

# BATI ANADOLU EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ



Aralık 2012  
Sayı 6

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
<http://web.deu.edu.tr/baed>

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# BATI ANADOLU EĞİTİMBİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: 3 Sayı: 6, Aralık, 2012

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi süreli bir yayın olup yılda iki kez yayımlanır. Dergimiz Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS Index), IndexCopernicus, Ulrichsweb veri tabanlarında taranmaktadır.

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BATI ANADOLU EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ (BAED)**

**Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi (BAED)'nin sahibi,**  
**Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü adına**

Prof. Dr. h.c. İbrahim ATALAY

*Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü*

**Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi (BAED) Baş Editörü**

Dr. Ali Günay BALIM

*Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı*

**İletişim Adresi**

Dokuz Eylül Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Uğur Mumcu Cad. 135 Sok. No: 5  
Buca / İZMİR

Dr. Ali Günay BALIM  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

e-mail: editorbaed@gmail.com  
<http://web.deu.edu.tr/baed>

# EDİTÖRLER KURULU

---

Dr. Alev GİRLİ  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Alicja WALOSIK  
Krakow Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Bahar BARAN  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Doğan GÜNAY  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Elif TÜRNÜKLÜ  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Emine HALIÇINARLI  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Ercan AKPINAR  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Halil AYDIN  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. İrem KIZILASLAN  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. İrfan YURDABAKAN  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Katarzyna POTYRALA  
Krakow Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Recep YILDIRIM  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Şüheda ÖZBEN  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Dr. Teoman KESERCİOĞLU  
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi

# BU SAYININ HAKEMLERİ

---

Prof. Dr. Murat ALTUN  
Uludağ Üniversitesi

Doç. Dr. Merih TEKİN BENDER  
Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Yasin Ünsal  
Uludağ Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Alev GİRLİ  
Dokuz Eylül Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Dizar ZENCİRCİ  
Ege Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Güneş YAVUZ  
Marmara Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Murat ELLEZ  
Dokuz Eylül Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Murat GENÇ  
Bartın Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Suat TÜRKOĞUZ  
Dokuz Eylül Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Zekavet KABASAKAL  
Dokuz Eylül Üniversitesi

# İÇİNDEKİLER

---

- 1) YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMA DAYALI KİMYA LABORATUAR 1 - 18  
UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARISINA, BİLİMSEL SÜREÇ  
BECERİLERİNE VE LABORATUAR PERFORMANSLARINA ETKİSİ  
Ercan ARI, Hale BAYRAM
- 2) AMBALAJ-REKLAM İLİŞKİSİ VE TASARIM EĞİTİMİNDEKİ YERİ 19 - 52  
Nazan DÜZ
- 3) DİKKAT GELİŞTİRME EĞİTİMİNİN İLKÖĞRETİM 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN 53 - 66  
DİKKATLERİNİ TOPLAMA BECERİLERİNE ETKİSİ  
Aliye BOZAN, Yasin AKAY
- 4) PISA 2003 ÖĞRENCİ ANKETİNE GÖRE 15 YAŞ GRUBU ÖĞRENCİLERİNİN 67 - 90  
TUTUMLARININ İNCELENMESİ  
Esra AZAPAĞASI İLBAĞI, Levent AKGÜN
- 5) METAL TEKNOLOJİSİ ALANI MODÜLER ÖĞRETİM PROGRAMI HAKKINDA 91 - 118  
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ  
Mehmet AKTAŞ, Mehmet Erdoğan





**YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMA DAYALI KİMYA LABORATUAR  
UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARISINA, BİLİMSEL  
SÜREÇ BECERİLERİNE VE LABORATUAR PERFORMANSLARINA  
ETKİSİ<sup>1</sup>**

**THE IMPACT OF CONTRUCTIVISM BASED GENERAL CHEMISTRY  
LABORATORY PRACTICES ON STUDENTS' THE ACHIEVEMENT,  
SCIENTIFIC PROCESS SKILLS AND LABORATORY PERFORMANCE**

<sup>a</sup>Ercan ARI & <sup>b</sup>Hale BAYRAM

<sup>a</sup>Yrd. Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, ercanari@hotmail.com

<sup>b</sup>Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, hbayram@gmail.com

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanmış genel kimya laboratuvar öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve laboratuvar performanslarına olan etkisini belirleyebilmektir. Bu çalışmada, “Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Deneme Modeli” kullanılmıştır. Araştırma, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı’nda öğrenim gören 120 birinci sınıf öğrencisi ile Genel Kimya Laboratuvarı-II dersi bünyesinde bir öğrenim dönemi boyunca yürütülmüştür. Deney grubunda bir dönem boyunca uygulanacak olan Genel Kimya Laboratuvarı-II dersinde yer alan toplam 10 deney yapılandırmacı öğretim metoduna göre uygulanmıştır. Kontrol grubu da aynı 10 deneyi geleneksel (doğrulama) metoda göre gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında; akademik başarı, bilimsel süreç becerileri testi ve laboratuvar performanslarına göre deney grubu lehine anlamlı bir fark oluşmuştur.

<sup>1</sup> Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.  
Proje no: EGT-DKR-200407-0094



**Anahtar Kelimeler:** Yapılandırıcılık, Kimya Laboratuvarı, Bilimsel İşlem Becerileri, Laboratuvar performans.

## **Abstract**

The aim of this study, designed according to traditional and constructivist approaches to teaching applications of scientific achievements, skills development and the scientific process of laboratory performance is to determine the effect. In this study, "Pre-Trial Model finaltest Control Group" is used. Research, Marmara University, Faculty of Education, Science Education Department of freshmen who are studying at the General Chemistry Lab within the course during the study period was conducted. In the experimental group, which will be implemented over a period of general chemistry laboratory courses in total, 10 tests were administered according to the constructivist teaching methods. Control group the same 10 esttraditional (authentication) performed according to the method. Research findings in light of the results obtained from the experimental and control groups did not create a meaningful difference in academic achievement pretest and post test in the experimental group was a significant difference.

**Keywords:** Constructivism, Chemical Laboratory, Scientific Process Skills , Laboratory performance.

## **GİRİŞ**

İlk ortaya atıldığı zamanlarda sadece bir öğrenme teorisi olarak ifade edilen yapılandırıcı yaklaşım, günümüzde artık öğrenme teorisi kimliğinin yanı sıra, bir öğretim teorisi, bir eğitim teorisi, bir düşünme teorisi, bir kişisel bilgi teorisi, bir bilimsel bilgi teorisi ve bir müfredat geliştirme teorisi olarak da ifade edilmektedir (Matthews, 2002). Ancak buna rağmen hala tartışmalı bir teoridir. Özellikle çeşitli araştırmacılar bir bilginin öğretilmesinin o bilgedeki kavramların öğretiminin yanı sıra metodun öğretilmesini de içerdiğini savunmakta ve bütün bunların öğretmenin öğrencilere bir şeyler anlatmadan nasıl başarılacağına bu yaklaşımın çıkmazı olduğunu ileri sürmektedirler. Buna rağmen günümüzde pek çok fen eğitimcisi ve eğitim araştırmacısı yapılandırıcı yaklaşımın önemli bir strateji olduğunu ve öğretimde kullanılması konusunda ilgili çevrelerin cesaretlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır (Özmen, 2004).

Yapılandırıcı öğrenme kuramı, birey üzerinde odaklanmaktadır ve öğrenenin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı, kendi öğrenmesinden kendisinin sorumlu olduğu görüşüne dayanmaktadır (Treagust, 1995; Von Glasersfeld, 1995; Staver, 1998; Shiland, 1999; Zarotiadou ve Tsaparlis, 2000; Schneider, Krajcik, Marx ve Soloway, 2002). Bu kurama göre, birey çevresindeki olay ve objelerle etkileşimi sonucunda elde ettiği bilgileri, kendisinde var

olan eski bilgilerle ilişkilendirerek yeni bilgi olarak yapılandırmaktadır (Hewson, 1992; Treagust, 1995; Driver, 1995; Niaz, 1995; Osborne, 1996; Kelly, 1997; Shiland, 1999). Bu yeni yapılandırmanın laboratuvar ortamlarında da oluşabilmesi ve laboratuvar etkisinin arttırılabilmesi için Amerikan Ulusal Araştırma Kurulu, bir öğretim tasarımının 4 ilkeye sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır (Singer, Hilton ve Schweingruber, 2005):

1. Fen laboratuvarları, zihinde tam olarak öğrenmeyi gerçekleştirecek şekilde tasarlanmalıdır.
2. Laboratuvar deneyimleri, teorik derslerle ardışık olarak düzenlenmelidir.
3. Öğrenilecek olan konunun içeriği, bilimsel süreç becerileri kazandıracak şekilde hazırlanmalıdır.
4. Öğrencilerin düşüncelerini söylemeleri ve birbirleriyle tartışmalarına olanak tanınmalıdır.

Singer, Hilton ve Schweingruber'e göre, bugünkü fen sınıfları bu görüşlerden çok uzaktır; laboratuvar eğitimi birçok öğrenci açısından çok zayıf kalmaktadır. Bu olumsuzluğu yaratan birkaç faktörden söz edilebilir: Öğretmenler çok ender olarak, laboratuvar deneyimlerini, bu dört ilkeyi gerçekleştirecek şekilde tasarlayacak niteliktedir. Program ve kaynak sınırlamaları da öğretmenleri ve yöneticileri, etkili fen öğretimini gerçekleştirmekten alıkoymaktadır. İmkânları kısıtlı olan okullarda eğitim gören öğrenciler, daha iyi imkânlara sahip olan öğrencilere göre daha az süreyle laboratuvar eğitimi almaktadır. Hatta bazı öğrenciler herhangi bir laboratuvar etkinliğine sahip olamamaktadır.

Hoffstein (1988) ise laboratuvar uygulamalarından yeterli verim alınamamasının sebebini aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

“Yapılan müfredat reformlarına rağmen öğrenciler genellikle laboratuvarda teknisyen gibi çalışmaktadır. Laboratuvar çalışmaları düşük düzey becerilerin gelişimine yoğunlaşan yemek kitabı türü laboratuvar aktivitelerine odaklanmakta, öğrencilere hipotez kurmaları, hipotez test etmeleri ve deneysel hatalarını tartışmaları için çok az fırsat verilmektedir.”

Hoffstein' in ifadesinden de anlaşılacağı gibi laboratuvar eğitiminin başarısızlığı laboratuvardaki ders dizaynından kaynaklanmaktadır. Bu amaçla birçok farklı öğretim yöntemi geliştirilmiş, bu yöntemlerin etkinliği araştırılmıştır (Richardson ve Renner, 1970;

Pavelich ve Abraham, 1979; Fowler, 1980; Wufsborg, 1983; Allen, 1986; Veath, 1988). Bu yöntemlerin ortak özelliği, amaçlarına ulaşabilmesi için laboratuvar derslerinin problemin sunumu, problemin çözümü için çözüm yollarının tartışılması, hipotez kurma, hipotezlerin test edilmesi ve genelleme yapma basamaklarını içerecek şekilde dizayn edilmesidir. Bu tip laboratuvar derslerinde öğrenciler veri toplayıp analiz edebilirler ve problemlere kısmi veya tam çözümler bulabilirler. Öğrenciler doğru çözüme ulaşamayıp alternatif çözüm yollarını araştırmak zorunda da kalabilirler. Her iki durumda da öğrenciler, kendi bilgi ve kavramlarını kullanarak ve onları genel bir fikre varıncaya kadar diğer öğrencilerle paylaşarak problemlere çözümler bulurlar. Bu yaklaşım öğrencileri yapılandırmacı bir öğrenme modeline götürür. Yapılandırmacı yaklaşım, bilginin öğrenme sürecinde öğrenciler tarafından yeniden yapılandırılmasıdır. Biz bu bilginin yapısını doğrudan aktarma ile öğretemeyiz, öğrencinin anlamayı her zaman kendisinin yapılandırması gerekmektedir (Cumming, 1997).

Eğer laboratuvar aktiviteleri uygun bir şekilde dizayn edilebilirse, öğrencilerin başarıları artırılabilir, anlayarak öğrenmeleri sağlanabilir, pozitif tutumları geliştirilebilir ve aynı zamanda öğrenciler bilim yaparak bilgiyi yapılandırma sürecine aktif olarak dâhil edilebilirler. Laboratuvar çalışmasında öğrencilere deneyimleri üzerine düşünceleri için zaman verilmeli ve problemlere çözüm bulmaları için hipotez kurmaları, deney planlamaları, hipotezlerini test etmeleri, verilerin yorumlanmasında uyuşma sağlanıncaya kadar birbirlerine danışmaları ve kavramları farklı durumlara uygulamaları için fırsat verilmelidir. Her durumda, öğrencilerin kendi bilgi ve kavramlarını kullanarak ve onları genel bir fikre varıncaya kadar diğer öğrencilerle paylaşarak problemlere çözümler bulmaları sağlanmalıdır. Başka bir anlayışla, yapılandırmacı öğrenmede, öğrenenin dolaylı değişiklikler ve fiziksel olgularla etkileşerek aktif halde bilgiyi oluşturduğu varsayılmaktadır (Jofili, Geraldo ve Watts, 1999).

#### *Araştırmanın önemi ve amacı*

Geçmiş yıllarda yapılan araştırmalar çoğunlukla, laboratuvarda pratik çalışma metodunun etkisini diğer metotlarla (tümevarımsal gösterimler, grup tartışmaları, bilgisayar

simülasyonları ve deneylerin filminden izlenmesi) karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaların pek çoğu başarı, tutum, eleştirel düşünme ve bilimsel süreçleri geliştirmede öğretim metotları arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermiştir (Hofstein ve Lunetta, 2004).

Son yıllarda fen eğitimi konusunda yeni yaklaşımlar öne sürülmektedir. Bu yaklaşımlar arasında en rağbet gören, yapılandırmacı öğrenme kuramına dayanan öğretim yöntem ve stratejileridir. Yapılandırmacı yaklaşımın fen eğitiminde kullanılmasının öğrencilerde daha etkili öğrenmeyi gerçekleştirdiği görüşü mevcut literatürde yer almaktadır (Clough ve Clark, 1994; Taber, 2000; Budak, 2001; Tümay, 2001; Schneider, Krajcik, Marx ve Soloway, 2002; Sarıbaş ve Köseoğlu, 2006).

Fen derslerinde laboratuvarın ve uygulamalı çalışmaların yararlarından literatürde söz edilmiştir. Bunlardan bazıları, kavramsal gelişimi ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı (Freedman, 1997) iletişim, psikomotor, hesaplama, problem çözüme, işbirlikli öğrenme ve diğer eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği (Pedras ve Braukmann, 1991) ve öğrencinin bilişsel ve duyuşsal gelişimini sağladığı yönündedir (McRobbie ve Fraser, 1993). Bununla birlikte, öğrenciler laboratuvar etkinliklerinin hedefine odaklanmakta, ama amacını pek kavrayamamaktadır. Başka bir deyişle, öğrenciler bu deneylerin beklenen sonuçlarını belirlemeye çalışmakta, fakat diğer öğrenme deneyimleriyle laboratuvar uygulamaları arasında ilişki kurma bakımından zihinsel bir katılım gerçekleştirememektedir (Hart, Mulhall, Berry ve Gunstone, 2000; Singer, Hilton ve Schweingruber, 2005).

Laboratuvar etkinlikleri üzerine yapılmış bazı çalışmalar, öğrencinin okuldaki laboratuvar etkinlikleri sonucunda yeterli bir kavrama gerçekleştiremediği, temel bazı kavramları oluşturamadığını, yani bilgiyi anlamlı olarak yapılandıramadığını ortaya çıkarmıştır (Novak, 1988; Singer, Hilton ve Schweingruber, 2005). Diğer bazı çalışmalar ise, öğrencilerin deneylere yemek tarifi şeklinde yaklaştığını ve laboratuvar etkinlikleri sırasında bulguların, ders kitabında sunulan doğrulara uymasını amaçladıklarını göstermiştir (Roth ve Roychoudhury, 1994; Watson, Prieto ve Dillon, 1995). Bununla birlikte, Singer, Hilton ve

Schweingruber (2005) bu tür geleneksel fen laboratuvarının öğrencilerde bazı bilimsel muhakeme becerilerinin geliştirilmesini sağladığını ifade etmektedirler.

Araştırma kapsamında yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanan kimya laboratuvar deneyleri ile geleneksel yaklaşıma göre hazırlanan kimya laboratuvar deneylerinde elde edilecek veriler ışığında özellikle öğrenme yaklaşımlarının başarı, bilimsel süreç becerileri ve laboratuvar performansları açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın problem cümlesini “Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı kimya laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin başarısına, bilimsel süreç becerilerine ve laboratuvar performanslarına bir etkisi var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

## **YÖNTEM**

### *Araştırma modeli*

Bu araştırmada, “Öntest- Sontest Kontrol Gruplu Deneme Modeli” kullanılmıştır (Erdoğan, 2003). “Öntest- Sontest Kontrol Gruplu Deneme Modeli” özellikle deneysel süreçlerin yer aldığı araştırmalarda en çok başvurulan model olarak göze çarpmaktadır. Bu modelin en belirgin özelliği hem deney hem de kontrol grupları bulunurken gruplar arasında rastlantısal seçime dayalı denklik kurulmaktadır (Cohen ve Manian, 1994). Yapılan çalışmada, bağımsız değişkenler: geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşıma dayalı laboratuvar deney tasarımları, bağımlı değişkenler ise akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve laboratuvar performansı olarak saptanmıştır. Akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve laboratuvar performansı testleri ön ve son test olarak uygulanmış ve değerlendirilmiştir.

### *Çalışma Grubu*

Araştırmanın çalışma grubunu Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü, Kimya Laboratuvarı-II dersini alan birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Deney ve kontrol gruplarında yer alıp, uygulanan ölçeklerin tümünü eksiksiz cevaplandıran 62 deney grubu öğrencisinden 2 öğrencinin test sonuçları güvenilir bulunmadığından çalışma grubundan çıkarılmıştır. 60 kontrol grubu öğrencisi ile birlikte

toplam 120 öğrenci çalışma grubunu oluşturmuştur. Deney grubunda bir dönem boyunca uygulanacak olan Kimya Laboratuvarı II dersinde yer alan toplam 10 deney yapılandırmacı öğretim metoduna göre uygulanmıştır. Kontrol grubu ise kuramsal açıdan aynı hedefe hizmet edecek olan 10 deneyi geleneksel (doğrulama) metoda göre yapmıştır.

#### *Veri toplama araçları*

Araştırmada; akademik başarı testi, bilimsel süreç becerileri testi ve laboratuvar performans ölçeği olmak üzere toplam 3 materyal hazırlanmış ve uygulanmıştır

##### *a) Akademik Başarı Testi*

Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü Kimya Laboratuvarı II dersinin konularını kapsayan 36 soruluk bir soru bankası araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Ölçme değerlendirme uzmanı ve alan uzmanları bu soruları değerlendirmiş ve pilot çalışmada kullanılmıştır. Pilot çalışma sonrası soruların güvenilirlik analizi yapılmış, güvenilirliği düşük olan, madde güçlükleri bilimsel kriterlerin dışında kalanlar atılmıştır. Testin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı, Guttman Güvenirlik Katsayısı ve Spearman- Brown Güvenirlik Katsayısı sırasıyla 0,87, 0,83 ve 0,88 olarak hesaplanmıştır. 30 soruluk Akademik Başarı Testinden alınan puanlara ilişkin iç tutarlılık katsayıları kullanılan istatistik tekniğine göre 0,83 ile 0,88 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler de geliştirilen Akademik Başarı Testinin tutarlı olduğunu kanıtlar niteliktedir.

##### *b) Bilimsel Süreç Becerileri Testi*

Okey, Wise ve Burns Bilimsel Süreç Becerileri Testi'ni 1982 yılında geliştirmiştir. Bu ölçek ile problemdeki değişkenleri tanıma ve tanımlayabilme, hipotez kurma ve tanımlama, süreçsel açıklamalar getirebilme, problemin çözümü için gerekli incelemelerin tasarlanabilmesi, grafik çizme ve verileri yorumlayabilme gibi temel Bilimsel İşlem Becerileri ölçülmesi amaçlanmaktadır. Okey, Wise ve Burns (1982) yaptıkları araştırmada ölçeğin güvenilirliğini iç tutarlılık (Kuder-Richardson) analizi ile araştırmış ve 0,82 olarak bulmuştur. Ölçek 1989 yılında Özkan, Aşkar ve Geban tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve uyarlanmıştır. Ölçeğin

Türkçe'si ile yapılan güvenilirlik çalışması sonucunda güvenilirlik katsayısı 0,81 olarak bulunmuştur.

*c) Laboratuvar Performans Gözlem Ölçeği*

Araştırmacı tarafından hazırlanan ve 3 uzman araştırmacıya kontrol ettirilen laboratuvar performans gözlem ölçeği, öğrencilerin temel anlamdaki laboratuvar becerilerini (cihaz ve malzemelerin kullanılması, deney uygulamaları, laboratuvar kuralları v.b) gözlemeye yönelik geliştirilen bir ölçektir. Toplam 25 maddeden oluşan test 3 uygulama sorumlusunun gözlemleri sonucu oluşturulmuştur. Laboratuvar performans ön testi; uygulamaların ilk üç deneyi, laboratuvar performans son testi ise uygulamaların son üç deneyi gözlemlenerek değerlendirilmiştir. Laboratuvar performans gözlem testinde her madde için evet, hayır ve kısmen evet olmak üzere toplam üç farklı seçenek bulunmaktadır. Öğrencinin testteki maddeyi gerçekleştirme durumuna göre evet için 2 puan, hayır için 0 puan ve kısmen evet için 1 puan verilmiştir. Testteki tüm maddelerden almış olduğu puanların toplamı, performans gözlem testinin sonucunu oluşturmaktadır. Laboratuvar performans gözlem ölçeğinin Cronbach Alpha İç Tutarlılık katsayısı 0,77 olarak bulunmuştur.

*Verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması*

Araştırmada verilerin çözümlenmesinde SPSS 11.0 programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan istatistiksel süreçlerde anlamlılık düzeyi en az 0,05 olarak kabul edilmiştir. Kontrol ve deney gruplarının öntest-sontest Akademik Başarı ve Bilimsel Süreç Becerileri Testi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için ilişkisiz grup t testi, Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin laboratuvar deney gruplarının öntest-sontest Performans Gözlem Ölçeği puanları arasında anlamlı farkın olup olmadığını tespit etmek için de Mann Whitney U Testi kullanılmıştır.

## **BULGULAR**

*Akademik Başarı Testlerinin Bulguları*

Laboratuvar dersinde geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşıma göre öğretim verilen öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark

olup olmadığını belirlemek için bağımsız grup t-testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Akademik Başarı Ön ve Son Test Puan Ortalamalarının t-testi Değerleri

	Deney		Kontrol	
	Ortalama (Standart Sapma)	Ortalama (Standart Sapma)	t	p
Ön test	8,91 (2,18)	9,20 (2,26)	0,697	0,487
Son Test	19,20 (2,89)	17,18 (2,67)	3,968	0,000

Tablo 1. incelendiğinde araştırma öncesinde deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test puan ortalamalarının 8,91, kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test puan ortalamalarının ise 9,20 olduğu görülmüştür. Böylece deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [  $t = -0,697 (118)$ ,  $p > 0,05$ ]. Bu sonuçla birlikte araştırma öncesi deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin ön bilgilerinin eşit olması şartı yerine getirilmiş olmaktadır. Laboratuvar dersinde Geleneksel ve Yapılandırıcı yaklaşıma göre öğretim verilen öğrencilerin akademik başarı son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız grup t-testi sonuçları incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı son test puan ortalamalarının 19,20, kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı son test puan ortalamalarının ise 17,18 olduğu görülmüştür. Bu sonuç deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir [  $t = 3,968 (118)$ ,  $p < 0,05$  ].

#### *Bilimsel Süreç Becerileri Testlerinin Bulguları*

Laboratuvar dersinde Geleneksel ve Yapılandırıcı yaklaşıma göre öğretim verilen öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testinin ön ve son test puan ortalamaları arasında



anlamli bir farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız grup t-testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 2’te sunulmuştur.

**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerileri Testinin Ön ve Son Test Puan Ortalamalarının t-testi Değerleri

	Deney		Kontrol	
	Ortalama (Standart Sapma)	Ortalama (Standart Sapma)	t	p
Ön test	23,91 (3,07)	23,31 (2,92)	1,096	0,275
Son Test	27,06 (2,63)	25,05 (2,94)	3,950	0,000

Tablo 2 incelendiğinde uygulama öncesinde deney grubunda yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testinin ön test puan ortalamalarının 23,91, kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testinin ön test puan ortalamalarının ise 23,31 olduğu görülmüştür. Böylece deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testinin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [  $t = 1,096$  ( 118 ),  $p > 0,05$  ]. Bu sonuçla birlikte araştırma öncesi deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testinin eşit olması şartı yerine getirilmiş olmaktadır. Tablo 2 incelendiğinde uygulama sonrasında deney grubunda yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testi son test puan ortalamalarının 27,06, kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testi son test puan ortalamalarının ise 25,05 olduğu görülmüştür. Bu sonuç deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testine göre son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir [  $t = 3,950$  ( 118 ),  $p < 0,05$  ].

#### *Laboratuvar Performansı Gözlem Ölçeği Bulguları*

Laboratuvar performans ölçeği ön testi, uygulamaların ilk üç deneyi, laboratuvar performans son testi ise uygulamaların son üç deneyi gözlemlenerek değerlendirilmiştir. Deney grubu ve kontrol grubunda toplam 15 uygulama grubu bulunmaktadır. Her iki grubun ön ve son

performans gözlem ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı farkın oluşup oluşmadığını belirlemek için ikili karşılaştırmalarla yapılan Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Mann Whitney U testinin sonuçları Tablo 3'te belirtilmiştir.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Gruplarının Laboratuvar Performansı Ölçeği Mann- Whitney U-Testi Sonuçları

	Deney		Kontrol	
	Ortalama (Standart Sapma)	Ortalama (Standart Sapma)	t	p
Ön test	15,17 (227,50)	15,83 (237,50)	107,500	0,833
Son Test	19,10 (286,500)	11,90 (178,500)	58,500	0,024

Tablo 3'e göre performans ölçeği ön testinde deney grubunun sıra ortalaması 15.17 iken kontrol grubunun sıra ortalaması 15.83'tür. Buna göre deney grubunun performans ön testinden almış oldukları puanlar ile kontrol grubunun performans ön testinden almış oldukları puanlar arasında anlamlı bir farklılık yoktur (  $U= 107.500$ ;  $p>0,05$  ). Aynı tabloya göre performans gözlem ölçeği son testinde deney grubunun sıra ortalaması 19.10 iken kontrol grubunun sıra ortalaması 11.90'dır. Buna göre deney grubunun performans ölçeği son testinden almış oldukları puanlar ile kontrol grubunun performans son testinden almış oldukları puanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır (  $U= 58.500$ ;  $p<0,05$  ). Bu fark deney grubu öğrencileri lehinedir.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Geleneksel yaklaşım ve yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanmış öğretim yöntemlerinin, akademik başarıya, bilimsel süreç becerilerinin gelişimine olan etkisi ve laboratuvar performanslarının sınanması amacıyla yapılan araştırmanın, sonuçları aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

Akademik başarı ön ve son test sonuçları deney ve kontrol gruplarına göre değerlendirildiğinde; ön testlerde anlamlı bir farklılık oluşmazken son testlerde deney grubu

lehine anlamlı bir fark oluşmuştur. Bu sonuç deney grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarılarının kontrol grubunda bulunan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, rehberli soruşturma olaylarını içerdiğinde Raghubir (1979), kavramsal değişim için rehberlik yapıldığında Veath (1988) laboratuvar eğitiminin başarıyı daha fazla artırdığını gösteren çalışmalarla uyum içindedir. Bu çalışmalara ilaveten Ünal ve Ergin (2006), Aydın ve Balım (2005), Hand ve Treagust (1991), Aydoğdu (2003), Zarotiadou ve Tsapalis (2000), Colburn (2000), Avila (2006) gibi bilim adamlarının yapılandırıcı yaklaşım uygulamalarına yönelik görüşleri ile paralellik göstermektedir. Scott, Asoko, Driver ve Emberton (1994) ise yapılandırıcı yaklaşım uygulamalarının öğrencilerin derse katılımlarını arttırdığı ve uygulamalardan çok memnun kaldıklarını belirtmiştir. Araştırmamızda da deney grubunda bulunan öğrencilerden gelen geri dönütler, uygulamaların kendilerine ilgi çekici geldiği ve katılımlarını arttırdığını göstermektedir.

Bilimsel süreç beceri testi ön ve son test sonuçları deney ve kontrol gruplarına göre değerlendirildiğinde; ön testlerde anlamlı bir farklılık oluşmazken son testlerde Bilimsel Başarı Testinde olduğu gibi deney grubu lehine anlamlı bir fark oluşmuştur. Bu sonuçla birlikte deney grubunda bulunan öğrencilerin bilimsel süreç becerilerindeki artışın kontrol grubunda bulunan öğrencilere göre daha yüksek olduğu kanısına varılmıştır. Araştırmanın bu sonucu, Raghubir (1979) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Araştırmacı, çeşitli bilişsel becerileri geliştirmek için 12.sınıf biyoloji öğrencileriyle bir araştırmacı-laboratuvar yaklaşımı kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda araştırmacı-laboratuvar yaklaşımını kullanan öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla bilimi daha fazla anladıkları, bilgiyi daha fazla akılda tuttukları ve bilimsel düşünme becerilerinin daha iyi olduğunu göstermektedir.

Ateş (2004), Gedik, Ertepinar ve Geban (2002) araştırmalarında bilimsel süreç becerileri yüksek olan öğrencilerin bilimsel başarılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmamızda deney grubunun hem bilimsel başarı hem de bilimsel süreç becerileri son test puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek çıkması literatürdeki çalışmalar ile uyum içindedir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan laboratuvar performans testi, öğrencilerin temel anlamdaki laboratuvar becerilerini (cihaz ve malzemelerin kullanılması, deney uygulamaları, laboratuvar kuralları v.b) ölçmeye yönelik geliştirilen bir testtir. Deney ve kontrol gruplarının Laboratuvar performans ölçeği ön ve son test puanları karşılaştırıldığında son test puanlarında deney grubunun lehine anlamlı bir farkın oluştuğunu görmekteyiz. Bu sonuç bize yapılandırmacı yaklaşımın temel prensiplerinden biri olan öğrencilerin aktif hale getirilmesi uygulama yönünü geleneksel yaklaşıma göre daha fazla geliştiği sonucuna ulaştırmaktadır.

