

**T.C.**  
**Mersin Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**  
**Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı**  
**Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı**

**FRIEDRICH VESTER'İN BELLEK TİPLERİ TESTİ'NİN**  
**GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**Eylem YALÇIN İNCİK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mersin, 2009**

T.C.  
Mersin Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı  
Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı

FRIEDRICH VESTER'İN BELLEK TİPLERİ TESTİ'NİN  
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Eylem YALÇIN İNCİK

Danışman  
Prof. Dr. Y. Gürcan ÜLTANIR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mersin, 2009

Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

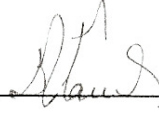
Eylem YALÇIN İNCİK tarafından hazırlanan Friedrich Vester'in Bellek Tipleri Testi'nin Güvenirlik Çalışması başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başarılı

Başarısız



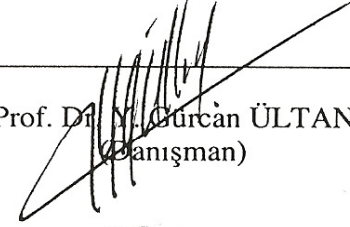
Başkan



Prof. Dr. Emel ÜLTANIR



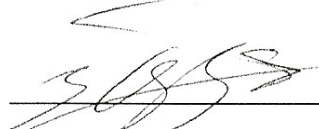
Üye



Prof. Dr. M. Gürçan ÜLTANIR  
(Danışman)



Üye



Yard. Doç. Dr. İrem ERSÖZ KAYA

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

2010/07/2009



## ÖNSÖZ

Yaşadığımız çağ hızla değişmekte, bilim ve teknoloji inanılmaz bir hızla gelişmektedir. Yaşanan gelişmelerle birlikte bireylerin öğrenmeleri gereken bilgi de katlanarak artmaktadır. Bu süreçte sürekli gelişim gösteren, öğrenen ve dünyada yaşanan değişikliklere uyum gösterebilen ve yaşanan değişikliklerde izi olan bir toplum olabilmek için eğitim yaşantılarının düzenlenmesinde bireysel özelliklerin ve farklılıkların dikkate alınması ve bireylerin öğrenme stillerinin bilinmesi gerekmektedir.

Bilime küçük de olsa bir katkı getirebilmek amacıyla yapılan bu çalışmanın amacı bireylerin öğrenme sürecinde kullandıkları bellek stillerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanmış Vester Bellek Tipleri Testi'nin güvenilirliğini belirlemektir.

Araştırma sürecinde sürekli yol gösteren, motive eden sorduğum her soruya bıkmadan, usanmadan cevap veren tez danışmanım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Y. Gürcan ÜLTANIR'a sonsuz teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim.

Tez jürimde yer alıp tezimin gelişiminde sağladıkları değerli katkılarından dolayı Prof. Dr. Emel ÜLTANIR ve Yrd. Doç. Dr. İrem ERSÖZ KAYA'ya çok teşekkür ederim.

Verilerin analizinde yardımlarını esirgemeyen Arş. Gör. Gülhan OREKİCİ'ye ve bilgisayar düzenlemesinde emeğini ve zamanını esirgemeyen Arş. Gör. Dr. Tayfun TANYERİ'ne sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Lisansüstü eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında özveri ve anlayışla yanımda olan, desteği, ilgisi ve sevgisini hiç esirgemeyen, ideallerime her zaman saygıyla yaklaşan, her zorluğa benimle birlikte göğüs geren sevgili eşim Tolga İNCİK ve beş ay sonra dünyaya gelecek bebeğimize...

## ÖZET

Bu araştırmanın amacı; Vester Bellek Tipleri Testi'nin ilköğretim 6–7 ve 8.sınıflar açısından güvenilirliğini, cinsiyetler arası farkı, öğrenme stilleri arası farkı ve ortalamalar arası farkı istatistiksel olarak belirlemektir.

Araştırmanın çalışma evrenini 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Mersin ilinde göç alan resmi, göç almayan resmi ve özel ilköğretim okullarından seçilen 3 okulda öğrenim gören 6–7 ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise seçilen okullarda öğrenim gören 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinden seçilen 213 öğrenci oluşturmuştur.

Araştırmada veriler Vester (1991) tarafından geliştirilen “Bellek Tipleri Testi” kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SPSS paket programının 11.5 versiyonu kullanılmıştır. “Bellek Tipleri Testi” nin güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Testin güvenilirliği Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile hesaplanmıştır. Testte uygulanmak üzere araştırmacı tarafından belirlenen sözcük ve nesnelerin kapsam geçerliliği uzman görüşü alınarak sağlanmıştır. Kız ve erkek öğrencilerde her sınıf için ortalama öğrenme becerileri arasındaki farklılık bağımsız örneklem için t-testi (independent sample t-test) ile test edilmiştir. Ayrıca ikiden fazla gruplar arasındaki (6. 7. ve 8. sınıf) ortalama öğrenme boyutları arasındaki farklılıklar F testi ile gruplar arasındaki ortalama farklılık çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Tukey HSD testi ile test edilmiştir.

Testin okuma boyutu güvenilirliği 0,44; işitme boyutu güvenilirliği 0,45; görme boyutu güvenilirliği 0,26; dokunma boyutu güvenilirliği 0,30 ve kombine boyut güvenilirliği de 0,51 bulunmuştur. Sonuçta 6. sınıfta öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin dokunma

becerileri arasında  $p<0.05$  düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin öğrenme becerisi tercihleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Tukey HSD testi sonucunda özel okulda öğrenim gören 6. ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama dokunma puanları istatistik açıdan farklı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Göç almayan resmi ilköğretim okulunda öğrenim gören 6. ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama kombine puanları istatistik açıdan farklı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Göç alan resmi ilköğretim okulunda öğrenim gören 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin becerileri arasında Tukey HSD testi sonucunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Vester Bellek Tipleri Testi, Öğrenme Stilleri, Güvenirlilik

# THE STUDY ON THE RELIABILITY OF THE VESTER'S MEMORY STYLE TEST

## ABSTRACT

The aim of this research is to measure the reliability of Vester Memory Styles Test regarding the primary school students and the 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> levels and to identify the statistical differences varying with gender, learning styles and the averages.

The research involves a group of 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> level students studying in Mersin during the 2008-2009 academic year. Some of those grade school students are from migrant or non-migrant state schools and the rest are from 3 private schools. Sampling of the research consists of the 213 students chosen from those schools mentioned above.

The data was gathered by making use of the "Memory Styles Test" and "Calculation Box" developed by Vester (1991). The 11.5 version of SPSS pocket program was used for statistical analysis of the data. In order to measure the reliability of "Memory Styles Test", the test-retest method was used. Besides, its reliability was calculated with the Pearson product-moment correlation coefficient. The content validity of the phrases and objects to be used in the test by the researcher was determined under expert consultancy. The differences between the average learning abilities of female and male students in each class were tested with the independent sample t-test. In addition, the differences in average learning dimensions of more than two groups (6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> levels) were tested with the F test and the average difference among the groups was tested through Tukey HSD, a multiple comparison test.

It is concluded that the reading reliability dimension is 0.44; the aural reliability dimension is 0.45; the visual reliability dimension is 0.26; the tactual reliability dimension is 0.30 and the combination dimension reliability is 0.51. As a result, a noticeable

difference of  $p < 0.05$  was noted between the tactual abilities of 6<sup>th</sup> level female and male students. On the other hand, the results conclude that there is not a noticeable difference between the 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> level female and male students in terms of their learning abilities.

Tukey HSD test concludes that there is a statistical difference between the 6<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> level students studying at private school in terms of their average tactual points ( $p < 0,05$ ). Non-migrant state grade school students studying at 6<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> levels are statistically different in terms of their combination points ( $p < 0,05$ ). However, Tukey HSD test concludes that there is not a statistical difference between the 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> level students studying at migrant state grade school regarding their abilities ( $p > 0,05$ ).

**Key Words:** Vester Memory Styles Test, Learning Styles, Reliability



**İÇİNDEKİLER****Sayfa No**

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT .....	iv
İÇİNDEKİLER .....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
TABLolar LİSTESİ .....	xi
EKLER LİSTESİ .....	xiii

**I. BÖLÜM**

GİRİŞ .....	1
I.1. Problem .....	4
I.2. Alt Problemler .....	4
I.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	5
I.3.1. Araştırmanın Amacı .....	5
I.3.2. Araştırmanın Önemi .....	5
I.4. Sınırlılıklar .....	7
I.5. Sayıtlılar .....	7
I.6. Tanımlar .....	7

**II. BÖLÜM**

<b>KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....</b>	<b>9</b>
II.1 ÖĞRENME .....	9
II.1.1. Davranışçı Yaklaşım .....	10

II.1.2. Bilişsel Yaklaşım.....	11
II.1.3. Gestalt Psikolojisi.....	11
II.1.4. Bilgiyi İşleme Kuramı .....	12
II.1.4.1 Bellek Ve Bilgi Depoları .....	13
II. 1.4.1.1. Duyusal Bellek (Çok Kısa Süreli Bellek/ Ultra Zaman Belleği)	15
II. 1.4.1.2. Kısa Süreli Bellek ( Kısa Süreli Depo/Çalışma Belleği/İşleyen Bellek).....	16
II.1.4.1.3. Uzun Süreli Bellek.....	17
II.1.4.2. Bilişsel Süreçler.....	18
II.1.4.2.1 Dikkat.....	18
II.1.4.2.2 Algı .....	18
II.1.4.2.3 Tekrar.....	19
II.1.4.2.4. Gruplama.....	19
II.1.4.2.5. Kodlama .....	19
II.1.4.2.6. Geriye Getirme .....	20
II.2. Öğrenme Stilleri .....	20
II.2.1. Öğrenme Stilleri Modelleri .....	23
II.2.1.1. Dunn ve Dunn Öğrenme Stilleri Modeli.....	23
II.2.1.2. Kolb Öğrenme Stili Modeli.....	24
II.2.1.3. Gregorc'un Öğrenme Stilleri Sınıflaması .....	27
II.2.1.4. Felder - Silverman Öğrenme Biçimleri Modeli .....	29
II.2.1.5. Vester'in Bellek Tipleri Modeli .....	33
II.3. İlgili Araştırma ve Yayınlar .....	40

II.3.1. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar .....	41
II.3.2. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	46

### **III. BÖLÜM**

<b>YÖNTEM</b> .....	56
III.1. Araştırmanın Modeli .....	56
III.2. Evren ve Örneklem .....	56
III.2.1. Evren .....	56
III.2.2. Örneklem.....	57
III.3. Veri Toplama Araçları .....	58
III.3.1. Bellek Tipleri Testi .....	58
III.3.2. Hesap Kutusu.....	58
III.4. İşlem Yolu .....	59
III.5. Verilerin Analizi .....	61
III.5.1 Bellek Tipleri Testinin Güvenirlik Çalışması.....	62
III.5.2 Bellek Tipleri Testinin Geçerlik Çalışması .....	63

### **IV. BÖLÜM**

<b>BULGULAR</b> .....	64
IV.2. Birinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar .....	65
IV.3. İkinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar .....	65
IV.4. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar.....	90
IV.5. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar .....	96

### **V. BÖLÜM**

<b>SONUÇ</b> .....	99
--------------------	----

<b>ÖNERİLER</b> .....	102
<b>KAYNAKÇA</b> .....	103
<b>EKLER</b>	

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 1 Öğrenme Haçı .....	38
----------------------------	----

**TABLolar LİSTESİ****Sayfa No**

Tablo 1 Değerlendirme Kutusu .....	38
Tablo 2 Evreni Oluşturan Okul Tipleri Ve İsimleri.....	57
Tablo 3 Örnekleme Oluşturan Öğrencilere İlişkin Betimsel Bilgiler.....	57
Tablo 4 Hesap Kutusu .....	58
Tablo 5 Bellek Tipleri Testinin Güvenirlik Hesapları .....	65
Tablo 6 6-7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Değerler .....	66
Tablo 7 6. Sınıf Kız Öğrencilerinin Öğrenme Stiline İlişkin I. II. Uygulamada Aldıkları Puanlara İlişkin Değerler.....	67
Tablo 8 6. Sınıf Erkek Öğrencilerinin Öğrenme Stillerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar.....	71
Tablo 9 6.Sınıf Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin T Testi Sonuçları.....	74
Tablo 10 7. Sınıf Kız Öğrencilerinin Öğrenme Stillerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar.....	76
Tablo 11 7. Sınıf Erkek Öğrencilerinin Öğrenme Stillerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar.....	79
Tablo 12 7. Sınıf Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin T Testi Sonuçları .....	82
Tablo 13 8. Sınıf Kız Öğrencilerinin Öğrenme Stillerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar.....	83

Tablo 14 8. Sınıf Erkek Öğrencilerinin Öğrenme Stillere İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar .....	86
Tablo 15 7. Sınıf Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin T Testi Sonuçları .....	89
Tablo 16 Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama F Testi Sonuçları .....	91
Tablo 17 Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama F Testi Sonuçları .....	93
Tablo 18 Özel İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama F Testi Sonuçları.....	95
Tablo 19 Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama Tukey HSD Testi Sonuçları.....	97
Tablo 20 Özel İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama Tukey HSD Testi Sonuçları .....	98
Tablo 21 Öğrencilerin Okul Tipi ve Sınıf Düzeylerine Göre Bellek Tiplerine İlişkin Ortalamalar .....	101

## EKLER LİSTESİ

### Ek 1 Öğrencilerin Öğrenme Becerilerine İlişkin Öğrenme Haçları

Örnekleme Alınan Öğrencilerin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Örnekleme Alınan Öğrencilerin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama  
Öğrenme Haçı

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama  
Öğrenme Haçı

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama  
Öğrenme Haçı

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama  
Öğrenme Haçı

Özel İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Özel İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı

Özel İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Özel İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı

Özel İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı

Özel İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı

**Ek 2** Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma  
ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama Tukey HSD Testi Sonuçları

## GİRİŞ

İnsanlık, tarih boyunca çağ atlamalara neden olan değişim ve dönüşümler yaşamıştır. Yaşanan bilimsel, ekonomik, kültürel ve politik gelişmeler sonucunda oluşan sosyal değişimler toplumları ve toplumları oluşturan bireyleri her dönemde etkilemiştir.

Özellikle günümüzde yaşanan ve yaşanmaya devam edecek olan bilimsel ve teknolojik değişimlerle birlikte dünyada egemen olan üretim paradigması bilgi ve teknoloji üretmek olmuştur. Bu süreç, bireyin, toplumların ve dünyanın yapısında önemli değişikliklere neden olmuştur. Günümüz bilgi toplumunda teknolojik gelişimle birlikte ülkelerin dünya üzerindeki statüleri değişmiş, dünyadaki ekonomik yapı şekil değiştirmiştir. Geçmişte sahip olunan bazı meslekler yerlerini yenilerine bırakmış ve yeni iş alanları doğmuştur. Bilimde ve teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte insan ömrü uzamış ve zorunlu temel eğitim süresi uzamış, eğitim sürecinde teknolojinin kullanımı vazgeçilmez bir unsur haline almıştır. Yaşanan bütün bu değişimlerle birlikte bireylerin bu sürece uyum sağlayabilmeleri için ihtiyaçları ve sahip olmaları gereken nitelikler de değişmiştir.

Yaşanan her bir değişim ve gelişim bireylerin ihtiyaçlarını ve eğitilmiş bireyde aranan nitelikleri de değiştirmektedir. Özellikle gelişmiş toplumlarda bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak ve toplumun gerektirdiği niteliklere sahip olmalarını sağlamak üzere eğitim sürecine ve eğitim kurumlarına büyük işlevler düşmektedir.

Yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler eğitim sürecinde de son derece etkili olmuştur. Toplumların sürekli bir gelişim sürecinde olabilmeleri için toplumu oluşturan bireylerin yaşadığı çağın ve toplumun gereklerini yerine getirebilen, kazandığı bilgi, beceri ve tutumları yaşam boyu sürdürebilen bireyler olmaları gerekmektedir. İstenilen niteliklere sahip bireyler yetiştirebilmek için eğitim öğretim sürecinde daha aktif ve kendi

öğrenmesini yönlendirebilen bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Bu nedenle öğrenme ve öğretmeye ilişkin anlayışların değişmesi ve eğitim kurumlarında uygulanan programlarda da değişimler gerçekleştirilmesi kaçınılmaz bir gerçektir.

Öğrencilerin; araştırma yapabilen, bilgiye erişme yollarını bilen, ulaştığı bilgileri yaratıcı biçimde kullanabilen, sorun çözebilen ve bilgi ve teknoloji üretebilen bireyler olarak yetiştirilmeleri için, bireysel farklılıkları, ilgi, istek ve becerileri, nasıl düşündükleri, nasıl öğrendikleri ve öğrenme-öğretme sürecinde bunlara etki eden faktörlerin neler olduğunun bilinmesi gerekir. Böylece etkili öğrenme ve sağlıklı düşünme süreci kolaylaştırılabilir. Bu açıdan bakıldığında bireylerin nasıl öğrendiğini bilmesi istenilen niteliklerin bireylere kazandırılmasında önemli bir aşamadır. Yani bireylere öğrenme öğretilmelidir. Bireylerin başarılı birer yaşam boyu öğrenen olabilmeleri için gerekli deneyimlerin sağlanmasında öğrenmeyi öğrenme kazanılması gereken önemli bir beceridir (Claxton ve Murrell, 1987).

“Öğrenmeyi öğrenme” kavramını Güven (2004:3), öğrencinin öğrenmesi ile ilgili sorumluluğunu taşıması ve buna yönelik etkinlikleri gerçekleştirebilmesi olarak tanımlamıştır.

Özer (1998:149)'e göre öğrenmeyi öğrenme bireyin kendi öğrenme özelliklerini tanıması, öğrenmede yararlanılan stratejileri bilmesi, seçmesi ve kullanabilmesidir.

Ültanır (1997:90), öğrenmenin öğrenilmesinde ilerleme sonucuna bağlı olan değişimi yaratma ve öğrenmenin ilerlemesine yardım etme görevinin söz konusu olduğunu belirterek öğrenmenin öğrenilmesi kavramını öğrencinin geleceğe yönelik olarak kültürel, toplumsal ve kişisel görevlerini daha iyi tanıyabileceği ve daha kolay başarabileceği

sonuçlarla ilgili yöntemlerin iletilmesi ve garanti altına alınması süreci olarak tanımlamıştır.

Özsoy (2002:27), öğrenene öğrenmeyi öğretilmesini eğitim-öğretimin birinci işlevi olarak görmüş ve öğrenmeyi öğretmeyi, öğrenene bilgiyi nereden nasıl öğrenebileceğine ait temel becerilerin verilmesi olarak tanımlamıştır.

Öğrenmede temel amaç öğrenenin süreçte aktif rol almasıdır. Öğrenenlerin süreçte aktif rol almaları için kendi öğrenme özelliklerini, güçlü ve zayıf yönlerini tanımaları gerekmektedir. Bireylerin nasıl öğrendiklerini öğrenebilmeleri için öğrenmeye ilişkin tutum ve eğilimlerini gösteren özelliklerini bilmeleri gerekir. Bu özellikler, bireyin öğrenmeyi nasıl algıladığını, çevresiyle nasıl etkileşimde bulunduğunu ve çevresindeki öğelere nasıl tepkide bulunduğunu gösteren öğrenme stilleridir (Özer, 1998). Bireylerin öğrenme stilleri hakkında bilgi sahibi olmaları, zayıf ve güçlü yönlerini bilmeleri yaşam boyu öğrenme yetenek ve tutumunu geliştirmeleri için de son derece önemlidir (Coffield ve diğ., 2004).

