrenmenin en uygun yaşandığı alfa ritmine ayarlanmaya çalışılmaktadır. Kulaklık yardımı ile yapılan öğretim faaliyetinde öğrencilerin ölçülen beyin frekanslarına göre kompüterize bir sistem tarafından alfa ritmine ayarlanmaya çalışılmaktadır.
6. Öğretim kulaklık yardımı ile yapılmaktadır. Böylelikle öğrenci çevresel etmenlerden mümkün olduğunca soyutlanmakta, öğretmenin sesi saf olarak ve 12 kez tekrar ederek verilmektedir.
7. Müzikoterapistler tarafından dinlendirici olduğu belirlenen parçalar kulaklık yardımı ile bireysel çalışmalar yapıldığı sırada öğrenciye sunulmaktadır.
8. Oturulan koltukların bireyin ensesine gelecek kısmından sunî alfa ritmi (8-12 hertz) elektronik sistem tarafından, tam duyma alt sınırında ses olarak müziğe modüle edilmiş şekilde verilmektedir. Böylece bireyin beyninin buna senkronize<sup>2</sup> olması sağlanmaktadır.

Deney grubu sözü geçen ortamda, kontrol grubu ise normal sınıf ortamında klasik öğretim metodları ile öğretime tâbi tutulmuştur. Deney grubunda 12 kız, 8 erkek olmak üzere toplam 20 kişi bulunmaktadır. Kontrol grubunda ise, 11 kız, 9 erkek olmak üzere toplam 20 kişi bulunmaktadır.

<sup>2</sup>Senkronize: İki ayrı frekansın veya periyodun aynı genlik ve modülasyona eşitlenmesidir.

Öğretim materyali olarak 20 adet İngilizce ve Türkçe karşılıklarından oluşan materyal

hazırlanmıştır. Bu malzeme deney grubuna sözü geçen öğrenme ortamında 2 kez telkin altında, sözel olarak 2 kez hem görsel hem de sözel olarak, 1 kez de yazdırılarak öğretilmiştir. Kontrol grubuna ise, normal sınıf ortamında, 2 kez sadece sözel, 2 kez hem sözel hem de görsel olarak, 1 kez de yazdırılmak suretiyle verilmiştir.

Deney grubu için sağlanan koşulların kas sisteminin rahatlaması, beyin çalışma ritminin dinlenik (alfa ritmi) durumda olması, nefes alış verişin düzenli olup, oksijenlenmenin iyi gerçekleşmesi, odio sistemlerin iyi kullanılması öğrenme esnasında öğrencinin bedeninin yorulmaması ve öğrenme materyali, öğretici ve öğrenici arasındaki iletişim kanallarından gelebilecek hataların elimine edilmesine çalışılmıştır.

Deneklerin hepsine yarım saat süren öğrenme ortamından sonra test verilmiştir. Verilen testte 10 soru İngilizce'den Türkçe'ye, 10 soruda da Türkçe'den İngilizceye çeviri yer almaktadır.

Ayrıca deney ve kontrol grubuna unutmaya düzeyini ölçmek amacı ile üç ay süre sonra tekrar test verilmiştir.

### Veri Çözümleme Yöntemleri

Deney ve kontrol grubunun öğrenme düzeylerini ve aralarında fark olup olmadığını incelemek üzere ilişkisiz grup (t) testi uygulanmıştır.

Deney grubunun öğretim sonunda yapılan ilk test ( $T_1$ ) sonuçları ile üç ay sonra yapılan test ( $T_2$ ) sonuçları ile kontrol grubunun aynı ölçümleri arasında ise ilişkili grup (t) testi uygulanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının ortalama ve standart sapma değerleri ise, tanımlayıcı bilgi olarak incelenmiştir.

### BULGULAR ve YORUM

Araştırmaya deney ve kontrol grubu olarak toplam 40 kişilik örneklem alınmıştır. Öğretim sonunda yapılan test ( $T_1$ ) ile aynı gruplara üç ay süre sonunda yapılan test ( $T_2$ ) sonuçlarına göre ortalama değerleri şu şekildedir:

Tablo 1: Deney ve Kontrol grubuna ait  $T_1$  ve  $T_2$  puanlarına göre ortalama değerleri

Gruplar	N	$\bar{X}_1$	$S_1$	$\bar{X}_2$	$S_2$
Deney	20	16.5	0.61	11.6	1.67
Kontrol	20	12.95	3.52	6.1	1.91

Deney grubunun öğretim sonunda yapılan testteki ( $T_1$ ) ortalama değeri 16.5 olup, üç ay sonra yapılan ölçümde ( $T_2$ ) 11.6 ortalama elde edilmiştir.

Kontrol grubunun öğretim sonunda yapılan ( $T_1$ ) testteki ortalaması 12.95 iken üç ay sonra yapılan testten alınan ortalaması ( $T_2$ ) 6.1'e inmiştir.

Araştırmanın birinci hipotezi olarak adapte edilmiş Lozanov tekniğinin normal öğretim tekniklerine göre daha olumlu fark yaratacağı belirtilmiştir.