Ekici (2001), çalışmasında geleneksel yaklaşıma göre biyoloji laboratuvar uygulaması gerçekleştiren ortaöğretim kurumlarında öğretmenlerin öğrencilerden laboratuvar dersinde beklendikleri davranışları belirlemiştir. Öğretmenlerin laboratuvar dersleri için öğrencilerden beklendiği en önemli davranışların, derse karşı istek ve olumlu tutum, çalışmalara ilgi gösterme, malzemeleri dikkatli ve özenli kullanma ile grup arkadaşlarıyla uyumlu çalışma olarak belirlemiştir. Coştu, Ayas, Çalık, Ünal ve Karataş (2005), çalışmalarında geleneksel yöntemlere göre genel kimya laboratuvar derslerini daha önceden almış öğretmen adaylarının laboratuvar derslerini almış olmalarına rağmen, hesaplama, uygun araç-gereçler kullanarak çözelti hazırlama ve çözelti hazırlamada maddenin halini dikkate almama gibi hatalar yaptıkları tespit edilmiştir. Bu sonuçta bize fen ve laboratuvar eğitiminde yapılandırmacı yaklaşımın Colburn (2000)'de belirttiği nitelikleri karşılamada etkili bir öğrenme yaklaşımı olduğunu göstermektedir. Yapılandırmacı laboratuvar uygulamalarının gerçekleştirilebilmesi için özellikle laboratuvarın yeterli araç-gereç ve kimyasal malzemelere sahip olması gerekmektedir. Bunun yanı sıra uygulamaları gerçekleştirecek olan öğretim elemanlarının yapılandırmacı yaklaşım uygulamaları konusunda yeterli alt yapı bilgisine sahip olması ve uygulamalar için ön hazırlıkları yapması oldukça önemlidir.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlardan yola çıkıldığında; yapılandırmacı ve geleneksel yaklaşımlarla uygulanan kimya laboratuvar deneylerinde bilimsel başarı, bilimsel süreç becerilerinin ve laboratuvar performanslarının kullanılan öğretim yaklaşımına bağlı olarak farklılık gösterebildiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu farklılık yapılandırmacı yaklaşımın geleneksel yöntemlere göre öğrencilerin akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve laboratuvar performanslarının daha üst seviyelerde gerçekleşebildiğini göstermektedir.

## **ÖNERİLER**

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlardan yola çıkıldığında yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenen kimya laboratuvar uygulamalarının geleneksel yaklaşımlara göre uygulanan kimya laboratuvar uygulamalarına göre, akademik başarıyı, bilimsel süreç becerilerini ve laboratuvar performanslarını daha fazla arttırdığı sonucuna varılmaktadır. Bu sonuca göre aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir;

- Araştırmada yapılandırmacı ve geleneksel yaklaşımlara dayalı bir uygulama gerçekleştirilmiş olup, farklı öğrenme yaklaşımlar kullanarak aynı uygulamalar tekrar edilebilir. Böylece farklı öğretim yaklaşımları arasındaki ilişkiler, olumlu ve olumsuz yönler daha net bir şekilde görülebilir.

- Araştırmanın uygulama kısmı genel kimya laboratuvar dersinde gerçekleştirilmiştir. Aynı uygulamaları fizik laboratuvarı, biyoloji laboratuvarı ve fen bilgisi laboratuvarı derslerinde gerçekleştirmeye yönelik araştırmalara yer verilmesi önerilebilir.

- Yapılandırmacı yaklaşım ve geleneksel yaklaşıma göre düzenlenen laboratuvar uygulamaları öncesinde öğrencilerde var olan kavram yanılgıları belirlenerek, uygulamalar sonucunda bu yanılgıların ne ölçüde giderilebildiğine yönelik bir araştırma önerilebilir.

- Yapılan birçok araştırma ve uygulamalarda öğrenmenin kalıcılığını tespit etmeye yönelik çalışmaların yapılmaması, uygulama sonrası izlemenin önemli olduğu sonucunu doğurmaktadır. Uygulanan farklı öğrenme yöntemlerinin bilimsel başarı ve Bilimsel İşlem Becerileri gibi değişkenlerinden başka öğrenmenin kalıcılığının da bir değişken olarak ele alınması önerilebilir.

- Günümüze kadar uygulanan laboratuvar deneyleri geleneksel yaklaşıma dayalı olarak hazırlanmıştır. Uygulamamızda göstermiştir ki yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanabilecek laboratuvar deneylerinin özellikle yeni fen bilgisi müfredatını uygulaması gereken öğretmen adayları için büyük yararlar getirebileceği düşünülmektedir. Fizik laboratuvarı, biyoloji laboratuvarı ve fen bilgisi laboratuvarı deney kitapçıklarında yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenmiş uygulamalara yer verilmesi araştırmacılara tavsiye edilebilir.

## KAYNAKLAR

- Avila, L. (2006). *Design, implementation, and evaluation of two laboratory course constructivist learning environments*, Unpublished Dissertation, Colombia University.
- Budak, E. (2001). Üniversite analitik kimya laboratuarlarında öğrencilerin kavramsal değişim, başarı, tutum ve algılamaları üzerine yapılandırmacı öğretim yönteminin etkileri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Clough, M.P. & Clark R. (1994). Cookbooks and Constructivism. *The Science Teacher*. 61(2), 34-37.
- Cohen L. & Manian, L. (1994). *Research Methods in Education*. London: Routledge
- Colburn, A. (2000). *Constructivism: Science Education's Grand Unifying Theory*. The Clearance House, 74(1), 9-12.
- Cumming, J. (1997). Why are Misconceptions in Science so Hard to Change? *University of Sunderland, School of Education, Yayımlanmamış Ders Notları.*
- Driver, R. (1995). Constructivist Approaches to Science Teaching. In Steffe & Gale (Eds.), *Constructivism in Education*. 385-400, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ekici, G. (2001). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuar derslerinde öğrencilerden bekledikleri davranışlar. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 26(120), 64-70,
- Erdoğan, İ. (2003). *Pozitivist Metodoloji, Bilimsel Araştırma Tasarımı, İstatistiksel Yöntemler, Analiz ve Yorum*, Ankara: Erk Yayınevi.
- Freedman, M.P. (1997). Relationship among laboratory instruction, attitude toward science and achievement in science knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*. 34(4), 343-357.
- Fowler, L.S. (1980). An application of Piaget' s theory of cognitive development in teaching chemistry: the learning chemistry. *Journal of Chemical Education*, 57(2), 135-136.
- Hand, B., & Treagust, D.F. (1991). Student achievement and science curriculum development using a constructive framework, *School Science and Mathematics*, 91 (4), 172-176.
- Hart, C., Mulhall, P., Berry, A., Loughran, J., & Gunstone, R. (2000). What is the purpose of this experiment? or can students learn something from doing experiments? *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 655-675.

- Hewson, P.W. (1992). Conceptual Change in Science Teaching and Teacher Education. Paper presented at a meeting on "Research and Curriculum Development in Science Teaching," Under the auspices of the National Center for Educational Research, Documentation and Assessment, Ministry for Education and Science, Madrid, Spain, June 1992.
- Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The laboratory in science education: foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88, 28-54.
- Hoffstein, A. (1988). *Practical work and Science Education, Development and Dilemmas in Science Education*. New York: Palmer Press.
- Jofili, Z., Geraldo, A., & Watts, M. (1999). A Course for Critical Constructivism through Action Research: A case study from Biology. *Research in Science & Technological Education*, 17(1), 5-18.
- Kelly, G.J. (1997). Research Traditions in Comparative Context: A Philosophical Challenge to Radical Constructivism. *Science Education*. 81, 355-375.
- Matthews, M. R. (2002). Constructivism and science education: A further appraisal. *Journal of Science Education and Technology*, 11(2), 121-134.
- McRobbie, C.J. & Fraser, B.J. (1993). Association between student outcomes and psychosocial science environments. *Journal of Educational Research*, 87, 78-85.
- Niaz, M. (1995). *A Lakatosian Conceptual Change Teaching Strategy Based on Student Ability to Built Models with Varying Degrees of Conceptual Understanding of Chemical Equilibrium*. Paper presented at the 68 Annual Conference of the National Association for Research in Science Teaching (NARST) San Francisco, April, 1995 (ERIC Document Reproduction Service No. ED 390 637).
- Novak, J.D. (1988) "Learning Science and the Science of Learning". *Studies in Science Education*, 15, 77-101
- Okey, J.R., Wise, K.C., & Bums, J.C. (1982). Integrated Process Skill Test-2. (Available From Dr. Lames R. Okey, Department of Science Education, University of Georgia, Athens, GA 30362).
- Osborne, J., F. (1996). Beyond Constructivism. *Science Education*. 81(1), 53-82.

- Pavelich, M.J., & Abraham, M.R. (1979). An Inquiry format laboratory for general chemistry, *Journal of Chemical Education*, 53(2), 100-103
- Pedras, M.J., Braukmann, J., (1991). *Technology Education for Elementary School Teachers*
- Raghubir, K. P. (1979). The laboratory-investigative approach to science instruction. *Journal of Research*
- Richardson, V., & Renner, J.W. (1970). A study of the inquiry-discovery method of laboratory instruction. *Journal of Chemical Education*, 47(1), 77-79.
- Roth, W-M. & Roychoudhury, A. (1994). Physics Students' Epistemologies and Views about Knowing and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*. 34(1), 5-30,
- Sarıbaş, D. & Köseoğlu, F. (2006). The Effect of the Constructivist Method on Pre-service Chemistry Teachers' Achievement and Conceptual Understanding About Aqueous Solutions. *Journal of Science Education*. 7(1), 58-61.
- Schneider, R.M. Krajcik, J., Marx, R.W. & Soloway, E. (2002). *Performance of Students in Project-Based Science Classrooms on a National Measure of Science Achievement*. *Journal of Research in Science Teaching*. 39(5), 410-422.
- Scott, P., Asoko, H., Driver, R., Emberton, J. (1994) Working from Children's Ideas: Planning and Teaching a Chemistry Topic from a Constructivist Perspective içinde Fensham, P., Gunstone, P., White, R. *The Content of Science*. The Falmer Press.
- Shiland, T.W. (1999). Constructivism: The Implications for Laboratory Work. *Journal of Chemical Education*. 76(1), 107-108.
- Staver, J.R. (1998). Constructivism: Sound Theory for Explicating the Practice of Science and Science Teaching. *Journal of Research in Science Teaching*. 35(5), 501-520, *Science Teaching*, 16(1), 13-18.
- Singer, S., Hilton, M. & Schweingruber, H. (2005). Needing A New Approach to Science Labs. *The Science Teacher*. 72(7), 10,
- Taber, K.S. (2000). Chemistry Lessons for Universities?: A Review of Constructivist Ideas. *University Chemistry Education*. 4(2), 63-72.
- Treagust, D.F. (1995) Student achievement and science curriculum development using a constructive framework. *School Science and Mathematics*. 91(4), 172-176.



- Tümay, H.(2001). *Üniversite genel kimya laboratuvarlarında öğrencilerin kavramsal değişimi, başarıları, tutumu ve algılamaları üzerine yapılandırıcı öğretim yönteminin etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ünal, G., ve Ergin, Ö. (2006). Buluş yoluyla fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenme yaklaşımlarına ve tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(1), 36-52.
- Wulfsberg, G. (1983). A piagetian learning-cycle laboratory approach to teaching descriptive inorganic chemistry, *Journal of Chemical Education*, 58(6), 52-57
- Veath, M. L. (1988). *Comparing the effects of different laboratory approaches in bringing about a conceptual change in the understanding of physics by university students*. Unpublished Ph.D., University of Wyoming.
- Von Glasersfeld, E. (1995). A Constructivist approach to teaching. in steffe & gale (Eds.), *Constructivism in Education*. 3-15. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Watson, R., Prieto, T. & Dillon J.S. (1995). The effect of practical work on students' understanding of combustion. *Journal of Research in Science Teaching*. 32, 487-502.
- Zarotiadou, E, & Tsaparlis, G. (2000). Teaching lower-secondary chemistry with a piagetian constructivist and an ausbellian maeningful-receptive method: a longitudinal comparison. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*. 1(1), 37 -50,



## AMBALAJ-REKLAM İLİŞKİSİ VE TASARIM EĞİTİMİNDEKİ YERİ<sup>1</sup>

### RELATIONSHIP BETWEEN ADVERTISING AND PACKAGING AND ITS PLACE IN DESIGN EDUCATION

<sup>a</sup>Nazan DÜZ

<sup>a</sup>Arş. Gör. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, nazanduz@gmail.com

#### Özet

Günümüz hızlı tüketim kültürü, müşteriye ikna edecek güçte bir ambalajın, etkili bir reklam aracı olmasını da gerekli hale getirmiştir. Market raflarında çok sayıda marka ve tür arasında, tercih edilmeyi bekleyen ürünlerin ambalajları; ürünü koruma, tanıtma, bilgilendirme, dikkat çekme ve satın aldirmaya özendirme işlevleri yanında, aynı zamanda ürünün reklamını da yapmaktadır. Bu nedenle rakip markalar arasında; grafik tasarım öğelerine ve ilkelerine uygun tasarlanmış, rengi, illüstrasyonu, tipografisi, marka imajı ve malzemesi ile albenisi yüksek olan ambalaj en yüksek pazar payına sahip olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı; grafik tasarım öğeleri ve ilkeleri doğrultusunda tasarlanan bir gıda ambalajının, etkili bir reklam aracı olarak tüketici satın alma davranışındaki rolünü ve tüketime olan etkisini belirlemektir. Ayrıca güçlü rekabet ortamında, hızlı yaşam koşullarına cevap verecek nitelikteki bir ambalajın, ancak iyi tasarım eğitimi almış bireyler tarafından tasarlanması gerekliliği üzerinde durularak, tasarım eğitiminin ambalajın başarısını önemli ölçüde etkilediği vurgulanmaya çalışılmıştır.

Araştırma literatür tarama modeli betimsel niteliktedir. Çalışma evreni; Ülker ve Eti firmalarının tablet çikolata ambalajlarıdır. Araştırmanın örneklemini; 2010-2011 firma satış raporlarından elde edilen veriler ışığında, araştırma evreni içinden seçilen 14 türde tablet çikolata ambalajı oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ambalaj, reklam, ambalaj tasarımı, tasarım eğitimi

<sup>1</sup> Temmuz 2011'de Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim-İş Öğretmenliği Doktora Programı'nda Doktora Tezi olarak sunulmuştur.

## **Abstract**

Today's fast fashion consumption culture necessitates attractive, eye-catching and convincing packaging, which is an effective way of advertising. Hundreds of brands of myriad products wait to be preferred on the market shelves. Packaging has many functions such as preserving the product, protecting it from damage and promoting. Besides, a package must be eye-catching and encouraging. Therefore, a package which has been designed in accordance with the graphic design elements and principles and whose color, illustration, typography, brand image and material are better compared to others is likely to have a higher market share.

This study seeks to determine the role of the packages which have been designed in accordance with graphic design elements and principles in consumer buying behavior and their impact on consumption. In addition, it is essential that a good package meet the requirements of a strong competitive environment and it is believed that such a package can be best designed by those who have had a good design education. In addition, it is emphasized that design education has a positive effect on the success of a package.

This study is a literature review and descriptive modeling study. The target population of the study is the square chocolate packages of the brands Ülker and Eti (Turkish biscuit and chocolate firms). The samples of the survey are the 14 sorts of square chocolate packages picked from the target population in the light of the data collected from the 2010-2011 sales figures of the both firms.

**Key words:** Packaging, advertising, package design, design education.

## **Giriş**

Yaşam sürekli iletişimde bulunmayı gerektirmektedir. İnsanlığın yüzyıllardır biriktirdiği bilgi birikimi, günümüz toplumunun teknoloji ve iletişimde büyük bir patlama ile iletişim olgusunu çeşitlendirmekte ve kapsamını genişletmektedir. Grafik iletişim de bunlardan biridir ve başlıca amacı bir mesajın açık, ekonomik ve estetik bir yolla iletilmesidir. Görsel İletişim Tasarımı olarak da adlandırılan Grafik Tasarım, işlev ve estetiği birleştirerek kitlelerle iletişim kurmayı sağlayan, yazı ve resmin bir arada kullanıldığı, görsel anlatım dilini oluşturmaktadır.

Grafik tasarım ürünlerinden biri olan ambalaj; binlerce ürünün paketlenmesinde bir uzmanlık haline gelen, ürünlerin ilk ve en önemli tanıtım aracıdır. Ambalaj; ürünü içeren plastik cam ya da metal taşıyıcıları, bu taşıyıcıların konulduğu karton kutuları ve bu kutuları içine alarak tek birim haline getiren büyük paket ya da mukavva kutuları kapsayan genel bir terimdir (Becer, 1997: 205-206). Popülist bir yaklaşım ambalajı; tarımsal, endüstriyel ve tüketici ürünlerini taşıyan, koruyan, tanımlayan, satış ve dağıtımını kolaylaştıran bir sanayi ve pazarlama tekniği olarak tanımlar (Robertson, 1993: 2). Çünkü ambalaj, içindeki ürünü

gösteren, ürüne ve üretici firmaya ait tüm bilgileri üzerinde taşıyan bir iletişim ve reklam aracı niteliği taşır.

Ambalaj; tüm tasarım alanlarının en özeli ve en duygusalıdır (Cliff, 2002: 8). Çünkü; içeriğindeki ürünü görsel iletişim yoluyla hedef kitleye gösterme işlevini, sanatın estetik nitelikleriyle birlikte, renk, fotoğraf, illüstrasyon ve tipografiyi birbirini tamamlayan bir düzenleme içinde, üç boyutlu forma sahip bir nesne olan ambalaj üzerinde kullanarak yerine getirir. Albenisi güçlü, alışılmadık dışında ambalajlar tasarlamak iyi bir tasarım eğitimi gerektirir. Tasarım eğitimi farklı duyuş, beceri ve yeteneklerin kazandırılması, yaratıcılığın güçlendirilmesi sürecinden oluşur. Dolayısıyla bireye bu yetileri kazandıracak günümüz koşullarına uygun donanımda, kaliteli bir eğitim en az dört yıllık güzel sanatlar ve tasarım eğitimi veren kurumlarda verilebilir.

#### ***Araştırmanın önemi ve amacı***

Gıda ambalajlarının en temel fonksiyonu; ürünleri hedeflenen dağıtım zinciri içinde üreticiden depoya, perakendeciye ve tüketiciye en verimli ve en güvenli biçimde aktarılmasını sağlamaktır. Bu süreçte; ürünleri; koruma, taşıma, dağıtma, birimlere ayırma, iletişim sağlama, sağlık kurallarına uygunluk, kullanım kolaylığı, taklitçiliğe karşı caydırıcılık ambalajda bulunması gereken en önemli unsurlardır (Brody & Lord, 2000: 2). Firma ve marka kimliğini yansıtan, kısa algılama süreci içinde tüketiciyi kendine çekip, ürünü aldimaya zorlayan, estetik unsurlar göz önünde bulundurularak hazırlanmış ambalajlar, bol malzeme çeşitliliğiyle reklam sektöründe de önemli bir stratejiye sahiptir.

Araştırmanın öncelikli amacı; “Ambalajın reklam ile ilişkisi ve tasarım eğitimindeki yeri nedir?” sorusuna yanıt aramak ve böylece ambalajın, ürünün reklamındaki yerini belirlemek, ikinci amacı ise; tasarım eğitiminin başarılı bir ambalaj tasarımı oluşturmadaki önemini ve gerekliliğini araştırmaktır. Araştırmada; Ülker ve Eti markalarının tablet çikolata ambalajları, malzeme, fonksiyon, grafik tasarım öğeleri ve ilkeleri, renk, illüstrasyon, tipografi, marka ve imaj bağlamında ele alınarak, ambalaj-reklam ilişkisi ve bu ilişkinin tüketime etkisi incelenmiş, başarılı bir ambalaj tasarımının en temel gereksinimi olan tasarım eğitiminin önemi vurgulanmaya çalışılmıştır.

### ***Ambalajın reklam ile ilişkisi***

Oldukça yaygın bir tanımıyla reklam; bir ürün ya da hizmetin bedelinin kimin tarafından ödendiği belli olacak biçimde, kitle iletişim araçlarında yer ve zaman satın alınarak geniş halk kitlelerine tanıtılması çabalarının bütünü (Elden, Ulukök ve Yeygel, 2005: 62) olarak ifade edilebilir. Reklam dünyadaki en kapsamlı ve verimli iletişim biçimlerinden biridir (Reichert, 2004: 24). Çağdaş bir amaca hizmet eden ve sürekli genişleyen bir yapıdır. Bir mesaj veya teklifi içerebilir ya da iki önemli özelliği farklı amaçlarla birleştirip iletebilir. Kısaca bilgilendirmeye ve ikna etmeye çalışır (Farbey, 2002: 3-4).

Reklam, paketlenmiş ürünlerin satılmasında önemli bir rol oynar (Jones, 2007: 10). Her ambalaj tasarımı, hedef kitlenin yaşı, cinsiyeti, öğrenim durumu gibi özelliklerinin esas alındığı bir pazarlama stratejisine sahiptir. Üretici firmanın kurumsal imajına uygun olarak hazırlanmış bir ambalaj tasarımı, bu imaja uygun bir reklam stratejisi ile tanıtıma başlar ve bu strateji uzun bir sürece yayılan yeni stratejilerle devam ettirilirse, ürünün doğal olarak piyasada tutunma ve iyi bir satış portföyü oluşturması kaçınılmazdır (Mackay, 2005: 26-27). İyi tasarlanmış bir ambalajın, kendi reklamını kendisi yaptığı ölçüde başarılı olması gerçeği göz ardı edilmeksizin konuya yaklaşıldığında; kendi kendisinin reklamını yapan bir ambalaj iyi bir tanıtma süreciyle bütünleşirse kar payı katlanarak artabilir.

Üretim ve iletişim teknolojisindeki ilerlemeler, rakip ürünler arasındaki sabit fiziksel farklılıkları neredeyse en aza indirmektedir. Sonuç olarak her şeyi ucuz isteyen, bugün isteyen ve farklı çeşitlilikte isteyen müşteriler (Zyman, 2002: 187) için önemli olan; istediği kalitede, en ekonomik, en kullanışlı ve en gösterişli formda olanı almaktır. Tüketiciler herhangi bir ürünü satın alırken, satış elemanı ile değil ürünün ambalajı ile karşı karşıya gelmektedir. Ambalaja sessiz satış elemanı denilmesinin nedeni, ürünün satışına önemli ölçüde katkıda bulunmasıdır (Silayoi & Speece, 2004: 607).

Doğrudan ambalaj ile iletişime geçen tüketici için, ambalajın üzerindeki grafik tasarım çekiciliği ve akılda kalıcılığı arttırıp, ürünün satın alınmaya değer olduğunu vurgulamak durumundadır. Piyasada yer edinebilmek, rekabet ve satış kaygısı üçgeninde firmanın

ürünü iyi bir görüntü estetiği içinde tüketiciye sunumu şarttır. Her ürün, diğer markalardaki ürünle kıyasıya rekabet içindedir ve bu ortamda ürün, kendi özgün ambalajıyla liderlik üstlenme şansına da sahiptir.

### *Ambalaj tasarım eğitimi*

Tasarım eğitimi; bireyin duygu, düşünce ve izlenimlerini anlatabilme yetenek ve yaratıcılığını estetik bir düzeye ulaştırma amacıyla yapılan bir etkinliktir. Tasarım eğitimi analiz ve sentezi öğretmek yaratıcılığı geliştirir. Özgür kişilik yapısı, entelektüel birikim, yaşamı algılama ve aktarma yetisi ve sezgisi taşıyan yaratıcılık; bireyin yaratıcı güç ve yetisini eğiterek yaşamına aktarmasına olanak tanımak için vardır. Hayal gücünü geliştirerek, içsel gücün, enerjinin, duygunun, duyumun, algının yaratıcı çabayla dışarı çıkmasını, tercih edilen malzemeye şekil bulmasını sağlar.

Tasarımın bütün aşamalarına ilişkin konularda, ilgili uzmanlarca öğrencilerin bilgilendirilmesi, iletişim stratejilerinin ve başarılı sunum tekniklerinin öğretilmesi gibi temel konular, ambalaj tasarımı eğitiminin hedefleri arasındadır (Bayazıt, 2005: 56). Günümüz lisans düzeyi eğitiminde ne yazık ki Ambalaj Tasarım Bölümleri mevcut olmadığı için Güzel Sanatlar Fakülteleri Grafik Bölümleri, Eğitim Fakülteleri Güzel Sanatlar Eğitimi Resim-İş Eğitimi Grafik Anasanat Dalları, Endüstriyel Tasarım Yüksekokulları Endüstriyel Tasarım Bölümleri, Mimarlık Fakülteleri Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri bünyelerinde Ambalaj Grafiği, Ambalaj Tasarımı, Endüstri Grafiği, 3 Boyutlu Tasarım gibi adlar altında dersler vermektedirler. Önemli bir nokta ise, bu kurumlarda ambalaj tasarımı eğitimi almış, bu alanda uzman yeterli sayıda eğitimcinin olmamasıdır.

Ambalajın formu, seçilen malzeme, tasarım gibi etmenler ambalajın ürünü nasıl etkilediği ve tasarımcının bu duruma yaklaşımının nasıl olması gerektiğinin tartışılmasına neden olur. Bu süreç, grafik tasarımcının, iletişim bilimcileri, pazarlama bilimcileri, sosyal bilimciler ve psikologlarla kurduğu bir işbirliği içinde sürer (Ashier, 1986: 152; Coles, Mcdowell & Kirwan, 2003: 1-2). Başarılı bir ambalaj, disiplinlerarası kaliteli bir tasarım eğitimi gerektirmektedir. Malzeme, fonksiyon ve teknik bilgiler iyi bir ambalaj yaratmaya yetmez. Bütünleşik bilgi birikimi yanında, temelleri sağlam atılmış bir görsel tasarım eğitimi gerekir. Görsel tasarımla

girilen iletişimde, grafik tasarımcı mesajı görsel kavram ve biçimlerle anlatmaya çalışır. Çünkü aldığı tasarım eğitimi ve geliştirdiği yetileri; onu yapıtında tasarım ilkelerini uygulamaya zorlar.

### ***Ambalajda grafik tasarım öğeleri ve ilkeleri***

Görsel sanatlar, temel öğeleri ile anlatım ya da ifadenin görünür kılınmasını sağlayan resimsel veya grafiksel anlatım tekniklerine sahiptir. İyi bir tasarım, tasarım ilkelerinin yardımıyla, tasarım öğelerinin doğru ve bilinçli bir şekilde kullanılmasıyla meydana gelir. İfadeyi somutlaştıran bu tasarım öğeleri; “Nokta”, “Çizgi”, “Leke (Değer)”, “Yön”, “Form (Şekil)-Biçim”, “Ölçü-Oran-Aralık”, “Doku” ve “Renk”ten oluşur.

Bir tasarım içinde, tasarım öğelerinin yan yana gelip birbirleriyle bağlantı kurabilmesi için bunların nasıl kullanılacağını belirleyen bazı kesin ilkeler bulunmaktadır. Tasarım ilkeleri; “Denge”, “Orantı”, “Görsel Hiyerarşi”, “Görsel Devamlılık”, “Bütünlük” ve “Vurgulama” dan oluşur. Bunlar bütün görsel sanat ve tasarım dallarında geçerli olan ortak ilkelerdir. Tasarım çizim teknikleri, baskı, fotoğraf ve tüm iletişim araçları ile ifade edilirken, tasarımın ilkeleri ile bütünlük kazanır.

Tasarım öğeleri, iki ve üç boyutlu çalışmalarda, kavramsal öğelerin algılanması sonucu anlam kazanır. İki boyutlu bir çalışmada; öğelerin düzenlenmesi ve organizasyonu, ilgili düzlemin uzunluğu ve genişliği üzerinde meydana gelir. Bu yaratıcı süreçte asıl amaç; düzeni, uyumu sağlamak, görsel ilgiyi ve anlamı ifade etmektir. Başka bir deyimle tasarım ilkeleri, düzenleme yapmakta kolaylaştırıcı ve yol gösterici rol oynar. Üslup ve anlatım biçimine göre bu ilkelerden biri, birkaçı ya da hepsi bir arada kullanılabilir. Önemli olan bunları bilmek ve gerektiği yerde, gerektiği oranda kullanabilmektir.

### ***Ambalajda renk***

Renk, tasarımı estetik kılan görüntü öğelerinden biridir (Atalayer, 1994: 169). Renkler, ışıkla birlikte varolurlar ve izleyen üzerinde birçok farklı duygular uyandırır. Bunların bir bölümü kişisel, bir bölümü ise genellenebilir duygulardır. Renk, tasarımda, belki çizgi sisteminden daha etkili, duygulara daha yakından seslenebilen bir heyecan elemanıdır

(Güngör, 1983: 26-27). Görünüşün daha fazla önem kazandığı satın alma eylemi sırasında, renk çekiciliği artırır ve kalite kavramını daha iyi yansıtır. Tasarımda mesajın daha etkili bir yoldan verilmesine yardımcı olduğu gibi, renklerin belirli ürün gruplarında sürekli kullanılması tüketici alışkanlıklarını geliştirmektedir.

Renk, bir tasarımı meydana getiren yapıtaşlarından biridir (Becer, 1997: 59). Bu nedenle bir tasarımcı hedef kitlenin tercih ettiği ya da hoşlandığı renkleri yaş ve cinsiyete göre, o bölge veya çevreye ve o toplumun kültürel yapısına göre, firma ya da ürünün kişiliğine ve tasarımdaki yaklaşım biçimine göre tayin eder. Ambalaj üzerindeki renkler; kelimelerin, amblemlerin, logo ve diğer yazılı metinlerin okunurluğunu artırır. Açık-koyu kontrastı ile uygulanması gereken bu durum, tüketicinin gözünü yormaz, ürün hakkındaki bilgilerin rahatça okunmasını sağlar. Renk, çekiciliğin yanında ürünü tanımlayıcı bir işlev de üstlenir, çünkü çoğu zaman biçimlerden daha önce algılanabilmektedir. Aynı zamanda, ambalaja bir kişilik kazandırır. Her ürün, müşterileri açısından taşıdığı renk kombinasyonu ile algılanır ve hatırlanır.

### ***Ambalajda illüstrasyon***

İllüstrasyon bilginin, haberin, mesajın resimli yorumlarıdır. Daha güçlü bir albeni yaratmak ve mesajı daha canlı ve hareketli ifade etmek açısından pek çok alanda kullanıldığı gibi ambalaj tasarımında da oldukça sık kullanılır. Ürünü iki boyutlu yüzeyde çeşitli tekniklerle resimledikten sonra, dijital ortama aktararak baskıya hazır hale getirmek veya tasarımın tamamını dijital ortamda hazırlamak, grafik tasarımcının tercihine kalmış olmakla birlikte en iyi illüstratif etkiyi sağlayabilecek malzemenin seçimi de önemli bir faktördür.

İllüstrasyon; özellikle gıda ambalajlarında, renklerin canlılığı, biçimlerin kompozisyon örgüsü ve iştah uyandırıcı dinamik etkisi nedeniyle fotoğrafa göre daha çok kullanılır. Ürünü gösteren illüstrasyon; tasarımcının geniş hayal gücü, özgün sanat dili ve güçlü bir anlatımla birleştiğinde, ambalajları daha nitelikli ve albenili hale getirir. Hatta illüstrasyon; yalın, naif, saf ve temiz ifadesi ile insanın duygularına hitap ederek dakikalarca izlenme isteği yaratır.



### ***Ambalajda tipografi***

“Basımcılığın en temel sorunsalı her zaman tipografidir. Tipografi; harf, sözcük ve satırlarla ve boşluklama için gereksinen diğer öğelerle belirlenmiş bir sayfa üzerinde yapılan görsel ve işlevsel düzenlemelerdir” (Sarıkavak, 1997b: 1). Tipografi, tasarımı tamamlayan ve bütünlüğü sağlayan en önemli görsel öğelerden biridir. Amacı, bilgi veya mesajı etkili ve estetik yazı düzenlemeleri ile tasarım içinde sunmaktır. Kendine ait öğeleri ve ilkeleri ile, tasarım içinde ayrı bir tasarım olarak ele alınır. Ancak diğer öğeler ile uyumlu bir bütünlük göstermek zorundadır.

Bir metnin okunur olması gerekir. Bu, punto büyüklüğüne ve zemine bağlıdır (Sarıkavak, 1997a: 43). Ürünün logosu, adı ve niteliğine uygun tipografik karakter ve punto seçimi, yüzeyin genişliği, form, zemin rengi gibi pek çok unsur etkili bir hiyerarşik düzenleme içinde kurgulanır. Blokların ve boşlukların hizası, metindeki bilginin önem sırasına göre punto seçimi, tipografinin başarısında önemlidir. Bütün bunlar ambalajın görünüşünü ve onun nasıl işlev göreceğini belirleyen ilkelerdir.