Öğrenme stillerinin temelini bireysel farklılıklar ve kişisel tercihler oluşturmaktadır. Eğitim-öğretim sürecinde etkinliklerin etkili kullanılabilmesi ve bireylerin beklenen gelişim seviyelerine ulaşabilmesi için öğrenme yaşantıları sağlanırken bireysel farklılıklara ve kişisel tercihlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alabilmek ve onların kişisel tercihler oluşturmalarını sağlamak için ise öğrenme stillerinin bilinmesi gerekmektedir.

Dünyada, eğitim-öğretim sistemleri, eğitim programlarının tasarlanması ve uygulanması, öğretim uygulayan bireylerin ve öğretim niteliğinin değerlendirilmesi farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar sonucunda, öğrenme stillerini belirlemek üzere

farklı kültür, gelenek ve eğitim-öğretim fikirlerini temel alan farklı öğrenme stili modelleri geliştirilmiştir (Coffield ve diğ., 2004:6).

Bireylerin öğrenme stillerini belirlemek için en az 100 enstrüman bulunmaktadır. Öğrenme stilleri üzerine yapılan eleştiriler özellikle halen kullanılmakta olan pek çok öğrenme stili envanterinin güvenilirlik ve geçerliliğinin olmaması üzerinedir (Reid, 2005:66). Öğrenme stili modellerinin ve bunlara dayanarak geliştirilen öğrenme stili envanterlerinin kullanılacağı örnekleme bağılı olarak uygulanabilirliği, güvenilirliğinin ve geçerliliğinin test edilmesi elde edilen bulguların kullanılabilir olması açısından önemli bir noktadır.

### **I.1. Problem Cümlesi**

Bu araştırmanın amacı, Vester (1991) tarafından geliştirilen “Bellek Tipleri Testi” nin test-tekrar test tekniği ile güvenilirliğini belirlemektir. Bu nedenle bu araştırmanın problem cümlesi: “Bellek Tipleri Testi’nin güvenilirliği nasıldır?” olarak saptanmıştır.

### **I.2. Alt Problemler**

1. Vester Bellek Tipleri Testi” nin ilköğretim 6–7 ve 8. sınıflar açısından test-tekrar test güvenilirliği nasıldır?
2. İlköğretim 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme tipleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. İlköğretim 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme tipleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. İlköğretim 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme tipleri ile sınıf ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### **I.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

#### **I.3.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, Vester (1991) “Bellek Tipleri Testi”nin güvenilirliğini, ilköğretim 6–7 ve 8. sınıflar açısından cinsiyetler arası farkı, öğrenme stilleri arası farkı ve ortalamalar arası farkı istatistiksel açıdan belirlemektir.

#### **I.3.2. Araştırmanın Önemi**

Eğitim faaliyetlerinin temel amacı bireylerin belirlenen hedefler doğrultusunda gelişimini sağlamaktır. Bu süreçte öğrencilerden beklenen gelişim büyük ölçüde eğitim programlarına ve bu programların uygulanması sırasında kullanılan öğretim etkinliklerine bağlıdır. Öğretim etkinliklerinin etkili kullanılabilmesi ve bireylerin beklenen gelişim seviyelerine ulaşabilmesi için ise öğrenme yaşantıları sağlanırken bireysel farklılıklara ve kişisel tercihlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Öğrenme stillerinin temelini de bireysel farklılıklar ve kişisel tercihler oluşturmaktadır. Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alabilmek ve onların kişisel tercihler oluşturmalarını sağlamak için ise öğrenme stillerinin bilinmesi gerekmektedir.

Yapılan araştırmalar (Cano ve Metzger; Morton ve Saljö, aktaran Ekici, 2002) eğitim-öğretim sürecinde belirlenen amaçlara ulaşamamasının nedenlerinin başında öğrenme yaşantılarının öğrencilerin öğrenme stiline uygun sağlanamamasından kaynaklandığını göstermiştir.

- Öğrencilerin öğrenme stillerinin bilinmesi ve iyi analiz edilmesi;
- Öğrenme-öğretme süreçlerinin bu özelliklerin dikkate alınarak planlanmasını,
- Öğretim stratejilerinin,
- Yöntem ve tekniklerin ve

- Kullanılacak medyaların seçiminde öğrencilerin özelliklerinin ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmasını sağlayacak, böylece daha verimli bir öğrenme-öğretme süreci yaşanabilecektir.

Öğrenme stil modellerinin ve bunlara dayanarak geliştirilen öğrenme stil envanterlerinin kullanılacağı örnekleme bağlı olarak uygulanabilirliği ve güvenilirliğinin test edilmesi elde edilen bulguların kullanılabilir olması açısından önemli bir noktadır. İlgili alan yazında yurtiçinde yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrenme stillerini belirlemek için kullanılan ölçme araçlarının güvenilirlik çalışmalarının (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993; Ültanır ve Ültanır, 2002) sınırlı sayıda olması araştırmanın önemini ve değerini artırmaktadır.

Test uygulanan bir örneklemin özelliği ölçüm güvenilirliğini etkileyebilmekte ve ölçüm güvenilirliği örneklemden örnekleme değişmektedir (Capraro ve Capraro, aktaran Bademci, 2004). Aradan geçen zamanda ve farklı örneklemlerde ölçme aracının güvenilirliği değişeceği için, ölçme aracı ne kadar güvenilir olursa olsun değişik zamanlarda ve gruplarda ölçme aracının güvenilirliği tekrar irdelenmelidir (Erkuş, 2003). Bu nedenle öğrenme stil modellerinin ve bunlara dayanarak geliştirilen öğrenme stil envanterlerinin kullanılacağı örnekleme bağlı olarak uygulanabilirliği ve güvenilirliğinin test edilmesi elde edilen bulguların kullanılabilir olması açısından önemli bir noktadır.

Hem ülkemizde hem de dünyada ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin öğrenme stilleri üzerine yapılan araştırmaların yükseköğretim düzeyinde yapılan çalışmalarla kıyaslandığında son derece az olması bu araştırmayı önemli ve özgün kılan bir nedendir. Ayrıca araştırmanın ilköğretim düzeyindeki program geliştirme faaliyetlerine de ışık tutabilecek ve yeni çalışmalar için örnek teşkil edebilecek olması araştırmayı önemli kılan nedenlerden biridir.

#### **I.4. Sınırlılıklar**

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıdaki biçimde belirlenmiştir:

Araştırma, 2008–2009 yılında Mersin İl merkezinde bulunan resmi, göç alan ve özel ilköğretim okullarından seçilen 3 ilköğretim okulunda 6–7 ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile sınırlıdır.

#### **I.5. Sayıtlılar**

Araştırmanın sayıtlıları aşağıdaki biçimde belirlenmiştir:

1. Araştırma sürecinde teste tabi tutulan öğrencilerin içtenlikle ve objektif olarak cevaplandıkları varsayılmaktadır.

2. Araştırma sürecinde öğrencilerin araştırmacının varlığından etkilenmedikleri varsayılmaktadır.

#### **I.6. Tanımlar**

Araştırmada kullanılan kavram ve terimlerin tanımları aşağıda verilmiştir:

**Bellek:** Bilgiyi (görülen, işitilen, düşünülen, hissedilen v.b) algılama, düzenleme, kodlama, saklama ve hatırlamayla ilgili/tanımayla (kullanmayla) tanımlanan bilişsel süreç (Budak, 2004).

**Öğrenme Stili:** Bireyin bilgiyi alma ve işleme sürecinde tercih ettiği yollar (Kolb, 1984).

**Görsel Öğrenciler:** Öğrenme sürecinde görme etkinliklerine daha fazla ağırlık veren ve bu şekilde daha iyi öğrenen öğrenci tipi (Erginer, 2002).

**İşitsel Öğrenciler:** Öğrenme sürecinde işitsel etkinliklere daha fazla ağırlık veren ve bu şekilde daha iyi öğrenen öğrenci tipi (Erginer, 2002).



**Dokunsal Öğrenciler:** Öğrenme sürecinde dokunma yoluyla daha iyi öğrenen öğrenci tipi (Erginer, 2002).

**Kinestetik Öğrenciler:** Öğrenme sürecinde bütün duyu organlarını kullanan ve özellikle kendisi yaparak daha iyi öğrenen öğrenci tipi.

**Okuyarak İyi Öğrenenler:** Öğrenme sürecinde okumaya yönelik etkinliklere ağırlık veren ve bilgiyi sözcüklerle aktarma eğiliminde olan öğrenci tipi (Erginer, 2002).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### II.1 ÖĞRENME

Literatürde öğrenmeye ilişkin birçok tanım yapılmıştır. Kolb (1984:38), öğrenme kavramını deneyimlerin dönüştürülmesiyle bilginin yaratılması süreci olarak ele almıştır. Watkins ve diğ., (2000:91) öğrenme kavramını öğrenenin gelecekteki eylemlerini biçimlendirmesi ve yeni bilgileri formüleştirmesi amacıyla şu anı anlaması ve değerlendirmesi için önceki deneyimlerinden yararlanmasını sağlayan yansıtıcı aktiviteler olarak tanımlamışlardır. Senemoğlu (2005:87-88), organizmanın ya da bireyin çevreye uyumunda temel bir araç olarak gördüğü öğrenme kavramını büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelerle atfedilemeyecek, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli davranış değişikliği; Demirel (2006: 10), yaşantı ürünü ve az çok kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlamışlardır. Hergenhahn ve Olson (2005:8), öğrenmenin yaşantı sonucunda davranışta meydana gelen kalıcı izli davranış değişikliği olduğunu ve hastalık, yorgunluk ya da ilaç etkisiyle meydana gelen davranış değişikliklerinin öğrenme olmadığını ifade etmişlerdir. Öğrenme, bireyleri diğer canlılardan ayıran ve toplumsallaşmasını sağlayan bir özelliktir (Fidan, 1996) ve bu süreçte etkin olan unsur yaşantıdır (Ültanır ve Ültanır, 2001:38). Yaşantı öznedir ve bireyin düşüncesinin bir formunu oluşturmaktadır (Jarvis, Holford ve Griffin, 2003:54). Yaşantı sürecinin öznel olması öğrenme sürecinde her öğrenenin kendine özgü öğrenme yaşantılarına sahip olması demektir (Kaplan ve Kies, 1995).

Bireyde yaşantı sonucu oluşan değişikliğin nasıl gerçekleştiğine ilişkin farklı görüşler vardır. Öğrenmenin hangi koşullar altında oluşacağını ya da oluşmayacağı öğrenme kuramları tarafından betimlenmeye ve açıklanmaya çalışılmıştır (Senemoğlu 2005:93). İnsanların öğrenmesine ilişkin yapılan bilimsel çalışmalarda genellikle iki temel yaklaşım ele alınmıştır. Bunlardan birincisi; davranışçı yaklaşım diğeri ise bilişsel yaklaşımdır. (Bacanlı, 2007; Güven, 2004).

### **II.1.1. Davranışçı Yaklaşım**

Davranışçı yaklaşımda öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir bağ kurularak geliştiği ve pekiştirme yoluyla davranış değiştirmenin gerçekleştiği kabul edilir (zden, 2005). Pavlov, Watson, Guthrie, Thorndike, Skinner, ve Hull davranışçı yaklaşım ile çalışan bilim adamları arasındadır (Bacanlı, 2007; Senemoğlu, 2005; Jarvis, Holford ve Griffin, 2003). Davranışçı yaklaşımı temel alan bilim adamları insanların karşılaştıkları problemin çözümünde genellikle geçmişte yaşadıkları benzer durumları göz önüne aldıklarını ileri sürerler. Bireylerin yeni bir problemle karşılaştıklarında deneme yanılma yoluyla probleme yeni çözümler üreteceğini kabul ederler (zden, 2005). Davranışçı yaklaşımın daha çok psikomotor davranışların öğrenilmesini açıkladığı kabul edilmektedir. Bu yaklaşımda öğrenme ürünleri bilgi, tutum, değer, inanç vb. yerine ölçülebilir davranışlar üzerine yoğunlaşılır (Jarvis, Holford ve Griffin, 2003). Davranışçı yaklaşımın ğretim ilkeleri şu şekilde özetlenebilir (Fidan ve Erden, 1996):

- ğrenme sürecinde öğrencinin yaparak öğrenmesi esastır.
- Öğrenmede pekiştirme önemli bir yer tutar.
- Becerilerin kazanılmasında ve öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanmasında tekrar önemlidir.
- Öğrenmede güdülenmenin çok önemli bir yeri vardır.

### **II.1.2. Bilişsel Yaklaşım**

Bilişsel yaklaşımda öğrenmenin, çevredeki olay ve durumlara anlam verme girişimleri sonucunda oluştuğuna ve bu amaçla sahip olunan bütün zihinsel araçların kullanıldığına inanılmaktadır. Davranışçı yaklaşımda öğrenmenin dıştan etkilerle elde edilen bir sonuç olarak görülmesine karşın bilişsel yaklaşımda öğrenme insanın beyinde ve sinir sisteminde oluşan bir süreç olarak yorumlanmaktadır (Bacanlı, 2007; Fidan, 1996). Bilişsel yaklaşıma göre öğrenme bireyin çevresinde olup bitenlere anlam yüklemesidir. Bilişsel yaklaşımı benimseyen psikologlara göre öğrenmeyi açıklamada şu temel görüşler anlam kazanmaktadır (Özden, 2005):

- Öğrenen, dış uyarıcıların pasif alıcısı değil, onların özümseyicisi ve davranışların aktif oluşturucusudur.
- Öğrenen, kendi öğrenmesinden sorumluluk taşıyan, verileni olduğu gibi alan değil verilenlerin taşıdığı anlamı keşfedendir.
- Öğrenen, verilen bilgiler arasında uygun olanı seçen ve işleyendir.

### **II.1.3. Gestalt Psikolojisi**

Bilişsel yaklaşımın temelini Gestalt Psikolojisi oluşturur. Gestalt, biçim ya da örüntü olarak tanımlanabilir. Gestalt psikologları zihne ulaşan verilere anlam yükleme işlemi yani algı üzerine çalışmışlardır (Özden, 2005). Gestalt yaklaşımına göre nesnelere ayırık parçalardan ziyade iyi organize edilmiş bütünsel yapılar olarak algılanır (Matlin ve Foley, 1990:6). Gestalt kuramına göre öğrencinin yaratıcı düşünmeyi öğrenerek problemin doğası ve çözümünde kullanılacak ilkeleri keşfetmesi amaçlanmaktadır. (Aydın, 2004).

Gestalt psikologlarına göre öğrenme bilişsel bir görüngüdür. Gestalt psikologları öğrenmeyi algılamada özel bir problem olarak görmüşlerdir. Onlara göre organizma bir problemle karşılaştığında bilişsel bir dengesizlik ortamı oluşur ve problem

çözülünceye kadar da devam eder. Organizma problemi düşündükten sonra sonucu görür. Öğrenen birey problemin çözümü için gerekli bütün bileşenleri düşünür ve problem çözülünceye kadar onları önce bir yol daha sonra diğesinde birleştirir (Hergenhahn ve Olson, 2005: 273).

Gestalt aşağıdaki özellikleri taşımaktadır (Ültanır, 1997:53):

**Gereğinden Fazla Toplama:** Bütün, onu oluşturan parçaların toplamından daha fazla bir şeydir.

**Değiştirilebilirlik:** Herhangi bir biçim (=Gestalt) örneğin bir melodiyi oluşturan notalar başka bir beste içinde bütünlük oluşturabilirler.

Okullarda Gestalt psikolojisinin teorik temellerine dayalı öğrenme öğretme olgusu, mekanik ezbere öğrenmeyi reddederek anlamlı öğrenmeye uygun olan görüş yoluyla öğrenmeyi tercih etmiştir. Görüş yoluyla öğrenme süreci şu unsurları içermektedir (Ültanır, 1997):

- Mevcut çevre şartları içinde yer alan davranış,
- Bilinç alanına ket vurma veya yeni ortaya çıkan engeller aracılığıyla davranış sürecine ket vurma,
- Bilinç alanının düşünce şekline uygun biçimde yeniden yapılanması,
- Sezginin yerleştirilmesi,
- Kazanılmış bilgilere uygun olarak problemin çözülmesi,
- Ortaya çıkan benzer problem durumlarında görüşün değerlendirilmesi.

#### **II.1.4. Bilgiyi İşleme Kuramı**

Bilgiyi işleme kuramı, bilişsel yaklaşımın en önemli kuramlarından biridir. Bu kurama göre bilgi kişi tarafından pasif bir şekilde alınmaz. Birey, bilgiyi alır, kendine göre işler ve şekillendirir (Özden 2005:25). Bu kuramda temel olarak şu sorulara yanıt aramaktadır (Senemoğlu, 2005:266):

1. Yeni bilgi dışardan nasıl alınmaktadır?
2. Alınan yeni bilgi nasıl işlenmektedir?
3. Bilgi uzun süreli olarak nasıl depolanmaktadır?
4. Depolanan bilgi nasıl geriye getirilip hatırlanmaktadır?

Bu sorular özellikle bellek, algılama ve bilgilerin bir bellekten diğerine aktarılmasını sağlayan zihinsel etkinliklere yöneliktir. Bilgiyi işleme modelinde bu durum iki temel öge ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bunlardan birincisi üç tür bellekten oluşan bilgi depoları diğeri ise bilişsel süreçlerdir.

#### **II.1.4.1 Bellek ve Bilgi Depoları**

Bellek kavramını Sözen (2005:75), “geniş ve birbiri ile ilişkili ağ sistemi içinde paralel olarak işleyen bir süreçler bütünü”; Aydın (2004:163) “yaşantılar yoluyla edinilen deneyim birikimi”; Budak (2005:121) “bilgiyi (görülen, işitilen, düşünülen, hissedilen v.b) algılama, düzenleme, kodlama, saklama ve hatırlamayla ilgili/tanımayla (kullanmayla) tanımlanan bilişsel süreç” olarak tanımlamışlardır. Ellis ve Hunt (1993:10) belleği insanoğlunun zihinsel faaliyetlerinin kalbi olarak görmektedir.

Geleneksel bellek psikolojisinin kurucusu, anlamsız heceleri bir öğrenme materyali ve kendisini denek olarak kullanarak deneysel çalışmalar yapan Ebbinghouse (1850-1909) olmuştur (Ültanır, 1997; Bruning, Ronning ve Schraw, 1995; Morris, 2002). Ebbinghouse öğrenilmiş materyalin nasıl hatırdaki tutulduğuna ilgi duymuş, anlamsız heceler listesi oluşturarak bu listelerin hafızada kalma süreci üzerine deneyler gerçekleştirmiştir (Erginer, 2002; Morris, 2002).

