



# PİVOLKA

YIL 4 SAYI 16 01 - 03 / 2005

## Editörden...

### Zuhal Yeniçeri

zuyen@baskent.edu.tr

Eleştirel - Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı

2002'nin Mayıs ayında tek sayfalık bir yayın olarak hayat bulan PİVOLKA, aradan geçen zaman içerisinde hem ELYADAL üyelerinin hem de Başkent Üniversitesi başta olmak üzere diğer üniversitelerdeki öğretim elemanları ve öğrencilerin de katkılarıyla şu anki yapısına ve içeriğine kavuştu. Bilimin sadece kapalı kapılar ardında birtakım faaliyetlerle işlevselliğe yaklaşamayacağına ve özellikle bu nedenle hem kendi içerisinde hem de tüm insanlarla paylaşımın önemine vurgu yapan Eleştirel - Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı, kendi çalışmalarını ve misyonunu paylaşmanın yanı sıra söz konusu oluşum içerisinde bulunmayanların çalışmalarına ve düşüncelerine de yer vererek oluşturmaya çalıştığı yazılı platform sonucu PİVOLKA'yı dünyaya getirdi.

(devamı 2. sayfada)



[www.elyadal.org](http://www.elyadal.org)  
[www.pivolka.com](http://www.pivolka.com)

## BU SAYIDA

- ψ *Farklı Bir Bilinçlilik Durumu: Uyku* - 3
- ψ *Okuma Yönlerine Göre Reklamlarda Otomobillerin Konumlandırılması* - 8
- ψ *Üniversite Öğrencilerine Açık Mektup* - 10
- ψ *Öğretim Elemanlarına Açık Mektup* - 12
- ψ *Fibonacci Sayı Dizisi ve Altın Oran* - 14
- ψ *Çin Malları İstilas* - 17

## PİVOLKA Yayın Kurulu

Zuhal Yeniçeri (Ed.)  
Bahar Muratoğlu (Ed. Yrd.)  
Doğan Kökdemir  
Okan Cem Çırakoğlu  
H. Kemal İlter  
Güler Işın  
Nejat Can Okay

Bilgiye ulaşma, fikir alışverişi ve bilgi edinmede bizlere pek çok deneyim kazandıran PiVOLKA, yapımı tamamlandıktan sonra fotokopi işlemlerinden geçip elimize ulaştığında, heyecanla tek tek zımbalanıp sizlere ulaşırken, artık hem daha zengin içeriği hem de daha profesyonel çoğaltım yöntemiyle gelişerek yoluna devam etti.

Şimdi şöyle bir arkama dönüp baktığımda birçok insanın emeğini, desteğini ve katkısını görüyorum. Satır satır cümlelerde pek çok insanın imzasını hissediyorum. Bu nedenle de ilk olarak, PiVOLKA'yı eline alıp okuyan ya da internet sürümünden takip eden ve bizleri geribildirimlerinden mahrum etmeyen sizlere teşekkür etmek istiyorum.

Şu an bu satırların yazılmasına neden olan oluşumu, ELYADAL'ı, bizlere kazandıran Doğan Kökdemir'e, her ne kadar artık bir üyemiz olmasa da her zaman yanımızda olan ve desteğini hissettiğimiz Kürşad Demirutku'ya ve elbette Okan Cem Çirakoğlu'na, genç nesillere yaptıkları özverili yatırımlardan dolayı teşekkür ediyorum.

Bugüne kadar aynı çatı altında farklı isimlerle çalıştık. Tüm çalışma arkadaşlarıma ve halen birlikte yürüdüğümüz Güler Işın, Bahar Muratoğlu ve N. Can Okay'a da teşekkür ediyorum. Ayrıca yine bizlerle birlikte ELYADAL'da çalışan, bilgi ve deneyimlerini bizlerle paylaşan H. Kemal İlter'e ve gönüllü olarak yaptığı katkılarından dolayı Mete Yaman'a da hepimiz adına teşekkür ediyorum.

Elbette ne ELYADAL ne de PiVOLKA, bizlere sağlanan çalışma ortamı olmadan kendine kolay yer edinemezdi. Bu nedenle, Üniversite ve Fakülte yönetimine de teşekkürü borç biliyorum.

ELYADAL, 16. sayısı ile yoluna devam eden PiVOLKA'yla, çeşitli konulardaki araştırma dosyalarıyla, bilim dedektifiyle ve diğer bilimsel faaliyetleriyle çalışmalarına devam ediyor. Bu oluşumun içerisinde biri ve PiVOLKA'nın editörü olarak, bu yılın ilk sayısı olması nedeniyle bu Editörden... yazısını teşekkürlere ayırmak istedim. Kolay elde edilmeyen bu ortamda bilimsel etkinliklerin, insanlara yapılan yatırımların ve paylaşımın devam etmesi dileğiyle...



*"Start of a Dream"*

# Farklı Bir Bilinçlilik Durumu: Uyku\*

## Metehan Irak

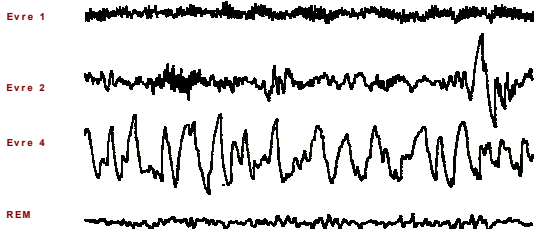
epmirak@hacettepe.edu.tr

Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü

### Uykunun İşleyişi ve Genel Özellikleri

Uyku çalışmalarının geçmişi oldukça eski yıllara dayanmaktadır. Henüz beynin biyoelektriksel faaliyetlerinin kaydedilmediği yıllarda bile, insan uykusuyla ilgili gözlemlere dayalı bilgiler vardı. Geçmiş dönemlerde uyku, insanların dinlendikleri, günün yorgunluğunu silmek üzere geçirdikleri bir zaman dilimi olarak kabul edilirdi. Günümüzde ise uykunun, kendi içinde bir bütünlük oluşturacak şekilde organize bir durum olduğu kabul edilmektedir. Uykunun, sinir sisteminin aktif katılımı ile ortaya çıkan, *belirli bir amaca hizmet eden bir dönem* olduğu kabul edilmektedir (1, 2).

Uyku, insan ömrünün yaklaşık üçte birini oluşturmakta ve farklı 5 dönemden oluşmaktadır. Bu dönemlerden biri REM -Hızlı Göz Hareketleri- (Rapid Eye Movement), diğerleri ise Non-REM (NREM) olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemleri içine alacak şekilde bir tanım yapılacak olursa; uykunun, uyanıklıkla beş uyku dönemi arasındaki periyodik geçişler olduğu söylenebilir. Genç erişkin insanın her bir uyku döneminde geçirdiği zaman yaklaşık olarak şöyle dağılmaktadır: 1. dönem % 5 - 10, 2. dönem % 45 - 60, 3. ve 4. dönem % 20 - 25, REM dönemi % 20 - 30.



Şekil 1: Uyku evrelerinin EEG görüntüsü (3)

Uykunun başlaması, eş zamanlı olarak meydana gelen bir dizi faaliyet sonucu olmaktadır. Retiküler Aktivasyon Sistemi (RAS) ile çevresel sinir sistemi arasındaki pozitif geribildirim döngüsünün engellenmesi (ketlenmesi), uyku merkezlerinin engelleyici etkileri ve uykuyu oluşturan kimyasal ajanların (nörotransmitterlerin) birikmesi uyanıklıktan uykuya geçişe yol açmaktadır. Ayrıca, uykuya geçerken vücut ısı ve kortizol düzeyi düşmekte, melatonin salgısı artmaktadır. Organizma, "sirkadien ritm"e uygun olarak uykuya girişe hazırlanmakta, sinir sisteminde korteks altı



Salvador Dali, "Sleep"

bölgelerde, locus coeruleus'da (LC) engellenme başlamakta, giderek dorsal raphe çekirdeklerinde (DR) faaliyetin arttığı dikkati çekmektedir. Bunun sonucu, eşzamanlı olarak derin uyku ortaya çıkmakta, uyku derinleştikçe sinir sistemindeki engellenme derinleşmektedir. Engellenme sürdükçe korteks altı bölgelerde kolinerjik sistem faaliyet göstermeye başlamakta ve kolinerjik faaliyet belirli bir noktaya ulaştığında ise, REM dönemi ortaya çıkmaktadır. Genellikle kısa bir uyanıklık döneminden sonra insanlar 1., 2., 3. ve 4. uyku dönemine girmektedir. Uykunun başlamasından yaklaşık 90 dakika sonra da ilk REM dönemi ortaya çıkmaktadır. Daha sonra da yaklaşık 90 dakika aralıklarla bir gecede, 3 ile 5 REM döneminden geçilmektedir. Genel olarak uykunun ilk üçte birlik bölümünde derin uyku, son üçte birlik bölümünde de REM uykusu daha fazla yer almaktadır (2, 4).

Seçici olarak yavaş dalga uykusu ya da REM ortadan kaldırıldığında, bir sonraki gecede insanların neredeyse bir önceki gecenin eksikliğini tamamlarcasına yoğun REM ya da yavaş dalga uykusu uyudukları dikkati çekmektedir. Buna "rebound fenomeni" adı verilmektedir. Diğer bir deyişle, bir anlamda organizma uyku açığını kapatmaya çalışmaktadır. Sadece REM ve yavaş dalga uykusunda rebound fenomeninin olması, bu dönemlerin öneminin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Fizyolojik değişimlerin daha çok yavaş dalga ve REM döneminde çalışılmış olmasının yanı sıra uykunun diğer dönemlerinin yoksunluğunda rebound fenomeni olmaması da bu düşüncüyü desteklemektedir. İnsanların uyku süresini kısalttıkları dönemlerdeki çalışmalarda öncelikle uykunun 1., 2. ve 3. dönemlerinin sürelerinin azaldığı, yavaş dalga ve REM uyku süresinin olabildiğince korunduğu dikkati çekmektedir (2, 5).

Yeterince uyunmadığında fiziksel ve bilişsel çökkünlük olduğu bilinmektedir. Hayvan deneylerinde de toplam uyku yoksunluğunda (deprivasyon) 6 - 7 haftadan sonra nedeni açıklanamayan ölümler ortaya çıkmaktadır.

\* Bu çalışma yazarın "Irak, M. (1998). Uyku ve bilgi işleme süreçleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 1 (1), 13-20." yazısından derlenmiştir.

Yoksunluk sürecinde, önce adrenerjik sistemde aktivasyon başlamakta, psikomotor alanda uyarılmışlık oluşmaktadır. Bu dönemde yeterince besin alınmasına karşın kilo kaybı olmakta, sistemin dengesi bozulmakta ve hayvan ölmektedir. Deney sırasında uyku yoksunluğu sona erdirildiğinde hayvan hızla normale dönmektedir. Gözlemler; uykunun, salt dinlenmek için var olmadığı, bu sırada bir dizi düzenlemenin yapıldığı, kısacası uykunun aktif süreçlerle dolu bir dönem olduğu düşüncesini pekiştirmektedir (6, 7).

REM uykusu oldukça farklı bir dönem olarak dikkati çekmektedir. REM döneminde solunum ve göz kasları dışındaki iskelet kaslarında tonus kaybı (atoni) olmaktadır. REM sırasında bilişsel ve fizyolojik faaliyetlerdeki artış dikkati çekmektedir. Rüyaların % 80'inin REM sırasında görüldüğü bilinmektedir. REM sırasında beyindeki kan akımı çalışmaları, kan akımının ve oksijen kullanımının uyanıklığa benzer tarzda artışlar gösterdiğine işaret etmektedir (5, 8).