### ***Ambalajda marka ve imajın tüketim toplumu üzerindeki etkisi***

“En başarılı markalar ‘kalıcı’ simgelere sahip olanlardır” (Aytemur, 1999: 96). İyi bir amblem veya logonun bir markanın kimliğini oluşturmada önemli bir rolü vardır. Amblem veya logo; “Kurumsal Kimlik” sisteminin kalbidir, “Görsel Kimlik” buradan doğar ve kurumun karakterini en üst düzeyde yansıtır. Firma çalışanları için; önemli, kaliteli, başarılı bir kuruma ait olma, onunla gurur duyma ve bağlılık duygularını oluşturur. İyi bir amblem veya logo; “Görsel Kimlik”te iyi kullanıldığında, zaman içinde firmanın tüm birimleri ve ürünleri arasında güçlü bağlar oluşturduğu gibi, bir ürünü de çok değerli hale getirebilir, güçlü kılabilir, zaman içinde onun değerine değer katan bir işletim aracı haline bile gelebilir (Ak, 1998: 106).

Ambalaj, hem stratejik ve hem de taktik olarak önemli bir pazarlama fonksiyonudur. Markaların rekabetinde, farklı ve yenilikçi ambalaj genellikle rekabet şirketleri için önemli bir taleptir (Coles, et.al., 2003: 9). Marka kimliği ve kurumsal imajın ambalaj üzerindeki etkisinde, marka tercihinin ürün seçimine, doğru orantılı bir etki sağladığı görülür. Başarılı

bir kurum kimliği, ambalaj üzerinde, ürüne uygun olarak, tasarımıyla bütünlük sağladığında firma ve markaya olumlu geri bildirim sağlanmış olur.

## **YÖNTEM**

Bu araştırma, betimsel tarama modeli ve içerik analiz tekniği kullanılarak yapılmış bir çalışmadır (Karasar, 1998: 76-81; Balcı, 2007: 184-187). Veriler; yazılı ve görsel malzeme taraması ile toplanmış, varolduğu şekliyle betimlenmiş ve içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, Ülker ve Eti Firmalarının Tablet Çikolata Ambalajları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, elde edilen veriler ışığında evrenin içinden seçilen 14 türde tablet çikolata ambalajıdır. Veriler; Yazılı ve Görsel Malzeme Tarama Yöntemi ile, Ülker ve Eti Firmaları Bölge Sorumlularından elde edilen 2010-2011 yılları Türkiye Geneli Satış Raporlarına ve Araştırmanın Evrenini oluşturan Ülker ve Eti Tablet Çikolata Ambalaj görsellerine ulaşılarak toplanmıştır. Betimsel tarama modeli ve içerik analiz tekniğinde bir araştırma olduğundan elde edilen bulgular araştırmacı tarafından değerlendirilip yorumlanmıştır.

## **BULGULAR VE YORUM**

### ***1. Ülker Tablet Çikolata Ambalajları***

“Ülker Tablet Çikolata”; “Sütlü”, “Fındıklı Sütlü”, “Bütün Antep Fıstıklı Sütlü”, “Bitter”, “Fındıklı Bitter” ve “Bütün Antep Fıstıklı Bitter” türlerinden oluşmaktadır. Bu türlerin hepsi; 8 x 8 cm. boyutlarında, kare formda ve 1,5 cm. kalınlığındadır. Ürünü daha iyi korumak amacıyla, çevresel faktörlerden kaynaklanan nem, koku, ısı gibi etkenleri minimuma indirmek, ürünündeki yağın dışarıya taşmasını engellemek için; ürün öncelikle alüminyum folyo ile sarılmış ve katlama yerleri preslenerek yapıştırılmıştır. Alüminyum folyo, dış ambalaj kağıdının özelliklerini destekleyerek iç ambalaj olma fonksiyonunu tamamlamaktadır.

Alüminyum folyolu ürünü saran dış ambalaj için; ürünün formuna, uygun katlanabilir gramajda ve en uygun parlak kuşe kağıt seçilmiştir. Baskı renklerinin dağılmasını önlemek, canlılığını korumak ve tasarımda çekiciliği arttırmak amacıyla yüzeyi ince selefona kaplanmıştır. Katlama ve kesimde fire vermeyen, 6 x 12 adetlik oluklu mukavva kartondan

oluşan koli ambalaj; ürünleri bir arada tutma ve istifleme, hafif olma, nakliye aracına kolay yüklenip boşaltılabilme, akma, dökme, patlama vb. yönlerden güvenli olma, üst üste yığılabilmek veya dizilebilme, depo içinde kolayca yer değiştirebilme, kolay ayırt edilme özellikleri ile taşıma ve depolama fonksiyonlarını yerine getirmektedir.

Ülker Tablet Çikolata Ambalaj tasarımlarında; neredeyse simetrik bir ağırlıktan söz edilebilir. Ancak çikolata ögesinin, sağda hafif yukarı yükselen hareketi ve sol alt kısımdaki grafik tasarım öğelerinin yoğunluğu, simetriyi bozarak asimetrik bir denge sağlamıştır. Görsel olarak kırılmış iki büyük çikolata parçası; yoğun eriyik çikolatanın içine bırakılmış eriyor hissi uyandırmaktadır. Bu kırılmış iki çikolata parçasının, aşağı doğru yayılan erimiş çikolatanın yuvarlak hatlı formunu, eğik-dikey bir hareketle dengelemesi izlenmektedir. Biri sağa diğeri sola doğru eğimli çikolata parçaları, illüstrasyonu ile gerçekçi bir imaj yaratmakta, parçaların büyüklüğü ve kalınlığı orantılı olarak algılanmaktadır.

Tasarımlar, ortadan başlayarak alt kısma doğru artan ve alt kısmı tamamen kaplayan, dairesel formda bir yayılma gösterdiği için zemin-mekan algısı hissedilmektedir. Sol alt bölümde eriyik çikolata sağa göre daha fazla bir alan kaplamıştır. Ancak sağdaki çikolata parçası, yukarı doğru hareketiyle bu alanı dengelemiştir. Yüzeye paralel olarak bu öğelerin etrafından geçen, ülker logosunun şerit şeklindeki dokusu, tasarımı ön plana çıkarmakta ve zemin algısını güçlendirmektedir.

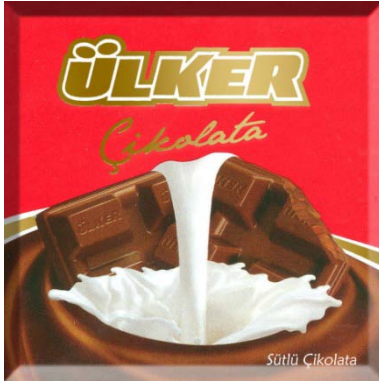
Tasarımlarda genel hatlarıyla; alt kısımdaki hareketin üst kısımdaki boşlukla dengelendiği görülmektedir. Bu boşluğa firma logosu ve ürün grubunu nitelendiren "Ülker Çikolata" logosu parlak yaldızlı sarı (goldenrod) renkte ve vurgulu bir biçimde, ambalajın üst kısmında ortadan bloklanmıştır. Kullanılan öğelerin lekesel dağılımı, dokusal özellikleri, formları, aralarındaki ölçü, oran ve aralık tasarım bütünlüğünü sağlayıcı ve vurgulamayı arttırıcı özellikler sunmaktadır. Tasarım öğelerinin hem kendi arasındaki, hem de tipografik öğelerin kendi arasındaki hiyerarşi dikkatle ele alınmış, tüm alan değerlendirildiğinde tasarım öğeleri ile anlamlı bir bütünlük sağlanmıştır. Görsel devamlılık etkisi, her bir tasarımda izlendiği gibi türlerin kendi arasında da sürdürülmüştür.

“Sütlü” türde; kırmızı, “fındıklı sütlü” türde; mavi, “bütün antep fıstıklı sütlü” türde; ürün içeriğinde kullanılan fıstığı ifade eden yeşil renk, “bitter” türde; çikolata yoğunluğunu ifade eden koyu kahve rengi (dark brown) bir fon kullanılarak, zemin rengi oluşturmaya gidilmiştir. Türlerin hepsinde zemin rengi dışında kompozisyon genel anlamda aynı özellikleri taşımaktadır. Bitter ürünlerde görsel devamlılığı sağlayıcı bir etki yaratmak için; “fındıklı bitter” ve “bütün antep fıstıklı bitter” türlerde; “fındıklı sütlü” türde kullanılan mavi zemin rengi ile “bütün antep fıstıklı sütlü” türün yeşil zemin rengi, kompozisyonu çevreleyen homojenik bir çizgi halinde kullanılmıştır.

Tasarımlarda; eriyik çikolata illüstrasyonunda abartı söz konusu olmakla birlikte diğer grafik tasarım öğeleri daha gerçekçi bir yaklaşımla illüstre edilmiş ve üründe kullanılan madde, tasarımın odak noktasında vurgulanmıştır. Bitter türleri haricinde diğer türlerde; ürünün türü yüzeyin en alt kısmında, sağdan bloklanmış ve bu nedenle sıkıştırılmış bir his uyandırmıştır. Ancak rahatsız edici değildir. Bitter türlerinde ise; ürün türünü belirten yazı normal bir puntoda, büyük harflerle, italik yazılmış sağ alt köşeye tek satır olarak bloklanmıştır. Sağ alt köşedeki boşluk diğer tasarımlara göre daha geniş olduğu için rahat bir etki yaratmaktadır. Seçilen yazı fontları ürüne uygun ve tasarımla bütünlük içindedir.

Tasarımlarda hiyerarşik ve görsel devamlılık gösteren bir tipografik düzenleme söz konusu olmakla birlikte, “Ülker Tablet Çikolata” Ambalajlarının ön yüzlerindeki tipografik başarı arka yüzlerinde sağlanamamıştır. Ürüne ait bilgilerin, önem sırasına göre büyük puntodan küçük puntoya geçişleri görsel hiyerarşik özellik taşısa da küçük puntolarda yazılmış ürün kimliği ve yasal zorunlulukların gerektirdiği bilgiler ve işaretler, tipografik yoğunluk, alanın darlığı ve bloklanmadaki düzensizlik okunurluğu engellemiştir. Şematik olarak ürünün son kullanım tarihi ay ve yıl olarak arka kapakta tasarlanmasına rağmen, son tüketim tarihi ambalajın ön yüzünde, sağ kısımda dikey olarak bloklanmıştır. Tüketici için önemli bir bilginin tasarımın en can alıcı kısmında yer alması tasarımı olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuç olarak sade ve ciddi bir yaklaşımla ele alınan tasarımlar grafik tasarım öğeleri ve ilkeleri, renk, illüstrasyon, tipografi, marka imajı bakımından orantılı ve dengeli bir bütünlük içindedir.

## 1. 1. Ülker Sütli Tablet Çikolata Ambalajı

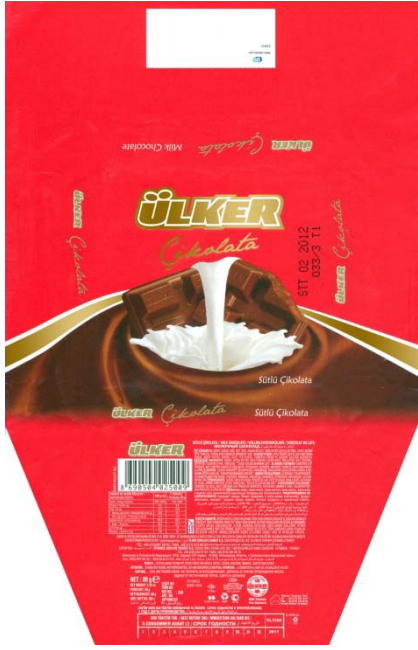


Resim 1. 1. Ülker Sütli Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.ulker.com.tr/>

Ülker Sütli Tablet Çikolata Ambalajı; ürünün süt yoğunluğunu ifade eden, akan süt imajı ile sağlanan kompozisyonda, vurgulanmak istenen ürünün içerik maddesi ve ürün türünü oluşturan süt ögesi odak noktasına yerleştirilmiş, parlak beyaz rengiyle ön planda yer almaktadır. Çikolata parçaları süt yoğunluğunu ifade etmesi için açık kahve (light brown) rengindedir. Bol miktardaki sütün, çikolata parçacıklarının üzerinden, aşağı doğru hızla akışı ile sütün eriyiğin içine karışıyor izlenimi yaratılmıştır. Süt bu iki yumuşak formu, yukarıdan dik ve sert bir hareketle ortadan keserek tasarımı dinamikleştirmiştir. Parlak kırmızı bir fon üzerinde, kahve renginin tonları ile sıcak renk armonisi aranmış, sütün saf beyaz parlak rengi ile yakın renk armonisine kontrast armoni ile zıtlık getirilmiştir. Tasarımda kırmızının kışkırtıcılığı hakimdir.



Resim 1. 1. a. Ülker Sütümlü Tablet Çikolata Açık Ambalaj Görseli ve Ürünün Arka Yüzü  
Kaynak: Ürünün orijinal ambalajı.

## 1.2. Ülker Fındıklı Sütümlü Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 1. 2. Ülker Fındıklı Sütümlü Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)  
Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12  
Kaynak: <http://www.ulker.com.tr/>

Ülker Fındıklı Sütümlü Tablet Çikolata Ambalajında; koyu mavi bir fon üzerinde kahve tonlarının sıcak-soğuk renk uyumu aranmıştır. Zeminde mavi kullanılması ürünün sağlıklı olduğu imajını yansıtmaktadır. Çikolata parçacıklarının ön kısmındaki küçük derinlikte; yönleri farklı bol miktarda bütün fındıkların çikolata eriyiğinin içine karışıyor izlenimi yaratılmıştır. Çikolata sıvısının yuvarlak formu ve fındıkların yuvarlak formları, çikolata parçalarındaki dikey doğrultulu düz-eğik hareketle dengelenmiş ve böylece bu üç tasarım

ögesi ile etkili bir bütünlük sağlanmıştır. Koyu mavi (slateblue) bir fon üzerinde kahve renginin tonları ile kontrast renk armonisi yaratılmış, fındığın açık sarı (light yellow) rengi ile çikolatanın rengi açık-koyu dengesini sağlamış ayrıca açık tonlar üstte yer alan logonun rengi ile tamamlanmıştır. Erimiş çikolatanın içine yerleştirilmiş çikolata parçalarının formu ve ürün içeriğinde bulunan fındık havuzu imajı ile sağlanan kompozisyonda ambalaj ürün içeriğini oldukça iyi yansıtmaktadır.

### **1. 3. Ülker Bütün Antep Fıstıklı Sütlü Tablet Çikolata Ambalajı**



Resim 1. 3. Ülker Bütün Antep Fıstıklı Sütlü Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)  
Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12  
Kaynak: <http://www.ulker.com.tr/>

Ülker Bütün Antep Fıstıklı Sütlü Tablet Çikolata Ambalajında; yeşil (green) fon üzerinde kahve (brown) tonları ile kontrast renk uyumu sağlanmıştır. Grafik tasarım öğelerinin yoğunluğu, zıt yönlerde arttığı için asimetrik bir denge sağlamıştır. Çikolata parçacıklarının ön kısımdaki derinlikte bol miktarda bütün antepfıstığı, çikolata eriyiğinin içine karışıyor izlenimi yaratmaktadır. Bütün fıstıklar tasarımın odak noktasındadır ve açık yeşil tonlu rengiyle ön plandadır. Ayrıca kahve rengi ile yeşil; açık-koyu dengesini sağlayarak üstte yer alan logonun açık rengi ile tamamlanmıştır. Zeminde yeşil kullanılması daha soğuk bir hava yaratarak yeşilin sağlıklı imajı yansıtılmıştır. Erimiş çikolatanın içine yerleştirilmiş çikolata parçalarının formu ve ürün içeriğinde bulunan fıstık havuzu imajı ile başarılı bir tasarım elde edilmiştir.

#### 1. 4. Ülker Bitter Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 1. 4. Ülker Bitter Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.ulker.com.tr/>

Ülker Bitter Tablet Çikolata Ambalajında; koyu kahve (dark brown) rengi bir fon üzerinde, yine kahve tonları ile yakın ton armonisi sağlanmıştır. Erimiş çikolata sıvısı içine yerleştirilen ve üründeki kakao yoğunluğunu ifade eden jüt çuval içinde öğütülmüş kakao, tasarımın odak noktasında yer almaktadır. Çikolata eriyiğinin yuvarlak formu ve çuvalın yuvarlak formu, çikolata parçalarındaki dikey doğrultulu, düz-eğik hareketle dengelenmiş ve böylece bu üç tasarım ögesi ile etkili bir bütünlük sağlanmıştır. Yüzeye paralel olarak, bu öğelerin etrafından geçen açık kahve tonda homojen ışık dokusu, tasarımı ön plana çıkarmakta, öğeleri zeminden ayırarak zemin algısını güçlendirmektedir. Ürün logosu “Ülker Bitter” ışık efektli, parlak yaldızlı sarı (goldenrod) renktedir ve vurgulu bir biçimde ambalajın üst kısmında ortadan bloklanmıştır. Logo diğer renklerden daha ışıklı olduğu için ön planda durmaktadır.



## 1. 5. Ülker Fındıklı Bitter Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 1. 5. Ülker Fındıklı Bitter Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.ulker.com.tr/>

Ülker Fındıklı Bitter Tablet Çikolata Ambalajında, koyu kahve rengi (dark brown) bir fon kullanılmıştır. Hem koyu kahve zemin rengi, hem de erimiş çikolata sıvısı içine yerleştirilen, çikolata parçalarındaki koyu kahve rengi üründeki kakao yoğunluğunu ifade etmektedir. Kırılmış iki büyük çikolata ögesi önünde yer alan derinlikte, farklı yönlerdeki fındıklar ürünün içeriğindeki maddeyi gerçeğe yakın bir anlatımla ifade etmektedir. Fındıklar, koyu içindeki açık sarı (light yellow) rengi ile ön plandadır ve tasarımın odak noktasında yer almaktadır. Yüzeye paralel olarak, eğimli hareketlerle, parça çikolataların etrafından geçen mavi homojen ışık dokusu, tasarımı ön plana çıkarmaktadır. Bu homojen doku “Ülker Fındıklı Sütü Çikolatanın” mavi zemin rengindedir ve ürün türünde görsel devamlılık etkisi sağlamıştır. Sade ve ciddi bir yaklaşımla ele alınan tasarım; ton armonisi ve açık-koyu zıtlıkları ile görsel zenginlik taşımaktadır.

## 1. 6. Ülker Bütün Antep Fıstıklı Bitter Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 1. 6. Ülker Bütün Antep Fıstıklı Bitter Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.ulker.com.tr/>

Ülker Bütün Antep Fıstıklı Bitter Tablet Çikolata Ambalajı; hem zemin rengindeki koyu kahve (dark brown) renk, hem de erimiş çikolata içine yerleştirilen, koyu kahve renkli çikolata parçaları ile üründeki kakao yoğunluğunu ifade etmektedir. Erimiş çikolata içinde yer alan derinlikte, farklı yönlerdeki antep fıstıkları ürünün içeriğindeki maddeyi gerçeğe yakın bir anlatımla göstermektedir. Koyu içindeki açık yeşil (light green) rengi ile ön planda, tasarımın odak noktasında yer almaktadır. Yüzeyle paralel olarak, bu öğelerin etrafından geçen yeşil homojen ışık dokusu, tasarımı ön plana çıkarmakta ve zemin algısını güçlendirmektedir. Bu homojen doku "Ülker Antep Fıstıklı Sütü Çikolata" nın yeşil zemin renginde olup, görsel devamlılık etkisi sağlamıştır.

## 2. "Eti Çikolata Keyfi" Sütü ve "Eti Karam Bitter" Tablet Çikolata Ambalajları

"Eti Çikolata Keyfi" Sütü Tablet Çikolata serisinin; "Sütü", "Fındıklı", "Bütün Antep Fıstıklı" ve "Karamelli" olmak üzere dört türü bulunmaktadır. Ambalajları; 8 x 8 cm. boyutlarında, kare formda ve 1.5 cm. kalınlığındadır. Ülker'de olduğu gibi, ürünü daha iyi korumak amacıyla çevresel faktörlerden kaynaklanan nem, koku, ısı gibi etkenleri minimuma indirmek, ürünün yağın dışarıya taşmasını engellemek için, ürün öncelikle alüminyum folyo ile sarılmış ve katlama yerleri preslenerek yapılandırılmıştır. Alüminyum folyolu ürünü saran kuşe kağıt ambalaj, tasarımda çekiciliği arttırmak amacıyla ince selefona kaplanmıştır. Yine Ülker'de olduğu gibi ürünlerin koli adedi 6 x 12 olup, koli ambalajı katlama ve kesimde fire vermeyen mukavva kartondan oluşmuştur.

Ürün serisinin “sütlü” ve “fındıklı” türleri hariç diğer ambalajlarında, zemin rengi dışında kompozisyon genel anlamda aynı özellikleri taşımaktadır. “Bütün antep fıstıklı” türde; ürün içeriğinde kullanılan fıstığı ifade eden yeşil renk, “karamelli” türde; karamelin ifade rengi olarak kullanılan sarı renk ile zemin rengi oluşturmaya gidilmiştir. Tasarımlarda genel hatlarıyla, sol üst köşeden sağ alt köşeye diyagonal bir kompozisyonla, asimetrik denge yaratılmıştır. En üst katmanda çikolata parçası, ikinci katmanda süt, üçüncü katmanda “Eti Çikolata Keyfi” logosu ve en alt katmanda ise; diyagonal, üç boyutlu, oval küre sol üst kısımda yer almaktadır. Kürenin marka imajı olarak “Eti Dünyası”nı simgelediği düşünülmektedir. Merkezinde sarı renkten koyu kahveye degradeli geçiş, kürenin hacimsel etkisini arttırmaktadır.

Tasarımın sol üst köşesine gelen ve kürenin en aydınlık kısmı olan merkezine “Eti Çikolata Keyfi” logosu soldan bloklanmıştır. Bu kürenin hareketini; bir çikolata parçası ve yayılmış süt ögesi sağ alt köşeye doğru, tasarımdan dışarı devam ettirmektedir. Logonun yerleşimi ve sütün dağılma yönü, küreye zıt-yatay doğrultuda, süte karışan çikolata parçası ise süte zıt-dikey, fakat küre ile aynı doğrultuda yerleştirilmiş ve böylece diyagonal denge sağlanmıştır. Sağ üst kısımdaki boşluk ile sol alt köşedeki boşluk diyagonal hareketi tamamlayarak bütünlüğü sağlamaktadır. Çikolata parçası form olarak orantılı ve gerçekçi bir izlenim yaratarak tasarımın odak noktasında yer almıştır. Ön yüzde ürünün niteliğini belirten tipografik öge ve “Trans Yağ İçermez” bilgisi sol alt boşlukta tipografik hiyerarşi açısından doğru ve logo ile aynı blokta yer almaktadır.

Tasarımın sağ alt köşesinde yer alan beyaz leke zemin etkisi yaratmaktadır. Kürenin altından çıkarak bu lekeye yönelmiş, beyaz degradeli homojen ışık efekti ve logodaki küçük beyaz lekeler birleşerek tasarım alanındaki dağılıma güçlü bir görsel zenginlik katmıştır. Küre ve çikolatanın rengi arasında sıcak renk armonisi hakimdir. Beyaz renk ile açık-koyu kontrastlığı sağlanmış ve böylece denge unsuru tamamlanmıştır. Kullanılan öğelerin lekesel dağılımı, dokusal özellikleri, formları, aralarındaki ölçü, oran ve aralık tasarım bütünlüğünü sağlayıcı ve vurgulamayı arttırıcı özellikler sunmaktadır. Tasarım öğelerinin hem kendi arasındaki hem de tipografik öğelerin kendi arasındaki hiyerarşi dikkatle ele alındığından,

tüm alan değerlendirildiğinde tasarım öğeleri ve tipografi arasında anlamlı bir bütünlük sağlanmıştır. Görsel devamlılık etkisi, her bir tasarımda izlendiği gibi türlerin arasında da sürdürülmüştür.

Ambalajın arka yüzünde Ülker'e oranla tipografik yoğunluk azdır. Punto seçimi daha iyidir ve okunurluk sağlanmıştır. Ürün kimliği ve yasal zorunlulukların gerektirdiği bilgiler ve işaretler düzenli bloklanmıştır. Ürünün seri numarası ve son kullanım tarihi gün, ay ve yıl olarak arka kapaktaki kutucuğa basılmıştır. Tasarımın arka yüzü ön yüzü ile genel anlamda bütünlük göstermektedir. Sonuç olarak; tasarım öğeleri tasarım ilkeleri doğrultusunda kullanılmış, tasarımlara renkli, hareketli ve neşeli bir anlayış hakim olmuştur.

"Eti Çikolata Keyfi" Bitter Tablet Çikolatalarının üretimi; tüketicilerin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda Ocak 2011'de "Eti Karam Bitter" logosuyla piyasaya sürülmüş, bitter severlerin çikolata yeme şekillerine göre "Klasik Bitter", "Fındıklı Bitter", "Bütün Antep Fıstıklı Bitter" ve "Bademli-Portakallı Bitter" olmak üzere dört türde üretilmeye başlanmıştır. Özel kalıbı sayesinde damağa oturan bombeli tasarımı, düzgün ve kolay kırılmayı sağlayan delikli yapısı, üç boyutlu geometrik formlardan oluşan parça yapısı ile çikolatadan alınan hazzı arttırmayı hedeflemiştir. "Eti Karam Bitter" Tablet Çikolatalarının iç ve dış ambalaj malzemeleri ve ambalajlama tekniği "Eti Çikolata Keyfi" Sütlü Tablet Çikolata serisi ile aynı özelliktedir.

Karam serisinin baskı zemin rengi siyah (black) dır. İçeriklerinde kullanılan malzemeye göre tamamlayıcı unsur olarak seçilen renk dışında, türlerin hepsi kompozisyon olarak aynı özellikleri taşır. "Bütün antep fıstıklı bitter" ve "bademli-portakallı bitter" türünde tasarım öğelerinin mekan renkleri, ürün içeriğini oluşturan renklerden gelirken, klasik bitter ve yoğun bitter türlerinde kırmızı ve mor zemin rengi tercih edilmiştir. Daha çok ton armonisinin hakim olduğu tasarımlarda "Eti Karam Bitter" logosu, alanın üst kısmına soldan bloklanmış, eğimli olarak yayıldığı alana güçlü bir dinamizm katmıştır. Oldukça büyük puntosuyla neredeyse tasarım alanının yarısını kaplamaktadır. "Yoğun bitter" türü hariç "% 54 Kakao" yazısı sağ-orta kenara bloklanmıştır.

Logonun altında, logonun hareketine uygun, okolata parasının üst kesinden geen, zemin rengindeki helezonik, üç boyutlu iki ince form uçuşma etkisiyle tasarıma yumuşaklık getirmiştir. Bu uçuşan iki form, alt katmanda yer alan rengi, tasarımın sert ve koyu üst bölgesine taşıyarak, rengin devamlılık etkisini tasarım yüzeyine yaymıştır. Ayrıca logo ve okolata parası arasında bir katman daha yaratmış ön-arka plan ilişkisini destekleyerek derinlik algısını güçlendirmiştir. Logonun eğimli yapısı, para okolatanın dik, eğik hatları ve yumuşak hacimli yüzeyi tasarımda asimetrik dengeyi sağlamıştır.

Karam serisinin tasarımlarında; para okolatanın abartılı illüstrasyonu, iştah uyandırıcı etkisiyle tasarımın odak noktasında vurgulanmıştır. Zemin perspektif etkiye sahip, canlı, parlak renklerin ton armonisiyle derinliğini hissettirmektedir. Ancak tasarımın sağ bölümü, hem görsel hem tipografi yoğunluğundan ağırlığı sağa kaydırca da sol bölümün koyu leke değeri, alanda dengeyi sağlamıştır. Kullanılan öğelerin lekesel dağılımı, dokusal özellikleri, formları, aralarındaki ölçü, oran ve aralık tasarım bütünlüğünü sağlayıcı ve vurgulamayı arttırıcı özellikler sunmaktadır.

Tasarım öğelerinin hem kendi arasındaki hem de tipografik öğelerin kendi arasındaki hiyerarşi dikkatle ele alındığından, bütün alan değerlendirildiğinde tasarım öğeleri ve tipografi arasındaki hiyerarşide de anlamlı bir bütünlük sağlanmıştır. Görsel devamlılık etkisi, her bir tasarımda izlendiği gibi “Eti okolata Keyfi” Sütü ve “Eti Karam Bitter” türleri arasında da sürdürülmüştür. Tasarımlara hem hareketli hem de asil bir anlayış hakim olmuştur.

## 2.1. “Eti Çikolata Keyfi” Sütü Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2.1. “Eti Çikolata Keyfi” Sütü Tablet Çikolata Ambalajı Görseli (2010 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Çikolata Keyfi” Sütü Tablet Çikolata Ambalajı zemininde “Ülker Sütü” türde olduğu gibi kırmızı renk kullanılmıştır. Tasarım, sağ üst köşede canlı ve parlak kırmızı renkten (crimson) başlayıp sol alt köşeye çapraz doğrultuda koyu kırmızı renge (darkred) dönüşen bir geçiş göstermektedir. Genel anlamda, zemin rengi olan kırmızı ile küre ve çikolatanın rengi arasında sıcak renk armonisi yaratılmıştır. Oldukça çarpıcı ve iştah uyandırıcı bir etki sunmaktadır. Çikolata parçası, kırılmış etkisi ile ürünü ve içeriğini oldukça iyi yansıtmıştır. Akışkan sütün oluşturduğu beyaz leke aynı zamanda mekan etkisi yaratmıştır.



Resim 2. 1.a. “Eti ÇikolataKeyfi” Sütüü Tablet Çikolata Açık Ambalaj Görseli ve Ürünüün Arka Yüzüü  
Kaynak: Ürünüün orijinal ambalajı.

## 2. 2. “Eti Çikolata Keyfi” Sütüü Fındıklı Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 2. “Eti Çikolata Keyfi” Sütüü Fındıklı Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)  
Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12  
Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Çikolata Keyfi” Sütüü Fındıklı Tablet Çikolata Ambalajı zeminde, sağ üst köşede canlı ve parlak dodger mavisi (dodgerblue) renkten başlayıp, sol alt köşeye çapraz doğrultuda koyu mavi (darkblue) renge dönüşen bir geçiş göstermektedir. En üst katmanında süte karışan bir parça çikolata başarılı bir illüstrasyonla ve yukarıdan aşağı dökülen fındıklarla kompozisyonu tamamlamaktadır. Çikolata parçası, kırılmış etkisi ve kırıldığı bölgedeki fındık parçaları ile ürünüün içerik vurgusunu güçlendirmektedir. Hemen altında duran iki adet fındık ile tasarımın odak noktasını oluşturmaktadır. Ön plandaki bu iki fındıktan biri yarım diğeri bütündür. Ancak ön planda olması nedeniyle daha gerçekçi ve detaylı olması beklenirken buğulu bir etki göstermektedir. Sağ planda yukarıdan aşağı, sütüün içine dökülen fındıklar, ön plana doğru küçükten büyüğe perspektif etki kazanmıştır. Ancak bize uzak olan fındıklar daha detaylı, yaklaşarak büyüyenler ise detaysız illüstre edilmiştir. Tasarımın sağ alt köşesinde yer alan beyaz leke ve iki adet fındık ögesi mekan etkisi yaratmaktadır.