Ültanır (1997:23-25), belleme psikolojisine ilişkin bilgileri aşağıdaki gibi vermektedir:

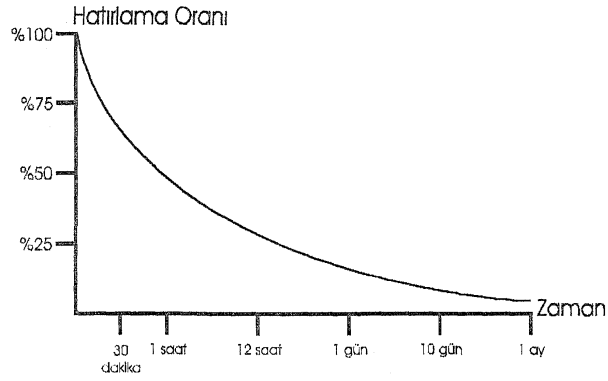
**Ebbinghause Kanunu:** Öğrenilecek materyalin az denecek ölçüler içerisinde artması başarılı tekrarların sayısını artırmaktadır. Öğrenilecek materyal az az artırılacak olursa, başarılı tekrarlar sayısında daha fazla bir artış olacaktır. Bu aralarında ters orantılı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

**Unutma Eğrisi:** Unutma evresi başlangıçta kuvvetli bir şekilde yükseliş gösterir ve gittikçe yataylaşır. Yani bir süre sonra hafızaya kaydedilenler ileriki süreçlerde küçük küçük azalırken, öğrenilenlerin kaybı ilk zamanlarda çok hızlıdır. Unutma eğrisi ile ilgili süreç takip eden olaylara (canlandırma veya uyku gibi) kuvvetle bağlıdır (Grafik 1).

**Başlangıç ve Son Vurgulama Kanunu:** Öğrenilmesi gereken dizilerin özellikle ilk ve son unsurları hafızaya hızla kayıt edilir ve en iyi biçimde saklanır. Öğrenilen materyale ait daha orta pozisyondaki unsurlar kolayca unutulabilir.

**Düzene Sokmanın Önemi:** Hafızaya kayıta işaretler ve anlamlar türünde duyu organlarına ve hafızaya yönelik materyalin düzenlenmesi temel bir rol oynar. Düzenlenemeyen materyal ise hafızada geç tutulur. Genelde öğrenci bu tür düzeltmeler yaratma durumundadır.

**Geriye ve İleriye Doğru Engelleyici Etki:** Belleğe ket vurmanın önemi hafızada tutmanın ve öğrenmenin daha önceden öğrenilen ve daha sonradan öğrenilen unsurlar tarafından kuvvetle etkilendiği durumlarda kendisini göstermektedir. Önceden veya daha sonradan öğrenilen hususlar, hatırdada tutmada yararlı bir biçimde etkin olabilir. Ancak, bununla birlikte yeni öğrenilecek olana ve onun hafızada tutulmasına kesin bir şekilde etki de edebilir. Zaman dilimi içerisinde yığılmalarla öğrenilmiş benzer materyal karşılıklı olarak birbirini engellemektedir. Şimdi öğrenilenlerin daha önceden öğrenilenleri zıt biçimde etkilediği durumlarda geriye doğru ket vurmada, ileride öğrenilecek materyali engellemesi durumunda ise ileriye doğru ket vurmada bahsediliyor demektir.



**Grafik 1**

### Ebbinghaus Eğrisi

Bilgiyi işleme modelinde bilgi depoları duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olmak üzere üç bölümde ele alınmıştır.

#### II. 1.4.1.1. Duyusal Bellek (Çok Kısa Süreli Bellek/ Ultra Zaman Belleği)

Bilgiyi işleme süreci duyuşsal alıcıların etkileşimi ile başlar ve daha sonra bu etkileşim örüntüsü bellek sisteminde duyuşsal belleğe kaydedilir.

Duyusal bellek, duyu organlarının her birine gelen uyarıcıların ilk algılanmalarından sorumlu olan (Senemoğlu, 2005) ve alıcı hücreler tarafından alınan bu uyarıcıların (bilgilerin) depolaması için tasarlanmış bellektir (Ellis ve Hunt, 1993:17). Duyusal bellekte bulunan bilgilerin tümü duyu organları (göz, kulak, burun, dil ve deri) yoluyla elde edilir (Aydın, 2004). Alıcı hücrelerin harekete geçmesi görme, duyma, koklama, tatma ve hissetme psikolojik süreci ile başlar. Alıcı hücreler fiziksel çevre ile etkileşime geçtiğinde bu etkileşim sonucu elde edilen bilgiler ya kaydedilir ya da eyleme dönüştürülür. Depolanan kayıtlar ise veri olarak bilinir. (Ellis ve Hunt, 1993). Duyusal kayıttaki bilgiler orijinal uyarıcıyı temsil eden bir yapıdadır (Ellis ve Hunt, 1993; Aydın, 2004).



Bilginin duyuşsal kayıta kalma süresi çok sınırlıdır ancak kapasitesi sınırsızdır (Anderson, 1995; Senemoğlu, 2005; Ültanır, 1997). Çevreden gelen sınırsız sayıdaki uyarıcıdan yalnızca organizmanın o anki algı, beklenti, güdülenme ve gereksinimleri doğrultusundaki sınırlı sayıdaki bilgi alınarak duyuşsal bellekten kısa süreli belleğe aktarılır (Aydın, 2004; Senemoğlu, 2005).

#### **II. 1.4.1.2. Kısa Süreli Bellek (Kısa Süreli Depo/Çalışma Belleği/İşleyen Bellek)**

Duyuşsal bellek ile uzun süreli bellek arasında yer alan bellektir. Duyuşsal bellek tarafından alınan çevreyle ilgili uyanların ilk işlendiği yerdir (Fidan, 1996; Maclin, Maclin ve Solso, 2007).

Bilgi, kısa süreli bellekte sınırlı miktarda ve sınırlı bir zaman süresi içinde depolanmaktadır. Kısa süreli bellek aynı zamanda bilişsel görevlerin yerine getirilmesi sırasında bilgiyi geçici olarak tutan ve düzenleyen sistemdir. Yeni ve eski bilgilerin sürekli olarak dönüştürüldüğü, birleştirildiği ve aktarıldığı bellek de olduğu için “İşleyen/Çalışma Belleği” isimlerini de almaktadır (Senemoğlu, 2005; Maclin, Maclin ve Solso, 2007).

Kısa süreli bellekle ilgili iki sınırlılık söz konusudur. Bunlardan birisi kapasitesinin sınırlı olması, diğeri ise bilginin bu bellekte kalma süresinin çok kısa olmasıdır. Yapılan araştırmalar sonucunda kısa süreli bellekte  $7 \pm 2$  birimlik bilgi biriminin depolanabildiği görülmüştür. Kısa süreli bellekte bilginin kalma süresi ortalama 15-20 saniyedir (Ültanır, 1997; Blackmore ve Frith, 2005)

### **II.1.4.1.3. Uzun Süreli Bellek**

Bilinçli olarak alınmayan ancak istenildiği zaman geri çağrılabilen bilgilerin kayıt edilebildiği bellektir (Ültanır, 1997). En önemli ayırt edici özelliği kodlama, bilgiyi soyutlama, yapı, kapasite ve süreklilikteki çeşitliliğidir. Geçmişteki bilgilerin ve deneyimlerin şimdiki anlama için kullanılması sürekli belleğin bir işlevidir. Kapasitesi sınırsız ve süresi sonsuzdur. Uzun süreli bellekte bilgi görsel, işitsel ve anlamsal olarak depolanmaktadır. (Maclin, Maclin ve Solso, 2007:219-217). Senemoğlu (2005: 278-286), uzun süreli belleği anısal, anlamsal ve işlemsel olmak üzere üç bölümde ele almıştır

**1. Anısal Bellek:** Bilginin ne zaman oluştuğu ve nerede meydana geldiğine göre organize edilmiş imajlar halinde kişisel yaşantıların depolandığı bölümdür.

**2. Anlamsal Bellek:** Konu alanlarının kavramları, olguları, genellemeleri, kuralları burada depolanır. Okulda öğrenilenlerin çoğu anlamsal bellekte saklanmaktadır. Bilgiyi hem görsel hem de sözel olarak kodlanmış ve birbirine bağlanmış olan ağlarla depolar. Önerme ağları ve şemalardan oluşmaktadır. Anlamsal belleğe gelen bilgiler bu yapılar içinde depolanır. Uzun süreli bellekte bir bilginin hatırlanması bu bilgiye ulaşılmaya kadar ilişkili diğer bilgilere de erişme kapasitesi olan ağa giriş yapılarak meydana gelir (Maclin, Maclin ve Solso, 2007:222).

**3. İşlemsel Bellek:** Oluşumu çok zaman alan ancak bir kez meydana geldiğinde güçlü bir kalıcılığa ve hatırlanma özelliğine sahip olan bellektir. Herhangi bir şeyin nasıl yapılacağı ile ilgili bilgiler, işlemler burada depolanır. Burada depolanan işlemlerin kalıcılığı ve otomatikleşmesi tekrar ve alıştırmaya bağlıdır.

### **II.1.4.2. Bilişsel Süreçler**

Bilgiyi işleme modelinin ikinci temel ögesini bilginin alınması ve bir bilgi deposundan diğerine aktarılmasını sağlayan bilişsel etkinlikleri kapsayan bilişsel süreçler oluşturmaktadır. Senemoğlu (2005) bu bilişsel etkinlikleri dikkat, algı, tekrar, gruplama, kodlama ve geriye getirme süreçleri olarak ele almıştır.

#### **II.1.4.2.1 Dikkat**

Dikkat, seçici olarak bakma, dinleme, koklama, tatma ve hissetme sürecidir. Bu süreç duyuşsal kayıta bilginin işlenmeye başlanması anlamındadır ve gelen bilgiye anlam da verilir (Morris, 2002).

#### **II.1.4.2.2 Algı**

Duyusal bilgi karmaşası içinden anlamlı örüntüler yorumlamaya algı denir (Morris, 2002). Duyulara anlam verilmesi ve organize edilmesiyle oluşan anlamlandırmaları ifade eder (Matlin ve Foley, 1990:2). Algılama süreci duyuşsal kayda gelen belli uyarıcılara dikkat edildiğinde başlar ve kısa süreli belleğe giren bilgi, duyuşsal kayda gelen çevresel uyarıcılardan yalnızca öğrenenin algılayabildiği bilgidir (Senemoğlu, 2005). Algılama anında beyin, bireyin içinde bulunduğu durumdan etkilenir. Bireyin zihinsel kuruluşu, ön bilgileri, inançları, ilgileri, güdülenmişlik düzeyi ve geçmiş yaşantıları bireyin algılamasını etkileyen faktörlerdir (Cüceloğlu, 2005; Senemoğlu, 2005). Algıda birey gelen uyarıcının farkındadır. Gelen uyarıcının doğası hakkında anlam çıkarmak, belirli uyarıcıya tepki kalıpları geliştirmek ve uyarıcıyla arasında ilişki kurabilmek için geçmiş deneyimlerine dayanabilir (Murch, 1976:2).

#### **II.1.4.2.3 Tekrar**

Kısa süreli belleğe gelen ham bilginin bu bellekte daha uzun süre kalabilmesi için yapılan etkinliktir. Bilginin birkaç kez yinelenmesi hatırlanmasını kolaylaştırmaktadır. (Güven, 2004). Peterson ve Peterson kısa süreli bellekte bilginin hatırlanmasına ilişkin yaptıkları deneyler sonucunda tekrarlamanın olmadığı durumlarda hatırd tutmanın ciddi şekilde azaldığını ortaya koymuşlardır (Maclin, Maclin ve Solso, 2007).

#### **II.1.4.2.4. Gruplama**

Kısa süreli belleğin kapasitesinin  $7 \pm 2$  birimle sınırlı olmasına rağmen organizma tarafından yapılacak bir gruplama her birimdeki bilgi miktarını değiştirebilir. Dokuz rakamlı bir telefon numarasının 3'lü gruplar halinde getirilmesi yapılan gruplama işlemine örnek olarak verilebilir. Ancak, kümeleme yapılabilmesi için uzun süreli bellekteki bir bilginin aktive edilmesi gerekmektedir (Maclin, Maclin ve Solso, 2007).

#### **II.1.4.2.5. Kodlama**

İşleyen bellekteki bilginin uzun süreli bellekte hali hazırda bulunan önceki bilgilerle ilişkilendirilerek uzun süreli belleğe transfer edilme sürecidir. Kodlamada gelen yeni bilginin var olan eski bilgi ile tamamlanma, anlamlandırma ve örgütlenmesi söz konusudur. Yeni bilginin geçmiş bilgi ile ilişkilendirilerek bağlanması, bütünleştirilmesi ve ona eklenmesi öğrenme sürecinde bilgiyi işleme bakımından önemlidir. (Senemoğlu, 2005).

#### **II.1.4.2.6. Geriye Getirme**

Bilginin uzun süreli bellekten bulunarak açığa çıkarılma sürecidir. Bilginin uzun süreli bellekten geri getirilmesi ile kodlama işlemi arasında sıkı bir ilişki vardır. Etkili bir şekilde kodlanamayan bilgi kolayca geri getirilemez. Bilginin kodlanarak uzun süreli belleğe gönderildiği sırada kullanılan ipuçlarının, kapsamı oluşturan çevrenin, koşulların ve diğer uyarıcıların zenginliği, genişliği, anlamlı olması daha sonra bilginin istenildiği zaman geri getirilmesini kolaylaştırır. Bilginin sınırlı bir kapsamda kodlanarak uzun süreli belleğe gönderilmesi sadece bu dar kapsam içinde geri getirilebilmesine neden olur (Senemoğlu, 2005).

#### **II.2. Öğrenme Stilleri**

Stil, bireyin birbiriyle tutarlı ve oldukça sürekli eğilimlerinden ya da tercihlerinden oluşan genel bir niteliğidir (Güven, 2004:21). Bilgi edinme sürecinde bireyin genel yeteneği, bilişsel süreçleri, duyguları, güdüsü, gelişimsel özellikleri, ön bilgileri, geçmiş yaşantıları, içinde bulunduğu toplumsal çevre, ailesi, yaşadığı toplumun kültürü vb. öğrenmeyi etkileyen değişkenlerdir (Erden ve Altun, 2006:20). Var olan bütün bu etkenler bireyler için öğrenme yollarının ve bilgiye uyumun farklılaşmasına böylece öğrenme sürecinde her bireyin öznel bir yaklaşım sergilemesine neden olur. Sonuçta her bireyin kendine özgü bir öğrenme stili ortaya çıkar.

Araştırmacıların bireyler arası farklılıkları ortaya çıkarma çalışmaları sonucunda ortaya çıkan öğrenme stili kavramı her bireyle ilgili ipucu sağlayan ayırıcı ve gözlenebilir davranışları içerir. Kalıtsal ve doğal yatkınlıktan meydana gelir (Kaplan ve Kies, 1995:3).

Öğrenme stili kavramı ilk kez 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. Bu yıldan itibaren de üzerinde sürekli araştırmalar ve çalışmalar yapılmış, 1980'li yıllardan sonra yapılan araştırmalarda nitelik ve sayı açısından artış olmuştur (Babadoğan, 1995). Öğrenme Stillerini belirlemeye yönelik modellerin gelişmesinde 20. y.y'ın başlarında Amerika Birleşik Devletleri ve Batı Avrupa'da yapılan teorik ve deneysel araştırmaların katkısı olmuştur (Coffield ve diğ., 2004:2). Öğrenme stili ile ilgili araştırma yapan ve değişik modeller ortaya koyan araştırmacılar öğrenme stillerini değişik biçimlerde tanımlamışlardır.

Kolb (1984), öğrenme sürecini temel alarak deneyimsel öğrenme kuramını geliştirmiş ve öğrenme stilini bireyin bilgiyi alma ve işleme sürecinde tercih ettiği yollar olarak tanımlamıştır

Honey ve Mumford, öğrenme stilini bireyin öğrenme faaliyetinin türündeki tercihleriyle açıklamışlardır. Onlara göre öğrenme stili, öğrenmeye bireysel bir yaklaşımdır (Ülgen, 1997).

Dunn (1984:12), öğrenme stilini her birey için çarpıcı bir biçimde farklı olan ve her bireyin bilgi ya da beceriyi alma ve zihninde tutma (bu işlemlerin nasıl gerçekleştiğine dikkat etmeden) yolu şeklinde tanımlamıştır. Dunn (1984:17) ayrıca, öğrenme stiline, her bireyin akademik başarısını destekleyen ya da engelleyen biyolojik ve deneyimsel özellikleri olduğunu belirtmiştir.

Gregorc (1979, aktaran Ross ve Schulz, 1999), öğrenme stilini bireyin nasıl öğrendiğini ve bunu çevresine nasıl adapte ettiğini gösteren ayırıcı davranışlar olarak tanımlamıştır. Gregorc'a göre öğrenme stili aynı zamanda bir insanın zihninin nasıl işlediğinin ipuçlarını da verir.

Butler (1996), öğrenme stilini bireylerin doğal olarak sahip oldukları öğrenme yetenek ve tercihleri olarak ele almıştır.

Felder (1996), öğrenme stilini bilgiyi alma işleme sürecinde bireysel yaklaşım farklılıkları olarak tanımlamıştır.

Riding ve Rayner (1998), öğrenme stillerini bireysel farklılıklar dizisi olarak ele almışlardır. Ancak bu farklılıkların yalnızca öğrenme aktivitesinin özel bir formu ya da öğretimde belirli kişisel bir tercih olarak değil aynı zamanda zihinsel ya da kişisel psikolojide bulunan farklılıklar olarak da ele alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

Özer (1998:151)'e göre öğrenme stili, bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini ya da tercihlerini gösteren özelliklerdir.

Boydak (2008) öğrenme stilini bireylerin kan grubu gibi doğuştan var olan ve bireylerin yaşamına çok derin etkileri olan özellikler olduğunu belirtmiştir.

Erden ve Altun (2006:20), öğrenme stillerini öğrenenin öğrenme sürecindeki tercihlerinin tümü olarak ifade etmişlerdir.

Eren (2002), öğrenme stillerini bireyin öğrenme sürecini öznelletiren unsurlardan biri olarak ele almış ve öğrenme stillerini bireyin çevresiyle olan etkileşimlerinin niteliğine göre, değişkenlik gösterebilen bireysel tercihler olarak ifade etmiştir.

Öğrenme stiline ilişkin değişik biçimde tanımlar olmasına karşın hepsi bireyin nasıl öğrendiğini etkileyen yollar olduğunu belirtmektedir. Yapılan tanımlar, bireyin öğrenmeyi nasıl algıladığını, öğrenmeye ilişkin eğilimlerini, öğrenme sürecinde çevresiyle nasıl etkileşimde bulunduğunu ve çevresindeki öğelere nasıl tepkide bulunduğunu göstermeye yöneliktir.

### **II.2.1. Öğrenme Stilleri Modelleri**

Öğrenme sürecinde etkin olan unsur yaşantıdır. Bireylerin dış dünya ile ilişkilerindeki algısal tercihleri de yaşantılarındaki bireysel farklılıkları oluşturmaktadır. Öğrenme stillerine yönelik olarak ortaya konan yaklaşımlarda bireylerin öğrenme sürecine ilişkin farklı özellikleri temel alınmış ve böylece bu yaklaşımlara dayalı olarak farklı modeller geliştirilmiştir. Öğrenme stillerini ölçmek için pek çok ölçme aracı vardır. Bütün araçlar mutlaka kuramsal bir modele dayanmaktadır (Hanson ve Silver, 1998).

#### **II.2.1.1. Dunn ve Dunn Öğrenme Stilleri Modeli**

Dunn ve Dunn modeli öğrencilerin öğrenme biçimlerini etkileyen kişilik özellikleri, sosyolojik faktörler gibi içsel ve dışsal faktörleri dikkate alır. Öğrencilerin öğrenme stilleri öğrenme sürecine yaklaşımları bağlamında beş ana faktör açısından incelenmiştir.

**1. Çevresel Uyarılar:** Öğrenmenin gerçekleşmesi için seçilen ortamın ses, ısı, ışık durumu ve düzeni ile ilgili konulardır (Dunn, 1984; Dunn ve Griggs, 1996).