REM'de elektroensefalogram (EEG) ani olarak değişir ve uyanıklığın ilk dönemindeki özelliği gösterir. Dolayısıyla uykunun bu evresinde beyin faaliyeti yüksektir. Yukarıda da değinildiği gibi REM genelde rüyalarla birliktedir ve rüya da bir zihinsel bir faaliyettir. Yavaş dalga uykusuna "rüyasız uyku" denilmesine rağmen, rüyalar yavaş dalga uykusunda da görülür. Ancak yavaş dalga uykusundaki rüyalar ile, REM'de görülen rüyalar arasında fark vardır. REM'deki rüyalar uyku sonrası dönemde hatırlanırken, yavaş dalga uykusundaki rüyaların hatırlanması çok daha zordur. Başka bir ifadeyle, yavaş dalga uykusundaki rüyaların kalıcı bir bellek kaydı yoktur ya da çok azdır. Diğer bir deyişle, yavaş dalga uykusunda görülen rüyalar, uyku sonrası dönemde hatırlanabilecek kadar herhangi bir bellek sistemine yerleşmemektedir (9).

Algılama, bellek, bilgi işleme, öğrenme süreçleri bir bütün içinde ele alındığında, REM-rüya-bilişsel işlev ilişkisi anlaşılabilir. Anılarla yakından ilişkili olan bu işleyiş, uyanıklıktaki düşünme işlevleriyle benzerlik göstermektedir. Uyanıklıkta olduğu gibi REM'de de beynin faal olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

### **Uyku - Bilgi İşleme Süreçleri İlişkisi**

Organizmaya gelen bir uyarıcının duyum (sensation) sürecinden geçmesinden sonra, o uyarıcıya ilişkin bilişsel düzeydeki değerlendirmeler genel olarak bilgi işleme süreçleri (information processing) adı altında toplanmaktadır. Bilgi işleme süreçlerini, her bir sistemin kendi içindeki aşamaları ve işleyişleri farklılıklar göstermekle beraber, duyum, dikkat (attention) ve bellek (memory) sistemleri oluşturmaktadır.

İnsanda ve memeli hayvanlarda, uyanıklığı takip eden REM periyotları öncesinde ve sonrasında sunulan öğrenme görevlerinin gerçekleşmesi

bakımından, çok az fark olduğu görülmüştür. Bu tür deneylerde ilk göze çarpan sonuçlar, uyanıklık ve REM arasında, bilgi işleme süreçleri açısından benzerlik bulunmasıdır. REM ve öğrenme arasında kurulmaya çalışılan ilk bağlantılardan biri, her iki durumda da "hücre düzeyinde" protein sentezlenmesindeki artıştır. Uyanıklıkta bir görevin öğrenilmesi sırasında (örneğin problem çözme) ve REM uykusu sırasında protein sentezlenmesi engellendiğinde bu işleyişler bozulmaktadır. Yani uyku bölünmekte; buna karşın uyanıklıkta ise öğrenme yavaşlamakta ya da gerçekleşmemektedir (9).

Bazı deneysel çalışmalar sırasında, ilaçlarla protein sentezi engellendiğinde, REM uykusu ya bloke olmuş ya da bozulmuştur. Diğer yandan benzer araştırmalar, REM uykusu ve protein bağıntısına benzeyen işleyişin, öğrenme ve bellek işleyişinde de olduğuna dair görüşler ileri sürmektedir (1).

Uyku açısından bakıldığında bu durum, psikolojik fenomenlerin de etkisiyle garip, yeni bir nöral faaliyet biçimidir. Bazı araştırmacılar bu durumun, uyanıklıkla karşılaştırıldığında, aslında garip olmayan ancak bilinmeyen yeni ve uyanıklıktaki algı ve düşünceyle benzer bir durum olduğu ileri sürmektedir (9).

REM sırasında Pontogenikulo-okspital (PGO) faaliyetleri dikkat çekmektedir. PGO faaliyetleri temel olarak algı ya da uyarılma ile ilişkilidir. PGO, REM sırasında bir tür uyarılmışlığa yol açarak oksipital bölgeyi (görmeyle ilgili beyin lobu) uyarmakta ve görsel olayların/kayıtların harekete geçmesini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra PGO, REM sırasında algısal mesajları farklı biçimde ele almakta ve kortikal düzensizliğe (desenkronizasyona) yol açarak rüya imajlarının oluşumunda rol oynamaktadır. Bu yolla, bireysel anlamda kendine özgü bir biçimde oluşan rüyaların, gerekli olmayan kayıtları silerek, gerekli olanları ise düzenleyerek duygusal ve bilişsel dengeye hizmet ettiği ileri sürülmektedir (6, 7, 10). PGO, uyanıklıktaki görme algısında olduğu gibi beyin sapı bölgesinden talamik genikulate bölgeden geçerek oksipital loba ulaşmaktadır. Uyanıklıktan farklı olarak, REM'de PGO herhangi bir dış uyarıcı olmadan ortaya çıkmaktadır. Rüyaların görsel materyalle oluşması bu yolla açıklanırken, "neden görsel?" sorusu ise yanıtlanamamıştır.

Uykuda bilgi işleme, çoğunlukla REM döneminde gerçekleşmekte, bu sırada beyin yaygın bir şekilde aktif olmaktadır. Uyanıklıktan farklı olarak, dışardan uyarı alınmadan işlemler yapılmakta, ancak bunlar bazı uyku bozuklukları dışında motor ifadelere dönüşmemektedir. Yapılan işlemlerin eyleme geçirilememesi nedeni ile sempatik sinir sistemi geribildirim almamakta, gerçek anlamda da yer-zaman bağlamında kontrol ortadan kalkmaktadır. Uykuda, önceden algılanmış olan yaşantılar veya olaylar arasındaki ilişkiler

değerlendirilmekte, nesne ya da olaylar anlamlandırılmakta, cevapların bilişsel motor ön hazırlığı yapılmaktadır. Bu sırada kişiler, yaşadıklarının içindeki ayrıntıları keşfetmekte, bunlar arasında yeni ve olanaksız yakın bileşenlere ulaşmaktadırlar (6, 7).

Uykudaki bilgi işleme süreçlerine ilişkin olarak iki temel soru vardır. Bunlardan ilki, beyin yapıları uykuda hangi tür bilgi işleme süreçlerine olanak sağlamaktadır? İkincisi ise, bilgi işlemeye ilgili hangi tür olayların kalıntıları/etkileri uyanıklıktan uykuya transfer edilmektedir? Uyanıklıktaki gibi uykuda da bilgi işleme sırasında, gelen bilgiye hücrel bir cevap (uyanıklıktakinden daha geç bir sürede ve şiddette) ve beynin faaliyet düzeyine göre bazı bilgi ağlarında (özellikle serebral yapılarda) aktif bir hazırlık görülmektedir (11).

Bu bilgilerden hareketle, uykuda bilgi işlemenin tam olarak var olduğunu söyleyebilmek için şu iki durumun test edilmesi gerekir: 1) Bir uyarıcının ya da görevin sunulması sonucunda, bu görevin ya da uyarıcının öğrenilmesinin yanında, bu sürecin uykuda da tanınması (farkına varılması) gerekir. 2) Bununla ilgili yeni çağrışımların, uykuda şekillenmesini beklemek gerekir. Bu aşamada üzerinde durulması gereken bir nokta vardır. Öğrenme, "organizmaya gelen uyarıcıların, organizmada belirli bir davranış değişikliği yaratması" olarak tanımlanırsa, uykuda böyle bir işleymen söz etmek olanaklı değildir. Bu nedenle, öğrenme ifadesi yerine, "uykuda bilgi işleme" ifadesinin kullanımı daha yerinde olacaktır.

Bu konudaki ilk spekülasyonların kaynaklarından biri psikoanalitik yaklaşımla yapılan rüya analizleridir. Bu analizlerde, çok sayıda rüyanın birkaç ortak tema etrafında toplandığı ve belli bir patolojinin kaynağını, bireylerin sembolik görüntüleriyle rüyalarında yaşadıkları; bastırılmış olan yaşantıların, duyguların veya düşüncelerin farklı semboller aracılığıyla yeniden işlendiği bildirilmiştir. Başka bir deyişle, bu bireylerin, uykularında ve rüyalarında bilinçaltını belli bir süre de olsa bilinç düzeyine çıkardıkları, böylece bir tür hatırlama ve geri getirme sürecini işleme soktukları bildirilmiştir (12).

Foulkes, boylamsal bir çalışmada, 5-13 yaşları arasındaki bir grup çocuğun beş yıl süreyle, rüya içeriklerini ve zihinsel gelişimlerini incelemiş ve rüya içerikleriyle, zihinsel gelişim düzeylerini karşılaştırmıştır. Sonuçta, rüya içeriklerini temsil ve ifade etme yetenekleri, sembolleştirme yöntemleri, semboller anlamlandırma yetenekleri ve rüyalarını mantıksal ifadelerle açığa vurma yetenekleriyle, zihinsel gelişim süreçleri arasında doğrusal bir ilişki saptamıştır. Çocukların yaşlarına göre zihinsel gelişimleri arttıkça, rüyalarına ilişkin sözü edilen yeteneklerinde de bir artış gözlenmiştir. Sonuç olarak Foulkes, çocukların yaşı ilerledikçe bilişsel düzeydeki işleyişlerinin gelişimiyle, rüyalarındaki sembollerin

analizindeki bilişsel işleyiş arasında yüksek ve doğrusal bir ilişki olduğunu saptamıştır (Akt., 9).

Sözü edilen araştırma aslında beklenen sonuçları vermiştir. Çünkü, bireylerin yaşları ilerledikçe buna bağlı olarak gelişen bilgi işleme performansları belirli bir yaşa kadar rüyalarına da yansımaktadır. Araştırmanın en ilgi çeken yönü rüyaların içeriğindeki gelişmenin, bilişsel fonksiyonların ve de özellikle bellek fonksiyonlarının gelişimiyle paralel olduğuna dikkat çekmesidir.

REM, memelilerde görülen bir uyku dönemidir. Yeni doğanda, günlük uykunun yaklaşık yarısını REM oluşturmaktadır. Belki de bilişsel işlevlerin doğumla birlikte rüyada gözden geçirilmeye başlandığı söylenebilir. REM, duyu ve düşünce alanlarındaki düzenlemelerle ilişkilidir. Bu değişme de genel ifadesiyle rüyayı oluşturur. Rüyaların büyük bir bölümünün yer aldığı REM'in işlevinin bazı anı ve yaşantıları unutmak; bazılarını da daha iyi anımsamayı sağlamak olduğu söylenebilir. Bu anlamda REM sırasında bellek yeniden işleniyor gibidir. Asetilkolinin (Ach), uyanıklıkta uyarıcı-bellek ilişkisini hızlandırması, bu maddenin REM'in ortaya çıkışını sağlaması, Ach-REM-bellek arasında bir ilişkinin var olduğuna işaret etmektedir. Ancak REM'de norepinefrin gibi kimyasal ajanların farklı işleyişi, rüyadaki olayların zaman, yer, kişiler ile ve bunlar arasındaki bağlantıların 'tuhaf, garip ve anlaşılmaz' bir hal almasına yol açıyor gibi görünmektedir. Bu da uyku ve uyanıklıktaki bilgi işlemenin nitelik yönünden farkını açıklamada bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

### **Uykuda Bilgi İşleme Süreçleri Konusundaki Çalışmaların Genel Sonuçları**

Uykuda bilgi işleme süreçlerine ilişkin yapılan çalışmalar, bazı açılardan gruplandırılabilir. Bu çalışmaların bazılarında, belirli uyku evrelerindeki yoksunluğun, uykudan önce yapılan öğrenme yaşantısına etkisi incelenmektedir. Bazı çalışmalar da, hangi uyku evresinin hangi bellek türüyle ilişkili olduğuyla ilgilidir. Bunun yanı sıra, rüyaların içeriğiyle ilişkili olarak, bunların belli uyku evrelerinde nasıl farklılaştığının ya da bilgi işleme süreçlerinin özellikle uykunun hangi evresinde (ya da evrelerinde) yoğun olduğunun ve bu evreler arasında varsa farklılıkların ortaya konması amaçlanmıştır. Sözü edilen araştırma yaklaşımlarının genel sonuçları aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır. Daha ayrıntılı bilgi için yazarın ilgili makalesinden yararlanılabilir (13).