### 2. 3. “Eti Çikolata Keyfi” Sütü Bütün Antep Fıstıklı Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 3. “Eti Çikolata Keyfi” Sütü Bütün Antep Fıstıklı Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)  
Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12  
Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Çikolata Keyfi” Sütü Bütün Antep Fıstıklı Tablet Çikolata Ambalajında zemin; sağ üst köşede parlak sarımsı yeşil (greenyellow) renkten başlayıp sol alt köşeye çapraz doğrultuda koyu yeşile (darkgreen) dönüşen bir geçiş göstermektedir. Tasarımda genel anlamda; sıcak-soğuk renk uyumu ile kontrast renk armonisi oluşturulmuştur. En üst katmanda, süte karışan bir parça çikolata ve yukarıdan aşağı dökülen bütün antep fıstıkları büyüyükere perspektif bir etki kazanmış ve başarılı bir illüstrasyonla kompozisyonu tamamlamıştır. Çikolata parçası, form olarak doğru ve gerçekçi bir izlenim yaratarak bir adet fıstık ile tasarımın odak noktasında yer almaktadır. Kırılmış etkisi ve kırıldığı bölgedeki fıstıklar ile ürünü ve içeriğini oldukça iyi yansıtmaktadır. Ön plandaki bu bütün fıstığın hareketi, çikolata parçasına zıt yöndedir. Fındıklı türde olduğu gibi; ön planda olması nedeniyle daha gerçekçi ve detaylı olması beklenirken tam tersine buğulu bir etki göstermektedir.



#### 2. 4. “Eti Çikolata Keyfi” Sütli Karamelli Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 4. “Eti Çikolata Keyfi” Sütli Karamelli Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2010 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Çikolata Keyfi” Sütli Karamelli Tablet Çikolata Ambalajında zemin; sağ üst köşede canlı ve parlak sarı (yellow) renkten başlayıp, sol alt köşeye çapraz doğrultuda turuncu (orange) renge dönüşen bir geçiş göstermektedir. Tasarım genel anlamda sıcak renk uyumu ile açık-koyu kontrast renk armonisi ile oluşturulmuştur. Sol üst kısımda diyagonal, üç boyutlu oval kürenin hareketini, birbirine yapışık, içi karamel dolgululu iki adet rulo formunda çikolata parçası ve yayılmış süt öğeleri sağ alt köşeye doğru devam ettirmektedir. Çikolata parçaları sütün içine düşüyor algısı oldukça güçlü bir zemin algısı yaratmakta ve tasarımın odak noktasını oluşturmaktadır. Çikolata parçaları ön plana doğru büyüyerek perspektif etki kazanmıştır. Uç kısımdan kırılmış etkisi ve kırıldığı bölgedeki karamel dolgusunun dışarıya akıyor imajı ile iştah uyandırmakta ve içerik vurgusunu güçlendirmektedir.

## 2. 5. “Eti Karam Bitter” Klasik Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 5. “Eti Karam Bitter” Klasik Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2011 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Karam Bitter” Klasik Tablet Çikolata Ambalajının zemin rengi siyah ve canlı kırmızıdan oluşmuştur. “% 54 Kakao” yazısı; siyah zeminde kırmızı renkte, ince karakterli bir yapıda, iki satır olarak, sağ kenara ortadan bloklanmıştır. “Eti Karam Bitter” logosu altında, logonun hareketine uygun, çikolata parçasının üst köşesinden geçen, kırmızı ışık efektli, helezonik, üç boyutlu iki ince form uçuşma etkisiyle tasarıma yumuşaklık getirmiştir. Bu uçuşan iki form alt katmanda yer alan kırmızı rengi, tasarımın sert ve koyu üst bölgesine taşıyarak rengin devamlılık etkisini tasarım yüzeyine yaymıştır. “Klasik Bitter Lezzeti” yazısı kırmızı zemin üzerine kontrast etkide siyah renk ile yazılarak, sağ alt boşluğa iki satır halinde ortadan bloklanmıştır. Vurguyu arttırmak için yazının altındaki kırmızı ton ışıklandırılmıştır. Bu iki öğenin logoya göre punto büyüklüğü tipografik hiyerarşi açısından dengeli ve doğru kurgulanmıştır.

## 2. 6. “Eti Karam Bitter” Bütün Antep Fıstıklı Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 6. “Eti Karam Bitter” Bütün Antep Fıstıklı Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2011 yılı)  
Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12  
Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Karam Bitter” Bütün Antep Fıstıklı Tablet Çikolata Ambalajında, baskı zemin rengi siyah (black) dir. Tasarımda mekan; canlı, parlak sarımsı yeşil (greenyellow) rengin ton armonisi ile zeminin derinliğini hissettirmektedir. “Eti Karam Bitter” logosu altında, logonun hareketine uygun, sarımsı yeşil, helezonik, üç boyutlu iki ince form uçuşma etkisiyle tasarıma yumuşaklık getirmiştir. Bu uçuşan iki form alt katmanda yer alan yeşil rengi tasarımın sert ve koyu üst bölgesine taşıyarak rengin devamlılık etkisini tasarım yüzeyine yaymıştır. Parça çikolatanın abartılı illüstrasyonu iştah uyandırıcı etkiye sahiptir ve tasarımın odak noktasında vurgulanmıştır. Tasarımın sağ-alt kısmında arka plandan ön plana doğru büyüyen gelen fıstıklar gerçekçi bir yaklaşımla illüstre edilmiştir. Parça çikolatadan daha yüksekte ve daha ön planda durmaktadırlar. “% 54 Kakao” yazısı yeşil renkte, ince karakterli bir yapıda, iki satır olarak sağ kenara ortadan bloklanmıştır. Bu iki öge logoya göre punto büyüklüğü tipografik hiyerarşi açısından dengeli ve doğru kurgulanmıştır. Hemen üzerinde “Antep Fıstıklı” yazısı siyah zemin üzerine, kontrast etkide, iki satır, beyaz renk ile yazılarak sağ kenara ortadan bloklanmış ve böylece logodaki beyaz lekeyi tamamlayıcı unsur olmuştur.

## 2. 7. “Eti Karam Bitter” Bademli Portakallı Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 7. “Eti Karam Bitter” Bademli Portakallı Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2011 yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Karam Bitter” Bademli Portakallı Tablet Çikolata Ambalajının zemin rengi, siyah ve turuncudan oluşmaktadır. Tasarımda mekan; canlı, parlak turuncu (orange) rengin ton armonisi ve perspektif etkisiyle zeminin derinliğini hissettirmektedir. Parça çikolatanın abartılı illüstrasyonu iştah uyandırıcı etkiye sahiptir ve tasarımın odak noktasında vurgulanmıştır. Tasarımın sağ-alt kısmında arka plandan ön plana doğru büyüyerek gelen bademler ve portakal dilimleri gerçekçi bir yaklaşımla illüstre edilmiş, parça çikolatadan daha yüksekte ve daha ön planda durmaktadır. “% 54 Kakao” yazısı turuncu renkte orta-sağ kenara bloklanmıştır. Hemen üzerinde “Bademli Portakallı” yazısı siyah zemin üzerine, kontrast etkide, iki satır, beyaz renk ile yazılarak sağ kenara ortadan bloklanmış aynı zamanda logodaki beyaz lekeyi tamamlayıcı unsur olmuştur.

## 2. 8. “Eti Karam Bitter” Yoğun Bitter Tablet Çikolata Ambalajı



Resim 2. 8. “Eti Karam Bitter” Yoğun Bitter Tablet Çikolata Ambalaj Görseli (2011yılı)

Boyut: 8 x 8 cm. Birim Ağırlık: 80 gr. Koli Adedi: 6 x 12

Kaynak: <http://www.etietieti.com/>

“Eti Karam Bitter” Yoğun Bitter Tablet Çikolata Ambalajının zemin rengi siyah ve mor renkten oluşmuştur. Tasarımda mekan; parlak mor (purple) rengin ton armonisi ile zeminin derinliğini hissettirmektedir. Diğer türlerde % 54 olan kakao oranı bu türde % 70 olduğu için, bu yoğunluk genel olarak koyu tonlarla ifade edilmiştir. “% 70 Kakao” yazısı siyah zeminde pembe (pink) renkte sağ-orta kenara bloklanmış. “Yoğun Bitter Lezzeti” yazısı mor zemin üzerine kontrast etkide siyah ile yazılarak, sağ alt boşluğa iki satır halinde ortadan bloklanmış. Vurguyu arttırmak için yazının altındaki mor ton açıklanmıştır. Bu iki ögenin punto büyüklüğü tipografik hiyerarşi açısından dengeli ve orantılı kurgulanmıştır.

## 3. 2010-2011 yılları Eti ve Ülker Ürünleri Türkiye geneli tonaj ve ciro pazar payı

2010-2011 yıllarında Türkiye genelinde yapılan toplam satışlar sonucunda, tüm markalar içinde Ülker ve Eti Tablet Çikolata ürünleri; Türkiye'nin % 76'lık, Nestle, Şölen ve diğer markalar ise % 24'lük pazar payına sahiptir. 2010-2011 yılında Ülker Tablet Çikolata ürünleri % 43,5'lik, Eti Tablet Çikolataları ise % 11,7'lik pazar satış payı yakalamıştır (bakınız, Tablo 1 ve Tablo 2).

Tablo -1. 2010-2011 Yılları Eti ve Ülker Türkiye Geneli Tonaj-Pazar Payı % Raporu

Tonaj pazar payı %										
	Eti					Ülker				
	YTD'	YTD'	Jan.20	Dec.20	Jan.20	YTD'	YTD'	Jan.20	Dec.20	Jan.20
	10	11	10	10	11	10	11	10	10	11
Unlu mamüller	31,6	36,0	31,6	35,3	36,0	38,7	35,3	38,7	36,6	35,3
Bar	15,4	23,4	15,4	21,5	23,4	66,5	56,7	66,5	59,7	56,7
Tablet	10,6	17,6	10,6	16,4	17,6	42,5	33,5	42,5	34,1	35,5
Gofret	1,6	6,9	1,2	3,9	6,9	60,9	53,2	60,9	55,1	53,2
Tablet+bar+gofret	8,8	15,9	8,8	13,8	15,9	56,4	48,0	56,4	50,4	48,0
<b>Toplam</b>	<b>26,6</b>	<b>31,7</b>	<b>26,6</b>	<b>30,9</b>	<b>31,7</b>	<b>42,5</b>	<b>38,0</b>	<b>42,5</b>	<b>39,5</b>	<b>38,0</b>

Tablo -2. 2010-2011 Yılları Eti ve Ülker Türkiye Geneli Ciro-Pazar Payı % Raporu

Ciro pazar payı %										
	Eti					Ülker				
	YTD'	YTD'	Jan.20	Dec.20	Jan.20	YTD'	YTD'	Jan.20	Dec.20	Jan.20
	10	11	10	10	11	10	11	10	10	11
Unlu mamüller	39,1	42,9	39,1	42,9	42,9	43,2	39,3	43,2	40,6	39,3
Bar	16,3	22,7	16,3	21,8	22,7	64,1	56,3	64,1	58,1	56,3
Tablet	11,7	19,6	11,7	18,7	19,6	43,5	35,5	43,5	37,0	35,5
Gofret	1,6	9,2	1,6	5,5	9,2	66,6	58,9	66,6	63,0	58,9
Tablet+bar+gofret	9,9	17,5	9,9	15,8	17,5	54,6	47,0	54,6	49,7	47,0
<b>Toplam</b>	<b>27,9</b>	<b>33,3</b>	<b>27,9</b>	<b>33,1</b>	<b>33,3</b>	<b>47,6</b>	<b>42,2</b>	<b>47,6</b>	<b>43,9</b>	<b>42,2</b>

Raporlar incelendiğinde % 32'lik bir pazar payı farkı ile Ülker lider durumdadır. Eti Tablet Çikolata serisi bu % 31,8'lik farkı kapatabilmek amacı ile 2011 yılının başında tablet bitter çikolatalarını "Eti Karam Bitter" logosu ve daha çok tüketicinin görselliğine hitap eden, yeni ambalaj tasarımlarıyla piyasaya sürmüştür. Tablet Çikolata parçacıklarının formundaki fark dışında lezzet ve tadımlarında bir değişiklik yapılmamış ancak ürünlerin albenisi arttırılarak daha çok satış hedeflenmiştir. Nitekim Eti 2010 yılında % 11,7 olan pazar payını 2011 Mart ayı sonuna kadar % 19,6'ya çıkarmıştır. 2011 yılının ilk üç ayı incelendiğinde ambalaj

tasarımında yapılan değişiklik sonucu satışların % 7,9 oranında bir artış gösterdiği, bu artışın da doğru orantılı olarak Ülker serisindeki satışları % 43,5'dan % 35,6'ya düşürdüğü tespit edilmiştir. 2011 yılı Mart ayı sonuna kadar satışlar incelendiğinde halen Ülker ürünlerinin % 35,6'lık pazar satış payı ile lider durumda olduğu görülmüştür.

Tablo 1'de 2010-2011 Yılı Eti ve Ülker Türkiye Geneli Tonaj-Pazar Payı, Tablo 2'de 2010-2011 Yılı Eti ve Ülker Türkiye Geneli ciro-pazar payı oranlarından ve çikolata ambalajlarının ambalaj kriterlerine göre değerlendirilmesinden elde edilen veriler doğrultusunda ürünün çekici görsel tasarımı, raftaki duruşu, şekli, boyutu, rengi ve bunun gibi özellikleri doğru yansıtarak ürünü yeterli ölçüde tanıttığı ve bilgilendirdiği, dikkat çektiği, ürüne ilgi uyandırdığı, marka imajı ile diğer benzer ürünler arasından seçim yapma kolaylığı sağlayarak satın almaya ikna ettiği için ambalajın aynı zamanda bir reklam aracı olduğu görülmüştür.

## **TARTIŞMA VE YORUM**

Tüketicilerin kendi ürünlerini kendilerinin seçmeye başlamasından bu yana, ambalajın rolü rekabet ortamının bir parçası olma yönünde değişmiştir (Bayazıt, 2008). Ambalaj; ürünün perakende alanında, tüketiciyle iletişim kurmasında aracı rolü oynar. Kısaca ürünün tüketiciyle tek iletişim aracı ve en önemli reklam malzemesi ambalajdır. "Tüketici eline aldığı ürünü geriye koymadan alışveriş sepetine atabiliyorsa, bunda ambalajın önemli etkisi vardır" (Pektaş, 1993: 24).

Günümüz koşullarında her ürün kendi kendini satabilme özellikleriyle donatılmaktadır. Ürünü koruyan ve tüketiciye sunan ambalaj, bu nedenle büyük önem kazanmıştır. Bir ambalaj, basın ve yayın organlarında yayınlanmaksızın, ürününün reklamını kendisi yapar. Marka imajını yansıtır, dikkat çeker, bilgi verir, ürünün özelliklerini ve kalitesini tanımlar. Tüketici belleğinde olumlu imajlar yaratabilmek için ürünle ambalajda kullanılan dış öğelerin ilişkisi iyi olmalıdır. Ürün, tüketiciye sunulduğu andan itibaren her mekânda ve konumda çekici gücünü ve etkisini göstermeli ve anlaşılmalı, her grafik unsur mesajın etkisini arttıracak biçimde tasarlanmalıdır.

Başarılı bir ambalajdan söz edebilmek için, ambalaj tasarımında müşterinin merkez olarak alınması gerekmektedir. Müşterilerin demografik özellikleri, ihtiyaçları ve istekleri dikkate alınmalı, ambalaj ile müşteriye verilmek istenen mesaj, ambalajın tasarlanması aşamasında belirlenmeli ve ambalajın etkin bir şekilde müşterinin ilgisini çekip çekmediği kontrol edilmelidir (Nancarrow & Wright, 1998: 7). Çünkü kentleşmenin hızla ilerlediği, sosyal yaşamın değiştiği ve geliştiği günümüzde fonksiyonel ambalajlara olan talebin artması, yenilikleri takip etmeyi, daha fazla bilgiyi ve donanımı gerekli kılmaktadır.

## **SONUÇ**

Farklı dilleri konuşan insanlar arasında, ortak bir iletişim dili kurmak açısından, çok önemli bir işlevi olan ambalaj, iletişim medyalarına paralel olarak, her geçen gün daha büyük oranda insan yaşamında yer almaktadır. Günümüz hızlı yaşam koşulları, alışveriş için kısıtlı zamanı olan tüketiciyle, hemen iletişime geçen, görsel tasarımıyla ve üzerinde taşıdığı bilgilerle, seçim yapma kolaylığı sunan ve çabuk karar verdiren ambalajları gerekli hale getirmiştir. Araştırmada, Türkiye'nin iki büyük markası olan Ülker ve Eti Markalarının tüketicinin kalite ve güven odaklı tercihlerinde Türkiye genelinde % 76'lık payı elde ederek birinci ve ikinci sırada yer almasında ambalajlarının önemli etkisi olduğu görülmüştür.

Elde edilen veriler ışığında; Ülker ve Eti Tablet Çikolata Ambalajları, ürünün adı, markası, miktarı, içeriği ve oranları, fiyatı, üretim tarihi ve yeri, raf ömrü ve saklama koşulları, iletişim bilgileri, kullanım talimatları, uyarılar, sağlık ve çevre ile ilgili yasal zorunluluklar ve bunlara ait sembolleri üzerinde taşımakta, bu bağlamda; koruma, taşıma, depolama, pazarlama, tanıtma, bilgilendirme ve satın almaya özendirme fonksiyonlarını yerine getirmektedir. Ayrıca, renk, illüstrasyon, tipografi ve vurgulamadaki başarısı, görsel hiyerarşi ve görsel devamlılık etkisi olan dengeli ve dikkat çekici kompozisyon kurguları ile estetik kalitenin doyurucu bütünlüğünü taşımaktadır. Bu nedenle; Ülker ve Eti tablet çikolataları görsel imajı ile tüketim toplumunda güven yaratarak, tüketici bilincine yerleşmiştir.

Ambalaj tasarımlarında; hem iletişimin, hem de estetik kalitenin en üst düzeye çıkarılması, mesajın doğru ve etkili aktarılabilmesi, ürünlerin kaliteli ambalajlarla tüketiciye sunulması,



ambalaj tasarımcısının iyi bir tasarım eğitimi almasını gerektirir. Ayrıca, tasarımcının malzeme ve teknik bilgi açısından gerekli donanımına sahip olması, rakipleri arasından daha kolay seçilecek ambalajlar üretmesini sağlar. Tasarım eğitimi tasarımcıya, duyuşsal bilgi ve birikimini estetik değer ve öğelerle birleştirip yeni anlatım yollarıyla biçimlendirmesini ve görünür kılmasını sağlar. Böylece, başka reklam araçlarına gerek duymadan kendi reklamını kendisi yapabilen, etrafımızı saran iletişim ağında, çağdaş dünyanın vazgeçilmez bir unsuru haline gelen yeni, orijinal ve özgün ambalaj tasarımları doğar.

## KAYNAKÇA

- Ak, M. (1998). *Marka/Firmalarda Kurumsal Kimlik ve İmaj*. İstanbul: Işıl Ofset Sanayi Limited Şti.
- Aslier, M. (1986). *Resim-1, Temel Sanat Eğitimi, Resim Teknikleri, Grafik Resim*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Atalayer, F. (1994). *Temel Sanat Öğeleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları.
- Aytemur, S. (1999). *Reklamın İyisi Kötüsü Olmaz*. Ankara: MediaCat Yayınları.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler*. 6. Baskıdan Tıpkı Basım. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bayazıt, N. (2005). Ambalaj Tasarımı Eğitimi Konusunda Görüşler. *Ambalaj Bülteni*. (Ocak/Şubat 2005).
- Bayazıt, N. (2008). Bütün Ürünlerin Mutlaka Bir Ambalaja Gereksinimi Vardır. (23 Aralık 2008). <<http://www.kobifinans.com.tr/tr/ArticlePrinter.aspx?id=11602>> (31 Mart 2009).
- Becer, E. (1997). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Brody, A. L. & Lord, J. B. (2000). *Developing New Food Products for a Changing Marketplace*. Boca Raton, Florida: CRC Pres.
- Cliff, S. (2002). *50 Trade Secrets of Great Design Packaging*. 2nd edition. Gloucester, Massachusetts: Rockport Publishers.
- Coles, R., McDowell, D. and Kirwan, M. J. (2003). *Food Packaging Technology*. London: Blackwell Publishing.
- Elden, M., Ulukök, Ö. ve Yeygel, S. (2005). *Şimdi Reklamlar*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Farbey, A. D. (2002). *How to Produce Successful Advertising*. 3rd Edition. London: Kogan Page Ltd.
- Güngör, İ. H. (1983). *Temel Tasar (Basic Design)*. İstanbul: Afa Matbaacılık.
- Jones, J. P. (2007). *When Ads Work: new proof that advertising triggers sales*. 2nd Edition. New York: M.E. Sharpe.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 8. Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Mackay, A. R. (2005). *The Practice of Advertising*. 5th Edition. Jordan Hill, Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann Linacre House.

- Nancarrow, C. and Wright, L. T. (1998). Gaining Competitive Advantage From Packaging and Labelling in Marketing Communications. *British Food Journal*. 100 (2).
- Pektaş, H. (1993). Ambalaj Tasarımının Önemi. *Standard, Ekonomik ve Teknik Dergi*. Sayı 376. (Nisan 1993).
- Reichert, T. (2004). *Reklamcılığın Erotik Tarihi*. Çev. Lidya Yazmacıyan - Vahit Bora. İstanbul: Güncel Yayıncılık.
- Robertson, G. L. (1993). *Food Packaging: Principles and Practice*. *Packaging and Converting Technology*; 6. New York: CRC Press.
- Sarıkavak, N. K. (1997a). Kitap Tasarımında İlkeler ve Genel Uygulamalar: 1. *MediaCat Reklam ve Halkla İlişkiler Dergisi*. Yıl 4. Sayı 27. (Nisan 1997).
- Sarıkavak, N. K. (1997b). *Tipografinin Temelleri*. Ankara: Doruk Yayınları.
- Silayoi, P. and Speece, M. (2004). Packaging And Purchase Decisions, An Exploratory Study On The Impact Of Involvement Level And Time Pressure. *British Food Journal*, 106(8).
- Zyman, S. (2002). *The End of Advertising As We Know It*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.



## DİKKAT GELİŞTİRME EĞİTİMİNİN İLKÖĞRETİM 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DİKKATLERİNİ TOPLAMA BECERİLERİNE ETKİSİ<sup>1</sup>

### THE EFFECT OF ATTENTION IMPROVEMENT TRAINING ON THE PRIMARY SCHOOL 5<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS' SKILLS OF GATHERING ATTENTION

<sup>a</sup>Aliye BOZAN & <sup>b</sup>Yasin AKAY

<sup>a</sup>Çanakkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı, zeralcan@hotmail.com

<sup>b</sup>DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, yasinakay35@hotmail.com

#### Özet

Bu araştırmanın amacı, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı konmamış ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması ve dikkat geliştirme eğitiminin öğrencilerin dikkat becerilerini geliştirme derecesini ortaya koymaktır. Araştırma deneysel bir çalışmadır. Araştırma 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Çanakkale ilinde yürütülmüş olup, araştırmanın çalışma grubunu Çanakkale iline bağlı ilköğretim okulları arasından belirlenmiş olan 27'si kontrol 27'si deney grubu olmak üzere toplam 54 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada 15 saatlik bir dikkat becerileri geliştirme eğitimi verilmiş, eğitim öncesinde ve sonrasında dikkat düzeylerini belirlemeye yönelik Bourdon dikkat testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre dikkat becerileri geliştirme eğitimi almış öğrencilerin almamış öğrencilere göre dikkat toplama düzeyleri artmış, eğitimin yararlı olduğu etkinliklere katılan öğrenciler ve öğretmenleri tarafından belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dikkat, Dikkat Geliştirme, Dikkat Toplama Becerisi, Eğitim Programı

#### Abstract

This study aims to test the effectiveness of an attention skills improvement based program on the fifth grade students who are not diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and to show to what degree attention skills improvement training is successful. This study is an experimental study.

<sup>1</sup> Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde düzenlenen XX. Eğitim Bilimleri Kurultayında (2011) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

The study was conducted in 2010 – 2011 education year in Çanakkale and the study group is composed of the schools in Çanakkale Province as 27 students in control group and 27 students in experiment group which makes 54 students in total. The students were given a 15 hour attention skills improvement course and the students were given the Bourdon Test before and after the course. According to the results gathered from the research the students who participated in the course have increased their attention levels compared to the students who did not participate in the course. The training an attention skills improvement is defined to be beneficial by the students and the teachers who participated in 15 hour training activity.

**Key words:** Attention, Attention Improvement, Skill of Gathering Attention, Education Program

## GİRİŞ

Günümüzde dünyada birçok alanda değişimler yaşanmakta, bu değişimler teknolojik gelişmeleri beraberinde getirmektedir. Teknolojinin hayatı kolaylaştıran, bize yeni fırsatlar sunan yönlerinin yanında kuşkusuz birtakım problemleri de beraberinde getirdiği bir gerçektir. Bu problemler ve gelişen dünya şartları insanların birtakım nitelikler kazanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu niteliklerden biri de dikkatli olma ve dikkat toplayabilmedir.

İnsan doğası gereği yaşadığı ortamlara uyum sağlamaya çalışan, karşılaştığı olaylara tepkiler veren, uyarınları algılayan ve bunlar arasından sistematik seçimler yapan, yaptığı seçimleri kendi bilinciyle yorumlayan bir varlıktır. Uyarınlara, algısal bilince sistematik olarak kabul edilmesi “dikkat” kavramıyla açıklanmaktadır (Amado, 1996).

Dikkat, uyarıcının farkında olmak olarak tanımlanabilir. Bu uyarıcılar, düşünceler ve anılarda olduğu gibi içsel ya da görüntü ve seslerde olduğu gibi dışsal olabilmektedir. Dış dünyadaki uyarıcıların büyük bir kısmı duyu organlarınca yakalanır; ancak bir kısmı seçilerek algılanır. Birey bütün uyarıcılarla aynı anda ilgilenemez; çünkü sınırlı bir kapasiteye sahiptir (Karaduman, 2004a).

Dikkat toplama, istek üzerine bilincimizin bir konu üzerine toplanması halidir. Dikkat ederken bütün zihinsel yeteneklerimiz etkin hale geçmektedir. Etkili ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi açısından özel bir öneme sahiptir. Dikkat toplamada ön koşul; motivasyon, ilgi ve ben’ in gelişimidir. Yetenekler ve ayrıca çalışma şeklinin de etkisi vardır (Özdoğan 1999).

Dikkat ve dikkat toplama becerisinin okul yıllarının her döneminde büyük bir öneme sahip olduğunu, bu nedenle okul öncesi dönemden başlayarak dikkat toplama yeteneğinin geliştirilmesine özel bir önemin verilmesi gerektiğini belirten Ettrich (1998), böylece daha sonraki yıllarda ortaya çıkabilecek eğitimsel sorunlarının azaltılabileceğini belirtmektedir.

İlgili alan yazın incelendiğinde, dikkat toplamanın eğitimle geliştirilebileceği vurgulanmaktadır. Ettrich (1998); Helmke ve Renkl (1993); Lauster (1999); Özdoğan (2001) dikkat toplamanın eğitimle geliştirilebileceğine işaret etmektedirler.

Barchmann, Kinze ve Roth'a (1991) göre dikkat toplama becerisi, dikkat toplama alıştırmaları ile geliştirilebilir. Çocuklara bu konuda belli bir süre eğitim verilirse dikkat toplama becerileri geliştirilebilir. Karaduman (2004a), Kanada'da anaokulu, ilköğretim 1. ve 2. sınıf öğrencilerine uyguladığı 16 oturumluk dikkat toplama eğitimi sonucunda eğitim alan öğrencilerin dikkat toplama düzeylerinde kontrol grubundaki öğrencilere nazaran artma olduğunu bulmuştur. Bu bulgular, dikkat toplama düzeyinin bu konuda verilecek bir eğitimle geliştirilebileceğini de vurgulamaktadır.

Kaya (1989) ve Kaymak (1995), okul öncesi dönemdeki çocuklarla ve Kaymak (2003), ilköğretim 2. ve 3. sınıf öğrencileriyle yapmış olduğu dikkat toplama becerisinin geliştirilmesine yönelik çalışma sonrasında dikkat toplama eğitimi alan çocukların dikkat toplama becerilerinde artış olduğunu bulmuşlardır.

Tüm bu bilgiler ışığında bu çalışmanın amacı, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı konmamış normal gelişim gösteren çocuklara verilen dikkati geliştirme eğitiminin dikkat becerilerini geliştirme derecesini ortaya koymak ve dikkat toplama kapasitelerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır.

İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması bu çalışmanın ana problemini oluşturmaktadır. Araştırmanın problemi doğrultusunda beşinci sınıf öğrencilerinin dikkat becerilerini geliştirmeye yönelik

bir eğitim etkinliğinin planlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

### **Alt Problemler**

1. Dikkat becerileri eğitimi almış beşinci sınıf öğrencilerinin dikkat testinden aldıkları ön test- son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı mıdır?
2. Dikkat becerileri eğitimi almamış beşinci sınıf öğrencilerinin dikkat testinden aldıkları ön test –son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı mıdır?
3. Dikkat becerileri eğitimi almış beşinci sınıf öğrencilerinin, bu eğitimi almamış öğrencilere göre erişim düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı mıdır?

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Deseni**

Araştırmada öntest - sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Katılımcılar, deneysel işlemde önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülmüşlerdir. Araştırmanın bağımsız değişkeni uygulanan eğitim programı, bağımlı değişkenleri ise dikkat toplama beceri düzeyleridir. Araştırmanın bağımlı değişkenini Bourdon Dikkat Testi'nden aldıkları puanlar oluşturacaktır. Ön test-son test kontrol gruplu desen aynı öğrencilerin bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülmesinden dolayı ilişkili bir desen, öte yandan farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle ilişkisiz bir desendir. Bundan dolayı ön test- son test kontrol gruplu desen karışık bir desendir (Büyüköztürk, 2001). Araştırmada kullanılan araştırma deseni Tablo 1' de verilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma Deseni**

<b>Gruplar</b>	<b>Ön Test</b>	<b>İşlem</b>	<b>Son Test</b>
Deney Grubu	X	15 oturumdan oluşan dikkat becerisi geliştirme ve dikkat toplama programı	X
Kontrol Grubu	X	-	X

## **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2010-2011 eğitim öğretim yılında Çanakkale ili merkeze bağlı, Özel İsmail Kaymak İlköğretim Okulunda öğrenim gören 54 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken öğrencilerin ön test olarak Bourdon Dikkat testinden aldıkları dikkat puan ortalamaları göz önüne alınmıştır. Benzer ortalamaya sahip 54 öğrenciden 27'si deney grubu 27'si kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubunun cinsiyete göre dağılımı 15 erkek (% 55,5), 12 kız (% 44,4) olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise 14 erkek (% 51,8), 13 kız (% 48,1) yer almıştır. Her iki grupta da öğrencilerin buldukları yaş aralıkları 10-11 olarak belirlenmiştir. Bu özellikler dikkate alındığında deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sahip olduğu özelliklerin benzerlik gösterdiği söylenebilir.

## **Veri Toplama Araçları**

### **Bourdon Dikkat Testi**

Bourdon dikkat testinin en son kullanılan şekli Benjamin Bourdon tarafından 1955 yılında geliştirilmiştir. Bourdon dikkat testinin iki farklı formu bulunmaktadır. Birincisinde belli harfleri karışık kitap harfleri arasından bulma ve işaretleme; ikincisi ise belli şekilleri karışık olarak verilmiş şekiller arasından bulma ve işaretleme şeklindedir. Test kesintisiz bir dikkat yönelimi gerektirmektedir.

