



## **FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK HAZIRLANAN MODELLERİN KAZANDIRMAYI AMAÇLADIKLARI DAVRANIŞLAR AÇISINDAN İNCELENMESİ**

EXAMINING THE MODELS PREPARED FOR THE SCIENCE TEACHING IN  
TERMS OF EDUCATIONAL OBJECTIVES AIMED

**Nevzat YİĞİT ve Haluk ÖZMEN**

*K.T.Ü. Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Trabzon-TÜRKİYE*

### **Özet:**

*Bu çalışmada, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi OFMAE bölümü fizik-kimya ve biyoloji öğretmenliği programlarında öğrenim gören toplam 100 öğrencinin, "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersinde hazırladıkları üç boyutlu modeller, kazandırmayı amaçladıkları davranışlar açısından doküman analizi incelenmiştir. Elde edilen veriler, üniteler düzeyinde "davranış özelliği" ve "model özelliği" şeklinde sunulmuştur. Araştırma sonucunda, her konuyla ilgili modellerin geliştirilemediği, geliştirilen modellerin ise genellikle bilgi ve kavrama düzeyinde davranışları kazandırmaya yönelik olduğu belirlenmiştir. Çalışma, öğretim elemanlarının dersi daha etkili olarak yürütmelerine yönelik benzeşim ve modellemeler ile diğer materyallerden nasıl yararlanması gerektiği ile ilgili önerilerle tamamlanmıştır.*

### **Abstract :**

*In this study, three-dimensional models prepared in "Instructional Technologies and Material Development" course by 100 physics, chemistry and biology student teachers in KTU Fatih Faculty of Education, Secondary Science and Mathematics Education Department were examined by document analysis method in terms of the educational objectives aimed. Collected data were presented in regard to "objective property" and "model property". According to the results, models could not be developed about in every subject. On the other hand, the models developed by the student teachers were at knowledge and comprehension levels in general. Finally, the paper ended with the suggestions to teacher educators about how they can use simulations, models and other instructional materials to make their courses more effective.*

**Key Words :** Instructional Tehcnologies, Model, Science Teaching

**Anahtar Sözcükler :** Öğretim Teknolojileri, Model, Fen Öğretimi

### **GİRİŞ**

Fen bilimleri eğitimi ile bireyler hem bilgi edinme yollarını öğrenmekte, hem de elde ettikleri bilimsel bilgileri düzenleyerek ihtiyaçlarını gidermeye yönelik uygulamaları beceri haline

getirmektedirler. Fene dayalı derslerin, içerdikleri konuların bir çoğunun soyut olması nedeniyle, öğrencilerin en çok zorluk çektikleri dersler oldukları bilinmektedir. Bu nedenle artık geleneksel yöntemleri destekleyecek çeşitli öğretim yöntemleri ve araç-gereçlerin kullanılması zorunlu olmaya başlamıştır.

Fen bilimlerinde gerçek doğanın ve doğa olayları arasındaki ilişkilerin tanımlanabilmesi ve olası ilişkilerin kestirilebilmesi çabalarının temelinde soyut algılamaların açıklanması gereği vardır. Bu açıklamalar sözel yolla yapılabilmekle birlikte, etkili öğretim yönünden düşünüldüğünde, sadece işitme duyusuna yönelik sağlanan yaşantılar yeterli olmamaktadır. Çünkü ne kadar fazla duyu organına hitap edilirse öğrenilenlerin o derece kalıcı olduğu bilinmektedir (Yalın, 2002).

Fen bilimlerinde öğrenilmesi beklenen bilgileri her bir alandaki olgu, kavram, ilke, kuram ve doğa kanunları oluşturmaktadır. Bu yapı taşları ile davranışların kazandırılmasında görsel resimler, gerçek eşyalar veya bunların modelleri, çalışma yaprakları ve bilgisayar destekli yazılım gibi materyallerden yararlanılabilir. Bu materyallerin her birinin kendine özgü özellikleri vardır. Bunlar içerisinde özellikle üç boyutlu modeller gerçek yaşantılar sağlamaları ve etkileşilebilir olmaları nedeniyle önemlidir. Kavramların somutlaştırılmasında ve aktarılan konuların bilinçli olarak zihne yerleştirilmesinde model kullanma önemli bir öğretim tekniğidir. Öğretimde model kullanımı tahminler yapmaya, motive etmeye ve test etmeye temel oluşturur (Karamustafaoğlu, 2003). Modellerin oluşturulmasında hem eller, hem de gözler çalışacağı için birden fazla duyu organı uyarılmış olur. Bu, öğrenmeyi olumlu yönde etkileyen ve öğrenilenlerin daha uzun süre kalıcı olmasını sağlayan bir durumdur (Gürdal, Şahin ve Çağlar, 2001). Derste anlatılacak konuların özelliklerine ve öğrencilerin gelişim düzeyine göre çok değişik modeller kullanılmakla birlikte, fen öğretiminde model denilince akla model, modelleme ve benzeşim (analoji) gelmektedir.

Benzeşim modelleri anlamlandırılmayan olgu ve kavramların ayrıntılarını fark ettirecek şekilde bilinen olgu ve kavramlarla açıklanmaya çalışılması, yani yabancılaşma çekilen bir olgunun tanıdık bir olguya benzetilerek açıklanmasıdır (Küçükturen, Öztürk ve Cihangir, 2000).

Bu benzetmelerin yapılma süreci ise modelleme veya zihinsel model olarak bilinir. Modelleme algılamayı kolaylaştıran ayrıntıları kapsamlı bir şekilde ortaya koymaya yarayan karmaşık bir süreci ifade eder. Bu sürecin sonunda ortaya çıkan ürüne de model denir (Üstün, Yıldırım ve Çeğiç, 2001; Gülçiçek, Bağcı ve Moğol, 2003). Bu araştırmada model üç boyutlu nesne anlamındaki ürünler olarak kullanılmaktadır. Buna göre, gözle görülemeyecek kadar küçük, duyu organlarının algılayamayacağı kadar büyük ve çeşitli nedenlerden dolayı öğretim ortamına getirilmesi imkansız olan nesne, olgu ve kavram gibi yapı taşlarını temsil edecek şekilde hazırlanan üç boyutlu malzemeler model olarak kabul edilebilir. Öğrencilerin çevrelerinden kolayca ulaşabilecekleri malzemelerle hazırlanabilen bu modeller fiziksel özellikleri bakımından değişik şekillerde gruplandırılabilirler (Gobert ve Buckley, 2000; Karamustafaoğlu, 2003). Bu modeller aşağıda kısaca tanımlanmıştır:

Soyut modeller: Gerçek cismin sadece oluş kısmını belirten, ayrıntıların atıldığı, renk, yapı bakımından aslına benzeyen modellerdir.

Tam modeller: Aslının aynısı olan modellerdir. İskelet, diş, insan beyni modelleri örnek olarak verilebilir.

Büyütülmüş veya küçültülmüş modeller: Aslının belli bir oranda büyütüldüğü veya küçültüldüğü modellerdir. Atom modeli, güneş sistemi modeli ve virüs modeli örnek verilebilir.

Kesitli modeller: Cismin kesitini görme imkanı veren, gerçek cisimle aynı ölçüde veya orantılı olan modellerdir. Böbrek kesiti modeli örnek olarak verilebilir.

Yapılıp bozulabilen modeller: Bir kısmı veya tamamı sökülüp takılabilen modellerdir. İnsan vücudu modeli örnek olarak verilebilir.

Çalıştırılabilir modeller: Sınıfa getirilemeyen bir cismin nasıl çalıştığını göstermek üzere yapılan modellerdir. Elektrik motoru, vinç, elektroskop, buzdolabı ve baraj modelleri örnek olarak verilebilir.

Elle yapılan modeller: Bir cismin modelini öğrenciye yaptırarak öğrenmeyi sağlayan modellerdir. Dünya modeli, elektrik devresi modeli gibi modeller örnek olarak verilebilir.

Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenlerin en önemli görevi öğretim programlarını öğrencilerinin ihtiyaçlarını dikkate alarak uygulamaktır. Bunun daha özde anlamı, kazandırılması planlanan davranışlara yönelik bir öğrenme ortamı hazırlamak ve öğrencilerin uygun araç-gereçlerle etkileşmesini sağlamaktır. Konu ile ilgili çalışmalarda, modellerden yararlanılarak yapılan derslerin daha etkili ve kalıcı olduğu, öğrencilerin derse karşı isteklerinin arttığı ve daha aktif hale geldikleri ifade edilmektedir (Üstün, Yıldırım ve Çeğiç, 2001, Gürdal, Şahin ve Çağlar, 2001). Bunun için öğretmen adaylarının, öncelikle öğretim programındaki davranışlara yönelik ne tür araç-gereçlerin hazırlanacağına dair bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekir. Ortaöğretim fen öğretmenlerinin model, çalışma yaprağı gibi materyallerin nasıl hazırlanacağına yönelik hem bilgi hem de uygulama deneyimi kazanması, etkili bir hizmet öncesi eğitimden geçmektedir. Özellikle eğitim fakültelerinin yeniden yapılanması sonrasında gerek

ilköğretim, gerekse ortaöğretime yönelik olarak programlara konulan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (ÖTMG)” dersinde öğretmen adaylarına bu tür beceri ve deneyimlerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu araştırma, ÖTMG derslerindeki model hazırlama yeterliklerinin geliştirilmesi amacıyla yürütülen faaliyetlerin tespitine yöneliktir. Yürütülen ders kapsamında sorulacak pek çok sorudan bu araştırma ile ilgili olanı, öğretmen adaylarının öğretim programlarındaki hangi davranış veya davranış grupları için ne gibi modeller hazırladıklarıdır. Bu sorunun cevabının araştırılmasının, hem öğretim amaçlı modellerin doğru olarak araştırılmasına yardım edeceğine, hem de ilgili dersin içeriğine bağlı olarak bu dersleri yürüten öğretim elemanlarına ışık tutacağına inanılmaktadır. Diğer yandan, rastgele ve eksik hazırlanacak modeller, öğretmen adaylarının mesleki yaşantılarında telafisi güç olabilecek önemli yanlışlara neden olabilecektir. Çünkü, öğretmenlerin genellikle nasıl öğrenirlerse öyle öğretme eğiliminde oldukları bilinen bir gerçektir.

## 2. AMAÇ

Bu araştırmanın amacı, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü fizik-kimya-biyoloji öğretmenliği programlarında yer alan ÖTMG derslerinde, hangi davranışlara yönelik olarak modeller hazırlandığını belirlemektir.

## 3. YÖNTEM

Araştırma, 2003-2004 Öğretim Yılı KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü fizik, kimya ve biyoloji öğretmenliği programlarında okutulan ÖTMG dersine katılan toplam 100 öğretmen adayının yaptıkları çalışmalarını içermektedir.

Bu programlardaki öğretmen adayları, üç buçuk yıllık alan bilgisine yönelik eğitimlerini fen edebiyat fakültesinin ilgili bölümlerinde almakta, daha sonra eğitim fakültesinde bir buçuk yıl süreyle alan eğitimi konusunda dersler almaktadırlar. Aşağıda sırasıyla ÖTMG dersinin nasıl uygulandığı ve verilerin nasıl toplandığı açıklanmaktadır:

### 3. 1. Dersin Uygulanışı

ÖTMG dersi, iki saati teorik diğer iki saati de uygulama olmak üzere, toplam dört saatlik bir derstir. Dersin yürütülmesi sürecinde, ilk yedi haftada toplam yirmi sekiz saat içerikle ilgili teorik bilgiler tartışılmakta, ikinci yedi haftalık bölümde de öğretmen adaylarının hazırladıkları çalışmalara yönelik uygulamalar yapılmaktadır. Dersin içeriği ve yürütülmesi ile ilgili dönem planı ekte ayrıntılı olarak verilmiştir.

İlk yedi hafta içerisinde, bireysel veya ikili gruplardan oluşan öğretmen adaylarına ödev konuları verilmektedir. Ödevlerin konularının belirlenmesinde, ortaöğretim fizik, kimya ve biyoloji öğretim programlarındaki üniteler esas alınmakta ve üniteler gruplara

dağıtılmaktadır. Ders kapsamında, öğretmen adaylarına dört ödev verilmektedir (1. Tepegöz saydamları, 2. Model (üç boyutlu nesne), 3. Resim veya çalışma yaprağı, 4. Bilgisayar destekli öğretim materyali). İkinci yedi haftalık dönemde her grup hazırladığı ödevi sınıfta diğer öğretmen adaylarına sunmakta ve ödevler üzerinde tartışmalar yapılmaktadır. Bu süreçte, sunumlarını yapan öğretmen adaylarına çalışmalarına yönelik ayrıntılı geri bildirimler verilmekte ve eksikliklerin düzeltilmesi ile her grup ödev çalışmasını, ders planı içeriğinde bir raporla öğretim elemanına teslim etmektedir. Böylece, farklı fiziksel ihtiyaçlara sahip okullarda ne tür bir materyal kullanılabileceğinin hem becerisi kazandırılmaya çalışılmakta hem de aynı konuda değişik örnekler görülebilmektedir (Yiğit ve diğ., 2005). Bu tür uygulamaların kavram öğrenmeyi daha da kolaylaştıracağı ve öğrenenin motivasyonunu artıracığı savunulmaktadır (Murphy ve Greenwood, 1998; Yiğit ve Akdeniz, 2002).

Bu çalışmada modellerin ilk defa hazırlanıp sunulmasında Tablo 1'deki ölçütler açısından şekillendirici değerlendirmeler yapılmaktadır:

Tablo 1. Şekillendirici Değerlendirmede Kullanılan Ölçütler

Aranan Özellikler	Yeterli	Yetersiz	Gerekçeler
Hedeflere uygunluk			
İlgi çekme ve sürdürme			
Sağlamlılık/dayanıklılık			
Kullanım kolaylığı			
Gerçeklik derecesi			
Bilimsel doğruluk			

Yukarıdaki tabloya göre öğretmen adaylarına hazırladıkları ödevlerin yeterliliğine yönelik belirtilen başlıklarda geri bildirimler verilmektedir.

Bu tür bir değerlendirmede puanlama yapılmadan öğretmen adaylarının ödevlerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Öğretmen adayları, kendilerine verilen geri bildirimler doğrultusunda, ödevlerinde gerekli düzeltmeleri yaptıktan sonra, materyalin adı, amacı, hedef davranışları ve sınıf ortamında dersin yürütülmesinde nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgileri içeren bir raporla ödevlerini teslim etmektedirler.

### 3. 2. Verilerin Toplanması

Çalışmanın amacına uygun olarak öncelikle öğretmen adaylarının ödev çalışmalarında geliştirdikleri modelleri, öğretim programına uygun olarak hangi hedef davranışlar için hazırladıkları doküman analizi ile incelenmiştir. Bu incelemede öğrenci modelleri üç başlık altında değerlendirilmiştir. Bu başlıklar; görsel modeller, çalıştırılabilir modeller ve yapılıp-bozulabilen modeller seklindedir.

İkinci olarak yapılan bu çalışmaların kalıcılığını da öğrenmek amacıyla tüm öğretmen adaylarına “ÖTMG dersinde hazırladığınız üç

boyutlu nesnelere (model) tanıtınız” şeklinde açık uçlu bir soru sorulmuş ve onlardan yazılı olarak cevaplamaları istenmiştir. Böylece elde edilen verilerin geçerliliğinin artırılmasına çalışılmıştır. Yapılan incelemeler sonucu elde edilen veriler ortaöğretim Fizik, Kimya ve Biyoloji öğretim programlarının her sınıfına göre ünite temelinde ‘davranış özelliği’ ve ‘model özelliği’ açılarından karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

### 4. BULGULAR

Bu bölümde öğretmen adaylarının hazırladığı modelleri anlatan yazılı dokümanlardan elde edilen veriler, ortaöğretim fizik, kimya ve biyoloji öğretim programlarındaki ünitelere göre ayrı ayrı incelenmiştir. Tablolarda, fizik, kimya ve biyoloji programlarının ortaöğretim 9-10-11 ile ilgili bölümleri, sözelimi lise 1’in 1. ünitesi, “L1.1” şeklinde kodlanmıştır. Bazı ünitelerin tablolarında yer almaması, o ünite kapsamında öğretmen adaylarının bir çalışma yapmamasından kaynaklanmaktadır. Tablo içeriklerinde belirtilen davranışların basamakları araştırmacılar tarafından belirlenmiştir.

**Tablo 2.** Fizik Öğretim Programının İncelenmesi

BÖL.	Davranışlar (Basamağı)	Model (ler) ve özelliği
L1.1	Yoğunluğun ayırt edici bir özellik olduğunu söyleme (Bilgi)	Yoğunluk Tüpü <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L1.2	Elektrik akımı ile elektron akımı arasındaki ilişkiyi açıklama (Kavrama)	Akımın Yönü Görsel (Soyut) Model
L2.1	Kuvvetin bir noktaya göre momentini açıklama (Kavrama)	Momenti Bul <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L2.2	Mutlak ve bağıl hız kavramlarını açıklama / Sabit hızlı hareketi açıklama/Alınan yol ve yer değiştirmeyi açıklama (Kavrama)	Hareket Modeli <b>Çalıştırılabilir Model</b>

L2.3	Eğik düzlem üzerindeki cisimlerin hareketini açıklama (Kavrama)	Eğik Düzlemde Hareket <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L2.4	Eğik, yatay ve aşağıdan yukarıya atış hareketlerini açıklama (Kavrama)	<b>Savaş Topu</b> Çalıştırılabilir Model
	Eğimli bir yolda hareketli bir arabaya etki eden kuvvetleri gösterme (Bilgi)	Eğimli Yolda Hareket <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L2.5	Eşit/Farklı kütleli cisimlerin merkezi ve esnek çarpışmalarını açıklama (Kavrama)	Merkezi Çarpışmalar Çalıştırılabilir Model
L2.6	Potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüşümünü açıklama (Kavrama)	Mekanik Enerji Korunumu <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L2.9	Yüklü levhalar arasındaki elektrik alanın yönünü gösterme (Bilgi)	Elektrik Alanın Yönü <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L2.10	Manyetik kutupların oluşumunu açıklama (Kavrama)	<b>Manyetik Kutuplar</b>
		<b>Çalıştırılabilir Model</b>
L3.1	Renk oluşumunu açıklama (Kavrama)	Işık Prizması <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L3.2	Girişim deseninde çift tepe, çift çukur ve tepe-çukur noktaları gösterme (Bilgi)	Dalgalarda Girişim <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L3.3	Işığın çift yarıktaki girişimini gösterme (Kavrama)	Çift Yarıktaki Girişim <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L3.4	Atomun yapıtaşlarını gösterme (Bilgi)	Atom Modeli Yapılıp-Bozulabilen Model
L3.5	Yüklü parçacığın manyetik alandaki hareketini açıklama (Kavrama)	Manyetik Yolunu Bul <b>Görsel (Soyut) Model</b>

**Model hazırlanamayan üniteler:** Manyetizma (L2.7) , Elektrostatik (L2.8) Güneş Enerjisi (L3.6)

Tablo2’de, hazırlanan çalışmaların fizik öğretim programındaki konulara göre dağılımları ölçüt alınan davranışlar ve model türleri ile birlikte görülmektedir. Buna göre, tüm davranışların içerisinde 5 bilgi 11 kavrama düzeyinde davranış bulunmaktadır. Bilgi düzeyindeki davranışlar için genelde ‘soyut’ görsel modeller hazırlanırken,kavrama düzeyindeki davranışlar için ‘çalıştırılabilir’ modeller hazırlanmıştır.

**Tablo 3.** Kimya Öğretim Programının İncelenmesi

BÖL.	Davranışlar (Basamağı)	Model (ler) ve özelliği
L1.1	Maddelerin ortak ve ayırt edici özelliklerini açıklama (Kavrama)	Bulmaca <b>Yapılıp-Bozulabilen Model</b>
L1.2	Karışım ve bileşiklerin ayrılmasında kullanılan yöntemlerin özelliklerini söyleme (Bilgi)	Elektroliz <b>Görsel (Somut) Model</b>
L1.3	Periyodik cetveldeki elementlerin yerini bulma (Bilgi)	Periyodik Cetvel <b>Yapılıp Bozulabilen Model</b>
L1.4	Atomunun içerdiği parçacıkları gösterme (Bilgi)	Atom Modelleri <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
	Bileşik oluşturmaya örnekler verme (Bilgi)	Su Molekülünün Yapısı <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L2.1	Gaz moleküllerinin rastgele hareketini açıklama (Kavrama)	Pistonlu Kap <b>Çalıştırılabilir Model</b>
	Basınç-hacim ilişkisini açıklama (Kavrama)	Tanecikli Model <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L2.2	Kimyasal bir reaksiyonda atomların ve kütlelerin korunduğunu söyleme (Bilgi)	Top-Çubuk Modelleri <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L2.5	Endotermik ve ekzotermik reaksiyon türlerini açıklama/aktifleşme enerjisini açıklama (Kavrama)	Isı Alan-Veren Reaksiyonlar <b>Yapılıp Bozulabilen Model</b>
L2.6	Reaksiyon hızına katalizörün etkisini söyleme (Bilgi)	Potansiyel Enerji-Tepkime Koordinatı Grafikleri <b>Görsel (Somut) Model</b>
L2.7	Dengeye etki eden faktörlerden sıcaklığın etkisini söyleme (Bilgi)	NO <sub>2</sub> 'nin Denge Reaksiyonu <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L2.9	Asit, baz ve pH kavramlarını tanımlama /çeşitli maddelerin asitlik ve bazlıklarını söyleme (Bilgi)	<b>PH Skalası</b> <b>Görsel (Soyut)Model</b>
L3.1	Yükseltgenme ve indirgenme reaksiyonlarında elektron hareketini açıklama (Kavrama)	Cu'nun Elektrolizi <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L3.2	Kimyasal bağ oluşumunu açıklama / İyonik ve kovalent bağ arasındaki farklılıkları açıklama (Kavrama)	İyonik ve Kovalent Bağ <b>Görsel (Soyut) Model</b>
L3.4	Hidrokarbonların bağ ve molekül yapısını açıklama / Sigma ve pi bağlarının özelliklerini açıklama (Kavrama)	Alkan, Alken ve Alkin <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>

L3.5	Alkol ve eter moleküllerinin yapısını açıklama (Bilgi)	Etanol ve Dietil Eter <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L3.6	Aldehit ve ketonların yapılarını ve farklılıklarını açıklama (Kavrama)	Asetaldehit ve Aseton <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L3.7-8	Karboksilli asit ve ester molekül yapılarını ve farklılıklarını açıklama (Kavrama)	Asetik asit ve Metil-etil Ester <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L3.11	Aromatiklik kavramını açıklama (Kavrama)	<b>Benzen ve Naftalen</b> <b>Görsel (Büyütülmüş) model</b>

**Model hazırlanamayan üniteler:** Maddenin Yoğun Fazları (L2.3), Radyoaktivite (L2.4), Çözünürlük Dengeleri (L2.8), Organik Kimya Hakkında Genel Bilgiler (L3.3), Karbonhidratlar (L3.9), Alifatik Amonyak Türevleri (L3.10)

Tablo 3'te hazırlanan çalışmaların kimya öğretim programındaki konulara göre dağılımları ölçüt alınan davranışlar ve model türleri ile birlikte görülmektedir. Buna göre, tüm davranışların içerisinde 9 bilgi ve 10 kavrama düzeyinde davranış bulunmaktadır. Bilgi düzeyindeki davranışlar için genelde 'büyütülmüş-küçültülmüş' görsel modeller hazırlanırken, kavrama düzeyindeki davranışlar için 'büyütülmüş-küçültülmüş', 'çalıştırılabilir' ve 'yapılıp bozulabilen' modeller hazırlanmıştır.

**Tablo 4.** Biyoloji Öğretim Programının İncelenmesi

BÖL.	Davranışlar (Basamağı)	Model (ler) ve özelliği
L1.1	Biyoloji ile ilgili temel kavramları tanımlama (Bilgi)	Kloroplast, AMP Molekülü <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L1.2	Biyolojideki gelişmelere örnek verme (Kavrama)	Çekirdeksiz Karpuz Görsel Model
L1.3	Hücre zarındaki fosfolipid, proteinleri ve kolesterol yapılarını gösterme (Bilgi)	Hücre Zarı <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L1.4	Hayvan hücresindeki organelleri gösterme (Bilgi)	Hayvan Hücresi <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L1.5	Virüs ve bakterinin kısımlarını gösterme (Bilgi)	Virüs-Bakteri Modelleri <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>

L1.6	Ekolojide üretici-tüketici ilişkisini açıklama (Kavrama)	Ekosistem <b>Görsel (Küçültülmüş) Model</b>
L2.1	Temel/Koruyucu/Destek/Salgı dokularını gösterme (Bilgi)	Bitkisel dokuların yapısı <b>Görsel (Kesit) Model</b>
L2.2	Nöronun öğelerini gösterme/İmpuls iletimini tanımlama (Bilgi)	Nöron Modeli <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L2.3	Kasın kasılmasını 'kayan iplikler mekanizması' ile açıklama (Kavrama)	Kayan İplikler <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L2.4	Sindirim sistemi organlarını söyleme (Bilgi)	İnsanda Sindirim <b>Yapılıp Bozulabilen Model</b>
L2.5	Kanın O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , besin ve hormon taşıdığını söyleme / Hücrelerdeki artıkların kanla taşındığını söyleme (Bilgi)	Kanda madde dolaşımı <b>Görsel (Kesit) Model</b>
L2.6	İnsanda soluk alıp verme mekanizmasını açıklama (Kavrama)	İnsanda Solunum Sistemi <b>Çalıştırılabilir Model</b>
L3.1	Bölünerek üremeyi gösterme (Bilgi)	Terliksi Hayvanda Üreme <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L3.2	Zigotun oluşum evrelerini söyleme (Bilgi)	Zigotun Oluşumu <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L3.3	Laktik asit fermantasyonunun nasıl gerçekleştiğini söyleme (Bilgi)	Laktik Asit Fermantasyonu <b>Görsel Model</b>
L3.4	DNA'yı oluşturan öğeleri söyleme (Bilgi)	DNA Modeli <b>Görsel (Büyütülmüş) Model</b>
L3.5	Mendel'in soy ağacını kullanarak kalıtım problemlerini çözme (Uygulama)	Soy Ağacı <b>Yapılıp Bozulabilen Model</b>
L3.8	Operant şartlanmayı açıklama (Kavrama)	Skinner'in Kutusu <b>Görsel (Küçültülmüş) Model</b>

**Model hazırlanamayan üniteler:** Boşaltım Sistemleri (L2.7), Populasyon Genetiği (L3.6), Biyoteknoloji ve Genetik Mühendisliği (L3.7), Hayatın Başlangıcı İle İlgili Görüşler (L3.9)

Tablo 4'te hazırlanan çalışmaların biyoloji öğretim programındaki konulara göre dağılımları ölçüt alınan davranışlar ve model türleri ile birlikte görülmektedir. Buna göre, tüm davranışların içerisinde 12 bilgi, 6 kavrama ve 1 uygulama düzeyinde davranış bulunmaktadır. Bilgi düzeyindeki davranışlar için genelde 'büyütülmüş-küçültülmüş' görsel modeller hazırlanırken, kavrama düzeyindeki davranışlar için 'çalıştırılabilir' ve 'büyütülmüş-küçültülmüş' modeller hazırlanmıştır.

## 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrenme, bilgiye ihtiyaç duyan kişinin kendisine verilen bilgiyi zihninde var olanlarla karşılaştırıp anlamlı hale getirmesi sonucunda gerçekleşen bir olgu olduğuna göre, öğrenenin dışarıdan verilen uyarıcıyı algılayabilmesi ve zihninde şekillendirilmesi öğrenmenin ön şartı niteliğindedir.

Fizik, kimya ve biyoloji derslerinin içeriğinde yer alan birçok kavramın, öğrencilerin bu kavramları algılamalarını güçleştirecek derecede soyut ve karmaşık olduğu gerçeği, kavramların somutlaştırılmasında değişik yöntemlerin kullanılmasını gerektirmektedir.

Soyut kavramların daha somut hale getirilmesi konunun özelliğine göre kullanılacak hazır veya öğretmen tarafından geliştirilmiş değişik modellerle ve benzetmelerle yapılabilir. Bunun için öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimleri sırasında ders destek materyallerinin geliştirilmesine yönelik bilgi ve becerileri kazanmaları zorunludur.

Öğretmen adaylarının kendi alanlarındaki derslerde öğretime yardımcı olarak kullanabilecekleri materyalleri geliştirebilme becerisinin ne ölçüde kazanıldığının belirlenmesi düşüncesi ile hazırlanan bu çalışmada, öğretmen adaylarına ortaöğretim fizik, kimya ve biyoloji öğretim programlarındaki konularla ilgili hazırlanan modeller ve bunların kazandırmak istediği hedef davranışlar adayların yazılı cevapları ile raporlarının incelenmesi sonucu belirlenmeye çalışılmıştır.

İncelenen yazılı dokümanlarda, her öğretim programının tüm ünitelelerine yönelik üç boyutlu model

hazırlanamadığı belirlenmiştir. Bu durum, fizik, kimya ve biyoloji öğretim programlarındaki soyut konuların üç boyutlu model hazırlamaya uygun olmayışı veya bu konulara yönelik çalışma yaprağı ile bilgisayar destekli öğretim yazılımlarının tercih edilmesinin bir sonucudur. Çünkü, bazı konuların öğretiminde kullanılacak alternatif materyaller modellere göre hem daha kolay uygulanabilmekte, hem de daha etkili bir öğretimin yapılmasını sağlayabilmektedir. Özellikle hazırlanması zahmetli veya pahalı olabilecek modeller için bilgisayar animasyonlarının kullanılması daha kolay bir yoldur. Çünkü bilgisayar ortamında hazırlanan hareketli ve etkileşimli görüntüler öğrencilerin ilgisini daha fazla çekebilmektedir (Karamustafaoğlu, Aydın ve Özmen, 2005).

Öğretmen adaylarının hazırladıkları modeller incelendiğinde, model çalışmalarının ağırlıklı olarak bilgi ve kavrama basamaklarındaki davranışlar için hazırlandığı görülmektedir. Bu durumun, model hazırlanırken öğretmen adaylarının öğretim programlarındaki davranışları ölçüt aldıklarının veya davranış analizi yaptıklarının bir göstergesi olduğu düşünülebilir. Çünkü, ders kapsamında hazırlanan diğer ödevlerde olduğu gibi, modellerde de öğretim programına, bir başka ifade ile hedef davranışlara uygunluk dikkat edilmesi gereken bir ön şart olarak öğretmen adaylarına verilmektedir. Bu durum, öğretim süreci sonucunda hedef davranışlara ulaşma düşüncesinin bir gereğidir. Öğretim programındaki hedef davranışların genellikle bilgi ve kavrama düzeyinde olması, hazırlanan modellerinde genellikle bu basamaklarda olması sonucunu doğurmuştur.

Her üç programdaki öğrenci modelleri incelendiğinde, öğrencilerin geliştirdikleri modellerin çalıştırılabilir modeller, görsel somut veya soyut modeller, yapılıp bozulabilen modeller ve büyütülmüş-küçültülmüş modeller oldukları görülmektedir.

Fizik öğretim programı için hazırlanan üç boyutlu nesnelere; bilgi basamağı için 'soyut' modeller, kavrama içinde 'çalıştırılabilir' modellerdir.

Kimya öğretim programına yönelik olarak da bilgi basamağındaki davranışlar için 'büyütülmüş-küçültülmüş' ve 'soyut' modeller, kavramaya yönelik de 'büyütülmüş-küçültülmüş', 'çalıştırılabilir' ve 'yapılıp-bozulabilen' modeller hazırlanmıştır.

Biyoloji öğretim programına yönelik olarak ise bilgi ve kavramaya yönelik davranışlar için 'büyütülmüş-küçültülmüş' modeller, ayrıca kavramaya yönelik az da olsa çalıştırılabilir modeller hazırlanmıştır.

Bunlar içerisinde özellikle yapılıp bozulabilen modeller ve çalıştırılabilir modeller öğretim açısından daha fazla önem taşırlar. Çünkü yapılıp bozulabilen modellerde öğrenciler gerçek yaşamda söküp takmaları olanaklı olmayan bir nesneyi, bir cismi veya bir canlıyı parçalama ve bileşenlerini görme şansına sahip olmaktadırlar. Özellikle, söküp takılabilen, bundan dolayı iç detaylarının görünebilmesini sağlayan, önemli detayların renk kullanılarak vurgulandığı modeller öğrencilere, gerçek eşyaların sağlayamayacağı öğrenme tecrübelerini sağlayabilirler. Modellerin gerçek eşyalara üstünlüklerinden birisi de budur (Koşar ve diğ., 2003; Yalın, 2002; Yiğit ve diğ., 2005).

Örneğin fizik programında hazırlanan atom modeli ile ilgili yapılıp bozulabilen modelde öğrenciler hazırlanan modeli parçalayabilmekte ve

atomların yerlerini değiştirerek farklı uzaysal yönelmeleri görebilmektedir. Kimya programında hazırlanan periyodik cetvelle ilgili yapılıp bozulabilen model öğrencilerin üzerinde istedikleri gibi uygulamalar yapmalarına olanak verecek şekilde hazırlanmıştır. Benzer şekilde biyoloji programında hazırlanan insanda sindirimle ilgili model öğrenciler tarafından söküp takılabilen özelliğine sahiptir. Bu durumu bir canlı üzerinde yapmanın mümkün olmadığı açıktır. Ayrıca, bir objenin veya nesnenin modelini bizzat öğrencinin kendisine yaptırtmak o obje veya nesneyi öğrencinin daha iyi öğrenmesini sağlar (Koşar ve diğ., 2003). Yapılıp bozulabilen modeller öğrenciye bir anlamda parçalara ayrılmış bir modeli yeniden yapma olanağı sağladığından, öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarına yardımcı olur.

Bir başka model türü olan çalıştırılabilir modellerde öğrenciler gerçek yaşamda var olan fakat sınıf ortamına getirilmesi mümkün olmayan nesnelere veya yapıların modellerini hazırlamışlardır.

Bu tür modeller gerçeğe benzer şekilde olan ve çalıştırılabilir ve işlevini yerine getirebilir türden modellerdir. Örnek olarak fizik programında hazırlanan mekanik enerji korunumu isimli modelde, öğrenci potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüşümünü yaptığı uygulamalarla görebilmektedir. Diğer taraftan, kimya programında hazırlanan pistonlu kap modelinde öğrenci kap içerisinde bulunan piston yardımıyla kabın hacmini istediği gibi değiştirmekte ve buna karşılık basınçta değişim meydana geldiğini bizzat deneyerek bulabilmektedir. Biyoloji programında hazırlanan insanda solunum sistemi ile ilgili modelde ise öğrenci hazırlanan model üzerinde yaptığı etkilerle

solunumun gerçekleşme şekline benzer bir durumu gözlemlene olanağı bulunmaktadır.

Öğrencilerin gerçek yaşamda-kine benzer deneyimleri yaşamaları, öğrenmeleri ve bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirmeleri açısından bu tür uygulamalar önemli olmaktadır. Literatürde de basit malzemelerle hazırlanan modellerin öğrencilerin öğrenmesini olumlu yönde etkilediğine dair çalışmalar mevcuttur (Karamustafaoğlu, 2003). Büyütülmüş küçültülmüş modeller ile de öğrenciler üzerinde inceleme yapma olanağı bulabilmektedir. Örneğin büyütülmüş bir göz modeli hem üzerinde inceleme yapılmasına, hem de sökülüp takılabilir özelliği ile öğrencilerin gözün kısımlarını öğrenmelerine olanak sağlamaktadır.

ÖTMG dersi kapsamında hazırlanan ödevlerin ve raporların incelenmesi sonucu, fizik, kimya ve biyoloji öğretim programlarında bilgi düzeyindeki davranışlara yönelik olarak hazırlanan modellerin genellikle görsel model niteliğinde olduğu, kavramaya yönelik olarak hazırlanan modellerin ise genellikle çalıştırılabilir ve yapılıp bozulabilen modeller oldukları tespit edilmiştir.