Öğrenme yukarıda da değinildiği gibi organizmaya gelen uyarıcının(ların), organizmada belli bir davranış değişikliği yaratması olarak tanımlanırsa, mevcut araştırma bulgularına dayanılarak, *'uykuda öğrenme'* gibi bir durumdan söz etmek olanaksızdır. Bu nedenle genel yaklaşım,

uykuda bilgi işleme süreçlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi yönünde olmak durumundadır.

Uyku ve uyanıklıktaki bilgi işleme süreçleri benzerlik göstermektedir. Temel ve önemli bir farklılık olarak, **uyanıklıktaki bilgi işleme süreçleri dış uyarının varlığından hareketle yapılırken, uykuda içsel uyarılma söz konusudur.** Bu nedenle, uykudaki bilgi işleme çalışmalarına ilişkin bakış açısı, uyku fenomenlerinin kendi iç işleyişinden olmak durumundadır. Çünkü, uykudaki bilgi işleme çalışmalarına yalnızca “uyanıklık penceresinden” bakılırsa, birçok sonuç tutarsız ve bağıntısız görünmektedir.



Uykuda bilgi işleme araştırmalarının ulaştığı temel sonuç, **uykunun özellikle bellek işleyişiyle ilişkili olduğu**, hatta bellek işleyişine olumlu etkilerinin olduğuudur (14, 17).

Uyku yoksunluğu, gerek insan gerekse hayvan çalışmalarında önemli ve benzer sonuçlar vermiştir. Bu sonuçlara bakıldığında **uyku yoksunluğunun, uyanıklıktaki bilgi işleme süreçlerine olumsuz etki yaptığı** sonucu elde edilmiştir. Uyku yoksunluğu gerek yoksunluktan hemen sonraki uyanıklık dönemindeki hedeflenen belli bir öğrenme yaşantısına, gerekse yoksunluğu izleyen gün içindeki genel bilgi işleme süreçlerine olumsuz etki yapmaktadır. Hatırlamada güçlük, algı eşliğinin yükselmesi, dikkat dağınıklığı vb. (17, 18).

Diğer yandan uyku yoksunluğu çalışmalarında, yoksunluğun zamanı ve hangi uyku evresinde yapıldığı önem kazanmaktadır. Çünkü **farklı zamanlardaki ve farklı uyku dönemlerindeki yoksunlukların, bilgi işleme süreçleri üzerine olan etkisi de farklı olmaktadır** (19, 21).

Bazı uyku evrelerinin (REM, NREM vb.), bazı bellek türlerine (anlamsal bellek, olay belleği vb.) özelleşmiş olduğu tam olarak söylenemese de, **bazı uyku evrelerinin bazı bellek türlerinin işleyişiyle daha yakın ilişki içinde olduğuna** dair araştırma bulguları bulunmaktadır. Bu da uyku evrelerinin birbirlerinden ayrılan diğer özelliklerinin yanında, bilgi işleme süreçleri söz konusu olduğunda da farklı özellikleri olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, uyku ve evreleri, kendi içinde bilişsel işlevler açısından bütünlük taşımaktadır (22, 23).

Araştırmalara ilişkin diğer bir genel bulgu ise, uyku öncesi sunulan bilişsel görevin türü ile (motor görevler, algı eşiği, bellek görevleri vb.) ilgilidir. Uyanıklıktaki farklı bilişsel görevlerin

ardından yapılan uyku yoksunluğu etkisi de farklı olmaktadır. Diğer bir deyişle, **uyku yoksunluğu farklı bilişsel görevler üzerinde farklı etkiler yaratmaktadır** (17, 23).

Sonuç olarak, yukarıda sözü edilen araştırma ve yaklaşımlar genel olarak ele alındığında, uykuda bilgi işleme süreçlerinin var olduğunu söyleyebiliriz. Ancak uykudaki bilgi işleme süreçlerini inceleyen araştırma yaklaşımlarının sınırlılıklarına da dikkat etmek gerekir. Çünkü, uyanıklıktaki bilgi işleme süreçleri çalışmalarının zorluğu dikkate alındığında, aynı tür bir çalışmanın uykuda yapılıyor olması, uygulama açısından birçok zorluğu da beraberinde getirmektedir.

Popüler olan birçok konu gibi uyku konusu da spekülasyonlara açıktır. Uykunun insan yaşamındaki önemi, konu hakkında yanlış yorumlara yol açmış, bilimsel olarak desteklenmemiş ve çoğunlukla ‘magazinsel’ içerikli tartışmalara malzeme olmaktan kurtulamamıştır. ‘Uyurken öğrenin’, ‘uyurken dil öğrenin’, ‘az uyuyun; çok uyuyun’, ‘ustalardan rüya yorumları’, ‘istediğiniz rüyayı görmek için şunları yapın’ vb. sloganlar sanırım hatırlatıcı olmuştur. Hatta, yazarın uyku konusundaki bir makalesi, makalenin verdiği ana mesajın tam tersi bir başlık ve ilginç fotoğraflarla süslenerek, yine yazarın bilgisi dışında bilimsel içerikli olduğunu iddia eden popüler bir dergide, hem de kapak konusu yapılarak yayınlamıştır. Bu türden yayınların önüne geçmek; bilimsel bulgulara öncelik vermek ve bu bulguları gündelik hayatın içine bir girdi olarak sunmaktan geçmektedir. Bilimin amaçlarından biri doğa olaylarını, bilimsel yöntemi kullanarak açıklamaya çalışmak ve mümkün olduğunca gizemden arınık hale getirmektir. Uzun yıllardır uyku konusunda yapılan araştırmalar ve bu yazıda uykunun bilişsel süreçlerle olan ilişkisine yönelik aktarılan bilgiler, uykunun tamamen gizemli bir olay olmadığına işaret etmektedir. Böylece, gündelik hayatta uykuya ilişkin bakış açısının ve uykuyu anlamaya yönelik çabanın, yine bilimsel temele dayanması önemli olmaktadır.

#### Kaynaklar:

1. Hobson, J.A. (1990). Sleep and dreaming. *Journal of Neuroscience*, (10), 371-382.
2. Siegel, J.M. (1990). Mechanism of sleep control. *Journal of Clinical Neurophysiology*, (7), 49-65.
3. Köroğlu, E. (1996). *Uyku Monografıları Serisi 1 ve 2*, Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
4. McFadden, D. (Ed.) (1980). *Neural mechanism in behavior*. New York: Springer-Verlag.
5. Jasper, H.H., & Tessier, J. (1971). Acetylcholine liberation from cerebral cortex during paradoxical (REM) sleep. *Science*, (172), 601.
6. Aydın, H. (1994a). Yaşamımızın gizli kalmış kesiti: Uyku. *Bilim ve Teknik*, (317), 32-37.
7. Aydın, H. (1994b). Uykuda uyanan hayallerimiz: Rüya. *Bilim ve Teknik*, (318), 22-28.

8. Molinari, S., & Foulkes, D. (1969). Tonic and phasic events during sleep: Psychological correlates and implications. *Perceptual and Motor Skills*, (29),343-368.
9. Anch, M.A., Browman, P.C., Mitler, M.M., & Walsh, K.J. (1988). *Sleep. A scientific perspective*. New Jersey: Prentice Hall, Engelwood Cliffs.
10. Aydın, H., & Özgen, F. (1992). The effect of imipramine on REM: Paradoxical or paralell? *European Neuropsychopharmacology*, 2(3), 389-391.
11. Hennevin, E., Hars, B., Maho, C., & Bloch, V. (1995). Processing, of learned information paradoxical sleep: Relevance for memory. *Behavioral Brain Research*, (69), 125-135.
12. Tobler, I. (1995). Is sleep fundamentally different between mammalian species? *Behavioral Brain Research*, (69), 35-41.
13. Irak, M. (1998). Uyku ve bilgi işleme süreçleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 1(1), 13-20.
14. Drucker-Colin, R. (1995). The function of sleep is to regulate brain excitability in order the requirements imposed by waking. *Behavioral Brain Research*,69, 117-124.
15. Manica, M. (1995). One possible of sleep: To produce dreams. *Behavioral Brain Research*, (69), 203-206.
16. Marks, A.G. ve diğer. (1995). A functional role for REM sleep in brain maturation. *Behavioral Brain Research*, 69, 1-11.
17. Smith, C. (1995). Sleep states, memory processes and synaptic plasticity. *Behavioral Brain Research*, (78), 49-56.
18. Cicogna, P., Cavellero, C., & Bosinelli, M. (1991). Cognitive aspects of mental activity during sleep. *American Journal of Psychology*, 104(3), 413-425.
19. Datto, L. (1996). Sleep stages, memory and learning. *Canadian Medical Association Journal*. 154(8), 1193-1196.
20. Empson, J. (1993). *Sleep and dreaming* (2nd. Ed.). Hovester-Wheatsheaf.
21. Guerrien, A., Dujardin, K., Mandai, O., & Lecomte, P. (1991). Improvement of memory by auditory-stimulation during REM sleep. *International Journal of Psychophysiology*.11(1), 36-37.
22. Gardner-Medwin, A.R., & Kaul, S. (1995). Possible mechanism for reducing memory confusion during sleep. *Behavioral Brain Research*, (69),167-175..
23. Smith, C., & Wong, P.T.P. (1991). Paradoxical sleep increases predict successful learning in a complex operant task. *Behavioral Neuroscience*. 105 (2), 282-288.



"Past Dreams"

# Okuma Yönlerine Göre Reklamlarda Otomobillerin Konumlandırılması



İsa Halit Sarıtosun, Ali Uzun ve Demirkan Yılmaz

Başkent Üniversitesi İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü

Bu çalışmanın amacı, otomobil reklamlarında yer alan otomobil fotoğraflarında, araçların konumlandırılma biçimlerinin reklamlarda kullanılan dilin okuma yönü ile ilişkili olup olmadığını belirlemektir.

Bir dildeki okuma edimi sırasında göz, okuma yönüne göre sağdan sola veya soldan sağa doğru hareket etmektedir. Bu durumda soldan sağa doğru yazılan Latin alfabesinin kullanıldığı kültürlerde, yazı gibi fotoğraflar da soldan sağa doğru okunurken; okuma yönü farklı olan dillerde, örneğin Arapça'da yazıyla birlikte fotoğraf da sağdan sola doğru okunmaktadır.



Hürriyet Gazetesi, 23 Nisan 2004  
Hürriyet Gazetesi, 5 Haziran 2004



Sabah Gazetesi, 24 Nisan 2004

Dolayısıyla Türkçe otomobil reklamlarında soldan sağa doğru okuma yapılırken genel olarak araçlar gözün hareket yönüne göre konumlandırılmaktadır. Sağdan sola doğru okumada ise bunun tam tersi olmaktadır. Örneğin araç, reklam metninde soldan sağa doğru yerleştirildiğinde bagaj sol, burun kısmı ise sağ tarafta konumlandırılmış olmaktadır. Okuma yönüne paralel olan göz hareketleri reklam metinlerinde otomobillerin konumlandırılmasında çok etkilidir. Dolayısıyla bir resim ile yazılı metin biraraya geldiğinde, nesnelerin konumuna önem gösterilmektedir.

Bu araştırmada 2004 Ocak ve Şubat aylarına ait sekiz farklı gazetede (Milliyet, Vatan, Akşam, Düünden Bugüne Tercüman, Cumhuriyet, Radikal, Sabah, Hürriyet) yer alan bütün otomobil reklamlarının dışında İngilizce, Arapça, Çince ve Japonca çeşitli dergilerdeki otomobil reklamları da incelenmiştir.