Testin harf formunda toplam 660 harf bulunmaktadır. Testin şekil formu bir sayfadan oluşmakta ve bu sayfada toplam 450 adet küçük şekil yer almaktadır. Şekil formunda belli şekillerin arasından belli şekillerin bulunması istenmektedir. Testin uygulanması için belirlenmiş bir yaş sınırı yoktur. Ancak harf formu için, çocukların harfleri tanıma becerisine ulaşmış olmaları gerekmektedir. Testin değerlendirilmesinde doğru sayısı, zaman ya da hata sayısı dikkate alınabilir. Uygulayıcı belli bir zaman içerisinde çocukların kaç tane doğru cevap işaretlediğini sayarak değerlendirme yapabilir. Çocukların işaretlemesi gereken harflerden ya da şekillerden kaç tane doğru işaretlediğini sayabilir. Ya da çocukların işaretlenmesi gereken harfler ya da şekiller dışında başka bir harfi ya da şekli işaretleyip işaretlemediğine de bakabilir. Oluşturulmuş bir şablon yoktur. Uygulayıcı hangi harflerin ya



da şekillerin işaretlenmesi gerektiğini kendisi belirleyebilir ve kendi şablonunu oluşturabilir (Brickenkemp, 1975).

Bu araştırmada Bourdon dikkat testinin harf formu kullanılmıştır. Öğrencilerden “b, d, g ve p” harflerini bulmaları ve işaretlemeleri istenmiştir. Testin değerlendirilmesinde, çocukların verdiği doğru cevaplar dikkate alınmıştır. Her doğru cevap bir puan olarak kabul edilmiştir. Testten alınabilecek en yüksek puan 118 olarak belirlenmiştir. Bireyin puanının yükselmesi, dikkat düzeyinin arttığını göstermektedir.

Karaduman (2004b) tarafından yapılan araştırmada Bourdon Dikkat Testi’nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 150 öğrenciye 15 gün ara ile test tekrar uygulanarak iki değerlendirme arasındaki korelasyon katsayısı .78 olarak bulunmuştur.

### **İşlemler ve Analizler**

Doğal sınıf ortamlarında öğrenciler genellikle diğer öğrencilerle bir arada olduklarından dikkat toplama çalışmalarının gruplar halinde yapılmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür. Öğrenciler 13 ve 14’er kişilik iki gruba ayrılmıştır. Öğrencilere 15 oturumdan oluşan program haftada 2 gün ikişer ders saati (40 dk + 40 dk) olarak uygulanmıştır. Programda her oturum bir ders saati olarak düşünülmüş, program dört haftada tamamlanmıştır. Etkinlikler uygulanırken öğrencilerin dikkatlerini dağıtacak etkenlerin ortamda olmamasına, öğrencilerin korkmamasına ve kendilerini rahat hissetmelerine, öğrencilerin bireysel hızlarına, alıştırmaların basitten karmaşığa doğru olmasına, öğrencilerin çalışmalara kendi isteğiyle katılmalarına ve çalışmalardan keyif almalarına dikkat edilmiştir. Çalışmalar esnasında materyal olarak alıştırma kitabı, kurşun kalem ve silgi kullanılmıştır. Uygulanan programda Başaran’ ın (2010)“Dikkati Güçlendirme ve Hafızayı Geliştirme” adlı kitabı kullanılmış ve oturumlar Tablo 2’de açıklanmıştır.

**Tablo 2. Deney Grubunda Uygulamada Kullanılan Etkinlikler**

Oturum	Etkinlikler
1. Oturum	İki resim arasındaki farklılıkları bulma, Verilen şekillerden farklı olanı bulma ve işaretleme, Her sayıya ait sembollere uygun işlemleri yapma, Belli şekillerin aynısını karmaşık olarak verilmiş şekillerin arasından bulma ve işaretleme.
2. Oturum	Verilen şekillerden farklı olanı bulma ve işaretleme, Her sayıya ait sembollere uygun işlemleri yapma, Karmaşık şekillerin arasına yazılmış kelimeleri bulma ve onları uygun yerlere yazma, Verilen şeklin aynısını karmaşık şekillerin arasından bulma ve işaretleme, Belirlenmiş sembollere uygun olan matematiksel işlemleri yapma,
3. Oturum	İşaret testleri, Sayı Sembol Testleri, Her sayıya ait sembollere uygun işlemleri yapma, Labirent çalışması, Aynı nesneden kaç tane olduğunu bulma, Aynı ve farklı yazılan sözcükleri bulma, Eşi olmayan resimleri bulma ve işaretleme.
4. Oturum	Labirent çalışması, Kaç farklı resim olduğunu bulma, Karmaşık şekillerin arasına yazılmış kelimeleri bulma ve onları uygun yerlere yazma, Verilen şeklin aynısını karmaşık şekillerin arasından bulma ve işaretleme, Eşi olan ve olmayan resimleri bulup işaretleme, Şeklin Gölgesini Bulma.
5. Oturum	İki resim arasındaki farklılıkları bulma, Verilen şekillerden farklı olanı bulma ve işaretleme, Sözcük Şekil İlişkisi, Çizgileri Takip Etme, Belli şekillerin aynısını karmaşık olarak verilmiş şekillerin arasından bulma ve işaretleme, Labirent çalışması, Yanlış ve doğru yazılan kelimeleri bulma.
6. Oturum	Sözcük ve Şifre Oluşturma, Stroop Testi, Karışık harflerin içinde gizlenmiş olan kelimeleri bulma, Cümlelerdeki eksik sözcükleri tamamlama, Karışık verilmiş olan numaraları belirli bir süre içerisinde sıralama, Resimlerin gölgelerini bulma, Aynı sayıdan kaç tane olduğunu bulma.
7. Oturum	Verilen Cevapları Kodlama Göz Egzersizleri, Her sayıya ait sembollere uygun işlemleri yapma, Belli şekillerin aynısını karmaşık olarak verilmiş şekillerin arasından bulma ve işaretleme, Resmin eksik parçalarını bulma, Kelimelerin şifresini bulabilme.
8. Oturum	Üstteki Şekle Bakarak Alttaki Benzer Şekillerin Eksikliklerini ya da Farklılıklarını Bulma, Figürleri ayırt edebilme, Belirlenmiş sembollere uygun olan matematiksel işlemleri yapma, Belli bir şekle benzeyen ve benzemeyen şekilleri bulma, Resimlerde İstenen Nesneden Kaç Adet olduğunu Bulma, Dikkatli dinleme çalışması.
9. Oturum	Resimlerdeki eksik parçaları tespit etme, Karmaşık şekillerin arasına yazılmış kelimeleri bulma ve onları uygun yerlere yazma, Karışık olarak verilen sözcüklerden anlamlı bir cümle oluşturma, Her sayıya ait sembollere uygun işlemleri yapma, Labirent oyunu, Negatifini bulma.
10. Oturum	Dikkatli dinleme çalışması, Dikkat oyunu, Verilen şeklin aynısını karmaşık şekillerin arasından bulma ve işaretleme, Cümlelerdeki eksik sözcükleri tamamlama, Resimlerin gölgelerini bulma, Eşleştirme çalışması yaparak eşi olmayanları bulma.
11. Oturum	Karışık harflerin içinde istenen harfleri bulma, Resmin eksik parçalarını bulma, Kelimelerin şifresini bulabilme, Bir yönüyle diğerlerinden farklı olanı bulma, Dikkatli dinleme çalışması, Yap-boz oyunu, Karışık olarak verilen numaraları sıralayabilme.
12. Oturum	Her sırada farklı olan şekli bulma, Resmin eksik parçalarını bulma, Matematik işlemleriyle sonuçlarını eşleştirme, Her sayıya ait sembollere uygun işlemleri yapma, İki resim arasındaki farklılıkları bulma, Tangram.
13. Oturum	Karışık verilen sözcüklerden cümleler oluşturabilme, Belirtilen sözcüklerin metinde kaç kez geçtiğini bulma, Sözcüklerle şekilleri eşleştirme, Labirent oyunu, Bir yönüyle diğerlerinden farklı olanı bulma, Kodlama çalışması yapabilme, Kelimelerin şifresini bulabilme, Karışık olarak verilmiş harflerden sözcükler oluşturabilme.

14. Oturum	Kelimeleri kategorize etme, Hatırda kalan kelimeleri tablodan bulma, Resimlerin simetriğini ve negatifini bulma, Verilen sözcükleri kullanarak en az on beş cümleden oluşan bir öykü yazma, Verilen şekillerin hangi illere ait olduğunu bulma, Verilen matematik işlemlerini şekillerle eşleştirme, Kaç tane geometrik şekil olduğunu bulma.
15. Oturum	Karışık harflerin içinde istenen harfleri bulma, Aynı resimden kaç tane olduğunu bulma, Eşleştirme çalışması yaparak eşi olmayanları bulma, Sözcük grupları arasında bir yönüyle farklı olan sözcüğü bulma, Kodlama çalışması yapma, Şekillere karşılık gelen rakamlardan sayılar oluşturma, Karşılıklı olarak verilen harf ve rakam gruplarından aynı ve farklı olanlarını bulma.

Tablo 2’de görüldüğü gibi birçok farklı alanda farklı şekillerde gerçekleştirilen etkinliklerle öğrencilerin dikkatlerini toplamalarını ve geliştirmelerini sağlamak amaçlanmıştır.

Eğitim çalışmaları sonunda deneme ve kontrol gruplarına Bourdon Dikkat Testi yeniden uygulanmıştır. Öğrencilerin dikkat geliştirme eğitimi sonrasında dikkat becerileri, dikkat toplama kapasitelerinde bir artış olup olmadığını ortaya çıkaracak istatistiksel işlemler yapılmıştır. Kontrol ve deney grubunun dikkat becerilerini geliştirme ve dikkat toplama programının öncesi ve sonrasında uygulanan dikkat düzeyi belirleme testlerinden elde edilen ön test-son test puanlarının arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı ilişkili t testi uygulanarak incelenmiştir. Kontrol ve deney grubunun ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için ilişkisiz t testi uygulanmıştır. Araştırma verileri SPSS 17 paket programıyla çözümlenmiştir. Ayrıca deney grubu öğrencilerden ve öğretmenlerinden uygulanan etkinlikler ve sürece ilişkin görüş alınmıştır.

## **BULGULAR ve YORUMLAR**

Araştırma verilerinin analiziyle elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir. İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin dikkat düzeyi belirleme testi ile ilgili bazı istatistikleri Tablo 3’te verilmektedir.

**Tablo 3. Öğrencilerin Dikkat Düzeyi Belirleme Puanlarına İlişkin Bazı İstatistikler ve t**

Gruplar	Ölçümler	Testi Sonuçları					
		N	Ort.	SS	sd	t	p
Deney Grubu	Ön test	27	93,62	16,57	52	13,14	0,000*
	Son test	27	101,88	14,89			
Kontrol Grubu	Ön test	27	93,88	16,30	52	-,39	0,694
	Son test	27	93,74	15,59			
Erişi Puanları	Deney Grubu	27	8,25	3,26	52	11,50	0,000*
	Kontrol Grubu	27	-,148	1,93			

p< .01

Tablo 3 incelendiğinde araştırmanın birinci alt problemine göre dikkat becerileri eğitimi almış öğrencilerin ön test- son test puan ortalamaları arasındaki fark .00 ( $p < .01$ ) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre deney grubundaki öğrencilerin son testten aldıkları puanlar dikkat becerileri eğitimiyle artmıştır denebilir. Bu da dikkat becerileri geliştirme eğitiminin faydalı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın ikinci alt problemine göre dikkat becerileri eğitimi almamış öğrencilerin dikkat düzeyi belirleme testinden aldıkları ön test- son test puanları arasındaki fark .694 ( $p > .01$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemine göre dikkat becerileri eğitimi almış beşinci sınıf öğrencilerinin, bu eğitimi almamış öğrencilere göre dikkat becerileri erişim puanları arasındaki fark .00 ( $p < .01$ ) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre dikkat becerileri eğitiminin araştırmaya katılan ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama ve dikkat geliştirme düzeylerini geliştirdiği söylenebilir.

Araştırmada elde edilen bulgular bu alanda yapılmış diğer bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Karaduman'ın (2004b) Bourdon Dikkat Testi kullanarak, 4. ve 5. sınıf düzeyinde gerçekleştirdiği ve Yayıcı'nın (2007) d2 testi kullanarak 9 yaş üzerinde yaptığı araştırmalarda bu araştırmanın sonucunda olduğu gibi deney grubu lehine anlamlı

farklılıklara ulaşılmıştır. Yine konuyla ilgili Eardhard (1970) dikkat becerileri açısından risk altında olan dört yaş çocuklarıyla yaptığı dikkat eğitimi sonrasında daha iyi bilişsel yeterlilik geliştiğini belirtmiştir. Cliherman, Nielsen, Clinten, Parle ve Conner'in (1998) d2 dikkat testini kullandıkları araştırmalarında ise 8-12 yaşındaki 21 öğrenciye hazırlanan bir eğitim programının etkililiğini saptamak amaçlanmış ve çalışma sonunda deney grubunda (n=21) istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik gözlenirken kontrol grubunda (n=12) bir değişiklik gözlenmemiştir.

Ayrıca araştırmada deney grubu öğrencilerine etkinliklere ve sürece ilişkin sorular sorulmuştur. Yapılan görüşmeler sonunda öğrencilerin tamamı süreç içerisinde çok eğlendiklerini, etkinliklerin çok yararlı olduğunu, verilen eğitimle beraber dışarıdaki uyarıcılara karşı daha dikkatli olduklarını ve uyarıcıları daha hızlı görebildiklerini, bu eğitimin sonunda kendilerine daha çok güvendiklerini belirtmişlerdir. Deney grubu öğrencilerinin öğretmeni ise çocuklardaki değişimi fark ederek okula ve derslere karşı daha istekli olduklarını, öğrencilerin sorulara farklı bakış açılarıyla yaklaştıklarını ve pratik cevaplar verdiklerini belirtmiştir.

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı konmamış normal gelişim gösteren çocuklara verilen dikkati geliştirme eğitiminin dikkat becerilerini geliştirme derecesini ortaya koymak ve dikkat toplama kapasitelerini geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlayan bu araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmadan verilerinden elde edilen bulgulara göre dikkat becerileri geliştirme eğitimi almış 5. sınıf öğrencilerinin dikkat becerilerinin arttığı belirlenmiştir. Dikkat becerileri eğitimi almamış 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama kapasitelerinde artış görülmemiştir. Yine araştırma sonuçlarına göre araştırmaya katılan deney ve kontrol grubunun dikkat düzeyi belirleme testinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca etkinliklere katılan öğrenciler ve öğretmenleriyle yapılan görüşmeler sonucunda, eğitimin çok yararlı olduğu, bu eğitim sonunda öğrencilerin

olaylara veya nesnelere farklı bakabildikleri ve kendilerine özgüvenlerinin arttığı gibi ortak düşüncelere ulaşılmıştır.

Bu sonuçlara göre şu önerilerde bulunulabilir:

1. Öğrencilere erken yaşta dikkat becerileri geliştirme eğitimi verilmelidir.
2. Farklı araştırmalarda farklı yaş gruplarına dikkat geliştirme eğitim programları uygulanmalı ve sonuçları değerlendirilmelidir.
3. Dikkat becerileri geliştirme eğitimi ilköğretim programlarına alınmalıdır ve öğretmenler bu konuda bilgilendirilmelidir.
4. Öğrencilerin okul ve sınıf ortamındaki dikkat becerileri sürekli izlenmeli ve gerektiğinde öğrencilere dönüt verilerek, bireysel eğitim programları hazırlanmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Amado, S. (1996). Farklı Dikkat Düzeylerinin Örtük ve Açık Bellek Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Barchmann, H., Kinze, W. & Roth, N. (1991). Aufmerksamkeit und konzentration im kindesalter. Berlin: Verlag Gesundheit.
- Başaran, H. A. (2010). Dikkati Güçlendirme ve Hafızayı Geliştirme İlköğretim 4-5, İstanbul: Başaran Yayınları.
- Brickenkamp, R., Bleck, I., Dzida, W., Heinrich, P., Hellwig, H.J., Krüger- Naumann, R., Rothe, R., Speck, D., Speck,R., & Thiede, L.(1975). Handbuch psychologischer undpaedagogischertests. Göttingen: Verlag für Psychologie.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). Deneysel Desenler. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Clikeman, M. S., Nielsen, K. H., Clinton, A., Sylvester, L., Parle, N., ve Connor, R. T. (1999). An intervention approach for children with teacher and parent- identified attentional difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 581 - 590.
- Earhard, E. M. (1970). Classification and attention training curricula for Head Start children. Michigan State University. East Lansing.
- Ettrich, C. (1998). Konzentrations-trainings- programm für kinder: Gottingen: Vandenhoeck and Rubrecht.
- Helmke, A., Renkl, A. (1993). Das münchener aufmerksamkeitinventar. Ein instrument zur systematischen verhaltensbeobachtung der schüleraufmerksamkeit im unterricht. *Diagnostica: Zeitschrift für Psychologische Diagnostic und Differentielle Psychologie*, 38, 130–141.
- Karaduman, B. D. (2004a). Dikkat toplama eğitimi programının Kanadalı öğrencilerin dikkat düzeyleri üzerindeki etkisi. Omep 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı 5–10 Ekim 2003. Kuşadası-İzmir: Omep 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı Cilt 1: 232–244.
- Karaduman, B. D. (2004b) Dikkat Toplama Eğitim Programının İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Toplama Düzeyi, Benlik Algısı ve Başarı Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Kaya, Ö. (1989). Frostig Görsel Algılama Eğitimi Programının Anaokulu Çocuklarının Görsel Algılama ve Zihinsel Gelişimlerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kaymak, S. (1995). Yuvaya Giden Beş Yaşındaki Çocuklarla Dikkat Toplama Çalışmaları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Kaymak, S. (2003) Dikkat Toplama Eğitimi Programının İlköğretim 2. ve 3. Sınıf Öğrencilerinin Dikkati Toplama Becerilerinin Geliştirilmesine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lauster, U. (1999). Konzentrationsspiele 1. Für die 1. und 2. klasse.München: Lentz Verlag.
- Selçuk, Z. (2001) Dikkat Eksikliği ve Hiperaktif Çocuklar. (2. Baskı) Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdoğan, B. (1999). Seminer Ders Notları. Ankara Üniversitesi, EBF, Ankara.
- Özdoğan, B. (2001). Altı- On iki Yaşlarındaki Çocukların Eğitimi ve Okul Başarıları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 26, 3 - 7.
- Yaycı, L. (2007) İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Seçici ve Yoğunlaştırılmış Dikkat Becerilerini Geliştirmeye Dayalı Bir Programın Etkililiğinin Sınanması. Yayınlanmış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.







## PISA 2003 ÖĞRENCİ ANKETİNE GÖRE 15 YAŞ GRUBU ÖĞRENCİLERİNİN TUTUMLARININ İNCELENMESİ<sup>1</sup>

### EXAMINATION OF ATTITUDES OF THE STUDENTS AGED 15 IN TERMS OF PISA 2003 STUDENT QUESTIONNAIRE

<sup>a</sup>Esra AZAPAĞASI İLBAĞI & <sup>b</sup>Levent AKGÜN

<sup>a</sup>Dr. Tesan Anadolu Öğretmen Lisesi Ürgüp Nevşehir, eses\_asra@hotmail.com

<sup>b</sup>Yrd.Doç.Dr. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, levakgun@atauni.edu.tr

#### Özet

Araştırmanın amacı PISA 2003 öğrenci anketini kullanarak 15 yaş grubu öğrencilerinin tutumlarının incelenmesidir. Bu araştırmanın modeli nicel yöntemlerden tarama modelidir. Araştırmanın örneklemini ülkemizde bulunan yedi coğrafi bölgenin her birinden seçilen birer tane il ve bu illerden seçilen 5 farklı okul türünde eğitim-öğretim gören 1227 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak PISA 2003 matematik kısmında uygulanan öğrencilerin matematik öğrenmeyle ilgili olarak kendilerine ilişkin görüşleri ve öğrenme ortamı tercihleriyle ilgili görüşleri hakkında bilgi toplamaya yarayacak öğrenci anketi kullanılmıştır. Veriler değerlendirildikten sonra öğrencilerin anket maddelerini cevaplama frekansları ve grafikleri elde edilerek yorumlanmıştır. Anket maddelerinden elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin genel anlamda matematiğe ilgi duyup matematikten zevk aldıkları, matematikte elde edilecek dış ödülleri düşünerek matematik dersini önemli buldukları, matematik dersinde ezberleme ve tekrar stratejileri, bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri ve denetim stratejilerinin hepsini öğrenme stratejisi olarak tercih ettikleri, öğrenme ortamı tercihi olarak ise hem yarışmacı öğrenme ortamını hem de dayanışmacı öğrenme ortamını tercih ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin büyük çoğunluğunda okula karşı olumlu bir tutum olduğu ve matematikte kendilerini yeterli gördüklerini ifade ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin göz ardı edilemeyecek bir oranının matematikte kaygı veya sıkıntı duyduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Çalışmada öğrencilerin göz ardı edilemeyecek bir oranının matematik derslerinde sınıftaki disiplinin yeterli olmadığı görüşünde oldukları ve matematik öğrenimlerinde öğretmenlerinden istedikleri destekleri aldıkları düşüncesine sahip oldukları görülmüştür.

<sup>1</sup> Bu makale 1. Yazarın 2. Yazarın danışmanlığında gerçekleştirdiği doktora tez çalışmasından üretilmiştir. Ayrıca bu çalışma X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde özet bildiri olarak sunulmuştur.

*Anahtar Kelimeler:* Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA); PISA öğrenci anketi; 15 yaş grubu öğrencileri

### **Abstract**

The purpose of this study is to analyze the attitudes of the 15-year-old students in terms of PISA student questionnaire. The research model of this study is the survey model in the quantitative models. This research sample is composed of 1227 students who receive formal education in five different types of schools of various cities, each of which was selected from each of 7 geographical regions in our country. Student questionnaires which will help collect data about their point of view on learning math and their environment preferences has been administered in mathematical area in PISA in 2003 as a means of data collection. After the evaluation of the data, frequencies and graphics of the students' answering the questionnaire items have been obtained and interpreted. According to the results obtained from the items of the questionnaire, it has been shown that students are interested in mathematics in general sense and they enjoy it, that they find mathematics important thinking about the external rewards, that they prefer all the memorizing and repetition strategies, strategies about improving and enriching their knowledge and discipline strategies as learning strategies and that, as for the learning environment, they prefer both the competitive and cooperative environments. The majority of the students have been seen to have positive attitudes towards school and to have self-sufficiency in mathematics. The study has shown that an unignorable majority of the students have anxiety and difficulty in mathematics. In the study, it has been revealed that an unignorable majority of the students are in the opinion that the discipline in mathematics classes is not sufficient and they think that they have the support that they desire from their teachers in their learning mathematics.

*Keywords:* Programme for international student assessment (PISA); PISA student questionnaire; 15-year-old students

### **Giriş**

Bir ülkede eğitimin niteliğinin ve düzeyinin ölçülebilmesi, değerlendirilmesi aşamasında uluslararası sınavlar önem teşkil etmektedir. Uluslararası düzeyde yapılan bu tür çalışmalara katılım, ülkelere eğitim sistemlerinin mevcut durumları hakkında bilgi vererek, geleceğe dönük politikalar geliştirmeleri açısından önemli veriler sunmaktadır. Uygulamalardan elde edilen veriler, eğitim politikacılarına ve uygulayıcılarına, karar mercilerine, akademisyenlere, eğitim programı ve materyali geliştirenlere, öğretmenlere ve ailelere ışık tutmaktadır. Çeşitli değişkenlerin öğrenme çıktıları ile ilişkilerinin belirlendiği çalışmaların yapılması, ülkeler arası öğrencilerin öğrenme tutumlarının ve stratejilerinin tespit edildiği bilimsel araştırmalar da eğitimde alan yazına anlamlı ve önemli katkılar sağlamaktadır (Akyüz ve Pala, 2010; Sarier, 2010). Bu bağlamda, TIMSS, PIRLS ve PISA gibi uluslararası sınavların içeriğini irdeleyerek sonuçlarını değerlendirmek, ülkemiz eğitim sisteminin küresel boyutta nerede yer aldığını tespit etmenin yanı sıra, ülkeler bazında eğitim politikaları ve ekonomik şartların eğitim sistemlerine etkilerinin, ülkemiz adına yansımalarının görülmesi açısından önemlidir. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından yürütülen Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı-PISA (Programme for

International Student Assessment) 15 yaş grubu öğrencilerinin bilgi ve becerilerini değerlendirmeye yönelik üçer yıl aralıklarla yapılan bir tarama çalışmasıdır. PISA projesini diğer değerlendirme yaklaşımlarından ayıran amaç, 15 yaş grubu öğrencilerin öğrendiklerini hatırlayabilme düzeylerinin yanı sıra bunları öğrenme ortamı ve dışındaki yaşamlarında uygulayabilme yeterliklerinin; farklı durumları anlamak, sorunlara çözüm üretmek, daha önce öğrenmedikleri konularda tahminde bulunmak ve akıl yürütebilmek için edindikleri bilgi ve becerilerinden ne derece faydalanabildiklerinin belirlenmesidir (EARGED, 2009). Böylece öğrencilerin bildiklerini günlük yaşama ne derece aktardıklarını tespit etmenin yanında öğrencilerin konuyu öğrenmek için kullandıkları öğrenme stratejilerinin ne derece etkili olduğu; konu alanına yönelik ilgi ve tutumlarının öğrenme düzeyini ne derece ifade ettiğini de içeren zengin bir veri seti elde edilmektedir. Ayrıca öğrenciler, ebeveynler ve okul yöneticileri tarafından yanıtlanan anketlerle öğrencilerin kendileri hakkındaki görüşleri, aile yapısı, okul ve sınıf ortamı, öğretmen tutumları, öğrenme süreci ile ilgili ayrıntılı bilgilerin elde edilmesi sağlanmaktadır.

PISA ve diğer uluslararası çalışmalarda matematik, fen bilimleri ve okuma becerileri okuryazarlığını etkileyen faktörleri inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır (Akyıldız, 2009; Barış, 2009; Çalışkan, 2008; Duru-Bellat ve Suchaut 2005; Heitmann, 2006; Reyes, 2009; Schwab, 2007; Şahinkaya, 2008; Yıldırım ve Yıldırım, 2009; Xie, 2005). Bu çalışmalar PISA ve diğer uluslararası uygulamaları farklı etkenler açısından incelemiştir. İlgili literatürde incelenen araştırmaların sonucunda genel anlamda alana yönelik olumlu tutumların performansı arttıran faktörlerden biri olduğu, matematik okuryazarlığında başarılı olan öğrencilerin matematikte öz-yeterlik ve özgüven düzeyleri yüksek, kaygı veya sıkıntı düzeyleri düşük olan ve öz-düzenleme kullanımına sahip öğrenciler olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte motivasyon ve akademik başarı arasında kültürel farklılıkların etkisi olduğu gözlenmiştir (Akarsu, 2009; Akyüz ve Pala, 2010; Demir, 2010; İş, 2003; İş Güzel, 2006, Lydia Liu ve Wilson, 2009; Martins ve Vegia, 2010; McGaw, 2004; Ross, 2008; Satıcı, 2008; Ünal ve Demir, 2009; Ziya, 2008; Wood, 2007). PISA çalışmalarında ezberleme ve tekrar stratejileri, bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri, denetim stratejileri olarak ele alınan öğrenme stratejileri ile ilgili yapılan bir çalışmanın (İş Güzel, 2006) bulguları PISA 2003 matematik okuryazarlığında başarılı olan öğrencilerin ezberleme ve tekrar stratejilerini daha az tercih eden öğrenciler olduğunu göstermiştir. PISA'da yarışmacı ve dayanışmacı öğrenme ortamı olarak ele alınan öğrenme ortamları ile ilgili yapılan çalışmalarda kültürler arasında bir farklılık görülse de ülkemizde öğrencilerin grup çalışması yapmasıyla matematik okuryazarlığı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. PISA'da sınıf ortamı, öğretmenin desteği ve sınıfta disiplin olarak ele alınmaktadır. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların sonuçları da kültürler göre farklılık gösterse de ülkemizde matematik dersinde daha pozitif sınıf ortamı ve sınıfta disiplinin matematik okuryazarlığını pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Öğretmen öğrenci ilişkileri ile ilgili yapılan çalışmalarda sonuçlar farklı kültürler için değişse de bu çalışmaların ülkemiz için gösterdiği ortak bulgu öğretmen

hakkındaki düşüncelerin ve öğretmenin ilgisinin matematik okuryazarlığını negatif yönde etkilediğidir. Okula karşı tutumla ilgili PISA üzerine yapılan çalışmalarda sonuçların farklı ve aynı kültürlerde değiştiği görülmektedir. Ülkemizde okul hakkındaki düşüncelerin matematik okuryazarlığını negatif ya da pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Ülkemiz PISA'nın değişik uygulamalarına farklı okul türleriyle katılmıştır. Bu etken üzerine yapılan çalışmalar, okul türleri arasında ciddi boyutlarda farklılıklar olduğunu ve sınavla öğrenci alan okul türlerinin daha başarılı olduğunu göstermiştir. PISA ve ilgili çalışmalarda pek çok ülkede ve ülkemizde erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre matematik okuryazarlığında daha başarılı olduğu görülmüştür. PISA ile ilgili yapılan çalışmaların hemen hemen hepsinde sosyo-ekonomik ve kültürel bakımdan avantajlı öğrencilerin matematik okuryazarlığında daha başarılı oldukları görülmektedir. Anne babanın eğitim seviyesi ve statüsü ile ilgili çalışmaların bulguları da anne babanın meslek statüsü ve eğitim seviyesi arttıkça matematikteki performansın da arttığını göstermektedir. PISA ve diğer uluslararası uygulamalar üzerine yapılan çalışmalarda teknoloji ve kaynak kullanımının ve nitelikli eğitim sistemi ve matematik öğretmenin matematikte olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. İlgili literatürde uluslararası sınavların verileri üzerinden ikincil analizlere bağlı olarak yürütülen ve sonuçta genel bulguların yanı sıra özel bulguların elde edildiği önemli çalışmalar bulunduğu görülmektedir (Akarsu, 2009; Akyüz ve Pala, 2010; Demir, 2010; İş, 2003; İş Güzel, 2006, Lydia Liu ve Wilson, 2009; Martins ve Vegia, 2010; McGaw, 2004; Ross, 2008; Satıcı, 2008; Ünal ve Demir, 2009; Ziya, 2008; Wood, 2007).

Bu çalışmaların incelenmesi sonucunda bu araştırmada tarama çalışması kullanılarak değişen programın ilk mezunlarından veriler toplayıp bu öğrencilerin güdülenme ile ilgili etkenler ve okula karşı genel tutum, öğrencilerin kendileriyle ilgili görüşleri, kaygı veya sıkıntı, matematikte öğrenme stratejileri, öğrenme durumları ve sınıf ortamı açılarından tutumlarını incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda problem durumu;

PISA 2003 öğrenci anketine göre 15 yaş grubu öğrencilerinin tutumları nasıldır? şeklinde belirlenmiştir. Bu problem durumu doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır.

2010 yılı 15 yaş grubu öğrencilerinin;

1. Öğrencilerin matematik öğrenmeyle ilgili düşünce ve tutumlarının (matematiğe karşı ilgi ve matematikten zevk alma, dışsal motivasyon, okula karşı tutum ve okula ait olma, kendini yeterli görme, özgüven, kaygı veya sıkıntı, öğrenme stratejileri) yanıt seçeneklerine göre dağılımı nasıldır?
2. Öğrencilerin öğrenme ortamı tercihleriyle ilgili düşünce ve tutumlarının (öğrenme ortamı tercihi ve sınıf ortamı) yanıt seçeneklerine göre dağılımı nasıldır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın modeli

Araştırma; PISA 2003 anket maddeleri bağlamında öğrencilerin matematik ile ilgili tutumlarını ortaya koymaya yönelik olduğundan araştırmada betimsel yöntemlerden tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel (descriptive) araştırmalar, verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlar. Eğitim alanındaki araştırmada, en yaygın betimsel yöntem tarama çalışmasıdır, çünkü araştırmacılar bireylerin, grupların ya da (bazen) fiziksel ortamların (okul gibi) özelliklerini (yetenekler, tercihler, davranışlar vb.) özetler. Bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalara tarama (survey) araştırması denir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009).