**2. Duyusal Uyarılar:** Sorumluluk, öğrenmede yapılanmışlık, süreklilik ve motivasyonla ilgili elementleri içerir (Dunn, 1984; Dunn ve Griggs, 1996).

**3. Sosyolojik Uyarılar:** Öğrencilerin sosyal örüntüleri (arkadaşlarla, bireysel, eşli, takımla, otoriteyle ve çeşitli yollarla öğrenme) ile ilgili elementleri içerir (Dunn, 1984; Dunn ve Griggs, 1996).

**4. Fiziksel Uyarılar:** Öğrenme sürecinde öğrencinin algısal (işitsel, görsel, dokunsal ve aktif), hareketsel (hareketsizlik ve devingenlik), beslenmeye yönelik (çiğneme, yeme, atıştırma) ve bir günün belirli periyotlarında çalışma seçimi ilgili elementleri içerir (Dunn, 1984; Dunn ve Griggs, 1996).



**5. Psikolojik Uyarılar:** Öğrenme sürecinde analitik ya da bütünsel düşünme, beynin sağ/sol yarımkürelerini tercih etme, hızlı tepki verme/sakin davranma elementlerini içerir (Dunn, 1984; Dunn ve Griggs, 1996).

Dunn, etkin öğrenmenin gerçekleşmesi için öğretme-öğrenme sürecinde tüm bu etmenlerin dikkate alınması gerektiğini ileri sürmektedir (Ekici 2002).

### **II.2.1.2. Kolb Öğrenme Stili Modeli**

Kolb tarafından geliştirilen öğrenme stili modeli deneyimsel öğrenme modeline dayanmaktadır. Deneyimsel öğrenme modelinde öğrenme sürecine yaklaşım, davranışçı ve bilişsel kuramlardan farklılıklar taşımaktadır. Bu modelde öğrenme sürecinde, iş ve diğer yaşamsal etkinlikler ile bilginin yaratılması arasındaki bağ önemlidir. Deneyimsel öğrenme modeline göre, düşünceler durağan değildir ve deneyimlere bağlı olarak sürekli değişim göstermektedir. Deneyimsel öğrenme modeli ile Dewey, Lewin ve Piaget'in öğrenme modelleri arasında büyük benzerlikler vardır. Her üç öğrenme modelinde de Kolb'un deneyimsel öğrenme modelinde olduğu gibi öğrenme bir süreç olarak tanımlanmakta ve kavramların deneyimler sonucunda sürekli değişimler gösterdiği açıklanmaktadır (Kolb, 1984:26).

Bireyler yaşadıkları olaylar ve yaptıkları seçimler sonucunda kendilerini biçimlendirir. Deneyim seçimi kişinin öğrenme sürecinde hangi öğrenme biçimini tercih ettiğini gösterir. Bireyin farklı öğrenme biçimlerini bir arada kullanabilmesi, kişinin çevresinde gerçekleşen olayları gözlemlemesi, kavramlarla bütünleştirmesi, denenceler kurup sınamasına ve yeni deneyimler seçmesine yol açar (Kolb, 1984:68)

Kolb'un öğrenme modelinin özünü deneyimlerin yeni deneyimlerin seçiminde ve aktif denemelerde yol gösteren kavramlara nasıl yansıdığını gösteren dört evreli bir

öğrenme çemberi oluşturur. Kolb bu dört evreyi “Somut Yaşantı”, “Yansıtıcı Gözlem” “Soyut Kavramsallaştırma” ve “Aktif Yaşantı” olarak adlandırmaktadır. Bu dört evrenin her biri bir çemberde diğerini izler. Çember herhangi bir noktadan başlayabilir ancak evrelerin ardışık bir şekilde diğerini izlemesi gerekir. Böylece, öğrenme çemberi yeni bir eylem ve bu eylemin sonuçlarının değerlendirilmesi için temel dönütleri sağlar (Healey ve Jenkins, 2000: 186).

Her bir öğrenme biçimini simgeleyen öğrenme yolları birbirinden farklıdır. Bunlar sırasıyla Somut Yaşantı için “ Hissederek”, Yansıtıcı Gözlem için “İzleyerek”, Soyut Kavramsallaştırma için “ Düşünerek”, Aktif Yaşantı için “ Yaparak” öğrenmedir. Her bir bireyin öğrenme stili bu dört temel biçimin bileşenidir. Bu nedenle bir öğrenme durumu içerisine çeşitli durumlar bir araya getirilerek yerleştirilmiştir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:38).

Somut Yaşantı öğrenme biçiminde, yaşantı ve sorunlarla ilgilenmek ve hissetmek önemlidir. Sorunların çözümünde düzenli ve bilimsel bir yaklaşım yerine, sezgilere dayalı bir yaklaşım tercih edilmektedir. Bu öğrenme biçimine sahip olan bireyler birlikte olmaktan mutluluk duyarlar. Ayrıca her türlü görüş ve düşünceye de açıktırlar (Kolb, 1984:68).

Yansıtıcı Gözlem öğrenme biçiminde bireyler uygulamalar yerine olayların özünü kavramaya çalışır, “Doğru nedir? ” ve “Nasıl oluşur? ” sorularına yanıt ararlar. Düşünce ve olayları duyguları yoluyla anlama, görüşlerin oluşmasında kendi düşünce ve duygularına güvenme gibi davranışlar gösterirler (Kolb, 1984:68-69).

Soyut Kavramsallaştırma öğrenme biçiminde, bireyler düzenli planlama yapma konusunda başarılıdırlar. Bu öğrenme biçimindeki birey, mantık, düşünce ve kavramları

kullanmaya yoğunlaşmıştır. Olayların mantıksal analizi yapıldıktan sonra dışınerek öğrenme tercih edilir. Böylece bireyler kuram ve dışınce geliştirebilirler (Kolb, 1984:69).

Aktif Yaşantı ğrenme biçiminde bireyler başladıkları bir içi tamamlama ve amaçlarına ulaşmak için risk alma konusunda duyarlı ve başarılıdırlar. Bu ğrenme biçiminde öğrenciler izlemek yerine uygulama yapmaya önem verirler (Kolb, 1984:69).

Kolb'un deneyimsel öğrenme modeline göre açıkladığı öğrenme stilleri şu şekilde sıralanabilir:

- Ayrıştıran
- Değiştiren
- Özümseyen
- Yerleştiren

**Ayrıştıran:** Soyut Kavramsallaştırma ve Aktif Yaşantı ğrenme biçimlerini kapsar. Problem özme, karar verme ve fikirlerin mantıksal analizi ve sistematik planlama belli başlı özelliklerdir. Bu ğrenme biçiminde yer alan bireyler problem çözme konusunda başarılıdırlar. Birey, problem çözerken sistemli olarak planlama yapar. Yaparak ğrenme önemlidir (Kolb, 1984:77-78).

**Değiştiren:** Somut Yaşantı ve Yansıtıcı Gözlem ğrenme biçimlerini kapsar. En önemli özelliği dışınme yeteneği, değer ve anlamların farkında olmasıdır. Bu ğrenme biçiminde yer alan bireyler somut durumları birçok açıdan gözden geçirir ve ilişkileri anlamlı bir şekilde organize eder. ğrenme durumunda sabırlı, nesnel, dikkatli yargılarda bulunan fakat bir eylemde bulunmayandır. Dışınceleri biçimlendirirken kendi dışınce ve duygularını gz önüne alır (Kolb, 1984:77).

**Özümseyen:** Soyut Kavramsallaştırma ve Yansıtıcı Gözlem öğrenme biçimini kapsar. Kavramsal modelleri yaratma en belirgin özelliğidir. Bu öğrenme biçiminde yer alan bireyler öğrenirken soyut kavramlar ve fikirler üzerinde odaklanır (Kolb, 1984:78).

**Yerleştiren:** Somut Yaşantı ve Aktif Yaşantı öğrenme biçimini kapsar. Planlama yapma, kararları yürütme ve yeni deneyimler içinde yer alma belli başlı özellikleridir. Öğrenme sürecinde bireyler açık fikirlidirler ve değişimlere kolay uyum sağlarlar (Kolb, 1984:78).

Kolb tarafından geliştirilen bu sınıflamada öğrenenler;

- Somut Yaşantı, Yansıtıcı Gözlem, Soyut Kavramsallaştırma ve Aktif Yaşantı alanlarından etkilenebilirler.
- Kendilerini açık olarak hiçbir önyargıya sahip olmadan yeni deneyimler içinde bulabilirler.
- Deneyimleri birçok açıdan ele alabilir, gözlemlerini kuramlar içinde bütünleştirmek için kavramlar yaratabilir ve bu kavramları karar vermek ve problem çözmek için kullanabilirler (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:39).

### II.2.1.3. Gregorc'un Öğrenme Stilleri Sınıflaması

Gregorc'un öğrenme stilleri sınıflaması, bilginin insan beynine alımını ve tanımlanmasını sağlayan kanalların olduğunu belirten aracılık yeteneği teorisine dayanır. Bu kanalları kullanabilme yeteneği aracılık yeteneği olarak adlandırılmıştır (Ouelette, 2000). Gregorc özellikle yetişkinlerdeki aracı yeteneklerden ikisi üzerine odaklanmaktadır. Bunlardan birincisi algı diğeri ise düzenlemedir (Ross ve Schulz, 1999). Algılama, bilgiyi edinmede kullandığımız araçlar, düzenleme ise bu bilgileri düzenleme ve sistematize etme yoludur (Açıkgöz, 1996). Gregorc, ele aldığı bu iki yetenektan algıyı soyut ve somut, düzenlemeyi ise ardışık ve rasgele olarak sınıflamıştır (Ross ve Schulz, 1999).

Gregorc'a göre her zihnin dünyayı somut ya da soyut olarak algılama ve doğrusal ya da doğrusal olmayan dağınık bir biçimde örgütleme yeteneği vardır. Bazı insanlar dünyayı diğerlerinden daha somut algılarlar. Bazıları da bilgileri daha doğrusal düzenler ya da bunun tam tersi gerçekleşir. Algı yeteneği somuttan soyuta, düzenleme yeteneği de doğrusallıktan dağınıklığa giden bir çizgi üzerinde değişmektedir (Açıkgöz, 1996).

Gregorc belirttiği boyutların kombinasyonuna bağlı olarak zihin kanalları adını verdiği dört öğrenme stili tanımlamıştır: “Somut-Ardışık”, “Somut-Rasgele”, “Soyut-Rasgele” ve “Soyut-Ardışık” (Ross ve Schulz, 1999). Belirtilen dört öğrenme biçimine sahip bireylerin özellikleri şu şekildedir (Ekici, 2002):

### **Somut Ardışık Öğrenme Biçimine Sahip Bireyler**

Yaparak, yaşayarak öğrenmeyi severler. Bilgilerin kendilerine adımlar halinde ve basitten karmaşığa doğru verilmesini isterler. Yaptıkları çalışmalarda bütün, parçadan daha önemlidir. Öğrenmek için çok çaba ve zaman harcarlar. İşlerini zamanında bitirmek isterler.

### **Soyut Ardışık Öğrenme Biçimine Sahip Bireyler**

Öncelikle öğrenecekleri konu ile ilgili zihinlerinde boş bir harita ya da resim olarak değerlendirilebilecek çerçeve oluştururlar. Daha sonra konu ile ilgili kendilerine düzenli olarak verilen bilgilerden uygun olanları bir düzen içinde alırlar. Kavramları mantıksal olarak düzenler, otoriteden ya da tecrübeli bir kişiden öğrenmeyi tercih ederler.

### **Somut Rasgele Öğrenme Biçimine Sahip Bireyler**

Problem çözme konusunda üstün yetenekleri vardır. Gerçek problemlerle ilgilenir, ilgilendikleri bu problemlerle ilgili yeni kavram ve bilgi elde etmeye çalışan araştırmacı bir kişilik yapısı ortaya koyarlar. Nedenleri araştırmaktan hoşlanırlar. Beklenmedik yeni durumlarla karşılaşmak ilgilerini çeker.

### **Soyut Rasgele Öğrenme Biçimine Sahip Bireyler**

Olayları ve kavramları düzensiz ve karışık bir şekilde algırlarlar. Öğrenilecek bilgilerin bir düzen içinde olmasının önemi yoktur. Çoklu duyumsal deneyimlerin bulunduğu ortamlarda öğrenmeyi tercih ederler. Duygu ve düşüncelerini açık bir şekilde ifade etme konusunda başarılıdırlar. Kuralcılıktan hoşlanmazlar ve elde ettikleri verileri istedikleri gibi organize etmeyi tercih ederler.

#### **II.2.1.4. Felder-Silverman Öğrenme Biçimleri Modeli**

Felder (1996), öğrenme stilini, bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülük ve tercihleri olarak tanımlamıştır. Felder ve Silverman (1988), tarafından oluşturulan bu model, yapılan bir dizi çalışmanın sonucunda elde edilen bulguların bir sentezi olarak ortaya konmuştur. Model beş boyuttan oluşmaktadır. Bu modelde ele alınan boyutların her biri öğrenenlerin farklı alanlardaki tercih ve eğilimlerini ortaya koymaktadır (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005). Felder ve Silverman tarafından ortaya konan öğrenme stilleri modelinin boyutları ve her boyuttaki öğrenen özellikleri aşağıdaki gibidir:

### **Algısal ve Sezgisel İdrak**

Bu boyut Carl Jung'un psikolojik tipler teorisine dayanmaktadır. Jung'un teorisine göre insanların dünyayı anlamalarında eğilim gösterdikleri iki yol vardır: "Algı" ve "sezgi" (Felder ve Henriques, 1995). Algısal-Sezgisel öğrenme stillinin, öğrenme sürecinde tercih edilen bilginin niteliği ve öğrenenin kişilik özellikleri ile yakından ilgisi olduğu söylenebilir. Bu öğrenme stillerine sahip bireylerin özellikleri şöyledir (Felder ve Silverman, 1988; Felder 1993, 1996; Felder ve Solomon, 1998, Felder ve Henriques 1995):

#### **Algısal Öğrenenler**

Duyu organları yoluyla dış dünyadan gelen verileri tercih ederler. Bilginin gerçek yaşamla bağının kurulmasını isterler. Belirsizlikten hoşlanmayan, somut, uygulamaya dönük ve işleme odaklanarak iyi organize edilmiş yöntemlerle problem çözmeyi tercih eden bireylerdir. Dikkatli ve pratiktirler.

#### **Sezgisel Öğrenenler**

Ön bilgileri, sezgileri, tahminleri, hayal gücünü kullanarak, olasılıkları düşünerek içsel veri üretmeyi tercih ederler. Kavramlara, teorilere ve anlamlara odaklanarak öğrenen bireylerdir.

#### **Görsel ve Sözel Girdi**

Felder ve Silverman (1988)'a göre, insanların bilgiyi alma yolları görsel, sözel ve kinestetik olmak üzere üç kategoriye ayrılabilir. Felder ve Henriques (1995), görsel ve sözel öğrenme stillerinin öğrenme sürecinin alma/algılama aşamasıyla ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Kinestetik öğrenme alma/algılama aşamasıyla ilgilidir. Ayrıca bilgiyi

işleme sürecinde de kendini göstermektedir. Bu nedenle kinestetik öğrenmeye aktif yaşantı boyutunda da yer verilmiştir. Bu öğrenme stillerine sahip bireylerin özellikleri şöyledir (Felder ve Silverman, 1988; Felder 1993, 1996; Felder ve Solomon, 1998, Felder ve Henriques 1995):

### **Görsel Öğrenenler**

Görsel verilerden (resimler, akış şemaları, diyagramlar, haritalar vb.) sözel verilere (yazılı ve sözlü açıklamalar) göre daha iyi bilgi edinirler. Bilgileri görsel olarak kodlama eğilimindedirler. Bu nedenle görsel sunumlara odaklanarak öğrenirler. Sözlü uyarıcıları görselleştirmeye yönelik öğrenme stratejilerini kullanmaya yatkındırlar.

### **Sözel Öğrenenler**

Tartışmaları, sözel açıklamaları görsel verilere tercih eden ve bir şeyi başkalarına açıklayarak en etkili biçimde öğrenen bireylerdir. Bu öğrenenler en çok yazılı ve sözlü uyarıcılar ile kendi söylediklerini hatırlarlar.

### **Aktif ve Yansıtıcı İşleme**

Kolb (1984), fark edilen enformasyonun bilgiye dönüştürüldüğü kompleks zihinsel süreçlerin iki gruba ayrılabilceğini belirtmiştir: “Aktif Deneyim” ve “ Yansıtıcı Gözlem”. Aktif deneyim bilgi ile dış dünyada bir şeyler yapmayı (bazı yollarla bilgiyi tartışmak, açıklamak ya da test etmek), yansıtıcı gözlem ise bilgiyi iç gözlem ile sınamayı ve manipule etmeyi gerektirmektedir. Aktif öğrenenler aynı zamanda kinestetik öğrenenlerle ortak özelliklere sahiptir. (Felder ve Silverman 1988). Bu öğrenme stillerine sahip



bireylerin özellikleri şöyledir (Felder ve Silverman, 1988; Felder 1993, 1996; Felder ve Solomon, 1998, Felder ve Henriques 1995):

### **Aktif Öğrenenler**

Bilgiyi en iyi tartışarak, uygulayarak, deneyerek ya da başkalarına açıklayarak alır ve anlarlar. Grup çalışmalarını tercih ederler. “Deneyelim ve nasıl çalıştığını görelim” bu tür öğrenenleri tanımlayan cümledir.

### **Yansıtıcı Öğrenenler**

Bilgiyi düşünerek alır ve anlarlar. Sunulan bilgi hakkında düşünme fırsatları sağlandığında daha iyi öğrenirler. Yalnız ya da en fazla bir kişi ile yapılan çalışmaları tercih eden bu tip öğrenenleri tanımlayan cümle “ilk önce onun hakkında düşünelim”dir.

Algısal öğrenenler ile aktif öğrenenler ve sezgisel öğrenenler ile yansıtıcı öğrenenlerin özellikleri incelendiğinde aralarında bir ilişki varmış gibi görünmektedir. Ancak bu kategoriler birbirinden farklıdır. Algısal öğrenen bireyler dış dünyada ulaşılabilir olan bilgiyi tercih ederler. Ancak bu bilgiyi işlerken açıklamaları ya da yorumları sorgulamak, analogiler oluşturmak, modeller formüle etmek gibi aktif ya da yansıtıcı bir şeyler yapmayı tercih edebilirler. Sezgisel öğrenen bireyler de içsel olarak yaratılmış bilgiyi seçerler. Daha sonra bu bilgiyi yansıtıcı ya da aktif bir şekilde işleyebilirler. Örneğin elde ettiği bilgiyi test etmek için bir deney düzeneği hazırlayabilir ya da bu bilgiyi bir arkadaşıyla paylaşabilirler (Felder ve Silverman 1988).

### **Ardışık ve Bütünsel Anlama**

Bilgilerin beyinde örgütlenmesi iki aşamalı olarak sınıflandırılabilir. Bunlar ardışık ve bütünsel örgütlemelerdir. Ardışık öğrenen bireyler bilgileri birbiri ile ilişkili küçük parçalar halinde alır ve anlarlar. Bütünsel öğrenen bireyler ise bilgileri görünüşte ilişkisiz parçalar halinde alır daha sonra geniş bütünsel sıçramalarla anlarlar (Felder, 1996). Bu öğrenme stillerine sahip bireylerin özellikleri şöyledir (Felder ve Silverman, 1988; Felder 1993, 1996; Felder ve Solomon, 1998, Felder ve Henriques 1995):

#### **Ardışık Öğrenenler**

Her adımın mantıksal bir şekilde diğerini takip ettiği doğrusal ve küçük adımlar şeklinde öğrenme eğilimindedirler. Problem çözerken “İstene ne?”, “Verilen ne? ”, “Hangi işlem basamaklarıyla bu problemi çözebilirim?” cümlelerini kullanan öğrenenlerdir. Analizde güçlü olabilirler.