Bu sonuç, öğretiminde sorunlarla karşılaşılana, özellikle kavramaya yönelik konularda, öğrencilerin etkileşim halinde olacakları modellerin tercih edildiğini göstermektedir. Soyut olan ve öğrencilerin kafalarında canlandırmakta güçlük çektikleri konuları daha kolay anlamalarını sağlamak için etkileşim halinde olabilecekleri modelleri kullanmak, hem öğretmene öğretmede, hem de öğrenciye öğrenmede kolaylık sağlar.

Bu araştırmanın uygulama niteliği taşıması, sadece betimsel

bir durum çalışması niteliği taşıması nedeniyle bulgular kısmında ders kapsamında hazırlanan modeller ve bunları kullanılarak kazandırılmak istenen davranışlar üzerinde durulmuştur. Öğretmen adayları tarafından hazırlanan bu modellerin gerçek sınıf ortamlarında uygulanması ve etkilerinin belirlenmesi, bu çalışmanın devamı niteliğinde yapılması gereken başka bir araştırmayı da gerekli hale getirmektedir. Çünkü, her ne kadar literatürde modellerin başarısından söz edilse de, yapılacak deneysel çalışmalarla bu çalışmaya özel olarak geliştirilen modellerin etkililiğinin belirlenmesi gerek literatüre destek açısından, gerekse ÖTMG dersinin verilmesinin gerekliliğinin bir kere daha doğrulanması açısından önemlidir. Çünkü, durum tespitine yönelik çalışmaların yanı sıra, uygulamaya dönük çalışmaların sayısının artırılması geliştirilen değişik materyallerin etkililiğinin tespiti açısından faydalı olacaktır.

Ders kapsamında öğretmen adayları öğretim programlarında yer alan bazı ünitelere yönelik üç boyutlu model hazırlayamamışlardır. Özellikle ünitenin hedef davranışlarının dikkate alınması nedeniyle, bazı ünitelerde tespit edilen hedef davranışlara ulaşmayı sağlayacak modeller oluşturmak mümkün olmamıştır. Bu nedenle, aynı üniteye benzer davranışları kazandırmaya yönelik farklı olarak model dışında farklı tür materyaller hazırlamışlardır. Hizmet öncesi eğitim sırasında öğretmen adaylarına değişik materyallerin hazırlanması ve kullanılması konusunda bilgi ve becerilerin kazandırılması bu nedenle önem taşımaktadır.

Eğitim fakültelerinin yeniden yapılanması sonucu programlara yerleştirilen ve yaklaşık 7-8 yıllık bir geçmişi olan ÖTMG dersi, öğretmen adaylarına alanlarına yönelik olarak

derslerde kullanabilecekleri her türlü materyali hazırlama konusunda bilgi ve beceri kazandırmaktadır. Ancak, yeniden yapılanma öncesinde mezun olan ve görev yapan pek çok öğretmen bu gelişmelerden haberdar değildir. Bu nedenle özellikle düzenlenecek

uygulamalı hizmet içi eğitim kursları ile öğretmenler bu konuda bilgilendirilmelidir. Özellikle araştırmacıların informal deneyimleri de öğretmenlerin bu tür kurslara ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

## KAYNAKLAR

Gobert, J. D. and Buckley, B. C., Introduction to Model-Based Teaching and Learning in Science Education, International Journal of Science Education, 22, 2000, 891-894.

Gülççek, Ç., Bağcı, N. ve Moğol, S., Öğrencilerin Atom Yapısı-Güneş Sistemi Pedagojik Benzeştirme (Analoji) Modelini Analiz Yeterlikleri, Millî Eğitim, 159, 2003, 74-84.

Gürdal, A., Şahin, F. ve Çağlar, A., Fen Eğitimi, İlkeler, Stratejiler ve Yöntemler, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Yayınları, İstanbul, 2001.

Karamustafaoğlu, O., Aydın, M. ve Özmen, H., Bilgisayar Destekli Fizik Etkinliklerinin Öğrenci Kazanımlarına Etkisi: Basit Harmonik Hareket Örneği, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 4, 4, 2005, 67-81

Karamustafaoğlu, S., "Maddenin İç Yapısına Yolculuk" Ünitesi İle İlgili Basit Araç-Gereçlere Dayalı Rehber Materyal Geliştirilmesi ve Öğretim Sürecindeki Etkililiği, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2003.

Koşar, E., Yüksel, S., Özkılıç, R., Avcı, U., Alyaz, Y. ve Çiğdem, H., Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Pegema Yayıncılık, 2003, Ankara.

Küçükturan, G., Öztürk, Ş. ve Cihangir, S., Okulöncesi Dönem Altı Yaş Grubu Çocuklarına Deprem Oluşumunu, Deprem-Fay ve Yer İlişkisinin Analoji İle Öğretimi, H. Ü. Eğitim Fakültesi, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, Ankara, 2000, 91-96.

Murphy, C. ve Greenwood, L., Effective Integration of Information and Communications Technology in Teacher Education, Journal of Information Technology for Teacher Education, 7, 3, 1998, 413-429.

Üstün, P., Yıldırım, N. ve Çeğiç, E., Fen Bilgisi Eğitiminde Model Kullanma İle Öğretimin Başarıya Etkisi, Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, T.C. Maltepe Üniversitesi, İstanbul, 2001, 474-477.

Wellington, J. J., The Role of New Technology in Teacher Education: A Case Study of Hypertext in a PGCE Course, Journal of Education for Teaching, 21, 1, 1995, 37-50.

Yalın, H. İ., Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Nobel Yayıncılık, 6. Baskı, Ankara, 2002.

Yiğit, N. ve Akdeniz, A.R. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Değerlendirilmesi, G.Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi, 10, 2, 2002, 265-274.

Yiğit, N., Alev, N., Altun, T., Özmen, H., Akyıldız, S., Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Derya Kitabevi, 2005, Trabzon.

**Ek: Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersi Öğretim Programı**

Öğretim Elemanının Adı:	:	
Ders Saatleri	:	
Dersin Tanımı	:	Çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, öğretim teknolojileri yoluyla öğretim materyallerinin (çalışma yaprakları, saydamlar, slaytlar, video, bilgisayar temelli ders materyali, vb.) geliştirilmesi ve çeşitli materyallerin değerlendirilmesi.
Dersin Amaç ve Hedefleri	:	Alan eğitimine yönelik öğretim teknolojilerini tanıyabilme, özel bir alanda teknolojik araçlardan yararlanabilme, belirli konularda özgün materyaller geliştirebilme
Yararlanılacak kaynaklar	:	
<b>YARIYIL DERS PLANI</b>		
<b>HAFTALAR</b>	<b>TEORİK</b>	<b>UYGULAMA</b>
1. Hafta	Öğrencilerle tanışma Dersin uygulanma biçiminin kararlaştırılması Eğitimde temel kavramlar açısından teknoloji ve iletişim	Öğretim teknolojisi ile ilgili temel kavramlar Öğretim teknolojisinin kapsamı
2. Hafta	Öğretim teknolojisi ve iletişim, İletişim sürecinin öğeleri (Kaynak, İleti, Kanal, Alıcı, Geri Bildirim) Ortak yaşantı alanı, yaşantı konisinin dayandığı bilimsel ilkeler	Öğretim teknolojisinin son yüzyıla bakış, Bilgi iletişim teknolojisinin sınıf içi kullanımını etkileyen faktörler
3. Hafta	Bilgi iletişim teknolojilerinin alan eğitimine entegrasyonu, Tek Seçenek Bilgi ve İletişim Teknolojisinin Entegrasyonu	Araç gereç ilişkisi, Öğretimde materyal (araç-gereç) geliştirme süreci, Bir öğretim faaliyeti içinde araç-gereç kullanımı
4. Hafta	Araç-gereçlerin öğretimdeki yeri ve önemi, Araç-gereçlerin öğretime sağladığı faydalar, Araç gereçlerin seçimini etkileyen faktörler	Araçların kullanılmasında temel ilkeler, Görsel materyallerin tasarımı Tasarım öğeleri ve ilkeleri
5. Hafta	Tepegöz projektör Tepegöz saydamlarının hazırlanması, Tepegözlerin kullanımına yönelik öneriler Eğitsel amaçlı tahta ve perdeler	ÖNCE DEN HAZIRLANMIŞ ÖRNEK <b>TEPEGÖZ SAYDAMLARININ GÖSTERİLMESİ</b>
6. Hafta	Kavram ağları, Kavram / Bilgi, Zihin haritaları, Resimler, Gazete ve dergiler, Afişler, Şemalar, Şeritler, Grafikler	ÖNCE DEN HAZIRLANMIŞ <b>ÖRNEKLERİN GÖSTERİLMESİ</b>
7. Hafta	İletişimde bilgisayarların kullanımı: İnternet ve e-mail kavramları, Bilgisayar destekli öğretimde kullanılan yazılımlar	ÖNCE DEN HAZIRLANMIŞ <b>SUNU PROGRAMLARININ GÖSTERİLMESİ</b>
8. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular	Ödevlerle ilgili dönütler
9. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular	Ödevlerle ilgili dönütler
10. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular	Ödevlerle ilgili dönütler
11. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular	Ödevlerle ilgili dönütler
12. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular	Ödevlerle ilgili dönütler
13. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular	Ödevlerle ilgili dönütler
14. Hafta	Ödevlerin Teslimi ve sunular (SERGİ)	Ödevlerle ilgili dönütler (SERGİ)

**Ödevler:** 1) Tepegöz saydamları, 2) Model (üç boyutlu nesne), 3) Resim, pano veya çalışma yaprağı,

4) Bilgisayar destekli öğretim materyali

**Değerlendirme:** Snav ve ödevlerin akademik başarıdaki katkıları aşağıdaki gibi alınacaktır:

	%
Ara Snav	
Ödev	
Dönem Sonu	
<b>TOPLAM</b>	



## OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİ UYGULAYABİLME DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

THE DETERMINATION OF LEVELS OF THE PRE-SCHOOL PROSPECTIVE  
TEACHERS ABOUT USING THE SCIENCE AND NATURE ACTIVITIES

Sevilay Karamustafaoğlu\* ve Ahmet Üstün\*\*

\* OMÜ Amasya Eğt. Fak. İlköğretim Böl. Okul Öncesi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi  
\*\* OMÜ Amasya Eğt. Fak. Eğitim Bil. Böl. Öğretim Üyesi  
sevilayt2000@yahoo.com, ustsuna@omu.edu.tr

### Özet:

Okul öncesi öğretmen adaylarının fen ve doğa etkinliklerini uygulayabilme düzeylerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma özel durum yaklaşımıyla yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak geliştirilmiş 12 açık uçlu sorudan oluşan anketten faydalanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Ondokuz Mayıs, Karadeniz Teknik ve Yüzüncü Yıl Üniversitelerinin Okul Öncesi Öğretmenliği Programı son sınıflarında öğrenim gören toplam 108 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Anketten elde edilen bulgular SPSS/PC 10.0 istatistik paket programından yararlanılarak değerlendirilmiştir. Karadeniz Teknik Üniversitesi'nden araştırmaya katılan öğretmen adaylarının başarıları diğer üniversitelerdeki adayların başarılarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Anket teste çıkan sonucun önemli nedenlerinden birisinin, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme ve Fen Öğretimi gibi dersleri alan eğitiminde uzman olmayan öğretim elemanlarının yürütmesinden kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, okul öncesi öğretmen adaylarının meslek yaşamlarında fen ve doğa etkinliklerini istenilir düzeyde gerçekleştiremeyecekleri düşünülmektedir.

### Abstract :

The study was carried out through a case study approach for the evaluation of the application level of the science and nature of the prospective pre-school teachers. In this study, a questionnaire with developed 12 open-ended questions was used as data obtained tool. The final year students of pre-school in the education faculties of OMU, KTU and YYU formed the basis, and in total 108 students educated in relevant departments, taken universities respectively, formed the examples in the study. The questionnaire was applied by the researchers and findings obtained were assessed by using the SPSS/PC 10.0 statistical packet program. It was seen that the success level of the students from KTU was higher than the other universities. It was concluded that one of the reasons obtained from the applied questionnaire was that Material Development and Teaching Technology and Science Teaching. Besides, it's thought that pre-school prospective teachers can not perform the science and nature activities at a required level in their career life.

**Anahtar Kelimeler:** Okul Öncesi Eğitim, Fen Öğretimi, Öğretmen Eğitimi

**Key Words:** Pre-school Education, Science Education, Teacher Education

- Bu çalışma 6-9 Temmuz 2004 tarihinde İnönü Üni. düzenlenen XIII. Eğitim Bilimleri Kurultayında poster bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Eğitim sisteminin en önemli basamağı olarak kabul edilen okul öncesi eğitim, çocuğun doğumundan itibaren ilköğretim birinci sınıfa başladığı güne kadar olan yılları içine almaktadır (Demiriz, Karadağ ve Ulutaş, 2003). İlgili literatürde, bu dönemde çocuğun bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal becerilerinin gelişmesi ileriki dönemlerde temel oluşturması açısından çok önemli olduğu vurgulanmaktadır (Akman, 2003). Bu bağlamda, çocuğun araştırmacı, problem çözme ve yeniliklere adaptasyonu kuvvetli, kendine güvenen ve kendini ifade edebilen, doğru kararlar alabilen, girişimci bireyler olarak yetiştirilebilmeleri okulöncesi dönemde verilen eğitimle daha etkili ve faydalı olacağını göstermektedir (Akman, 2003). Bununla birlikte, bu dönemde alınan eğitim, çocuğun doğru alışkanlıklar kazanmasında, ihtiyacı olan davranışları edinmesinde ve öğrendiklerini uygulamada özgürlük ve cesaret kazanmasını sağlayacaktır (Şahin, 1998). Bu açıdan bakıldığında okul öncesi eğitim çocuğun eğitiminin temelidir (Akman, 2003).

Bu dönemde, temel fen kavramları oluşmaya başlamaktadır (Kalley ve Psillos, 2001). Okul öncesi dönemde, çocuklara bir yandan fen ve doğa ile ilgili kavramalar kazandırılırken, diğer yandan da problem çözme, bilimsel ve çok yönlü düşünme gibi hayat boyunca kişiye gerekli olan temel özellikler kazandırılmaktadır (Güler ve Hazır Bıkmaz, 2002). Erken yaşlarda verilen fen öğretimiyle; bireyin çevresinde ve doğada gelişen olayları tanıması, ilişkileri algılaması, gözlem yapması, bilgileri yorumlaması ve bilimsel süreç becerilerini kazanması sağlanmaktadır (Hamurcu, 2003). Bu becerilerin kazandırılabilmesi için öncelikle okul öncesi çocukların bilimsel gelişim

özelliklerini dikkate alınması gerektiği ilgili literatürde belirtilmiştir (Güler ve Bıkmaz, 2002). Harlen (1985) bu özellikleri aşağıdaki gibi sıralamıştır.

Okul öncesi çocukları, alışkın oldukları ya da sık yaptıkları işlemler dışında bir olay ya da bir nesnedeki değişimi gözlemlemeden ya da kendileri uygulamadan kavrayamamaktadırlar. Bu da onların mantıklı düşüncelerine engeller oluşturmaktadır.

Olayları tek bir bakış açısıyla değerlendirirler. Aynı olay ya da obje için farklı bakış açılarının olabileceğinin farkında değildirler.

Aynı anda bir olayın ya da objenin sadece bir yönüne odaklanabilirler.

Olayların farklı sıralamaları ile karşılaştıklarında bir olayı diğeri ile ilişkilendirme eğilimleri yoktur.

Hiç deneyimleri olmayan olayların sonuçlarına ilişkin çıkarım yapamazlar.

Okul öncesi eğitim programları çocuğun bu özellikleri dikkate alınarak hazırlanmalıdır. Programlar hazırlanırken temel fen kavramlarının öğretilmesi ve bu kavramları günlük hayatta kolaylıkla uygulayabilme becerilerine sahip bireyler olarak yetiştirilmesine yönelik konuları ve etkinlikleri içermesine dikkat edilmelidir. Okul Öncesi Öğretim Programı'nda yer alan fen ve doğa etkinlikleriyle temel fen kavramları kazandırılmaya çalışılmaktadır (Kalley ve Psillos, 2001). Etkili bir fen öğretimiyle, öğrencilerin çevrelerini yakından tanımaları, hipotez kurmaları, tahminde bulunmaları, keşfetmeleri, deneyerek, yaparak öğrenmeleri, muhakeme etmeleri ve yorum yapabilme becerileri öğrencilere kazandırılmaktadır. Böylece fen öğretimi için önemli olan ve öğretimin her kademesinde öğrencilere kazandırılmaya çalışılan bilimsel süreç becerileri öğrencilere

kazandırılarak, bir davranış haline getirmeleri sağlanmaktadır. Bu becerilerin kazandırılmasında en önemli görev okulöncesi öğretmenlerine düşmektedir. Bu durum, okul öncesi programlarında yetişen öğretmen adaylarının istenilir seviyede eğitim almalarını gerektirmektedir.

İlgili alanda gerçekleştirilen çalışmalar, öğrencilerin temel fen kavramlarına yönelik sahip oldukları kavram yanılgıları ve yanlış anlamaların oluşmasının bir sebebi olarak öğretmenin etkili olamaması ve kendinde var olan yanılgıları öğrencilerine yansıtarak onlarda oluşmasına neden olduğunu vurgulamaktadır (Kalley ve Psillos, 2001; Valandides ve ark., 2000; Hadzigeorgiou, 2001). Bu bağlamda, bu araştırma, okul öncesi öğretmen adaylarının fen ve doğa etkinliklerini uygulayabilme düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

#### **YÖNTEM**

Bu çalışma, sınırları belirlenen bir konu dahilinde derinlemesine araştırma yapabilme olanağı sağlayan özel durum yaklaşımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Cohen ve Manion, 1994; Çepni, 2001). Bu metodoloji kapsamında çalışmanın örneklemini, veri toplama aracı ve verilerin analizi sırasıyla aşağıda sunulmuştur.

#### **Örnekleme**

Araştırmanın örneklemini, Ondokuz Mayıs 38, Karadeniz Teknik 35 ve Yüzüncü Yıl Üniversitesi 35 olmak üzere toplam 108 okul öncesi öğretmenliği son sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır.

#### **Veri Toplama Aracı**

Bu çalışmada, ilgili literatürde temel fen kavramlarının okul öncesi öğrencilerine kavratılmasına yönelik Kalley ve Psillos (2001) tarafından geliştirilmiş olan bir anketten faydala-

nılmıştır. Belirtilen araştırmadaki bu anket, 13 açık uçlu sorudan oluşmuş ve geçerlik güvenilirlik çalışması alan uzmanları ve öğretmenleriyle yürütülen mülakatlar ile okul öncesi öğretmenlerinin ders gözlemleri aracılığıyla sağlanmıştır (Kalley ve Psillos, 2001). Çalışmada kullanılan bu anketin ülkemiz koşullarına uygunluğu için öncelikle öğretmen adaylarına pilot uygulaması yapılmıştır. Bu uygulama sonrası anlaşılması zor olan iki soru anketten çıkarılmıştır. Daha sonra üç fen eğitimi uzmanına inceletirilerek kapsam geçerliği sağlanmıştır. Bu incelemeler sonunda ortak görüş sonucu, öğretmen adaylarının fen kavramlarını öğretebilme becerisine ne derece sahip olduklarını belirlemek amacıyla son bir soru ilave edilmiştir. Bu son soruda adaylardan eğer kendilerini yeterli hissetmiyorlarsa nedenlerini de açıklamaları istenmiştir. Sonuç olarak, anket toplam 12 açık uçlu sorudan oluşturularak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Öğretmen adaylarına uygulanan bu ankette gökyüzü, bulut, yüzme/batma, ayın hareketi, ışık, buharlaşma/yoğunlaşma, kütle/hacim, gökkuşağı, yıldırım/gök gürültüsü, gaz, yüzey alanı kavramlarının nasıl kavratılabileceğinin araştırıldığı sorular yer almaktadır.

#### **Verilerin Analizi**

Araştırma Ondokuz Mayıs, Karadeniz Teknik ve Yüzüncü Yıl Üniversitesi'leri okul öncesi öğretmenliği 108 son sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Geliştirilen anketin uygulanmasından sonra, verilerin analizinde SPSS/PC 10.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Ankette 12 soru bulunduğu için her bir soruya 10 puan verilerek, toplam 120 üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Böylece her bir öğrenci için anketten alınan puanlar hesaplanmıştır. Puanların karşılaştırılmasında SPSS/PC 10.0 istatistik

programıyla tek faktörlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılarak gruplar arasındaki farklılığın yönünü belirlemek için Post Hoc testlerinde Scheffe testi kullanılmıştır. Ankette bulunan 'yukarıda sorulara verdiğiniz cevapları da irdeleyerek, okul öncesi öğrencilerine fen kavramlarını öğretmede kendinizi ne derece yeterli hissediyorsunuz? Eğer yeterli hissetmiyorsanız sebeplerini açıklayınız.' Sorusuna her bir üniversite öğrencilerinin verdikleri cevaplar incelenerek, öğrencilerin benzer, çelişkili ve bağımsız olarak kullandıkları ifadeler gruplandırılarak analizi yapılmıştır.

#### BULGULAR

Bu kısımda çalışmada elde edilen bulgular iki bölüm halinde verilmiştir. İlk bölümde, uygulama sonrasında farklı üniversitelerin okul

öncesi programı son sınıf öğretmen adayları arasında başarı yönünden bir istatistiki farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS/PC 10.0 paket programıyla One-Way ANOVA testi ve Scheffe testi kullanılarak tek yönlü varyans analizi sonucunda elde edilen veriler sunulmuştur. İkinci bölümde ise, öğrencilerin fen kavramlarını uygulamalarla öğretebilme konusunda istenilir becerilere sahip olup olmadıklarının araştırıldığı ve nedenlerinin belirlenmeye çalışıldığı anketin son sorusunun analizinden elde edilen bulgular verilmiştir.

#### Anketin İstatistiki Analizinden Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerin anketten aldıkları puanların sınıflara göre en düşük, en yüksek ve aritmetik ortalamaları Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. Anketin değerlendirilmesinin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite	N	Ortalama puan	Std. Sapma	En düşük puan	En yüksek puan
KTÜ	38	65.9	13.7	61.4	70.4
OMÜ	35	39.1	14.1	34.3	43.9
YYÜ	35	56.3	16.01	50.8	61.8
<b>Toplam</b>	108	54.1	18.3	50.6	57.6

Yapılan değerlendirme sonucunda, anketten alınan en yüksek puan 70.4, en düşük puanında 34.3 olduğu tespit edilirken, üniversitelerin genel ortalamasının 54.1 seviyesinde kaldığı görülmüştür. Üniversiteler arasında en başarılı olan KTÜ okul öncesi öğretmeni son sınıf öğretmen adaylarının

aldıkları ortalama puan 65.9 olup diğer üniversite öğrencileriyle karşılaştırıldığında OMÜ göre yaklaşık iki katı kadar olduğu görülmektedir. Öğrencilerin anketten aldıkları puanlara one-way ANOVA testi bulguları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Üniversitelerarası değişimi gösteren one-way anova testi

	Serbestlik derecesi	F	Sig. (Anlamlılık Düzeyi)
Gruplar arası	2	31.072	.000
Grup içi	105		
Toplam	107		

Farklı üniversitelerde öğrenim gören öğrenciler arası değişimin önemini ortaya koyan one-way anova testi sonuçlarına göre: anketten (F = 31.072) sınıfların ortalama aldıkları

notlar arasında  $p < 0.05$  düzeyinde farklılık görülmüştür. Bu farklılığın yönünü belirlemek için uygulanan Scheffe testi bulguları 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Üniversiteler arası başarı karşılaştırması yapan Scheffe testi

(I) üniv.	(J) üniv.	Ortalama farkı(I-J)	Std. Hata	Sig.
KTÜ	OMÜ	26,7782*	3,4283	,000
	YYÜ	9,6353*	3,4283	,022
OMÜ	KTÜ	-26,7782*	3,4283	,000
	YYÜ	-17,1429*	3,4980	,000
YYÜ	KTÜ	-9,6353*	3,4283	,022
	OMÜ	17,1429*	3,4980	,000

\*Ortalama farkı 0,05 seviyesinde önemli

Tablo 3'de uygulamaya katılan KTÜ öğrencilerinin OMÜ ve YYÜ öğrencilerine göre 0.05 düzeyinde anketten aldıkları puanlara göre başarı yönünden KTÜ öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. YYÜ öğrencileriyle OMÜ öğrencileri karşılaştırıldığında ise elde edilen verilere göre YYÜ lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

#### Anketin Son Sorusunun Değerlendirilmesiyle İlgili Bulgular

Öğretmen adaylarına uygulanan anketin son sorusu öğrencilerin fen kavramlarını uygulayabilme konusunda kendilerini ne derecede yeterli hissettiklerinin belirlenmesine yöneliktir. Ankette yer alan 'yukarıda sorulara verdiğiniz cevapları da irdeleyerek, okul öncesi öğrencilerine fen kavramlarını öğretmede kendinizi ne derece yeterli hissediyorsunuz? Eğer yeterli hissetmiyorsanız sebeplerini açıklayınız.'

sorusuna her bir üniversite öğrencilerinin verdikleri cevaplar incelenerek, öğrencilerin benzer, çelişkili ve bağımsız olarak kullandıkları ifadeler gruplandırılarak öğrencilerin düşünceleri aşağıda sunulmuştur.

KTÜ okul öncesi öğretmen adaylarının % 70'i öğrencilerine fen kavramlarını uygulamalar ve farklı etkinliklerle kavratabileceklerini, bu konuda kendilerini yeterli hissettiklerini ifade etmişlerdir. Sorularda belirtilen fen kavramları ve okul öncesi öğretim programında yer alan diğer fen kavramlarını öğrencilerine kavratırken, onların somut işlem döneminde olduklarını dikkate alarak bu kavramları günlük olaylarla ilişkilendirerek, basit deney ve etkinlikler, materyaller, oyunlar, basit araç - gereçlerle yapılmış malzemelerle öğretebileceklerini açıklamışlardır. Bu konuda öğrenimleri süresince fen öğretimi ve araç-gereç yapımı, materyal

geliştirme gibi derslerde yeterli bilgiyle donatıldıklarını ve bu bilgilerini mezun olup, atandıklarında kolaylıkla kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında, öğrencilerin % 30'u ankette sorulan fen kavramlarının bazılarını bildiklerini, büyük bir kısmını ise bilmediklerini ifade etmişlerdir. Bilme nedenlerini ise büyük bir çoğunluğu fen konuları için gerekli alt yapıya sahip olmadıklarını, üniversite sınavına eşit ağırlıklı kısımdan girdiklerini belirtmişlerdir. Ancak, öğretmen olduklarında farklı kaynaklarda yapılmış deney ve etkinliklerle bu açıklarını kapatabileceklerini açıklamışlardır.

OMÜ öğrencilerinin ise % 80'i kendileri bu konuda yeterli olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda öğrencilerin ortak görüşleri olmuştur. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu, okul öncesi programına ait öğretim üyesi olmadığını, okul öncesi dönemde olan bir çocuğa sadece fen bilgisi değil, diğer alanlarda da nasıl öğretim yapılabileceğini öğrenmediklerini belirtmişlerdir. Öğretilenlerin çoğunun teorik olduğunu, uygulamaya yönelik etkinlik ve deney yapmadıklarını açıklamışlardır. Dersleri öğrenmek amacıyla değil, ezbere çalışarak sınıf geçmek amacıyla çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Okul öncesi öğretim programını incelemediklerini, böyle bir programdan haberleri bile olmadığını, fen kavramlarını bilmediklerini, sadece dersi yürüten öğretim elemanının takip ettiği fen öğretimi kitabındaki kavramları duyduklarını ancak, bunların çocuğa nasıl kavratılabileceğini bilmediklerini ifade etmişlerdir. Materyal geliştirme, araç-gereç yapımı gibi derslerde de yaptıkları malzemeleri nerede ve nasıl kullanacaklarını tam olarak bilmediklerini, gittikleri okullarda uygulama öğretmenlerinin kendilerini sınıfta yalnız bıraktığını ve onların deneyimlerinde

faydalanamadıklarını açıklamışlardır. Öğretmenlik uygulamalarında çocuklara genellikle oyunlar oynatıldığını ve bilimsel hiçbir şeye yer verilmediğini, bir konu hakkında onların düşünmeleri ve düşüncelerinin alınmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca fakültelerinin kütüphanesinde kendi alanlarıyla ilgili hiçbir kitap bulunmadığını, ilgili kavramların öğretimine yönelik kitaplara ulaşmadıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilerin % 20'si kendini ilgili konuda yeterli hissettiğini, öğretmen olduğunda kendi çabalarıyla çocukların anlayabileceği şekilde, basit deney ve etkinliklerle fen kavramlarını anlatabileceklerini söylemişlerdir.

Bunun yanında, okul imkanlarının el verdiği ölçüde televizyon, video, CD gibi teknolojiye de faydalanmayı ve bu etkinliklerle öğrencilerin dikkatini çekerek ilgili kavramları daha iyi ve eğlenceli bir şekilde öğrenebileceklerini ifade etmişlerdir.

YYÜ öğrencilerinin ise yaklaşık yarısı kendini bu konuda yeterli olduğunu, diğer yarısı da yeterli olmadığını belirtmiştir. Yeterli olanların %70'i kavramların tanımlarını bildiklerini ancak, çocuğa nasıl kavratılabileceklerini bilmediklerini söylemişlerdir. Büyük bir çoğunluğu neden olarak kendilerinin tecrübesiz olduğunu, ancak bu problemin göreve başladıklarında çözüleceği inancında olduklarını ifade etmişlerdir. Yeterli hissetmeyen öğretmen adayları neden olarak üniversitede öğrenimleri boyunca derslerin uygulamalarının istenilen şekilde yapılmadığını, araç-gereç, materyal ve öğretim elemanı yetersizliğinden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Farklı üniversitelerde öğrenim gören okul öncesi öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin fen ve doğa etkinliklerini uygulama düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırma, KTÜ, OMÜ ve YYÜ okul öncesi öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür. İlgili fen kavramlarının okulöncesi öğrencilerine nasıl kavratılabileceğine ilişkin uygulanan anketin irdelenmesiyle hesaplanan ortalama puanların istatistiki analiz sonucuna göre, üç üniversite öğrencilerinin başarı faktörü yönünden karşılaştırılmasında KTÜ öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde, YYÜ öğrencilerinin de OMÜ öğrencilerine göre daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu durumun, anketin son sorusunda öğrencilerin yazılı ifadeleri de göz önüne alındığında; KTÜ’de öğrenim gören öğrencilerin, öğretmenlik meslek derslerinde yürüttükleri uygulamalarda gerçekleştirdikleri etkinliklerle bir çok beceri kazandıkları, fen ve doğa çalışmalarlarıyla fen kavramlarını kolaylıkla okul öncesi düzeyine inerek kavratılabileceklerine inanmaları, bu bağlamda kendilerini mesleğe yönelik yeterli hissettiklerini vurgulamaları, bu üniversite öğrencilerinin başarısının diğerlerine oranla daha iyi olmasına neden olduğunu destekler niteliktedir. Bununla birlikte, YYÜ öğrencilerinin sadece yarısının kendilerini mesleğe ilişkin yeterli hissettikleri bunların büyük bir çoğunluğunun da fen kavramlarının anlamlarını bilmelerine rağmen uygulamalarda bilgilerini okul öncesi seviyesine indirgeyemedikleri şeklindeki görüşlerinden bu öğrencilerin fen kavramlarını öğretmeye yönelik uygulamalarda istenilir seviyede beceriye sahip olamamalarına neden olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, OMÜ öğrencilerinin diğer üniversite öğrencilerine göre başarısız olmaları, bu

öğrencilere bilgilerin özellikle teorik derslerle kazandırılmasından, uygulamalı derslerde öğrenim gördükleri programa uygun ya da bir başka ifadeyle okul öncesi seviyesinde deney ve etkinlikler gerçekleştiremediklerinden, derslerde hazırladıkları araç-gereç ve materyalleri nerede, nasıl ve ne amaçla kullanabileceklerine ilişkin bilgilendirilmemelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca bu öğrencilerin uygulamaya gittikleri okullarda uygulama öğretmenlerinin de ilgili fen kavramlarına yönelik etkinlikler gerçekleştiremediklerini, çocuklara sadece oyunlar oynattıklarını, bu kavramlara önem vermediklerini gözlemlemeleri onların uygulamalardan da bu konuda bir beceri kazanamamaları ve fakültelelerinde bulunan kütüphanelerinde kendi alanlarıyla ilgili kaynakların olmaması, kendilerini yeterli hissetmemelerine neden olduğu düşünülmektedir. İlgili literatürde okul öncesi öğretmenleriyle yapılmış bir çalışmada fen kavramlarının uygulanabilme düzeyleri araştırılmış ve çalışma sonucunda örneklemdeki okul öncesi öğretmenlerinin yarıdan fazlasının fen kavramlarına ait kavram yanılgılarına sahip olduğu görülmüştür (Kalley ve Psillos, 2001). Buna benzer gerçekleştirilmiş bazı araştırmalarda da okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının çeşitli fen kavramlarına ilişkin hem uygulama becerilerinin olmaması hem de yanlış anlamalarının olduğu vurgulanmaktadır (Wandersee, Mintzes ve Novac, 1994; Mant ve Summers, 1993; Barba ve Rubbe, 1992). Belirtilen bu sonuçlar gözönüne alınırsa, uygulama öğretmenlerinin öğretmen adaylarına faydalı olamamaları beklenen bir durumdur.

Bu bağlamda, uygulamalı derslerde yürütülen etkinliklerin düzenlenmesi, okul öncesi öğrencilerine uygun öğretim tekniklerinin öğretmen

adaylarına kazandırılması, günlük hayatta kullanılabilen malzemelerle araç-gereçlerin ve materyallerin hazırlanması ve öğrencilerin bunları hazırlama nedenlerini ve kullanım alanlarını kavradıklarından KTÜ öğrencilerinin diğer üniversite okul öncesi öğretmen adaylarına göre daha başarılıdır sonucuna varılabilir. YYÜ öğrencilerinin yarısının ilgili konuda kendilerini yeterli hissetmesi ve bunların %70'nin bilgilerini uygulamadıklarını düşünmeleri bu üniversite öğrencilerinin fen kavramlarını uygulama becerilerini istenilir seviyede kazanamadıkları sonucuna varılabilir. OMÜ okul öncesi öğretmen adaylarının da yukarıda belirtilen aynı nedenlerden ve istatistiki bulgulardan diğer üniversite öğretmen adaylarına göre fen kavramlarını uygulama becerilerinin düşük olduğu sonucuna varılabilir. Sonuç olarak; bu çalışmada her ne kadar KTÜ okul öncesi öğretmen adaylarının diğer öğretmen adaylarına göre daha başarılı olduğu anlaşılmış olsa bile, ülkemizde bu programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının istenilir seviyede yetişebilmeleri için bu programlara okul öncesi eğitimi alanında uzman olan öğretim elemanlarının kazandırılarak sayıca artması çok önemlidir.

### ÖNERİLER

Yukarıda belirtilen sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler sırasıyla aşağıda sunulmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenliği programlarındaki uygulamalı öğretmenlik meslek dersleri, fen ile ilgili kavram-

lara hakim ve temel bilgilere sahip alan eğitimi veya eğitim bilimleri alanlarında uzman olan öğretim elemanları tarafından yürütülmelidir.

Okul Öncesi Öğretmenliği programlarında yürütülen etkinlikler, tüm üniversitelerde standart olacak şekilde yeniden düzenlenmeli ve bu dersleri yürüten öğretim elemanlarının benzer etkinlikleri gerçekleştirmeleri sağlanmalıdır.

Üniversite ve fakülte kütüphaneleri okul öncesi programına yönelik kaynak kitap ve dokümanlarla daha da zenginleştirilmelidir.

Öğretmen adaylarının uygulama okullarında geçirdikleri gün sayısı artırılmalıdır. Ayrıca uygulama öğretmenlerine de bir rehber öğretmenin yapması gereken görevlerin bir hizmet içi kursla kazandırılması önemlidir. Böylece okul öncesi öğretmen adayları rehber öğretmenlerinden kazanacakları davranışlarla, öğrendiklerini daha iyi uygulama becerisi kazanabileceklerdir.