Bu araştırmanın odak noktasındaki okuma yazma yönü kültürlerle göre değişiklik göstermektedir. Örneğin Avrupa'da okuma ve yazma yönü soldan sağa doğru iken; Japonya'da yazı yukardan aşağı yazılıp, sağdan sola doğru okunmaktadır. Her ne kadar Japonca'da yukarıdan aşağı yazma eğilimleri teknolojik şartlara ters düştüğü için değişse de okuma yönleri değişmemiştir.

Arapça, Farsça ve benzeri Sami dili kökenli dillerde, okuma yönü olarak sağdan sola sistemi benimsenmiştir. Bu sebeptendir ki; soldan sağa doğru okuyan, dili Latin kökenli ülkelerin kitaplarında ön kapak, sağdan sola okuma sistemini kullananlara göre arka kapak konumundadır. Reklamlarda yer alan otomobil fotoğraflarında bu okuma yönü göz önüne alınmaktadır. Otomobil reklamlarının konumlandırılması ile okuma yönü arasındaki bağlantıyı yansıtan veriler incelendiğinde; Türkiye'de 2004 Ocak ve Şubat ayları içinde, sekiz farklı gazetede incelenen 365 Otomobil reklamından 213'ünde araçlar soldan sağa, 38'inde ön cepheden, 65'inde sağdan sola ve 49'unda alt/üst gibi farklı şekillerde konumlandırılmaktadır. Okuma yönü sağdan sola doğru olan dillerde çıkan otomobil reklamlarında ise, araçlar çoğunlukla sağdan sola doğru konumlandırılmaktadır.

## Farklı Dillerde Okuma - Yazma Yönleri

*"Dünyada, pek çok gelişmiş ülkede kabul görmüş Latin alfabesi soldan sağa doğru yazılırken; Araplar tam tersi sağdan sola, Çinliler ve Japonlar ise yukarıdan aşağıya doğru yazarlar. (...)*

*Yahudiliğin ve Müslümanlığın dünyaya yaydığı İbranice ve Arapça sağdan sola doğru yazılır. Yani yazının yazılış şeklinin tarihi kökeni budur. Dolayısıyla sağdan sola yazmanın kökeni Hz. Nuh zamanına kadar uzanıyor. Hz. Nuh'un üç oğlu içinde en çok sevdiği, tufan sırasında en çok yardım eden Sam, dini inanışlara göre insan türünün dünyaya yayılmasını sağlayan Sam, Ham, Yafes grubundan birinin atasıdır. Arapların ve Farsların Sam'ın soyundan geldiği kabul edilir. Sam'dan türediğine inanılan ve aralarında dil yakınlığı bulunan toplumlara 'Sami' ırkı denir. Bu toplumların kullandığı Sami alfabesi de günümüzde kullanılan alfabe sistemlerinin kökenini oluşturur.*

*Fenikeliler zamanın şartlarına göre en yetenekli denizci tüccarlardı. Fenikeliler ulaşabildikleri her yere ticari mallarıyla birlikte kendi kültürlerini de götürdüler. Önce Yunanlılar, Fenikelilerin bu kuzey Sami ağırlıklı alfabesini kendilerine adapte ettiler, daha sonra da Romalılar harflerin biçimlerini değiştirerek çağdaş alfabenin kaynağı olan Latin alfabesini yarattılar. (...)*

Latin harflerini kullanan Batı kültürleri yazı yazarken yağlı, leke bırakan ve çabuk kurumayan bir çeşit mürekkep kullanıyorlardı. Sağ elini kullanan biri sağdan sola doğru yazmaya başladığında kalem tutan eli daha önce yazmış olduğu satırların üzerine basmak zorunda kalıyordu. Bu durumda ya yazının kurumması için bekleniyor ya da mürekkep ele bulaşarak yazı okunmaz hale geliyordu. Sol eli ile yazanlar için bir sorun yoktu ama insanların büyük çoğunluğunun yazı yazarken sağ elini kullanması sorunu genelleştiriyordu.

Başlangıçta mürekkep kullanmanın yarattığı bir zorunluluk olan soldan sağa doğru yazma tekniği gittikçe yerleşti. Batı dünyasının teknolojik ve kültürel devrimleriyle beraber ulaşabildiği her yere yayıldı.” (Korugan, 2004 / 11-12)

### Soldan Sağa Okunan İngilizce ve Çince Reklam Örnekleri



Journal of The Economist, 16 Mart 2002  
Journal of Car Fun, Nisan 2004

### Sağdan Sola Okunan Arapça ve Japonca Reklam Örnekleri



Alwatanalarabi, 2 Nisan 2004  
Journal of Nikkel Business, 4 Şubat 2004

Bu çalışma, otomobil reklamlarında yer alan otomobil fotoğraflarında, araçların konumlandırılma biçimlerinin reklamlarda kullanılan dilin okuma yönü ile ilişkili olduğunu serimlemek amacıyla yapılmıştır.

Latin alfabesinin kullanıldığı kültürlerde, okuma yönü ve fotoğrafta hareket eden cisimler soldan sağa doğru konumlandırılırken; Sami kökenli olan Arapça, Farsça gibi dillerde yazı ve fotoğrafta hareket eden cisimler sağdan sola doğru yerleştirilmektedir.

Elde ettiğimiz bulgular çerçevesinde, otomobil reklamlarında araçların konumlandırılışının okuma yönleriyle ilişkili olduğu sonucuna vardık. Örneklerimizdeki reklamları değerlendirdiğimizde, reklam metnindeki araç görüntüsel göstergelerinin hareket yönünün o dildeki okuma yönüne göre belirlendiğini saptamış olduk.

### Kaynaklar:

- Korugan, T. (2004). *Lüzumsuz Bilgiler Ansiklopedisi*. İstanbul: Aykırı Yayıncılık.  
Manguel, A. (2001). *Okumanın Tarihi* (Çev. Füsun Elioğlu). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.  
<http://www.i18nguy.com/MiddleEastUI.html>, 20 Mayıs 2004.  
<http://www.scanews.com/spot/2002/april/s607/news/news.html>, 1 Haziran 2004.  
<http://www.stc-soc.org/quill/2004-04/orientation.html>, 7 Mayıs 2004.

\* Bu metin, Başkent Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü öğrencilerinin, Serpil Aygün Cengiz'in vermiş olduğu "HI 408 Seminer II" dersi için hazırladıkları posterlerden birisidir. Serpil Aygün Cengiz ve öğrencilerine teşekkür ederiz.

# Üniversite Öğrencilerine Açık Mektup

**Doğan Kökdemir**

kokdemir@baskent.edu.tr

Eleştirel - Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı

Neden bir üniversitede okuyorum? Kaç üniversite öğrencisi bu soruyu kendine sormuştur acaba; ya da daha önemlisi kaç öğrenci açık yüreklilikle bu sorunun cevabını vermeye çalışmıştır? Henüz çok başlarında olduğum akademik yaşantımda, bu soruya verilen cevapları değişik üniversitelerin değişik bölümlerindeki öğrencilerden duyma şansına eriştim, ama duyduğum cevapların -en azından benim için- çok tatmin edici olduğunu söyleyemem. Cevaplardan tatmin olmak tabii ki göreceli bir durum, bu yüzden bu soruyu sormadan önce hangi cevapların beni geleceğe dönük olarak umutlandıracağını düşündüm. "Kendimi gerçekleştirmek için buradayım" ya da "Bilimsel düşünmek için üniversiteye geldim" gibi cevaplar belki de beni daha mutlu edecekti, ama aldığım cevaplar genelde iki grup altında toplandı. (1) "Buradayım, çünkü ailem böyle olmasını istedi" ve (2) "Üniversite diploması alabilmek için üniversitedeyim". Doğal olarak yukarıdaki soru ve buna verilen cevaplar son derece kısıtlı gözlemlere dayanıyor; bilimsel bir veri toplamaktan uzak olan bu gözlemler hiç değilse bize genel yapı hakkında biraz fikir verebilir diye düşünüyorum. Verilen cevapların doğruluğunu ya da haklılığını tartışmayacağım çünkü bu yanıtların, yanıt veren kişi açısından "en doğru" olduğunu kabul ediyorum. Bu yazının amacı, bu soruyu henüz düşünmemiş ya da cevabını henüz verememiş öğrencilere alternatif sunabilmektir. Bunu gerçekleştirmek için uzun bilimsel tartışmalar yerine bir mektup yazmanın daha uygun olduğunu düşündüm...

## "Üniversitelerde Verilen Bilgiler Gerçek Hayatta Ne Kadar İşime Yarayacak?"

Bu soruya verilecek cevabı çok uzatmaya gerek yok, soru zor ama yanıt basit "Bilmiyorum!" "Aslında, öğrendiğiniz her bilgi kırıntısı sizin işinize mutlaka ve mutlaka yarayacak" diyerek hem sizi hem de kendimi belirsizlikten korumayı seçebilirdim ve inanın bu çok kolay olurdu. Ama, gerçekten de bu sorunun doğru cevabını bilmiyorum; daha doğrusu sizi tanımadığım sürece herhangi bir tahminde bulunamam. Belki aranızdan bazıları üniversite eğitimi süresince öğrendiği pek çok şeyi kendi profesyonel iş yaşantısında başarıyla uygulayacak, ama bazıların da öğrendiklerinin büyük bir bölümünü "kaybedecek". Sorumuzu şu şekilde değiştirirsek belki daha açık bir cevaba ulaşabiliriz. "Bize verdiğiniz derslerde, örneğin Araştırma Yöntemleri dersinde, gerçek hayatta uygulanabilecek bilgiler mi öğreteceksiniz?" Bu soru diğerlerine göre

daha detaylı bir soru, ama cevabı biraz daha karışık "Hayır, böyle bir amacım yok".

Hangi bilim dalı olursa olsun ve buna bağlı hangi dersten söz edersek edelim kuşkusuz buradaki bilgiler hayatın kendisiyle ilgilidir. Bilimin hayattan kopuk olması zaten beklenemez. Kuantum fiziğiyle ilgili bilgi ve kuramın, matematiğin, psikolojinin, felsefenin ve daha birçok alanın hayata yansımalarının mümkün olmadığını söylemek büyük bir hata olur. Günlük hayatla olan bu doğal yakınlığa rağmen üniversitedeki bilimcinin ya da eğitmenin size bilgileri hap şeklinde vermesini bekliyorsanız hata yapıyorsunuz. Bilimcinin, "Hadi bunu öğreteyim de, günlük hayatta kullanın" gibi bir kaygısı yoktur, bence olmamalıdır da. Uygulama, alınan bilgileri gerçek hayata taşıma, diğer bir deyişle aktif öğrenme, eğitim gören kişinin sorumluluğundadır, eğitmenin değil.

Örneğin; **Psikolojiye Giriş** dersi alan öğrencilerin bu dersten bekledikleri arasında (1) karşılarındaki insanlarla daha iyi ilişkiler kurabilmeyi öğrenme, (2) karakter tahlili yapabilmeye becerisini kazanma ve (3) beğendikleri kız ya da erkek arkadaşlarını "tavlayabilmenin" yollarını bulma ilk sıraları alır. Üstelik bu beklentiler sadece bize özgü değil, evrensel beklentilerdir (McBurney, 1996). Bütün bu talepleri-üzgünüm ama- karşılayamıyoruz. Bunun iki nedeni var; birincisi, insan davranışı ve düşünce sistemiyle ilgili cevapların çoğunu biz de bilmiyoruz ve ikinci olarak insan hayatında o kadar çok farklılık ve değişkenlik var ki, bütün bu sisteme tek bir yanıt (hap) verebilmek imkansız. Yukarıdaki taleplerin cevabı psikolojide yok mu? Mutlaka var; ama bu cevabı bulup ortaya çıkarmak ve kendi hayatı için uygulamaya sokmak bu bilgileri alan kişinin becerisinde.