### **Evren ve örneklem**

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de 2009-2010 eğitim-öğretim yılında örgün öğrenimlerine devam etmekte olan 15 yaş grubu öğrencileri oluşturmaktadır. Bu çalışmanın örneklemi ülkemizde bulunan yedi coğrafi bölgenin her birinden seçilen birer tane il ve bu illerden seçilen 5 farklı okul türünde (fen lisesi, Anadolu lisesi, özel lise, genel lise ve meslek lisesi) eğitim-öğretim gören 1227 öğrenci (621 kız, 606 erkek) oluşturmaktadır.

### **Veri toplama araçları ve verilerin toplanması**

Veri toplama aracı olarak PISA 2003 matematik kısmında uygulanan öğrenci anketi kullanılmıştır. Veriler 2009-2010 eğitim-öğretim yılında yedi coğrafi bölgenin her birinden seçilen birer tane il ve bu illerden seçilen fen lisesi, Anadolu lisesi, özel lise, genel lise ve meslek lisesi olmak üzere 5 farklı türdeki okuldan bizzat araştırmacının kendisi tarafından toplanmıştır. Öğrencilerin güdülenme ile ilgili etkenler ve okula karşı tutum (matematiğe karşı ilgi ve matematikten zevk alma, matematikte elde edilecek dış ödüllerin sağladığı öğrenme güdüsü, okula karşı tutum, okulun bir parçası onun öğrencisi olmaktan gururlanma duygusu), matematikte öğrencilerin kendileriyle ilgili görüşleri (matematiğe kendini yeterli görme, matematikte özgüven), matematikte kaygı veya sıkıntı duyma ile ilgili görüşleri, matematikte öğrencilerin öğrenme stratejileri (ezberleme ve tekrar stratejileri, bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri, denetim stratejileri) ve öğrenme durumları (öğrenme ortamı tercihi: yarışmacı öğrenme ortamı ve dayanışmacı öğrenme ortamı) ve sınıf ortamı (sınıfta disiplin ve öğretmenin desteği) tercihleriyle ilgili görüşleri hakkında bilgi toplamaya yarayacak, PISA 2003 uygulamasında kullanılan öğrenci anketi uygulanmıştır. Öğrenci anketi öğrenciler tarafından 30 dakikalık bir süre içinde doldurulmuştur. Araştırmada kullanılan 70 anket maddesi için yapılan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre  $\alpha = 0.929$  (Cronbach’s Alpha) olduğu görülmüştür. Buna göre  $\alpha = 0.929 < 1$  olduğundan ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

### **Verilerin Analizi**

Uygulanan anket maddeleri PISA 2003 uygulaması için hazırlanan öğrenci anketine göre kodlanmıştır. PISA 2003 öğrenci anketinde yer alan ve araştırmamızda kullanılan 70 anket maddesi (dörtlü likert tipinde) araştırmanın örneklem grubunda yer alan öğrencilere uygulanmış ve öğrencilerin her bir anket maddesine verdiği cevaplar “tümüyle katılıyorum ya da çok güveniyorum ya da her ders” 1 puan, “katılıyorum ya da güveniyorum ya da derslerin çoğunda” 2 puan, “katılmıyorum ya da çok az güveniyorum ya da bazı derslerde ” 3 puan ve “hiç katılmıyorum ya da hiç güvenmiyorum ya da hiç ya da hemen hemen hiç” 4 puan şeklinde puanlanarak okul türlerinde cinsiyete göre tablolar ve grafiklerle bulgular kısmında sunulmuştur.

## **BULGULAR**

Bu bölümde öğrenci anketinden elde edilen bulgular öğrencilerin matematik öğrenmeyle ilgili görüşleri ve öğrencilerin matematik dersleri açısından sınıf ortamlarına ilişkin görüşleri olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır.

### **Öğrencilerin matematik öğrenmeyle ilgili görüşleri**

Bu konudaki ayrıntılar güdülenme ile ilgili etkenler ve okula karşı genel tutum, matematikte öğrencilerin kendileriyle ilgili görüşleri, matematikte duygusal etken olarak kaygı veya sıkıntı ve matematikte öğrencilerin öğrenme stratejileri başlıkları altında ele alınmaktadır.

### **Güdülenme ile ilgili etkenler ve okula karşı genel tutum**

Güdülenme ve okula karşı tutum ile ilgili matematiğe ilgi ve matematikten zevk alma ile ilgili dört, matematikte elde edilebilecek dış ödüllerin sağladığı öğrenme güdüsü ile ilgili dört, okula karşı tutum ile ilgili dört, okulun bir parçası, onun öğrencisi olmaktan gururlanma duygusu ile ilgili altı soru yöneltilmiştir.

### **Matematiğe karşı ilgi ve matematikten zevk alma**

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki dört soruya verdikleri yanıtlar aşağıdaki Tablo 1’de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 1. 15 Yaş grubu öğrencilerin matematiğe ilgi ve matematikten zevk alma ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç katılmıyorum (%)
Matematik ile ilgili bir şeyler okumaktan hoşlanıyorum	24,9	37,9	23,6	11,7
Matematik derslerini dört gözle bekliyorum	17,5	30,5	34,6	15,2
Matematik çalışıyorum çünkü matematiği seviyorum	27,8	38,5	21,2	10,7
Matematikte öğrendiğim konular ilgimi çekiyor	27,7	39,5	22,4	8,1

Uygulamaya katılan öğrencilerin verdikleri yanıtlara bakıldığında % 60'ı geçen bir oranda öğrencilerin matematiği sevdiği, matematikle ilgili bir şeyler okumaktan hoşlandığı ve matematikte öğrendiği konuların ilgisini çektiği görülmektedir. Dikkat çekici bir nokta ise matematik derslerini dört gözle bekleyen öğrenci oranının %50'yi geçememiş olmasıdır. Sonuç olarak öğrencilerin genel anlamda matematiğe ilgi duyduğu ve matematikten zevk aldığı söylenebilir. Bu bulgular PISA 2003 bulgularıyla paralellik göstermektedir.

### Matematikte elde edilecek dış ödüllerin sağladığı öğrenme güdüsü

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki dört soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 2'de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 2. 15 Yaş grubu öğrencilerin matematikte elde edilecek dış ödüllerin sağladığı öğrenme güdüsü ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Daha sonra yapmayı düşündüğüm işte bana yardımcı olacağından dolayı matematik için çaba harcamaya değer.	35,9	46,9	10,0	5,1
Meslekte ilerlememi sağlayacağı için matematik öğrenmek önemlidir.	40,5	43,9	8,7	4,7



Daha sonraki öğrenimimde matematiğe gereksinim duyacağımdan, matematik benim için önemlidir.	37,4	45,2	9,5	5,8
Matematik dersinde, iş bulmama yardımcı olacak çok şey öğreneceğim.	31,7	42,1	16,2	8,1

Genel anlamda % 80'i aşan öğrenci oranı, sonraki öğrenimi ve mesleki açıdan sağlayacağı faydalar için matematiği öğrenmek için güdülendiklerini ifade etmektedirler. Bu anlamda öğrencilerimizin çoğunluğu matematikte elde edecekleri dış ödülleri düşünerek matematiği ve öğrenimini önemli görmekte ve onun için çaba harcamaya değer olduğunu düşünmektedirler. Bu bulgular PISA 2003 bulgularıyla paralellik göstermektedir.

### Okula karşı tutum

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki dört soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 3'de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

Tablo 3. 15 Yaş grubu öğrencilerin okula karşı tutum ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Okul, mezuniyet sonrası yetişkin hayatına beni hazırlamak için çok az şey yaptı	13,4	23,1	34,5	22,7
Okula gitmek boşa zaman harcamaktır.	5,3	4,3	30,1	55,3
Okul, karar verme konusunda kendime güven duymama yardımcı oldu.	31,9	48,1	11,8	4,3
Okul, bana bir işte yararlı olabilecek şeyleri öğretti.	44,9	42,1	7,2	2,7

Öğrencilerimizin % 80'i geçen bir oranının okulun kendilerine güven duymasına yardımcı olduğunu, tercih edecekleri işlerde yararlı olabilecek şeyler öğrettiğini ve dolayısıyla okula

gitmenin boşa zaman harcamak olduğunu düşünmediklerini ifade ederek okula karşı tutumlarının olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Diğer maddeler kadar olmasa da öğrencilerin %50'den fazlası okulun mezuniyet sonrası yetişkin hayatına kendilerini hazırladığını belirtmişlerdir. Bu bulgular PISA 2003 bulgularıyla paralellik göstermektedir.

### Okulun bir parçası, onun öğrencisi olmaktan gururlanma duygusu

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki altı soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 4'te yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 4. 15 Yaş grubu öğrencilerin okulun bir parçası, onun öğrencisi olmaktan gururlanma duygusu ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Okulda kendimi yabancı (ya da dışlanmış) gibi hissederim.	3,2	6,8	32,8	53,2
Okulda diğer öğrencilerle kolayca arkadaşlık kurarım.	40,2	48,5	6,7	1,9
Okulda kendimi onun bir parçası olarak hissederim.	27,9	45,8	15,8	5,6
Okulda kendimi beceriksiz ve yersiz hissederim.	2,8	6,3	28,7	57,9
Okulda diğer öğrenciler beni beğenir gibi görünürler.	12,3	42,1	28,1	9,9
Okulda kendimi yalnız hissederim.	4,5	9,4	31,9	50,2

Uygulamaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğu okul ortamını benimsediğini, arkadaşlık ilişkilerinin iyi olduğunu, okulda soyutlanmadıklarını belirtmişlerdir. Ancak öğrencilerin diğer öğrenciler tarafından beğenilme düşüncesi oran olarak azalmış görünmektedir. Bunun nedeni maddenin çevirisinin Türkçe 'deki anlamı karşılamadığı ve öğrenciler tarafından tam olarak anlaşılmadığı olabilir. Bu bulgular genel anlamda uygulamaya katılan öğrencilerin PISA 2003 bulgularından farklı olarak okulun bir parçası, onun öğrencisi olmaktan gururlanma duygusu bakımından daha olumlu düşüncelere sahip olduklarını göstermektedir.

## Matematikte öğrencilerin kendileriyle ilgili görüşleri

Matematikte öğrencilerimizin kendileriyle ilgili görüşleri iki başlık altında ele alınmaktadır; matematikte kendini yeterli görme ve matematikte özgüven.

### Matematikte kendini yeterli görme

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin, bu gruptaki sekiz soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 5’de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 5. 15 Yaş grubu öğrencilerin matematikte kendini yeterli görme ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Çok güveniyorum (%)	Güveniyorum (%)	Çok az güveniyorum (%)	Hiç güvenmiyorum (%)
Tren varış kalkış çizelgesini kullanarak, bir yerden diğerine ulaşmanın ne kadar zaman alacağını hesaplanması	37,5	39,0	15,2	5,8
%30 indirimden sonra bir televizyonun ne kadar ucuzlayacağını hesaplanması	51,3	31,2	11,1	4,2
Bir zemini kaplamak için kaç metrekare fayansa gereksinim duyulacağını hesaplanması	46,9	31,5	14,3	5,1
Gazetelerde verilen grafiklerin anlaşılması	51,8	32,5	8,3	4,6
Aşağıdaki türden bir eşitliğin çözümü; $3x + 5 = 17$	71,4	15,9	6,0	4,2
1: 10,000 ölçekli bir haritadan iki yer arasındaki gerçek uzunluğun bulunması	48,3	28,5	14,8	5,5

Aşağıdaki türden bir eşitliğin çözümü $2(x + 3) = (x + 3)(x - 3)$	58,8	22,7	9,8	5,9
Bir arabanın yakıt tüketim oranının hesaplanması	34,0	36,3	19,9	7,3

Verilen yanıtlarda görüldüğü gibi 1, 3, 6 ve 8. sorularda %70'i, diğer sorularda ise %80'i aşan bir öğrenci oranının yukarıdaki gibi soru türlerinin çözümünde kendilerini yeterli gördüklerini ifade ettikleri görülmektedir. Dikkat çeken bir nokta ise  $3x+5=17$  şeklindeki bir denklemin çözme konusunda öğrencilerin %71,4'ü kendisine çok güvendiğini belirtmektedir. Bu oran matematikte kendini yeterli görme ile ilgili tüm sorular içinde en yüksek frekansa sahiptir. Bu anlamda uygulamaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun matematikte kendilerini yeterli gördükleri düşünülmektedir. Matematikte kendini yeterli görme ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdelerine oranla artış gösterdiği görülmektedir.

### Matematikte özgüven

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 6'da yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 6. 15 Yaş grubu öğrencilerin matematikte özgüven ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Matematikte çok iyi değilim.	10,8	30,1	33,7	23,6
Matematikten iyi not alırım.	18,7	42,3	26,8	9,7
Matematiği çabuk öğrenirim.	23,4	43,0	23,9	7,6
Matematiğin en iyi olduğum derslerden biri olduğuna inanıyorum.	24,4	29,3	29,4	14,3
Matematik dersinde en zor problemleri bile anlarım.	12,4	27,7	40,9	16,5

Tablodan öğrencilerin %60'ı geçen bir oranının matematikten iyi not aldığını ve matematiği çabuk öğrendiğini düşünmekte olduğu görülmektedir. %50'yi geçen bir oran ise

matematikte çok iyi olduğunu düşündüğü ve matematiğin en iyi olduğu derslerden biri olduğuna inandıkları görülmektedir. Dikkat çekici bir nokta ise bu öğrencilerden sadece %40'nın matematikte en zor problemleri bile anlayabileceklerini düşünüyor olmalarıdır. Matematikte özgüven ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdelerine oranla artış gösterdiği görülmektedir.

### Matematikte duygusal etken olarak kaygı veya sıkıntı

Ülkemizdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 7'de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 7. 15 Yaş grubu öğrencilerin matematikte kaygı veya sıkıntı duyma ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Matematik derslerinde genellikle zorluk çekerim diye kaygılanırım.	13,9	33,8	30,1	20,0
Matematik ödevlerini yaparken çok gergin olurum.	9,8	20,9	40,5	26,5
Matematik problemlerini çözerken çok sinirlenirim.	10,4	20,3	41,9	25,1
Matematik sorularını çözerken çaresiz kaldığım duygusuna kapılırım.	11,3	27,5	37,0	21,3
Matematikten kötü not alacağım diye endişelenirim.	26,1	37,6	20,3	14,0

Öğrencilerin %30'dan fazlasının matematik ödevlerini yaparken gergin oldukları, matematik problemlerini çözerken çok sinirlendikleri ve çaresiz kaldıkları duygusuna kapıldıkları görülmektedir. Ayrıca %45' den fazlası matematik derslerinde genel anlamda zorluk çekeceği düşüncesiyle kaygılandıklarını belirtmişlerdir. Dikkat çekici bir nokta ise %60'dan fazla bir öğrenci oranı matematikten kötü not alacağı endişesini taşımaktadır. Matematikte kaygı veya sıkıntı duyma ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdelerine oranla azalış gösterdiği görülmektedir.

## Matematikte öğrencilerin öğrenme stratejileri

Matematikte öğrencilerin öğrenme stratejileri, ezberleme ve tekrar stratejileri, bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri ve denetim (kontrol) stratejileri olmak üzere üç başlık altında ele alınmaktadır.

### Ezberleme ve tekrar stratejileri

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki dört soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 8’de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 8. 15 Yaş grubu öğrencilerin ezberleme ve tekrar stratejileri ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Bazı matematik problemlerini o kadar sık tekrarlarım ki kendimi sanki onları gözüm kapalı çözebileceğim gibi hissedirim.	21,5	29,6	32,4	12,8
Matematik çalışırken mümkün olduğunca ezbere öğrenmeye çalışırım.	8,4	21,8	39,8	26,4
Bir matematik sorusunun çözümünü için gerekli yöntemleri anımsamak amacıyla örnekleri tekrar tekrar gözden geçiririm.	29,5	48,2	13,9	4,6
Matematik öğrenmek için bir yöntemin tüm aşamalarını aklımda tutmaya çalışırım.	28,2	49,8	15,0	4,1

Uygulamaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu matematik öğrenirken bir yöntemin tüm aşamalarını aklımda tutmaya çalışarak, örnekleri tekrar tekrar gözden geçirme gereği duymaktadırlar. Ayrıca öğrencilerin yarısından fazlası matematik problemlerini çok sık tekrarlama sonucu onları gözü kapalı çözebileceğim gibi hissetmektedir. Dikkat çeken bir

nokta ise öğrencilerin büyük çoğunluğunun matematiği ezbere öğrenmeye çalıştığı düşüncesine katılmamasıdır. Ancak öğrencilerin genel anlamda ezberleme ve tekrar stratejilerini tercih ettikleri görülmektedir. Matematikte ezberleme ve tekrar stratejileri ile ilgili dağılım yüzdelerinin 3. madde hariç diğer maddeler için PISA 2003'deki dağılım yüzdelerine oranla artış gösterdiği görülmektedir.

### Bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri

Araştırmaya katılan 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 9'da yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 9. 15 Yaş grubu öğrencilerin bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Matematik problemlerini çözerken, yanıtı bulmak için genellikle yeni yollar düşünürüm.	26,7	43,1	21,4	5,0
Matematikte öğrendiklerimin günlük hayatta nasıl kullanılabileceğini düşünürüm.	21,2	36,2	29,9	9,1
Matematik ile ilgili yeni kavramları önceden öğrendiğim şeylerle ilişkilendirerek anlamaya çalışırım.	24,1	48,0	18,5	4,9
Bir matematik sorusunu çözerken, çoğu kez, bulunan sonucun diğer ilginç sorulara nasıl uygulanabileceğini düşünürüm.	23,8	38,8	25,4	8,0
Matematik öğrenirken her öğrendiğimi daha önce öğrendiklerimle ilişkilendirmeye çalışırım.	25,7	47,5	19,2	5,0

Uygulamaya katılan öğrencilerden %70'i geçen bir öğrenci oranı anlamlandırma stratejisini kullanarak matematikte yeni öğrendiği kavramları daha önce öğrendikleriyle ilişkilendirmeye çalıştığını ifade etmiştir. Ayrıca %60'dan fazla öğrenci matematik problemlerinin çözümünde yeni yollar düşündüğünü ve sonucun diğer sorulara nasıl uygulanabileceğini düşündüğünü belirtmiştir. İlginç olan ise sadece %55 den fazla öğrencinin matematikte öğrendiği şeylerin günlük hayatta kullanımının nasıl olacağını düşündüğünü ifade etmesidir. Genel anlamda öğrencilerin bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejilerini kullandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Matematikte bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdeleri ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

### Denetim (kontrol) stratejileri

Ülkemizdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 10'da yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 10. 15 Yaş grubu öğrencilerin denetim (kontrol) stratejileri ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Matematik sınavına hazırlanırken bilinmesi gereken en can alıcı noktaların ne olduğunu öğrenmeye çalışırım.	48,3	40,7	4,7	2,9
Matematik çalışırken, daha önce öğrendiklerimi hatırlayıp hatırlamadığımı kontrol ederim.	34,6	48,7	10,1	2,9
Matematik çalışırken tam olarak anlayamadığım kavramları belirlemeye çalışırım.	33,9	51,7	7,6	2,9
Matematikte bir şeyi anlamadığım zaman problemi belirginleştirmek için her zaman daha fazla bilgi araştırırım.	21,5	41,6	26,7	6,2



---

Matematik çalışırken önce öğrenmem gerekenleri tam olarak belirlerim.	38,0	48,4	8,2	3,1
---	------	------	-----	-----

---

Tablodan da görüldüğü gibi öğrencilerin büyük çoğunluğu (%80'den fazlası) 4. maddenin dışında matematikte denetim stratejilerini tercih ettiklerini belirtmektedirler. %60'dan fazla bir öğrenci oranı ise matematikte anlamadığı bir şeyi belirginleştirmek için daha fazla bilgi bulmaya çalıştığını ifade etmiştir. Matematikte dersinde denetim stratejileri ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdeleri ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

### **Öğrencilerin matematik dersleri açısından sınıf ortamlarına ilişkin görüşleri**

Bu konudaki ayrıntılar, öğrenme durumları ve sınıf ortamı başlıkları altında ele alınmaktadır.

#### **Öğrenme durumları ve sınıf ortamı**

Öğrenme durumları ve sınıf ortamına ilişkin incelemelerde, öğrenme ortamı tercihi - yarışmacı ve dayanışmacı öğrenme ortamı ve sınıf ortamı - sınıfta disiplin ve öğretmen desteği üzerinde durulmuştur

#### **Öğrenme ortamı tercihi**

Matematikte öğrencilerin iki değişik öğrenme ortamına ilişkin tercihleri üzerinde durulmuştur. Bunlar, yarışmacı (rekabetçi) ve dayanışmacı (kubalık, işbirliğine dayalı) öğrenme ortamı olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

#### **Yarışmacı öğrenme ortamı**

Ülkemizdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 11'de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 11. 15 Yaş grubu öğrencilerin yarışmacı öğrenme ortamı ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Matematikte sınıfın en iyisi olmayı isterim.	50,8	32,7	9,9	4,3
Sınavlarda diğer öğrencilerden daha başarılı olmak için matematik dersinde çok çaba harcarım.	27,5	43,3	21,5	4,6
Matematik dersinde iyilerden biri olmak istediğim için sonuna kadar çaba gösteririm.	33,0	44,5	15,1	3,9
Matematik dersinde her zaman sınıftaki diğer öğrencilerden daha iyi olmaya çalışırım.	28,9	41,0	21,9	5,1
Matematik dersinde diğerlerinden daha iyi yapmaya çalıştığımda en iyi çalışmamı yaparım.	32,3	40,5	19,1	5,2

Tablodan da görüldüğü gibi öğrencilerin genel anlamda yarışmacı bir öğrenme ortamını tercih ettikleri ve %93,5'lik bir öğrenci oranının matematik dersinde sınıfın en iyi öğrencisi olmak istediği düşüncesine sahip olduğu görülmektedir. Matematik dersinde yarışmacı öğrenme ortamı ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdeleri ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

### Dayanışmacı öğrenme ortamı

Ülkemizdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 12'de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 12. 15 Yaş grubu öğrencilerin dayanışmacı öğrenme ortamını tercih etme açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Tümüyle katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)	Hiç Katılmıyorum (%)
Matematikte diğer öğrencilerle grup halinde çalışmaktan hoşlanırım.	26,1	44,2	19,6	7,3
Matematik dersinde bir proje üzerinde çalışırken bir gruptaki tüm öğrencilerin fikirlerini birleştirmenin iyi bir fikir olduğunu düşünürüm.	28,4	49,7	14,5	4,4
Matematik dersinde diğer öğrencilerle birlikte çalıştığım zaman en iyi çalışmamı yaparım.	23,7	39,9	25,3	7,6
Matematik dersinde, grup olarak iyi çalışabilmek için diğerlerine yardım etmekten hoşlanırım.	29,7	46,3	15,4	5,6
Matematik dersinde sınıftaki diğer öğrencilerle birlikte çalıştığım zaman daha iyi öğreniyorum.	24,4	43,6	20,4	8,6

Öğrencilerin genel anlamda matematik dersinde dayanışmacı bir öğrenme ortamında arkadaşlarıyla birlikte çalışmaktan zevk aldıklarını düşündükleri görülmektedir. Matematik dersinde dayanışmacı öğrenme ortamı ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdeleri ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

### Sınıf ortamı

Sınıf ortamı ile ilgili incelemelerde sınıfta disiplin ve öğretmenin desteği üzerinde durulmaktadır.

### Sınıfta disiplin

Ülkemizdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 13’de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 13. 15 Yaş grubu öğrencilerin sınıfta disiplin ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Her ders (%)	Derslerin çoğunda (%)	Bazı derslerde (%)	Hiç ya da hemen hemen hiç (%)
Öğrenciler, öğretmenin anlattıklarını dinlemezler.	7,7	14,6	55,0	19,5
Sınıfta gürültü ve düzensizlik vardır.	12,8	15,8	44,3	23,8
Öğretmen, öğrencilerin susması için uzun süre bekler.	14,7	17,0	41,5	23,4
Öğrenciler iyi çalışmaz.	8,6	17,4	46,9	23,7
Ders başladıktan sonra uzun bir süre geçse bile öğrenciler dersle ilgilenmeye başlamazlar.	11,3	16,1	39,0	30,5

Sınıf disiplini konusunda öğrencilerin % 22,3’ü her matematik dersinde veya matematik derslerinin çoğunda öğretmenin sözlerini dinlemediklerini belirtmektedir. Öğrencilerin %31,7’si her matematik dersinde veya matematik derslerinin çoğunda öğretmenin uzun bir süre, öğrencilerin susarak derse hazır olmalarını beklemek zorunda kaldığını belirtmektedir. %20 ile %35 arasındaki bir öğrenci oranının sınıftaki disiplinin yeterli olmadığı görüşünde oldukları görülmektedir.

### Öğretmenin desteği

Ülkemizdeki 15 yaş grubu öğrencilerinin bu gruptaki beş soruya vermiş oldukları yanıtlar aşağıdaki Tablo 14’de yanıt yüzdeleri biçiminde özetlenmiştir.

**Tablo 14. 15 Yaş grubu öğrencilerin matematik derslerinde öğretmenin desteği ile ilgili düşünceleri açısından yanıt seçeneklerine dağılımı**

	Her ders (%)	Derslerin çoğunda (%)	Bazı derslerde (%)	Hiç ya da hemen hemen hiç (%)
Öğretmen, her öğrencinin öğrenmesi için çaba gösterir.	45,7	30,2	17,2	3,8
Öğretmen, öğrenciler gereksinim duyduklarında onlara yardım eder.	43,6	31,7	15,7	4,9
Öğretmen, öğrencilere öğrenmelerinde yardımcı olur.	52,4	30,1	10,4	3,0
Öğretmen anlattıklarını, öğrenciler anlayana kadar tekrar eder.	37,0	32,0	20,2	6,4
Öğretmen öğrencilere düşüncelerini açıklama fırsatı verir.	41,5	32,0	17,9	5,2

Öğrencilerin büyük çoğunluğu pek çok matematik dersinde öğretmenden destek aldıklarını, matematik öğrenimlerinde öğretmenin onlarla ilgilendiğini, öğrencilere yardımcı olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Matematik dersinde öğretmen desteği ile ilgili tüm maddeler için dağılım yüzdelerinin PISA 2003'deki dağılım yüzdeleri ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğrencilerin genel anlamda matematiğe ilgi duyup matematikten zevk aldıkları görülmüştür. Erkek öğrencilerdeki matematiğe ilgi ve ondan zevk alma oranının kız öğrencilerden biraz daha fazla olduğu tespit edilmiştir. PISA 2003 uygulamasında da ülkemizdeki öğrencilerin genellikle matematiğe ilgi duydukları ve matematikten zevk aldıklarını ifade ettikleri görülmüştür (EARGED, 2005). Genel anlamda ilgili literatürde matematiğe yönelik tutumlar ile matematik okuryazarlığı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar bulunmaktadır (İş, 2003; Wood, 2007; Ziya, 2008; Akyüz ve Pala, 2010; Demir, Kılıç ve Ünal, 2010). Az da olsa matematiğe yönelik tutumlar ile matematik başarısı arasında negatif bir ilişki olduğu ya da anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı çalışmalara da rastlanılmıştır (Doğan ve Barış, 2010). Uygulamaya katılan öğrencilerin

çoğunluğu matematikte elde edecekleri dış ödülleri düşünerek matematik dersini önemli görmekte ve onun için çaba harcamaya değer olduğunu düşünmektedirler. PISA 2003 uygulamasında da ülkemizdeki öğrencilerin genellikle matematiğin gelecekte kendilerine dış ödüller sağlayacağını düşündükleri ve matematik öğrenmeye karşı güdülenmiş oldukları görülmüştür (EARGED, 2005). İlgili literatürde içe ve dışa yönelik motivasyonun matematik başarısı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunduğu çalışmaların (Akarsu, 2009) yanı sıra motivasyon ve akademik başarı arasındaki ilişkilerde kültürel farklılıkların etkisinin bulunduğu tespit edildiği çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmada incelenen Asya ülkeleri için içsel motivasyonun puanlarda bir artışı yordarken, sonuçların Batı ülkeleri için tutarsız olduğu, dışsal motivasyonun ise Batı ülkeleri için bir artışı yordarken Asya ülkelerinde anlamlı olmadığı bulunmuştur (Ross,2008). Öğrencilerin büyük çoğunluğunda okula karşı olumlu bir tutum olduğu görülmüştür. Genel anlamda erkek öğrencilerin okula karşı tutumlarının kız öğrencilere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin büyük çoğunluğunun okul ortamını benimsediği, arkadaşlık ilişkilerinin iyi olduğu ve okulda soyutlanmadıklarını ifade ettiği görülmüştür. PISA 2003 uygulamalarında okula karşı tutum ile ilgili sonuçlarda ülkemizdeki öğrencilerin okula karşı tutumlarının genellikle olumlu olduğu görülmüştür (EARGED, 2005). Okula karşı tutumla ilgili PISA üzerine yapılan çalışmalarda sonuçların farklı ve aynı kültürlerde değiştiği görülmektedir. İlgili literatürde öğrencilerin kendilerini okula ait hissetmeleri düşüncesinin ülkemizde matematik okuryazarlığını negatif ya da pozitif olarak etkilediği sonuçlarının elde edildiği çalışmalar bulunmaktadır (Satici, 2008; Akyüz ve Pala, 2010). Öğrencilerin büyük çoğunluğunun matematikte kendilerini yeterli gördüklerini ifade ettikleri görülmektedir. Bazı istisnalar haricinde genel anlamda erkek öğrencilerin matematikte kız öğrencilere göre kendilerini daha yeterli gördüğünü ifade ettikleri görülmüştür. PISA 2003 uygulamasında ise öğrencilerin matematikte kendini yeterli görme ile ilgili puan ortalamalarının eksi tarafa meyilli görüldüğü tespit edilmiştir (EARGED, 2005). İlgili literatürde öğrencilerin öz-yeterlik inançları arttıkça, matematik başarı puanlarının da arttığı sonucuna ulaşılan çalışmalar bulunmaktadır (İş Güzel, 2006; Ross, 2008; Akarsu, 2009; Doğan ve Barış, 2010). Öğrencilerin büyük çoğunluğu olmasa da yarısından fazlasının matematikte özgüven duygusuna sahip olduklarını düşündükleri ancak çoğunluğun en zor problemleri bile anlayabileceklerini düşünmedikleri görülmektedir. Genel anlamda erkek öğrencilerin kız öğrencilere nazaran matematikte daha fazla özgüven duygusuna sahip olduklarını ifade ettikleri görülmektedir. PISA 2003 sonuçlarında ise ülkemizdeki öğrencilerin matematikte özgüvenlerinin genellikle pozitif uça olmadığı tespit edilmiştir (EARGED, 2005). İlgili literatürde matematik okuryazarlığında başarılı öğrencilerin matematikte özgüven düzeyleri yüksek olan öğrencilerin olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar bulunmaktadır (İş Güzel, 2006; Wood, 2007; Akyüz ve Pala, 2010). Öğrencilerin göz ardı edilemeyecek bir oranının matematikte kaygı veya sıkıntı duyduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Genel anlamda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre matematikte daha fazla kaygı veya sıkıntı duyduklarını ifade ettikleri görülmektedir. PISA 2003 uygulaması sonuçlarında da ülkemizdeki öğrencilerin genellikle kaygılandıkları ve sıkıntı duydukları tespit edilmiştir

(EARGED, 2005). İş Güzel (2006) Türkiye, Avrupa Birliği üye ülkeleri ve Avrupa Birliği aday ülkelerinde PISA 2003 matematik okuryazarlığında başarılı olan öğrencilerin matematikte kaygı veya sıkıntı düzeyleri düşük olan öğrenciler olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin genel anlamda matematik dersinde ezberleme ve tekrar stratejileri, bilgilerini geliştirme ve zenginleştirme stratejileri ve denetim stratejilerinin hepsini öğrenme stratejisi olarak tercih ettikleri görülmektedir. PISA 2003 uygulaması sonuçlarına göre de öğrencilerin öğrenme stratejisi olarak her üç stratejiyi de tercih ettikleri görülmüştür (EARGED, 2005). İş Güzel (2006) tarafından yapılan bir çalışmanın bulguları, Türkiye, Avrupa Birliği üye ve aday ülkelerinde PISA 2003 matematik okuryazarlığında başarılı olan öğrencilerin ezberleme ve tekrar stratejilerini daha az tercih eden öğrenciler olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin genel anlamda matematik dersinde öğrenme ortamı tercihi olarak hem yarışmacı öğrenme ortamını hem de dayanışmacı öğrenme ortamını tercih ettikleri görülmüştür. PISA 2003 uygulamasında da öğrencilerin hem dayanışmacı hem de yarışmacı öğrenme ortamını hemen hemen aynı derecede tercih ettikleri şeklindeki benzer bir sonuca ulaşılmıştır (EARGED, 2005). İlgili literatürde öğrenme ortamı üzerine yapılan çalışmalarda farklı kültürler için farklı sonuçlar bulunsa da ülkemiz için bulunan ortak bulgunun grup çalışmasıyla matematik okuryazarlığı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişkinin bulunduğudır (Satıcı, 2008; Akyüz ve Pala, 2010). Çalışmada öğrencilerin göz ardı edilemeyecek bir oranının matematik derslerinde sınıftaki disiplinin yeterli olmadığı görüşünde oldukları ve matematik öğrenimlerinde öğretmenlerinden istedikleri destekleri aldıkları düşüncesine sahip oldukları görülmüştür. PISA 2003 uygulaması sonuçlarında ülkemizdeki öğrencilerin genellikle matematik derslerinde sınıfta disiplin konusunda bazı aksamalar olduğunu ve hemen hemen tüm matematik derslerinde öğretmenin güçlü bir desteğinin olduğunu beyan ettikleri görülmüştür (EARGED, 2005). Sınıfta disiplin ile matematik okuryazarlığı arasındaki ilişki ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları kültürlere göre farklılık gösterse de ülkemizde matematik dersinde daha pozitif sınıf ortamı ve sınıfta disiplinin matematik okuryazarlığını pozitif olarak etkilediği görülmüştür (İş, 2003; İş Güzel, 2006; Ross, 2008; Satıcı, 2008; Akyüz ve Pala, 2010). Öğretmen desteği ile ilgili yapılan bir çalışmada ise iki farklı kültürdeki okul seviyesinde öğretmen desteğinin sadece Japonya'daki modellerde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ross, 2008). Diğer uluslar arası sınavlar (TIMSS, PIRLS) için de bu türde çalışmalar yapılarak değişen öğretim programının önceki yıllara göre etkililiği incelenebilir. Matematik alanında yapılan bu çalışmanın benzeri diğer konu alanları (fen bilimleri, okuma becerileri) için de yapılarak değişen öğretim programının önceki yıllara göre etkililiği incelenebilir.