Okullarda görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerine fen ve doğa etkinliklerini, fen kavramlarını çağdaş öğretim teknikleriyle öğretebilmeleri ve öğretmen adaylarına daha faydalı olabilmeleri için MEB ve üniversitelerle işbirliği içerisinde bu konuda uzman kişilerce kurslar düzenlenmeli ve bu kursların etkililiği takip edilmelidir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının yetiştirilmesi sürecinde uygulamalı dersler için gerekli araç-gereç, malzeme ve materyaller sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

Akman, B. (2003). Okulöncesinde fen eğitimi, Yaşadıkça Eğitim Dergisi, 79, 14-16.

Barba, R. ve Rubba, P. (1992). A comparison of pre-service and in-service earth and space science teachers' general mental abilities, content knowledge and problem solving skills, Journal of Research in Science Teaching, 29 (10), 1021-1035.

Cohen, L. ve Mannion, L. (1994). Research methods in education, Routledge, London and New York.

Çepni, S.(2001). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş, Erol Ofset Matbaacılık, Trabzon.

Demiriz, S., Karadağ, A. ve Ulutaş, İ. (2003). Okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim ortamı ve donanım, Anı Yayıncılık, Ankara.

Güler, D. ve Hazır B. F. (2002). Anasınıflarda fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri, Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 1, (2), 249-267.

Hadzigeorgiou, Y. (2001). The role of wonder and 'romance' in early childhood science education, International Journal of Early Years Education, 9, 1.

Hamurcu, H. (2003). Okul öncesi eğitimde fen bilgisi öğretimi 'proje yaklaşımı', Eğitim Araştırmaları, 4, 13, 66-72.

Harlen, W. (1985). Teaching and learning primary science, Harper Education Series, London,

Kalley, M. ve Psillos, D. (2001). Pre-School teachers' content knowledge in science: their understanding of elementary science concepts and of issues raised by children's questions, International Journal of Early Years Education, Vol. 9, No. 3, 165-179.

Mant, J. ve Summers, M. (1993). Some primary school teachers' understanding of the earth's place in the universe, Research Papers in Education, 8 (1), 101-129.

Şahin, F. (1998). Okulöncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Valandides, N., Gritsi, F, Kampeza, M. ve Ravanis, K. (2000). Changing pre-school children's conceptions of the day/night cycle, International Journal of Early Years Education, 8, 1.

Wandersee, J.H., Mintzes, J.J. ve Novac, J.D. (1994). Research on alternative conceptions in science, in : D.L. Gabel (Ed). Handbook of Research on Science Teaching and Learning, New York, Macmillan, pp. 177-210.



## İLKÖĞRETİM DERS KİTAPLARINDAKİ RESİMLEMELERİN ÇOCUĞUN GÖRSEL SANAT EĞİTİMİNE KATKILARI

THE ADDITIVES OF THE ILLUSTRATIONS USED IN THE PRIMARY  
EDUCATION TEXTBOOKS ON THE VISUAL ARTISTIC  
EDUCATION OF CHILDREN

Ali Kılıç

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çanakkale Meslek Yüksek Okulu  
Grafik Programı, Öğretim Üyesi  
mralikilic@hotmail.com

### Özet:

İlköğretim kurumlarında, çocuğun öğreneceği bilgileri içeren ders kitapları ,derslere karşı oluşacak ilgi ve sevgisinin temellerini atmada önemli bir rol üstlenir. Çocuk, bu eğitim ve öğretim materyali ile her yıl tekrar tekrar karşılaşılacak, her karşılaşma da çocuğun görsel ve sözsöz hafızasını hep bir adım öteye götürecektir. Ders kitabının içeriği kadar, bu metinleri destekleyici resimlemelerin de bilgiyi aktarmada önemli işlevleri olmaktadır. Bu imajlar sadece metni destekleyici görevleri değil, çocuğun görsel sanat eğitimine de katkılar sağlamaktadır. Ders kitaplarındaki resimlemelere verilecek gerekli önem ile, çocuğun derste bulunma zevki; buna bağlı olarak da öğrenme isteği artacaktır. Bu sonuca ulaşmanın önemli yollarından biri de ders kitaplarındaki resimlemelerin doğru anlatım ve resimleme tekniklerini içermesi ile mümkün olacaktır.

### Abstract :

Children, just beginning to the primary school take a step to the school environment and face with the course books first time in their life. This is an important experience for them, which generally constitutes the base for their interest and love to the school. The effects of this first encounter may continue for many years and occupy a central place in children' visual and verbal memory. Illustrations supporting the course texts at this point have very significant functions. These images not only strengthen the texts in the book, but also contribute the students' visual and artistic education. Therefore, if the required importance may be consciously given to the illustrations in the course books, the enjoyment of the students for being in the class, and depending on that, their desire to learn will also intensify. This may only be realised together with the high quality illustrations inside the smart course books.

**Key Words:** Course books, illustration, child world, visual development, primary education.

**Anahtar Sözcükler:** Ders Kitapları, Resimleme, Çocuk Dünyası, Görsel Sanat, İlköğretim

### İlköğretim Ders Kitaplarındaki Resimlemelerin Çocuğun Görsel Sanat Eğitimine Katkıları:

Görsel gelişim basamağı çocuğun zihin gelişimi açısından büyük

önem taşımaktadır. Çocuk dünyaya geldiği andan itibaren merak dürtüleriyle çevresindeki nesnelere ne işe yaradığını ve nasıl kullanıldığını öğrenmek ister. Çevresini incelerken ebeveynlerinede sürekli sorular yöneltir. Zihinsel gelişim sürecindeki çocuk,

erken yaşlardan başlayarak kendi imgesel iç dünyasıyla dış dünyayı uyulandırmaya çalışır. İfade edemediği iç dünyasını yaptığı resimlerle anlatmaya çalışır. Böylece duygu, düşüncelerini ve hayal dünyasını görünür kılar.

Çocuk aile içinde başladığı görsel öğrenme sürecine daha sonraları okulda devam eder. İlköğretim okullarında başlayan örgün eğitim ile, arkadaş grupları içindeki izlenimleri, radyo, televizyon, sinema, tiyatro, gazete v.b. kitle iletişim araçları ve sanat- edebiyat yapıtları aracılığıyla bu gelişimini sürdürür. Çocuk yaşamının her döneminde çeşitli işlevlerle kitaplar önemli yer tutmuştur. Okul öncesi dönemde sunulan kitapları çocuğun dil gelişimi, algısal motor, sosyal ve duygusal gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu görsel ve sözsöz sunular vasıtasıyla çocuk yaşamın gerçeklerine hazırlanır, dinleme ve okuma yeteneğini geliştirir.

Her türlü izlenimlerimizi anlatmak için kullandığımız dilimiz, duyularımızla edindiğimiz izlenimleri aktarmak için çoğu zaman yetersiz kalır. Gözlemlediğimiz, algıladığımız görüntülerin farkına varan belleğimiz aradan uzun yıllar da geçse bu nesnelere yine tanır. Çocuklar kendi renkli iç dünyalarında yaşarken, bu renkliliği her yerde yaşamak ve çevrelerinde de görmek isterler. Kitapların, çocuğun görsel dünyasına sunulmasıyla, estetik değerlerin kazandırıldığı ve görsel etkileşimin yaşandığı süreç başlamış olur.

Ders kitapları ailedeki eğitim sürecini de içine alan ve onu destekleyen önemli eğitim ve öğretim materyalleridir. Bu kitaplardaki tasarım ve resimlemeler çocuğun gözüne ne denli hoş gelirse derslerinde izlediği konular da o denli zevkli hale dönüşecektir. Henüz oyun çağını geçirmemiş çocuk ders çalışırken yada dersi izlerken daha

keyifle öğrenecek, bilgiler kuvvetlenecek ve kalıcı hale gelecektir.

Çocuğun görsel gelişimine önemli katkıları olan ders kitapları zihinsel gelişim dikkate alınarak yaş gruplarına göre uzmanlar tarafından hazırlanmalıdır. Bu kitaplar çocuğun belleğinde yer alacak olan bilgilere eşlik edebiliyor ve anlatımı zenginleştirabiliyorsa, önemli bir işlevi yerine getirmiş olur. Görsel sanattan haz almasını bilen bilinçli bireylerin, bugünün sanat ve estetik açısından nitelikli biçim ve içerik yapısına sahip ders kitapları ile karşılaşarlardan olacağı muhtemeldir.

Guttman, Levin ve Presley, deneylerle yaptıkları araştırmada tamamen resimli kitaplardan öyküler okumuşlar, 6 ve 7 yaşlar arasındaki 1 ve 2. sınıf çocukları resim ve kelime çiftlemelerinde internal imgeler oluşturabilmişlerdir. Peeck ve Goldberg, 2. ve 3. sınıf çocuklarına metni yanlış tanımlayan illüstrasyonlar göstermişler, çocukların hatırlama kapasiteleri ve algılama oranları düşmüştür.

Harring tarafından yapılan araştırmada, metindeki ayrıntıların resimli metinleri okuyan öğrenciler tarafından daha tutarlı olarak hatırlandığını ortaya koymuştur. Hayes ve Henk tarafından yapılan araştırmada, resimlerin beceri öğretiminde de etkili olduğunu göstermektedir (Erkmen, 1996).

Ders kitaplarındaki resimlemelerle karşılaşan çocuk, çizgileriyle, renkleriyle sayfalara hayat kazandıran çizerin duyguları, düşünceleri ve bilgisiyyle karşılaşır. Bir anlamda çevresine çizerin gözleriyle bakar.

Çocuklar sosyal çevrelerine uyum sağlamaya başladıklarında ve dil iletişimine başladıklarında, edindikleri sanatsal değerler çoğunlukla içinde yaşadıkları kültürlerinin ve toplumlarının etkisindedir.

Sosyo-kültürel etkileşimler, sanatsal gelişimin önemli bir parçasıysa, çocukların sanatsal yönlerinin gelişimi bu çerçeve içinde irdelenmeli kendilerine çok yabancı olmayacak bir resim-

leme yaklaşımıyla anlatılmalıdır. Bu anlatımın gerçekleşmesi ise çoğunlukla ders kitabı metninin yazarına bağlıdır. Çünkü çizer resimlemelerini bu anlatıma göre oluşturmak durumunda kalır.



Resim-1 İlköğretim İkinci Sınıf Hayat Bilgisi Kitabı için bir resimleme, Ali Kılıç, 2005

İlköğretim birinci kademesindeki çocuğun görsel öğrenme yetisi ve gelişimine bakıldığında çocuklar doğal olarak hareketlidir ve kolaylıkla coşarlar. Resimli anlatımları zevkle okurlar. Ders kitabı resimlemeleri öncelikle bilgiyi aktarma ve konuyu açıklama amacını taşır. Bunun yanında ders kitabında çocuğa sunulan resimlemelerin, perspektif, renk armonisi, teknik yaklaşım ve biçimin gerçekliğine yakınlığı konusunda da çözümlenmiş olması gerekir.

Resimli ders kitaplarının amacı çocuğu yaşadığı çevrenin içine sokmak,

çocuğun doğadaki biçimlere, renklere, seslere ve canlıların devinimlerine ilişkin görsel imgelerle belleğini zenginleştirmek böylece bilginin yanında sanatsal duyarlılık kazandırmak olmalıdır. Çocuğa öğrenirken oyun zevki yaşatılmalı yüreği ve duyguları da estetik zevk alma bakımından eğitilmiştir. Çocuğa doğa ve çevresini, biçim ve renk açısından gözleme yetisini kazandırmak, gözlemlenenlerin yalın, sade ve açık anlatımlarıyla mümkün olacaktır. Böylece yaratıcı güç kendiliğinden estetik görüşlere sahip olacaktır.



Resim-2 İlköğretim İkinci Sınıf Türkçe Kitabı için Ali Kılıç, 2002, resimleme önerisi, Ali Kılıç, 2002



Resim-3 Bir metin için hazırlanmış resimleme,

Ders kitaplarında yer alan resimlemeler çocukların kavrama, kıyaslama ve algılama yetilerini geliştirirler. Konuyu kavramaları daha kolay ve zevkli hale gelir. Çocuğun beğeni ve seçim yapmasına olanak veren resimlemeler, güzel-çirkin, iyi- kötü vb. birbirine zıt değerlerin de ayrımına varmalarını sağlamaktadır. Sanatsal nitelik taşıyan bu görsel elemanlar, çocukların, konulara, olaylara ve toplumsal ilişkilere farklı bakış açıları ile bakabilmelerine olanak sağlayacaktır.

İlköğretim okullarının özellikle birinci kademesindeki çocuklar için ders kitaplarında yer alan resimlemeler, zihinsel duyuş gelişim açısından çok önemlidir. Kitapların dili nasıl çocuk psikolojisine uygun olarak işleniyorsa, resimler de o yaklaşımla işlenmelidir. Nasıl bir ders kitabını her okuma-yazma bilen yazamazsa, bu resimlemeleri de çizimden biraz anladığını düşünen herkes çizmemelidir. Resimlemeler, metinlerin resim diliyle yorumlanması ilkesine dayalı olmalı ve çocuğun seviyesine uygun olmalıdır. Çizerin de en az yazar kadar bilgili, konuya hakim ve alanıyla ilgili sağlam işler çıkarabilecek yetkinlikte olması gerekmektedir. Tüm resimlemelerde estetik bakış açısı olmalıdır. Özellikle ilköğretim birinci ve

ikinci sınıflarda resimlemelerin öğrenme hızını daha da artırdığı görülmektedir.

Bir çok ders kitabı resimlemesinde canlı varlıklar eşyalar, nesnelere kendine özgü biçimleri dışında ele alınmıştır. Bu yanlış bir yaklaşımdır. Çünkü; bu yaş dönemindeki çocuk çevresinde gördüğü her varlığın objenin ve nesnenin formunu dikkate alarak izlemektedir. Çocuk bu tür resimlerden yararlanarak çevresini öğrenmektedir.

Ders kitaplarında yer alan resim ve metin ilişkisi bir bütünlük içinde düşünülmelidir. Birbirinden bağımsız olmamalı, metnin ve resmin bütünleşmesinden doğan görsel zenginlik çocukların dünyasına sunulmalıdır. Resimlemenin metinden koştığı noktada çocukların ilgisi dağılır ve resmin görsel alandaki önemli etkinliği ortadan kalkmış olur.

Çocukların sık sık gördükleri alışılmış şablon anlatımlardan kaçınılmalıdır. Çocuklar kitaplarda farklı resimleme anlatımlarıyla karşılaştıklarında, dikkatleri o noktada daha uzun süre kalacaktır, dolayısıyla öğrenmeleri daha kolay hale gelecektir. Çocuğun bellek gücünde gelişmeler göstermesi ona nitelikli imgelemler sunulduğu takdirde mümkün olabilecektir



Resim-4 Kümes Hayvanlarını anlatan bir illüstrasyon, Ali Kılıç, 2005

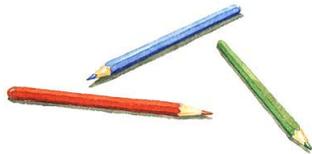
Resimlemeler çocukta resim yapma hevesini ortaya çıkarmalıdır. Çocuğun resimlemeler üzerine yorum yapabilmesi ve resim üstünde düşünerek onu tanımlayabilmesi için çizer ne kadar ip ucu verirse, çocukta da biçimlendirme yeteneği o denli harekete geçecektir. Algılama noktasına gelen her çocukta çizme yaratıcılığı başlar (Erkmen,1996).

İlkokul yıllarında kitaplar çocuğun kültürel kazanımlarına katkı sağladığı gibi, çocuğun başarılı olma ve kendisine değer verme duygularını da tatmin etmede etkili bir araçtır. Kitaplar aynı zamanda çocuğun edebi zevkini geliştirerek çocuğa okuma alışkanlık ve zevkini kazandırmaktadır. Bunun yanı sıra kitaplar çocuğun hayal gücünü, kavrama yeteneğini, kendini ifade edebilme becerisini, kelime haznesini, genel kültürünü, düşünme çeşitliliğini geliştirmesi nedeniyle de derslerini olumlu yönde etkileyebilmektedir

(Aral, 2000).

Çocuğun okuduğu okuma parçasının resimlemeleri ilgisini çeker ve ilgi duyarsa, kitabın diğer anlatım ve resimlemelerini de merak edecektir. Bu süreç, bilgiyi edinme hevesi, kitap sevgisi ve bilgiyi tekrarlama alışkanlığı kazandırır.

Sözel ve görsel algılamalar birbirlerinden bağımsız hareket edebilecekleri gibi beraber de işlev kazanabilirler. Bu öğretim sistemleri birbirinden bağımsız değildir, Sözel anlatımın aktifliği diğerini de hareketli hale getirebileceği gibi tam tersi de söz konusu olabilir. Sözel anlatımlarda dilin sunumu ve nasıl işlendiği; görsel anlatımlarda ise zihinsel imajların nasıl oluştuğu ortaya konmaktadır. Her iki sistemin birlikte çalışması da hatırlama reaksiyonu üzerinde pekiştirici etki yapmaktadır. Böylece hem metinde hem de resimlemelerle birlikte sunulan konu bir bütün olarak hatırlanacaktır.



kalemler



bademler



fıstıklar



patlıcanlar

Resim-5 Örnek illüstrasyonlar, Ali Kılıç, 2002

Okumaya başladıkları andan itibaren çocuklar kendi yetileriyle değil bir başkasının (yazarın ve çizerin) gözüyle görmeye başlamaktadırlar. Çocuğun imgelemine geliştirmek ve ona konuyu daha iyi anlatmak için sıkça eğlendirici ve yaratıcı yöntemler uygulanmalıdır.

Tasarımlar resimleme yoluyla imgesel anlatıma dönüşürler. Tasarım biçimlenir ve anlamı genişler. Çocuğun dış dünyada duyular yoluyla kazandığı bilgiler tasarlanmış anlatımlar olurlar, çocuk artık o bilgilerin farkındadır. Bundan dolayı resimleme ya da çizim okuma metninin yakın bir yerine belli bir denge ve oranla gelmelidir.

Ders kitaplarındaki resimlemeler, çocukların güncel yaşamından farklı olmamalı, eğlenceli ayrıntıları, coşkulu olayları konu almalıdır. Böylece çocuğun konuya katılımı ve kavrama, kıyaslama, algılama gibi yetilerini geliştirme imkanı sağlanmalıdır.

“İlköğretim ders kitaplarında yer alan resimlemeler çoğunlukla desen hataları ile doludur. Figürler, kuru bir anlatımla, sevimsiz, espriden uzak

çizilmişlerdir “(İçmeli, 1996). Ders kitaplarındaki resimlemeler oluşturulurken belli yaşlarda çocukların, belli konulara daha fazla ilgi duydukları göz önüne alınmalıdır. 7-8 yaş döneminde bedenini keşfetmeye başlayan çocuk resimlemelerde en çok insanların ve hayvanların bedensel ayrıntılarına dikkat edecektir. Hayvanlar, çocukların izlemek, dokunmak, tanımak istedikleri, sevimli buldukları ve sevdikleri canlılardır.

Ders kitaplarının en önemli eğitim aracı olduğu ve resimlemelerin çocuğun öğrenme yetisine olan katkıları yadsınamaz. Bu bilinçle hazırlanmış her kitap öncelikle çocuğun eğlenceli dünyasına bir pencere açacak sonra onun uzun yıllar sürecek öğretim programında başarılı olmasını sağlayacaktır. Geleceğe estetik beğeni kazanmış, yaratıcı imgelemi güçlü ve özgüveni olan nesillerin yetişmesi adına ders kitapları, sadece bireysel yaklaşımlar ve ticari kaygılarla değil, ekip ruhunun oluşturulduğu alanında uzman kişilerce hazırlanmış olmalıdır.

## KAYNAKLAR

Aral, N. Ve Gürsoy, F. (1996) ” Kitabın Çocuğun Gelişiminde Yeri ve Önemi.”

1. Ulusal Çocuk Kitapları Sempozyumu, Ankara, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayını.

Erkmen, Nazan. (1996) “Çağdaş Bir Ders Kitabı Nasıl Olmalı? Ders Kitabını Mükemmel Yapan Nitelikler.”, Ankara, Türk- Alman Kültür İşleri kurulu yayını, Sayı 11.

İçmeli, Mürşide.(1996) “Türkiye’de İlköğretim Kitaplarında Fiziksel Yapı, Tasarım ve İllüstrasyon Sorunları.”, Ankara, Türk- Alman Kültür İşleri kurulu yayını, Sayı 11.

San, İnci.(1983) “Sanat Eğitimi Kuramları”, Ankara, Tan yayımları.

Turan, Nuran.(1996) “Çocuk Kitapları Resimlemesi”, 1.Ulusal Çocuk Kitapları Sempozyumu, Ankara, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayını.



## **AVUSTURALYA NEW SOUTH WALES ERKEN ÇOCUKLUK EĞİTİMİ PROGRAMI BİR REGGIO EMİLİA ÖRNEKLEMESİ**

**AUSTRALIA NEW SOUTH WALES EARLY CHILDHOOD EDUCATION  
PROGRAMME  
A SAMPLE OF REGGIO EMILIA**

**Şafak ÖZTÜRK**

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi  
Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi  
sozturk@omu.edu.tr*

### **Özet:**

*Bugün Amerika, İngiltere, İsviçre dahil dünyanın bir çok ülkesini etkilemiş olan Reggio Emilia (R.E.) görüşü Avustralya'yı da etkilemiştir. Bu makalede de , Reggio Emilia görüşüne çok benzer özellikler gösteren ancak tam olarak aynı olmayan New South Wales (N.S.W.) eyaleti Erken Çocukluk Eğitimi Programı Macquarie Üniversitesi, Erken Çocukluk Eğitimi Enstitüsü, Mia Mia Çocuk ve Aile Merkezi örneği gösterilmeye çalışılmıştır.*

### **Abstract :**

*Today, Reggio Emilia Approach had been effected many countries not only America, England, Switzerland but also Australia. In this article, Macquarie University, Institute of Early Childhood Education, Mia Mia Child and Family Center, a sample of New South Wales State ( N.S.W. ) , is discussed as an example of Reggio Emilia approach.*

**Keywords:** Reggio Emilia Approach, Early Childhood Education Programmes, Preschool Education Programmes  
**Anahtar Kelimeler:** Reggio Emilia Görüşü, Erken Çocukluk Eğitimi Programları, Okul Öncesi Eğitim programları.

### **GİRİŞ**

Macquarie Üniversitesi Erken Çocukluk Enstitüsü' ne bağlı Mia Mia Aile ve Çocuk Merkezi 1990'lı yılların başında kurulmuştur. Kuruluşundan bu yana oldukça büyük gelişmeler kat etmiştir. Üniversite'nin Erken Çocukluk Enstitüsü'nün önemli katkılarının yanında zaman zaman öğretmenlerin de

bir kısmı İtalya'nın Reggio Emilia kentine giderek Reggio Emilia görüşünü yerinde gözleyip tanımaya, anlamaya başka bir ifadeyle içselleştirmeye çalışmışlardır. Çünkü Sydney'deki tüm anaokullarında olduğu gibi Mia Mia Aile ve Çocuk Merkezi'nde de New South Wales ( N.S.W. ) eyaletinin Erken Çocukluk

Eğitimi (E.Ç.E.) programı temel alınmaktadır. Bu makalede de amaç, araştırmacı tarafından alınan gözlem notları, idareci ve öğretmenlerle yapılan raporlar, merkezin hazırlamış olduğu tanıtım videoları, N.S.W. Sosyal Servis Departmanı'nın çocuk servisleri için hazırlamış olduğu program dosyası ve Reggio Emilia yaklaşımının temel felsefesini anlatan "Çocukların Yüz Dili"( The Hundred Languages of Children) isimli kitaptan doğrudan faydalanılarak; Reggio Emilia (R.E.) yaklaşımına çok benzer nitelikler gösteren ancak tam olarak aynı olmayan N.S.W. eyaleti E.Ç.E. programını, Mia Mia örneğinden yola çıkarak Reggio Emilia yaklaşımıyla olan benzerliklerini ortaya koyabilmektedir.

Mia Mia aile ve çocuk merkezi, eyalet programını temel almakla birlikte bir üniversite anaokulu olması nedeniyle diğer anaokullarına göre konuya daha profesyonelce yaklaşmaktadır. Merkezin idarecisi aynı zamanda Erken Çocukluk Enstitüsü'nde öğretim elemanı olan Wendy Sepherd'a göre merkez geleneksel anaokulu eğitiminin yanısıra temelde Reggio Emilia görüşü başta olmak üzere Piaget, Vygotsky, Lock, Rousseau gibi bir çok ünlü bilim adamından etkilenen bir felsefeye sahiptir :

Sepherd : Bundan 10 yıl önce bu merkezi açtık ancak ondan önce de geleneksel yöntemlerle çalışmaktaydık. Dolayısıyla, tüm Avusturalya genelinde geleneksel ve formal yöntemler kullanılmaktaydı... böylece Avusturalya ilk kez Reggio Emilia görüşünden 1991 yılında etkilenmeye başlamıştır... demıştır. Bundan sonra ekip olarak bir araya gelerek, tekrar tekrar irdeleme sonucunda kendi program felsefelerini oluşturduklarını ve sadece Amerika, İsviçre, İngiltere'yi değil Avusturalya'yı da etkileyen R.E. görüşünün yanında

Piaget, Vygotsky, Lock, Rousseau, Dewey gibi birçok ünlü bilim insanının görüşlerinin karmasıyla oluşturulmuş bir program uyguladıklarını ifade etmiştir. (Öztürk, 2004b).

Ancak her ne kadar Sepherd uyguladıkları programın sadece R.E. görüşünden oluşmadığını söylese de N.S.W. Çocuk Servisleri İçin Program Çatısı kitapçığının içeriğine bakıldığında eyalet E.Ç.E. programı özelliklerinin R.E. görüşünün içeriğiyle çok özdeştiği görülmektedir (Gandini v.d., 1998 ; D.C.S., 2004, Video1,1996; Video2, 1999).

#### **Program temelleri altı boyuttan oluşmaktadır :**

- 1-Fiziksel donanım ve çevre- Çevresel düzenleme- (Environment)
- 2-Oyun (Play)
- 3-İlişki (Relationship) –aile /çocuk/okul ilişkisi ve iletişimi
- 4-Gözlem yapma ve dökümantasyon tutma ( Observation – documentation)
- 5-Proje çalışmaları ve resimsel ifadeler ( Project work – graphic expression)
- 6-Öğretmenin rolü ve haftalık toplantılar (Öztürk, 2004a - b)

#### **1.FİZİKSEL DONANIM VE ÇEVRESEL DÜZENLEME (ENVIRONMENT) :**

New South Wales eyaletinde okul öncesi eğitim genellikle 0-5 yaşa hizmet vermektedir. Mia Mia'da da 0-2, 3- 4 ve 5 yaş olmak üzere üç yaş grubu bulunmaktadır.

Çocuklar (bebek grubu hariç ) günün belli saatlerinin dışında genellikle hep birlikte olmaktadır.

N.S.W. eyaletinin E.Ç.E. programında "çevre" tıpkı R.E. görüşünde olduğu gibi programın önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

R.E. görüşüne göre, çevresel düzenleme ve donanım ikinci öğretmen kavramıyla nitelendirilmektedir. Dolayısıyla hem sınıf içinde hem de bahçede yer alan çevresel düzenlemeler çocuklar için doğal bir öğrenme ortamı yaratmaktadır . Böylece çocukların zengin çevresel donanım sayesinde sadece yaratıcılıkları gelişmekle kalmayıp aynı zamanda diğer çocuklar ve yetişkinlerle olan etkileşim ve iletişimleri ve kısaca ilişkileri de gelişmiş olmaktadır (Gandini v.d., 1998 ; D.C.S., 2004, Video1,1996; Video2, 1999). Şöyle ki:

Okul binasına girişinden itibaren sanki çocukların evleriymiş gibi doğal bir ev ortamı havası verilmeye çalışılmıştır. Bebek bölümü binanın ayrı bir köşesinde yer almakla birlikte diğer yaş grubu sınıfları yan yana dizayn edilmiş ve sınıfların arası çocukların ortak kullanımındaki tuvaletlerin cam paravanlarıyla ayrılmıştır. Bu sayede 3-4 ve 5 yaş grubu sınıfı direk bir duvarla bölünmeyip çocukların diğer yaş grubu arkadaşlarıyla da diyalog içerisinde olmaları ve birbirlerini gözlemleyebilmeleri sağlanabilmektedir. Bu biraz belki de Reggio Emilia görüşünün “duvarsız sınıflar” felsefesine benzetilebilir. Buna göre sınıflar birbirlerinden camlarla ayrılarak “duvarsız okullar” havası verilmek istenirken aynı zamanda çocukların birbirlerini gözlemleyebilmeleri hatta devamlı bir iletişim halinde olmaları istenmektedir.

Aile'nin önemi fiziksel çevre koşullarına yansıtılmış durumdadır. Örneğin sınıfın bir köşesi tamamen çocukların aileleriyle olan fotoğraflarına ayrılmıştır ki bu tıpkı evlerimizde bulunan aile fotoğrafları köşesine benzemektedir. Bu tür ayrıntılar ortama daha bir ev havası verirken aynı zamanda çocukların da birbirlerinin ailelerini tanımalarına fırsat verilmektedir. Bunun yanında değişik mekanlarda öğretmen-

lerin ve çocukların birlikte çekilmiş fotoğrafları da asılmıştır. Bu fotoğraflar da tıpkı birer aile fotoğrafı gibi çocuklara “ Biz bir aileyiz” mesajını vermektedir (Gandini v.d., 1998;- Öztürk,2004a; Video1,1996).

Mia Mia'da gerek sınıf içinde gerekse bahçedeki düzenlemelerde her şey son derece doğal görünümündedir. Kullanılan oyuncakların , köşelerdeki malzemelerin hemen hemen çoğu gerçeğe yakın renklerde ve gerçeklerinin minyatürleridir. Buradaki temel felsefe tıpkı R.E.'da olduğu gibi çocukları hem şu an yaşadıkları hem de gelecekte karşılaşacakları sosyal çevrenin bir örneğine götürmek kısacası gelecekteki yaşantılarına ve girecekleri sosyal topluma hazırlık niteliğindedir. Örneğin evcilik köşesinde tamamen doğal malzemelerden gerçeğe yakın bir mutfak ve yatak odası dizaynı yer almaktadır. Yine aynı köşede bir sandık içinde ailelerin ve öğretmenlerin kullanmadıkları giysiler, fularlar, örtüler ayakkabılar ve daha pek çok değişik malzemeler bulunmaktadır. Bir başka örnek çocukların kullandıkları tuvalet için söylenilebilir : klozet ve lavaboların üzerinde fotoğraflarla ve büyük puntolu kısa açıklama yazılarıyla nasıl ellerini yıkayacakları veya tuvaletlerini yaptıktan sonraki işlemler basamaklar halinde hem görsel hem de yazıyla ifade edilmiştir. Çocuklar bunları okuyamazlar bile harflerle, cümlelerle, yazılarla tıpkı yetişkinler gibi iç içedirler ( Öztürk,-2004a ; Gandini v.d., 1998) .

## 2. OYUN:

Mia Mia programının temelini oluşturan boyutlardan bir diğeri belki de en önemlisi oyundur. Genellikle eyaletteki tüm okul öncesi eğitim kurumları günlük programlarını bahçe (outdoor) ve sınıf (indoor) olmak üzere iki ayrı ortam için hazırlamaktadırlar.

Geleneksel okul öncesi eğitimi programının dışında bu program çoğunlukla çocukların ilgi ve isteklerinden yola çıkılarak oluşturulmaktadır. Bu programda oyun çocuklar için doğal bir öğrenme ortamıdır. Çevresel düzenleme ve donanımlara bağlı olarak çocuklar gerek evcilik köşesinde gerek bahçede kum havuzunda, gerek bloklarla oynarken son derece özgürdürler. Öğrenme olgusu doğal koşullarda meydana gelmektedir. Örneğin, çocuk evcilik köşesindeki gerçeğine yakın materyallerle oynayarak ya da kum havuzunda köprü ve su kanalları yaparak çok uç örnekte oyunlarsergileyerek aslında gelecekteki hayatlarına hazırlanmaktadır. Öğretmen bazen bahçedeki depodan ( bu depoda akla gelebilecek her türlü malzeme mevcuttur : Gerçek boyutta ve çocuk boyutunda bebek arabaları, tahta atlar, değişik büyüklükte plastik kutular, inşaat makaraları, el arabaları – çocuk boyu- , kovalar,kürekler,değişik boylarda ve kalınlıkta inşaat boruları, kamyonlar...gibi)çocukların isteklerine göre bir oyun ortamı hazırlayabilirken bir başka gün de 5-6 kız çocuğunun gerçek bebek arabalarıyla oyuncak bebeklerini veya kendi arkadaşlarını gezdirdikleri ya da büyük boy bloklardan ev yapıp evin içini tasarlamaya çalıştıkları bir ortam oluşturabilir. Bir diğer grup çocuğun ise resim sehпасının başına geçmiş doğada resim yaptıkları gözlemlenebilmektedir.

Sınıftaki programda da yine oyun sürmektedir. Bir grup çocuk devam eden proje çalışması ile ilgili çizim köşesinde çizim yaparken öğretmen de onlarla çizdikleri hakkında konuşur ve çocukların yorumlarını kağıtlarına not eder. Aynı esnada bir başka grup değişik kavramları içeren tahta puzzle'larla oynarken bir diğer grup çocuk da öğretmenin onlara okudukları masal kitabını dinlemektedir

R.E. görüşüne benzer olarak yine bu programda da gerek bahçede gerekse sınıf içinde küçük grup aktivitelerine önem verilmektedir. R.E görüşünde oyunla eğitim programda temel teşkil etmekle birlikte özellikle küçük grup faaliyetleri daha fazla tercih edilmektedir. Mia Mia örneğinde de görüldüğü üzere N.S.W. eyaleti programında da uygulama aynı şekildedir. Böylece çocuklar iyi bir çevresel düzenleme içinde, doğal ortamında, oyun oynarken çok değişik kavramları öğrenmekte ve bu öğrenme birkaç hafta ya da ay ile sınırlandırılmamakta devamlı oyun oynama esnasında yeri geldikçe bu kavramlar kendini tekrarlayarak yenilemektedir. Bir başka ifadeyle uzun vadeli bir öğrenme ( long term education) mevcuttur.

Temel felsefe, oyunda ve çevresel düzende olsun doğal öğrenme ortamı yaratılarak, çocuğun kendi kendine keşfederek, sorgulayarak öğrenmesi, hayata hazırlanması, kendini ifade edebilmesidir (Öztürk,2004a ; Gandini v.d., 1998 ; D.C.S., 2004).

### **3.İLİŞKİ (RELATIONSHIP)– AİLE /ÇOCUK/OKUL İLİŞKİSİ VE İLETİŞİMİ**

N.S.W. eyaleti program çatısının bir diğer önemli ayağını da “çocuk-öğretmen- aile” ilişki kombinasyonu oluşturmaktadır. Tıpkı R.E. görüşünde olduğu gibi aile ile ilişki, programın hatta okulun önemli bir parçasıdır. Programın felsefesine göre okul çocuk için bir ev, ailesi de o evin birer üyesi olarak kabul edilmektedir. R.E. kurucusu Malaguzzi'ye göre R.E. programı etkileşim, ilişki ve işbirliği üçlünün birlikte olduğu ilişkiler arası (interrelationships)bir programdır ve sadece çocuğa odaklanmakla kalmayıp aynı zamanda aile ve öğretmenin de birlikte işbirliği söz konusudur.