Sonuç olarak, üniversiteliler teknik okullardan farklı olarak mesleki beceriyi değil, düşünsel beceriyi geliştirmek için oluşturulmuş kurumlardır. Düşünsel beceri olmadan mesleki aşamalardan bahsetmenin çok da anlamlı olmadığı sanırım açıktır.

## "Bu Kitabın Tamamını Okuyacak mıyız?"

Dönem başlarında öğrencilerin endişe dolu ses tonlarıyla sordukları önemli bir sorudur bu. Ders kitabından 1-2 bölümün çıkarılması öğrencileri mutlu eder, hele hele kitabın yarısını "atarsanız" en sevilen hocalardan birisi olmanız işten bile değil. İlk bakışta oldukça doğal ve doğal olduğu kadar da mantıklı bir süreç gibi görünüyor. Öyle ya, kim daha fazla okumak ister?

Daha az kitap, daha az sayfa, daha az ders sayısı, daha az ders saati, daha az üniversite... daha az gelecek! "Neden üniversitedeyim?" sorusuna verilecek cevabın önem kazandığı bir bölüme geldik; banka hesabınızdaki paranın sadece %80'ini çekebileceğinizi söyleseler bunu kabul eder miydiniz? Hayır mı? Peki, o zaman neden eğitiminizi kısıtlamaya bu kadar gönüllüsünüz? Tahminen kültürel bir özellik, hakkımız olanı istemek konusunda çok başarılı değiliz. Eğitim söz konusu olduğunda bu talepler bizi de uğraştıracağı için susmak çok daha rasyonel bir davranış olarak algılanıyor. Daha çok bilgi yerine daha az ve mümkünse kullanıma hazır bilgiyi tercih ediyoruz.

Öneri mi? Önerim basit: İsteyin! Dersi veren hocalarınızdan sizlere daha fazla zaman ayırmalarını isteyin, dogmatik ders kalıpları yerine eleştirel düşünmeye yön verecek farklı uygulamalar, kitaplar, teknikler talep edin. "Bu kitabın son 4 bölümünü işlemeyeceğiz" diyen hocanıza bunun gerekçesini sorun. Üniversitede olduğunuzu hissetmeyi isteyin.

### Eleştirel Düşünme

Öğrencilerin sıklıkla yakındıkları durumlardan birisi eğitimin ezbere dayalı bir temele oturtulmuş olmasıdır. Bu yakınmaya rağmen, zihinsel süreci tetikleyici eleştirel düşünme temelli eğitimi gerçekleştirmenin önündeki engellerden birisi, bu eğitimin öğrenciler açısından zorluğudur. (Kökdemir, 1999a). Üniversite sınavına girmek için ter döken lise öğrencilerinden, üniversiteye geldiklerinde kazanmış oldukları ezbere dayalı ders çalışma alışkanlıklarını hemen değiştirmelerini beklemek çok gerçekçi değil sanırım. "Ezbersiz eğitim istiyoruz" söyleminize yürekten katılıyorum,

ama gerçekten bu tür bir eğitime hazır mısınız? Daha doğrusu bu eğitimde sizi daha çok okumanın, araştırmanın, soru sormanın beklediğini biliyor musunuz? Üniversite eğitiminin her kademesinde eleştirel düşünme modellerinin uygulanması gerektiğini savunan bir kişi olarak (Kökdemir, 1999b), bu tür bir eğitimin size gerçekten üniversite hayatını yaşatacağına eminim ve bunun için öğretmenlerden çok sizlerin katkısı ve isteği lazım. Teknolojinin (özellikle internet uygulamalarının) bu eğitime çok katkıda bulunacağı açık. Bu yüzden, siz öğrencilerin bilgisayar becerilerinizi geliştirmeniz lazım. Özellikle internet uygulamaları söz konusu olduğunda "internet kullanımının" bir modem ve telefon hattından fazlasını içerdiğini unutmayın (Kökdemir, 2000).

### Kaynaklar:

- Kökdemir, D. (1999a). Psikolojiye giriş ve genel psikoloji derslerinin içeriğinin değiştirilmesi hakkında eleştirel bir yaklaşım. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(13), 28-30.
- Kökdemir, D. (1999b). Üniversitede bir eleştirel düşünme yöntemi. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 632, 4-5.
- Kökdemir, D. (2000). *Düşünmeden internet*. AD net, Mart, 68-69
- McBurney, DH. (1996). *How to think like a psychologist: Critical thinking in psychology*. New Jersey: Prentice Hall.

\* Bu yazı, daha önce Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi'nde yayınlanmıştır.  
Kökdemir, D. (2000). Üniversite öğrencilerine açık mektup. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 697, 15.



# Öğretim Elemanlarına Açık Mektup

**Zuhal Yeniçeri**

zuyen@baskent.edu.tr

Eleştirel - Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı

İnsanların bilimle tanışıklıkları ilk ne zaman gerçekleşiyor? Elbette bu sorunun cevabı bireylerin ilgi alanlarına veya koşullara göre farklılık gösterir. Ancak bizim ülkemizde sanırım bilimle tam anlamıyla tanışmamız, üniversite kapısından içeriye attığımız ilk adımla aynı zamana denk düşüyor. Söz konusu kapıdan içeri girdikten sonra da farklı ilişkiler kurulmaya başlanıyor. Üniversite öğrencisi olarak artık üniversitelerde bilimle uğraşan öğretim elemanlarıyla yüz yüze geliyoruz. Az ya da çok bu kişilerin hayatlarımızda yer edinmeleri ve yaşamlarımızda iz bırakmaları da doğal olarak kaçınılmaz.

Kurduğum ve kuracağım cümleler, bilimi ilk olarak üniversitede tanımış genç bir bilim insanı olarak, bulundukları konum nedeniyle aslında sanıldığından çok daha fazla öneme sahip olduklarını düşündüğüm öğretim elemanlarına açık bir mektuptur. Çoğu zaman akıllara gelmeseler de ya da hiç gündemde olmasalar da, tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de aslında kalkınmanın çok önemli bir ayağını temsil eden öğretim elemanlarının çoğunun -kendileri de aslında ne kadar hayati bir noktada bulunduklarının farkında olmalarına rağmen- farklı nedenlerle zaman zaman kendilerine yüklenen ya da yüklenmesi gereken görevleri ve özellikleri unuttuklarını düşünüyorum. Bu nedenle de bireysel yaşantılarım ve gözlemlerim doğrultusunda, bir üniversite öğrencisinin onlardan beklentilerini -artık ben lisans öğrencisi olmasam da- dile getirmek istiyorum.

Gençlerin belki de en büyük sorunudur fark edilmek. Her yaşta insan için geçerli olsa da, önlerinde daha uzupuzun bir ömür bulunmasına rağmen belki de enerjilerinin doruk noktasında oldukları için gençler, başkaları tarafından ve özellikle de kendilerinden büyük ve hatta önemli buldukları kimseler tarafından fark edilmek isterler. Onay alma ve önemli olduğunu hissetme en büyük ihtiyaçlar arasındadır. Belki de bu nedenledir ki, en büyük şikayetleri de anlaşılmamak ve karşısındaki insanların onları dinlemedikleri yönündedir. Üniversite öğrencilerinin her gün anne babalarından çok gördükleri hocalarının, bu ihtiyaçlara karşılık vermeleri çok önemlidir.

Elbette bilgi ve deneyim bakımından öğretim elemanları öğrencilerinden daha yüksek bir seviyededir. Ancak henüz hayatına ne yönde bir yol çiziceğine karar vermemiş, bilgiye ve deneyime aç beyinler de fikirler, çözümler vs. üretebilirler. Eğer dikkate alınıp söylediklerine kulak asılmazsa, daha ilk denemede vazgeçmeyi düşüneceklerdir. Türkiye, pek çok Avrupa ülkesine göre oldukça genç bir nüfusa sahiptir. Bu büyük bir enerji ve üretim

kapasitesi ve aynı zamanda da gelişme ve kalkınma anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu kadar büyük bir genç nüfusu harekete geçirmek ve gelecekte onlara umut bağlamak için gereken tek şey aslında onları biraz iteklemektir. Biraz desteklendikleri ve onların da bu dünyada bir yere, üstelik çok da önemli bir yere sahip oldukları hissettirildiği takdirde, hiçbir gencin buna yanıt vermeyeceğini sanmıyorum. Bu nedenle, farklı konularda bir fikir belirttiğimiz ya da farklı alanlara adım atmak istediğimiz zamanlarda bizi dinlemenizi istiyoruz.

Öğretim elemanlarının, sadece isimlerini duyduğumuz ve dersler haricinde konuşma imkanımızın asla olmadığı kimseler olmaya ve akademik, bilimsel ve eğitim çalışmalarını kapalı kapıların ardında, bizlerle iletişim kurmadan sürdürmeye hakları yoktur. Onlar, bilimsel düşüncüyü devam ettiren, bilimin ilerlemesine katkı sağlayan ve yanlışların düzeltilmesinde rol oynayacak en güvenilir insanlardır. Bilim ilerleyen bir süreçtir. Bilimle uğraşan kimseler bunu asla unutmamalı ve yaptıkları çalışmaları, bilimin ilerlemesinde katkı sağlamaları için paylaşmalı ve özellikle de kendilerinden sonra bilimin ışığını taşıyacak gençlere cesaret vermelidirler. Kapalı kapılar arkasında yapılan araştırmalar sadece o kapılar arkasında kalmaya mahkumdur. Çünkü bilim, ancak üst üste eklenerek ilerleyebilir. Gençler, sıçramaları için gerekli olan cesareten yoksun bırakılmamalıdır.

Türkiye’de öğretim elemanlarının koşulları az çok bellidir. Üniversitelerde ders vererek ve bilimsel çalışmalar yaparak çok büyük maddi kazançlar sağlayamazlar. Zaten bilim yapmak da bir meslek olarak değil, bir yaşam tarzı olarak düşünülmelidir. Bu düşünceyle paralel bir duruş sergileyen öğretim elemanlarının da dünyaya bırakacakları en büyük iz, öğrencilerine yapacakları yatırımlar olacaktır.