## Referanslar

- Akarsu, S. (2009). *Öz-Yeterlik, Motivasyon ve PISA 2003 Matematik Okuryazarlığı Üzerine Uluslar Arası Bir Karşılaştırma: Türkiye ve Finlandiya*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Akyıldız, M. (2009). PIRLS 2001 Testinin Yapı Geçerliliğinin Ülkelerarası Karşılaştırılması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 18-47.
- Akyüz, G. ve Pala, N.M. (2010). PISA 2003 Sonuçlarına Göre Öğrenci ve Sınıf Özelliklerinin Matematik Okuryazarlığına ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi. *İlköğretim Online*, 9 (2), 668-678.
- Barış, F. (2009). *TIMSS-R ve TIMSS-2007 Sınavlarının Öğrenci Başarısını Yordayan Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çalışkan, M. (2008). *The Impact of School and Student Related Factors on Scientific Literacy Skills in the Programme for International Student Assessment- PISA 2006*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Demir, E. (2010). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) Bilişsel Alan Testlerinde Yer Alan Soru Tiplerine Göre Türkiye'de Öğrenci Başarıları*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demir, İ., Kılıç, S. and Ünal, H. (2010). Effects of Students' and Schools' Characteristics on Mathematics Achievement: Findings from PISA 2006. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3099-3103.
- Doğan, N. ve Barış, F. (2010). Tutum, Değer ve Öz-yeterlik Değişkenlerinin TIMSS- 1999 ve TIMSS-2007 Sınavlarında Öğrencilerin Matematik Başarılarını Yordama Düzeyleri. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1 (1), 44-50.
- Duru-Bellat, M. and Suchaut, B. (2005). Organisation and Context, Efficiency and Equity of Educational Systems: What PISA Tells Us. *European Educational Research Journal*, 4(3), 181-194.
- Heitmann, L. A. (2006). *Implementing the New York State Learning Standards in Mathematics: Professional Development, Instructional Leadership, and Student Learning*. Ph. D. Thesis, Fordham University, New York.
- İş Güzel, Ç. (2006). *A Cross-Cultural Comparison of the Impact of Human and Physical Resource Allocations on Students' Mathematical Literacy Skills in the Programme for International Student Assessment (PISA) 2003*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İş, Ç. (2003). *A Cross-Cultural Comparison of Factors Affecting Mathematical Literacy of Students in Programme for International Student Assessment (PISA)*. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Lydia Liu, O. and Wilson, M. (2009). Gender Differences and Similarities in PISA 2003 Mathematics: A Comparison between the United States and Hong Kong. *International Journal of Testing*, 9 (1), 20-40.
- Martins, L. and Vegia P. (2010). Do Inequalities in Parents' Education Play an Important Role in PISA Students' Mathematics Achievement Test Score Disparities?. *Economics of Education Review*, 29, 1016-1033.
- McGaw, B. (27-30 June 2004). *Australian Mathematics Learning in an International Context*. Paper presented at MERGA 27, the Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, Mathematics Education for the Third Millennium: Towards 2010, Townsville.



- Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. (2005). *PISA 2003 Projesi Ulusal Nihai Rapor*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2009). İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı. Web: <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?tur=&lisetur=&ders=&sira=&sinif=&sayfa=2> adresinden 8 Temmuz 2011'de alınmıştır.
- Reyes, I. B. (2009). *School Matters: Perspectives on Differences in Student Achievement in Mexico*. Ph. D. Thesis, Stanford University, California.
- Ross, S. (2008). *Motivation Correlates of Academic Achievement: Exploring How Motivation Influences Academic Achievement in the PISA 2003 Dataset*. Ph. D. Thesis, University of Victoria, Canada.
- Satıcı, K. (2008). *Pisa 2003 Sonuçlarına Göre Matematik Okuryazarlığını Belirleyen Faktörler: Türkiye ve Hong Kong-Çin*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Schwab, C. J. (2007). *What can We Learn from PISA? Investigating PISA's Approach to Scientific Literacy*. Ph. D. Thesis, University of California, Berkley.
- Şahinkaya, Y. (2008). *A Cross-Cultural Comparison and Modeling of Information and Communication Technologies Aspects Affecting Mathematical and Problem Solving Literacy and Perceptions of Policy Makers*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Ünal, H. and Demir, İ. (2009). Divergent Thinking and Mathematics Achievement in Turkey: Findings from the Programme for International Student Achievement (PISA 2003). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1767-1770.
- Wood, B. (2007). *The Impact of Students' Skills in Self-Regulated Learning on Mathematics Literacy and Problem Solving Scales as Measured by PISA 2003: A Comparison of the United States and Finland*. Ph. D. Thesis, California State University, Long Beach.
- Xie, Y. (2005). *Three Studies of Person by Item Interactions in International Assessments of Educational Achievement*. Ph. D. Thesis, University of California, Berkeley.
- Yıldırım, H. H. ve Yıldırım, S. (2009). TIMSS Anketinin Matematik Dersleriyle İlgili Sorularında Öğrencilerin Tutarsız Cevapları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 226-237.
- Ziya, E. (2008). *Uluslararası Öğrenci Başarı Değerlendirme Programına (PISA 2006) Göre Türkiye'deki Öğrencilerin Matematik Başarılarını Etkileyen Bazı Faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



## METAL TEKNOLOJİSİ ALANI MODÜLER ÖĞRETİM PROGRAMI HAKKINDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

### TEACHERS' VIEWS ON METAL TECHNOLOGY AREA MODULAR CURRICULUM

<sup>a</sup>Mehmet AKTAŞ & <sup>b</sup>Mehmet ERDOĞAN

<sup>a</sup>Serik Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, mehmet0716@hotmail.com

<sup>b</sup>Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mmerdogan@gmail.com

#### Özet

Bu araştırmanın amacı, metal teknolojisi alanı öğretmenlerinin mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanan metal teknolojisi alanı modüler öğretim programının amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğelerine ilişkin görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırmaya, 57 Metal Teknolojisi dersi öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Anket formu ile elde edilen veriler betimsel istatistik yöntemleri ile analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular, öğretmenlerin modüler öğretim programlarında ve programların uygulanmasında bazı sorunlarla karşılaştıklarını göstermektedir. Araştırmanın sonunda öğretmenler tarafından programın uygulanmasında karşılaşılan sorunların önlenmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

*Anahtar Kelimeler:* Metal teknolojisi, meslekî ve teknik eğitim, modül, modüler öğretim sistemi.

#### Abstract

The purpose of the study is to reveal metal technology teachers' views on the dimensions of aim, content, learning-instruction process and evaluation of the metal technology area modular education curriculum. A total of 57 metal technology teachers participated in the study. As a data collection instrument, a questionnaire developed by the authors was used. The data gathered through the questionnaire was subjected to descriptive analysis. The results pointed out that the teachers

encountered some problems with modular education programs and its implementation. At the end of the study, various comments were proposed by the teachers to overcome the problems faced during the implementation.

*Keywords:* Metal technology, vocational and technical education, module, modular curriculum

## **Giriş**

Günümüzde teknoloji ve endüstri çağdaş toplum kültürünün ayrılmaz öğeleridir. Bu çağdaş oluşum, eğitimi; kuramsal, işlevsel ve yapısal yönden etkilemektedir. Bireysel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla farklılaşma süreci içinde bulunan çağdaş eğitim anlayışında ekonomik boyut önem kazanmaktadır. Bu durum toplumların çağdaşlaşma girişimlerinden sanayileşme sürecini geliştirme ve ileri teknoloji kullanma gereksinimlerinin doğal sonucudur (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001).

Dünyada teknoloji ve hizmet alanında çok hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Bu alanlarda ülkeler arası ve iç piyasalarda kıyasıya bir rekabet mevcuttur. Ucuz, vasıfsız iş gücüyle ve düşük maliyetle üretim yaparak ayakta kalabilmek, zorlu rekabet koşullarında imkânsız hale gelmiştir. Bu acımasız ortamda ayakta kalabilmek için daha seri ve daha kaliteli üretime ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da iş piyasaları ile mesleki eğitim arasındaki doğrudan ve zorunlu ilişkiyi ortaya çıkarmaktadır. Rekabette avantajlı duruma gelebilmek için, yeni teknolojiler üretmek ve mevcut teknolojileri en verimli şekilde kullanacak insan gücünün geliştirilmesi gerekmektedir. Bu ise rekabetçi piyasanın ihtiyaçlarına cevap verebilen nitelikli bireyleri yetiştirebilecek mesleki ve teknik eğitimle mümkündür (Karauçak, 1992).

Ulusal kalkınmada mesleki ve teknik eğitimin başarısı önemli rol almaktadır. Nitelikli bir mesleki eğitim için bilginin üretilmesi ve işlevsel bilginin öğrenilmesiyle yeniliklerin meydana gelmesini sağlamaya yönelik eğitim programlarının tasarımı ve geliştirilmesi gerekmektedir (Kazu ve Demirli, 2003). Analiz ve sentez yapma becerilerinden yoksun ezbere dayalı bir öğretim, okulların sanayide kullanılan teknolojileri ve bu teknolojiye uygun araç-gereç ve makineleri atölye ve laboratuarlara alıp, öğrencilere bunların nasıl çalıştıklarını

ve tamir edildiklerini gösterebilecek nitelikte okul ortamlarının uygun olmayışı da mesleki ve teknik eğitimin yeniden yapılandırılması gerektiğinin başka nedenleri arasındadır (Sönmez, 2008: 79).

Sanayi ile okulun uyum ve amaç birliğini sağlayacak eğitimi mesleki eğitim kurumları vermektedir (Binici ve Arı, 2004, s.384). Mesleki ve Teknik Orta Öğretim Kurumları (MTOK), mesleki ve teknik eğitim alanında diplomaya götüren orta öğretim kurumları ile belge ve sertifika programlarının uygulandığı her tür ve derecedeki örgün ve yaygın mesleki ve teknik eğitim-öğretim kurumlarıdır (Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği, 2002, s.3). Mesleki eğitim kurumları sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikte kaliteli ve rekabet edebilecek bir eğitim vermelidir. Bu eğitim ile piyasaya yükseköğretimden geçişi sağlayacak rekabet ve mesleki yeteneklerin ön planda olması sağlanmalıdır. İstihdamı sağlayacak rekabet ortamı sağlamalıdır (Binici ve Arı, 2004, s.386). Bu gerçekleştiği takdirde mesleki ve teknik eğitim nitelikli insan gücü yetiştirerek istihdam sorununa ve sektörler arası dengenin kurulmasına imkân sağlayacaktır (Kazu ve Demirli, 2002). Eşme (2007)'ye göre, Mesleki Teknik Eğitim (MTE) sisteminin amacı, bireyleri ticaret, sanayi ve hizmet sektörlerinde çalıştırabilmek için nitelikli iş gücü olarak eğitmek, mesleklerinin devamı olan yüksek öğretim kurumlarına geçiş için gerekli temel eğitimi vermektir.

Ülkemizde mesleki eğitim alanında yeniden yapılanma süreci devam etmektedir. Bu yapılanma kapsamında geleneksel öğretim yöntemlerinin yerine modüler öğretim sistemi uygulamasına geçilmiştir. Modüler öğretim programında, derslerin eğitim programları modüllerden oluşmaktadır. Modüllerin bölümleri birbirini takip edecek şekilde sıralanmıştır. Her modül ile bir yeterliğe yönelik bilgi ve beceriler kazandırılması amaçlanmıştır (Altın, 2008). Modüler öğretim sistemi; kişilere ilgi ve yeteneklerine göre beceri kazanmasına, öğrencinin farklı zamanlarda öğretim sürecine dahil olmasına, farklı programlar arasında geçiş yapmasına ve öğrencinin bireysel öğretimine katkı sağlamaktadır (Yaşar, 2007). Modüler öğretim sistemi ihtiyaçlara hızla cevap verebilecek esnek bir yapıya sahiptir ve bireylere yüksek standartlarda eğitim vererek, sektörün ihtiyacı olan kalifiye

insan gücünü karşılamayı amaçlamaktadır (MEGEP, 2007). Modüler öğretim sistemiyle oluşturulan modüller sonunda, gerekli yeterliliklere erişen öğrenciye sertifika verilmesi, yeterli sertifikaya sahip olan öğrenciye de diploma ve alanı ile ilgili iş yeri açma belgesi verilmesi öngörülmektedir (Karadeniz, 2008). Bu sistem ile yetişecek öğrencinin teknolojik gelişim ve değişime uyum sağlayabilecek düzeyde olması, sistemin hedefi yakalamasında önemli bir etken olacaktır.

Gelişmiş ülkeler, mesleki eğitim ve yetişkin eğitimini yaşam boyu öğrenme sistemlerine dâhil etmiştir. Yaşam boyu süren modüler mesleki eğitim sistemi, mesleki yeterlilik sistemi ile birlikte düzenlenmektedir. Eğer bir öğrenci mesleki eğitimi tamamlamadan programı terk ederse elinde tamamladığı modüllerin belgeleri olacaktır. Bu belgeler o kişinin hangi konularda ne düzeyde yeterli olduğunu ortaya koyacaktır. Yetişkin eğitimi, öğrencilere yeterliliklerini iş başında eğitimle sağlamaktadır. Bu belgeye sahip olanlar daha sonra istediklerinde eğitimlerini tamamlama imkânına sahip olabileceklerdir (Özdemir, 2007).

Modüler öğretim programları oluşturulurken meslek eğitimi veren kurumlar, işverenler, ticari ve sosyal kuruluşlar birlikte çalışmaktadır. Öncelikle yerel düzeyde başlayan bu iş birliği daha sonra ulusal düzeye taşınır ve etkinlikler diğer alanlara yayılır. Bu süreç Türkiye'de Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) ile başlamış ve daha sonra tüm alanlarda sistemleşmiştir (Sert, 2007).

#### *Metal Teknolojileri Alanı Modüler Öğretim Programının Geliştirilme Süreci*

Metal sanayi, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeniyle sürekli ve dinamik bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeniyle metal sanayi, stratejik bir sanayi olarak ülkelerin ilgisini çekmekte ve bu sektör için devletler tarafından özel planlamalar yapılmaktadır. Özellikle hızla küreselleşmekte olan bu sektörde, rekabet büyük yoğunluk kazanmakta ve sanayileşmiş ülkeler, bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır (MEGEP, 2007).

Metal Teknolojileri alanı ile ilgili modüller öğretim çalışmaları, 2005 yılı sonunda başlatılmıştır. Bu çalışma kapsamında; mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında bulunan Metal İşleri bölümleri yeniden yapılandırılarak Metal Teknolojileri Alanı adını almıştır.

Öğretim programlarının ve modüllerin hazırlanmasının her aşamasında, iş yaşamının iş gücüne dönük gereksinimlerinin tüm yönleriyle dikkate alınması amacıyla sektörle ilgili kuruluşlarla karşılıklı görüş alışverişi ve iş birliği gerçekleştirilmiştir. İş piyasası analizleri yapılmış, alan ve dallar bu analiz sonuçları paralelinde oluşturulmuştur. Programlar ilgili sektörle iş birliği içerisinde geliştirilmiş ve uygulamaya konulmuştur.

İş piyasası analizi sonuçlarının değerlendirilmesi, sektör temsilcilerinin ve alan öğretmenlerinin katılımı sonucunda 2006 yılı Nisan ayı içinde tamamlanan program geliştirme çalışmaları ile çerçeve öğretimi oluşturulmuş ve MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'na sunulmuştur. Program geliştirme çalışmaları kapsamında; meslek alanı altında öğretim yapılacak 4 dal tanımlanmıştır: Kaynakçılık, Isıl işlem, Çelik konstrüksiyon ve Metal Doğrama. Nisan-Haziran 2006 dönemi arasında; meslek alanı altında bulunan tüm meslek dalları için ortak sınıf olarak belirlenen 10. sınıfta okutulacak modüller hazırlanarak uygulama başlatılmıştır.

Çerçeve öğretim programı, alan öğretmenlerinden gelen geribildirimlerin değerlendirilmesi sonucunda; 2011-2012 eğitim ve öğretim yılından geçerli olmak üzere yenilenmiş, gerekli görülen ders ve modüllerde düzenlemelere gidilmiştir. Bu dönem içinde yazımı ve incelemeleri tamamlanan modüller, MEGEP web sitesi aracılığıyla yayına sunulmuştur. Metal Teknolojileri alanına ait 11. ve 12. sınıf modülleri Şubat-2012 dönemi içinde güncelleştirilerek kullanıma sunulmuştur.

Mesleki ve teknik eğitim; iş, birey ve eğitimden meydana gelen bir bütündür (Nazlı, 2010,s. 25). Geleceğin vasıflı teknik elemanını yetiştirecek olan mesleki ve teknik orta öğretim kurumları mesleki yeterliliklere dayanan ve değişimlerle yenilenen ve süreklilik arz eden bir eğitim öğretim temelini oluşturmalıdır. Bu sebeple, MEGEP ile Türkiye'deki mesleki ve teknik orta öğretim kurumlarını AB standartlarına uygun hale getirerek güçlendirmek ve yeniden yapılandırmak planlanmaktadır. Yapılan alan yazın taraması, öğretmenlerin modüler öğretim uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koyan sınırlı sayıda araştırmanın (Babaç, 2008; Karadeniz, 2008; Seçilmiş ve Ünlüöner, 2009; Tanrısever, 2008) olduğunu; ancak metal teknolojileri alanı modüler öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya koyan hiçbir araştırmanın olmadığını göstermektedir. Bu bağlamda, MTOK'larda görev yapan metal teknolojisi alanı öğretmenlerinin, uygulanmakta olan modüler öğretim programına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, bu araştırma ile amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Antalya ilinde görev yapmakta olan metal teknolojileri alanı öğretmenlerinin, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanan metal teknolojisi alanı modüler öğretim programının;
  - a) Amaçları/kazanımlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
  - b) İçeriğine ilişkin görüşleri nelerdir?
  - c) Öğrenme/öğretme süreçlerine ilişkin görüşleri nelerdir?
  - d) Değerlendirme yaklaşımına ilişkin görüşleri nelerdir?
  
2. Antalya ilinde görev yapmakta olan metal teknolojileri alanı öğretmenlerinin, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanan metal teknolojisi alanı modüler öğretim programının uygulanmasında
  - a) Karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
  - b) Karşılaşılan sorunların nedenleri nelerdir?

c) Karşılaşılan sorunlarla ilgili çözüm önerileri nelerdir?

## **Yöntem**

### *Araştırma Deseni*

Bu araştırma, Antalya ilinde görev yapmakta olan metal teknolojileri alanı öğretmenlerinin mesleki ve teknik orta öğretim kurumlarında uygulanan metal teknolojisi alanı modüler öğretim programı hakkında görüşlerini ortaya koymak amacıyla tasarlanmış nicel araştırma türünde bir çalışmadır.

Araştırma tarama (survey) deseni kullanılarak tasarlanmıştır. Tarama deseni çok sayıda bireyden oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir örneklem üzerinde yapılan araştırma desenidir (Karasar, 2004, s.79).

### *Örneklem*

Bu çalışmanın örneklemini, Antalya ilinde faaliyet göstermekte olan 8 Mesleki ve Teknik Orta Öğretim kurumunda çalışan 57 Metal Teknolojisi Alanı öğretmenin tamamı ile gerçekleştirilmiştir. Tamamı erkek olan öğretmenlerin 7'si okulunda idareci olarak geri kalan 50'si ise kendi okulunda metal teknolojisi öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Öğretmenlerin, biri 1-5 yıl, 14'ü 11-15 yıl ve 42'si ise 16 ve üzeri mesleki deneyime sahiptirler. Öğretmenlerin 11'i Yüksek Teknik Öğretmen Okulu mezunu iken geriye kalan 46'sı ise Teknik Eğitim Fakültesi mezunudur. Tüm öğretmenler metal işleri öğretmenliği bölümünden mezun olmuşlardır. Araştırmaya katılan Metal Teknolojisi Alanı Öğretmenlerine ait kişisel bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgileri



Kişisel Bilgi	f	%
<i>Kurumdaki Görevi</i>		
İdareci	7	12.3
Öğretmen	50	87.7
<i>Mesleki Deneyim</i>		
1-5 Yıl	1	1.8
11-15 Yıl	14	24.5
16 ve üzeri	42	73.7
<i>Mezun Olunan Yüksek Öğretim Kurumu</i>		
Yüksek Teknik Öğretmen Okulu	11	19.3
Teknik Eğitim Fakültesi	46	80.7
<i>Mezun Olunan Bölüm</i>		
Metal İşleri Öğretmenliği	57	100

*Veri Toplama Aracı: Modüler Öğretim Programı Öğretmen Görüşleri Anketi*

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, büyük gruplara hızla uygulama olanağının olması ve maliyetinin daha düşük olması nedeni ile anket kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak geliştirilen Modüler Öğretim Programı Öğretmen Görüşleri Anketi (MÖPÖGA) daha önceden gerçekleştirilmiş, benzer araştırmalarda kullanılan anketlerden (örn. Babaç, 2008) yararlanılarak geliştirilmiştir. Geliştirilen anket, uygulama öncesinde iki program geliştirme uzmanı ve mesleki eğitim alanında araştırmalar yapan bir uzman tarafından incelenmiştir. Ayrıca, anket örneklem dışında farklı illerde metal teknolojileri alanında öğretmenlik yapan 37 kişiye gönderilmiştir. Uzman ve öğretmenlerden anket sorularını, kapsam, anlaşılabilirlik ve dil açısından incelemeleri istenmiştir. Uzman ve öğretmenlerden gelen öneriler ışığında ankete bazı düzenlemeler yapılmış ve ankete son hali verilmiştir.

Araştırmacı tarafından çeşitli aşamalar (alan yazın taraması, madde havuzu oluşturma, uzman görüşü alma ve pilot uygulama) takip edilerek geliştirilen MÖPÖGA, genel olarak iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgileri belirlemeye yönelik beş adet soru ve modüler öğretim ile ilgili algılanan bilgi düzeyini belirlemeye yönelik üç adet soru olmak üzere toplam sekiz soru yer almaktadır. İkinci bölümde, metal teknolojileri alanı modüler öğretim programı hakkında öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik 23 madde,

uygulamada karşılaşılan sorunlar, sorunların nedenleri ve sorunlarla ilgili çözüm önerilerini belirlemeye yönelik 3 soru olmak üzere toplam 34 adet madde yer almaktadır. İkinci bölüm, 4 temel kısımdan oluşmaktadır. Bu temel kısımlar modüler öğretim programının temel öğeleri ile ilişkilidir. Bu öğeler sırası ile “Amaç/Kazanımlar”, “İçerik”, “Öğrenme-Öğretmen Süreci” ve “Değerlendirme” basamakları ile ilişkilidir. Amaç/Kazanımlar kısmında 5 madde, İçerik kısmında 5 madde, Öğrenme-Öğretmen süreci kısmında 8 madde ve Değerlendirme kısmında ise 5 madde yer almaktadır. Her bir madde 4'lü derecelendirme ölçeğinde hazırlanmıştır. Öğretmenlerden her bir maddeyi okumaları ve dört seçeneğe (1 – Kesinlikle Katılmıyorum, 2 – Katılmıyorum, 3 – Katılıyorum ve 4 – Kesinlikle Katılıyorum) kendilerini en iyi yansıtan seçeneği seçmeleri istenmiştir. Kişisel bilgiler ile ilgili sorular, modüler öğretim ile ilgili algılanan bilgi düzeyi ile ilgili sorular, metal teknolojileri alanı modüler öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri ile ilgili sorular kapalı uçlu, uygulamada karşılaşılan sorunlar, sorunların nedenleri ve sorunlarla ilgili çözüm önerileri ile ilgili sorular verilen cevapların nedenlerinin belirtilmesine olanak sağlaması açısından açık uçlu olarak hazırlanmıştır.

### *Veri Toplama Süreci*

Bu araştırmada kullanılan anket formu, 2011-2012 eğitim - öğretim yılı bahar döneminde Antalya ilindeki Mesleki ve Teknik Orta Öğretim Kurumunda öğretmenlik yapan Metal teknolojisi alanı öğretmenlerinin tümüne uygulanmıştır.

### *Veri Analizi*

Elde edilen verilerin analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak öğretmenlerden elde edilen nicel verilerden paket program yardımıyla veri seti oluşturulmuştur. Öğretmenlerin ankette yer alan açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar ise ayrı bir dokümana kaydedilmiş ve nitel veri seti oluşturulmuştur. Veri setinde yer alan nicel veriler betimsel istatistik (frekans, yüzde) teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Veri setinde yer alan nitel veriler ise nitel veri analiz yöntemlerinden betimsel içerik analizi tekniği kullanılarak ve alıntılarla desteklenerek analiz edilmiştir.

## **Bulgular**

Bulgular bölümünde önce örneklem grubunun modüler öğretim ile ilgili algılanan bilgi düzeyi ile ilgili frekans ve yüzde dağılımlarına kısa açıklamaları ile birlikte yer verilmiştir. Daha sonra ise anket ile elde edilen veriler, araştırmanın amaç ve alt amaçları çerçevesinde elde edilen bulgulara ve bunların yorumlara yer verilmiştir.

#### *Modüler Öğretim ile İlgili Algılanan Bilgi Düzeyine İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Katılımcıların modüler öğretim sistemi hakkındaki bilgi düzeyleri ile ilgili olarak, 12'si (%21.1) kısmen biliyorum, 27'si (%47.4) uygulamalarla ilgili detayları biliyorum ama eksiklerim var, 18'i (%31.5) ise uygulamalarla ilgili tüm detayları biliyorum seçeneğini işaretlemişlerdir.

Araştırmaya katılan Metal Teknolojisi Alanı Öğretmenlerine ait Modüler öğretim ile ilgili alınan bilgi düzeyleri ile ilgili bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin modüler öğretimle ilgili algılanan bilgi düzeyi

<b>Modüler Öğretim Sistemi İle İlgili Bilgi Düzeyi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Kısmen Biliyorum	12	21.1
Uygulamalar ile İlgili Detayları Biliyorum Ama Eksiklerim Var	27	47.4
Uygulamalar ile İlgili Tüm Detayları Biliyorum	18	31.6

Modüler öğretim sistemi hakkında hizmet içi eğitim alıp almadıkları ile ilgili olarak, katılımcıların 23'ü (%40.4) hizmet içi eğitim aldığını, 34'ü (%59.6) ise almadığını belirtmiştir.

Ayrıca öğretmenlere, modüler öğretim programı ve uygulamaları ile bir hizmet içi eğitim düzenlense, eğitimin hangi içerik ve başlıklardan oluşmasını istersiniz sorusu yöneltilmiş ve öğretmenlerin modüler sistemin hem teorik hem de uygulama boyutuna ilişkin birçok alanda hizmet içi eğitim seminerine ihtiyaç duydukları görülmüştür. Öğretmenlerin belirtmiş

oldukları hizmet içi eğitim konuları sırası ile şöyledir: Modüler öğretim sisteminin tanıtılması, modüler öğretim sistemine uygun ideal atölye ortamı oluşturma, Dersler bazında modül seçimi, Modüllerin güncelleştirilmesi, Modül öğretim programı ile öğretimde uygulanacak yeni yaklaşımlar, Modüler öğretim sisteminde ölçme ve değerlendirme, Modüler öğretimle sınıf geçme yönetmeliğinin uygulanabilirliği, Modüler öğretim sistemindeki ölçme değerlendirme sonuçlarının e-okul not sistemine uyarlanması, Modüler öğretim sisteminde işletmelerde meslek eğitimi uygulamasının nasıl yapılacağı, Modüler öğretim sisteminde materyallerden yararlanma ve kaynak oluşturma ve modüler öğretimde uygulamalı eğitimin nasıl yapılacağı şeklinde görüş ve öneride bulunmuşlardır.

#### *Metal Teknolojileri Alanı Modüler Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Metal teknolojileri alanı modüler öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri modüler öğretim programının dört temel ögesi ile ilişkili dört tema altında gruplanmış ve incelenmiştir. Bu temalar; 1) Amaç / Kazanım, 2) İçerik, 3) Öğrenme-Öğretme Süreci ve 4) Değerlendirmedir.