Buradan amaç gerek çocukların gerek ailelerin ve öğretmenlerin kendilerini evlerinde gibi hissedebilmeleridir. Bu üç unsur program içeriğinin en etkili araçlarıdır ve bu üç unsurun (çocuk-aile-öğretmen) uyumlu birlikteliğiyle eğitim faaliyetleri sürdürülmektedir. Programla ilgili ailelerin fikirleri alınır, aile ziyaretleri düzenlenir, ailelerle toplantılar organize edilir veya tüm çocukların ev adres ve telefonları ailelere dağıtılır ki böylece daha geniş bir iletişim ağı oluşmuş olmaktadır. Aynı şekilde Mia Mia' da anne veya baba onu okula bırakmaya geldiklerinde çocuğu kapıdan bırakıp gitme gibi bir anlayış yoktur. İsterse çocuğunu sınıfa kendisi götürür, üstünü çıkarır, bahçedeyseler bahçedeki kanapede öğretmenle veya diğer yardımcı personellerle sohbet edebilir ya da bebeğini getirdikten sonra altını kendisi değiştirip onu oyuncaklarıyla baş başa bıraktıktan sonra veya onunla biraz oynadıktan sonra okuldan ayrılabilirler (Öztürk,-2004a ; Gandini v.d., 1998).

Bunun dışında zaman zaman yapılan pikniklerle de aileler okul personeli ile daha bir kaynaşır, birbirlerini daha iyi gözlemleyip tanıma olanağı bulmanın yanında, birbirleriyle çocuk yetiştirmeye ilgili sıkıntılarını da paylaşmış olurlar. Bu tür piknik olanakları ailelerin birbirlerini okul personeliyle birlikte bir büyük aile gibi hissetmelerine de yardımcı olmaktadır. R.E. görüşünde de bu tür aile buluşmaları ve toplantıları yer almaktadır. Buradaki verilen en önemli mesaj “ biz hepimiz bir aileyiz” mesajıdır. Bundan başka R.E. görüşünde belli zaman aralıklarıyla yapılan aile toplantıları, yerine göre bire bir olarak da yapılabilir. Ayrıca ailelerin de programa katkıda bulunmaları beklenir. Çünkü onların da fikirleri önemsenmektedir. Burada şu önemli mesaj verilmektedir :

“ Evet siz bizim için önemlisiniz, değerlisiniz” ( Öztürk, 2004a ; Gandini v.d., 1998 ; Video2, 1999).

Mia mia bebek grubu öğretmenlerinden Sue Ransley-Hull bunu şöyle ifade ediyor:

Ransley-Hull: “Biz geniş bir aileyiz. Biz kendimizi büyük geniş bir aile olarak görüyoruz bunu daha ailenin okula geldiği ilk günlerden itibaren yapıyoruz... O nedenle ailelerde Mia Mia'yı aile olarak görürler” (Öztürk, 2004b).

Mia Mia programında dikkat çeken bir diğer özellik de blok köşesi için geçerli olan çocukların henüz bitmemiş, yarım kalmış oyunlarının (çocuk oyununu tamamlayana kadar) köşe hiç toparlanmaksızın devam edebilmesidir. Bir başka deyişle bazı köşeler için “iş” bitene kadar toparlanma yapılmamaktadır.Çocuklar bitmemiş oyunlarına ertesi günlerde de devam edebilmektedir. Bu da çocuğun yaptığı işe ne kadar değer verildiğinin bir ifadesidir. Bunların dışında programda ayrıca öğretmen her gün bir önceki gün çektiği fotoğrafların bulunduğu program defterini sınıfın girişinde ayrılan bölüme bırakır. Bu durum programının bir özelliğidir.

Böylece ailelerle çocuklarının bir gün önce neler yaptıklarını daha yakından paylaşmış olmaktadırlar ( Öztürk,2004a).

İlişki boyutu daha bebeklikten itibaren başlamaktadır. Öğretmenler bebeklerle sıcak bir ilişki kurarak ( gerek oyun esnasında , gerek altları değiştirilirken yada uykuya dalarken olsun) onlara sevgi sunmaktadırlar. Ailelerle diyalog her zaman üst düzeydedir. Bu zaman zaman onlarla sohbet etme biçiminde olabildiği gibi girişe konulmuş olan program defteriyle bir gün önce yaşananların anne-babalarla paylaşımı biçiminde de

olmaktadır. Ayrıca gerek bebek grubu gerekse diğer yaş gruplarında olsun yemek saatinde masayı kurmaya yardım etmede bile bu ilişki boyutunun geliştirilmesinin amaçlandığı gözlenebilir (Öztürk, 2004a.; Video2, 1999). Sue Ransley – Hull ilişki –iletişim ile ilgili şunları dile getiriyor:

Ransley-Hull: Sanırım ilişki temel bir kavram... eğer iletişiminiz yoksa oyun da oynayamazsınız. Demek istediğim anaokulunda bile Piaget'e göre bebekler önce tek başlarına oyun oynarlar. Kendi başlarındadırlar veya kendi kendilerine iki bebek karşılıklı paralel oyun oynarlar ve birbirleriyle hiçbir etkileşimleri yoktur...ancak burada biz bebekleri çok erken dönemlerden birbirleriyle ortak olabilecekleri faaliyetlere (yanyana oturtuyoruz, hep birlikte bazı cimmastik hareketleri yapıyoruz) sokuyoruz ve en azından birbirleriyle göz kontağı kurmalarını istiyoruz böylece birbirlerine bakarak veya babıldayarak ilk ilişki veya iletişim süreçleri başlamış oluyor (Öztürk, 2004b) .

Çevre düzenlemesi ve donanımının gerçek yaşamdakine benzer olması ilişki boyutu açısından önemlidir. Çünkü, örneğin çocuklar evcilik köşesinde oynarlarken sosyo - dramatik oyunlar ile kendi aralarındaki ilişkileri de pekiştirmiş olmaktadırlar. Bunun dışında ayrıca bahçede yer alan hayvanlarla çocukların ilgilenmesi de yine bu ilişki boyutunun bir parçasını oluşturmaktadır ( Video2, 1999 ).

#### **4- GÖZLEM YAPMA VE DÖKÜMANTASYON TUTMA ( OBSERVATION-DOCUMENTATION)**

Gözlem yapma ve dokümantasyon tutma eyalet programında en az diğer boyutlar kadar önem teşkil etmektedir. Gözlem yapmak program içeriğinde öğretmenin önemli görevlerindedir.

R.E. programlarındakinin benzeri olarak öğretmen bu gözlemlerden yola çıkarak proje konuları belirleyebilmekte, hatta ertesi günün veya o günün konusunu bile belirleyebilmektedir. Yine R.E.'daki gibi proje konusu veya her hangi bir konu çocukların ilgisi sürdüğü sürece devam etmektedir (Öztürk, 2004a ; Gandini v.d., 1998). Wendy Sepherd bu durumu şöyle açıklamaktadır:

Sepherd: Biliyoruz ki, dokümantasyonlarla bizler bir gün öncesini yansıtmış oluyoruz. Dolayısıyla ertesi gün ne yapacağımızı biliyoruz ancak çocuk devam etmek istemiyorsa bir sonraki güne bırakabiliyoruz ama o gün de hala çocuklar devam etmek istemiyorlarsa o zaman aynı konuya devam etmiyoruz eğer o anda çocuklardan bir konu ya da kavram edinmişse o konuya odaklanılır...“robot” konusu bir çocuğun o günkü konuşmasından çıkmış bir konudur ve ilgi sürdüğü sürece devam edecektir (o günlerde robot projesi devam etmektedir) (Öztürk, 2004b).

Öğretmen yaptığı gözlemleri çocuğun dosyasına objektif olarak yazmaktadır. Bu tam olarak “portfolyo” olarak bilinen dosyadan çok sadece öğretmenin çocuğun davranışlarıyla ilgili gözlem ve yorumlarını içeren bir dosya olmaktadır. Bu dosyalar daha çok N.S.W.'deki diğer anaokullarının dosyalarında Mia Mia'dan farklı olarak tıpkı portfolyo'da olduğu gibi hem çocuğun faaliyetlerini hem de öğretmenin çocukla ilgili gözlem ve görüşlerini (ki bu daha çok olumlu gözlemlerdir) içeren dosyalardır. Ancak Mia Mia'da gözlem ve dokümantasyon deyince sadece çocukla ilgili gerçekçi yorum ve gözlemlerin yer aldığı ve tamamen gizli tutulan dosyalar anlaşılmaktadır. (Öztürk, 2004 a – b)

Gözlemler gün içinde her zaman süren bir süreç niteliğindedir. Öğretmen gün içinde belli aralıklarla gözlem-

leyerek fotoğraflar çeker. Gün sonuna doğru bu fotoğraflardan gün içindeki faaliyetleri, olayları anlatan en iyi örnekleri seçer ve dosya kağıtlarına yapıştırır. Fotoğrafların altına resmi anlatan ve bazen espriyle karışık açıklamalar yazar. Her gün hem sınıf hem de bahçe programı için aynı işlemler yapılmaktadır. Bunlar daha sonra dosyalanır ve saklanır. İşte bu işleme “dokümantasyon” denilmektedir. Dokümantasyon aynı zamanda öğretmenin çocuğun çizimlerinde yaptığı yorumları resminin altına yazması işlemidir. Bu özellikle proje çalışmalarında sık kullanılır. Aynı şekilde R.E. görüşünde de öğretmenin günlük programları yukarıda değinildiği biçimde dosyalanabilir, zaman zaman video ya da teyp kayıt cihazıyla bazı önemli olaylar gereken yerlerde kullanmak üzere kaydedilebilir, gerektiğinde portfolyolara konulabilir. Dokümantasyon bir tür değerlendirme olmayıp daha çok eğitim aktivitelerini ve çocukların öğrenmelerini daha derinden açıklamaya çalışır. Ayrıca dokümantasyon yöntemi R.E. görüşünün geliştirdiği en güçlü program araçlarından. Öğretmenler çocuklarla çalışırken onlarla iletişimde ve gelişimlerinde yardımcı bir unsur olarak dokümantasyondan faydalanmaktadırlar. Çocuklarla devam eden çalışmalar esnasında onları gözlemlemek, doküman tutmak ve sonra bunları yorumlayabilmek gereklidir. Ancak öncelikle çocuğu dinlemeye açık olmak bir başka deyişle, onu dinleyerek çocuğa değerli olduğunu ima etmek, öğretmenin çocuğun sorusuna açık olduğunu göstermesi açısından son derece önemlidir. Dolayısıyla R.E. görüşüne göre dinleme gözlem ve dokümantasyon tutmada genel bir metaforudur. Dikkatli bir dinleyici ve konuşmacı olarak öğretmen, o günkü veya daha sonraki yapacaklarını belirle-

yebilir. Öğretmen gözlemler sırasında notlar tutar, fotoğraf çeker, video veya teyp kaydeder, gözlem kartları kullanır böylece bazı konu veya kavramlar tekrar gündeme gelerek bir yeniden tekrarlama ya da yeniden oluşum süreci devam eder. Mia Mia programında bu durum “unpacking” kavramıyla ifade edilmektedir. Bir başka deyişle henüz bitmemiş olandır. Bu kavrama göre hiçbir şey tam olarak bitmez. Devam eden bir öğrenmeyi ifade etmektedir. Kavramlar, konular sırası geldikçe farklı boyutlarda kendini yeniler ve tekrarlar (Öztürk, 2004b ; Gandini v.d., 1998).

Kısacası, öğretmen geleneksel okul öncesi programlarında olduğu gibi programını daha önceden yazmayıp gün bitiminde yazmakta ve ertesi gün annelerin da bir gün önce neler olduğunu görebilmeleri için girişteki program dosyasına yerleştirilmektedir. Burada öğretmen elinde dijital fotoğraf makinesiyle devamlı fotoğraf çeken tıpkı bir “fotoğraf avcısı” gibidir (Öztürk, 2004 a ; Gandini v.d., 1998).

##### **5. PROJE ÇALIŞMALARI VE RESİMSEL İFADELER ( PROJECT WORK – GRAPHIC EXPRESSION)**

N.S.W. eyaleti Mia Mia örneğinde proje çalışmaları tıpkı R.E. görüşünde olduğu gibi çok özel yeri bulunmaktadır. Proje konuları genellikle her hangi bir olaydan, konudan ya da çocukların fikirlerinden belirlenebilmektedir. Her proje konusu genellikle öğretmenin çocukların konuştukları şeylere dikkatini yoğunlaştırması sonucu oluşmaktadır. Dolayısıyla öğretmen devamlı gözlemleyen konumunda olduğundan çocukların söyledikleri her hangi bir cümleden, evde veya dışarda yaşadıkları ve sınıfa sundukları her hangi bir güncel olaydan yola çıkarak proje konusu çıkarabilmektedir.

Projeyle ilgilenen çocuklar ( tüm çocuklar ilgilenmek zorunda değildir ) her gün ya da her hafta proje ile ilgili farklı çalışmalar yaparlar. Mia Mia'dan bir proje konusu olarak "robot"lar verilebilir. Örneğin bir gün plastik kaplardan robot suratu yapılmış, bir başka gün öğretmen konuyla ilgili değişik kitapları sınıfa getirmiştir. Bu kitaplar kitap köşesinde proje sürdüğü sürece durmaktadır. Kısacası proje konusu çocukların ilgisi sürdüğü sürece devam etmektedir. Öğretmen özellikle konuyla ilgili resim çalışmalarından sonra sıklıkla küçük grup halinde çocuklarla proje konusunda tartışmaktadır ( Öztürk,2004a , Gandini v.d., 1998).

Çocukların grafiksel ifadeleri ( resimleri-çizimleri) özellikle proje çalışmalarında önemli yer teşkil eder. Öğretmen proje çalışmasıyla ilgili olarak çocuklara zaman zaman resim çalışması yaptırabilir. Bu çizim çalışmalarında genellikle tükenmez kalem, kurşun kalem veya boya kalemlerine göre daha çok tercih edilmektedir. Öğretmenler bunun nedenini de çocukların gelecekteki yaşamlarına uyumları olarak açıklamaktadırlar. Çünkü gerçek yaşamda tükenmez kalemler, kurşun kalemler, cetveller, gönyeler, okul sıraları da bulunmaktadır. Onun için bu tür malzemelere de 5 yaş grubunun sınıfında yer verilmiştir( Öztürk,2004a).

Öğretmen çocuk çizim yaptıktan sonra anlattıklarını onun resminin altına not eder. Daha sonra yapılan çizimler ana girişe özellikle duvarlara asılır. Böylece aileler de konuyla ilgili çocuklarının resimlerindeki gelişmeleri takipdebilmektedirler. Çünkü projenin her geçen safhası çocukta bir ilerleme olarak kaydedilmekte ve çocukların

çizimlerine bu yansımaktadır. Mia Mia'da resimler duvarlara asılmaktadır çünkü R.E. görüşünde de her yer, camlar bile resimlerin sergilenebildiği mekanlardır. (Öztürk,2004a ;Gandini v.d., 1998).

#### **6-ÖĞRETMENİN ROLÜ VE HAFTALIK TOPLANTILAR:**

N.S.W. E.Ç.E. programında öğretmenin rolü daha çok "yol göstericilik" niteliğindedir. Öğretmen burada tıpkı R.E. görüşünde olduğu gibi çocuğa bilgi veren değil çocuğun keşfederek öğrenmesine imkan veren ve ortam sağlayan bir partner, bir rehber rolündedir. Çocuk burada öğrenmeyi öğrenmektedir. Öğretmen çocuğun o günkü hatta o anki ilgisine göre bir çevre düzeni oluşturur, gerekli materyalleri sağlar. Bunun yanı sıra sınıfta görevli öğretmen, yardımcı öğretmen ve sınıf bakıcısı bile çocuklarla değişik köşelerde yer alarak devamlı bir iletişim ve etkileşim halindedirler .

Öğretmen aynı zamanda devamlı bir gözlemcidir. Bu nitelik programın temelinde bulunmaktadır. Öğretmen bu gözlemleri fotoğraflayarak sınıf girişi veya okulun çeşitli yerlerinde ailelerle paylaştığı gibi çocukların dosyalarında da onlarla ilgili kişisel yorumlarında kullanmaktadır.

Öğretmenlerin en önemli görevleri yine R.E. programındakine benzer olarak çocuklara ve ailelere "sizler bu okulun bir parçasısınız", " biz bir aileyiz "mesajını hissettirebilmektir. Ailelerle normal günlük akışta sohbetlerle ikinci bir ev havasını oluşturmak kazanılan güven açısından gerçekten önemlidir.

R.E. görüşünde olduğu gibi Mia Mia'da da haftalık toplantılarda öğretmenler ile okul idarecisi mutlaka

her hafta kendi aralarında bir araya gelerek informal bir biçimde, samimi bir havada sınıflarında geçen olayları, çalışmalarını, hatta kimi zaman da çocukların belirgin davranışları, yapılan projeler , çocukların yaptıkları grafiksel çizimler üzerine konuşurlar, tartışır, fikir paylaşımında bulunurlar. Okul yöneticisi, uzmanlar ve sınıf öğretmenleri bu toplantılar ile birbirine bundan sonra ne yapmaları gerektiği , nasıl bir yol izleyecekleri hakkında öneriler , yapıcı eleştiriler getirirler (Öztürk,2004a ;Gandini v.d., 1998 ).

Mia Mia müdürü Wendy Sepherd bu konuda şunları dile getirmektedir:

Sepherd: ... bu tür toplantılarda haftalık uygulamalar hakkında konuşularak amaçlarımızı tekrar belirleriz. Bu bir yeniden eğitim sürecidir...bu profesyonellerin devamlı kendini yeniden eğitime sürecidir...herkes uygulamalarını anlattığı için öğretmenler kendi kendilerinin eğitimlerini sağlamaktadırlar...demekte ve bu toplantılarda öğretmenlerin tuttukları notları, kayıtları, dokümantasyonları kullan-

## KAYNAKÇA

D.C.S. (N.S.W. Department of Community Services) (2004) N.S.W. Curriculum Framework for Children's Services, www.community.nsw.gov.au

Gandini, L., Edwards,C., Forman,G. ( 1998) The Hundred Languages of Children , 2nd ed., U.S.A. : Ablex pub.

dıklarını ve fikir paylaşımında bulduklarını ifade etmektedir(Öztürk; 2004b).

## SONUÇ

Avustralya erken çocukluk eğitimi alanında çalışanlar Amerika ve İngiltere'deki erken çocukluk eğitimi süreçlerinden etkilenerek uzun yıllar Froebel ve Montessorie yöntemlerini uyguladıktan sonra özellikle son on beş yıldır Reggio Emilia felsefesini programlarına uyarlamışlardır. Çünkü Reggio Emilia görüşü, bir görüş olmaktan çok Reggio Emilia kentiyle bütünleşen bir yaşam felsefesidir. O nedenle Reggio Emilia görüşünü her ülkenin kendine uyarlaması tam olarak mümkün değildir. Ancak bu görüşün temelinde yer alan felsefik unsurların (ki bu unsurlar Piaget, Vygotsky nin yanısıra başka bir çok erken çocukluk eğitimi ve eğitim görüşlerinin bir karmasıdır) o ülkenin kendi kültürel ve yaşam biçimine uyarlanarak uygulanması pek tabii mümkündür. New South Wales eyaletinde de bu uyarlama çok iddialı olur.

Öztürk,Ş. (2004a). Mia Mia Aile ve Çocuk Merkezi Gözlem Notları , Sydney, Avustralya.

Öztürk,Ş. (2004b). Mia Mia Aile ve Çocuk Merkezi Röpörtajları, Sydney, Avustralya

Video1 (1996) Mia Mia New Vision of Day Care , The Infants Program (Under 2) , Macquarie Uni., İ.E.C., N.S.W., Australia.

Video2 (1999) Mia Mia New Vision of Day Care , Building Relationship , Macquarie Uni., İ.E.C., N.S.W., Australia.



## İLKÖĞRETİM VE ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN DENETLEYİCİ VE DÜZENLEYİCİ SİSTEMLER İLE İLGİLİ KAVRAM YANILGILARININ YAŞLARA GÖRE DEĞİŞİMİ

JUNIOR HIGH SCHOOL AND SECONDARY SCHOOL STUDENTS'  
MISCONCEPTIONS ABOUT THE HUMAN NERVE AND ENDOCRINE  
SYSTEMS BASED ON THEIR AGES

Lale CERRAH\*, Tuncay ÖZSEVGİÇ\*\*, Alipaşa AYAS\*\*\*

\* KTÜ. Fatih Eğitim Fak. Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü

\*\* KTÜ. Fatih Eğitim Fak. İlköğretim Bölümü

\*\*\* KTÜ. Fatih Eğitim Fak. Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü

lalecerrah@yahoo.com, tuncay88@yahoo.com, ayas@ktu.edu.tr

### Özet:

Bu çalışmada, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin "Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler" ünitesindeki kavram yanlışları ve bu yanlışlardaki benzerlikler tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma, Trabzon il merkezindeki üç ilköğretim okulunda (N= 75) ve üç lisede (N = 75) yürütülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilere açık uçlu sekiz sorudan oluşan test, ünite öncesinde ön test ve ünite sonunda son test olarak uygulanmıştır. Öğretmenler ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır. Bulgular için yüzde ve frekans hesapları yapılmıştır. Çalışma sonuçları, iki gruptaki öğrencilerin sinir ve endokrin sistemlerde yanlışları olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma bulguları doğrultusunda öğretmenlere önerilerde bulunulmuştur.

### Abstract :

In this study, junior high school and secondary school students' misconceptions about the human "Nerve and Endocrine Systems" were investigated. Additionally, it was also investigated that if there were any similarities between them. The study was carried out in three junior high schools (N= 75) and three secondary schools (N = 75) in Trabzon. A test consisted of eight open-ended questions was implemented to the sample before and after the teaching. Semi structured interviews were conducted with the teachers and the students. Frequencies and percentages were calculated from the data. The results of the study showed that the students in each group held some misconceptions about the related subjects. Based on the findings, suggestions were made for the teachers.

**Keywords:** Misconception, biology education, Nerve and endocrine systems.

**Anahtar Kelimeler:** Kavram yanlışlığı, biyoloji eğitimi, denetleyici ve düzenleyici sistemler.

## GİRİŞ

İkinci dünya savaşından sonra biyolojik olayların, hayatımızdaki etkililiği giderek artmaya başlamıştır. Günümüzde çok büyük önem taşıyan ve bir bakıma var oluşun devam nedeni olarak tanımlanan çevre sorunları, sağlık sorunları, hastalıklar ile diğer beşeri ilişkilerin, temel biyolojik olgularla iç içe olduğu ortaya konmaktadır. Bu durum bireysel ve toplumsal düzeyde temel biyoloji bilgisinin gerekliliğini (Vardar, 1994; Işık ve Soran, 2000), dolayısıyla fen bilgisi ve biyoloji derslerinde öğrencilere anlamlı bilgilerin kazandırılmasının önemini ortaya çıkarmaktadır.

Yapılan çalışmalar, öğrencilerin bilimsel geçerliliği olmayan önbilgilerini ders ortamına taşıdıklarını (Saka ve Ayas, 2002; Saka, Ayas, ve Enginar, 2002; Tekkaya, 2002), dikkat edilmediğinde, öğretim sırasında yeni öğrendiği bilgileri bu ön bilgileri ile yorumlayarak yanılgılarını devam ettirdiklerini göstermektedir (Palmer, 1999). Bu da araştırmacıları fen bilimlerinin her konusuna yönelik öğrencilerin anlama düzeylerini ve kavram yanılgılarını araştırmaya yöneltmiştir. Ülkemizde biyoloji alanında yapılmış çalışmaların; hücre (Doğru, 2000), fotosentez (Köse, 2004), solunum (Yürük ve Çakır, 2000), osmoz (Tekkaya ve Doğru, 2002), genetik (Cerrah ve Saka, 2004), sınıflandırma, ve ekoloji (Saka, Ayas, ve Enginar, 2002; Özkan, 2001) gibi kavramlara odaklandıkları görülmektedir.

Biyolojinin bu temel konularının yanında, insan vücudundaki fizyolojik olaylarında öğrenciler tarafından oldukça karmaşık ve soyut olarak algılandığı belirtilmektedir (Yip 1998; Lazarowits ve Penso 1992; Bahar, Johnstone ve Hansell, 1999; Tekkaya, Özlem ve Sungur 2001). İlgili literatür incelendiğinde sindirim (Teixeira, 2000), dolaşım (Sungur, 2000) ve iskelet sistemleri (Tunnicliffe ve Reiss,

1999) ile ilgili araştırmalar dikkat çekerken, boşaltım, solunum, denetleyici ve düzenleyici sistemlerle ilgili olarak yapılmış yurt içi ve yurt dışı çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı dikkat çekmektedir.

Çakır ve arkadaşları (2001), yaptıkları çalışmalarında örnek olaya dayalı öğrenme yönteminin sinir sistemi ünitesindeki başarıya etkisini araştırmıştır. Anadolu lisesinden seçilen iki 10'uncu sınıftan birinde geleneksel, diğerinde örnek olaya dayalı öğretim uygulanmıştır. Öğrencilerin başarılarını ölçmek amacıyla ÖSS ve ÖYS sorularından derlenmiş 26 çoktan seçmeli ve 5 açık uçlu sorudan oluşturulan bir test, öğretim öncesi ve sonrasında uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, örnek olaya dayalı öğrenme yöntemiyle öğrenci başarısında olumlu yönde anlamlı bir artış görüldüğü belirtilmiştir.

Zöhre (1999), dört farklı lise türünden seçilmiş toplam 200 öğrenci ile çalışmıştır. Öğrencilere 20 soruluk bir test uygulayarak, endokrin sistem ile ilgili biyoloji öğretim programında belirtilen her bir hedef davranışa ulaşılma başarı oranlarını araştırmıştır. Çalışma sonuçları öğrencilerin kavramları anlama düzeylerinin düşük olduğunu ortaya koymuştur.

Saka (2001), yaptığı çalışmada üç biyoloji öğretmenleriyle mülakatlar yürüterek denetleyici ve düzenleyici sistemlerle ilgili konuların öğretiminde kullanılan yöntemler ve karşılaşılan problemleri araştırmıştır. Çalışma sonuçları doğrultusunda bu üniteye yönelik öğretmen rehber el kitabı geliştirmiştir.

Kete ve arkadaşları (2004), İzmir merkez, ilçe ve beldede bulunan üç ilköğretim okulundan seçtikleri 6. sınıf öğrencilerinin, "Vücudumuzda Neler Var?" ve "Çevremizi Nasıl Algılıyoruz?" ünitelerindeki kavram yanılgılarını

araştırmışlardır. Örneklemdeki 100 öğrenciye, 50 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan başarı testi uygulanmıştır. Çalışma sonuçları, insanda duyu organları, kan, sinir ve endokrin sistem konularına ait öğrenci başarılarının düşük olduğunu göstermiştir.

Yukarıda verilen çalışmalar öğrencilerin sinir ve endokrin sistemleri ile ilgili yanlışlarına yönelik sınırlı bilgiler vermektedir. Bu çalışmada, mevcut verileri zenginleştirmek amacıyla, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin bu konulardaki kavram yanlışları ve bu yanlışlardaki benzerlikler araştırılmıştır. Bu tip çalışmalar, öğretmenlerin öğrencilerinde olabilecek muhtemel yanlışlar konusunda bilgilendirilmeleri, daha etkili öğretim için farklı yöntemlerin kullanılmasının sağlanması ve yanlışların bir sonraki kademeye aktarılmasının önlenmesi açısından önem taşımaktadır.

## 2. YÖNTEM

Çalışma 2004–2005 eğitim-öğretim yılında, Trabzon il merkezindeki üç ilköğretim okulu ile üç lisede yürütülmüştür. Örneklem belirlenmesi aşamasında farklı okullarda çalışan öğretmenlerle ön görüşmeler yapılmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen üç fen bilgisi ve üç biyoloji öğretmenin sınıfları örneklem olarak seçilmiştir. Çalışmaya, altıncı sınıfta öğrenim gören üç sınıftan 75 ve lise 2’de okuyan üç sınıftan 75 öğrenci olmak üzere toplam 150 öğrenci katılmıştır.

Fen bilgisi 6 ve lise II biyoloji öğretim programlarında insan vücudundaki sistemler; dolaşım, solunum, destek ve hareket, denetleyici ve düzenleyici, boşaltım ve sindirim olmak üzere 6 başlık altında toplanmıştır. Bu üniteler lise 2. sınıfta, onuncu haftadan başlamak üzere toplam 20 hafta süreyle detaylı olarak öğretilmektedir. İlköğretim 6. sınıfta ise on ikinci haftada sistemlerle ilgili üniteler öğretilmeye başlanmakta ve toplam on haftada öğretim bitirilmektedir. Denetleyici ve düzenleyici sistemler biyoloji öğretim programının ilk, fen

bilgisi öğretim programının son ünitesidir. Bu çalışma, ünitelerin bu öğretim takvimleri dikkate alınarak yürütülmüştür.

Çalışma süresince veri toplamak amacıyla öğrencilere geliştirilen test uygulanmış ve öğretmenlerle ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan test, açık uçlu sekiz sorudan oluşmaktadır. İlk altı soru öğrencinin yazılı cevabını, yedinci ve sekizinci sorular ise çizim yapmalarını gerektirmektedir. Sorular, İlköğretim Fen Bilgisi 6 ve Lise II Biyoloji Öğretim Programlarında belirtilen öğrenci kazanımları ile biyoloji ve fen bilgisi öğretmenlerinin öğrencilerinin bilmelerini gerekli gördükleri bölümler hakkındaki görüşleri dikkate alınarak geliştirilmiştir. Test soruları hazırlanırken farklı biyoloji kitaplarından ve bu alandaki literatürden yararlanılmıştır (MEB Fen Bilgisi 6, 2002; MEB Lise Biyoloji 2, 1998; GCSE Biology, 1998; Zöhre, 1999).

Hazırlanan sorular biyoloji alanında uzman iki doçent ve üç öğretmen ile değerlendirilerek son hali verilmiştir. Sorular belirtilen kaynaklardan alındığı için güvenilir oldukları kabul edilmiştir.

Geliştirilen test konunun öğretiminden önce ve sonra örnekleme uygulanmış ve öğrencinin kavram yanlışları ile birlikte, kavramsal gelişiminde incelenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgular araştırmacılar tarafından analiz edilmiştir. Analiz sırasında öğrencilerin cevapları ‘boş’, ‘yanlış’, ‘kısmen doğru’ ve ‘doğru’ olmak üzere başlıca dört grup altında incelenmiş ve bunlara göre frekans ve yüzde hesapları yapılmıştır. Verilerin sunumunda ilk öğretim ‘A’, ortaöğretim ‘B’ ile gösterilmiştir.

Öğretmenlerle yapılan mülakatlarda dersi işleyişleri ve karşılaştıkları zorluklar hakkında bilgiler alınmıştır. Mülakattan elde edilen bulgular gruplandırılarak sunulmuştur. Öğrenci mülakatlara ait ifadeler öğrencilere uygulanan test soruları içinde verilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1.Çalışmaya Katılan Öğretmenler ile Yapılan Mülakatlara Ait Bulgular:

**Tablo 1.** Çalışmaya katılan öğretmenlere ait genel mesleki bilgiler.

		Fen bilgisi öğretmenleri	Biyoloji Öğretmenleri
Cinsiyet	E	3	2
	K	-	1
Mezuniyet	Kimya Öğrt. Fen Enstitüsü		FKB
Deneyim	10 yıl üzeri		10 yıl üzeri

İlköğretim okullarından biri müfredat laboratuvar okuludur. Okulların araç-gereç açısından ve laboratuvar yönünden problemleri yoktur. Öğretmenler, derslerini düz anlatımla işlemekte ve öğrencilere not tuturmaktadırlar. Anlatım sırasında insan modelleri ve panolar kullanılmaktadır. Sadece branş mezunu fen bilgisi öğretmeni, biyoloji konularında zorlandığını ifade etmiştir. Öğrencilerin dershanelerden ve sınav kitaplarından sorular getirdiğini ve bunları cevaplamakta yetersiz kalabildiğini eklemiştir. Diğer fen bilgisi öğretmenleri problem yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Liselerden ikisi Süper lise, diğeri ise Anadolu lisesidir. Süper liselerden biri derslik sıkıntısı sebebiyle bir evden dönüştürülmüş ek binada ders yapmaktadır ve laboratuvarı yoktur. Sınıflar oldukça dardır. Diğer okulların laboratuvar donanımı yeterlidir. Öğretmenler, düz anlatım, soru cevap tekniklerini kullanmaktadırlar. Öğretmenlerden biri konu anlatımından sonra videokaset izlettiğini belirtmiştir. Öğretmenler ders için farklı materyaller hazırlamaya vakitlerinin olmadığını da eklemiştir. Üniversite sınavında denetleyici ve düzenleyici sistemlerle ilgili çok fazla soru gelmemesinin öğrencilerin konuya olan ilgilerini azalttıklarını ifade etmişlerdir.

#### 3. 2. Öğrencilere Uygulanan Başarı Testine Ait Bulgular:

Öğrencilerin başarı testine verdikleri cevaplar toplu halde tablolar halinde sunulmuştur. Öğrencilerin bazıları kâğıtları boş bırakmış ya da alakasız ifadeler kullanmışlardır. Bu sebeple örneklem sayılarında değişiklikler olmuştur.

Birinci soruda; iki gruptaki öğrencilerin iki sistemin birlikte, vücudun dengeli ve düzenli çalışmasını sağladığının ve iç salgı sisteminin genel kontrolünün sinir sistemi tarafından yapıldığını yazmaları istenmiştir. Lise öğrencilerinin bu soruda, daha ayrıntılı olarak, hipotalamusla endokrin sistem arasındaki ilişkilendirmeyi yapabilmeleri de beklenmiştir. Öğrencilere ait cevaplar Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Hormonal ve sinir sistemleri arasındaki ilişkiyi inceleyen birinci soruya ait yüzdeler.

Gruplar	Boş (%)		Yanlış (%)		Kısmen Doğru (%)		Doğru (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	47	29	19	7	34	64	-	-
B	26	13	3	-	71	77	-	9

A (N=70) İlköğretim 6; B (N=75) Lise 2;  
Ö=ÖnTest S= Son Test

Tablo 2’de sunulan yüzdeler incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin hiçbirinin, lise öğrencilerinin ise sadece %9 gibi küçük bir bölümünün doğru cevabı verdiği görülmektedir. İki gruptaki öğrenciler, ön ve son testte “bilmiyorum, duymadım” gibi ifadelerle, bazen de hiçbir şey yazmadan cevapları boş bırakmışlardır. Verilen açıklamalarda ise öğrencilerin genel olarak hormonların fonksiyonlarını ya da bazı bezlerin isimlerini; aynı şekilde sinir sisteminin görevlerini ve bölümlerini yazarak kısmi cevaplar verdikleri görülmüştür. İki öğrenci grubunda da yanlış ifadeler rastlanmıştır. Dikkati çeken bazı yanlış ifadeler şöyledir.

“Hormon, büyüme çağında olan belirtilerdir (İlköğretim 6. sınıf)”.

“Sinir sistemi duyuları iletir (Lise 2. sınıf)”.

“Eğer bir insan çok sinirliyse, beyindeki sinir hücreleri mitoz geçirdiğinde insanın delirmesine neden olabilir (Lise 2. sınıf)”

“Hormonal sinir sistemi hormon-saldır (İlköğretim 6. ve lise 2. sınıf)”.

Özetle, hormonal ve sinir sistemleri arasındaki ilişkiyi inceleyen birinci soruda ilköğretim öğrencilerinin diğerlerine göre daha fazla yanılığa sahip olduğu görülmektedir.

Testteki ikinci soruda öğrencilere refleks yayının nasıl oluştuğu sorulmuştur. Elde edilen bulgulara ait yüzdeler Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Refleks yayı ile ilgili ikinci soruya ait yüzdeler.

Gruplar	Boş (%)		Yanlış (%)		Kısmen Doğru (%)		Doğru (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	43	29	7	-	50	71	-	-
B	25	13	9	-	52	67	13	20

Tablo 3 incelendiğinde, ön testte ilköğretim öğrencilerinin %43’ü, lise öğrencilerinin de %25’i soruyu boş bırakırken, yine iki gruptaki öğrencilerin %50–52 oranında refleksini açıklayarak kısmi cevap verdikleri görülmektedir.