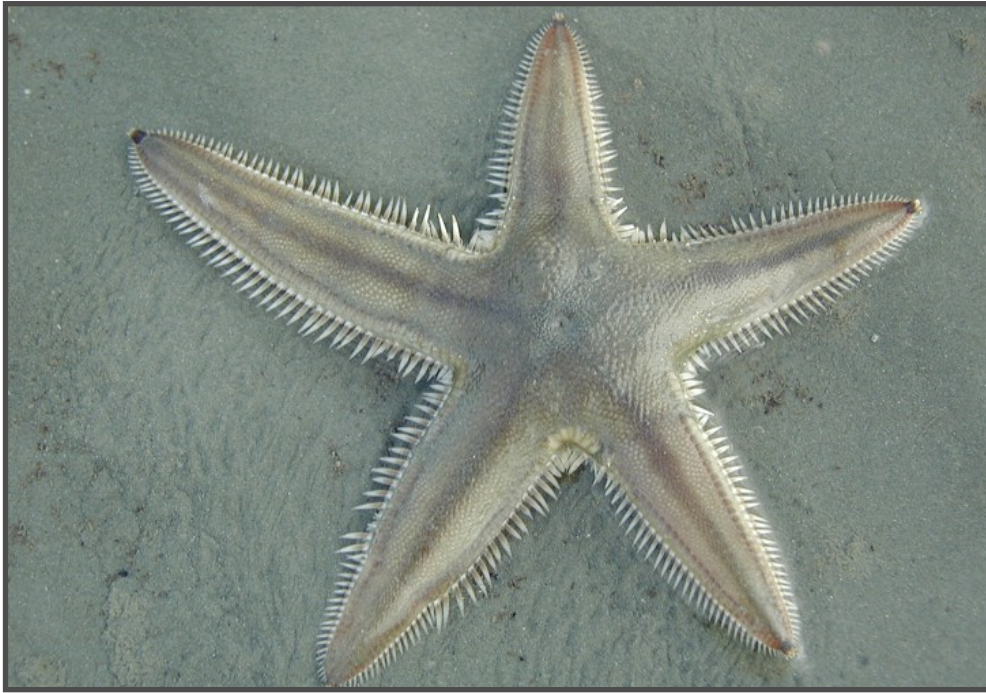
Üniversite yaşantısı, orta öğretim veya lise gibi diğer dönemlerden farklıdır. Gençler üniversiteye geldiklerinde, bambaşka beklentiler içerisindeyken. Çünkü üniversite, diğer öğrenim birimlerinden görece daha özerk bir mekandır. Geline kurum, artık konuşmak, karşı çıkmak, öğrenmek, eleştirmek istenilen bir konumdadır ve bu beklentilere cevap verilip hayal kırıklığı yaşatılmamalıdır. Lise sıralarında alışılan, öğretmenlerin öğretene ve öğrencinin de öğrenene olduğu sistemden çıkılıp, hem öğrencilerin hem de öğretimin elemanlarının karşılıklı birbirlerini besledikleri ve birlikte bir şeyler öğrendikleri bir sisteme geçilmiştir artık. Dolayısıyla, derse girip sadece o güne kadar kendi hocalarından öğrendiklerini öğrencilerine

aktaran, bilimin ve teknolojinin ilerlemesine ayak uyduramayan öğretim elemanları ne yazık ki kendi yankılarını bulamazlar hayatlarında. Yeni nesilden kopuk, gençlerin neler dinlediğiyle, nelere önem verdiğiyle ya da nerelere gittiğiyle asla ilgilenmeyen ve onların yaşamlarına dokunmayan öğretim elemanlarının gençlerle kurdukları iletişim doğal olarak oldukça kısır kalacaktır. Öğretim elemanı, doktor, doçent veya profesör unvanlarına sahip olmak, artık öğrenilecek bir şeylerin, edinilecek bilgilerin kalmadığı anlamına gelmez. Her insan yeni bir dünyadır ve bu nedenle öğretirken öğrenmek bu ilişkinin temel taşı olmalıdır.

Dersler, öğrencinin ve öğretim elemanlarının mecbur oldukları için katıldıkları, haftalık bir etkinlik değil; aksine her iki grubun da isteyerek, heyecan duyarak, meraklanarak geldikleri, karşılıklı sağlıklı, entelektüel ve insani ilişkiler kurdukları ve

sonucunda her iki tarafın da zihinsel olarak beslendikleri akademik bir süreç olmalıdır. Öğrenciler, hangi ders ya da hangi alan olursa olsun, bu süreçte doyasıya beslenmelidir; öğretim elemanları da sırtlarını tahtaya dönüp anlatmak, ellerindeki metinleri okumak ya da sırf daha “akademik” duruyor diye jargonlarla öğrencileri boğmak yerine, onların hayatlarına dokunmayı denemelidirler.

Deniz yıldızlarını kurtaran adamın hikayesini ilk defa üniversite birinci sınıfta bir HocaM’dan dinledim. O zamandan beri hep acımasız dalgalarla sığıklara mecbur kalan pek çok deniz yıldızının olduğunu düşünmüşümdür. Hepimiz birer deniz yıldızıyız ve deniz yıldızlarını sığ kumsallardan alıp derin denizlere kavuşturan kahramanlara teşekkür ederim.



# Fibonacci Sayı Dizisi ve Altın Oran

**F. Efe Kıvanç**

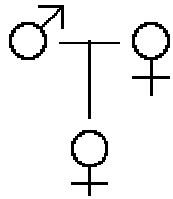
efekivanc@yahoo.com

Eleştirel - Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı

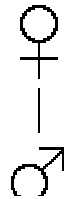
Önceki sayılarımızda Leonardo Fibonacci ve kendi adıyla anılan Fibonacci sayıları hakkında genel bilgileri vermiştik. Araştırmamızı derinleştirdiğimiz zaman gördük ki, Fibonacci sayıları ve bu sayılarla yakından ilişkili olan Altın Oran'ın ilgi çeken ve gizemli denilebilecek daha birçok yönü bulunuyor. Bu nedenle Altın Oran hakkında sizler için daha geniş kapsamlı bir yazı hazırlamayı uygun buldum.

## Altın Oran

Fibonacci sayı dizisinin Leonardo Fibonacci tarafından bir problemin çözümünde bulunduğunu ve bu sayıların 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144,... şeklinde (ilk iki sayı hariç) kendinden önce gelen iki sayının toplamı şeklinde ilerlediği görülmektedir. Leonardo Fibonacci'nin tavşanların üremesi üzerinde incelediği bu sayı dizisi diğer başka hayvan türlerinde de uygulanabilmektedir. Aşağıda verilen örnek bal arılarının çoğalmasıyla ilgilidir.



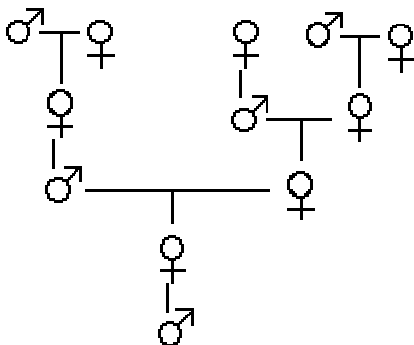
İki aile bireyi  
bulunan dişi arı



Tek aile bireyi  
bulunan erkek arı

- Her erkek arı sadece bir dişiden meydana gelmekte, yani tek ailesi bulunmaktadır.
- Her dişi arı ise bir anne ve bir babadan meydana gelmekte ve iki ailesi bulunmaktadır.

Bu durumda arıların üreme şemasını çıkaracak olursak aşağıdaki biçim ortaya çıkacaktır:



|           | Aile | Büyük Aile | B.B. Aile | B.B.B. Aile | B.B.B.B. Aile |
|-----------|------|------------|-----------|-------------|---------------|
| Erkek Arı | 1    | 2          | 3         | 5           | 8             |
| Dişi Arı  | 2    | 3          | 5         | 8           | 13            |

Şemada da görüldüğü gibi oluşan sayılar 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987.. dizisini, yani Fibonacci sayılarını oluşturmaktadır.

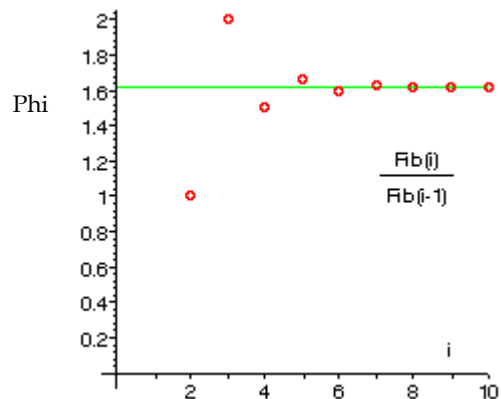
Eğer bu sayı dizisindeki terimleri kendilerinden sonra gelen sayıya bölerek ilerlersek ( $F_1 / F_2 = 2$ ,  $F_2 / F_3 = 1/2$ ... gibi);

1,000000  
0,500000  
0,666666  
0,600000  
0,625000  
0,615385  
0,619048  
0,617647  
0,618182  
0,617978  
0,618056  
0,618026  
0,618037  
0,618033  
0,618034  
0,618034...

Bu yöntemle ilerleyecek ve bu işlemi sonsuza devam ettirecek olursak 0,618033989 sayısına giderek yaklaşacaktır.

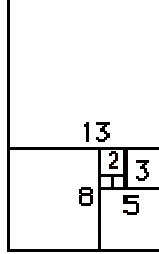
Diğer taraftan,  $F_2 / F_1 = 2$ ,  $F_3 / F_2 = 1,5$  olarak devam edersek, yani dizilim içinde bir sayıyı kendisinden önce gelen sayıya bölerek ilerlersek ulaşacağımız sonuç: 1,618 rakamına sürekli yaklaşacak şekilde oluşacaktır (bkz. Şekil 1).

Altın Oran olarak tanımlanan 1,618034 rakamı Altın Bölüm, Altın Sayı gibi ifadelerle tanımlanır. Greek alfabesindeki **Phi**  $\Phi$  ile gösterilir.



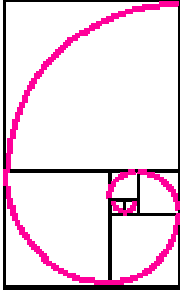
Şekil 1

Peki nedir bu Altın Oran'ın özelliği ? İsterseniz küçük bir örnek ile eşit büyüklükte iki kareyi yan yana getirelim, sonra bu iki kareye bitişik olacak şekilde büyük tek bir kare, çizmiş olduğumuz üç kareye bitişik bir kare daha... Bu şekilde kareleri kendilerinden önce komşu oldukları kare sayıları ile numaralandırırsak Fibonacci sayı dizisine ulaştığımız görülecektir ve işte Fibonacci dikdörtgeni karşımızda ve bu dikdörtgenin kenarlarının birbirine oranı da Altın Oran'ı vermektedir (bkz. Şekil 2).



Şekil 2

Şimdi bu karelerimizi çeyrek daireler oluşturacak şekilde köşelerinden birleştirelim. Oluşan şekil aşağıdaki gibi olacaktır. Bu spiralın bir özelliği de doğada görülen bir eğime sahip olmasıdır.



Birçok matematikçi ve bilim insanının yıllar boyu ilgisini çeken ve araştırmalara konu olan bu rakama "altın oran", "kutsal oran", "mükemmel oran" gibi isimler atfedilmektedir. Bunun nedeni bu orana göre yapılan ve yaratılan resimlerin, mimari eserlerin, bir dikdörtgenin veya doğada bulunan bir çiçeğin yapraklarının insanın algılayabildiği en güzel göz nizamı olmasıdır.

Altın Oran ile doğada hemen hemen her yerde karşılaşmaktayız; bitki yapraklarında-tohumlarında, çiçek yapraklarında, çam kozalaklarında, deniz kabuklarında, en yakın örneği ise insan vücudunda. İnsan boyuna x, göbek deliğinden ayak uçlarına kadar olan bölüme de y dersek; göbekten başa kadar olan uzunluk "x-y" olacaktır. Bu durumda ideal yani altın orana göre olan insan vücudunun denklemi:

$$x/y = y/(x-y) \text{ olacaktır (1).}$$

Bu formül insanın diğer uzuvları için de geçerlidir. Örneğin parmak boğumları, kol oranı, yüz hatlarının oranı gibi.

Sanatta ve mimaride ise Altın Oranı veren birçok eser bulabilmekteyiz. Eski Yunan Mimarisinden Leonardo Da Vinci, Raphael, Rubens, Boticelli gibi ünlü ressamalar da resimlerinde Altın Oran'ı kullananların başında gelmektedir.



Leonardo Da Vinci'ye ait olan "The Annunciation" adlı yukarıdaki tablonun da geliş güzel değil, belli bir oran dahilinde yapıldığı görülmektedir. Leonardo ve çağdaşlarının o dönem sadece resim ve mimari ile uğraşmadığı, çok yönlü, yani matematik, fizik gibi dallarla da yakından ilgili olduğu düşünüldüğünde bunu tablolarına yansıtmaları mantıklı durmaktadır.

Tabloyu belli noktalarından dikey ve yatay olmak üzere iki çizgiyle kesersek kenarlarda oluşacak oran 1/1.618 dir. Günümüzde ve geçmişte resim yapma tekniğinde altın üçgen, dikdörtgen ve çokgenler sıkça kullanılmıştır (2).