Hipotezi test etmek için deney ve kontrol grubunun öğretim sonundaki test puanları arasında ilişkisiz grup (t) testi uygulanmıştır.

Tablo 2: Öğretim sonunda yapılan, deney ve kontrol grubuna ait test sonuçları arasındaki (t) testi

Gruplar	$\bar{X}$	S	t
Deney	16.5	0.61	
Kontrol	12.5	3.52	17.84*

\* 0.01 seviyesinde anlamlı s.d. = N-2=18

(t) testi sonuçları 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Bu da uygulanan öğrenme tekniğinin klasik öğrenme tekniğinden daha iyi bir öğrenmeye yol açtığını göstermektedir

Deney ve kontrol grubunun üç ay süre sonunda yapılan test sonuçlarının arasında yapılan (t) testi ise araştırmanın ikinci hipotezi olan adapte edilmiş Lozanov tekniğinin daha az unutmaya ile sonuçlandığı iddiasının test edilmesi için kullanılmıştır.

Tablo 3: Deney ve Kontrol grubunun üç ay sonra yapılan test sonuçları arasında uygulanan (t) testi

Gruplar	$\bar{X}$	S	t
Deney	11.6	1.67	
Kontrol	6.1	1.91	42.31*

\* 0.01 seviyesinde anlamlı s.d.=n-2=18

(t) testi sonuçları 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Unutma açısından da iki grup arasında anlamlı farklılık şeklinde yorum verilebilir.

Ayrıca ikinci hipotezi test etmek için Deney grubunun öğretim sonundaki test sonuçları ile, üç ay sonra yapılan test sonuçlarının arasında ilişkili grup (t) testi uygulanmıştır.

Tablo 4: Deney grubunun ( $T_1$ ) öğretim sonunda ve üç ay sonra yapılan test ( $T_2$ ) sonuçları arasındaki (t) testi

Gruplar	$\bar{X}$	S	t
Deney	16.5	0.61	53.13*
Deney	11.6	1.67	

\* 0.01 Seviyesinde anlamlı s.d.= $n_1+n_2-2=38$

Tablo 5: Kontrol grubunun öğretim sonunda ( $T_1$ ) ve üç ay sonra yapılan test ( $T_2$ ) sonuçları arasında yapılan (t) testi

Gruplar	$\bar{X}$	S	t
Kontrol	12.95	3.52	15.75*
Kontrol	6.1	1.91	

\* 0.01 seviyesinde anlamlı s.d.= $n_1+n_2-2=28$

Bu iki test sonucu da, uygulanan öğretim tekniğinin klasik öğretim yöntemlerine kıyasla daha az unutmaya yol açtığı hipotezini destekler niteliktedir.

Uyarı-Tepki psikologları olarak sözü geçen öğrenme kuramcıları, organizmanın öğrenme sırasında edimde bulunmaktan çok beyindeki uyarı-tepki bağlarını kurmanın önemini vurgulamaktadır. Thorndike, Skinner ve bunun gibi davranışçı görüşleri kabul eden diğer kuramcılar ise, organizmanın davranışlarının ödüllendirilmesi yoluyla öğrenmenin gerçekleştiği görüşündedirler. Yabancı dil öğretimi konusunda deneme yapılan bu araştırmada öne sürülen metod uyarı tepki bağlarının zihinde kurulması temeline daha çok yakın görünmektedir. Lozanov metodunda pasif kısım şeklinde adlandırılan bölümde öğrenme materyalinin en iyi şekilde alınmasına yardımcı olmaktadır. Fon müziği kullanılması, gevşeme tekniklerinin uygulanması gibi. Aktif kısımda ise öğretmenin okuma parçasını sözlü olarak iletmesi yer almaktadır (Sahakian, 1976, S.85-89).

Bu araştırma sonrasında öneri olarak başka tür malzemeler ile denemelerin gerçekleştirilmesi verilebilir. Ayrıca tekrar ve öğrenme davranışına götüren basamakların ödüllendirilmesi tekniğe yardımcı unsur olarak ilave edilebilir.

## KAYNAKLAR

Arık, Alev, **Öğrenme Psikolojisine Giriş**, İstanbul: Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1991.

Morgan, Clifford, T., Çev.Hüsnü Arıcı ve Diğ., **Psikolojiye Giriş Ders Kitabı**, Ankara: Meteksan Yayınları, 1977.

Ostrander, Sheila; Schroeder, Lynn, **Sovyet Rusya Ruhunu Arıyor**, İstanbul: Ruh ve Madde Yayınları, 1977.

Sahakian, W.S., **Learning, Systems, Models and Theories**, U.S.A.; Rand McNally Collage Publishing Co., 1976.

Songar, Ayhan, **Beynimiz ve Sinirlerimiz**, İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fizyoloji Kürsüsü Teksir Yayınları, 1979.

Süer, Ayla, **Fizyoloji Ders Notları**, İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fizyoloji Kürsüsü Teksir Yayınları, 1979.