#### **Bütünsel Öğrenenler**

Geniş, büyük sıçramalar şeklinde öğrenen bireylerdir. Bu süreç içerisinde bilgiyi, parçalar arasındaki ilişkileri görmeden bütünsel olarak alır ilişkileri daha sonra kavrarlar. Konunun detaylarını öğrenmeden önce daha önceki konularla nasıl bir ilişkisi olduğunu öğrenmek ya da bulmak isterler. Sentezde güçlü bireylerdir. Kimsenin göremediği ilişkileri görebilirler.

#### **II.2.1.5. Vester’in Bellek Tipleri Modeli**

Vester (1991), tarafından geliştirilen Bellek Tipleri Modeli bellek ve algı kanallarına (okuma, işitme, görme, dokunma, kombine) dayanmaktadır. Bu modele göre

öğrenme olayının ve hafızada saklamanın gerçekleşebilmesi için gelen bilgiyle kişinin hafıza içeriği arasında bir benzerlik olması gerekmektedir.

Bireylerde bebeklik döneminde çevreyle etkileşim sonucunda nöron bağlantıları ve farklı beyin ağı kuruluşları oluşmaktadır. Çevreyle etkileşim sonucunda öğrenilenlerin kaydedilmesi kodlanmış protein moleküllerinin beyin ana çatısı üzerinde yerlerini almaları ile oluşur. Daha sonra elde edilen bilgiler ve izlenimler kurulan bu ilk modele göre değerlendirilmekte ve yerlerine ona göre yerleştirilip saklanmaktadır. İlk model bebeklikte oluşturulduktan sonra çevreden herhangi bir şekilde elde edilen algılar, beyne yeni birer veri gibi kaydedilip saklanmaya başlanır ve önceki bilgilerle ilişkilendirilir. Çevreye verilen her tepki önceki deneyimlerden elde edilen bilgiler temel alınarak gerçekleştirilmekte ve eski ve yeni bilgiler arasında ortaya çıkan karşılıklı etkileşim bireylerin davranışlarını belirlemektedir. Davranışın oluşması sırasında gerçekleşen tecrübelerle dayalı eski bilgi ve yeni bilgi arasındaki karşılıklı reaksiyon ve etki-tepki sürecinin sayısız kez yenilenmesi ise düşünme, öğrenme ve unutma olayının temelidir (Vester, 1991).

Vester (1991), bebeklikte kurulan beyin ana çatısının ve beyin ağlarının her bireyde farklı olmasının algı kanallarının da farklılaşmasına neden olduğunu savunmuştur. Her bireyde algı kanallarının farklı olması da öğrenme eğilimlerinin farklı olmasına neden olmaktadır. Değişik kültürlerde ve sosyal sınıflarda rastlanan farklı dünya görüşleri de yine öğrenme eğilimindeki farklılığa sebep olan bebeklik döneminde elde edilen nöron bağlantıları ve farklı beyin ağı kuruluşlarıdır.

Vester (1991), öğrenme sürecinde öğrenme materyalinin mümkün olduğunca çok fazla giriş kanalı üzerinden beyne alındığını ve işlendiğini belirterek, beyinde ne kadar çok algı kanalı işleve katılacak olursa konunun öğrenen birey tarafından

o kadar anlaşılabilirliğini ve bireyin daha çok çağrışım olanağı bulacağını savunmuştur. Sağlanan bu çağrışım olanakları da o kadar çok dikkat ve öğrenme motivasyonu oluşturacak, hatta ihtiyaç duyulduğunda öğrenilmiş bilgilerin çok daha önce tekrar çağırılabilmesini sağlayacaktır.

Vester'e göre her öğrenme materyali belli aralıklarla tekrar tekrar kayıt edilir. Bir bilgi ultra zaman belleği üzerinden kayıt edilecek olursa bu bilgi mevcut bellek içerikleri ile birlikte çağrıştırılabilir. Vester (1991), “Düşünmek, Öğrenmek, Unutmak (Denken, Lernen, Vergessen)” isimli eserinde duyu organlarının öğrenme üzerindeki etkilerini ele alarak belleğe yönelik beş temel öğrenme (okuma belleği, işitsel bellek, görsel bellek, dokunma belleği ve kombine bellek) belirlemiştir. Bu öğrenme tiplerini belirlemek için “Bellek Tipleri Testi”ni, öğrencilerin tercih ettiği çalışma biçimlerini saptamaya yönelik olarak da “Öğrenme Tipleri Anketi”ni geliştirmiştir.

### **Bellek Tipleri Testi**

“Bellek Tipleri Testi” teste tabi tutulan kişinin hafızasındaki bilgi giriş kanallarından (okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine) hangisi üzerinden en iyi şekilde girip, nasıl saklandığını belirlemeye yönelik bir testtir ve okuma belleği, görme belleği, işitme belleği, dokunma duyusu ile ilgili bellek ve kombine belleğin sınanması için beş boyuttan oluşmaktadır. Araştırmaya tabi tutulanlara bireysel olarak uygulanmak zorunda olan testte uygulama yapılan kişinin ultra zaman belleği süresi içerisinde öğrendiği kavramları tekrar etmesini önlemek için bir ek işlevler bölümüne ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle hazırlanan basit sorulardan oluşan bir “Hesap Kutusu” da bu test içinde kullanılmaktadır. Testin uygulanma süresi yaklaşık 30 dakikadır. Testin her bir boyutuna ilişkin yapılması gereken uygulamalar şöyledir:

Okuma belleğinin sınanması için test uygulanacak öğrenciye birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 sözcük öğrencinin okuması için gelişimine uygun büyüklükteki kitap harfleri kullanılarak bir A4 kâğıdında verilir. Her sözcüğe 2 saniye bakma hakkı verilir. Test uygulanacak öğrenci verilen sözcükleri okuduktan sonra 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye okumuş olduğu sözcükleri hatırlaması için 20 saniye süre verilir ve öğrenci tarafından hatırlanan her sözcük sayısı değerlendirme kutusunda 1. kutucuğa yazılır (Tablo-1). Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 2 dakikadır.

İşitme belleğinin sınanması için test uygulanacak öğrenciye birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 sözcük yüksek sesle 2’şer saniyede okunur. Her bir sözcük okunduktan sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulur. Bu işlem bittikten sonra kendisine okunan sözcükleri hatırlaması için öğrenciye 20 saniye süre verilir ve öğrenci tarafından hatırlanan her sözcük sayısı değerlendirme kutusunda 2. kutucuğa yazılır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 2 dakikadır.

Görme belleğinin sınanması için birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 nesne bir tepsi içinde test uygulanacak öğrencinin önüne 2’şer saniye süre ile bakması için teker teker konulur. Her bir madde konulduktan sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye kendisine gösterilen nesnelere hatırlaması için 20 saniye süre verilir ve öğrenci tarafından hatırlanan her nesne sayısı değerlendirme kutusunda 3. kutucuğa yazılır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 7 dakikadır.

Dokunma belleğinin sınanması için birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 nesne opak bir çantada bulundurulur. Her bir nesne öğrencinin eline 2'şer saniye süre ile verilir. Öğrenci her bir nesneye dokunduktan sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye dokunduğu nesnelere hatırlaması için 20 saniye süre verilir ve öğrenci tarafından hatırlanan her nesne sayısı değerlendirme kutusunda 4. kutucuğa yazılır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 7 dakikadır.

Kombine belleğin sınanması sürecinde teste tabi tutulan her bir öğrencinin farklı nesnelere görmeleri, isimlerini işitmeleri, kendi kendilerine okumaları ve dokunmaları gerekmektedir. Bu nedenle birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 nesnenin isimleri öğrencinin okuması için gelişimine uygun büyüklükteki kitap harfleri kullanılarak bir A4 kâğıdında yazılı olarak, aynı 10 nesnenin isimleri öğrenciye okunmak üzere bir A4 kâğıdında yazılı olarak, aynı 10 nesnenin resimleri öğrencinin görmesi için bir A4 kâğıdında basılı olarak ve yine aynı 10 nesnenin kendisi öğrencinin dokunması için opak bir çantada yer alır. Teste tabi tutulan öğrencinin nesnenin ismini okuması, işitmesi, nesnenin kendisini görmesi ve nesneye dokunması sağlanır. Bu işlemlerden sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulur. Bu işlem bittikten sonra öğrencilere kendilerine okunan sözcükleri hatırlamaları için 20 saniye süre verilir ve öğrenci tarafından hatırlanan her sözcük sayısı değerlendirme kutusunda 5. kutucuğa yazılır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 7 dakikadır.

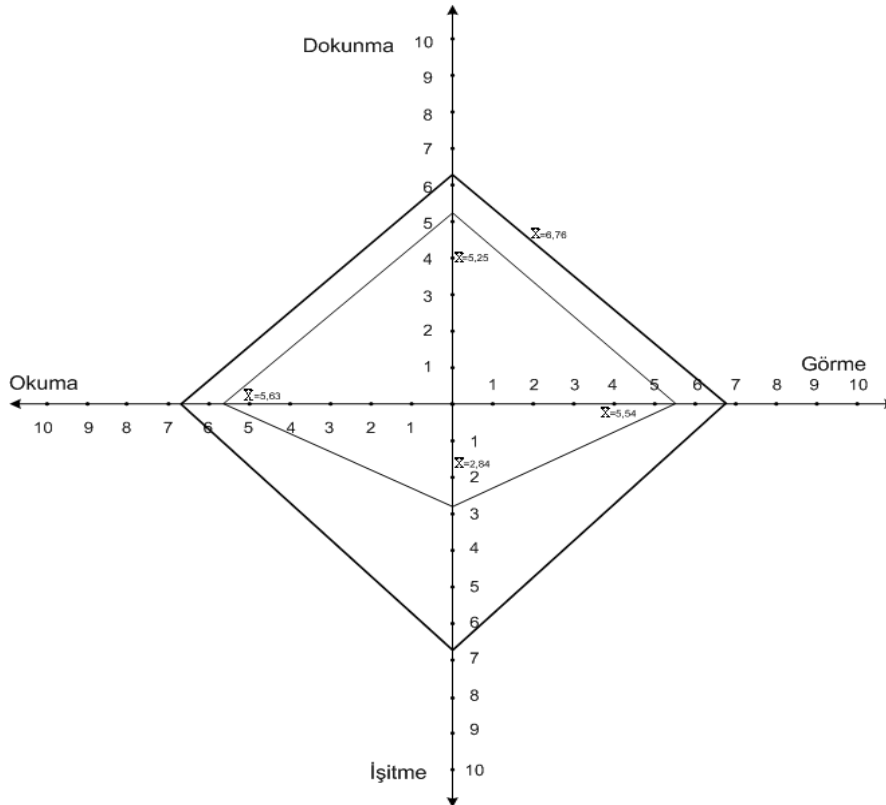
Birçok giriş kanalının kullanımı sırasında belleğin ne kadar iyi olduğunu öğrenmek için 5. kutucuktaki sayı öğrenme haçının (Şekil 1) dört hattı üzerine işaretlenir ve uçta yer alan kareyle ilişkili noktalar birleştirilir. Birinci dörtgenle (okuma, görme,

işitme ve dokunma testlerinde öğrenci tarafından hatırlanan sayıların haç üzerine yerleştirilip birleştirilmesiyle oluşan dörtgen) olan bu farklılıktan öğrencinin öğrenme işlemi sırasında daha fazla sayıdaki kanalı kullanması durumunda belleğini ne kadar kullanabileceği ve hangi kanalların bu duruma uygun olduğu çıkarılabilir.

**Tablo 1**

**Değerlendirme Kutusu**

1. Okuma Belleği	1. İşitme Belleği	1. Görme Belleği	1.Dokunma Belleği	1.Kombine Bellek



**Şekil 1**

**Öğrenme Haçı**

Testin uygulanması sırasında dikkat edilmesi gereken bazı önemli noktalar vardır:

- Kullanılacak sözcük ve objelerin birbirini hatırlatmayacak objeler arasından seçilmesi gerekmektedir.
- Testin uygulanması sırasında uygulanacak bireylerin gelişim basamaklarına dikkat edilmelidir.
- Testin uygulanacağı ortam suni aydınlatma ile ışıklandırılmış (güneş ve gün ışığının yaratabileceği istenmeyen değişkenlerden uzak), dışarıdan gelecek gürültü, koku gibi konsantrasyonu bozacak öğelere karşı izole edilmiş bir ortam olmalıdır.
- Test uygulanacak ortamda test içeriği ile ilgili herhangi bir şey bulunmamalıdır. Uygulama sırasında odaya test uygulanacak birey harici kimse alınmamalıdır.
- Test uygulanacak bireyin birincil ihtiyaçları (tuvalet, açlık, susuzluk v.b.) 25 dakikalık süre içinde onu rahatsız etmeyecek durumda olmalıdır.

### **Öğrenme Tipleri Anketi**

Öğrenme Tipleri anketi 6 boyuta göre yapılandırılmıştır:

- Öğrenme materyalinin türü ve anlatımı,
- Öğrenme materyali ile ilişkiler,
- Giriş kanalları,
- Öğretim elemanı,
- Öğrenme atmosferi,
- Öğrenmenin kontrol edilmesi.

Anketteki maddeler “Anlarım” ve “Unutmam” şeklinde tanımlanmıştır. Bu maddelere bakılarak öğrencinin konuyu nasıl öğreneceği, kimlerden yardım alabileceği, nasıl bir ortamda çalışması gerektiği, nelerden endişe duyduğu ve nelerin onu zor durumlara soktuğu türünde temel çalışma alışkanlıkları belirlenebilmektedir.



### II.3. İlgili Araştırma ve Yayınlar

Alan yazın taraması sonucu öğrenme stilleri ile ilgili gerek yurt içinde (Güven, 2008; Bilgin ve Bahar, 2008; Kolay, 2008; Bengiç, 2008; Azar, 2008; Elçi, 2008; Denizoğlu, 2008; Özer, 2008; Arı, 2008; Zengin, 2008; Güven ve Kürüm, 2008; Güven, 2008; Albayrak, 2008; Usta, 2008; Tatar ve Tatar, 2007; Hasırcı Kaf ve Bulut, 2007; Dinçer, 2007; Bayır, 2007; Şimşek, 2007; Palas Aktaş, 2007; Cengizhan, 2007; Önder, 2006; Karakış, 2006; Usta, 2006; Aşkın, 2006; Boydak, 2005; Veznedaroğlu ve Özgür, 2005; Mutlu, 2005; Kılıç ve Karadeniz, 2004; Güven, 2004; Yazıcı, 2004; Demirkan, 2004; Ekici, 2003; Peker, 2003; Peker ve Aydın, 2003; Altun, 2003; Fer, 2003 Ültanır ve Ültanır, 2002, Erginer, 2002; Eren, 2002; Kaya ve Akçin, 2002; Ekici, 2002; Babadoğan, 2000; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993) gerekse yurt dışında (Little, 2008; Haines, 2008; McCarter, 2008; Johnson, 2008; Obeng-Dompreh, 2008; Wade, 2008; Black, 2008; Minkler, 2008; Polkinghorne, 2008; Bennet, 2008; Boyd-Struthers, 2008; Slick, 2008; Kahn, 2008; Caruso, 2008; Toothman, 2008; Anderson, 2007; Duff, 1998; Parvez, 2008; Kolb ve Joy, 2008; Taylor, 2007; Yang, 2007; Cicco, 2007; Vangsnes, 2007; Anderson, 2006; Dunn ve Hontgsfeld, 2006; Kutay, 2006; Elliott, 2006; Saville, 2006; Ramburuth ve McCormick, 2001; Park, 2001; Collins, 2000; Quelette, 2000; Gadt-Johnson ve Price 2000; Diaz ve Ryan, 1999; Ross ve Schulz, 1999; Reid, 1987) yapılan çok sayıda çalışma olduğu görülmüştür.

Ancak yapılan araştırmalar incelendiğinde ele alınan konuların ve ulaştığı sonuçların hem yurt dışında hem de yurt içinde dağınık olduğu görünmektedir. Hem yurt içinde hem de yurtdışındaki araştırmalarda akademik başarı, öğrenme stilleri ile öğretim stratejileri ve öğretim yöntemleri arasındaki ilişkiler özellikle ele alınan konulardır. Yurt dışındaki araştırmalarda kültürel özelliklerin ve etnik köken farklılıklarının öğrenme stilleri

üzerindeki etkileri yurt içine göre çok daha yoğun olarak çalışılmıştır. Yine yurt dışında yapılan araştırmalarda yetişkin öğrenenlerin öğrenme stilleri üzerine çalışmalar yapıldığı da görülmektedir. Ayrıca yaşanan teknolojik gelişmelerin eğitime yansması olan uzaktan eğitim ve bilgisayar destekli öğretim konularının da öğrenme stilleri ile birlikte ele alındığını gösteren çalışmalar vardır. Ancak yurtdışında yapılan İngilizce araştırmalarda bu araştırmanın konusu olan Vester'in Bellek Tipleri ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır.

### **II.3.1. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar**

Bennett (2008) öğrenme stilleri ile tercih edilen öğretim metodu arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasını yetişkin öğrenenler üzerinde gerçekleştirmiştir. Uygulama, bir etik öğretim programının uygulanması sırasında yürütülmüştür. Anlatım ve rol oynama metotlarının kullanıldığı öğretime 123 kişi katılmıştır. Öğrenme tercihlerini belirlemek için Kolb Öğrenme Stili Envanteri kullanılmıştır. Öğrenme stilinin tercih edilen öğretim metodun kestiricisi olup olmadığını belirleme için ki-kare testi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonunda sıfır hipotezi reddedilmiş ve Kolb Öğrenme Stili Envanterinin tercih edilen öğretimi metodunu kestirebilmek için uygun olduğu belirlenmiştir.