İki gruptaki öğrenciler refleks bildiklerini ancak refleks yayının nasıl oluştuğunu bilmediklerini ifade etmişlerdir. Bu konu İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programında olmadığından öğrencilerin ön testte ve son testte tam doğru cevap verememeleri beklenen bir durumdur. Lise öğrencilerinin de %13’ü doğru cevabı yazmışlardır.

Her iki gruptaki öğrencilerin de “refleks elimizi mesela aniden sobaya

değdirince oluşur” ifadesini sıklıkla kullandıkları görülmüştür.

Son testte de refleks tanımlayan benzer ifadeler sıklıkla kullanılmıştır. Lise öğrencilerinin beklendiği üzere duyu, ara ve motor nöron kavramlarını kullanarak verdikleri doğru cevap oranı %7 kadar artış göstermiştir. Dolayısıyla öğrencilerin refleks olayında uyarının omurilikten döndüğünü belirten ifadelerin oranı da Tablo 3’te görüldüğü gibi %20’dir.

Ön testte öğrenciler sırasıyla %7 ve %9 oranında yanılığlı ifadeler kullanırken, son teste bu tip ifadeler görülmemiştir. Öğrencilerin yanılığlı ifadelerinden birkaç örnek aşağıda verilmiştir.

“Refleks insanın hayatta sonradan kazandığı ve bir daha unutmadığı yapıdır (Lise 2. sınıf)”.

Dışarıdan gelen herhangi bir uyarıya tepki vermeye refleks denir (Lise2. sınıf ve ilköğretim 6. sınıf).

İkinci soruya ait bulgular toplu olarak değerlendirildiğinde, lise öğrencilerinin refleks yayını, nöronlar arası ilişkileri tam olarak anlayamadıkları görülmektedir.

Üçüncü soruda öğrencilere omurilik soğanının görevleri sorulmuştur. Alınan cevaplara ait yüzdeler Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Omurilik soğanının görevi ile ilgili üçüncü soruya ait yüzdeler.

Gruplar	Boş (%)		Yanlış (%)		Kısmen Doğru (%)		Doğru (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	23	21	27	29	50	43	-	7
B	27	13	20	11	46	43	7	33

Tablo 4’teki ön test bulguları incelendiğinde, ilköğretim öğrencilerinin %23’ünün, lise öğrencilerinin ise %27’sinin sorunun cevabını boş bıraktıkları görülmektedir. Son testte, ilköğretim öğrencileri için bu oran fazla değişmezken, lise

öğrencilerinin boş cevap verme yüzdesinin %13'e indiği görülmektedir.

Ön testte ilköğretim öğrencilerinden hiç biri doğru cevap verememiştir. Bir ilköğretim öğrencisi uygulama sırasında soruyu cevaplarırken “ben bu soğandan hiç yemedim” şeklinde sesli olarak düşüncesini ifade etmiştir. Lise öğrencilerinin ise %7'si ön testte doğru cevap vermişlerdir. Son testte ise bu oranların sırasıyla; %7 ve %33 olarak arttığı görülmektedir.

İki gruptaki öğrencilerin %50'ye yakını, ön ve son testte, omurilik soğanının görevlerinden bir ya da ikisini yazarak kısmi cevaplar vermişlerdir.

Öte yandan öğrenciler, omurilik soğanına farklı görevler atfederek ön ve son testte yanlışlı ifadeler kullanmışlardır. İki grup öğrenci de, omurilik soğanının “dengeyi ve refleks olayını sağladığını, omuriliği koruduğunu” belirten yanlışlı ifadeler kullanmışlardır. Öğrencilere ait diğer yanlışlı ifadelerde ikisi şöyledir:

“Beyin ve vücut arası iletim, algılama, omurilik ve beyincikten aldığı iletmeye (Lise 2. sınıf)”.

“Vücudun dik durmasını sağlar, sinir sistemini denetler, beyine ve beyinciğe yardım eder (İlköğretim 6. sınıf)”.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde iki gruptaki öğrencilerin omurilik soğanı ile ilgili öğrenme problemleri olduğu görülmektedir. Bununla birlikte lise öğrencilerinde öğretimden sonra daha belirgin değişimler görülmektedir.

Dördüncü soruda öğrencilere, omuriliğin yeri ve yapısı sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 5'te toplu halde sunulmuştur.

Tablo 5. Omurilik ile ilgili dördüncü soruya ait yüzdeler.

Gruplar	Boş (%)		Yanlış (%)		Kısmen Doğru (%)		Doğru (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	29	14	67	43	-	29	4	14
B	13	7	84	27	-	46	3	20

Tablo 5'teki ön test yüzdeleri incelendiğinde; öğrenci gruplarının sırasıyla %4'ü ve %23'ü “omuriliğin refleks merkezi” olduğunu belirterek doğru cevap verdikleri, son testte bu oranların %14'e ve %20'ye yükseldikleri görülmektedir.

Öğrenci gruplarının ön testte sırasıyla %67 ve %84 oranında yanlış cevap verdikleri ve %29 ve %13 oranında cevabı boş bıraktıkları görülmüştür. Ön testte ilköğretim öğrencileri “bilmiyorum” cevabını sıkça kullanırken, lise öğrencileri ise “en son ortaokulda duymuştum, unuttum” ifadesini kullanmışlardır. İki gruptaki öğrenciler, omuriliği; “ilik, kemik, kas ya da sıvı” olarak tanımlamışlar ve yerini çoğunlukla “beynimizin arka alt tarafı ya da sırtımızda” olarak belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak dikkat çekici diğer yanlışlı ifadelerden bazıları şöyledir.

“33 çift omurdan oluşur. Hareketleri denetler. Omurilik soğanından sonra sırt bölgemizde belimize kadar inen organımız (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf).”

“Beynin sol tarafında ve uyarılara cevap verir, beyin ile omurga başlangıcı arasındadır (Lise 2. sınıf).”

“Kemik iskeleti dik tutar (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf)

“Ensemizedir, beyinciktedir (İlköğretim 6. sınıf)”.

Özetle, ilköğretim ve lise öğrencilerinin omuriliği tam olarak anlayamadıkları ve benzer yanlışlarının olduğu görülmektedir.

Testteki beşinci soruda öğrencilere beyinciğin görevi sorulmuştur. Cevaplara ait yüzdeler Tablo 6’da toplu halde sunulmuştur.

**Tablo 6.** Beyinciğin görevi ile ilgili beşinci soruya ait yüzdeler.

Gruplar	Boş (%)		Yanlış (%)		Kısmen Doğru (%)		Doğru (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	21	10	-	11	79	79	-	-
B	13	7	-	7	87	66	-	20

Tablo 6 incelendiğinde, ön testte ilköğretim ve lise öğrencilerinden hiç birinin doğru cevap veremediği görülmektedir.

Öğrencilerin yazılı cevapları incelendiğinde, beyinciğin görevi ile ilgili olarak sadece “vücudun dengesini sağlar” ifadesini kullanılarak kısmi cevap verildiği, kas hareketlerini düzenlediğinin belirtilmediği görülmektedir.

Tablo 6’da dikkati çeken nokta, öğrencilerin hiçbiri ön testte yanlış cevap vermezken, son testte bu oranların sırasıyla %11 ve %7 olmasıdır. Lise öğrencilerinin son testteki cevaplarında, beyinciğin “sıcaklığı ayarladığını ve refleks olaylarını kontrol ettiklerini” belirten yanlış ifadelerine rastlanmıştır. Yanılgılı diğer ifadelerde de “uyku halindeyken vücudun hayatsal olaylarını devam ettirdiği, görme, tatma, konuşma gibi olayların burada sağlandığı” belirtilmiştir. İlköğretim öğrencilerinden de birkaçı “duyu organlarının merkezlerinin beyincikte olduğunu” ifade etmişlerdir. İlköğretimden iki öğrenci de “belli bir yaşa kadar beyinciğin insanları yönettiğini” belirtmişlerdir.

Altıncı sorudan elde edilen bulgular toplu olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin beyinciğin denge görevini

bildikleri ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin son testte yanlış cevap vermeleri bilgi artışından kaynaklanan bir karıştırma olarak yorumlanabilir.

Altıncı soruda öğrencilerden homeostasis ve geri besleme kavramlarını tanımlamaları istenmiş, elde edilen yüzdeler Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Homeostasis ve geri besleme kavramları ile ilgili altıncı soruya ait yüzdeler

Gruplar	Boş (%)		Yanlış (%)		Kısmen Doğru (%)		Doğru (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	86	81	14	12	-	-	-	H:7 G: -
B	60	40	4	3	-	-	H: 33 G: 3	H: 57 G: 7

H= Homeostasis G= Geri besleme

Bu kavramlar İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programında yer almamaktadır. Fakat öğretmenler öğrencilerin bu kavramları bilebileceklerini belirtmişlerdir. Tablo 7 incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin ön ve son testte sırasıyla %86 ve %81 oranlarında cevabı boş bıraktıkları görülmektedir. Ön testte hiç doğru cevap yokken son testte öğrencilerin %7’sinin homeostasis kavramını tanımladıkları dikkat çekmektedir. Öğrencilerle yapılan informal görüşmelerde bu kavramı LGS hazırlık kitap ve kurslarından öğrendikleri tespit edilmiştir.

Lise öğrencilerinin de ön ve son testte sırasıyla %60 ve %40 oranlarında cevabı boş bıraktıkları görülmektedir. Öğrencilerin %30’undan fazlası ön ve son testte homeostasis kavramını doğru olarak tanımlarken, geri besleme kavramı için bu oran %6’yı geçememiştir. İki gruptaki öğrencilerin cevaplarında “geri besleme, vücudu belli bir sürede gelişmesini

engelleyebilecek yapılan düzensiz beslenme" ifadesi görülmüştür.

Lise öğrencilerinden biri, geri besleme kavramı için "hipofizden salınan hormonların yetkili yerler uyarması ve geri dönmesi" tanımlamasını yapmıştır.

Bütün bu bulgular özetlendiğinde lise öğrencilerinin geri besleme kavramını ile ilgili belirgin öğrenme problemleri olduğu görülmektedir.

Testteki yedinci soruda öğrencilerden bir sinir hücresi çizerek, bu çizimin üzerinde impuls iletimini göstererek açıklamaları istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 8'de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Sinir hücresi ile ilgili yedinci soruya ait yüzdeler

Gruplar	Boş (%)		Yanlış Çizim (%)		Doğru Çizim (%)		Doğru Açıklama (%)	
	Ö	S	Ö	S	Ö	S	Ö	S
A	46	17	43	36	19	50	-	-
B	27	13	13	7	46	73	-	7

İmpuls iletimi konusu, İlköğretim Fen Öğretimi Programında yoktur. Bu soruda ilköğretim öğrencilerinin sadece genel sinir hücresi hakkındaki bilgileri yoklamak istenmiştir. Tablo 8'deki ön test yüzdeleri incelendiğinde, ilköğretim öğrencilerinin %46'sı cevabı boş bıraktıkları görülmektedir. Çizimler incelendiğinde öğrencilerden %43'ünün sinir hücresini, içi karalanmış bir daire olarak çizdikleri görülmüştür.

Lise öğrencilerinin de %47'si sinir hücresini doğru olarak çizmişler ve impuls iletimi ile ilgili bir açıklama yapamamışlardır. Öğrencilerin bazıları "sinir hücresini tam olarak işlemedik, nöronu, sinapsı biliyorum" şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Tablo 8'deki son test bulguları incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin

doğru çizim oranının %50'ye çıktığı görülmektedir. Yanlış çizimlerde, "dendrit ve aksonun karıştırıldığı", bazen "hücrenin tamamının" bazen de "sadece aksonun birbirine dizili boncuk şeklinde" çizildiği görülmüştür. Lise öğrencilerinin doğru çizim yapan %73'lük kısmından %7'si impuls iletimi ile ilgili doğru açıklama yapabilmişlerdir. Bazı öğrenciler, sinir hücresindeki iyon dağılımlarını göstermişler fakat olayı ilgili kavramları kullanarak açıklayamamışlardır. Bazı öğrencilerde olaya ait kavramları yazmalarına rağmen açıklama yapamamışlardır. Öğrencilerin bazılarında da "impulsun aksondan dendrite iletilmesi" yanılı görülmüştür.

Özetle, ilköğretim öğrencilerinin sinir hücresinin yapısı, lise öğrencilerinin ise impuls iletimi konusunda öğrenme problemleri olduğu görülmektedir.

Testteki sekizinci soruda öğrencilerden, endokrin bezlerin yerlerini boş bir insan modeli üzerinde çizerek göstermeleri ve çizdikleri bezlerin görevlerini yazmaları istenmiştir. Bu soruya ait çizimler ve yazılı ifadeler incelendiğinde; ön testte ilköğretim öğrencilerinin %57'si, lise öğrencilerinin ise %60'ı şekil çizememiştir. İlköğretim öğrencilerinin %18'i çizim yapmadan hipofiz, böbreküstü, tiroid ve pankreas bezlerinin isimlerini alt alta yazmıştır. Çizim yapan %17 oranındaki ilköğretim öğrencileri de tiroid bezinin yerini doğru olarak gösterirken, böbreküstü bezlerinin ve pankreasın yerlerini doğru olarak çizememişlerdir. Bezlerin görevleri de yazılamamıştır.

Şekil çizen %27 oranındaki lise öğrencileri ise böbreklerin ve pankreasın (böbreğin altında, solda) yerini doğru gösterememişlerdir. Geri kalan öğrenciler çizim yapmadan bezlerin isimlerini yazmışlardır. Yine bezlerin görevleri yazılamamıştır.

Son testte, ilköğretim öğrencilerinin %26'sı, lise öğrencilerinin de %29'u çizim yapamamışlardır. İki gruptaki öğrencilerin son testteki cevapları incelendiğinde görülen noktalar aşağıda sıralanmıştır.

1. Epifiz, tiroit, paratroit, böbreküstü bezlerinin adları yazılmıştır (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf).

2. Hipofiz ve epifiz büyümede görevlidir. Eksikliklerinde devlik ve cücelik olur ifadeleri sıkça kullanılmıştır (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf).

3. Troit bezi çoğunlukla gırtlakta çizilmiştir. Bazı öğrencilerde boğazı işaretleyerek endokrin bezler yazılmışlardır (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf).

4. Böbreküstü bezlerinin, böbreklerde olduğu yazılı olarak ifade edilmiş ya da çizilmiştir. "İnsülin ve glukagonun böbreküstü bezden salgılandığı" ifadesi kullanılmıştır (Lise 2. sınıf).

5. Genital organların bulunduğu bölgeye üreme bezleri çizilmiştir (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf).

6. Pankreas çizilmiş fakat çoğunlukla yeri yanlış gösterilmiştir (İlköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf).

7. "Endokrin bezler salgılarını herhangi bir kanala ya da doğrudan kana bırakan bezlerdir. Bunlar ağızda, gözlerde vs. yerlerde bulunurlar" ifadesi kullanılmıştır.

8. "Hormonal sistem elemanları ve deri endokrin sistemi oluşturur. Lenf düğümleri, boğazdadır (bademcikler çizilmiş), görevi salgı yapmaktır" ifadesi kullanılmıştır (Lise 2. sınıf).

9. "Endokrin bezler bir şeyi kana karıştırıyor ama o şeyi hatırlayamadım. Derinin altında olduğu aklımda kalmış" şeklinde belirtilmiştir (Lise 2. sınıf).

10. "Vücuttaki yerlerini bilmedikleri ama koruma ve tükürük sağladıkları" ifade edilmiştir (İlköğretim 6. sınıf).

Uygulama sırasında lise öğrencileri sıkça güzel resim çizemediklerini sözlü olarak ifade ederken, ilköğretim öğrencilerinin böyle bir kaygı duymadan diledikleri gibi çizim yaptıkları gözlemlenmiştir.

Sekizinci soruya ait bulgular toplu olarak değerlendirildiğinde iki gruptaki öğrencilerinde endokrin bezlerin adları ve görevleri ile ilgili problemleri olduğu görülmektedir. Verilen öğretim sonucunda da fazla bir artış olmamaktadır.

#### 4. TARTIŞMA

Bu çalışmada ilköğretim ve lise öğrencilerinin denetleyici ve düzenleyici sistemler ünitesindeki konularla ilgili sahip oldukları kavram yanlışları ve bu yanlışların benzerlik gösterip göstermediği araştırılmıştır. Yaşlara göre öğrencilerdeki kavramsal değişimi araştıran bu tip çalışmalar, etkili bir fen müfredatı geliştirilmesine temel oluşturabileceği gibi, öğretmenlerin daha etkili ders planları hazırlayabilmesi açısından da önemlidir (Westbrook, 1991). Öğretmenlerin bu tip yanlışları görmeleri, kendilerinde olabilecek benzer yanlışların farkına varmalarını da sağlayacaktır. Öğretmenlerde de öğrencilerdekine benzer yanlışların olabileceği yapılan araştırmalarda belirtilmektedir (Yip, 1998).

Çalışma bulguları incelendiğinde ilköğretim 6. sınıf ve lise 2. sınıf öğrencilerinin denetleyici ve düzenleyici sistemler ünitesi kapsamındaki konularda yanlışlarının olduğu görülmüştür. Bu yanlışların ilköğretim seviyesindeki öğrencilerde daha fazla olduğu tespit edilmiştir. İki gruptaki öğrencilerde görülen bu yanlışlı ifadelerden bazılarının benzer oldukları da dikkat çekmektedir. İlköğretim ve lise öğrencileri omuriliğin, kemik, ilik ya da sıvı olduğu şeklinde yanlışlı ifadeler kullanmışlardır. Alt sınıflarda düzeltilmeyen veya düzeltilemeyen kavram yanlışlarının üst sınıflara taşınması beklenen bir sonuçtur. Nitekim biyoloji öğretmen adaylarında da benzer yanlışların olduğu görülmektedir (Cerrah, Özsevgeç ve Ayas, 2005).

Öğrencilerin sinir hücresi çizimlerinde de problemler olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte lise öğrencilerinin impuls iletimi konusunda anlama güçlüğü çektikleri de görülmektedir. Öğrencilerde kavramsal düzeyde tam anlama gerçekleşmediği ortaya çıkmaktadır.

Lise ve ilköğretim öğrencileri için beyin kısımlarının görevleri, endokrin bezlerin yerleri ve görevleri konularının da problemlili olduğu dikkat çekmektedir.

İlköğretim kademesinde, fen öğretmenliği yapan, fizik ve kimya öğretmenlerinin biyoloji konularını öğretirken zorlandıkları bilinmektedir (Çepni, Cerrah ve Bacanak, 2002). Örneklem dâhilindeki fen bilgisi öğretmenlerinden biri bu durumu yaşadığını, öğrencilerden gelen sorularda yetersiz kalabildiğini belirtmiştir. Bu da öğrencilerin anlamlı öğrenmesini etkileyecektir.

Denetleyici ve düzenleyici sistemler ünitesi öğrencilere soyut gelen konuları içermektedir (Zöhre, 1999). Öğretmenlerin geleneksel yöntemlerle konuyu sunmaları bu karmaşık konuların anlamlı bir şekilde öğrenilmesini sağlayamamaktadır. Çalışmaya katılan fen bilgisi ve biyoloji öğretmenleri konu sunumlarında düz anlatımdan farklı olarak video kasetlerini, soru cevap yöntemini ve hazır insan modellerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna gerekçe olarak öğretmenler farklı materyal hazırlamaya vakitlerinin olmadığını belirtmişlerdir. Çalışma bulgularına ait tablolar incelendiğinde, ön ve son test sonuçlarına ait yüzdelerde öğretimden kaynaklanan değişimler görülmektedir. Fakat öğrencilerin doğru cevap oranları beklenen seviyeye çıkamamaktadır.

##### 5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu çalışmada ilk ve ortaöğretim öğrencilerinin yanlışları araştırılmıştır. Çalışma sonuçları iki gruptaki öğrencilerin Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler Ünitesindeki konularla ilgili kavram yanlışları olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yanlışların bazıları da omurilik

kavramında olduğu gibi benzerlik göstermektedir.

Bununla birlikte öğrencilerinin yanlışları olduğu diğer konular, sinir hücreleri, impuls iletimi, beyin kısımları ve görevleri, endokrin bezler ve kısımları olarak özetlenebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda şunlar önerilmektedir.

Öğretmenler öğrencilerinde olabilecek yanlışlar konusunda uyarılmalıdır. Fen bilimlerindeki kavramlar verilirken kavram değişim metinleri, somut materyaller, kavram haritaları gibi öğrenci merkezli öğretim modelleri etkin bir şekilde kullanılmalı ve soyut olan kavramlar öğrencilerin anlayabileceği şekilde somutlaştırılmalıdır. Dolayısıyla ilköğretim düzeyinde yapılacak bir müdahale ile öğrencilerin kavram yanlışlarını ileriki sınıflara taşınmaları engellenmeli ve yanlışları giderilmelidir.

Fen bilgisi ve biyoloji derslerinde öğrencilerin ön bilgileri ve kavram yanlışları tespit edilmeli bu süreçte içerisinde buldukları çevre dikkate alınmalıdır. Fen bilgisi ve biyoloji öğretmenleri öğrencilerdeki bireysel ve genel yanlışları göz önünde tutarak eğitim-öğretimlerini ona göre yapılandırmalıdır.

Üniversite-okul işbirliği artırılarak üniversitelerde hazırlanan farklı öğretim materyalleri öğretmenlere tanıtılmalıdır.

Benzer bir çalışma iş başındaki öğretmenler ile yapılarak öğretmenlerde var olan kavram yanlışları tespit edilmelidir. Yapılacak olan hizmet içi eğitim veya kullanılacak materyaller ile öğretmenlerin kavram yanlışları giderilmelidir.

##### KAYNAKLAR

Bahar, M., Johnstone, A., H. & Hansell, M., H. (1999). Revisiting Learning Difficulties in Biology. *Journal of Biological Education*, 33 (2), 84-86.

Cerrah, L., Özsevgeç, T. ve Ayas, A. (2005). *Biyoloji Öğretmen Adaylarının Lise II Öğretim Programı Konularındaki Bilgi Düzeyleri: Trabzon Örneği*. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6 (9), 15-25.

Çakır, Ö., Berberoğlu G. ve Alpsan D. (2001). *Örnek Olaya Dayalı Öğrenim Yönteminin Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Sinir Sistemi Ünitesindeki Başarılarına Etkisi*. Yeni Bin Yılın Başında Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 126-129, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Çepni, S., Cerrah, L. ve Bacanak, A. (2002). *Sınıf Öğretmenliği Yapan Fen Öğretmenlerinin Branş Öğretmenliğine Dönüş Nedenleri ve Döndüklerinde Karşılaştıkları Sorunlar*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.

Doğru, D. (2000). Canlılığın Temel Birimi Hücre Ünitesi Mayoz ve Mitoz Bölünme Konularında Rehber Materyallerin Geliştirilmesi ve Kullanılması. Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Işık, S. ve Soran, H. (2000). Türkiye’de Biyoloji Öğretmeni Yetiştiren Kurumların Programlarının Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 219-228.

Kete, R., Durmuş, S. ve Bakaç, M. (2004). 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersi Biyoloji Konularındaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesine Yönelik Bir Ön Araştırma. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı, Cilt III, 1695- 1700, Ankara.

Köse, S. (2004). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarında Fotosentez ve Bitkilerde Solunum Konularında Görülen Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavram Haritalarıyla Verilen Kavram Değişim Metinlerinin Etkisi. Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Roberts M. (1998). GCSE Biology. Thomas Nelson and Sons Ltd., London.

Lazarowits, R. & Penso, S. (1992). High School Students’ Difficulties in Learning Biology Concepts. Journal of Biological Education, 26 (3), 215–224.

MEB, (2002). İlköğretim Fen Bilgisi 6. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.  
MEB, (2002). Lise-2 Biyoloji. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

Özkan, Ö. (2001). Remediation of Seventh Grade Students’ Misconceptions Regarding Ecological Concepts Through Conceptual Change Approach. Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Palmer, D. H. (1999). Exploring the Link Between Students’ Scientific and Non scientific Conceptions. Science Education, 83 (6), 639–653.

Saka, A. (2001). Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler Ünitesi İçin Öğretmen Rehber Materyallerinin Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Saka, A. ve Ayas A. (2002). Öğrencilerin “Mikrop” Kavramı İle İlgili Görüşlerinin Yaşlara Göre Değişimi. 2000’li Yıllarda 1. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Saka, A., Ayas A. ve Enginar, İ. (2002). Öğrencilerin “Omurgalı- Omurgasız Canlılar” İle

İlgili Görüşlerinin Yaşlara Göre Değişimi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.

Sungur, S. (2000). Contribution of Conceptual Change Texts Accompanied With Concept Mapping to Students’ Understanding of Human Circulatory System. Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Teixeira, M. F. (2000). What Happens To The Food We Eat? Children’s Conceptions of The Structure And Function Of The Digestive System. International Journal of Science Education, 22 (5), 507–520.

Tekkaya, C. (2002). Misconceptions As Barrier to Understanding Biology. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21, 259–266.

Tekkaya, C. ve Doğru, P. (2002). Kavramsal Değişim Metinleri ile Birlikte Verilen Kavram Haritalarının Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Difüzyon ve Ozmos Konularını Anlamalarına Etkileri. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.

Tekkaya, C., Özkan, Ö. ve Sungur, S. (2001). Biology Concepts Perceived as Difficult by Turkish High School Students. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21, 145–150.

Tunnicliffe, S. & Reiss, M. (1999). Students’ Understanding About Animal Skeleton. International Journal of Science Education, 21, 1187–1200.

Vardar, Y. (1994). Biyolog Olmayanlara Lisans Düzeyinde Neden ve Nasıl Temel Biyoloji Öğretimi? XII. Ulusal Biyoloji Kongresi Bildiriler Kitabı, 1–6, Edirne.

Westbrook, L. S. (1991). Students’ Understanding of The Diffusion Concept: A Cross-Age Study. Journal of Research in Science Teaching, 8, 649–660.

Yip, Y., D. (1998). Children’s Misconceptions On Reproduction And Implications For Teaching. Journal of Biological Education, 33 (1), 21–27.

Yürük, N. ve Çakır, Ö. S. (2000). Lise öğrencilerinde Oksijenli ve Oksijensiz Solunum Konusunda Görülen Kavram Yanılgılarının Saptanması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 185–191.

Zöhre, B. (1999). Lise 2 Biyoloji Dersi Endokrin sistem kavramlarının öğrenilme düzeylerinin tespiti. Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.



## ÖN ÖRGÜTLEYİCİLERİN OKUDUĞUNU ANLAMA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

### THE EFFECTS OF ADVANCE ORGANIZERS ON READING COMPREHENSION

Dilek ÇAKICI\*, Uğur ALTUNAY\*\*

\*Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü,

\*\*Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

dilek.cakici@deu.edu.tr, ugur.altunay@deu.edu.tr

#### Özet:

Bu araştırmanın amacı, ön örgütleyicilerin öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarıları üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin cinsiyetle ilişkilerini incelemektir. Araştırma 62 (41 kız, 21 erkek) 9. sınıf öğrencileri üzerinde, İngilizce Okuduğunu Anlama dersinde yürütülmüştür. Araştırmada kontrol gruplu öntest-sontest deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Deney Grubuna ön örgütleyiciler verilmiş, Kontrol Grubuna ise verilmemiştir. Araştırmanın verileri, Çoktan Seçmeli İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi ile toplanmıştır.

Araştırma sonunda, Deney ve Kontrol Gruplarındaki öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamış, Deney ve Kontrol Gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları arasında bir farklılığın olmadığı saptanmıştır.

#### Abstract :

The purpose of this research is to study the effects of advance organizers on English reading comprehension and the relationship with gender. The research was conducted on 62 (41 females, 21 males) ninth grade students, in English reading comprehension course. Pretest-posttest experimental design with control group was used for the research. Advance organizers were presented to the experiment group, whereas the control group received no advance organizers. The data of the research were gathered with Reading Comprehension Test.

The results of the study indicate that, there was no statistically significant difference between reading comprehension achievement of students in the experiment and control groups. There was no statistically significant difference between reading comprehension achievement of the male and female students both in the experiment and control groups.

**Key Words:** Advance Organizer, Reading, Reading Comprehension, Gender Differences.

**Anahtar Sözcükler:** Ön Örgütleyici, Okuma, Okuduğunu Anlama, Cinsiyete Dayalı Farklar.

## GİRİŞ

Etkin okuyucular okumanın okuyucu, metin ve metnin içeriği arasında karşılıklı bir etkileşim süreci olduğunun bilincindedirler. Okuyucu-

nun metinden aldıkları, metne getirdiklerine, okurken metne kattıklarına bağlıdır. Yani, okuyucunun daha önceden bildikleri sonraki öğrenmelerini

etkileyecektir. Zihinde birbirleriyle ilintili bilgi, deneyim, düşünce ve duygular kümesi okunan metinlerin anlaşılmasına rehberlik etmektedir. Etkin okuyucular ön bilgilerinin saklı olduğu şemaları kullanarak metinleri anlamaya çalışmaktadırlar. Okuyucular metinde anlatılan olay, nesne, kavram ya da bilgileri çağrıştıran bir şemayı hatırladıklarında metni anlayabilmektedirler (Brozo ve Simpson, 1995).

Önceden öğrenilen bilgilerin okuduğunu anlamadaki etkililiğini savunan Chastain'e (1988) göre, anlam okuyucunun ön bilgileri ve metnin karşılıklı etkileşimine dayalı olarak okuyucu tarafından çıkarılır. Nunan (1999), dünya hakkındaki bilgi ve beklentilerin anlama becerisini güçlü bir şekilde etkilediğini öne sürmektedir. Metinler okuyuculara birtakım ipuçları ve işaretler sunmaktadır. Okuyucu metinde verilen bu ipuçlarını kendi bilgi ve deneyimlerine uydurmalı ve ilişkilendirmelidir. Bu sayede, okuyucu metni anlayabilmektedir.

öne sürmektedirler. Ön bilgileri hareketlendirmedeki yetersizlik anlama zorluklarına neden olmaktadır.

Ön bilgileri hareketlendirme okumaya üç şekilde yardımcı olmaktadır. Birincisi, önbilgilerin hareketlendirilmesi okumayı daha kolaylaştırır, çünkü, okuyucunun zihninde bu konu ile ilgili bilgi zaten var olduğundan okuyucu bu konu hakkında daha önce düşünmüş demektir. İkincisi, malzeme kolayca hatırlanabilir, çünkü, okuyucu yeni bilgiyi önceden öğrendikleriyle ilişkilendirmektedir. Üçüncüsü, eğer okuyucu konuları kendi deneyimleriyle bütünleştirebilirse, konular daha ilginç olur (McWhorter, 1998).

Bir okuma dersi, genellikle okuma öncesi, okuma sırası ve okuma sonrası olmak üzere üç basamağa ayrılmaktadır. Önbilgileri hareketlen-

Açıkça görülmektedir ki, birçok araştırmacı, ön bilgilerin anlama sürecine olumlu yönde katkı sağladığı görüşünü paylaşmaktadır. Öğretmenlerin, öğrencilerin bir metni anlamalarını sağlamak için onların daha önceki bilgilerini hareketlendirerek yeni konuya bağlamaları ve bunu sağlayan sınıf içi çalışmalarında etkin bir rol üstlenmeleri gerekmektedir. Çünkü, bir metni anlamak okuyucunun kültür, yaşantı, tecrübeler yoluyla elde ettiği bilgi birikimini metne yansıtması ve metinle arasında bir bağ kurması ile mümkündür. Ancak, zihinde birbirleri ile ilişkili kavramlar topluluğu, yani şemalar harekete geçirilemezler ise hiçbir işe yaramazlar ve anlama gerçekleşemez (Adams ve Collins, 1977). Carrell ve Eisterhold (1988) bu görüşe destek vererek anlama için gerekli ön bilgilerin olmasının yeterli olmadığını, bu ilgili ve uygun ön bilgilerin hareketlendirilmesi gerektiğini

dirme etkinlikleri, okumaya başlamadan önce öğrencilerin bilgilerini ve ihtiyaçlarını değerlendirdikleri okuma öncesi basamağında yer almaktadır. Okuma öncesinde öğrenciler okuyacakları materyalin ne hakkında olduğuna, konu hakkında daha önceden neler bildiklerine, ihtiyaçlarının, amaçlarının neler olduğuna ve bunları nasıl gerçekleştireceklerine karar vermektedirler. Zaten bu arada öğrenciler okuma stratejilerini belirlemekte ve daha sonra amaçlarına ulaşmak için okumaya geçmektedirler (Smith, 1993). Grabe ve Stoller (2002), okuma öncesi yapılan etkinliklerin öğrencinin ön bilgilerini hareketlendirdiğini, canlandırdığını, öğrencilerin sahip olmadığı fakat metni anlama için gerekli olan bilgileri sağladığını, öğrencinin beklentilerini oluşturduğunu ve öğretilen konuya karşı

öğrencinin ilgisini uyandırdığını belirtmektedir.

Okuma öncesi basamakta, öğretmen öğrencilerin önceden bildikleri ile yeni öğrenecekleri arasında köprü kurmaya çalışmalıdır. Okuma öncesi etkinlikler, öğrencilere konu hakkında daha önceden ne bildiklerini hatırlatmak ve bu bilgileri okuyacaklarına nasıl aktarıp ilişkilendirecekleri konusunda yardımcı olmak için düzenlenmektedir. Ayrıca okuma öncesi etkinlikler, öğrencilere ön bilgileri anlama sürecinde nasıl kullanmaları ve nasıl hareketlendirmeleri gerektiğini öğretmeleri bakımından da büyük önem taşımaktadır. Okuyacakları metnin içeriği ile ilgili önceden edindiği bilgileri hareketlendirmeyi öğrenen ve bunu uygulayan öğrenciler metni çok daha kolay ve iyi anlayacaklardır (Carrell, 1984).

Özetle, okuma öncesi etkinliklerin en önemli iki işlevi; varolan uygun ön bilgileri harekete geçirmek ve eğer okuyucu ön bilgilere sahip değilse sonraki bilgilere temel olacak yeni bilgilerin yapılandırılmasını sağlamaktır. İşte bu araştırmanın temel taşı, okuma öncesi etkinliklerde ön bilgilerin hareketlendirilmesi için kullanılacak ön örgütleyici (advance organizer) adı verilen bir öğretim stratejisidir.

Ön örgütleyiciler yeni bilgiyle ilgili ama ondan daha soyut, kapsamlı ve genelleme düzeyindeki giriş nitelikli malzemelerdir. Yeni bilgilerin öğrenilmesi için varolan önceki bilgilerin kullanılması gerektiği ilkesine dayalı, eski ve yeni bilgiyi birleştirici rolü üstlenen, öğrenilecek bilgidен önce sunulan genel, kapsamlı ve soyut giriş malzemeler yani ön örgütleyiciler öğretmenler tarafından kullanılmalıdır. Bireyin bilişsel yapısında daha önceden yerleşmiş, birbirleriyle ilişkili

kavramları harekete geçirirler. Böylece sadece yeni bilgi daha tanıdık ve anlamlı kılınmamış ayrıca bilişsel yapıdaki bu yeni bilgiyle daha ilgili veya daha yakın olan önceki fikirler seçilmiş ve kullanılmış olmaktadır. Ön örgütleyiciler herhangi bir yeni bilgi ya da kavramı öğrenirken onunla ilgili tüm ön bilgileri kullanarak yeni bilginin kolayca ve anlamlı olarak öğrenilmesini sağlarlar (Ausubel, 1968). Öğretimde kullanılacak ön örgütleyiciler şöyle sıralanabilir: İfadeler, paragraflar, sorular, gösteriler, filmler, diyaloglar, öyküler, ses kayıtları, slaytlar, bilgisayar programları, nesnelere, modellerle çalışan oyunlar, video kasetler, haritalar, elle kullanılan araç-gereçler, somut modeller ve karşılaştırılmaya uygun araç-gereçler (Story, 1998). Ön örgütleyiciler, yeni bilginin öğrenenin ön bilgileriyle bütünleşmesini sağlayan başlangıç ifadeleridir. Bu ifadeler, sözel açıklamalar olduğu gibi, şemalar, somut modeller, grafikler, benzetimler de olabilir. Ön örgütleyiciler sayesinde öğrencilerin genel ve ayrıntılı fikirler arasındaki ilişkileri görmeleri, yeni öğrenecekleri bilgileri önceden kazandıkları bilgilerle ilişkilendirmeleri ve sonuç olarak anlamlı öğrenmeleri mümkün olmaktadır. Ön örgütleyicilerin temel özellikleri şunlardır:

Genel olarak kısa sözel ya da görsel bilgidен oluşur.