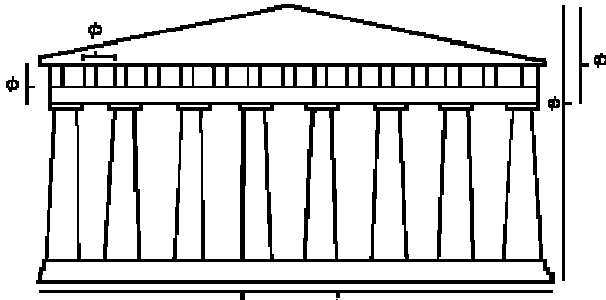
Bunun dışında Fibonacci sayı dizisinin ve altın oranın; şiir, müzik notaları, ekonomi gibi değişik ve birçok kullanım alanı bulunmaktadır. Aşağıdaki örnek bunlardan biri olan mimari alanındandır. Altın Oran'a özellikle eski Yunan mimarisinde sıkça rastlamaktayız.

Grafik çiziminde belirtilen noktalar arasında kalan parçaların birbirlerine olan oranı Altın Oran'a uymaktadır.(bkz Şekil 3, 4).

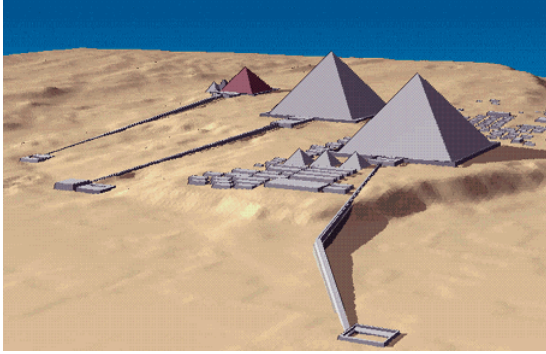
Mısır'daki piramitlerde de bu orana rastlanmaktadır. Piramitler hem kendi içlerinde bu kurala uymakta hem de birbirleri arasında bu orana uyan spiral içinde belli noktalarda konuşlandırıldıkları görülmektedir (bkz. Şekil 3, 4). Günümüzde ise bu orana uyan ünlü yapılar arasında Birleşmiş Milletler binası bulunmaktadır.



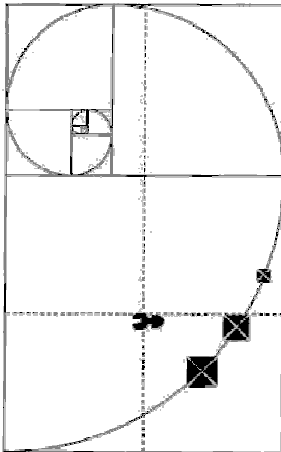
Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6

Ayrıca Altın Oran birtakım firmalarca ürün dizaynı aşamasında da kullanılmaktadır. Bunlar sigara paketleri, kredi kartları, bazı ambalajlar ve benzerleridir (1).



Fibonacci sayı dizisinin ve Altın Oran'ın görüldüğü ve kullanıldığı yerlerin tamamını sizlere aktarmamız için oldukça kalın bir kitap çıkarmamız gerekebilir. Bu bakımdan konuyu genel itibarıyla net olarak açıklayabilecek düzeyde örneklediğimizi

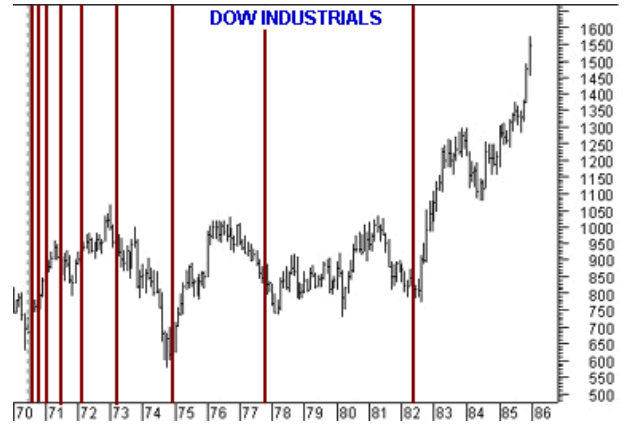
düşünüyorum ve son bir kullanım alanı olarak borsadan örnek vermek istiyorum.

Fibonacci sayılarının bu alanda kullanımı alanı 4 grupta incelenebilir: *Yay (arc), fan, geri alma çizgileri ve zaman bölgeleri*. Fibonacci çalışması olarak yorumlanan bu çalışmaların yorumlanması hisse senetlerinin bu çizgilere yaklaştığında eğilim değişikliğinde bulunacağı doğrultusundadır.

Konunun daha da açıklayıcı olması açısından *zaman bölgeleri* çalışmasına bir örnek vermek istiyorum:

Burada önemli olan rakamların 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55... şeklinde Fibonacci sayı dizisinden oluşarak bir dik çizgi serisi oluşturmalarıdır. Bunun anlamı ise aşağıdaki grafikte görüldüğü gibi trendin bu noktalara geldiğinde, belirgin değişimler göstermesidir.

Aşağıdaki örnekte, Dow Jones Industrial endeksi üzerine çizilen, Fibonacci zaman aralıklarını görebilirsiniz. Görüldüğü gibi belirlenen zaman çizgilerine yakın yerlerde belirgin değişimler gözlenmektedir (bkz. Şekil 7) (3).



Şekil 7

Görüldüğü gibi Fibonacci sayı dizisinin ve Altın Oran'ın kullanıldığı ve doğada görüldüğü alanlar saymakla bitmiyor. İşte tam da bu yüzden, bugüne kadar bu konuda araştırma ve inceleme yapmış bilim insanları ona Tanrı'nın dünyayı yaratırken kullandığı oranı kastetmek amacıyla Kutsal Oran, İlahi Oran benzetmesini yapmışlardır.

#### Kaynaklar:

- (1) Knott, R., *kişisel web sitesi* (1996). <http://www.mcs.surrey.ac.uk/Personal/R.Knott/Fibonacci/> [10 Ekim 2004, WEB].
- (2) Çağlarca, S. (1997). *Altın oran*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- (3) Borsa Analiz (1999). [http://www.borsanaliz.com/](http://www.borsanaliz.com/?http://www.borsanaliz.com/ndarsiv.html) [10 Ekim 2004, WEB]

# Çin Malları İstilasası

**Cem Çetinkaya**

cet\_cem@yahoo.com

*Tarih boyunca süregelen karışıklıklar ve iç savaşların ardından şu anki görünümde Çin, tüm bu cereyanlara son vermeye yönelik insan hakları ve demokratikleşme reformlarını gerçekleştirmenin yanında, sahip olduğu işgücü potansiyeli ve kalkınma stratejileriyle küresel ekonomik hareketlerin de rengini değiştiriyor.*

Mao Zedong (1949) devriminden bu yana Çin, Komünist Parti tarafından yönetilmekle birlikte ilginç bir demokrasi ve diktatörlük sentezi oluşturmaktadır. Denir ki: “Biz halk için demokrat, halk devranı için diktatörüz”. Gerçekleştirdiği sosyal reformların yanında, özellikle 20. yüzyılın son çeyreğinde ortaya çıkan liberalizasyon ve dışa açılma atılımlarıyla Çin, bugün dünya ekonomisini derinden etkilemekte ve gerçekleştirdiği ucuz mal ihracatı bombardımanına karşı diğer ülkeleri değişik önlemler geliştirmeye sevk etmektedir. Devletin üreticilere desteği, ülkede sendikal hakların zayıf; ücretlerin, vergilerin ve girdi maliyetlerinin düşük olması, marka taklidi gibi önemli haksız rekabet unsurlarının varlığı Çin mallarının maliyetini düşürmekte ve fiyat cazibesini artırmaktadır.

Çin, yaklaşık 1,3 milyar nüfus ve 1000 USD kişi başı milli geliriyle gelişmekte olan ülkeler kategorisinde bulunmasına rağmen, dünya ticaretinde ABD, Almanya, Japonya ve Fransa’nın ardından 5. sıraya yükselmiştir (1). Son 15 yılda büyüme hızı %7-12 dolaylarında seyretmiştir. Şüphesiz mevcut gelişmeler Çin’in dünya ticaretindeki yerinin birkaç yıl içerisinde daha da yükseleceğini yansıtmaktadır.

Aşağıdaki tablodan gözleneceği üzere Çin, dış ticaret fazlası veren bir ülke konumuna gelmiştir. Tüm komünist eğilimlere rağmen yabancı sermayeye verilen önem ve işgücü, arsa bedeli, inşaat maliyeti, enerji alanlarında sağlanan maliyet avantajlarıyla bir yabancı sermaye çekim alanı konumuna ulaşmıştır. Bu inanılmaz büyüme Çin yönetimini de enflasyonu

tetikleyebileceği endişesiyle tedbir almaya yönelmektedir.

Tüm bu gelişmeler ışığında Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) ile 1986’da başlayan görüşmeler neticesinde Çin, 2001 Aralık’ta Dünya Ticaret Örgütü (WTO)’ne üye olmuştur. WTO çerçevesinde belirlenen sınırlamaların kaldırılması Ocak 2005’te gerçekleştirilecektir (4).

Böylece;

- Teknoloji taklidi yaparak genişletilen üretime izin verilmeyecek.
- Çifte fiyat (içeride pahalı, dışarıda ucuz) engellenecek.
- Tüm malların ihrac ve ithal hakları birkaç firmaya değil tüm firmalara tanınacak.
- İthalat vergilerinde indirimle gidilecek.
- Yabancı sermaye firmaları ile yerli sermaye firmalarına eşit davranılacak.

Emek-yoğun bir ülke olan Çin’in, WTO üyeliğinden sonra sahip olduğu sınırlamalara son verecek dünya standartlarına geçmesiyle birlikte, ihracat ve ithalatında büyük değişimler olacağı; sosyal eşitliğin olumlu, istihdamın ise olumsuz etkileneceği düşünülmektedir. Bunun yanında birçok gelişmekte olan ülke açısından sınırlamaların kaldırılması büyük bir olumsuzluk olarak değerlendirilmekte, Çin’le rekabetin daha da zorlaşacağı vurgulanmaktadır.

Çin’in son çeyrekteki liberalizasyon ve dışa açılma çalışmaları neticesinde ortaya çıkan durum karşısında, şüphesiz Dünya Ticaret Örgütü kuralları özenle işletilebilmelidir. Bununla birlikte Çin’in sahip olduğu potansiyel ve sunduğu maliyet avantajlarının küresel faydalar da içeren bir büyüme projeksiyonu oluşturması yolunda örgütlenmesine teşvik oluşturmak, hem Çin hem de dünya ekonomik dengesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

| Yıl  | GSYİH<br>(Milyar \$) | Kişi Başına<br>Gelir (\$) | Büyüme<br>Oranı (%) | Enflasyon<br>Oranı (%) | İhracat<br>(Milyar \$) | İthalat<br>(Milyar \$) |
|------|----------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1996 | 816,5                | 670,6                     | 9,6                 | 8,3                    | 151,1                  | 131,5                  |
| 1997 | 909,5                | 739,4                     | 8,8                 | 2,8                    | 182,7                  | 136,4                  |
| 1998 | 954                  | 768                       | 7,8                 | -0,8                   | 183,5                  | 136,9                  |
| 1999 | 999,6                | 794,2                     | 7,1                 | -1,3                   | 194,7                  | 158,7                  |
| 2000 | 1.080,6              | 856                       | 8,0                 | 0,4                    | 249,1                  | 214,7                  |
| 2001 | 1.180,8              | 928,9                     | 7,4                 | 0,7                    | 266,7                  | 234,1                  |

Temel Ekonomik Göstergeler (2, 3)

Türkiye tarafından bakıldığında, Türkiye-Çin Ekonomik ve Ticari İlişkilerinin yasal altyapısı ile 1996-2002 ticaret verileri aşağıda listelenmiştir (2, 3). İkili ticaret verileri tablosunda, dış ticaret dengesinin

sürekli Türkiye aleyhine dalgalandığı ve en büyük ticaret hacmine 2000 yılında ulaşıldığı gözlenmektedir.