Johnson (2008) araştırmasında yetişkin öğrenenlerin öğrenme stili tercihleri ile duygusal zekaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada öğrenme stillerinden dört arabulucu kabiliyetini ölçmek için Gregorc Öğrenme Stil Belirleyicisi, duygusal zekanın dört boyutunu belirlemek için de Mayer-Salovey-Caruso Duygusal Zeka Testi kullanılmıştır. Araştırma örneklemini 19 yaş üstü ve Auburn Üniversitesi'nde bir çalışmaya kayıtlı mezun ve öğrenci seviyesindeki 111 kişi oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında katılımcıların cinsiyeti, ırkı, yaşı, GPA, gelenekçi ya da gelenekçi olmayan öğrenci olması ve branşı dikkate alınmıştır. Araştırma sonucunda Gregorc Öğrenme Stil

Belirleyicisinin dört aracı kabiliyeti ile Mayer-Salovey-Caruso Duygusal Zeka Testi'nin dört boyutu arasında ilişki bulunamamıştır. Ayrıca öğrenme stili ve duygusal zeka arasında cinsiyet, ırk, yaş ve GPA'ya bağlı istatistiksel fark bulunamamıştır. Gregorc Öğrenme Stil Belirleyicisinin ve Mayer-Salovey-Caruso Duygusal Zeka Testi'nin iki ayrı yapıyı ölçtüğü belirlenmiştir. Gregorc Öğrenme Stil Belirleyicisinin ve Mayer-Salovey-Caruso Duygusal Zeka Testi'nin birbirinin yerine kullanılacak enstrümanlar olmadığı ve aynı ilgi alanını ölçmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kolb ve Joy (2008) araştırmalarında kültürün bireylerin öğrenme tercihlerinde oynadığı rolü incelemiştir. Öğrenme sürecini tanımlamak için Yaşantısal Öğrenme Teorisi, bireylerin öğrenme farklılıklarını belirlemek için de Kolb Öğrenme Stili Envanteri kullanılmıştır. Araştırmada kültürel farklılıkları kategorileştirmek için Küresel Liderlik ve Örgütsel Etki (Global Leadership and Organizational Effectiveness GLOBE) çalışmalarından yararlanılmış ve ulusal kültürler, kültürel kümeler ve bireysel kültürel boyutlarda açıklanmıştır. Araştırmanın birinci bölümünde 7 ulusta doğmuş ve halen oturmakta olan 533 yanıtlayıcının cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, uzmanlık alanı ile kültürleri incelenmiştir. Soyut kavramsallaştırma tercihinde uyumsuzluğun önemli bir kısmının kültür, cinsiyet, eğitim seviyesi ve uzmanlaşma alanı ile açıklanabileceği bulunmuştur. Aktif yaşantı tercihinin yansıtıcı gözleme göre yaş ve uzmanlığa bağlı olarak daha çok tercih edildiği görülmüştür. Kültürün etkisinin çok az anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın ikinci boyutunda kişisel kültür boyutlarının öğrenme stillerini biçimlendirmesi açıklanmıştır. Ve sonuçta, bireylerin, gruplaşma kolektivizmi, kurumsal kolektivizm, belirsizlik kaçınması, gelecek yönü ve cinsiyet eşitlikçiliği yüksek olan ülkelerde daha soyut öğrenme stiline eğilimli oldukları; grup kolektivizmi, belirsizlik

kaçınması ve iddialılığın yüksek olduğu ülkelerde ise daha yansıtıcı öğrenme stiline eğilimli oldukları görülmüştür.

Ramburuth ve McCormick (2001) tarafından yapılan araştırmada Asyalı ve Avustralyalı öğrencilerin öğrenme tipi tercihleri ve öğrenme yaklaşımlarını karşılaştırmak amaçlanmıştır. Araştırmada Biggs (1987) tarafından geliştirilen Çalışma Yöntemi Anketi (Study Process Questionnaire) ve Reid (1987) tarafından geliştirilen Algısal Öğrenme Tipi Tercih Anketi kullanılmıştır (Perceptual Learning Style Preference Questionnaire). Öğrenme yaklaşımları açısından Asyalı ve Avustralyalı öğrenciler arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Bununla birlikte Asyalı öğrencilerin yüzeysel strateji kullandıkları ve daha yüksek derin motivasyon sağladıkları; Avustralyalı öğrencilerin ise daha yüzeysel motivasyon ve derin strateji sağladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler, grupla öğrenme, işitsel, dokunsal ve kinestetik öğrenme stili tercihleri açısından karşılaştırıldıklarında ise iki grup arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Asyalı öğrencilerin grupla öğrenme ve dokunsal öğrenmeyi Avustralyalı öğrencilere göre daha çok tercih ettikleri; Avustralyalı öğrencilerin ise Asyalı öğrencilere göre daha işitsel oldukları bulunmuştur. Kinestetik öğrenme tercihi açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Quelette (2000) tarafından yapılan araştırmada uzaktan eğitim gören Kafkas, Africa-Americalı, Amerikan-Hintli, Asyalı ve İspanyol yetişkin öğrenenlerin öğrenme stilleri karşılaştırılmıştır. Araştırmada Gregorc tarafından geliştirilen Stil Belirleyicisi, Felder-Silverman tarafından geliştirilen Öğrenme Stilleri Ölçeği ve Long/Dzibuan Öğrenme Stilleri Envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonunda Gregorc Stil Belirleyicisine göre somut-rasgele öğrenme stilinde tüm etnik gruplar orta seviyede bir puan göstermişlerdir. Amerikalı-Hintlilerin ve Afrikalı-Amerikalıların soyut-ardışık öğrenme

stiline daha hakim oldukları görülmüştür. İspanyollar dışında tüm etnik grupların somut-ardışık öğrenme stiline hakim oldukları görülmüştür. Soyut-rasgele öğrenme stilinde ise Amerikalı-Hintliler daha hakim bulunmuştur. Long Diziuban testi açısından Afrikalı-Amerikalıların saldırgan-bağımsız ve pasif-bağımlı, Kafkasların saldırgan-bağımlı ve pasif-bağımlı; destekleyici özellikler açısından Afrikalı-Amerikalıların ve Kafkasların eşit derecede fobik, düşüncesiz hareket eden, takıntılı ve histerik olduğu bulunmuştur. Asyalı öğrencilerin ise en çok histerik özelliğinde oldukları görülmüştür. Felder'in öğrenme stilleri ölçeğine göre ise Kafkasların açıkça aktif oldukları, Afrikalı-Amerikalıların yansıtıcı oldukları görülmüştür. Algılama açısından İspanyollar dışında tüm etnik grupların algısal öğrenme stilini tercih ettikleri görülmüştür. Görsel verinin sözel veriyle karşılaştırılması açısından, tüm öğrenenler görsel veriyi tercih etmişlerdir. Ardışık öğrenme stiline, bütünsel öğrenme stili ile karşılaştırılmasında ise Afrikalı-Amerikalı ve Amerikalı-Hintlilerin açıkça ardışık olarak öğrenme yeteneğine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Diğer gruplar için ise önemli farklılıklar bulunamamıştır.

Hsu (2008) araştırmasında lisansüstü eğitim yapan öğrencilerin çevrimiçi öğrenme gruplarına ilişkin algılarını onların öğrenme stilleri açısından açıklamayı amaçlamıştır. Çalışmada öğrenmeye bağlanabilirlik, öğrenme ve eğitimsel amaçların tatmini ve çevrimiçi öğrenme gruplarındaki öğrenme deneyimlerine karşı tutum üzerinde odaklanılmıştır. Araştırmada tesadüfî olmayan örnekleme tekniği kullanılmış ve 250 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonunda farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin buldukları çevrimiçi öğrenme gruplarıyla ilgili farklı hislere sahip oldukları görülmüştür. Öğrenme stillerinin öğrencilerin bilgi edinme ve diğerleriyle iletişim kurma yeteneklerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çevrimiçi öğrenme gruplarına katılan öğrencilerin öğrenmeye bağlanabilirlik, öğrenme ve eğitimsel amaçların tatmini ve çevrimiçi öğrenme

gruplarındaki öğrenme deneyimlerine karşı tutum ve önceki bilgilerine ilişkin farklılıkların da açıkça belli olduğu gözlenmiştir.

Diaz ve Ryan (1999) tarafından yapılan araştırmada uzaktan eğitime katılan ve kampus içinde eğitim gören öğrencilerin öğrenme stilleri Grasha-Reichmann Öğrenci Öğrenme Stili Ölçeği (Grasha Reichmann Student Learning Style Scale- GRSLLS) kullanılarak sosyal öğrenme stilleri açısından karşılaştırılmıştır. Araştırmaya 68 uzaktan ve 40 kampüs içinde eğitim gören olmak üzere 108 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonunda uzaktan eğitim gören öğrenci grubunda bağımsız öğrenme stili ile bağımlı ve işbirlikli öğrenme stilleri arasında negatif ilişki, bağımlı öğrenme stili ile işbirlikli öğrenme ve katılımcı öğrenme stilleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Kampüste eğitim gören öğrencilerde işbirlikli öğrenme stili ile rekabete dayalı ve katılımcı öğrenme stilleri arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Ross ve Schulz (1999) Gregorc Öğrenme Stili Belirleyicisi ile ölçülen bilişsel öğrenme stillerinin; öğrenme sonuçları açısından ve birey-bilgisayar etkileşimi açısından anlamlı farklar oluşturup oluşturmadığını araştırmışlardır. Araştırma üniversite öğrencileri üzerinde yapılmış ve Gregorc Stil Belirleyicisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda dört baskın öğrenme stili grubuna ait öğrencilerin başarı seviyeleri arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Birey-bilgisayar etkileşimi açısından soyut-rasgele öğrenenlerin diğer öğrenme stillerindeki öğrenenlere göre programla daha az vakit geçirdikleri, videoyu az kullandıkları ve bilgisayarla etkileşimlerinin daha az olduğu görülmüştür. Buna karşı soyut-sıralı öğrenme stiline sahip öğrenenlerin programla daha fazla zaman geçirdikleri, daha fazla sayıda araç kullandıkları ve diğer üç öğrenme stiline sahip öğrenme grubuna göre bilgisayar ile daha fazla etkileşime girdikleri görülmüştür.

Collins (2000) yaptığı araştırmada 3.-5. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada Dunn, Dunn ve Price (1996) tarafından oluşturulan Öğrenme Stili Envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin öğrenme ortamı düzeni, yalnız ve akranla çalışmayı tercih etme ve öğleden sonra çalışmayı tercih etme açısından aynı özellikleri tercih ettikleri görülmüştür. Bu tercihlerin öğrencilerin başarı seviyelerine göre anlamlı bir şekilde değişmemiştir. Öğrencilerin evde öğrenmeye açık ve öğleden sonraları daha yüksek enerjiye sahip oldukları bulunmuştur. Başarı seviyesi düşük öğrencilerin geleneksel sınıfları ve formal öğrenme ortamlarını tercih ettikleri, başarı seviyesi yüksek öğrencilerin ise bağımsız ve informal ortamlarda yalnız çalışmayı tercih ettikleri ve yaratıcılık konusunda öğretmenlerinin teşviklerini bekledikleri görülmüştür. Araştırmada başarı seviyesi orta olan öğrencilerin öğrenme stili tercihlerinde anlamlı değişiklikler bulunamamıştır.

### **II.3.2. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar**

Yurtiçinde yapılan araştırmalar incelendiğinde Vester'in Bellek Tipleri ile ilgili iki araştırma yapıldığı görülmektedir.

Ültanır ve Ültanır (2002) tarafından yapılan “İlköğretim Beşinci Sınıf Çocuklarının Öğrenme Tipleri” konulu araştırmada öğrencilerin öğrenme tipleri ile bellek türleri üzerinde durulmuştur. Öğrencilerin öğrenme tipleri ve öğrenme tipi tercihleri ayrı ayrı incelenmiştir. Öğrencilerin öğrenme biçimlerinin saptanması için Vester'in (1997) işitsel, dokunsal, görsel ve okuma boyutlarını içeren “Öğrenme Tipleri Anketi” ve Bellek Testi kültüre uyarlanarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin duyma belleğinin diğer bellek türlerine göre en düşük, görme belleğinin ise diğer bellek türlerine göre daha yüksek değerler aldığı görülmüştür. Öğrencilerin öğrenme tipi tercihlerinde ise

resimli hikâyeler, tahtaya çizilen şekillerle anlatılan dersler, televizyonla öğrenilen içerikler ve güncel hayatla ilişkilendirilen içeriklerin unutulmama eğiliminin yüksek olduğu görülmüştür.

Erginer (2002) tarafından yapılan “Öğrenme Tipleri Envanterinin Geliştirilmesine Yönelik Model Araştırma” konulu çalışmada ilköğretim 1–3. sınıf öğrencilerinin öğrenme stili tercihleri ve tercihler arasındaki ilişkiler ile öğrenme stili ve öğrenme stili tercihlerinde cinsiyete ve yaşa göre görülen değişiklikleri bulmak amaçlanmıştır. Araştırmada Vester (1997) tarafından geliştirilen ve Ültanır ve Ültanır (2002) tarafından uyarlama çalışması yapılan “Öğrenme Tipi Tercihi Testi ” ve araştırmacı tarafından geliştirilen Öğrenme Tipi Envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonunda ilköğretim birinci devre öğrencilerinin özellikle kinestetik ve görsel özellikler taşıdıkları, okuma ve işitme belleklerinin oldukça zayıf olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenme tiplerinde yaşa göre belirgin değişiklik gözlenmemiş cinsiyete göre ise kız öğrencilerin daha çok kinestetik özellikler taşıdıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin genellikle oyuncak, resimli materyal ya da çeşitli araç gereçleri kullanarak ve kendilerinin bizzat yaparak öğrenmeyi tercih ettikleri görülmüştür. Araştırmada öğrencilerin cinsiyetlerine ve yaşlarına göre öğrenme stili tercihlerinde farklar bulunmuş ancak bu farkların belirgin olmadığı belirtilmiştir. Öğrenme ortamı tercihleri ile otorite figürü tercihleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmada öğrencilerin öğrenme stilleri ile öğrenme stili tercihleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise öğrenme stilleri ile duyuşal öğrenme stili tercihi arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür.

Kolay (2008) çalışmasında öğretmenlerin öğretim stilleri ile öğrencilerin öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin başarıya etkisini incelemiştir. Araştırma, 2007–2008 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde resmi ve özel toplam 20 okulda çalışan 25 öğretmen



ve onların sınıflarında okuyan 693 6. sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin öğretim stillerini ölçmek için Öğretim Stilleri Ölçeği (ÖTSÖ), öğrencilerin öğrenme stillerini ölçmek için Öğrenme Stilleri Ölçeği (ÖSÖ) kullanılmıştır. Aynı zamanda öğrencilere güz dönemine ait konuları içeren Fen ve Teknoloji Dersi Başarı Testi (FTDBT) uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, farklı öğretim stilineki öğretmenlerin öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi başarı testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersi başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Farklı öğretim stilineki öğretmenlerin farklı öğrenme stilineki öğrencilerinin başarı puan ortalamaları arasında bir etkileşim olmadığı görülmüştür.

Güven (2008) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ile Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumları ve akademik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmaya katılan 334 ilköğretim 5. sınıf öğrencisine Güven ve Özbek (2007) tarafından geliştirilen öğrenme stili ölçeği ve kişisel bilgi formu ile Deveci ve Güven (2003) tarafından geliştirilen Sosyal Bilgiler dersi tutum ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Kız öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersindeki akademik başarılarının erkek öğrencilere göre anlamlı derecede farklılaştığı görülmüştür. Öğrenme stili boyutları ile Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlar arasında ise görsel ve işitsel öğrenme stili boyutları açısından pozitif yönde güçlü olmayan, duyudevinimsel öğrenme stili boyutları açısından ise negatif yönde güçlü olmayan bir ilişki bulunmuştur.

Zengin (2008) çalışmasında endüstri meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin öğrenme stilleri, sınav kaygı düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki

ilişkiyi incelemiştir. Araştırma Anadolu Teknik, Teknik Lise ve Endüstri Meslek liselerinde eğitimini sürdüren 658 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için Marmara Öğrenme Stilleri Ölçeği (MÖSÖ), sınav kaygısı düzeylerini belirlemek için Sınav Kaygısı Envanteri (SKE) ve akademik başarıları için de ilköğretim diploma notları, 9-10 ve 11. sınıf not ortalamaları kullanılmıştır. Demografik değişkenler için de araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, MÖSÖ dokunsallık ve sebat alt boyutları ile SKE kuruntu alt boyutu puanları arasında ve MÖSÖ işitsel alt boyutu ile akademik başarı puanları arasında istatistiksel açıdan negatif yönde anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca MÖSÖ'nün aydınlatma ve işitsel dışındaki tüm alt boyutlar arasında ve SKE'nin tüm alt boyutları arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Usta (2008) çalışmasında Beyin Temelli Öğrenme yaklaşımı ve geleneksel öğretim yaklaşımlarına dayalı öğrenim gören öğrencilerin Ölçme ve Değerlendirme dersinde “Temel Kavramlar” konusuyla ilgili akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını ve öğrencilerin akademik başarıları ile öğrenme stilleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE 2.sınıf (29 öğrenci) öğrencilerinden oluşan bir deney ve Sosyal Bilimler Enstitüsü Orta Öğretim Alan Öğretmenliği Felsefe grubu (29 öğrenci) öğrencilerinden oluşan kontrol grubu oluşturmuştur. Araştırmada, Kolb (1985) tarafından geliştirilen “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri” kullanılmıştır. Öğrencilerin akademik başarılarını belirlemek için örnekleme dahil edilen bölüm ya da anabilim dallarının ortak dersi Ölçme ve Değerlendirme dersinden öğrencilerin aldıkları başarı testi puanları kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin öntest puanlarının cinsiyete, mezun olunan okul ve branş türüne göre farklılık göstermediği sadece bölüm değişkenine göre

farklılaştığı bulunmuştur. Son test puanlarında ise uygulanan yönteme, bölüm değişkenine ve cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği, mezun olunan okul ve branş türüne göre değişiklik göstermediği bulunmuştur. Ayrıca 15 öğrencinin 1. tip, 10 öğrencinin 2. tip, 17 öğrencinin 3. tip ve 16 öğrencinin de 4. tip öğrenme stillerine sahip olduğu belirlenmiştir.

Azar (2008) çalışmasında Fen ve Teknoloji dersinde öğrenme stillerinin işbirlikçi öğrenme grup atamalarında kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına, Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumuna, bilimsel süreç becerilerine ve öğrenmenin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Çalışma grubunu 4. Sınıf öğrencileri arasından seçilen 110 öğrenci oluşturmuştur. Bu öğrencilerin 35'i yansız atama yöntemiyle kontrol grubu, 75 öğrenci ise deney grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmada deney gruplarında birlikte öğrenme tekniği, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri uygulanmıştır. Araştırmada, Kolb (1985) tarafından geliştirilen “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri” kullanılmıştır. Öğrencilerin ‘Maddeyi Tanıyalım’ ünitesiyle ilgili bilgilerini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan Akademik Başarı Testi (ABT), Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarını belirlemek için Geban ve arkadaşları (1994) tarafından geliştirilen Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (FTTÖ), bilimsel süreç becerilerinin gelişimini belirlemek için ise Tobin ve Capie (1981) tarafından geliştirilen Bilimsel Süreç Becerisi Testi kullanılmıştır. Deney gruplarında araştırmacı tarafından hazırlanan işbirlikçi öğrenme temelli çalışma yaprakları kullanılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin işbirlikçi öğrenme yöntemine yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla Gümüş (2007) tarafından geliştirilen İşbirlikçi Öğrenme Yöntemiyle İlgili Öğrenci Görüşleri Anketi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, işbirlikçi öğretimin yapıldığı deney grubu öğrencilerinin (Deney 1 ve Deney 2) akademik başarılarının, bilimsel süreç becerilerinin ve öğrenmede kalıcılığın anlamlı düzeyde yükseldiği, tutumlarında ise

öğrenme stilleri açısından heterojen olarak oluşturulan Deney1 grubu öğrenci puanlarının diğer iki gruba (Deney 2 ve kontrol) göre anlamlı düzeyde arttırdığı bulunmuştur.