Öğrenilecek geniş bilgidен önce sunulur.

Öğrenilecek yeni bilgi ile ilgili ayrıntıyı kapsamazlar. Bunun yerine daha üst düzeyde düşünmeyi sağlayacak temel çerçeveyi verir.

Yeni bilgide, malzemedeki mantıksal ilişkiler kurmak için bir araç görevi yapar.

Öğrencinin kodlama sürecini etkiler (Senemoğlu, 2003:482).

## 1.2. Problem Cümlesi

Ön örgütleyicilerin İngilizce okuduğunu anlama başarısı üzerindeki etkileri ile bu etkilerin cinsiyetle ilişkileri nelerdir?

## 1.3. Alt Problemler

1) Ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

2) Ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin cinsiyetlerine göre İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

## II. YÖNTEM

### II.1. Katılımcılar

Bu araştırma 2004-2005 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde İzmir ili sınırları içinde yer alan ve orta sosyo-ekonomik düzeye sahip resmi bir lise olan Şirinyer Lisesi Yabancı Dil Ağırlıklı Bölümünde okumakta olan 9. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Katılımcılar çalışmaya gönüllü olarak katılan İngilizce öğretmeninin okuttuğu iki şubenin öğrencileridir. Deney ve Kontrol Grupları kura ile belirlenmiştir. Deney grubu 31 (21 kız, 10 erkek), kontrol grubu 31 (20 kız, 11 erkek) öğrenciden oluşmaktadır.

### II.2. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmanın verileri, Çoktan Seçmeli İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi ile toplanmıştır. Başarı testi geliştirilirken öncelikle İngilizce ders programında yer alan okuduğunu anlama ile ilgili hedef ve hedef davranışlar, İngilizce test ve çalışma kitaplarında yer alan metinler ve çeşitli dershanelerin

soru bankaları incelenmiştir. Bu doğrultuda İngilizce okuduğunu anlama hedef ve hedef davranışları kapsayan toplam 76 sorudan oluşan çoktan seçmeli bir başarı testi hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular için üç İngilizce öğretmeninden, İngiliz Dili Eğitimi Bölümü'nde çalışan üç öğretim elemanından ve iki program geliştirme uzmanından görüş alınmış; verilen dönütler ışığında sorularda gerekli düzeltme ve düzenlemeler yapıldıktan sonra deneme uygulamasına geçilmiştir. Deneme uygulamasında öğrencilerin 76 soruyu bir oturumda yanıtlamada zorlandıkları görülmüştür. Bu uygulama sonrasında 76 sorunun öğrencileri yoracağı ve gerçek edimlerini göstere-meyecekleri kanısına varıldığından uygulamanın ikiye bölünerek yapılmasına karar verilmiştir.

İkiye bölünen 76 soruluk test iki ayrı oturumda, bir hafta arayla, 291 öğrenciye uygulanmıştır. Yanıt anahtarında bazı seçenekleri boş bırakan, eksik yanıtlayan veya her iki teste katılmayan öğrencilerin yanıtları değerlendirmeye alınmamıştır. Bu neden ile çözümlenemeyen 271 öğrencinin verdiği yanıtlar üzerinde yapılmıştır. Uygulama sonrası Maddelerin Ayırıcılık İndisleri, Güçlükleri ve Testin Güvenirlik Katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplama sonunda, Maddelerin Ayırıcılık İndisi 30'un altında olanlar testten çıkarılmıştır. Böylece 30 sorudan oluşan çoktan seçmeli İngilizce okuduğunu anlama başarı testi elde edilmiştir. Elde edilen testin Güvenirlik Katsayısı (KR 20) 77'dir.

### II.3. Deneysel İşlem Basamakları

Araştırmanın uygulama süreci aşağıdaki basamaklara göre gerçekleştirilmiştir:

a) Çalışmada deney-kontrol gruplarında öğretmenden kaynaklanan farkın oluşmaması amacıyla uygulamanın ders öğretmeni tarafından yürütülmesi uygun görülmüştür. Araştırma 9. sınıf İngilizce Okuduğunu Anlama dersinde gerçekleştirilmiştir. Deneyin kontrol altında tutulabilmesi, yöntemle ilgili gerekli müdahalenin yapılabilmesi için, deney süresince hem deney hem de kontrol grubunun bütün dersleri araştırmacı tarafından izlenmiştir.

b) Uygulama öncesinde, 15 gün süreyle, ders öğretmeniyle görüşmeler yapılarak ön örgütleyiciler ve kullanımları detaylı olarak anlatılmış ve tanıtılmıştır. Bu tanıtım çerçevesinde daha önceden yapılmış olan ön örgütleyici ile ilgili alanyazın (literatür) taraması ders öğretmenine verilmiş; bu doğrultuda öğretmen ön örgütleyiciler, özellikleri, kullanımları konusunda bilgilendirilmiş ve öğretmenin soruları yanıtlanmıştır. Daha sonra araştırmacı tarafından hazırlanan deney ve kontrol gruplarına ait günlük ders planları üzerinde ayrıntılı bir çalışma yapıp tartışılmıştır ve böylece ders öğretmeni iki grupta yapılacak uygulamaya başlamak için bilgilendirilmiştir.

c) Deneye başlamadan önce ders planlarının sağlıklı uygulanıp uygulanamayacağını denemek, ders öğretmenin bu yeni uygulamaya alışmasını sağlamak amacıyla bir başka 9. sınıf Okuduğunu Anlama Dersi'nde planlar araştırmacı denetiminde uygulanmıştır.

d) Çalışma haftada ikişer saatlik dersler olmak üzere, her iki grupta on hafta süresince uygulanmıştır. Bu süreyle, öğrencilere ön örgütleyiciler hakkında bilginin verildiği ve öntest-

son testlerin uygulandığı ders saatleri dahil değildir.

e) Daha sonraki aşamada deney grubu öğrencilerine ön örgütleyiciler hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş, ön örgütleyici türleri tanıtılmış, ön örgütleyici stratejisini öğrenmeleri, anlamaları ve bu stratejiye alışmaları için bilgilendirilmiş, bu konuda yetiştirilmiştir. Araştırma süresince deney ve kontrol gruplarında okuduğunu anlama parçaları eşzamanlı olarak işlenmeye başlanmış ve her iki grupta da aynı okuma parçaları kullanılmıştır.

f) Bir sonraki aşamada deney ve kontrol gruplarına İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi öntest olarak aynı gün uygulanmıştır. Gerekli tüm hazırlıklar tamamlandıktan sonra uygulamaya geçilmiştir.

g) Deney grubuna okuma-anlama çalışmalarında çeşitli türlerde (sözel, görsel, grafik, yazılı) ön örgütleyiciler verilmiş, kontrol grubundaki öğrencilere parçaların okunması öncesinde herhangi bir türde ön örgütleyici verilmemiştir. Deney işlemler boyunca işlenen okuma parçalarının bazıları şunlardır: "Love Online Personals", "Finding My Baby", "Only a Game", "Bermuda Triangle".

h) Deney grubunda okuma parçasının öğrenciler tarafından okunmasından önce parçaya uygun olarak hazırlanan bir ön örgütleyici türü sunulmuştur. Böylece öğrencilerin metinle ilgili ön bilgi ve deneyimleri ortaya çıkarılmıştır.

I) Parçanın okunmasından sonra metnin öğrencilerin zihinlerindeki bilgilerle bütünleşmesi sağlanmış; ön örgütleyici ile de metin ilişkilendirilmiştir. Daha sonra öğrenciler okudukları her metinle ilgili önceden belirlenen hedef davranışları gerçekleştirmişlerdir.

i) Uygulama süreci sonunda deney ve kontrol gruplarına, İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi sonest olarak uygulanmıştır.

#### II. 4. Veri Çözümleme Teknikleri

Araştırma sürecinde kullanılan testle toplanan verilerin bir bölümü İSTA programı, diğer bölümleri ise SPSS 11.0 istatistik programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesinde Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t- testi, Varyans Analizi kullanılmıştır.

### III. BULGULAR VE YORUM

Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Öğrencilerin İngilizce Okuduğunu Anlama Başarıları.

Çizelge 3.1: Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Grupların İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi Ölçümlerine Göre Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları ve t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	O	SS	sd	t	p	Önem Denetimi
Deney	31	12,52	5,82	60	0,07	0,94	Fark Önemsiz
Kontrol	31	12,61	4,71				

Çizelge 3.1’de görüldüğü gibi, başarı testi ölçümlerinde, Deney Grubu Aritmetik Ortalaması (O=12,52) Kontrol Grubu ortalamasından (O=12,61) düşüktür. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını saptamak amacıyla t-testi yapılmıştır. Sonuç olarak, deney öncesi ölçümlerde Deney ve Kontrol Gruplarındaki öğrenciler arasındaki farkın önemli olmadığı belirlenmiştir [t(60)=2,00]. Elde edilen bulgular, denel işlemler öncesinde Deney ve Kontrol Gruplarında bulunan

Ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla öncelikle her iki grupta yer alan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama düzeyleri arasında önemli farklılıkların olup olmadığına bakılmıştır.

Bu amaçla ön örgütleyici alan Deney Grubunun ve ön örgütleyici almayan Kontrol Grubunun, çoktan seçmeli İngilizce okuduğunu anlama testi ölçümlerine göre Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları hesaplanmış, daha sonra grupların Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için t-testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Çizelge 3.1’de özetlenmiştir.

öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama testindeki başarı düzeylerinin birbirine yakın olduğunu, grupların eşit başlangıç seviyesinde olduklarını göstermektedir. Daha sonra Deney ve Kontrol Gruplarının deney sonrasında okuduğunu anlama düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğinin saptanması için her iki grupta da öğrencilerin sonölçüm puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları hesaplanmış, t-testi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 3.2’de sunulmuştur.

Çizelge 3.2: Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Grupların İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi Sonölçümlerine Göre Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları ve t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	O	SS	sd	t	p	Önem Denetimi
Deney	31	15,55	6,18	60	1,70	0,09	Fark Önemsiz
Kontrol	31	17,87	4,43				

Çizelge 3.2, başarı testi son ölçümlerinde Deney Grubu Aritmetik Ortalamasının (O=15,55) Kontrol Grubu ortalamasından (O=17,87) düşük olduğunu göstermektedir. İki grubun Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını sınamak için t-testi yapılmıştır.

Son ölçümlere göre, Deney ve Kontrol Grupları arasındaki fark önemli değildir [ $t(60)2,00$ ]. Deney ve Kontrol Gruplarının başarı testinden aldıkları sonölçüm puanları arasında önemli bir farklılık yoktur. Deney sonrasında ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir. Bu durum, ön örgütleyici verilmesinin, öğrencilerin okuma başarılarını artırmada tek başına etkili olmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak, deney sonrasında önörgütleyici alan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarılarının önemli bir farklılık gösterdiği söylenebilir. Benzer bir durum ön örgütleyici

almayanlar için de geçerlidir. Kontrol Grubunda da okuduğunu anlama başarısı bakımından deney sonrasında, deney öncesine göre bir farklılığın oluştuğu söylenebilir.

#### **Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre İngilizce Okuduğunu Anlama Başarıları**

Ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarılarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini saptamak amacıyla her iki gruptaki kız ve erkek öğrencilerin deney öncesinde İngilizce okuduğunu anlama başarı düzeyleri arasında önemli farklılıkların olup olmadığı sınanmıştır. Bu amaçla her iki gruptaki kız ve erkek öğrencilerin çoktan seçmeli İngilizce okuduğunu anlama başarı testi önölçümlerine göre Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları hesaplanmış ve elde edilen bulgular Çizelge 3.3'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.3: Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Gruplardaki Kız ve Erkek Öğrencilerin İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi Önölçümlerine Göre Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Cinsiyet	n	O	SS
Deney	Kız	21	13,05	5,82
	Erkek	10	11,40	5,97
Kontrol	Kız	20	12,60	4,72
	Erkek	11	12,64	4,92

Çizelge 3.3 incelendiğinde, en yüksek Aritmetik Ortalamanın Deney Grubundaki kız öğrencilere (O=13,05) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla, Kontrol Grubu erkek öğrencileri (O=12,64), Kontrol Grubu kız öğrencileri (O=12,60) ve Deney Grubu erkek öğrencileri (O=11,40) izlemektedir. Başka bir deyişle, Deney Grubundaki kız öğrencilerin ortalaması erkek öğrencilerin ortalamasından daha

yüksekken, Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin ortalaması erkek öğrencilerin ortalamasından düşüktür

Başarı testinde Deney ve Kontrol Gruplarının önölçüm Aritmetik Ortalamaları arasında cinsiyete göre önemli farklılıkların olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Çizelge 3.4'de verilmiştir.

Çizelge 3.4: Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Gruplardaki Kız ve Erkek Öğrencilerin İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi Önölçümlerine Göre Varyans Çözümlemesi Sonuçları

VK	sd	KT	KO	F	p	Önem Denetimi
GA	3	18,54	6,18	0,22	0,89	Fark Önemsiz
Gİ	58	1662,70	28,67			
GENEL	61	1681,24				

Çizelge 3.4'deki Varyans Çözümlemesi sonuçları, Deney ve Kontrol Gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin başarı testi önölçüm Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığını [ $F(58,3)=2,76$ ] göstermektedir. Bir başka deyişle, gruplardaki kız ve erkek öğrenciler okuduğunu anlama başarı testinden

aldıkları puanlar bakımından deney öncesinde birbirlerine denktirler.

Her iki gruptaki kız ve erkek öğrencilerin deney sonunda aldıkları puanlar arasındaki farklılıkların önemli olup olmadığını belirlemek amacıyla, grupların son ölçümden aldıkları puanların Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları hesaplanmış ve bulgular Çizelge 3.5'de sunulmuştur.

Çizelge 3.5: Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Gruplardaki Kız ve Erkek Öğrencilerin İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi Sonölçümlerine Göre Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Cinsiyet	n	O	SS
Deney	Kız	21	16,29	5,69
	Erkek	10	14,00	7,16
Kontrol	Kız	20	17,35	4,75
	Erkek	11	18,82	3,79

Çizelge 3.5'e göre, deney sonrasında okuduğunu anlama başarı testinde en yüksek Aritmetik Ortalama Kontrol Grubu erkek öğrencilerine (O=18,82) aittir. Bunu, Kontrol Grubundaki kız öğrenciler (O=17,35), Deney Grubu kız öğrencileri (O=16,29) ve Deney Grubu erkek öğrencileri (O=14,00) izlemektedir. Ayrıca, Deney Grubundaki kız öğrencilerin Aritmetik Ortalaması erkek öğrencilerin

ortalamasından daha yüksekken, Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin ortalaması erkek öğrencilerin ortalamasından daha düşüktür. Deney ve Kontrol gruplarında başarı testi sonölçüm Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın cinsiyete göre önemli olup olmadığını belirlemek için Varyans Çözümlemesi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 3.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 3.6: Ön Örgütleyici Alan ve Almayan Gruplardaki Kız ve Erkek Öğrencilerin İngilizce Okuduğunu Anlama Başarı Testi Sonölçümlerine Göre Varyans Çözümlemesi Sonuçları

VK	sd	KT	KO	F	p	Önem Denetimi
GA	3	134,30	44,77	1,54	0,21	Fark Önemsiz
Gİ	58	1682,47	29,01			
GENEL	61	1816,77				

Çizelge 3.6'da yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde, Deney ve Kontrol Grubundaki kız ve erkek öğrencilerin başarı testi sonölçüm Aritmetik Ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı görülmektedir. Bir başka deyişle, Deney Grubundaki kız ve erkek öğrencilerle Kontrol Grubundaki kız ve erkek öğrencilerin İngilizce

arasındaki fark istatistiksel olarak birbirinden anlamlı düzeyde farklılaşmaya yol açmamaktadır. Bu durum, ön örgütleyicilerin, öğrencilerin okuduğunu anlama başarılarını artırmada tek başına etkili olmadığını göstermektedir. Sonuç olarak, ön örgütleyicinin hem kız hem de erkek öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları üzerinde tek başına ve

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

1. Ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Bu araştırma, özellikle ön örgütleyicilerin okuduğunu anlama başarısı üzerinde etkili olmadığına ilişkin bulgular elde eden araştırmalarla da tutarlılık göstermektedir. Coleman (1991), Dills (1995), Elkin (1980), Erskine (1991), Estes (1971), Groller ve arkadaşları (1991), Marshall (1994), Petersen ve diğerleri (1980), Thompson (1997), Underhill (2001) tarafından yapılan araştırmalarda da ön örgütleyicilerin öğrencilerin okuduğunu anlama başarısı üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır.

Bu araştırmada, önörgütleyicilerin öğrencilerin okuduğunu anlama başarılarını artırdığına yönelik bir bulgu elde edilmemiştir. Bu nedenle, öğrencilerin ön örgütleyici verilmesinden etkilenmediği, ön örgütleyicilerin öğrencilerin okuduğunu anlama başarısı üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı söylenebilir. Araştırmanın bu sonucu, ön örgütleyici verilmesinin öğrencilerin başarısını artırmada tek başına etkili olmadığını göstermektedir.

Groller ve arkadaşlarının (1991) da belirttiği gibi, ön örgütleyiciler tek başlarına anlamlı sözel malzemenin öğrenilmesi ve hatırlanmasında olumlu bir etkiye sahip olamayabilir. Ancak, ön örgütleyici ve biliş üstü (metacognitive) stratejilerin birlikte kullanımları öğretmenler için iyi birer araç olabilir. Birleştirilmiş stratejilerin birlikte kullanımları, konu alanı malzemesinin öğrenilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle, öğrencilere biliş üstü stratejiler ve kullanımlarının öğretilmesi okuma

anlama çalışmalarında başarıyı getirebilir.

Öğrencilerin ön bilgileri okuma ve anlama çalışmalarında önemlidir. Bilinenle öğrenilecek bilgi arasındaki ilişkinin farkında olunması başarı beklentisini artırmaktadır. Ön örgütleyici kendine güven ile başarı, başarı beklentisi ile başarı, ön bilgi seviyesi ile başarı arasındaki olumlu ilişkiyi bozmaktadır. Ön örgütleyicinin kendine güveni az, başarı beklentisi düşük ve ön bilgisi az olan öğrencilere yardımcı olma konusunda birtakım kuşku ve yanıt aranması gereken sorular vardır (Rodgers, 1981).

Bu araştırmanın, ön örgütleyicilerin okuduğunu anlama başarısı üzerinde istatistiksel anlamda etkili olmadığına ilişkin bulgusuna sebep olarak ya kullanılan ön örgütleyicilerin etkili olmadığı ya da öğrencilerin ön örgütleyiciler hakkındaki bilgilerini öğrenmeyi ve hatırd tutmayı kolaylaştıracak biçimde kullanmayı başaramamış olmaları gösterilebilir (Morganett, 1980). Diğer taraftan Lasky (1986), ön örgütleyiciler kullanılırken öğrencinin bilişsel, akademik ve dil yeterliliklerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmektedir.

Kloster ve Winne'e (1989) göre, öğrencinin ön örgütleyicideki bilgiyi doğru bir şekilde yeni bilgiyle bağlama yeteneği ön örgütleyicilerin etkililiğini belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Öğrenciler doğru bir biçimde bilgileri birbirine bağlayamazlarsa başarılarında bir düşüş gözlemlenebilir. Tyler (1983), aynı düşünceden hareketle farklı ön örgütleyicilerin farklı okuyucu türleri için etkili olabileceğini öne sürmektedir.

Croyle (1980), okuma becerileri yüksek öğrencilerin ön örgütleyici alan ve almayan grupta bulunan düşük öğrencilere göre daha başarılı oldukları-

nı, Kater (1990), iyi okuyucuların ve ön bilgileri güçlü okuyucuların kötü okuyucular ve ön bilgileri zayıf öğrencilere göre okuduğunu anlamada daha iyi olduklarını belirtmişlerdir. Livingston (1984), ön örgütleyici grubundaki yüksek okuma becerileri olan öğrencilerin aynı gruptaki becerileri düşük öğrencilerden anlamlı derecede yüksek puan aldıklarını, okuma becerisi ve yeteneğinin test başarısında anlamlı bir etkisinin olduğunu öne sürmektedir.

Yukarıdaki bilgilerin ışığında, ön örgütleyici kullanımının bu araştırmada okuduğunu anlama başarısı üzerinde anlamlı bir fark yaratmayışının birtakım nedenleri olduğu söylenebilir. Öncelikle ön örgütleyicilerin etkililiği sadece uygun ve doğru ön örgütleyici kullanımına değil; öğrencilerin metin ile ilgili ön bilgilerinin olup olmamasına, ön bilgilerini doğru bir şekilde yeni metne yansıtabilmesine, metinle ilgili ön bilgilerini metinle ilişkilendirmesine bağlıdır. Eğer öğrenci bilişsel yapısında varolan bilgileri metinle bütünleştirmeyi beceremiyorsa sunulan ön örgütleyici metnin anlaşılmasına hizmet etmesi beklenemez. Öğrencilerin değişik alanlarda sahip oldukları ön bilgilerin birbirinden farklı seviyelerde olabileceği gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır. Okuma, diğer becerileri de içinde barındıran bir etkinliktir. Uygulamanın yapıldığı Yabancı Dil Ağırlıklı Lisede öğrenciler okuma dersinden başka diğer becerilerin de eğitimini almaktadırlar. Dolayısıyla, diğer becerilerdeki eğitimin öğrencilerin ön örgütleyicilerin kullanıldığı okuma sürecini etkilemiş olabileceği söylenebilir. Öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar da okuduğunu anlama sürecinde etkin bir rol oynamaktadır. Okuma becerisi gelişmiş veya yüksek olan öğrencilerin ön örgütleyicilerden daha çok

yararlandıkları söylenebilir. Farklı ön örgütleyiciler farklı okuyucu türleri için etkili olabilir. Bu anlamda, öğrenciler arasındaki bilişsel stil farklılıkları ön örgütleyicilerin etkililiğinde belirleyici bir diğer öge olarak düşünülebilir.

2. Ön örgütleyici alan ve almayan öğrencilerin cinsiyetlerine göre İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırmanın bu sonucuna göre, Deney Grubundaki kız ve erkek öğrencilerle Kontrol Grubundaki kız ve erkek öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama başarıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu durumda, ön örgütleyici verilmesinin kız ve erkek öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları üzerinde bir fark yaratmadığı söylenebilir. Ayrıca, araştırmanın bu sonucu, Hall (1977) tarafından okuduğunu anlama alanında yapılan araştırma sonucu ile de tutarlılık göstermektedir. Hall'un (1977) yaptığı çalışmada ön örgütleyici alan ve almayan kız ve erkek öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları arasında bir fark bulunmamıştır.

Cinsiyet ve başarı ilişkisinde hormonal ve beyin yapısındaki farklılıklar ile sosyal farklılıkların rol oynadığı düşünülse de farkların kaynağı tam olarak bilinmemektedir. Erkeklerin matematik alanında, analitik, mekanik, görsel ve uzayla ilgili çalışmalarda; kızların ise hafıza, hatırlama, dil kullanımı, hızlı okuma, yazma ve anlama alanlarında yaşamları boyunca üstünlük gösterdikleri belirtilmektedir (Snowman ve Biehler, 2003).

Bir başka deyişle, kız ve erkek arasındaki biyolojik, psikolojik ve toplumsal anlamdaki pek çok farklılıklar onların çalışma ve ilgi alanlarını belirlemektedir. Ancak, bu araştırma sonucuna göre, kız

öğrencilerin yetenek ve ilgi alanına daha yakın olduğu düşünülen okuma becerisinde erkeklere üstünlük sağlanmaması olumlu olarak algılanabilir. Bu anlamda, ön örgütleyicilerin cinsiyet farkını ortadan kaldırdığı söylenebilir. Kızların dil ve dil becerilerinin kullanımında erkeklere göre daha başarılı oldukları çeşitli araştırma sonuçlarıyla desteklenmesine rağmen; bu çalışmada ön örgütleyicilerin öğrencilerin okuduğunu anlama başarılarında cinsiyetlerine göre bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır.

### ÖNERİLER

Elde edilen bulgular ve çıkarılan sonuçlar doğrultusunda şu öneriler getirilebilir:

1. Ön örgütleyicilerin İngilizce'nin yabancı bir dil olarak kullanıldığı okuma dersindeki yarar ve etkililiği tartışılmalıdır.

2. Ön örgütleyicilerin türü ve verilmiş yolları farklı öğrenciler üzerinde farklı etkiler yaratmış olabilir. Bu nedenle, ön örgütleyiciler verilirken, öğrencilerin bilişsel stilleri, okuma beceri düzeyleri gibi bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması yararlı olabilir.

3. Öğrencilerin zihinlerindeki ön bilgilerini yeni bir metnin anlaşılmasında kullanma ve yeni bilgiye bağlayabilme yeteneği değerlendirilmeli ve araştırılmalıdır.

4. Ön örgütleyicilerin İngilizce okuduğunu anlama başarısını artırmada tek başına ve doğrudan etkili olmadığı bulgusundan hareketle, ön örgütleyicilerin bilişüstü (metacognitive) stratejilerle birlikte kullanımı önerilmektedir.

5. Ön örgütleyicilerin özellikle diğer dil becerileri, diğer konu alanları üzerindeki etkileri farklı değişkenler açısından araştırılmalıdır.

8. Öğrencilerin okuduğunu anlama stratejileri konusunda eğitim alması gerekmektedir.

### KAYNAKÇA

Adams, M. J. ve Collins, A. (1997). A schemata-theoretic view of reading. Massachusetts: Bolt Beranek and Newman Inc.

Ausubel, D. P. (1968). Educational psychology: A cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Brozo, W. G. ve Simpson, M. L. (1995). Readers, teachers, learners. New Jersey: Englewood Cliffs.

Carrell, D. P. (1984). Schema theory and ESL reading: Classroom implications and applications. The Modern Language Journal, 68 (4). S. 332-341.

Carrell, D. L. ve Eisterhold, J. C. (1988). Schema theory and ESL reading pedagogy. Interactive approaches to second language reading (Ed. P. L. Carrell, J. Devine,

D.E. Eskey). Cambridge: Cambridge University Press. S. 73-90.

Chastain, K. (1988). Developing second-language skills. Harcourt Brace Jovanovich Publishers.

Coleman, L. F. (1991). The effects of a pictorial advance organizer on the comprehension of authentic texts by L2 readers of French. Yayımlanmamış Doktora Tezi. South Carolina University, America.

Croyle, L. J. (1980). An examination of three types of expository organizers in the area of social studies at the middle school level. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Pittsburgh University.

Dills, C. R. (1995). Individual subject response patterns to textual advance organizers. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Syracuse University.

Elkin, M. L. (1980). Graphic organizers and reading performance. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Yeshiva University.

Erskine, B. J. (1991). Text processing and recall of text in university students: An investigation of the effects of advance organizers. Yayınlanmamış Doktora Tezi. York University, Canada.

Estes, T. H. (1971). The effect of advance organizers upon meaningful reception learning and retention of social studies content. ERIC Document Reproduction Service No.ED 056848.

Grabe, W. ve Stoller, F. L. (2002). Teaching and researching reading. London: Pearson Education.

Groller, K. L., Kender, J. P. ve Honeyman, D. S. (1991). Does instruction on metacognitive strategies help students use advance organizers? Journal of Reading, 34 (6). S. 470- 475.

Hall, C. K. (1977). The effects of graphic advance organizers and schematic cognitive mapping organizers upon the comprehension of ninth grade students. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. The State University of New Jersey.

Kater, C. D. (1990). Advance organizer effect on short-term learning. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Missouri, Columbia.

Kloster, A. M. ve Winne, P. H. (1989). The effects of different types of organizers on students' learning from text. Journal of Educational Psychology, 81 (1). S. 9-15.

Lasky, B. A. (1986). Advance organizers as an instructional strategy for bilingual learning disabled students. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Arizona University.

Livingston, M. E. E. (1984). The effects of advance organizer and direct instruction pre-instructional passages on learning and retention for eighth-grade students. New York University.

Marshall, S. G. (1994). Interactive effects between advance organizers and preferred

learning styles. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The University of Texas, Austin.

McWhorter, K. T. (1998). Academic reading. New York: Longman.

Morganett, L. L. (1980). The effects of testing and level of knowledge of an advance organizer on learning and retention of social studies content. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Indiana University.

Nunan, D. (1991). Language teaching methodology. Great Britain: Redwood Books.

Petersen, C., Glover, J. A. ve Ronning, R. R. (1980). An examination of three prose learning strategies on reading comprehension. The Journal of General Psychology, 102. S. 39-52.

Rodgers, C. A. (1981). Using a comparative advance organizer: The effect of identified relationships on students' expectancy for success. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Syracuse University.

Senemoğlu, N. (2003). Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya. Ankara: Gazi Kitabevi.

Smith, B. D. (1993). Bridging the gap, college reading. New York: Harper Collins College Publishers.

Snowman, J. ve Biehler, R. (2003). Psychology applied to teaching. Boston: Houghton Mifflin Company.

Story, C. M. (1998). What instructional designers need to know about advance organizers. International Journal of Instructional Media, 25 (3). S. 253-262.

Thompson, D. N. (1997). Practise effects of advance organization with older adult subjects. Educational Gerontology. 23 (3).

Tyler, S. W. (1983). Specifying the nature of reading ability differences and advance organizer effects. ERIC Document Reproduction Service No. EJ 289035.

Underhill, P. A. (2001). A test of the effect of advance organizers and reading ability on seventh-grade science achievement. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of South Carolina.



## ÖĞRETİM ELEMANI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

THE STUDIES OF DEVELOPMENT OF THE FACULTY EVALUATION SCALE

M. Çağatay GÜVEN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

Öğretim Üyesi, Kurupelit/Samsun

mccguven@superonline.com

### Özet:

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarını değerlendirme düzeylerini ölçebilecek bir araç geliştirmektir. Çalışma 2002–2003 öğretim yılında üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları 4178 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği 20 maddelik dörtlü likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ile hesaplanmış ve iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) .97 bulunmuştur. Ölçeğin geçerlilik çalışması için yapı geçerliliği kullanılmıştır. Faktör analizi sonucunda üç faktör elde edilmiştir. Ölçekle ilgili geçerlilik ve güvenilirlik bulgularının araştırmalarda kullanılacak istatistiksel yeterlilikte olduğu saptanmıştır.

### Abstract :

The purpose of the study is to develop a scale to measure the levels of university students' faculty evaluation. The sample consisted of university students in terms of 2002-2003. The reliability and validity studies of the Scale on 4178 students were done. Scale used in this study is a 20 item likert-type with four point response format. For reliability, Cronbach Alpha internal consistency was utilized, and Cronbach alpha is .97. Construct validity have been used in the scale validity study. The results of factor analysis yielded three factors. The reliability and validity findings of scale are sufficient and it can be used as a research too.

**Key Words:** Faculty evaluation, student ratings, factor analysis, validity, reliability.

**Anahtar Sözcükler:** Öğretim elemanı değerlendirme, öğrenci değerlendirmeleri, faktör analizi, geçerlilik, güvenilirlik.

## GİRİŞ

Öğrenme etkinliklerini verimli bir şekilde yürütmekle yükümlü olan öğretmenin kalitesi, günümüzde önemli ve güncel bir sorun olan eğitim kalitesi ile yakından ilişkilidir. Öğrenme sınırı oldukça yüksek insanın sosyal, kültürel

ve ekonomik alandaki hızlı değişmelere uyum sağlayabilmesi ve toplumun ihtiyaç duyduğu kaliteli insan gücünün oluşması, kaliteli öğretme ve öğrenmeyi gerektirir.

Öğretme ve öğrenmedeki ilerleme ve gelişimi sağlamak ve kaliteyi artırmak için okul sisteminde yapılabilecek en önemli hareketlerden biri öğretmen değerlendirme sürecidir (Burke, 2003).

Öğretmenin performansını ve niteliğini anlama, geliştirme ve onlar hakkında karar vermek amacıyla tasarlanmış bir oluşum (Neal, 1988; Rifkin, 1995) olan öğretmen değerlendirme, “formatif” yönden mesleki gelişim ve ilerlemeyi desteklemede kullanılırken, “summatif” açıdan, öğretmen hakkında verilecek kararlarda (ücret, terfi, tayin gibi) kullanılır (Barrett, 1986; Rifkin, 1995).

Öğrencilerin öğrenmeye ilişkin ihtiyaçları hakkında öğretmenleri bilgilendiren değerlendirme sonuçları, yeni öğretim teknikleri ve öğretim yöntemlerini kullanmaya öğretmeni motive eder. Öğretim sürecindeki eksiklikleri belirleyerek iyileşme ve gelişme sağlar. Öğretmenin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarma, üstün öğretmen performansını ödüllendirme ve tüm okulun öğretim profilini anlamada da öğretmen değerlendirme sonuçlarından yararlanır (Stake ve Cisneros-Cohernour, 2000; Uhlenbeck, Verloop ve Beijaard, 2002; Asem, 2003; Niederriter, 2003).

Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak dönütler veren öğretmen değerlendirme sistemi, bir yandan yüksek performansı takdir eder; diğer yandan da öğrencilere kaliteli bir öğretim sağlamayı amaçlayarak eğitimde kalitenin artırılmasını hedefler.

Öğretmen değerlendirme karmaşık bir süreçtir ve birbirine bağlı birçok faaliyeti içerir. Bu sebeple değerlendirme sürecinde elde edilen bilgilerin toplanmasında değişik yöntemler kullanılmalıdır: Öğrenci değerlendirmeleri, meslektaş değerlendirmeleri, yönetici değerlendirmeleri, kendini değeren-

dirme, sınıf gözlemi, öğrenci başarısı, öğretmen performans testleri (Teel, 2003). Bu yöntemler arasında en yaygın olanı, öğrenci değerlendirmeleridir (Rifkin, 1995; Scriven, 1995).

Öğrencilerin öğretmenleri değerlendirmesinin başlangıcı Sokrates zamanına dayanmaktadır. O günden beri öğretmenler değerlendirme sonuçlarını görmezlikten gelmişler; kimi zaman değerlendirmelerin geçerli, güvenilir ve kullanışlı olduğunu; kimi zaman ise bunun karşısı görüşler iddia etmişlerdir (Aleamoni, 1987; Arthur, Tubre, Paul ve Edens, 2003; Greimel-Fuhrmann ve Geyer, 2003).

Değerlendirmenin amacı ve değerlendirme süreci hakkındaki bilgi eksikliğinden kaynaklanan bu çelişik görüşler iletişim ve işbirliği sorunlarına yol açarken (Neal, 1988), öğrencilerin öğretmeni değerlendirebilmeleri için gerekli bilgiye sahip olmadıkları, öğrenci değerlendirmelerinin yeterliliği ölçmekten çok popülerliği ölçmesi, değerlendirme formlarındaki geçerlilik ve güvenilirlik eksikliği düşünceleri de öğretmenin kaygı duymasına neden olmaktadır (Coburn, 1984; Scriven, 1995).

Öğrenci değerlendirmeleri, sadece öğretim etkililiğinin bir ölçümü olarak değil, öğretim uygulamalarının gelişmesi ve mesleki ilerlemede kullanılacak bir araç olarak görülmelidir (Paulsen ve Feldman, 1995; Villaescusa, Franklin ve Aleamoni, 1997; McConney, Ayres, Hansen ve Cuthbertson, 2003). Çünkü öğrenciler, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkinin düzeyi, öğrenme ortamı, ders içeriği, öğretim yöntemi, ödevler ve ders kitaplarının etkililiği hakkında temel bir bilgi kaynağıdır. Öğrenci değerlendirmeleri öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi cesaretlendirir. Bu iletişim öğretimin düzeyini arttırabilecek öğretim-öğrenme

sürecine katılıma öncülük eder. Öğretmen ve ders hakkındaki öğrenci değerlendirmelerinin, ders ve öğretmen seçiminde diğer öğrenciler tarafından kullanılabilir olması da öğretimdeki mükemmellik olasılığını artırabilir (Aleamoni, 1987).