#### *Amaç / Kazanımlara İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Öğretmenlerin metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan amaç ve kazanımlara ilişkin görüşleri frekans ve yüzde olarak Tablo 3’da verilmiştir.

Tablo 3. Metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan amaçlar/kazanımlarla ilgili frekans ve yüzdeler

---

Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Amaçlar/Kazanımlar, öğrenci davranışına dönüştürülebilir niteliktedir	1	1.8	18	31.5	35	61.5	3	5.2
2. Amaçlar/Kazanımlar, atölye şartlarında gerçekleştirilebilir niteliktedir	1	1.8	25	43.9	27	47.3	4	7.0
3. Amaçlar/Kazanımlar, konu alanının özelliklerine uygundur	3	5.2	14	24.6	39	68.4	1	1.8
4. Amaçlar/Kazanımlar, sektörün ihtiyaçları ile örtüşmektedir	11	19.3	20	35.1	25	43.8	1	1.8
5. Amaçlar/Kazanımlar, öğrencilerin gelişim özelliklerine uygundur	3	5.2	14	24.6	39	68.4	1	1.8

Tablo 3’de görüleceği üzere, öğretmenlerin yarısından çoğu amaç ve kazanımların öğrenci davranışına dönüştürülebilir nitelikte olmadığını (n=38, %66.7), amaç ve kazanımların atölye şartlarında gerçekleştirilebilir nitelikte olmadığını (n=31, %54.3), amaç ve kazanımların konu alanının özelliklerine uygun nitelikte olmadığını (n=40, %70.2), amaç ve kazanımların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun nitelikte olmadığını (n=40, %70.2) ve amaç ve kazanımların sektörün ihtiyaçları ile örtüşür nitelikte olduğunu (n=31, %54.4), düşünmektedirler.

Ayrıca öğretmenler, amaçlar/kazanımlar yazılırken öğrencinin hazır bulunuşluk seviyesi göz ardı edildiği, amaçların kazanımlara dönüştürülebilmesi için uygun atölye ortamlarının sağlanması gerektiği, sektörün teknoloji olarak okullardan çok ileri olduğu için verilen

eğitimin sektörün ihtiyacını tam olarak karşılamadığı ve bunun için okulların teknolojik ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği, şeklinde görüş ve öneri de bulunmuşlardır.

#### İçerik Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan içerik ile ilgili görüşleri frekans ve yüzde olarak Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan içerik ile ilgili frekans ve yüzdelere

Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. İçerik, amaçları gerçekleştirilebilir niteliktedir	2	3.6	19	33.3	34	59.5	2	3.6
2. İçerik, öğrencilerin ilgilerini çekecek şekilde tasarlanmıştır	2	3.6	29	50.8	24	42.1	2	3.6
3. İçerik, açık ve anlaşılır bir dille ifade edilmektedir	3	5.2	10	17.5	42	73.7	2	3.6
4. İçerikteki konular, birbirinin ön koşulu olacak şekilde tasarlanmıştır. (Konular ardışıktır)	5	8.8	17	29.8	34	59.6	1	1.8
5. Program içerisinde yer alan modüller arasında ilişki kurulmuştur	4	7.0	13	22.8	39	68.4	1	1.8

Tablo 4’de görüleceği üzere, öğretmenlerin yarısından çoğu içeriğin amaçları gerçekleştirilebilir nitelikte olmadığını (n=36, %63.1), içeriğin öğrencilerin ilgilerini çekecek şekilde tasarlanmış olduğunu (n=31, %54.4), içeriğin açık ve anlaşılır bir dille ifade edilmiş olmadığını (n=44, %77.3), içerikteki konuların birbirinin ön koşulu olacak şekilde tasarlanmış

olmadığını (n=35, %61.4) ve program içerisinde yer alan modüller arasında ilişki kurulmuş olmadığını (n=40, %70.2) düşünmektedir.

Ayrıca örneklem grubunu oluşturan öğretmenler, metal teknolojisi alanı içerisinde bulunan bazı bölümlerin metalden alınmasının, alanın daralmasına, bölüme olan ilginin azalmasına ve öğrenci bulma sıkıntısının meydana gelmesine neden olduğu (plastik doğrama, kaporta gb.), konuların içerik olarak daha çok teorik bilgiye hitap ettiği, dolayısı ile öğrencilerin uygulama becerilerinin ikinci plana itildiği, öğrencilerin uygulama becerilerini ön plana çıkaracak yeni bir içeriğin hazırlanması gerektiği, şeklinde görüş ve öneri de bulunmuşlardır.

#### *Öğrenme-Öğretme Süreçlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Öğretmenlerin metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan öğrenme-öğretme süreçlerine ilişkin görüşleri frekans ve yüzde olarak Tablo 5’da verilmiştir.

Tablo 5. Metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan öğrenme-öğretmen süreci ile ilgili frekans ve yüzdeler

---

Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Modüller için kullanılan kaynak kitaplar, sınıf içi uygulamalarda yol gösterici niteliktedir	2	3.6	23	40.3	31	54.3	1	1.8
2. Modüllerin öğretimi için önerilen toplam ders süreleri kazanımları gerçekleştirme konusunda yeterlidir	7	12.2	27	47.4	21	36.8	2	3.6
3. Modüllerin öğretimi için önerilen öğretmenin rehberliğindeki uygulamaların süresi kazanımları gerçekleştirmek için yeterlidir	4	7.0	31	54.4	20	35.0	2	3.6
4. Modüllerin öğretimi için önerilen kendi kendine öğrenme etkinliklerinin süresi kazanımları gerçekleştirme konusunda yeterlidir	3	5.3	31	54.4	20	35.0	3	5.3
5. Modüllerin öğretimini gerçekleştirdiğiniz atölyeler makine-teçhizat açısından yeterlidir	19	33.3	25	43.8	12	21.1	1	1.8
6. Teorik derslerin yapıldığı sınıflar teknolojik araç-gereçler açısından yeterlidir	16	28.0	24	42.1	15	26.3	2	3.6
7. Modüler öğretim uygulamaları, öğretmenleri etkin (aktif) kılmaktadır	7	12.2	14	24.6	35	61.4	1	1.8
8. Modüler öğretim uygulamaları, öğrencileri etkin (aktif) kılmaktadır	9	15.8	31	54.4	16	28.0	1	1.8

Tablo 5’de görüleceği üzere, öğretmenlerin yarısından çoğu modüller için kullanılan kaynak kitapların, sınıf içi uygulamalarda yol gösterici nitelikte olmadığını (n=32, %56.1),



modüllerin öğretimi için önerilen toplam ders süreleri kazanımları gerçekleştirme konusunda yeterli olduğunu (n=34, %59.6), modüllerin öğretimi için önerilen öğretmenin rehberliğindeki uygulamaların süresinin kazanımları gerçekleştirmek için yeterli olduğunu (n=35, %61.4), modüllerin öğretimi için önerilen kendi kendine öğrenme etkinliklerinin süresinin kazanımları gerçekleştirme konusunda yeterli olduğunu (n=33, %59.7), modüllerin öğretimini gerçekleştirildiği atölyelerin makine-teçhizat açısından yeterli olduğunu (n=44, %77.1), teorik derslerin yapıldığı sınıfların teknolojik araç-gereçler açısından yeterli olduğunu (n=40, %70.1), modüler öğretim uygulamalarının, öğretmenleri etkin kılmadığını (n=36, %63.2) ve modüler öğretim uygulamalarının, öğrencileri etkin (aktif) kıldığını (n=40, %70.2) düşünmektedirler.

Ayrıca öğretmenler, modüller için kullanılan kitapların bilgi açısından yeterli, ancak atölyede yapılan temrin işleri için işlerin resimlerinin çok basit ve yetersiz olduğu, modüler öğretim için önerilen kendi kendine öğrenme etkinlikleri uygulamasının öğrenci tarafından gerçekleşmeyen bir etkinlik olduğu, alan öğrencileri arasında metal teknolojisi alanını istemeyen öğrencilerin çoğunlukta olmasının öğrenme sürecini olumsuz etkilediği, şeklinde görüş ve öneri de bulunmuşlardır.

#### *Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Öğretmenlerin metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan değerlendirme süreçleri ile ilgili görüşleri frekans ve yüzde olarak Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Metal teknolojis alanı modüler öğretim programında yer alan değerlendirme süreçleri ile ilgili frekans ve yüzdeler

Değerlendirme	Kesinlikle Katılıyor		Katılıyor		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Modüler öğretim uygulamaları, öğretmenlere farklı ölçme-değerlendirme imkânları sunmaktadır	1	1.8	28	49.1	27	47.3	1	1.8
2. Modüllerin sonunda yer alan değerlendirme soruları modülün içeriğini kapsayacak niteliktedir	1	1.8	12	21.1	41	71.9	3	5.2
3. Modüllerin sonunda yer alan değerlendirme soruları öğrencilerin konu ile ilgili öğrendikleri bilgileri ölçebilir niteliktedir	2	3.6	18	31.4	35	61.4	2	3.6
4. Modüllerin sonunda yer alan değerlendirme soruları öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini (örn. Eleştirel düşünme, analiz etme, değerlendirme) ölçebilir niteliktedir	6	10.5	31	54.4	18	31.5	1	3.6
5. Modüler öğretim uygulamaları, sürece dönük değerlendirmeyi teşvik etmektedir	3	5.2	28	49.1	24	42.1	2	3.6

Tablo 6'da görüleceği üzere, öğretmenlerin yarısından çoğu modüler öğretim uygulamalarının, öğretmenlere farklı ölçme-değerlendirme imkânları sunduğunu (n=29, %50.9), modüllerin sonunda yer alan değerlendirme sorularının modülün içeriğini kapsayacak nitelikte olmadığını (n=44, %77.1), modüllerin sonunda yer alan değerlendirme

sorularının öğrencilerin konu ile ilgili öğrendikleri bilgileri ölçebilir nitelikte olmadığını (n=37, %65), modüllerin sonunda yer alan değerlendirme sorularının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini (örn. Eleştirel düşünme, analiz etme, değerlendirme) ölçebilir nitelikte olduğunu (n=37, %65) ve modüler öğretim uygulamalarının, sürece dönük değerlendirmeyi teşvik etmekte olduğunu(n=31, %54.3) düşünmektedir.

Ayrıca öğretmenler modül sonunda yer alan değerlendirme sorularının birçoğunun madde kökünün eksik olduğu, seçeneklerin yanlış ve doğru cevabı hemen gösterir nitelikte olduğu, modüllerin sonunda yer alan soruların çok yüzeysel kaldığı, dolayısı ile bilginin tam olarak ölçülemediği, ölçme sorularının test olduğu için çeldiricilerin daha dikkatli hazırlanması gerektiği, ancak testlerde çeldiricilerin bariz bir şekilde belli olduğu, şeklinde görüş ve öneri de bulunmuşlardır.

#### *Öğretmenlerin Uygulamada Karşılaştıkları Sorunlar ve Nedenleri*

Öğretmenlere modüler öğretim programının uygulama sürecinde karşılaştıkları sorunlar olup olmadığı sorulmuş ve bu sorunlara ilişkin görüşlerini rapor etmeleri istenmiştir. Öğretmenler; günümüz teknolojik gelişmeler karşısında atölye imkânları ve orta öğretime gelen öğrenci seviyeleri de göz önüne alındığında modüler öğretim uygulamalarının amaçlar/kazanımlar konusunda varılmak istenen hedefe ulaşmakta büyük sorunlar oluşturması, modül sınavlarının değerlendirilmesinin e-okul not sistemi ile mantıksal olarak uyum sağlamadığı, e-okul sisteminde modül notlarının girilebileceği bir bölümün olmaması, bölüme alınan öğrencilerin başarı seviyelerinin çok düşük olduğu, mesleğe sevak gelmedikleri, ileriye dönük bir hedefinin olmaması gibi konuların uygulamada sıkıntılara yol açtığını belirtmişlerdir.

Öğretmenlere modüler öğretim programının uygulama sürecinde karşılaştıkları sorunların nedenleri sorulmuş ve bu sorunların nedenlerine ilişkin görüşlerini rapor etmeleri istenmiştir. Öğretmenler sorunların nedenlerini; atölyelerin araç-gereç ve makine yönünden yetersiz olması, Meslek liselerine gelen öğrencilerin hazır bulunuşluk yönünden yetersiz

olması, atölye şartlarının ve okulun altyapı imkânlarının yetersiz olmasından dolayı modüllerin yeterince işlenemiyor olması olarak sıralamışlardır.

### *Öğretmenlerin Uygulamada Karşılaştıkları Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri*

Öğretmenlere modüler öğretim programının uygulama sürecinde karşılaştıkları sorunların çözümlerine ilişkin görüşlerini rapor etmeleri istenmiştir. Öğretmenler; atölyelerin sektörün ve programın içeriğine göre düzenlenmesi, yeni teknolojinin gerektirdiği cihazların kullanılmasıyla ilgili hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, meslek liselerine önem verilip, öğrencilerin sınavla alınması, öğrenci seviyesinin yükseltilmesi ve mesleki eğitim yapan okulları sektör tarafından desteklemesi şeklinde görüş ve öneri de bulunmuşlardır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu çalışmada, Antalya ilinde görev yapmakta olan metal teknolojileri alanı öğretmenlerinin mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanan metal teknolojisi alanı modüler öğretim programları hakkında görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma Antalya ilinde 8 Mesleki ve Teknik Ortaöğretim kurumunda görev yapmakta olan 57 Metal Teknolojisi Alanı öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Sonucunda katılımcıların çoğunun modüler öğretim sistemi ile ilgili hizmet içi eğitim almadıkları, modüler öğretim sisteminin uygulanışı ile ilgili detayları bildiği ama eksikleri olduğu, modüler öğretim sistemindeki ölçme değerlendirme sonuçlarının e-okul not sistemine uyarlanması ile ilgili hizmet içi eğitime ihtiyaçları olduğu görülmektedir. Bununla beraber katılımcıların çoğunluğunun, istihdam sektörünün teknoloji olarak okullardan çok ileri olduğu için verilen eğitimle sektörün ihtiyacını karşılayacak kazanımlara sahip öğrencinin yetiştirilmesinin güç olduğu görüşünde oldukları saptanmıştır. Küçük (2010), işletmelerde meslek eğitimi ve modüler sistem uygulamasının sektör-okul işbirliğini sağlayarak, öğrencilerin mezuniyet sonrası sektöre uyumunu kolaylaştırdığını ve sektörün istediği nitelikte bireyler yetiştirmeye katkıda bulunduğunu

vurgulamaktadır. Böylelikle sektörün ihtiyacına cevap verememe gibi bir sorun da ortadan kalkmaktadır. Benzer sonuçlar konu ile ilgili yapılan diğer araştırmalarda da ortaya konmuştur. Örneğin, Gömleksiz ve Erten'in (2010a; 2010b) hem öğretmenler hem de öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmalarda; modüllerin amaç, içerik, öğrenme-öğretme durumları ve değerlendirme bölümlerinde sorunlar yaşandığı ve tekrar gözden geçirilmesi gerektiği ve öğrenci merkezli öğrenmeyi sağlayacak şekilde olmadığı yönünde elde ettikleri sonuçlar mevcut araştırmanın sonuçları ile paralellik içindedir. Benzer bir biçimde Atahan da (2009) programın eksiklerinin olduğunu, öğrencilerin iş sektörünün ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde yetişmediklerini yaptığı araştırma ile ortaya koymuştur. Bu sonuç da mevcut araştırmanın bu yöndeki sonucu ile örtüşmektedir. Buna karşın, Karadeniz'in (2008) elektrik-elektronik teknolojisi alanı modüler öğretim programında yer alan amaçlar ile ilgili yapmış olduğu araştırmada, amaçların öğrenci davranışlarına dönüştürülebilir nitelikte olduğu, mevcut atölye şartlarında gerçekleştirilebilir olduğu, konu alanının özelliklerine uygun olduğu, sektör ihtiyaçlarını karşılama konusunda yeterli olduğu, öğrencinin gelişim özelliklerine uygun olması konularında farklı görüşler ortaya koydukları saptanmıştır.

Katılımcıların çoğunluğu, içeriğin öğrencilerin ilgilerini çekecek şekilde tasarlandığı görüşüne katıldıkları, ancak içeriğin açık ve anlaşılır bir dille ifade edilmekte olduğu görüşüne katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu, Karadeniz'in (2008) elektrik-elektronik teknolojisi alanı modüler öğretim programına ilişkin araştırmasında yer alan modüllerin içeriğine yönelik bulgular ile çelişmektedir. Karadeniz'in (2008) araştırmasında öğretmenler; içeriğin, öğrencinin ilgisini çekebilecek nitelikte olduğu, içeriğin açık ve anlaşılır bir dille yazıldığı, modüller arasında ilişki kurulduğu konularında görüşler ortaya koymuştur. Bu farklılık programların tasarımı arasındaki farklılıktan kaynaklanıyor olabilir.

Katılımcıların büyük bir kısmının, modüllerin öğretimi için önerilen toplam ders sürelerinin kazanımları gerçekleştirme konusunda yeterli olduğu görüşüne, modüllerin öğretimi için önerilen öğretmen rehberliğindeki uygulamaların süresinin kazanımları gerçekleştirmek için yeterli olduğu görüşüne, teorik derslerin yapıldığı sınıfların teknolojik araç-gereçler

açısından yeterli olduğu görüşüne katılmadıkları ve öğrenme-öğretme süreçlerinin gerçekleştirilebilmesi için metal teknolojisi alanı öğrencilerinin bölüme isteyerek gelmedikleri görüşünde oldukları saptanmıştır.

Katılımcıların çoğunluğunun, modüllerin sonunda yer alan değerlendirme sorularının modülün içeriğini kapsayacak nitelikte olduğu, modüllerin sonunda yer alan değerlendirme sorularının öğrencilerin konu ile ilgili öğrendikleri bilgileri ölçebilir nitelikte olduğu, görüşüne katılmadıkları saptanmıştır. Diğer yandan, Karadeniz'in (2008) elektrik-elektronik teknolojisi alanı modüler öğretim programına ilişkin araştırmasında modüllerin değerlendirme süreçlerine yönelik olarak; modüllerin sonunda yer alan değerlendirme sorularının modülün içeriğini kapsayacak nitelikte olduğu konusunda farklı görüşler ortaya konulmuştur.

Katılımcılar, atölye şartlarının yetersiz olmasından dolayı içerikteki konuların bazılarının uygulanamadığı, meslek resim, cisimlerin dayanımı gibi derslerin bir bütünlük içerisinde öğrencilere verilememesinden dolayı öğrenciler teorik bilgileri yetersiz olarak eğitim öğretime devam ettiği, her modülden ayrı ayrı not vermek gerektiği için çok sık sınav uygulaması yapılması gerektiği, modüler öğretimin mantığında her modülün ayrı ayrı değerlendirilmesi söz konusu iken e-okul sisteminde her modül notunun ayrı ayrı girileceği bir bölümün olmadığını belirtmişlerdir.

Katılımcılar içerikteki konuların bazıları uygulanamamasının nedeni olarak, bu uygulamaların yapılabilmesi için atölyelerde standart donanım malzemesinin olmadığını belirtirken, meslek resim, cisimlerin dayanımı gibi derslerin ayrı bir modül olarak programda yer almama nedeni ile ve her modülün notunun ayrı ayrı e-okul sistemine işlenecek yer olmama nedeni ile ilgili de görüş bildirmemişlerdir.

Katılımcılar içerikteki bütün konuların mevcut atölye şartlarında uygulanabilmesi için atölyelerin standart donanım malzemeleri bakanlık tarafından veya okul-sektör işbirliği ile temin edilerek atölyelere ulaştırılmalıdır. Öğrencilerin uygulama becerilerinin yanında bilgilerinin ve tasarlama becerilerinin de gelişebilmesi için meslek resim, cisimlerin dayanımı gibi derslerin ayrı ders olarak okutturulması gerekmektedir. Modüler öğretimin mantığında her modülün ayrı ayrı değerlendirilmesi ve öğrencinin başaramadığı modülü tekrar etmesi varken, e-okul sisteminde modül değerlendirme sonuçlarının işlenebileceği bir bölüm yoktur. Bu sorun bakanlık tarafından en kısa sürede çözüme kavuşmalıdır. Gömleksiz ve Erten de (2010a) benzer olarak fiziki yapının ve donanımın yetersizliği, uygulamalara ayrılan sürelerin yetersizliği yönünde sonuçlar elde etmiştir. Bu durum araştırmanın mevcut sonuçları ile paralellik göstermektedir. Utku (2010) ve Nazlı (2010) öğretmen ve yöneticilerin modüler öğretim sistemine yönelik olumlu tutum taşıdıklarını belirlemelerine rağmen, mevcut yasal düzenlemelerden, kaynak yetersizliğinden, fiziksel ve donanımsal alt yapıdan, öğretim materyallerinden ve sistem uygulayıcılarından kaynaklanan çeşitli sorunların bulunduğunu da vurgulanmışlardır. Belirlenen bu sorunların mevcut araştırmada belirtilenler ile aynı olduğu görülmüştür. Ayrıca, Atahan'ın (2009) donanımların yetersiz olduğunu belirlediği araştırma sonucu da bu araştırmanın sonucuyla benzerlik göstermektedir. Aydın da (2009), benzer olarak, modüller açısından öğretim materyalleri, öğretim programı, donanım ve eğitim ortamı ile ilgili sorunlarla karşılaştığını saptamıştır. Ancak, Uysal'ın (2009) MEGEP'in etkililiği hakkında öğretmen ve yönetici görüşlerine başvurduğu araştırmasında, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olmada, olayları analiz edebilmede, neden-sonuç ilişkilerini anlayabilmelerini sağlamada, bilgi, beceri ve yeteneklerine güvenen ve bunları kullanma cesaretine sahip bireyler yetiştirmede, mesleki bilgi olarak yeterli düzeyde eğitim vermede, mezun olanların yapacağı iş ve bununla ilgili işlemleri kavramada, mezun olduğunda gelecek garantisinin olduğu anlayışına sahip olmada, kendini geliştirme ve teknolojiyi kullanma konularında kendini sürekli geliştirmesi gerektiğini bilincinin gelişmesinde uygulanan programın etkili olduğu belirtilmektedir.

Kazu ve Demirli'nin (2003) endüstri meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin mesleki ve teknik öğretim programlarına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada mevcut mesleki ve teknik öğretim programlarının öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve bireysel farklılıkları dikkate almadıkları belirlenmiştir. Araştırmacılar, programların gerçekleştirildiği ortamlarının fiziksel ve donanımsal açıdan yetersiz kaldıklarını, meslek edindirme, rehberlik, okul-sanayi işbirliği ve öğrencilerin istihdam edilebilirliğine imkân sağlamada yetersiz olduklarını ortaya koymuşlardır. Bu sonuç, mevcut araştırmanın bu yöndeki sonuçlarıyla örtüşmektedir.

## **Öneriler**

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgulardan ve ulaşılan sonuçlardan faydalanılarak, modüler öğretim programının mesleki ve teknik orta öğretim kurumları metal teknolojisi alanına uygulanmasında öğretmen açısından karşılaşılan sorunların giderilebilmesi için aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur. Araştırmada elde edilen bulgular dikkate alındığında; (1) Eğitim-öğretim süreci ile ilgili öneriler, (2) metal teknolojisi alanı modüler öğretim programında program geliştirmeye yönelik öneriler ve (3) ileriki araştırmalara yönelik öneriler olmak üzere üç temel başlık altında önerilerde bulunulabilir.

### *Eğitim Öğretim Süreci ile İlgili Öneriler*

Metal teknolojisi alanı öğretmenlerine yönelik istekleri doğrultusunda, alanında uzman kişiler tarafından modüler öğretim programı ile ilgili hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlenmelidir. Bu faaliyetlerin devamlılığının sağlanması, modüler öğretim sisteminin dinamikliğini artıracaktır.

Araştırma sonucunda; okullarda bulunan atölye ve derslik ortamının ve donanımın modüler öğretim programının uygulanması için yeterli olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda, okulların fiziki ortamlarındaki eksiklikler giderilmeli, ihtiyaç duyulan donanımların temini sağlanmalıdır. Ortam ve donanım sıkıntılarının giderilmesi amacıyla yapılacak



düzenlemelerde, modüler öğretim sisteminin özellikleri göz önüne alınmalıdır. Ortam ve donanım eksikliklerinin giderilmesi ile işletme-okul bütünlüğü sağlanarak, öğrencilerin mesleğe uyumu kolaylaşacaktır.

Modüler öğretim sisteminden alınan verimi yükseltmek ve sektör ihtiyaçlarının meslekî eğitim ile karşılanabilmesini sağlamak amacıyla; işletme-okul işbirliğine önem verilmeli, yapılacak planlama ve uygulamalarda işletme temsilcilerinin desteği, görüş ve önerileri alınmalıdır.

#### *Metal Teknolojisi Alanı Modüler Öğretim Programında Program Geliştirmeye Yönelik Öneriler*

Modüler öğretim programının amaç/kazanımların mevcut okul ve donanım şartları göz önünde bulundurularak yeniden gözden geçirilmelidir. Modüler öğretim programının içerik bölümü amaçları gerçekleştirilebilir nitelikte, öğrencilerin ilgilerini çekecek şekilde, açık ve anlaşılır bir dil kullanılarak revize edilmelidir. Modüler öğretim programının uygulanmasında modül içeriklerinin çok fazla teori içermesi derslere verilen sürelerin yetersizliğini ortaya çıkarmaktadır. Alan/dala göre modül içerikleri belirlenirken zümre öğretmenleri ve meslek elemanları ile işbirliği yapılmalıdır. Modüler öğretim programında kaynak kitaplar öğrenciyi etkin kılacak ve sınıf içi uygulamalara yol gösterecek şekilde güncelleştirilmelidir. Modüler öğretim sistemindeki modül değerlendirme sonuçları e-okul başarı değerlendirme sistemine uyarlanmalıdır. Sürekli yenilenen ve hızlı bir değişim süreci geçiren metal teknolojisi sektörü ile modüler öğretim programlarının uyumunun sürekli hale getirilmesi açısından; meslek alanı modüler öğretim programları, her öğretim yılı başında revize edilmelidir. Modüller, okullarda bulunan alan öğretmenlerinden oluşturulacak zümreler ile değerlendirilmeli, varsa eksiklikleri ve çözüm önerileri hakkında raporlar hazırlanarak yetkili birimlere sunulmalıdır. Öğretmenlere modüler öğretim programlarının uygulanması ve modüllerin ölçme değerlendirme sonuçlarının e-okul not sistemine uyarlanması ile ilgili hizmet içi eğitim alma imkânı verilmelidir.

### *İleride Yapılacak Olan Araştırmalara Yönelik Öneriler*

Buradaki araştırma, Antalya ilindeki sekiz MTOK'ta çalışan toplam 57 Metal Teknolojisi Alanı öğretmeninden araştırmacılar tarafından geliştirilen anket ile toplanan verilerle sınırlıdır. Farklı illerde daha geniş bir örneklem ile yapılacak olan araştırmalar bu konuda daha geniş bir perspektif sunacaktır. Ayrıca, öğretmenlerin sınıf içi ve kurum içi uygulamalarının boylamsal olarak gözlemlenmesi yolu ile uygulamalara ilişkin sorunlar daha yakından ve derinlemesine gözlemlenebilecektir. Buna ek olarak öğretmenler ile yapılacak olan yüz yüze görüşmelerde, sorunların nedenlerine ve çözümlerine ilişkin daha detaylı bilgi ve anlayış elde edilebilecektir.

## Referanslar

- Alkan, C., Doğan, H., ve Sezgin, İ. (2001). Meslekî ve teknik eğitimin esasları(5. baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Altın, R. (2008). Mesleki eğitim sisteminde yeni eğilimler ve modüler sistem. Ankara: Mesut Matbaacılık.
- Atahan, H. F. (2009). *Türkiye’de kalıplılık eğitimi sorunlarının çözümü için eğitim programı önerisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aydın, H. (2009). *Yönetici ve öğretmen görüşlerine göre MEGEP (Mesleki Eğitimi Güçlendirme Projesi)’in uygulanmasında yaşanan sorunların incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Babaç, H. (2008). *Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanan bilişim teknolojileri modüler öğretim sisteminin öğretmenler açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Binici, H. ve Arı, N. (2004). Mesleki ve teknik eğitimde arayışlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 383- 396.
- Eşme, İ. (2007). Türkiye’de mesleki ve teknik eğitimin bugünkü durumu ve sorunları. *Uluslar arası Mesleki ve Teknik Eğitim Konferansı 15-16 Ocak 2007*, Ankara
- Gömlüksiz, M. N. ve Erten, P. (2010a). Mesleki ve teknik ortaöğretimde uygulanan modüler öğretim programının etkililiğinin değerlendirilmesi (Elazığ İli Örneği). *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3), 1037-1055.
- Gömlüksiz, M. N. ve Erten, P. (2010b). Mesleki ve teknik ortaöğretimde modüler öğretim uygulamasına ilişkin öğrenci görüşleri. *e-Journal of New WorldSciences Academy*, 5(4), 2104-2122.
- MEB (2002). *Mesleki ve teknik eğitim yönetmeliği*. 5 Mart 2012 tarihinde [http://mevzuat.meb.gov.tr/html/24804\\_0.html](http://mevzuat.meb.gov.tr/html/24804_0.html) adresinden elde edilmiştir.

MEGEP (2007). *Öğretim programları ve modüler öğretim uygulama kılavuzu*. Ankara.

Karadeniz, O. (2008). *Endüstri meslek liseleri elektrik-elektronik teknolojileri alanında uygulanmakta olan modüler öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin öğretmen görüşleri çerçevesinde karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Karasar, N. (2004). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Karauçak, O.Ş. (1992). *Avrupa topluluğunda ve Türkiye’de mesleki eğitim*. İktisadi Kalkınma Vakfı, Yayın No: 119, İstanbul.

Kazu, İ. Y., ve Demirli, C. (2002). Mesleki ve teknik orta öğretim kurumlarındaki gelişmeler. *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı 155-156.

Kazu, İ. Y. ve Demirli, C. (2003). Teknik öğretmenlerin mesleki ve teknik öğretim programları hakkındaki görüşleri (Elazığ İli Örneği). *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 3; 2003.

Küçük, M. (2010). *Mesleki teknik eğitimde teknik eleman yetiştirilmesi*. 02 Aralık 2013 tarihinde [http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/ebad47d76a60389\\_ek.pdf](http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/ebad47d76a60389_ek.pdf) adresinden elde edilmiştir.

Nazlı, M. H. (2010). *Gazetecilik alanı modüler öğretim programına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özdemir, G. (2007). *Mesleki eğitimi güçlendirme projesinde toplam kalite yönetimi ve bir işletme uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Seçilmiş, C. ve Ünlüöner K. (2009). Modüler öğretim sisteminin getirdiği uygulamaların değerlendirilmesi: Anadolu otelcilik ve turizm meslek liselerinde bir alan araştırması: *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 3-18.

Sert, Ö. (2007). *Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında modüler öğretim sisteminin bilişim teknolojileri alanında uygulaması ve öğretmen, öğrenci açısından değerlendirilmesi*.

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Sönmez, M. (2008). Türkiye’de mesleki ve teknik örgün öğretimin sorunları ve yeniden yapılandırılma zorunluluğu. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 71-84.

Tanrısever, S. (2008). *Erkek giyim üretimi dersi modülünün değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya

Utku, B. (2010). *Radyo TV alanı modüler öğretim programına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Uysal, S. (2009). *Mesleki eğitim veren teknik, endüstri meslek, Anadolu meslek ve Anadolu teknik liselerinde uygulanmakta olan MEGEP projesinin etkililiği hakkındaki öğretmen görüşlerinin belirlenmesi (İstanbul İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yaşar, N. (2007). *Orta öğretimde modüler öğretimin matbaa eğitimi açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