| Anlaşmanın Adı                                                                         | İmza Tarihi | İmza Yeri | RG Tarih ve No'su  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------------------|
| Ticaret Anlaşması                                                                      | 16.07.1974  | Pekin     | 08.01.1975 - 15112 |
| Ekonomik, Sınai ve Teknik İşbirliği Anlaşması                                          | 19.12.1981  | Pekin     | 16.02.1982 - 17607 |
| Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması Anlaşması                                 | 13.11.1990  | Pekin     | 01.05.1994 - 21921 |
| Çifte Vergilendirmenin Önlenmesi Anlaşması                                             | 23.05.1995  | Pekin     | 30.12.1995 - 22863 |
| DTM ile MOFTEC Arasında Ticari İstişare Mekanizması Kurulması Hakkında Mutabakat Zaptı | 12.03.1999  | Ankara    | 12.09.2001 - 24521 |
| Türkiye - Çin Halk Cumhuriyeti 14. Dönem KEK Toplantısı Mutabakat Zaptı                | 05.04.2002  | Pekin     | 19.06.2002 - 24790 |

Yasal Altyapı

| Yıllar | İhracat | Genel İhracatımız İçindeki Pay (%) | ÇHC'nin İthalatı İçindeki Pay (%) | İthalat   | Genel İthalatımız İçindeki Pay (%) | ÇHC'nin İhracatı İçindeki Pay (%) | Hacim     | Denge      |
|--------|---------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------|
| 1996   | 65.115  | 0,28                               | 0,04                              | 556.492   | 1,27                               | 0,36                              | 621.607   | -491.377   |
| 1997   | 44.375  | 0,16                               | 0,03                              | 787.457   | 1,62                               | 0,43                              | 831.832   | -743.082   |
| 1998   | 38.043  | 0,14                               | 0,02                              | 846.191   | 1,84                               | 0,46                              | 884.234   | -808.148   |
| 1999   | 36.649  | 0,13                               | 0,02                              | 894.846   | 2,19                               | 0,56                              | 931.495   | -858.197   |
| 2000   | 96.010  | 0,35                               | 0,04                              | 1.344.731 | 2,48                               | 0,54                              | 1.440.741 | -1.248.721 |
| 2001   | 199.373 | 0,64                               | 0,09                              | 925.620   | 2,24                               | 0,35                              | 1.124.993 | -726.247   |
| 2001/5 | 87.508  | 0,68                               |                                   | 437.888   | 2,52                               |                                   | 525.396   | -350.380   |
| 2002/5 | 83.522  | 0,63                               |                                   | 458.569   | 2,58                               |                                   | 542.091   | -375.047   |

İkili Ticaret Verileri (1.000 USD)

Türkiye aleyhine oluşan dalgalanma 2002 yılının ilk yarısında oldukça daralmış gözükse de, asıl tehlike bu tarihten sonra ortaya çıkmıştır. 2004'ün sonlarına varıldığında Türkiye'de birçok sektör adeta bir Çin malları istilası ile karşı karşıya kalmıştır. Her 100 oyuncağın 95'i, 100 gözlüğün 45'i, 100 halının 25'i, 100 klimanın 50'si Çin malıdır (4). Ankara Ticaret Odası'nın (ATO), Çin malları ile ilgili yaptığı araştırma, malların Türkiye'ye girişinin kilitlerle başladığını, halen iğneden ipliğe birçok alanda ortaya çıkan bu malların yaklaşık 30 sektörü tehdit ettiğini göstermektedir. Çin malları, ucuzluğu ve aynı malın Türkiye'deki üretim maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı büyük rağbet görmekte ve en fazla yer aldığı sektörlerin başında saraciye, cep telefonu, oyuncak, elektronik ve bilgisayar gelmektedir. Dünya tekstil ve konfeksiyon ticaretinin %50'sinden fazlasına sahip olabilecek potansiyeli bulunan Çin, toplam ihracatının 1/3'ü bu sektörden oluşan Türkiye ekonomisine çok daha büyük zarar verebilecek çaptadır (6).

Türkiye'nin, tüm bu gelişmeler karşısında kayıtsız kalması elbette mümkün değildir. Ancak bu durum giderek daha da komplike bir hal almaktadır.

Keza, Çin mallarına karşı geliştirilen değişik önlemlere yönelik yine Çin'in stratejileri ve serbest piyasa dinamikleri çemberinde bir cevap oluşmakta, malların ülke piyasalarını ciddi ölçüde etkilemesine engel olunamamaktadır. Örnekle, Çin malları Gümrük Birliği Anlaşmasının gerekleriyle de birleşerek Avrupa üzerinden ülkemize girebilmektedir. Özellikle, ara malların ülkeye girişi bu alandaki üreticiyi yok etmekte ve ihraç edilen malın, ülkede kalan katma değerinin azalması neticesinde istihdam vb. tüm ekonomik dengeleri etkilemektedir. Bununla birlikte, yerli üretici rekabet koşullarına uyum sağlama adına vergi ödemekten kaçmak suretiyle kayıt dışı ekonomiyi desteklemekte ya da yatırımını yurtdışına taşıyarak ülke kaynaklarının dışarıya çıkmasına neden olmaktadır. Bazı üreticiler ise üretim faaliyetini bırakıp tamamen ithalata yönelmekte, böylece makro ekonomik dengesizlik ithalat lehine pekişmektedir (7,8).

Geliştirilecek önlemlerle ilgili olarak anti-damping, kota uygulaması, Çin mallarını izleme vb. koruma araçları dışında tüketici davranışları üzerinde değişim oluşturabilecek bilinçlendirme kampanyalarına da ihtiyaç bulunmaktadır. Ancak

her şeye rağmen müdahaleci araçların ötesinde, meseleye rekabet odaklı bakmalı ve serbest piyasa ekonomisi dinamiklerine önem vererek strateji belirlenmelidir. Ayrıca, yerli üreticinin rekabet koşullarına ayak uydurabilmesini sağlayacak maliyet avantajlarının oluşturulması zorunludur. Bu hususla ilgili Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu'nun (TİSK) yayınladığı raporda Çin malları ile rekabet edebilmenin yolunun, Türkiye'de üretim, istihdam, enerji, hammadde ve sermaye maliyetlerinin makul düzeylere indirilmesi olduğu belirtilmektedir. Aynı raporda; garanti, servis, bakım, onarım, yedek parça stoku gibi konularda Çin'den ithal edilecek mallar için özel olarak istenecek hususların tespit edilmesi ve Çin malları için "asgari fiyat düzeyi" belirlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (8).

Tüm bu gelişmelerin yanında Çin'in, yerli üretici ve dış ticaret bakımından bir tehdit unsuru olduğu kadar, büyük bir pazar fırsatı şeklinde de değerlendirilmesi ve bu ülkeye ihracat olanaklarının etkin bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Çin'in kurduğu bu akımın oluşturacağı yeni ticaret fırsatları da güçlüce irdelenmelidir. Örnekle, "Ne alırsan 1 milyon" sloganıyla satış yapan çok sayıda mağaza Çin mallarının kalite zayıflığını, fiyat ve çok çeşitle ikame ediyor gibi görünse de bu durumun neticelenmesinin ardından, iç üretime yeni pazar olanakları sağlanmış olunabileceği atlanmamalıdır.

Çin mallarıyla rekabetin kısa dönemde iç piyasada nitel değil nicel bir açılım içermesi, Türkiye'deki iç piyasa odaklı üreticilerin ucuz ve kalitesiz sunumlara yönelmesini sağlamakta, bu durum da günümüz küresel dinamikleri açısından Çin'in, rekabet yetilerimizi geliştirebileceğimiz bir fırsat değil üreticilerimizi kalite önceliğinden uzaklaştıran bir unsur olarak ortaya çıkmasına fırsat oluşturmaktadır. Ancak gerçekleşecek doygunluğun ardından durumun tam aksine döneceği unutulmamalıdır.

İç piyasa için de vazgeçilmezlik taşımakla beraber, ihracatta rekabet üstünlüğünü yakalayabilmek adına kullanılacak yegane yöntem, her aşamada kalite ve bilgiye verilen önemdir. Özellikle tekstil ve konfeksiyon alanında Çin'in sunumlarına karşılık güçlü bir "Made in Turkey" prestiji kurulabilmelidir. Yeni yüzyıl iktisadi gerekleri doğrultusunda, rekabetin daha çok üretimle değil, kaliteye verilecek önem ve marka oluşturma stratejileriyle sağlanabileceği ortadadır.

#### Kaynakça:

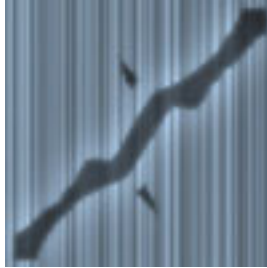
- (1) People's Daily Online: "China's Goods Trade Volume Ranks Fifth in the World" [http://english.people.com.cn/200304/24/eng20030424\\_115732.shtml](http://english.people.com.cn/200304/24/eng20030424_115732.shtml) [05.10.2004]
- (2) T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı. *Ülke Profilleri: Çin Halk Cumhuriyeti*. [http://www.dtm.gov.tr/anl/raporlar/asya\\_avust/chc/chc.htm](http://www.dtm.gov.tr/anl/raporlar/asya_avust/chc/chc.htm) [05.10.2004]
- (3) World Trade Organization (WTO). *Statistics: Trade Profiles*. <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=E&Country=CN> [08.10.2004]
- (4) World Trade Organization: "WTO successfully concludes negotiations on China's entry" [http://www.wto.org/english/news\\_e/pres01\\_e/pr243\\_e.htm](http://www.wto.org/english/news_e/pres01_e/pr243_e.htm) [08.10.2004]
- (5) Ankara Ticaret Odası. (2004). *Çin Malları Araştırması*.
- (6) T.C. Başbakanlık Basın-Yayın ve Enformasyon Genel Müdürlüğü. *Anadoluya Haberler*. [http://byegm.gov.tr/yayinlarimiz/anadoluya\\_haberler-yeni/2004/subat/ah\\_06\\_02-04.htm](http://byegm.gov.tr/yayinlarimiz/anadoluya_haberler-yeni/2004/subat/ah_06_02-04.htm) [09.10.2004]
- (7) Türk-İş. (2004). *Bildiri: "Çin malları işsizliği artıracak"* <http://www.haberx.com/n/117809/turkis-cin-mallari-issizligi-artiracak.htm> [09.10.2004]
- (8) Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu. (2004). *"Dünya Ekonomisinin Yeni Sorunu:Çin Tehdidi"*

#### Diğer Kaynaklar:

- Türkiye İhracatçılar Meclisi Haber Bülteni. <http://www.tim.org.tr/TIM/Templates/SPBased/Haberler/HaberOku.aspx?id=85> [07.10.2004]
- Erdoğan, M. Tercüman (26.08.2004). *"Şu Hain Çin Malları."*
- Infomag Mart Sayısı. (2004). *"Doğudan Gelen Tehlike: Çin"*
- IT Business Dergisi. 11 Eylül 2003. <http://www.itb.com.tr/latestnews.asp?nid=541> [07.10.2004]
- Sabah Gazetesi. *Çin Ekonomisi Dosyası*. [http://www.sabah.com.tr/ozel/cin4/dosya\\_4.html](http://www.sabah.com.tr/ozel/cin4/dosya_4.html) [05.10.2004]
- <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/48066.htm> [05.10.2004]



Pollaczek,  
*"Turtle With Turtle Hat"*



Başkent Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Bağlıca Kampusu, Eskişehir Yolu 20. km  
Ankara

Tel: 0312 - 2341010 / 1726 - 1674 - 1721  
Faks: 0312 - 2341043  
e-posta: info@elyadal.org

[www.elyadal.org](http://www.elyadal.org)  
[www.pivolka.com](http://www.pivolka.com)