Değerlendirmeye ilişkin geçmişteki çelişik görüşlere rağmen, öğrenci değerlendirmeleri gittikçe artan bir şekilde kullanılmakta ve üniversitelerde öğretim süreci hakkında bilgi veren somut kaynaklar olmaya doğru gitmektedirler (Aleamoni, 1987; Arthur, Tubré, Paul ve Edens, 2003). Ülkemizde de bazı özel ve kamu üniversitelerinde öğretim elemanını değerlendirmeye yönelik uygulamalar yapılmakta; ancak kamu üniversitelerinde uygulanmasının güçlüğü vurgulanmaktadır (Yeşiltaş ve Öztürk, 2000; Collins, 2002).

Objektif ölçme araçları kullanılarak yapılan değerlendirmenin öğretim elemanın mesleki gelişim sürecinde ve öğretim niteliğinin artırılmasındaki rolü büyüktür. Bu nedenle bilimsel verilere dayalı olarak öğretim elemanlarını değerlendirmeye yönelik bir ölçme aracının geliştirilmesi önemlidir. Bu amaçla geliştirilen Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği (ÖED), öğrencilerin öğretim elemanının öğretim performansı ile ilgili görüşlerini ortaya koyar. Böylece öğretim elemanı, öğrencilerinin öğretme, sınıf içi ve sınıf dışı öğretmenlik davranışları ve değerlendirme konusundaki düşünceleri hakkında dönüt elde eder. Bu dönütün, öğretim elemanının, kendi performansını gözden geçirmesinde ve davranış değişikliğine gitmesinde etkili olacağı düşünülmektedir. Öğrenme sürecini kolaylaştıran veya gelişmeyi engelleyen faktörlerin belirlenebilmesi, sorunları önleyici ve düzeltici tedbirlerin alın-

bilmesi, öğretim etkililiğinin ve öğretici konumundaki kişilerin değerlendirilmesini gerekli kıldığından, bu çalışmada öğretim elemanlarının öğrenciler tarafından değerlendirilme düzeylerini, farklı boyutları ile ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek ve ölçeğin faktör yapısına ilişkin bilgileri saptamak amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

### Örneklem

Bu araştırmanın örneklemini 2002-2003 öğretim yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 151 öğretim elemanının derlerine girdiği 4178 öğrenci oluşturmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Geçerlilik ve güvenilirlik özellikleri araştırılan Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinden yararlanılmıştır.

Ölçek toplam 20 maddeden oluşan dördümlü likert tipi bir araçtır. Öğrencilere, öğretim elemanları ile ilgili olarak çeşitli ifadeler verilip, her bir ifade için öğretim elemanları hakkındaki görüşlerini, 1-4 arasında, (1) Hiç katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Katılıyorum, (4) Tamamen katılıyorum şeklinde derecelmeleri istenmektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 20'dir.

### İşlem

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesinin bütün bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere sınıf ortamında ve grup halinde

uygulanmıştır. Veri toplama sonucunda elde edilen bilgiler SPSS paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde açıklayıcı (açımlayıcı, keşfedici, exploratory) faktör analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde veriler, satırlarını öğretim elemanları, sütunlarını ise madde ortalamalarının oluşturduğu bir matris olarak (151X20) düzenlenmiştir.

### **Ölçeğin Geliştirilmesiyle İlgili Çalışmalar**

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin geliştirilmesi amaçlandığında ilk olarak ilgili literatür taranmış; öğretmen değerlendirme ölçekleri, bu ölçeklerin kullanıldığı araştırmalar ve bunlara ilişkin psikometrik eleştiriler hakkında bilgi toplanmıştır. Bu bilgilere dayalı olarak 150 maddelik havuz oluşturulmuştur. Daha sonra uzman görüşlerine başvurulmuş, onların eleştiri ve önerileri doğrultusunda maddelerde dil ve içerik açısından da değişiklikler yapılarak, 20 maddelik taslak ölçek geliştirilmiştir. Dörtlü likert tipi olan ölçekte, cevaplayıcıların görüşlerini “Hiç,katılmıyorum”=1, “Katılmıyorum”= 2, “Katılıyorum”=3, “Tamamen katılıyorum”= 4 olacak biçimde derecelmeleri istenmiştir. 20

maddelik Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği üzerinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

### **BULGULAR**

Bu bölümde Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin madde test korelasyonları, güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

### **Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin Geçerliliğine İlişkin Bulgular**

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğindeki her maddenin ölçme gücünü belirlemek için korelasyonlara dayalı madde analizi yapılmıştır. Bir maddenin, testin tümünün ölçtüğü özelliği ölçüp ölçmediğinin bir göstergesi olan madde-test korelasyonunda, o maddeden alınan puanlar ile testin kalan diğer maddelerinden alınan toplam puan arasındaki korelasyona bakılır. Bir maddenin, testin tümü ile tutarlılığının göstergesi olabilecek en düşük değer .20 veya .25 olarak belirtilirken (Aiken, 1994; Tavşancıl, 2002), bazı kaynaklarda ise bu değer .30 olarak kabul edilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Bu araştırmada da en düşük madde test korelasyon katsayısının .51 olduğu görülmektedir.

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin madde test korelasyon katsayılarına ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1  
Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği Madde Test Korelasyon Katsayıları (r)

Madde No	r	Madde No	r
1	.51	11	.87
2	.67	12	.79
3	.88	13	.74
4	.69	14	.80
5	.89	15	.80
6	.84	16	.65
7	.54	17	.57
8	.77	18	.78
9	.75	19	.76
10	.88	20	.82

Tablo 1’deki değerler, Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin madde test korelasyon katsayılarının yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin yapı geçerliliğini sınamak için faktör analizi yapılmıştır. Aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında ve önemli faktör sayısına karar vermede Büyüköztürk (2002)’ün önerdiği ölçütler dikkate alınmıştır. Buna göre, faktör analizinde faktör yüklerinin .45 ve üzerinde olması kabul edilebilir bulunmaktadır. Maddelerin buldukları faktördeki yük değerleriyle, diğer faktörlerdeki yük değerleri arasındaki farkın ise en az .10 olmasına dikkat edilmelidir. Genel olarak öz değeri 1 ya da 1’den büyük olan

faktörler önemli faktörler olarak görülmelidir. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazla olması yeterli görülürken, çok faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın daha fazla olması beklenir. Bu çalışmadaki bulguların da bu ölçütlere uygun olduğu görülmektedir.

Ölçeğin faktör yapısını inceleyebilmek ve alt boyutlarını belirleyebilmek amacıyla varimax dik döndürme tekniği ile birlikte uygulanan Temel Bileşenler Analizi sonucuna göre, varyansın %78.86’sını açıklayan üç faktör belirlenmiştir.

Maddelerin üç faktöre dağılımı ve faktör yükleri (her faktör için büyükten küçüğe doğru sıralı halde) Tablo 2’de, faktörlerin açıkladıkları varyans oranları ve öz değerleri Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 2**  
**Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları**

Madde No.	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
9			.082
8	<b>.888</b>	.190	.115
12	<b>.860</b>	.162	.217
10	<b>.783</b>	.350	.324
5	<b>.778</b>	.287	.406
20	<b>.761</b>	.273	.344
3	<b>.723</b>	.410	.343
19	<b>.717</b>	.098	.449
13	<b>.712</b>	.242	.251
11	<b>.656</b>	.548	.310
2	<b>.552</b>	.477	.122
7	.107	<b>.862</b>	.154
1	.160	<b>.769</b>	.107
6	.508	<b>.747</b>	.261
14	.538	<b>.644</b>	.250
4	.211	<b>.635</b>	.557
17	.186	.129	<b>.875</b>
16	.296	.128	<b>.874</b>
15	.378	.365	<b>.789</b>
18	.304	.545	<b>.674</b>

**Tablo 3**  
**Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği Faktörlerinin Açıkladıkları Varyans Oranları ve Öz Değerleri**

Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
<i>Açıklanan Varyans</i> %37.23	<i>Açıklanan Varyans</i> %21.48	<i>Açıklanan Varyans</i> %2.15
<i>Öz değeri</i> 12.306	<i>Öz değeri</i> 1.976	<i>Öz değeri</i> 1.490

Tablo 2 ve Tablo 3'de görüldüğü gibi Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin üç faktörünün açıkladıkları toplam varyans

%78.86'dır. Bu varyansın, %37.23'ü birinci faktörden kaynaklanmakta olup, genel olarak öğreticilik nitelikleri ile ilgili ifadelerini yansıtan 11 maddeden

oluşmaktadır ve “*öğreticilik yeterliği*” olarak isimlendirilmiştir. İkinci faktör toplam varyansın %21.48’ini açıklamakta olup, sınıf yönetimi ile ilgili ifadelerini yansıtan 5 maddeden oluşmaktadır ve “*sınıf yönetimi yeterliği*” olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü faktör ise toplam varyansın %2.15’ini açıklayan 4 maddeden oluşmaktadır. Bu faktör eğitimde ölçme ve değerlendirme ile ilgili ifadelerini yansıtmakta ve “*ölçme ve değerlendirme yeterliği*” olarak isimlendirilmiştir.

### Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin iç tutarlılık güvenirliliği için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Her bir öğretim elemanı için ilgili öğrencilerin değerlendirmeleri sonucu madde ortalamaları veri olarak alındığında 151 öğretim elemanı için hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı .97 bulunmuştur.

Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin iç tutarlılık katsayıları ise şu şekildedir: I. alt ölçek için .96, II. alt ölçek için .89, III. alt ölçek için ise .93 bulunmuştur. ÖED’nin iç tutarlılık katsayıları Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4**  
**Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği Güvenilirlik Katsayıları**

	<i>İç Tutarlılık Katsayıları</i>
Öğreticilik Yeterliği	.96
Sınıf Yönetimi Yeterliği	.89
Ölçme ve Değerlendirme Yeterliği	.93
ÖED	.97

Tablo 4’deki bu değerler Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin güvenilirlik düzeyi için yeterli olarak görülmektedir.

Ayrıca, her bir öğretim elemanı için farklı öğrenci gruplarında uygulanan sonuçlara ilişkin Cronbach Alfa katsayıları (her bir öğretim elemanının derslerine girdiği her bir farklı öğrenci grubu için 569 tane) hesaplanmış; bu katsayıların, en az ve en çok değerleri sırasıyla .71 ve .98 olarak bulunmuştur.

### SONUÇ

Öğretmenlik mesleğinin çok farklı tanımlaması yapılmakla birlikte,

öğretmenin en önemli rollerinden birinin, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmak olduğu konusunda görüş birliği vardır (Travers, 1987).

Ülkemizde bazı ilk ve ortaöğretim okulları ile üniversitelerde öğretmen ve öğretim elemanı değerlendirme uygulaması yapılmaktadır. Bu uygulamaların amaçlarına ulaşılabilirliği, değerlendirmenin nesnelleştirilmesine bağlıdır (Başar,1995).

Bu çalışmada da, üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarını değerlendirme düzeylerini ölçecek, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeği, üç alt ölçeği bulunan dörtlü likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı hesaplanırken, geçerliliğini belirlemede yapı geçerliliği araştırılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliliğinin faktör analizi ile incelenmesi sonucunda, ölçek maddelerinin üç faktörde toplandığı görülmektedir. Birlikte toplam %78.86 olmak üzere, birinci faktör toplam varyansın %37.23'ünü, ikinci faktör toplam varyansın %21.48'ini, üçüncü faktör ise toplam varyansın %2.15'ini açıklamaktadır. Faktör analizi sonucu elde edilen bu üç faktör şu şekilde isimlendirilmiştir:

#### **Öğreticilik yeterliği:**

Öğretmeye isteklilik, konu alanına hakimiyet, araştırmaya yönlendiricilik gibi ifadeleri içeren öğreticilik yeterliği alt ölçeği on bir maddeden oluşmakta olup, bu alt ölçekten alınabilecek en düşük puan 11, en yüksek puan ise 44'dür.

#### **Sınıf yönetimi yeterliği:**

Öğren-cilere davranışlarda ayırım gözetmeme, derse zamanında girip çıkma, derste zamanı iyi kullanma gibi ifadeleri içeren sınıf yönetimi yeterliği alt ölçeği beş maddeden

oluşmakta olup, bu alt ölçekten alınabilecek en düşük puan 5, en yüksek puan ise 20'dir.

#### **Ölçme ve değerlendirme yeterliği:**

Sınav sorularının açık ve anlaşılır olması, sınav süresinin yeterliliği, not vermede objektiflik gibi ifadeleri içeren ölçme ve değerlendirme yeterliği alt ölçeği dört maddeden oluşmakta olup, bu alt ölçekten alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan ise 16'dır.

Üniversite öğrencilerine uygulanan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .97 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt ölçeklerine ilişkin iç tutarlılık katsayıları ise şu şekildedir: Öğreticilik yeterliği alt ölçeği için .96, Sınıf yönetimi yeterliği alt ölçeği için .89, Ölçme ve değerlendirme yeterliği alt ölçeği için ise .93 bulunmuştur. <!--Text and/or HTML code that is inserted after the exported output (e.g., copyright notice). --> Bu değerler Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin güvenilirlik düzeyi için yeterli olarak görülmektedir.

Genel olarak geçerli ve güvenilir bir ölçek olan Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin, üniversite öğretim elemanlarının, öğrencileri tarafından değerlendirilmelerinde kullanılması önerilebilir.

Öğretim Elemanı Değerlendirme Ölçeğinin farklı örneklemelerden yararlanılarak, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları tekrarlanabilir. Faktör analizi sonucunda elde edilen faktörlerin tekrarlanabilirliğini belirleyebilmek için, faktör analizi başka bir örneklemeden elde edilen verilerle tekrarlanarak, yapılan analizler karşılaştırılabilir.

## KAYNAKLAR

Aiken, L.R. (1994). Psychological testing and assessment. Boston: Allyn and Bacon.

Aktaran: Ayvaşık, H.B. (2000). Kaygı duyarlılığı indeksi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 15, 46, 43-57.

Aleamoni, L.M. (1987). Student ratings of instruction. In J. Millman (Ed.), Handbook of Teacher Evaluation (pp.110-145). London: Sage Publications.

Arthur, W., Tubré, T., Paul, D.S. ve Edens, P.S. (2003). Teaching effectiveness: The relationship between reaction and learning evaluation criteria. Educational Psychology, 23, 3, 275-285.

Asem, M. (2003). Attitudes of social studies supervisors and teachers towards the teachers' evaluation system in Saudi Arabia. Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Arkansas.

Barrett, J. (1986). The evaluation of teachers. ERIC Clearinghouse on Teacher Education Washington DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED278657).

Başar, H. (1995). Öğretmenlerin Değerlendirilmesi. Ankara: Pegem Yayınları.

Burke, G.M. (2003). Adult learning focused on teacher evaluation. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Boston College.

Büyüköztürk, Ş. (2002). Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı.. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Coburn, L. (1984). Student evaluation of teacher performance. ERIC Clearinghouse on Tests Measurement and Evaluation Princeton NJ. (ERIC Document Reproduction Service No. ED289887).

Collins, A.B. (2002). Üniversite öğrencileri öğretim elemanlarının başarısını değerlendirebilir mi? İkilemler ve problemler. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 35, 1-2, 81-91.

Greimel-Fuhrmann, B. ve Geyer, A. (2003). Students' evaluation of teachers and instructional quality-analysis of relevant factors based on empirical evaluation research. Assessment and Evaluation in Higher Education, 28, 3, 229-238.

McConney, A., Ayres, R., Hansen, J.B. ve Cuthbertson, L. (2003). Quest for quality: recruitment, retention, professional development, and performance evaluation of teachers and principals in Baltimore city's public schools. Journal of Education for Students Placed at Risk, 8, 1, 87-116.

Neal, J.E. (1988). Faculty evaluation: Its purposes and effectiveness. ERIC Clearinghouse on Higher Education Washington DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED308800).

Niederriter, D.M. (2003). Principals' Perceptions of the Effectiveness of Teacher Evaluation Processes in Responding to Poor Performance. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Temple University.

Nunnally, J.C. ve Bernstein, I.H. (1994). Psychometric theory. New York: McGraw-Hill Inc. Aktaran: Ayvaşık, H.B. (2000). Kaygı duyarlılığı indeksi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 15, 46, 43-57.

Paulsen, M.B. ve Feldman, K.A. (1995). Taking teaching seriously: Meeting the challenge of instructional improvement. ERIC Clearinghouse on Higher Education Washington DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED396615).

Rifkin, T. (1995). The status and scope of faculty evaluation. ERIC Clearinghouse for Community Colleges Los Angeles CA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED385315).

Scriven, M. (1995). Student ratings offer useful input to teacher evaluations. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation Washington DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED398240).

Stake, R. E. ve Cisneros-Cohernour, E.J. (2000). Situational evaluation of teaching on campus. *New Directions for Teaching and Learning*, 83, 51-72.

Teel, S.R. (2003). Relationships among perceived organizational support, teacher efficacy, and teacher performance. Yayınlanmamış Doktora Tezi, California School.

Travers, R.M.W. (1987). Criteria of Good Teaching. In J. Millman (Ed.), *Handbook of teacher evaluation* (pp.14-22). London: Sage Publications. Uhlenbeck, M.A., Verloop, N. ve Beijaard, D. (2002). Requirements for an assessment procedure for beginning teachers: implications from recent theories on teaching and assessment. *Teachers College Record*, 104, 2, 242-272.

Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınları.

Villaescusa, T.K., Franklin, J. ve Aleamoni, L.M. (1997). Improving the interpretation and use of student ratings: A (pilot) training approach. The Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, March 24-28.

Yeşiltaş, M. ve Öztürk, Y. (2000). Öğretim elemanlarının ders vermedeki başarılarının değerlendirilmesi sisteminin Türk kamu üniversitelerinde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 156-165.



## KARİYER PLANLAMA VE GELİŞİMİNDE DUYGUSAL ZEKA FAKTÖRÜ

EMOTIONAL INTELLIGENCE FACTOR SIN CAREER PLANNING AND  
DEVELOPMENT

GAYE ÖZDEMİR YAYLACI

Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Kişilerarası  
İletişim Anabilim Dalı  
gaye.ozdemir@ege.edu.tr

### Özet:

Günümüzde çok sayıda çalışanın yer aldığı emir komuta zinciri içinde artan sayı ve yoğunluktaki ilişkileri, duygusal etkileşimleri yönetmek giderek zorlaşmaktadır. Farklı yaşam dönemlerini yaşayan, farklı kişilik yapıları olan insanların kariyer yaşamlarının yönetiminde duygusal zeka kavramı önem kazanmaktadır.

Kariyer yaşamımızda geçirdiğimiz sürelerin özel yaşamımızdan daha çok zaman alması, temel uğraş alanımızın insan faktörü olması duygusal zeka gelişimini daha da gerekli kılmaktadır. Duygularımızı iş yaşamından ayır tutmak ve işe duyguları katmamak oldukça güçtür. Burada önemli olan duyguları doğru biçimde yönetebilme becerisidir.

Bu çalışma; kariyer yaşamı ile duygusal zeka arasındaki yakın ilişkiye ışık tutmak, kariyer yaşamının çeşitli evrelerinde duygusal zeka göstergelerini ve etkilerini tartışmak bu ilişkiyi başarı noktasına taşıyacak bireysel stratejileri aktarmak amacıyla hazırlanmıştır.

### Abstract :

It becomes increasingly critic and important for managers to manage interpersonal relations and emotional reactions at work. Emotional intelligence concept is important for career management of whom different personalities, diferent personal life stages in a variety of organized structures.

It is very difficult to distinguish between work life and emotions and also work with emotions or not. This is crucial that managing emotions in correct ways is important for our career lives

This article will discuss emotional intelligence indicators and effects on different career stages and show close relationship between career and emotional life. And finally individual strategies are suggested for a succesful career life in end of this context

**Keywords:** Emotion, emotional intelligence, interpersonal communication, career, career management

**Anahtar Kelimeler:** Duygu, Duygusal zeka, Kişilerarası iletişim, kariyer, kariyer yönetimi

## GİRİŞ

İş dünyasında entelektüel zekaya dayalı çalışmalarla ortaya çıkan program, strateji ve önemli kararların gerisinde büyük ölçüde insanların duyguları, hisleri yatmaktadır. Çok sayıda çalışanın yer aldığı emir komuta zinciri içinde artan sayı ve yoğunluktaki ilişkileri ve duygusal etkileşimleri yönetmek ise giderek zorlaşmaktadır. Her bireyin kişilik yapısı, içinde bulunduğu ruh hali, yaşam dönemleri, duygusal yapısı ve içsel motivasyon düzeyinin farklı ve dönemsel olduğu düşünülürse, farklı gelişim dönemlerinde olan, farklı kişilik yapıları ve beklentileri olan bu insanların kariyer yaşamlarını planlama ve yönetiminde duygusal zeka kavramı önem kazanmaktadır.

Kariyer yaşamında başarı ve profesyonellik için önerilen klasik yaklaşımlardan birisi duygusal yaşam ile iş yaşamını birbirinden ayrı tutmak, iş yaşamında duygusallığa yer vermemek biçimindedir. Bununla birlikte iş yaşamında geçirilen sürecin oldukça uzun olması ve temel uğraş alanının insan faktörü olması gibi sebeplerle iş yaşamını duygulardan arındırmak oldukça güçtür. Ayrıca iş ortamında duyguların yaratıcılığı teşvik ettiği, motivasyon, işbirliği ve katılım sağladığı gibi yararlarından da söz edilmektedir. Bu noktada duyguları engellemek değil, kariyer yaşamında başarı yönünde katkı sağlayacak biçimde yönetmek gereği karşımıza çıkmaktadır.

İnsanlar çalıştıkları işi sadece bir geçim aracı olarak değil, aynı zamanda kendini gerçekleştirme, başarıma, mutluluk gibi duygularını tatmin edecekleri bir araç olarak algılayabilirler. Duygusal zeka kariyer yaşamının planlanmasında olduğu gibi, çalışılan alanda müşterilerle, tedarikçilerle, yöneticilerle, çalışma arkadaşlarıyla daha iyi ve sağlıklı

ilişkiler geliştirmede de etkilidir. Etkili satışlar için müşterilerin satın alma dürtülerine, duygularına hitap edilir. Müşteri ilişkileri yönetiminde tüketici ile ürün ve/veya hizmet arasındaki duygusal ilişkiden yola çıkılarak stratejiler geliştirilir. İşe alma görüşmelerinde adayın sevilen ve hoşça giden kişiliğinin olması, işe alınma şansını artırır. Kariyer yaşamının her döneminin yönetiminde, başarıya ulaşmada akademik ve zihinsel zekanın yanı sıra duygusal zekanın da kullanılması gereklidir.

Bu çalışma; kariyer yaşamı ile duygusal yaşam arasındaki yakın ilişkiye ışık tutmak, kariyer yaşamının çeşitli evrelerinde duygusal zeka göstergelerini ve etkilerini tartışmak bu ilişkiyi başarı noktasına taşıyacak bireysel stratejileri aktarmak amacıyla hazırlanmıştır.

### A- DUYGUSAL ZEKA KAVRAMI ve DUYGUSAL ZEKA GÖSTERGELERİ

Kökenini motere'nin oluşturduğu duygu (emotion) kavramının Latince karşılığı hareket etmek anlamına gelmektedir. Oxford İngilizce sözlüğünde duygu "*herhangi bir zihin, his, tutku çalkantısı ya da devinimi, herhangi bir şiddetli ya da uyarılmış zihinsel bir durum*" olarak tanımlanmaktadır. Frijda duyguyu; "*değişime hazır olma veya çevreye ve/veya içsel öğelere bağlı olarak ilişkileri sürdürmenin dahil olduğu edilgen hareket hazırlığı ve doğal hareket kontrolü*" olarak tanımlamaktadır. (Frijda, 1986: 257) Bir başka tanımda ise duygu; *hislerde ve zihinsel tutumda fizyolojik değişiklikler ve açıklayıcı davranışlarla birlikte ortaya çıkan bir harekettir.* (Barutçugil, 2002: 73)

Bizi harekete geçiren duyguları olumlu-pozitif ve olumsuz-negatif duygular olmak üzere iki boyutta değerlendirmek mümkündür. Pozitif duygular; heyecan, mutluluk, neşe, iyimserlik odaklanma vb. olarak tanımlanabilirken, negatif duygular ise; korku, kızgınlık, kin, düşmanlık, öfke, şiddet, kıskançlık, keder, üzüntü, tükenmişlik vb. olarak tanımlanabilir. Olumlu duyguların bireyleri motive ettiği, olumsuz duyguların ise yoğun biçimde yaşanması durumunda entelektüel zekayı bloke ederek, isteksizlik, verimsizlik, konsantrasyon kayıpları, odaklanamama, algı bozuklukları vb. gibi sorunlar yaratarak birey performansını olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir.

Duygusal zeka (emotional intelligence) kavramı ilk olarak Thordike tarafından tanımlanan (1920) sosyal zeka kavramından türetilmiştir. Thordike sosyal zeka kavramını kadın, erkek, çocuk, genç tüm insanları anlama becerisi, insan ilişkilerinde geniş algılarla hareket etmek olarak tanımlamıştır. Daha sonraları Gardner ise (1993) sosyal zekayı; bireyin iç iletişimi (intrapersonel) ve kişilerarası (interpersonel) iletişim zekasından oluşan bir bütün olarak ifade etmiştir. Buna göre iç iletişim ve zeka; bireyin kendisiyle olan iletişimi ve karmaşık ve yüksek düzeyde farklılık içeren duygularını tanımlama becerisi ile ilgilidir. Kişilerarası iletişim ve zeka ise, “*bireyin diğer insanlarla olan ilişkileri, diğer insanların duygu, motivasyon ruh halleri ve beklentileri gibi farklılıklarını fark etmek ve ayırt etmek*” biçiminde tanımlanmıştır. (Wong ve Law, 2002: 243)

Harvard Üniversitesi’nden psikolog Peter Salovey ve New Hampshire Üniversitesi’nden psikolog John Mayer çalışmalarında duygusal

zeka kavramını (1990) ilk defa kullanmışlardır. Onlara göre duygusal zeka; “*kişinin kendisinin ve diğerlerinin hislerini ve duygularını izleme, bunlar arasında ayırım yapma ve bu bilgiyi düşünce ve eylemlerinde kullanma becerisini içeren, sosyal zekanın bir alt kümesi*” olarak tanımlanmaktadır. (Salovey ve Mayer, 1990: 185) Bir başka kaynakta ise duygusal zeka “*duyguların gücünü ve hızlı algılayışını, insan enerjisi, bilgisi, ilişkileri ve etkisinin bir kaynağı olarak duyumsama, anlama ve etkin bir biçimde kullanma yeteneği*”dir. (Cooper, 2000)

Mayer ve Salovey’e göre duygusal zeka; sadece tek tip bir kişisel özellik veya yetenekten çok, duygusal yetenekler bütünü (duyguları fark etme, ifade edebilme anlama ve düzenleme ile duyguları kontrol etme) ifade etmektedir. Duyguları fark etmek çeşitli duygu durumların anlamlarını tanımlamak ve yorumlamaktır. Duyguları anlamak; temel bazı duyguların nasıl karmaşık duygular haline dönüştüğüne, çevresel deneyimlerle ilgili olaylardan nasıl etkilendiğine ve çeşitli duyguların hangi sosyal dokulardan oluştuğuna ilişkin kavrayıştır. Duyguların kontrolü ise; kişinin kendisi ve karşısındakinin duygularını kontrol etmekle ilgilidir. Salovey ve Mayer’ e göre bireyin duygusal zekası; aslında onun nasıl algıladığının, anlamlandırıldığının ve duygularını nasıl düzenlediğinin bir göstergesidir. (Lam vd., 2002: 133)

Benzer biçimde duygusal zeka üzerine çalışan psikologlardan bir diğeri Hendrie Weisinger de duygusal zekayı; duyguların akıllıca kullanımı olarak tanımlamakta ve duygusal zekanın dört yapıtaşından söz etmektedir. Bunlar (Weisinger, 1998: 13):

(1) Duyguları fark etme-tam ve doğru biçimde kavrayabilme ve tanımlayabilme yeteneği (benlik bilinci)

(2) Bireyin kendisini veya başkasını anlamaya yardımcı olacak biçimde gerek duyulduğunda ve istendiğinde duygulara ulaşabilme ve üretebilme yeteneği

(3) Duyguları ve onlardan gelen bilgiyi anlama yeteneği

(4) Duygusal ve entelektüel gelişmeye itici güç olacak duyguları düzenleme yeteneği

Daha sonra Harvard Üniversitesi'nden psikolog Daniel Goleman 1995 yılındaki "Duygusal Zeka" adlı

yapıtıyla bu kavramı daha da geliştirmiştir. Daniel Goleman duygusal zekayı; "kendimizin ve başkasının hislerini tanıma, kendimizi motive etme, içimizdeki ve ilişkilerimizdeki duyguları iyi yönetme yetisi" (Goleman, 2000: 393) olarak ifade etmektedir. Bütün bu açıklamaların ışığında duygusal zekayı, bireyin hem kendisinin hem de karşısındakinin duygularını algılama, anlamlandırma, kontrol etme ve organizmanın uyum sürecini destekleyecek ve yaşamında pozitif yönde etki yaratacak yönde kullanma yeteneği olarak tanımlamak mümkündür.

Duygusal zeka konusunda gerekli dört temel yeterlilik alanından söz edilmektedir. Her biri birbiriyle ilişkili olan dört alan şu şekilde sıralanmaktadır (Goleman vd., 2002: 49):

<b>I- ÖZBİLİNÇ</b>	<b>II- ÖZYÖNETİM</b>	<b>III-SOSYAL BİLİNÇ</b>	<b>IV-İLİŞKİ YÖNETİMİ</b>
*Duygusal özbilinç *İsabetli öz değerlendirme *Özgüven *İyimserlik	*Duygusal özdenetim *Saydamlık *Uyumluluk *Başarma duygusu *İnsiyatif	*Empati *Örgütsel bilinç *Hizmet	*Esinleyici liderlik *Etkileme *Değişim katalizörlüğü *Çatışma yönetimi *Bağlar kurmak *Takım çalışması ve imece

**Tablo (1): Duygusal Zekanın 4 Yeterlilik Alanı**

**Table (1): 4 Components of Emotional Intelligence**

Özbilinç, öz yönetim, sosyal bilinç ve ilişki yönetimi şeklinde tanımlanan bu dört alan, çalışma-nın kariyer gelişim evreleri ve duygusal zeka alanları ile ilgili bölümde konuyla bütünleştirilerek aktarılmaya çalışılmaktadır.

Kariyer yaşamında duygusal zeka gelişimi konusunda etkili stratejilere geçmeden önce, beynin duygular doğrultusunda çalışma şekli ve fonksiyonlarına kısaca göz atmakta yarar vardır. Böylece kariyer yaşamının farklı evrelerini etkin biçimde yönetme

ile insan beyninin fonksiyonu arasındaki yakın ilişkiye ışık tutulabilir.

**1. Duygusal Zeka ve Sağ / Sol Beyin Fonksiyonu:** Duygusal davranış ve deneyimlerinin nöropsikolojik açıdan kontrolü, motive edilmiş davranışlar dahil, 3 yapı içinde kavramsallaştırılır. Bir başka ifadeyle beyinde duygu oluşumunun psikolojik bileşenleri beyin sapı (brain stem), limbik sistem ve neokorteks (sağ prefrontal lobun üst zarı) olarak sıralanabilir.

Beyin sapı içinde yer alan hipotalamus (beynin otomatik tepkiler veren bölümü) savunma, yeme, içme, cinsellik gibi spesifik davranışların entegrasyonu ve aktivitesini düzenler. Kısaca etkili entegrasyon merkezi olarak tanımlanabilen hipotalamus'un asıl kontrol alanı duygusal oluşumlar ve yaşam için gerekli ihtiyaçlarla ilintili davranışlardır. Limbik sistem beynin birbiriyle ilgili çok sayıda yapılarının özellikle de beynin eski bölümlerinin genetik olarak en çok bağlı olduğu bölümlerin –amigdala (duygusal bellek bankası), cingulate gyrus gibi- genel adıdır. Duygusal davranışların üretimi ile ilgili olan limbik sistem, bazen kendi yapısı içine de dahil edilen hipotalamus ile sıkı bağlar içindedir. Neokorteks ise duyguların geniş analizine katkı sağlar. (Frijda, 1987: 381)

Günümüzde yeni teknolojilerin daha ileri boyutlara taşıdığı beyin araştırmalarında, düşünce ve duyguların farklı işlevleri gerçekleştiren, fakat birbiri ile koordine alt sembolik sistemler olduğu fikri kabul edilmektedir. Her iki sistem de çevreyi anlamlandırma, kendimizi uyarılma ve faaliyetlerimize yön verme konusunda bize rehberlik etmektedir. Bilişsel sistem bize giren uyarıyı anlamlandırma konusunda yönlendirirken, duygusal sistem ise bizi neyin önemli olduğu ve ne yapılacağı konusunda

yönlendirmektedir. Özetle bilişsel zeka ve duygulardan sorumlu sinir sistemleri birbirinden ayrıdır, ama iç içe geçmiş bağlantıları vardır. İş kültürünün duygudan yoksun bir zekaya verdiği büyük değere karşın, duygular gerçek anlamda zekadan daha güçlüdür. Acil durumlarda, duygu merkezi – limbik beyin-beynin diğer kısımlarına komut verir.(Goleman vd, 2002: 40) Örneğin; aşırı bir stres ortamında bireyin sakin kalmak ve sağduyulu düşünmek yerine ağlama, bağırma gibi duygusal patlama nöbetleri geçirmesi, olayı hatırlamaması hafıza kaybı gibi. Bununla birlikte duygusal zeka bilişsel zekanın karşıtı değil, daha çok tamamlayıcısı olarak değerlendirilmelidir.

Adler çalışmalarında insan beyninin belirli fonksiyonları gerçekleştiren sağ ve sol beyin olmak üzere iki temel bölümden oluştuğuna işaret eder. Buna göre sağ beyin bilgileri anlamlandırma, tasarlama, hayal kurma ve duygularla ilgilenirken; sol beyin ise hatırlama, mantıksal ve analitik bağlantılar kurma ile ilgilenir. Adler'in işaret ettiği sağ ve sol beyin temel fonksiyonlarını şu şekilde özetlemek mümkündür (Adler, 2000: 22):

*“Sol Beyin*

*Sözel: Bu taraf konuşmayı kontrol eder ve okuyup yazabilmeyi sağlar. Olayları hatırlar, isimleri hafızaya alır ve onların nasıl telaffuz edileceğini bilir.*

*Analitik: Burası mantıksal ve analitik kısımdır. Olaylara ait materyalleri rasyonel bir tarzda değerlendirir.*

*Literal: Bu kısım kelimeleri sadece ve sadece kelime anlamlarıyla anlar.*

*Doğrusal (Linear) : Bilgiler bu kısımda birbiri ardına dizilir.*

*Matematiksel: Numaraları ve sembolleri anlar; ileri düzeyde*

matematiksel ve hesaplama yönelik işlemlere olanak verir.

Vücudun sağ tarafındaki hareketleri kontrol eder.

Sağ Beyin

Sözel olmayan: Bu kısım sözcüklerden ziyade imajlarla, hayallerle çalışır.

*Bütünsel (Doğrusal Olmayan):* Bu kısım aynı anda pek çok türde bilgiyi işleyebilir, problemleri bütünsel olarak görebilir ve büyük sezgi sıçrayışlarında bulunabilir. Bir anda büyük bir problemi değerlendirebilir. Sağ beyin yüzleri hatırlayabilir, özellikleri “bir bütün olarak” görebilir.

*Mekansal:* Yer ve mekanın algılanışı sağ beyin tarafından gerçekleştirilmektedir. Kesilmiş bulmaca parçalarının birleştirilmesi, yön tayini gibi işlemler sağ beyne aittir.

*Müzikal:* Doğuştan gelen müzikal yetenek ve müziğe tepki verebilme kabiliyeti – müziksel eğitimin büyük bir kısmının çalışması sol beyinde gerçekleşmesine rağmen bir sağ beyin tahminidir.

*Yaratıcı (hayal gücü güçlü)* Bu kısım fanteziler oluşturabilir, hikayeler kurabilir ve nasıl rol yapacağını bilebilir.

*Ruhsal:* bu kısım, ibadet, dua ve mistik şeylerle uğraşan taraftır.

*Rüya görme:* Rüyalar temel olarak sağ beynin bir fonksiyonudur.

*Bilinçsizlik:* Bilinçsiz bir şekilde olan düşünce ve çok kolay ifade edilemeyen duygular sağ beyin fonksiyonudur.”

## **B- KARIYER YAŞAMINDA DUYGUSAL ZEKÂNIN KULLANIMI**

Duygular yaratıcılığı teşvik eder, değişimi başlatır, kişilerarası ilişkilerin temelini oluşturur, kariyer gelişim sürecini etkiler, zihinsel performansı artırır, hedefleri belirler, çözümler sunar, harekete geçirmek

yönünde istek uyandırır, motivasyonu, karar almayı, yargılamayı ve algıları etkiler.

Son yıllarda çalışanların performans değerlendirmelerinde ölçülen yetkinlik kriterleri incelendiğinde başarı için sadece alanında uzmanlık bilgisi, eğitim, deneyim, sorumluluk gibi mesleki kriterlerin yeterli olmadığı görülmektedir. Başarı için yüksek düzeyde dürüstlük, açıklık, esneklik, kendini tanıma, kendini ifade edebilme, başkalarının duygularının farkında olma empatik iletişim, dışa dönük, sezgisel, kişisel güç, uyum, iyimserlik, dayanıklılık gibi duygusal zeka göstergeleri aranmaktadır. Bir başka ifadeyle işe girme, yüksek performans düzeyine ulaşma, terfi etme gibi kariyer süreçlerinde akademik ve entelektüel zeka yanında duygusal zeka da gerekli bir ölçüt haline gelmiştir.

Çalışma yaşamında başarı için temel ölçütlerden birisi haline gelen duygusal zekanın kariyer yaşamında kullanım alanları şöyle sıralanabilir:

- \* problem çözme ve karar verme,
- \* yaratıcılık, merak ve istek duyma,
- \* adanma,
- \* inanma,
- \* güven duyma,
- \* odaklanma,
- \* ikna etme,
- \* belirsizliği öngörme,
- \* sezme, plan yapma,
- \* motive olma,
- \* yaratıcı görselleştirme (zihinde canlandırma) vb.

Sözü edilen alanlar, bireyler için kariyer yaşamının başlangıcı olan iş görüşmelerinde işletmelerin değerlendirme kriterleri arasında yer almaktadır. Bir başka ifadeyle; duygusal zeka göstergeleri bireylerin işe girme süreçlerinde belirleyici rol oynamakta, işletmeler de duygusal farkındalığı, benlik

bilinci ve duygusal kontrolü yüksek bireylerle çalışmayı tercih etmektedirler.

Duygusal zeka yönetimi kariyer yaşamının bir başka önemli boyutu olan çalışan-yönetici ve çalışan-müşteri ilişkilerinde de önem kazanmaktadır. Kariyer yaşamında başarı için gerekli olan kişiler arası iletişim becerilerinin özünde duygusal zeka yetenekleri yatmaktadır; kendini iyi ifade edebilmek, aktif dinlemek, algılama, etki yaratabilmek, ikna edebilmek, çatışmayı yönetebilmek, ilişkileri geliştirmek, empati kurabilmek, yapıcı eleştiri, takım çalışmasına uyum gibi. İş yaşamında yüksek duygusal zeka düzeyine sahip çalışan ve liderlerin birbirleriyle ve müşterileriyle daha iyi diyaloglar geliştirdiği ve daha çok başarılı oldukları gözlemlenmektedir. Bu başarı aslında kendini doğru ve net biçimde ifade edebilmek, çalışanların, yöneticilerin veya müşterilerin ruh hallerini, kişilik yapılarını, beklentilerini, tepkilerinin gerisinde yatan asıl nedenleri algılayabilmek, gerginlik-kızgınlık-mutsuzluk duyguları içinde yer alan bir bireye hangi iletişim tarzıyla yaklaşılacağını bilmek, onların içsel dürtülerini, duygularını harekete geçirebilmek ve istenen davranışa yöneltebilmekten farklı bir şey değildir. Özetle yüksek duygusal zekaya işaret eden pozitif kişilerarası ilişkiler ve güçlü sosyal ilişki ağları kariyerde başarı ve tatmini de beraberinde getirmektedir.

Bireyin kariyer yaşamının her boyutunda duygularını etkin biçimde yönetmesi sanıldığı kadar kolay bir çaba değildir. Duyguları doğrudan değiştirmek zor olduğundan, bilişsel terapiler ile onların dolaylı olarak nasıl değiştirileceğine ilişkin çalışmalar sürdürülmektedir. Bu amaçla yürütülen bilişsel terapiler yolu ile düşünme şeklinin değiştirilmesi, olayların farklı açılardan

değerlendirilebilmesi veya yeni bakış açılarının geliştirilmesine çalışılmaktadır.(Butler vd., 1998: 93). Burada önemli olan bireyin kariyer yaşamında kendisini başarı ve tatmin olma noktasına taşıyacak davranış, düşünce ve duygularıyla ilgili farkındalık düzeyini geliştirmesidir.

### **C-KARİYER GELİŞİM EVRELERİ VE DUYGUSAL ZEKA ALANLARI**

Duygusal zeka kariyer yaşamının her döneminde değerlendirilmesi gerekli bir konudur. Bu bölümde bireyin çalışma yaşamına atıldığı andan itibaren geçirdiği farklı kariyer evrelerinde (*keşif, kurma, koruma ve azalma*) duygusal zekanın 4 alanı (*öz bilinç, öz yönetim, sosyal bilinç ve ilişki yönetimi*) irdelenmeye çalışılmaktadır.

**1. Keşif:** Kariyer yaşamının ilk evresi, bireyin kendini tanımaya çalıştığı ve kendine uygun meslek alanlarını ve fırsatları değerlendirdiği keşif dönemidir. Keşif döneminde, birey meslek seçim aşamasında alacağı kararlarda beklentilerini göz önünde bulundurmalıdır.

Bu aşamada meslek seçiminden önce, düşünülen mesleğin genel hatları ile nasıl bir ilgi profiline uygun olduğu, hangi bedensel, duygusal ve zihinsel yetileri gerektirdiği, bu meslekteki etkinliklerin hangi kişilik özellikleri ile bağlantılı olduğu ve hangi beklentilere yanıt verdiği gibi soruların yanıtları araştırılmalıdır. Örneğin, sayısal ve analitik yönü (beynin sol tarafı) daha güçlü ve baskın olan bireylerin mühendislik, tıp dalları gibi sayısal alanlara yönelmesi doğru bir tercih olacaktır. Bununla birlikte meslek seçimi kararı duygusal gözlem ve yeteneklerden ziyade; aile mesleği olması, ebeveynler tarafından istenmesi, toplumda genel kabul görmüş gözde bir meslek olması ve daha çok maddi kazanç getirmesi gibi

nedenlerle yapılmaktadır. Bu nedenle de başkalarının kararları tarafından yönetilen bireyler yaşam boyu baskı hissedip, mutsuz olacakları işlerde çalışmaktadır.

Hodkins ve Sparkes (1993) üniversite bitiren gençlerin kariyerleriyle ilgili karar alma süreçlerine yönelik çalışmalarında; gençlerin kariyer kararları ile mesleki tercihlerinin arkasında büyük ölçüde aile ve yetiştikleri kültürün yattığını vurgulamaktadır. Öncelikler ve tercihler sıklıkla karşılaşılan fırsatlara dayalı deneyim ve ilişkilerle şekillenmekte ve alınan kararların zamanlaması ise tesadüflere bağlı olmaktadır. Çalışmayla ortaya çıkan ilgi çekici bir başka sonuç ise; tesadüflere dayalı bu kararların ve tercihlerin mantıktan çok, bireylerin hisleri ve duygularına dayanarak alınmasıdır. (Kidd, 1998)

Duygusal zeka yeterlilik alanlarından olan özbilinç (duygusal bilinç, doğru öz değerlendirme ve öz güven) özellikle bireyin kariyer kararları ile tercihlerini netleştirmeye çalıştığı bu dönemde oldukça önemlidir. Özbilinç; “*kişinin duyguları, güçlü yanları ve sınırları ile değerleri ve dürtüleri hakkında derin bir anlayışa sahip olması*” (Goleman, 2002: 51) olarak tanımlanmaktadır. Duygusal zeka araştırmacılarından bir diğeri Richard Boyatzis ise özbilinci, “*odaklanma yetisi, yani bize ne hissettiğimizi söyleyen içsel sayaçları ve gönderdikleri ince işaretleri bilmek ve bunları işimizi nasıl yaptığımız konusunda sürekli bilgi veren bir rehber olarak kullanmak*” biçiminde açıklamaktadır. Goleman’a göre özbilinç meslek hayatıyla ilgili kararların en derin değerlerle uyumlu olmasını sağlamak için güvenilir bir kılavuz olarak kullanılmalıdır. (Goleman, 2000: 72)

Keşif döneminde olan birey kariyer planlaması yaparken özbilinç yetisini kullanmalıdır. ‘*Kendi iç hallerini, tercihlerini, kaynaklarını ve sezgilerini bilmek*’ (Goleman, 2000: 38-39) şeklinde tanımlanan özbilinç yetisi ise bireyin yoğun bir biçimde iç dünyasına yönelerek kendisini incelemesi; güçlü, zayıf yönlerini tespit etmesi; yapmaktan zevk aldığı şeyler ile yapmaktan hoşnut olmadığı alanları tanımlaması; duygusal tonlara duyarlı olması ve bu keşfin sonuçlarını kariyer tercihlerine yansıtması ile geliştirilebilir. Bu dönemde alınan kararların kalitesi bireyin kariyer yaşamının her evresinde etkisini sürdürecektir. Bireyin kendini keşfetme aşamasını tamamlamadan ve özbilinç yetisini geliştirmeden kurma ve ilerleme dönemine geçtiğinde ise, başkalarını tanıma, yol gösterme, etkileme, yönetme ve liderlik konularında sorunlar yaşaması kaçınılmaz olacaktır.

**2. Kurma:** Kariyerin ikinci aşaması olan kurma dönemi bireyin başarılı bir biçimde kalıcı istihdam için aday toplama süreçlerinde görüşmeler yaptığı, iş bulduğu ve işletmeye uyum göstermeye ve kendini ispatlamaya çalıştığı dönemdir. Bu dönem bireysel kariyer gelişiminin en hızlı ve yoğun olduğu dönemdir. Bu safha 3 bölümden oluşur (Aytaç, 1997: 66):

İlk dönem; kuruma yeni gelenlerin kendilerinden beklenenlere göre işlere nasıl adapte olacağını öğrenme sürecini yaşadığı *yerleşim-hazırlık* aşamasıdır. Bu aşama bireyin yeni iş rolünü üstlenmeden önceki periyodunu tanımlar.

İkinci dönem, yetişkin dünyasına *uyum sağlama ve başarıma* dönemidir. Bir başka ifadeyle bireyin kişilik-iş uyumsuzluğunu azaltacak şekilde hem kişilik hem de rol gelişimini sürdürmeye çalıştığı dönem,

uyum sağlama dönemi olarak tanımlanabilir. Bu dönemde kuruma yeni girenler işinde ustalaşır, uzmanlık düzeylerini artırır. Gerçekçi olmayan beklentiler, hazırlıklı olmama ve gerçeklik şoku bu dönemin sıklıkla görülen sorunlarıdır. Bu dönemde bireyin hazırlıklı olması ve atlatması gereken aşamalardan birisi gerçeklik sokudur. Gerçeklik şoku; birinin beklentileri ile yeni iş ve örgütün gerçekleri arasındaki açığı ifade eder. Bireyler özellikle ilk işini ve kurumu seçtikleri dönemde genelde gerçekçi olmayan yüksek beklentiler içinde oldukları için, karşılaştıkları gerçeklerle yüzleşmek zorunda kalırlar. Bu dönemde yoğunlukla hissedilen duygular ise üzüntü, keder, sok, reddetme vb.dir.

Üçüncü dönem ise bireylerin seçtikleri kariyer alanında başarı için *savaşmak ve ilerlemek* için çabaladıkları dönemdir. Bu dönemi yaşayan birey gerçekleri algıladıktan sonra, seçtiği alanda uzmanlaşmaya, kişisel performans düzeyini geliştirmeye ve kariyerinde karşılaştığı sorunları yönetmeye odaklanır.

Öz yönetim (özdenetim, esneklik, uyum, başarıma dürtüsü, inisiyatif) ve sosyal bilinç (empati, örgütsel bilinç, hizmet) bireyin iş yaşamına katıldığı andan itibaren, kurma aşamasında gerekli iki duygusal zeka yeterlilik alanıdır.

*Özyönetim* bireyin kendi duygularını denetleyerek doğru biçimde karşı tarafa aktarabilmesi, değişime uyum sağlayabilmesi, başarı ve hedeflere ulaşması konusunda kendisini harekete geçirebilmesini ifade etmektedir.

*Sosyal bilinç* ise; diğerlerinin duygularına karşı duyarlı olma, ötekinin bakış açısını kavrayabilme, bu bakış açısına ve tepkilere doğru geribildirim verme ve kurumdaki örgütsel bağları,

politik yapıyı, güç-iktidar ilişkilerini algılayabilmekle ilgilidir. (Goleman, 2000: 38-39) Sözü edilen yeterlilik alanları iş görüşmelerinde pek çok aday arasından tercih edilirliliği arttırdığı gibi, kişinin kurduğu diyalogları geliştirmesi süreçlerinde de etkili olmaktadır.

İşverenlerin kariyerinin başlangıç düzeyinde olan elemanlarda neler aradıkları konusunda yapılmış bir anketin sonuçlarına göre; belirli teknik beceriler, temelde işbaşında öğrenme yetisine oranla daha az önem taşımakta ve işverenlerin aradıkları özellikler şöyle sıralanmaktadır (Goleman, 2000: 21):

*Dinleme ve sözlü iletişim*

*Uyum sağlayabilme ve yenilgilere karşı yaratıcı tepkiler*

*Kişisel yönetim, güven, hedefler doğrultusunda çalışma motivasyonu, kariyerini geliştirme ve başardığı işlerle gurur duyma*

*Grup içi ve kişilerarası etkililik, işbirliğine ve ekip çalışmasına yatkınlık, anlaşmazlıkları çözme becerileri*

*Kuruluş içinde etkililik, katkıda bulunma isteği, liderlik potansiyeli.*

Yukarıdaki açıklamaların ışığında, günümüzde kuruluşların eleman seçimi konusundaki tercihleri incelendiğinde, büyük bir çoğunluğunun içsel motivasyon düzeyi yüksek, kendi kendini motive edebilen, pozitif düşünme yeteneğine sahip, kurum kültürüne uyum sağlayabilen, empatik, esnek ve hoşgörü düzeyi yüksek bireyleri tercih ettikleri gözlemlenmektedir. Bunun nedeni eleman seçimi yapan yöneticilere sorulduğunda ise, teknik bilgi ve uzmanlık alanı konusundaki eksikliklerin kurumun verdiği eğitimlerle giderilebildiği, bununla birlikte hoşgörü, başkalarına duyarlı davranma, içsel motivasyon ve esneklik gibi özelliklerin sonradan bireye kazandırılmasının

oldukça güç olduğu sıklıkla ifade edilmektedir.

### 3. Koruma (Kariyer Ortası)

**Dönemi:** Bireyin çıraklıktan ustalığa geçtiği, terfiler alarak işletmenin önemli bir üyesi olmaya çalıştığı dönemdir. Bu dönemde birey güvenlik ihtiyaçlarından uzaklaşarak saygınlık, başarı ve özgürlük ihtiyaçlarına yönelir. İşletme bireyin artan bilgi ve deneyiminden yararlanır, birey de yeni çalışanlara mentorluk rolünü üstlenebilir. Bu dönem aile yaşamında yaşanan değişimler (boşanma, çocukların evden ayrılması gibi), finansal yükümlülüklerin artması, kariyer seçimlerinin yeniden gözden geçirilmesi gibi süreçleri içerir. Bu evrede birey öz bilinç sürecini tamamlayamaz ise, keşif dönemine geri dönmekte ve kariyerde plato veya kariyer azalması (emeklilik, performans düşüklüğü, istifa, işten çıkartılma) sürecini yaşamaktadır.

Bu dönemde daha önce de belirtildiği gibi, birey bu dönemde boşanma, sağlık sorunları, hayatı yeniden değerlendirme veya tamamen örgütteki işleştikten, çalışanlardan vb. kaynaklanan örgütsel sorunlar nedeniyle kariyerinde bir düzleşme görebilir. Kariyerde “plato” bireyin kariyerindeki yükselmesinin durduğu, kariyerini korumaya çalıştığı, yayla gibi düzleşme çıktığı monoton bir dönem olarak tanımlanır.

Bu aşamada özellikle sosyal bilinç ve ilişki yönetimi gereklidir. *İlişki yönetimi* duygusal zeka yeterlilik alanlarının dördüncüsü olarak; “diğerlerini etkileyebilme, harekete geçirebilme, mesajlarıyla karşı tarafı ikna edebilme, bireylere yol gösterme, eğitme, çatışmayı uzlaşma yönünde yönetebilme ve işbirliğine dayalı takım çalışması yaratabilme yetisi” olarak tanımlanabilir.

Kariyer yaşamında sahip olunan başarı ve pozisyonu korumada pek çok

birim, kişi ve kuruluşla kurulan ve olumlu yönde geliştirilen insan ilişkilerinin katkısının büyük olduğu bilinmektedir.

### 4. Azalma-Emeklilik-İleri

**Kariyer Dönemi:** Uzmanlar bazen kariyerin son yıllarını inişe geçme zamanı olarak karakterize ederler. Emeklilik için hazırlık, herhangi bir fiziksel ayrılma olmadan önce işletmeden psikolojik olarak geri çekilmek anlamına gelebilir. Böylece daha az sorumluluklar ile rollerde azalma olabilir. Bu dönemde kişisel/iş ilişkileri ise, bireylere katkısına ve bireyin pozisyonunu korumak adına harcamaya istekli olduğu çabanın düzeyine göre yeniden düzenlenebilir.

Emeklilik-kariyerde azalma durumuna gösterilen tepkiler kişiden kişiye farklılık gösterse de, içinde bulunulan duygusal durum genellikle negatif duygularla ilişkilendirilebilir. (uyumsuzluk, güçten düşme, sıkılma, durgunluk, öfke ve yetersizlik gibi). Bu dönemi stressiz atlatmanın ve pozitif duygular geliştirebilmenin etkili yolu ise; bireylerin bu dönemi aktif iş dönemlerinde fırsat bulamadıkları hobilerine ve ilgi alanlarına yönelebilecekleri ve aile-sosyal ilişki bağlarını tekrar güçlendirebilecekleri bir dönem olarak algılayabilmeleridir. İnsan kaynakları yöneticileri kariyer gelişiminde bu dönemi yaşayan çalışanlarının duygusal durumlarını algılamalı ve yeni döneme esnek geçişi sağlayacak uygulamaları gerçekleştirmelidirler.

Bu dönemde öz yönetim ile yaşamın yeni dönemine adaptasyon sağlanabilir. Ayrıca emeklilik döneminde öğretmenlik, koçluk rolleriyle kariyer gelişimi farklı bir yönde devam edebilir. Böylece kariyer yaşamına yeni katılanlara rehber olma, onlara yol gösterme ve etkileme gibi görevlerin başarısında ilişki yönetimi ön plana çıkar.

## D-DUYGUSAL ZEKA GELİŞİMİNDE BİREYSEL KARIYER STRATEJİLERİ

Duygusal anlamda yorgunluk yaşayan, enerjisi tükenmiş veya gerginlik içinde olan bireyler kariyer yaşamlarında sık sık kendilerine veya kurumlarına zararlı sonuçlar getirebilecek hatalar yaparlar, düşük performans düzeyinde kalırlar, motive olamazlar, yoğunlaşamazlar. İçsel gerilim ve stresini yönetemeyen bireylerin odaklanma ve konsantrasyon güçlükleri çektikleri, dinleme, empati kurma, algılama, sık sık duygusal patlamalar gibi iletişim sorunları yaşadıkları ve pozitif düşünceden çok, negatif varsayımlara yöneldikleri bilinmektedir. Bu nedenle bireyler, kariyer yaşamında başarı için gerekli ilişkileri kurma ve sürdürmelerine engel olabilecek kişisel stres ve gerilim faktörlerini tanımak ve başa çıkmak zorundadır.

**1. Olumsuz Duygularla Başa Çıkma:** Duygusal zeka yönetiminde duyguları engelleme değil, uygun biçimde yönetme bireysel stratejilerin özünü oluşturmaktadır. İş yaşamında neşe, mutluluk, heyecan gibi duygularla birarada kızgınlık, küskünlük, gerilim, hayal kırıklığı, güvensizlik gibi duygular da yaşanmaktadır. Çoğu zaman birey tarafından bu duygular bastırılmakta, biriktirilmekte, sessiz biçimde çözülmekte veya tersine uygun olmayan biçimlerde dile getirilmektedir; bağırma, azarlama, konuşmama, sabote etme, ağlama, hakaret etme, sürekli eleştirme, cezalandırma vb. Burada önemli olan; bireylerin kendi duygularının sorumluluğunu üstlenmeleri, bu duyguları doğru ortamlarda doğru biçimlerde iletmeleri ve yanlış ifade biçimlerinin yaratacağı sonuçlar konusunda da bilinçli olmalarıdır. Bu noktada kariyer yaşamında başarı stratejileri geliştirme konusuna duyguların gelişimi açısından yaklaşıldığında

üzerinde çalışılması gereken konular; duygu ve nedenlerinin birey tarafından tanımlanması, iç sesin dinlenmesi, duyguların doğru bir dille (sözlü ve sözsüz) karşı tarafa aktarılması iletişim becerileri, doğru algılama ve empatik iletişim olarak belirtilebilir.

## 2. İletişim Becerileri: Sözlü ve Sözsüz İletişim, Algılama, Empati, Aktif Dinleme

Kariyer yaşamında duyguların anlaşılması ve tanımlanması kadar, karşı tarafa doğru biçimde iletilmesi de önemlidir. Bireylerin doğru yerde, doğru zamanda doğru kişilerle geliştirdikleri doğru iletişim tarzları onları başarıya ulaştıran kariyer stratejilerinden birisidir. İletişim becerilerinden birisi olarak duyguların iletilmesi sürecinde, karşı tarafa yumruğunu veya parmağını sallamak, bağırma, sessiz kalmak, sürekli savunmak, muhalif olmak olumsuz sözlü ve sözsüz iletişim göstergeleri olarak sıralanabilir. Bu göstergeleri kullanarak başarılı, olumlu ilişkiler geliştirmek ve kariyer yaşamında başarı sağlamak mümkün değildir. Benzer biçimde etkin iletişimin kaynaktan alıcıya ve alıcıdan kaynağa doğru gerçekleşen iki yönlü bir süreç olduğu unutulmamalı ve duyguların aktarımı kadar, karşı tarafın duygu iletimi süreci de doğru biçimde algılanmalıdır. Bireyin bakışları, ağız hareketleri, duruşu, jestleri gibi sözsüz iletişim göstergeleri ile ses, kullanılan kelimeler, vurgular gibi sözlü iletişim göstergeleri de dikkate alınmalıdır. İnsan ilişkilerinde algıları geniş tutmak, karşıdan sözlü veya sözsüz biçimde gelen mesajlara duyarlı olmak iletişimde doğru taktik ve yaklaşımlar geliştirmeye zemin hazırlar.

Duygusal ahengi ifade eden ve kendisini karşısındakinin yerine koyma ve onun gibi düşünebilme becerisi olarak tanımlanabilen *empatik iletişim*

kariyer yaşamında gerekli bir konudur. Duygusal zekanın sosyal bilinç alanlarından birisi olan empati, başkalarının duygularını sezinleme, sözlerinin ve beden hareketlerinin altında yatan anlamları algılama, insan gereksinimlerinin farkına varma ve bunlara etkili biçimde yanıt vermektir. Empatik iletişim aktif dinleme ve algıları geniş tutma becerisini gerektirir. Böylece empatik iletişim becerileri bireyin kariyer yaşamındaki ilişkilerinin daha sağlıklı ve olumlu yönde gelişimine katkı sağlar.

**3. Geribildirim Sistemi Yaratmak:** Bireyler özellikle de liderler çalışanlardan, müşterilerden gelen geribildirimlere duyarlı olmalı ve onların duygusal tepkileri, yorumlarını karlılık - verimlilik analizleri kadar anlamlı ve değerli bulmalıdırlar. Kurum içinde çalışanlara yönelik eğitim programlarında ders anlatımı veya konferans verme gibi klasik eğitim tekniklerinden çok, genel katılıma imkan veren interaktif eğitim teknikleri yoluyla (rol oynama, psikodrama, açık hava eğitimleri, duyarlılık eğitimleri, terapiler gibi) duygusal etkileşimleri yaratmak mümkün olabilmektedir. Duygu ifadesi ve/veya dışavurumu engellendiği veya yasaklandığı takdirde, çalışanlar ihtiyaç duydukları duygusal dışa vurumları ve tepkilerini gizli biçimde dile getirmekte veya çoğunlukla sessiz kalarak kendi içlerinde bastırmaktadırlar. Böylece ortaya çıkan duygusal baskı ortamı insanların birbirleriyle iletişim kurmaktan kaçınmalarına, yaratıcılıklarının körelmesine veya çatışma-gerginlik ortamlarının artmasına sebep olmaktadır. Bunun için çalışanlar kariyer gelişimlerinde duygularını açıklık, güven ortamı içinde interaktif biçimde zenginleştirmeli ve diğer bireylerle olan ilişkilerinde ortak değerler sistemi yaratmalıdır.

#### **4. Olumlu-Pozitif Düşünme Gücünden Yararlanmak-Zihinsel**

**Prova:** NLP tekniği (Neuro Linguistic Programming-Beyin Dili Programlama) ile insan zihninde geliştirilen olumlu düşüncelerin olumlu sonuçlar doğurduğu ve performans artışı yarattığı vurgulanmaktadır. İçsel (zihinsel) canlandırma tekniği veya zihinsel prova adı verilen bu yöntem başarıları ve ideal durumu sağ beyin yardımıyla göz önünde canlandırmak, ve odaklanmakla ilgilidir. Konu ile ilgili yapılan beyin araştırmaları bir şeyi canlı ayrıntılarıyla hayal etmenin, o etkinliğe fiilen katılmış olan beyin hücrelerini harekete geçirebildiğini göstermiştir. (Goleman vd, 2002: 171)

Son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlanan bu teknik yoluyla birey kendi iç dünyasına yönelerek yapıcı iç diyaloglar geliştirmekte ve “iyi bir iş başaracağım”, “bu işin üstesinden geleceğim ve sonuçta mutlu olacağım” gibi duygusal yapıcı öz motivasyon ifadeleriyle başarıyı ve hedeflerini önceden zihninde canlandırmakta ve böylece performansını yükseltmektedir. Kariyer yaşamının tüm evrelerinde ve özellikle değişim dönemlerinde işe girme, terfi etme, transer olma gibi kullanılabilen zihinsel canlandırma tekniği; bireyin kendisini yeni duruma kısa sürede uyarlaması, daha güçlü bir belleğe sahip olması ve öz motivasyonunda etkili olabilmektedir. Bu teknik günümüzde özellikle sporcuların kariyer gelişimleri üzerinde uygulanmaktadır. Zihinde canlandırma yöntemi ile sporcuya psikolojik dünyasına iç bakış ile yüksek konsantrasyon, dayanıklılık, kondisyon kazandırılarak maça hazırlanmaları ve motive olmaları amaçlanmaktadır.

Son yıllarda rekabetin giderek hız kazandığı ve işlerin karmaşıklaştığı ortamlarda çalışan bireyler azalan

performanslarını yükseltmek için meditasyon, reiki, yoga gibi zihinsel ve fiziksel egzersizleri içeren uzak doğu felsefesine yönelmişlerdir. Bu tür egzersizler uzman bireyler eşliğinde yürütüldüğünde, bireylerin zihinsel, fiziksel ve psikolojik sorun ve rahatsızlıklarını önlemede etkili olabilmektedir.

**5. Vizyon-Misyon Ve Hedef Belirlemek:** Stratejik yönetiminin unsurlarından birisi olan hedef-misyon-vizyon belirleme çabası geleceğe yön veren kararların temelini oluşturmakta ve bireysel ve örgütsel başarı için gerekli alanlardan birisi olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte özellikle ülkemizdeki değişken ve rekabetçi çalışma yaşamı gerçeği göz önüne alındığında, kariyer yaşamına ait realist ve esnek hedefler belirlemek güçleşmektedir.

Vizyon-hedef belirleme yani geleceğin öngörülenmesi ve zihinde canlandırılması, beynin sağ yönü yani duygusal zeka kısmı ile ilgilidir. Duygusal zekalarını geliştiren insanlar üzerinde son yıllarda yapılan incelemeler, neyin işe yarayıp neyin yaramadığına ilişkin birkaç ana noktayı aydınlatmaktadır. Bulgular şunları içermektedir (Goleman vd., 2002: 153) :

*\*Hedefler kişinin zaaflarını değil, güçlü yönlerini temel almalıdır.*

*\*Hedefler kişiye özgü olmalı, başkası tarafından dayatılmamalıdır.*

*\*Planlar esnek biçimde insanların farklı yollardan geleceğe hazırlanmalarını sağlamalıdır; kurum tarafından dayatılan tek tip bir planlama yöntemi üretkenliğin önünü kesecektir.*

*\*Kişisel öğrenme tarzına uygun olmayan planlar kişinin şevkini kıracak ve dikkatini çabucak yitirmesine neden olacaktır.*

Olumlu duyguları pekiştiren, coşkulu, heyecan veren, motive eden,

akıl ve ruhu bir arada etkisi altına alabilen, iç dünyamızdaki yaratıcılığı ve duygusal zekayı teşvik eden, hedef-misyon ve vizyon bildiregeleri kariyerde istenen performans ve başarıyı beraberinde getirebilir.

**6. Güvene Dayalı İlişki Ağları Geliştirmek:** Kariyerde gelişimi sağlayan en önemli faktörler, kariyer gelişim programlarının ötesinde, insanlar ve kurulan ilişkilerdir. Kariyer yaşamında yer alan tüm bireylerin özellikle de hizmet sektöründe yer alan bireyler için insan ilişkilerine önem vermesi ve bu alana yatırım yapması gereklidir. Bu amaçla çeşitli kulüp ve dernek üyelikleri, farklı iş çevrelerinden banka yöneticileri, finans danışmanları, doktor, avukat, sigortacı vb. gelen bireylerle kurulan ilişkiler ve bireyin uzmanlık alanıyla ilgili meslektaş ilişkilerinden oluşan ağlar (networking); iş arama, enformasyon alışverişi, referans alma-verme, danışma, destek alma, işbirliğine yönelik çalışmalar yürütme vb. gibi süreçlerde katkı sağlayabilir.

Duygusal zeka alanlarından olan ilişki yönetimi insan ilişkilerinin etkili biçimde analiz edilmesini gerektirmektedir. İnsan ilişkilerini analiz etmek ise, onu değişik bakış açılarından incelemek ve böylece gerek uzun vadeli, gerekse kısa vadeli bir ilişkiyi yürütebilmek için izlenecek en doğru yolu bulmak olarak tanımlanmaktadır. Weisinger bir ilişkiyi analiz etmenin aşamalarını; kurulan ilişkinin sınırlarının doğru çizilmesi, diğer kişinin ilişkiden beklentilerinin göz ardı edilmemesi, diğer kişi hakkındaki izlenimlerin gözden geçirilmesi, diğer kişinin bizim hakkımızdaki izlenimlerinin ne olduğunun analiz edilmesi ve ilişkinin amaçlarının belirlenmesi olarak sıralamaktadır. (Weisinger, 1998: 178)

## SONUÇ

Duygular bireylerin kariyer yaşamlarını yönetme, geleceği planlama süreçlerini etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Kişisel kapasiteyi kullanmak, yaşam kalitesini yakalamak ve başarıya ulaşma yönünde performans gelişimi sağlamak için öncelikle duygu yönetimini sağlamak gerekir.

İş yaşamında işe girme, yükselme, performans değerlendirme gibi kariyer gelişim süreçlerinde, bireylerin bilişsel ve uzmanlık becerileri kadar duygusal kapasiteleri ve dayanıklılıkları da test edilmekte ve konuyla ilgili kararları, tercihleri etkilemektedir. Kariyer evreleriyle ilgili açıklamalarda görü-

leceği üzere her dönemin planlanması ve yönetilmesinde duyguların, tepkilerin ve isteklerin dikkate alınması, doğru algılanması ve anlamlandırılması gereklidir. İş yaşamında çatışma, liderlik sorunları, yüksek çalışan sirkülasyonu, güç otorite ilişkilerinden kaynaklanan sorunlar gibi koşullara bağlı olarak geliştirilen negatif duygular (kızgınlık, üzüntü, keder, kıskançlık vb.) çalışanların kariyer gelişimlerini olumsuz etkilemekte ve performans kayıplarının bir nedeni olabilmektedir. Örgütsel bağlılığı, güveni ve motivasyonu da olumsuz yönde etkileyen negatif duyguların gerek bireysel gerekse kurumsal boyutta yönetilmesi gereklidir.

## KAYNAKÇA

ADLER, Hary (1999), Kişisel ve Mesleki Başarıya Ulaşmada Beyin Gücünü Etkin Kullanma Sağ Beyin Yöneticisi, (Çev: Fatma Can Akbaş), Kariyer Yayıncılık, İstanbul.

AYTAÇ, Serpil (1997), Çalışma Yaşamında Kariyer, Epsilon Yayınları, İstanbul.

BARUTÇUGİL, İsmet (2002), Organizasyonlarda Duyguların Yönetimi, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.

BECEREN, Eray (2002), "Kurumsal Duygusal Zeka", Human Resources Dergisi.

BUTLER Gillian-MCMANUS Freda (1998), Psikolojinin ABC'si, Kabalıcı Yayınevi, İstanbul.

COOPER, Robert K.- AYMAN, Sawaf (2000), Liderlikte Duygusal Zeka, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

----- İşyerinde Duygusal Zeka, <http://www.duygusalzeka.com> (12.12.2003)

FRIJDA, Nico H. (1986), The Emotions, Cambridge University Pres, Cambridge.

GOLEMAN, Daniel (2000), İş Yaşamında Duygusal Zeka, Varlık Yayınları.

GOLEMAN, Daniel- BOYATZIS, Richard – MCKEE, Annie (2002), Yeni Liderler, Çev: Filiz Nayır, Osman Deniztekin, Varlık Yayınları, İstanbul.

KIDD, Jennifer (1998), "An Absent Presence in Career Theory", Journal of Vocational Behaviour, Volume:52, No:VB971629, London.

LAM, Laura Thi ve KIRBY, Susan L. (2002), "Is Emotional Intelligence an Advantage? An Exploration of the Impact of Emotional and General Intelligence on Individual Performance", The Journal of Social Psychology, Volume:142.

ÖNER, Mehmet (2000), Kişisel Kariyer Planlaması, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.

SALOVEY P.-MAYER John (1990), "Emotional Intelligence", Cognition and Personality 9.

SEZİK, Nejat (2003), Sınırsız Beyin Gücü, Hayat Yayıncılık, İstanbul.

WEISINGER, Hendrie (1998), İş Yaşamında Duygusal Zeka, (Çev.Nurettin Süleymangil), Mns Yayıncılık, İstanbul.

WONG Chi-Sum, LAW Kenneth S. (2002), "The Effect of Leader and Follower Emotional Intelligence on Performance and Attitude An Exploratory Study", The Leadership Quarterly, Volume 13, Issue 3.