Elçi (2008) çalışmasında öğrenme stilleri belirlenen öğrencilere uygun olarak seçilecek öğrenme yöntemlerinin öğrencinin akademik başarısına, matematiğe yönelik tutumuna ve kaygısına etkilerini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2006-2007 öğretim yılı Analiz I dersine kayıtlı 65 matematik öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırma yarı deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiş ve kontrol gruplu ön test-son test modelinde yapılmıştır. Araştırmada deneklerin matematiğe yönelik tutumlarını belirleyebilmek için Alkan ve diğ. (2004) tarafından geliştirilen Matematik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için McCarthy'nin Öğrenme Stilleri Ölçeği (Learning Type Measure) araştırmacılar tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ayrıca öğrencilere anlık sözel sorular sorulmuş, Türev konusu ile ilgili öğrenci gruplarının gerçekleştirdiği aylık ödevler ve açık uçlu problemlerden oluşan ara ve dönem sonu sınavları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin akademik başarılarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubuna uygulanan tutum ölçeğinden uygulama öncesinde ve sonrasında matematiğe yönelik tutumları arasında pozitif yönde olumlu bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Özer (2008) çalışmasında ilköğretim ikinci kademe Özbek asıllı Afgan göçmeni öğrenciler ile Türk öğrencilerin öğrenme stillerini karşılaştırmış, öğrencilerin öğrenme stillerinin akademik başarı ve cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelemiştir. Araştırmanın çalışma gruplarını; 2006–2007 eğitim-öğretim yılında, Şanlıurfa Evren Paşa İlköğretim Okulu 6, 7 ve 8. sınıflarında öğrenim gören Özbek kökenli Afgan göçmeni 104 öğrenci ile Konya Çiftliközü İlköğretim Okulu 6, 7 ve 8. sınıflarında öğrenim gören 106 Türk öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada öğrencilerin öğrenme stillerini

belirlemek için Grasha-Reichman tarafından geliştirilen “Öğrenme Stilleri Ölçeği”, öğrencilerin akademik başarı düzeylerini belirlemek için okul müdürlüklerinden alınan birinci döneme ait Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler derslerinin not çizelgelerindeki notların ortalamaları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Özbek asıllı Afgan göçmeni öğrenciler ile Türk öğrencilerin, öğrenme stillerinin bağımsız, işbirlikçi, bağımlı, rekabetçi ve katılımcı alt boyutlarında farklılık göstermediği, sadece kaçınan alt boyutunda farklılık gösterdiği ve Türk öğrencilerin daha kaçınan öğrenme stiline sahip olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçlarında ayrıca; Özbek asıllı Afgan göçmeni kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stillerinin farklılaşmadığını, Türk kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stillerinin farklılaşmadığını, öğrencilerin öğrenme stillerinin akademik başarıya göre farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur. Özbek asıllı Afgan göçmeni öğrencilerin öğrenme stillerinin; kaçınan, işbirlikçi ve katılımcı alt boyutlarından aldıkları puanların akademik başarı düzeylerine göre farklılık gösterdiği, Türk öğrencilerin öğrenme stillerinin bağımlı ve kaçınan alt boyutlarından aldıkları puanların akademik başarı düzeylerine göre farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Koçak (2007) araştırmasında ilköğretim okulları 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 13 okulda bulunan 1190 6–7 ve 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği ve 2005–2006 eğitim-öğretim yılı Gaziantep İl Milli Eğitim Müdürlüğü I. Başarı İzleme ve Değerlendirme Sınavı sonuçları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile pasif, işbirlikçi, bağımlı, rekabetçi ve katılımcı öğrenme stilleri arasında; 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile bağımsız, pasif ve rekabetçi öğrenme stilleri arasında; 8. sınıf

öğrencilerinin akademik başarıları ile bağımsız, pasif, işbirlikçi ve rekabetçi öğrenme stilleri ve arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Koç (2007) araştırmasında, ilköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ile fene yönelik tutum ve başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 468 ilköğretim öğrencisini oluşturmuştur. Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için Kolb Öğrenme Stili Envanteri, öğrencilerin fene karşı olan tutumlarını belirlemek için ise Fene Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin en çok özümseyen öğrenme stilini tercih ettikleri, değiştiren-özümseyen ve değiştiren-ayrıştıran, öğrenme stilindeki öğrencilerin fen tutumları arasında anlamlı farklılaşma olduğu bulunmuştur. Her bir öğrenme stilindeki öğrencilerin tutumları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değiştiren-özümseyen ve değiştiren-ayrıştıran öğrenme stilindeki öğrencilerin fen başarıları arasında da anlamlı farklılaşma olduğu bulunmuştur. Her bir öğrenme stilindeki öğrencilerin başarıları ile cinsiyetleri arasındaki ilişki incelenmiş; değiştiren ve yerleştiren öğrenme stilindeki kız öğrencilerin başarılarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Cengizhan (2007) araştırmasında proje temelli ve bilgisayar destekli öğretim tasarımlarının; bağımlı, bağımsız ve işbirlikli öğrenme stillerine sahip sınıf öğretmenliği öğrencilerinin, Gelişim ve Öğrenme dersindeki akademik başarılarına ve öğrenme kalıcılığına etkisini incelemiştir. Araştırma modeli 2x3'lük gruplar arası faktöriyel desen olarak belirlenmiştir. Araştırmada birinci faktör olan öğrenme stillerinin düzey sayısı, bağımlı, bağımsız ve işbirlikli olmak üzere üç; ikinci faktör olan öğretim tasarımlarının düzey sayısı da bilgisayar destekli ve proje temelli olmak üzere ikidir. Araştırmanın çalışma grubunu, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü, Gelişim ve Öğrenme dersini alan ikinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Deney

grubu olarak belirlenen 50'ser kişilik 2 şube belirlenmiştir. Deney gruplarından birinde proje temelli, diğesinde ise bilgisayar destekli öğretim tasarımı uygulanmıştır. Araştırmada, öğrenme stili ölçeği, akademik başarı testi, proje temelli öğretim tasarımı ve bilgisayar destekli öğretim için kullanılan özel öğretici program yazılımı olmak üzere 4 materyal kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; bağımlı ve bağımsız öğrenme stiline sahip öğrencilerin bilgisayar destekli, işbirlikli öğrenme stiline sahip öğrencilerin ise proje temelli öğretim tasarımlarında daha başarılı ve öğrenmelerinin daha kalıcı olduğu ve öğrenme stilleri göz önüne alınarak hazırlanmış öğretim tasarımlarının akademik başarıyı ve öğrenme kalıcılığını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Evin Gencel (2006) araştırmasında ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ile Sosyal Bilgiler programının hedeflerine erişim düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçlamıştır. Ayrıca öğrenme stillerini temele alan deneyimsel öğrenme kuramına dayalı Sosyal Bilgiler öğretiminin hedeflere erişim ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada, betimsel ve deneysel yöntem birlikte kullanılmıştır. İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ve Sosyal Bilgiler program hedeflerine erişim düzeyleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi boyutu, araştırmanın betimsel yönünü oluşturmuştur. Araştırma örneklemini 15 ilköğretim okulunda öğrenim gören 612 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Deneysel boyutta; Sosyal Bilgiler dersinde Kolb'un deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitimin derse yönelik tutum, erişim ve kalıcılığa etkisini belirlemek amacıyla öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeli uygulanmıştır. Denel işlemler 50 yedinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri; Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri-III, Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Testleri ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma

sonucunda betimsel boyutta, örnekleme yer alan öğrenciler tarafından genel olarak tercih edilen öğrenme stilinin özümseme olduğu, öğrencilerin öğrenme stillerinin onların cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı, Sosyal Bilgiler programının hedeflerine erişim düzeylerinin cinsiyet ile ilişkili olmadığı, Sosyal Bilgiler programının bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki hedeflerine erişim puanlarının öğrenme stillerine göre farklılaştığı belirlenmiştir. Deneysel boyutta ise deneysel öğrenme kuramına dayalı eğitimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi başarılarını artırdığı ve bunun cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp öğrenme stillerine göre farklılaşmadığı, deneysel öğrenme kuramına dayalı eğitimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını cinsiyet ve öğrenme stilleri değişkenlerinden bağımsız olarak olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Güven (2003) araştırmasında bireylerin öğrenme stillerinin uzaktan eğitim sürecine etkisini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara’da ikamet eden 173 Açıköğretim Fakültesi öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği; öğrencilerin uzaktan eğitim ortamlarının yeterliliği konusundaki görüşlerini almak için de açık uçlu sorular kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin farklı öğrenme stillerine sahip oldukları ve farklı eğitim ortamlarına ihtiyaç duydukları, özellikle somut öğrenmeyi tercih eden öğrencilerin yanında soyut öğrenmeyi tercih eden bireylerin de eğitim ortamlarını yeterli bulmadıkları görülmüştür. Somut ardışık öğrenme stiline sahip öğrencilerin en fazla görsel-işitsel eğitim ortamlarını, soyut rasgele öğrenme stiline sahip öğrencilerin en fazla yüz yüze eğitim ortamını, somut rasgele ve soyut ardışık öğrenme stiline sahip öğrencilerin de en fazla basılı eğitim ortamlarını tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.



## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi yer almaktadır.

#### III.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amacı, Vester (1991) “Bellek Tipleri Testi”nin güvenilirliğini, ilköğretim 6–7 ve 8. sınıflar açısından cinsiyetler arası farkı, öğrenme tipleri arası farkı ve ortalamalar arası farkı istatistiksel açıdan belirlemektir. Bu nedenle araştırma, var olan durumu belirlemeye yönelik olarak tarama modelinde yapılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 1995).

#### III.2. Evren ve Örneklem

##### III.2.1. Evren

Araştırmanın çalışma evrenini 2008–2009 eğitim öğretim yılında Mersin iline bağlı göç almayan resmi, göç alan resmi ve özel ilköğretim okullarından basit tesadüfî örnekleme yoluyla seçilen 3 okulda öğrenim gören 6–7 ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Göç alan ve göç almayan okullar, Mersin İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nde görevli yetkililerin görüşleri doğrultusunda belirlenmiştir. Araştırma evrenini oluşturan okulların tipleri ve isimleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2**  
**Evreni Oluşturan Okul Tipleri ve İsimleri**

Okul Adı	Okul Tipi
Aliye Pozcu İlköğretim Okulu	Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu
İnönü İlköğretim Okulu	Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu
Özel Ata Kültür Okulları	Özel İlköğretim Okulu

### III.2.2 Örneklem

Araştırmanın örneklemini, seçilen okullarda öğrenim gören ve tabakalı örnekleme yoluyla seçkisiz olarak belirlenen 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşan 213 öğrenci oluşturmuştur. Örneklemi oluşturan öğrenci sayıları Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3**  
**Örneklemi Oluşturan Öğrencilere İlişkin Betimsel Bilgiler**

Okul Adı	6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf		Genel Toplam (n)						
	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek							
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Aliye Pozcu İlköğretim Okulu	13	35	24	65	14	42	19	58	16	42	22	58	108
İnönü İlköğretim Okulu	9	36	16	64	10	48	11	52	7	35	13	65	66
Özel Ata Kültür Okulları	2	15	11	85	5	42	7	58	2	14	12	86	39
TOPLAM	24		51		29		37		25		47		213

## II. 3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Vester (1991) tarafından geliştirilen “Bellek Tipleri Testi” ve Hesap Kutusu (Tablo 4) kullanılmıştır.

### III.3.1. Bellek Tipleri Testi

“Bellek Tipleri Testi” teste tabi tutulan kişinin hafızasındaki bilgi giriş kanallarından (okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine) hangisi üzerinden en iyi şekilde girip, nasıl saklandığını belirlemeye yönelik bir testtir ve beş boyuttan oluşmaktadır.

### III.3.2. Hesap Kutusu

Hesap kutusu (Tablo 4) teste tabi tutulan öğrencinin ultra zaman belleği süresi içerisinde öğrendiği kavramları tekrar etmesini önlemek için basit dört işlem problemlerinden oluşan bir kutudur. Teste tabi tutulan öğrencinin hafızasında tekrar etmesini engelleyebilmek için bu kutudan öğrencilere “3/3 kaç eder gibi sorular sorulmaktadır”.

**Tablo 4**  
**Hesap Kutusu**

3.7	3/3	5.5	2.10	5.5
2+17	8.5	11-4	1+6	35-6
9-3	10-7	8/4	7.2	2/2
4.4	5/1	17-4	8.7	6.7
9+3	7.7	7+3	8.4	4-3
15-9	18+2	9/3	3.3	4.2

## II. 4. İşlem Yolu

“Bellek Tipleri Testi”nin örnekleme alınan öğrencilere uygulanmasından önce, Vester (1997), Ültanır ve Ültanır (2002) ve Erginer (2002) tarafından geliştirilen testlerdeki her bir boyut için (okuma, görme, işitme, dokunma, kombine) belirlenen sözcük ve nesnelere incelenerek araştırmacı tarafından okuma ve işitme boyutları için 10’ar sözcük, görme, dokunma ve kombine boyutları için de 10’ar nesne belirlenmiştir.

Örnekleme alınan her öğrenciye bireysel olarak uygulanan testin her bir boyutunun uygulanma şekli ve süreleri aşağıdaki gibidir:

Okuma belleğinin sınanması için test uygulanan her öğrenciye 10 sözcük (havlu, piyano, kitap, bisiklet, soba, örtü, dal, ev, çimen, kutu) okuması için 11 punto büyüklüğündeki kitap harfleri kullanılarak bir A4 kâğıdında verilmiştir. Her sözcüğe 2 saniye bakma hakkı verilmiştir. Test uygulanacak öğrenci verilen sözcükleri okuduktan sonra 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulmuştur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye okumuş oldukları sözcükleri hatırlamaları için 20 saniye süre verilmiş ve öğrenci tarafından hatırlanan her sözcük sayısı değerlendirme kutusunda ilgili yere yazılmıştır (Örneğin öğrencinin hatırlayabildiği doğru sözcük sayısı 4 ise bu öğrencinin değerlendirme kutusunda ilgili yere 4 puan yazılmıştır). Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 2 dakikadır.

İşitme belleğinin sınanması için test uygulanacak her öğrenciye 10 sözcük (şehir, çiçek, halı, testi, top, mürekkep, şeker, lamba, terazi, dolap) yüksek sesle 2’şer saniyede okunmuştur. Her bir sözcük okunduktan sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulmuştur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye kendisine okunan sözcükleri hatırlaması için 20 saniye süre verilmiş ve öğrenci

tarafından hatırlanan her sözcük sayısı değerlendirme kutusunda ilgili yere yazılmıştır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 2 dakikadır.

Görme belleğinin sınanması için seçilen 10 nesneye ait resimler (para, bardak, anahtar, tarak, portakal, terlik, fiş, kurşun kalem, sandalye, düğme) test uygulanacak her öğrencinin önüne 2'şer saniye süre teker teker konulmuştur. Bütün resimler konulduktan sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulmuştur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye kendisine gösterilen resimleri hatırlaması için 20 saniye süre verilmiş ve öğrenci tarafından hatırlanan her nesne sayısı değerlendirme kutusunda ilgili yere yazılmıştır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 7 dakikadır.

Dokunma belleğinin sınanması için birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 nesne (gözlük, çatal, diş fırçası, yüzük, çivi, lastik silgi, mum, kol saati, makas, mandal) opak bir çantada bulundurulmuştur. Her bir nesne öğrencinin eline 2'şer saniye süre ile verilmiştir. Öğrenci her bir nesneye dokunduktan sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulmuştur. Bu işlem bittikten sonra öğrenciye dokunduğu nesnelere hatırlaması için 20 saniye süre verilmiş ve öğrenci tarafından hatırlanan her nesne sayısı değerlendirme kutusunda ilgili yere yazılmıştır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 7 dakikadır.

Kombine belleğin sınanması sürecinde teste tabi tutulan her bir öğrencinin farklı nesnelere görmeleri, isimlerini işitmeleri, kendi kendilerine okumaları ve dokunmaları gerekmektedir. Bu nedenle birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini hatırlatacak nitelikte olmayan 10 nesnenin isimleri (kibrit, sabun, çekiç, çay kaşığı, boya fırçası, taş, hesap makinesi, CD, toka, tükenmez kalem) öğrencinin okuması

için 11 punto büyüklüğündeki kitap harfleri kullanılarak bir A4 kâğıdında yazılı olarak, aynı 10 nesnenin isimleri öğrenciye okunmak üzere bir A4 kâğıdında yazılı olarak, aynı 10 nesnenin resimleri öğrencinin görmesi için bir A4 kâğıdında basılı olarak ve yine aynı 10 nesnenin kendisi öğrencinin dokunması için opak (içi görünmeyen) bir çantada yer almıştır. Teste tabi tutulan öğrencinin nesnenin ismini okurken aynı zamanda işitmesi, nesnenin kendisini görmesi ve nesneye dokunması sağlanmıştır. Bu işlemlerden sonra öğrenciye 30 saniye boyunca hesap kutusundan akıldan yapılabilecek problemler sorulmuştur. Bu işlem bittikten sonra öğrencilere kendilerine okunan sözcükleri hatırlamaları için 20 saniye süre verilmiş ve öğrenci tarafından hatırlanan her sözcük sayısı değerlendirme kutusunda ilgili yere yazılmıştır. Testin bu boyutunun uygulama süresi ortalama 7 dakikadır.

### **III. 5. Verilerin Analizi**

Araştırmayla ilgili veri toplama uygulamaları bittikten sonra, örnekleme alınan öğrencilerin her birinin test sonuçları araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmış ve elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SPSS paket programının 11.5 versiyonu kullanılmıştır. Analize test ve tekrar test uygulaması tam olan öğrencilerin verileri alınmıştır.

Bilgisayar ortamına aktarılan veriler kullanılarak sırasıyla aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir:

1. Araştırmada demografik değişkenler cinsiyet için yüzde ve frekans hesaplamaları yapılmıştır.

2. “Bellek Tipleri Testi”nin güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır.

3. Kız ve erkek öğrencilerde her sınıf için ortalama öğrenme becerileri arasındaki farklılık bağımsız örneklem için (independent sample) t-testi ile hesaplanmış;  $p < 0.05$  ölçüt kabul edilmiştir.

4. İki'den fazla gruplar (6. 7. ve 8. sınıf) ve ortalama öğrenme boyutları arasındaki farklılıklar tek yönlü varyans analizi (ANOVA F testi) ile test edilmiştir.

5. Gruplar arasındaki ortalama farklılık çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Tukey HSD testi ile test edilmiştir.

### III. 5.1 Bellek Tipleri Testinin Güvenirlik Çalışması

Bellek Tipleri Testinin güvenilirliğini belirlemek için test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Test, göç almayan resmi, göç alan resmi ve özel ilköğretim okullarından basit tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 3 okulda öğrenim gören 6–7 ve 8. öğrencilerinden oluşan 9 farklı gruba uygulanmıştır. Test aynı gruba 1 ay arayla iki kez uygulanmıştır. Aynı bireylerin her iki uygulamadan aldıkları puan dağılımları arasındaki korelasyon testin her bir boyutundan (okuma, görme, işitme, dokunma ve kombine bellek) elde edilen puanlar sürekli değişken olarak ele alındığı için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile hesaplanmıştır. Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile elde edilen sayının pozitif ya da negatif olması önemli değildir. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyi, korelasyon katsayısının 0-0.25 arasında olması durumunda zayıf; 0.50-0.60 arasında olması durumunda orta; 0.70-0.89 arasında olması durumunda kuvvetli ve 0.90-1 arasında olması durumunda ise çok kuvvetli olarak yorumlanabilir (Gültekin, 2008: 2)

### **III. 5.2 Bellek Tipleri Testinin Geçerlik alışması**

Araştırmacı tarafından ‘‘Bellek Tipleri Testi’’ nin her bir boyutunda uygulamak için belirlenen sözcüklerin ve nesnelerin birbiriyle anlamsal ilişkisinin bulunup bulunmadığı ve her bir boyutu test etmek için uygun olup olmadığı konusunda uzman görüşü alınarak kapsam geçerliğı sağlanmıştır.



## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerini doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Bütün değişkenler için ve her bir grup için tanıtıcı istatistikler hesaplanmıştır. Her bir parametre için normal dağılım gösterip göstermediğini Shapiro-Wilk testi ile test edilmiş ve grupların normal dağıldığı tespit edilmiştir. Kız ve erkek öğrencilerde her sınıf için ortalama öğrenme becerileri arasındaki farklılık bağımsız örneklem için (independent sample) t-testi ile test edilmiştir ( Öğrencilerin öğrenme becerilerine ilişkin öğrenme haçları Ek-1’de verilmiştir). Ayrıca ikiden fazla gruplar arasındaki (6. 7. ve 8. sınıf) ortalama öğrenme boyutları arasındaki farklılıklar F testi ile gruplar arasındaki ortalama farklılık çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Tukey HSD testi ile test edilmiştir.

#### IV.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar

Araştırmada birinci alt problem “Vester Bellek Tipleri Testi” nin ilköğretim 6-7 ve 8. sınıflar açısından test-tekrar test güvenilirliği nasıldır?” sorusudur. Bu bölümde, “Bellek Tipleri Testi’nin Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile hesaplanan test-tekrar test güvenilirlik analizlerine ilişkin değerler Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**  
**Bellek Tipleri Testinin Güvenirlik Hesapları (n=213)**

Beceriler	r	p
Okuma	.44*	.000
İşitme	.45*	.000
Görme	.26*	.000
Dokunma	.30*	.000
Kombine	.51*	.000

\*p<.01

Okuma 1 ve okuma 2 becerisi arasındaki ilişki 0,44'lük zayıf bir ilişkidir ve bu ilişki istatistik açıdan anlamlıdır. (p<0,01)

Görme 1 ve görme 2 becerisi arasındaki ilişki 0,45'lik zayıf bir ilişkidir ve bu ilişki istatistik açıdan anlamlıdır. (p<0,01)

İşitme 1 ve işitme 2 becerisi arasındaki ilişki 0,26'lük zayıf bir ilişkidir ve bu ilişki istatistik açıdan anlamlıdır. (p<0,01)

Dokunma 1 ve dokunma 2 becerisi arasındaki ilişki 0,30'lük zayıf bir ilişkidir ve bu ilişki istatistik açıdan anlamlıdır. (p<0,01)

Kombine 1 ve kombine 2 becerisi arasındaki ilişki 0,51'lik orta bir ilişkidir ve bu istatistik açıdan anlamlıdır. (p<0,01)

Test-tekrar test uygulaması sonucu "Bellek Tipleri Testi'ne ilişkin istenilen seviyede bir tutarlılık (0.70 ve üstünde) bulunamamıştır.

#### **IV.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar**

Araştırmada ikinci alt problem, "İlköğretim 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme tipleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?" sorusudur. Bu bölümde 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin cinsiyetlerine ilişkin frekans ve % değerleri Tablo 6'da, 6. sınıf kız öğrencilerin öğrenme stiline ilişkin I. II. uygulamada aldıkları puanların

frekans ve % değerleri Tablo 7’de, 6. sınıf erkek öğrencilerin öğrenme tipine ilişkin I. II. uygulamada aldıkları puanların frekans ve % değerleri Tablo 8’de; 6. sınıf öğrencilerinin t-testi istatistikleri Tablo 9’da, 7. sınıf kız öğrencilerin öğrenme tipine ilişkin I. II. uygulamada aldıkları puanların frekans ve % değerleri Tablo 10’da, 7. sınıf erkek öğrencilerin öğrenme tipine ilişkin I. II. uygulamada aldıkları puanların frekans ve % değerleri Tablo 11’de, 7. sınıf öğrencilerinin t-testi istatistikleri Tablo 12’de, 8. sınıf kız öğrencilerin öğrenme tipine ilişkin I. II. uygulamada aldıkları puanların frekans ve % değerleri Tablo 13’de, 8. sınıf erkek öğrencilerin öğrenme tipine ilişkin I. II. uygulamada aldıkları puanların frekans ve % değerleri Tablo 14’de ve 8. sınıf öğrencilerinin t-testi istatistikleri t-testi istatistikleri. Tablo 15’de verilmiştir.

**Tablo 6**  
**6-7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Frekans ve % Değerleri**

Cinsiyet	6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
	f	%	f	%	f	%
<b>Kız</b>	24	32	29	44	26	36
<b>Erkek</b>	51	68	37	56	46	64
<b>TOPLAM</b>	75	100	66	100	72	100

Tablo 6, 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin cinsiyet değişkenine ilişkin frekans ve yüzde değerlerini vermektedir. 6. sınıf öğrencileri 51’i, (% 68) erkek, 24’ü (%32) kız olmak üzere toplam 75 öğrenciden oluşturmaktadır. 7. sınıf öğrencileri 37’si (% 56) erkek, 29’u (%44) kız olmak üzere toplam 66 öğrenciden oluşturmaktadır. 8. sınıf öğrencileri 46’sı (% 64) erkek, 26’sı (%36) kız olmak üzere toplam 72 öğrenciden oluşturmaktadır.

Tablo 7

## 6. Sınıf Kız Öğrencilerinin Öğrenme Tiplerine İlişkin I. II. Uygulamada Aldıkları Test Tekrar Test Puanlarına İlişkin Değerler

Cinsiyet	Puanlar	Öğrenme Tipleri																			
		Okuma I		Okuma II		Görme I		Görme II		İşitme I		İşitme II		Dokunma I		Dokunma II		Kombine I		Kombine II	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	1	4,2	-	-	5	20,8	5	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	1	4,2	-	-	1	4,2	-	-	8	33,3	5	20,8	-	-	-	-	1	4,2	-	-
	3	4	16,7	1	4,2	3	12,5	1	4,2	2	8,3	11	45,8	-	-	1	4,2	-	-	1	4,2
	4	3	12,5	3	12,5	5	20,8	7	29,2	3	12,5	2	8,3	6	25,0	4	16,7	1	4,2	-	-
	5	3	12,5	7	29,2	10	41,7	6	25,0	1	4,2	1	4,2	11	45,8	6	25,0	3	12,5	1	4,2
	6	5	20,8	10	41,7	4	16,7	3	12,5	4	16,7	-	-	5	20,8	7	29,2	3	12,5	8	33,3
	7	2	8,3	2	8,3	-	-	5	20,8	1	4,2	-	-	2	8,3	4	16,7	3	12,5	9	37,5
	8	-	-	-	-	-	-	2	8,3	-	-	-	-	-	-	2	8,3	-	-	4	16,7
	9	1	4,2	1	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12,5	1	4,2
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>		24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100

Tablo 7’de görüldüğü gibi 6. sınıf kız öğrencilerin test-tekrar test uygulama sonuçlarına göre bütün boyutlardan aldıkları puanlar 10 tam puan üzerinden 1 ile 9 puan arasında değişmektedir.

Öğrencilerin okuma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 2 ile 9 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma I uygulamasında en çok 6 puan (%20,8) en az da 2 ve 9 (%4,2) puan alınmıştır. Okuma II sonuçlarının ise 10 tam puan üzerinden 3 ile 9 puan arasında değiştiği ve öğrencilerin I. uygulamaya göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Okuma II uygulamasında en çok 6 (%41,7) en az da 3 ve 9 (%4,2) puan alınmıştır.

Öğrencilerin görme I puanlarının okuma I puanlarına göre daha düşük olduğu ve 10 tam puan üzerinden 1 ile 6 puan arasında değiştiği görülmektedir. Görme I uygulamasında en çok 5 puan (%41,7) en az da 1 ve 2 (%4,2) puan alınmıştır. Görme II puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği ve okuma boyutunda olduğu gibi görme boyutunda da tekrar test uygulamasında puanların arttığı görülmektedir. Bu boyutun birinci uygulamasında en fazla 6 puan alınabilmesine karşın Görme II uygulamasında 7 ve 8 puan alınmıştır. Görme II uygulamasında en çok 4 puan (%29,2) en az da 3 (%4,2) puan alınmıştır.

Öğrencilerin işitme I puanlarının 10 tam puan üzerinden 1 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta, puan dağılımları okuma ve görme boyutuna göre daha düşüktür. Ancak diğer boyutlara göre daha yüksek frekanslara sahiptir. İşitme I uygulamasında en çok 2 (%33,3) en az da 5 ve 7 (%4,2) puan alınmıştır. İşitme II puanları 10 tam puan üzerinden 1 ile 5 puan arasında değişmektedir. Öğrenciler II. uygulamada I. uygulamaya göre daha dar bir ranjda puan almışlardır. Okuma ve görme boyutlarının tersine II. uygulama puanlarının I. uygulama puanlarına göre düştüğü

görülmektedir. İşitme II uygulamasında en çok 3 (%33,3) en az da 5 (%4,2) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Dokunma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. I. uygulama sonuçlarına göre öğrenciler bu boyutta diğer boyutlara göre daha dar bir ranjda puan almışlardır. Ancak, alınan puanların diğer boyutlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Dokunma I uygulamasında en çok 5 (%45,8) en az 7 puan alınmıştır. Öğrencilerin dokunma II puanları 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değişmektedir ve I. uygulamaya göre daha yüksek puanlar alınmıştır. II. uygulamada öğrencilerin en çok 6 (%29,2) en az da 3 puan aldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Kombine I puanlarının 10 tam puan üzerinden 2 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kombine boyutunda aynı bilgi türünün okuyarak, işiterek, görerek ve dokunarak verilmektedir. Bu nedenle bilginin hafızaya daha iyi yerleştirilmesi beklenmektedir. Ancak, I. uygulamada bu boyutta diğer boyutlara göre daha yüksek puan alınmamıştır. Bu boyutun I. uygulamasında 3'er öğrenci (%12,5) 5, 6, 7 ve 9 puanlarını almıştır. En az ise 2 ve 4 (%4,2) puan alınmıştır. Öğrencilerin kombine II puanlarının ranjı kombine I. uygulama puanlarının ranjına göre artmıştır. II. uygulama verilerine göre bu boyut diğer boyutlara göre daha geniş bir ranjda temsil edilmiştir. Puanlar 10 tam puan üzerinden 3 ile 9 puan arasında değişmektedir. Kombine boyutunda öğrencilerin I. uygulamaya göre II. uygulama puanlarında artış görülmektedir. En çok 7 (%37,5) en az da 3, 5 ve 9 (%4,2) puanları alınmıştır.

Bu sonuçlara göre öğrencilerin testin I. II. uygulamalarında en çok dokunma becerilerini kullandıkları görülmektedir. Bilgiyi belleklerine dokunma becerilerini kullanarak depolamalarının nedeni dokunsal öğrenme özelliklerine daha yatkın olmaları

olarak açıklanabilir. Öğrencilerin bilgiyi hafızalarına alırken işitme becerilerini diğer becerilerine göre daha az tercih ettikleri görülmektedir.

**Tablo 8**

**6. Sınıf Erkek Öğrencilerinin Öğrenme Tiplerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar**

Cinsiyet	Puanlar	Öğrenme Tipleri																				
		Okuma I		Okuma II		Görme I		Görme II		İşitme I		İşitme II		Dokunma I		Dokunma II		Kombine I		Kombine II		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Erkek	0	-	-	-	-	-	-	-	-	6	11,8	3	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	11,8	7	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	3	5,9	1	2,0	13	25,5	14	27,5	4	7,8	2	3,9	1	2,0	1	2,0	
	3	7	13,7	6	11,8	4	7,8	5	9,8	15	29,4	17	33,3	8	15,7	4	7,8	3	5,9	2	3,9	
	4	13	25,5	9	17,6	14	27,5	7	13,7	7	13,7	8	15,7	17	33,3	12	23,5	5	9,8	4	7,8	
	5	16	31,4	8	15,7	15	29,4	17	33,3	3	5,9	1	2,0	14	27,5	18	35,3	10	19,6	9	17,6	
	6	10	19,6	15	29,4	12	23,5	11	21,6	1	2,0	1	2,0	7	13,7	10	19,6	17	33,3	12	23,5	
	7	5	9,8	10	19,6	3	5,9	9	17,6	-	-	-	-	-	-	4	7,8	6	11,8	13	25,5	
	8	-	-	3	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	1	2,0	8	15,7	9	17,6
	9	-	-	-	-	-	-	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	1	2,0	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Toplam</b>		51	100	51	100	51	100	51	100	51	100	51	100	51	100	51	100	51	100	51	100	



Tablo 8’de görüldüğü gibi 6. sınıf erkek öğrencilerin test-tekrar test uygulama sonuçlarına göre bütün boyutlardan aldıkları puanlar 10 tam puan üzerinden 0 ile 9 puan arasında değişmektedir.

Öğrencilerin okuma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma I uygulamasında en çok 5 puan (%31,4) en az da 7 (%9,8) puan alınmıştır. Okuma II sonuçlarının ise 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği ve öğrencilerin I. uygulamaya göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Okuma II uygulamasında en çok 6 (%29,4) en az da 8 (%5,9) puan alınmıştır. Öğrencilerin I. uygulamaya göre daha yüksek puan almaları okuma becerilerindeki gelişimle açıklanabilir.

Öğrencilerin görme I puanlarının okuma I puanlarına göre daha düşük olduğu ve 10 tam puan üzerinden 2 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Görme I uygulamasında en çok 5 puan (%29,4) en az da 2 (%5,9) puan alınmıştır. Görme II puanlarının 10 tam puan üzerinden 2 ile 9 puan arasında değiştiği ve okuma boyutunda olduğu gibi görme boyutunda da tekrar test uygulamasında puanların arttığı görülmektedir. Görme II uygulamasında en çok 5 puan (%33,3) en az da 1 ve 9 (%2,0) puan alınmıştır.

Öğrencilerin işitme I puanlarının 10 tam puan üzerinden 0 ile 6 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta öğrenciler diğer boyutlara göre daha geniş bir ranjda daha düşük puanlar almışlardır. İşitme I uygulamasında en çok 3 (%29,4) en az da 6 (%2,0) puan alınmıştır. İşitme II puanlarının 10 tam puan üzerinden yine 0 ile 6 puan arasında değiştiği görülmektedir. Ancak öğrenciler ikinci uygulamada birinci uygulamaya göre daha yüksek puanlar almışlardır. İşitme II uygulamasında I. uygulamada olduğu gibi

en çok 3 puan alınmıştır. Ancak bu puana ulaşan öğrenci sayısı birinci uygulamaya göre artmıştır (%33,3). Bu boyutun II. uygulamasında en az 5 ve 6 (%2,0) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Dokunma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 2 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta alınan puanların diğer boyutlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Dokunma I uygulamasında en çok 4 (%33,3) ve en az 8 (%2,0) puan alınmıştır. Öğrencilerin Dokunma II puanları 10 tam puan üzerinden yine 2 ile 8 puan arasında değişmektedir ve I. uygulamaya göre daha yüksek puanlar alınmıştır. Dokunma II uygulamasında en çok 5 (%35,3) ve en az 8 (%2,0) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Kombine I puanlarının 10 tam puan üzerinden 2 ile 9 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kombine boyutunda aynı bilgi türünün okuyarak, işiterek, görerek ve dokunarak verilmektedir. Bu nedenle bilginin hafızaya daha iyi yerleştirilmesi beklenmektedir. Kombine boyutunun I. uygulamasında diğer boyutlara göre daha yüksek puanlar alındığı gözlenmektedir ve bu beklenen bir sonuçtur. Kombine I uygulamasında en çok 6 (%33,3) ve en az 9 (%2,0) puan alınmıştır. Öğrencilerin Kombine II puanlarının ranjı Kombine I. uygulama puanlarının ranjına eşittir. II. uygulamada da puanlar I. uygulamada olduğu gibi 10 tam puan üzerinden 2 ile 9 puan arasında değişmiştir. Kombine II uygulamasında en çok 6 (%23,5) ve en az 9 ve 1 (%2,0) puan alınmıştır.

Bu sonuçlara göre öğrencilerin testin I. uygulamasında okuma; II. uygulamasında ise en çok görme becerilerini kullandıkları görülmektedir. 6. sınıf erkek öğrencilerin de kız öğrencilerde olduğu gibi bilgiyi hafızalarına alırken işitme becerilerini diğer becerilerine göre daha az tercih ettikleri görülmektedir.

**Tablo 9**  
**6. Sınıf Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin**  
**T-Testi Sonuçları**

Beceri	n	Kız			Erkek			t	p
		$\bar{X}$	s.s.	n	$\bar{X}$	s.s.	n		
Okuma I	24	4,96	1,57	51	4,86	1,18	0,26	0,793	
İşitme I	24	3,13	1,94	51	2,47	1,45	1,63	0,107	
Görme I	24	4,42	1,28	51	4,75	1,25	1,04	0,302	
Dokunma I	24	5,13	0,90	51	4,31	1,24	3,21	0,02*	
Kombine I	24	5,84	1,54	51	6,42	1,50	1,53	0,133	
Okuma II	24	5,45	1,45	51	3,13	1,94	0,28	0,778	
İşitme II	24	2,54	1,06	51	2,53	1,25	0,04	0,965	
Görme II	24	5,42	1,44	51	5,25	1,38	0,46	0,648	
Dokunma II	24	5,63	1,31	51	4,90	1,27	2,25	0,030*	
Kombine II	24	5,63	1,32	51	6,14	1,52	1,63	0,109	

\*p<.05

6. sınıfta okuyan kız ve erkek öğrencilerin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerileri arasındaki farklılıklara ilişkin bağımsız örneklem için (independent sample) t-testi sonuçları Tablo 9'da görülmektedir. I. II. uygulama sonucunda öğrencilerin okuma, işitme, görme ve kombine becerilerine ilişkin puanların arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin dokunma becerisine ilişkin puanları arasında ise anlamlı bir farklılık vardır. ( $p<0.05$ ). Kız öğrencilerin I. ve II. uygulama ortalama dokunma puanları erkek öğrencilere göre daha fazladır. Sonuç olarak kız ve erkek öğrencilerin sadece dokunma alanındaki öğrenme tipi boyutları arasında her iki uygulamada da kız öğrenciler

lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır. Buradan, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre kinestetik öğrenme becerisini daha fazla tercih ettikleri sonucu çıkarılabilir.

Tablo 10

## 7. Sınıf Kız Öğrencilerinin Öğrenme Tiplerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar

Cinsiyet	Puanlar	Öğrenme Tipleri																				
		Okuma I		Okuma II		Görme I		Görme II		İşitme I		İşitme II		Dokunma I		Dokunma II		Kombine I		Kombine II		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Kız	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,4	1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10,3	2	6,9	1	3,4	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	1	3,4	-	-	7	24,1	4	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	4	13,8	-	-	3	10,3	1	3,4	7	24,1	11	37,9	2	6,9	2	6,9	-	-	-	-	
	4	5	17,2	4	13,8	7	24,1	4	13,8	5	17,2	6	20,7	8	27,6	7	24,1	2	6,9	1	3,4	
	5	8	27,6	10	34,5	11	37,9	7	24,1	5	17,2	4	13,8	11	37,9	8	27,6	5	17,2	2	6,9	
	6	6	20,7	9	31,0	4	13,8	10	34,5	1	3,4	1	3,4	4	13,8	6	20,7	10	34,5	6	20,7	
	7	5	17,2	2	6,9	1	3,4	6	20,7	-	-	-	-	3	10,3	6	20,7	7	24,1	8	27,6	
	8	1	3,4	3	10,3	2	6,9	1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	17,2	9	31,0	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,9
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,4
<b>Toplam</b>		29	100	29	100	29	100	29	100	29	100	29	100	29	100	29	100	29	100	29	100	

Tablo 10'da görüldüğü gibi 7. sınıf kız öğrencilerin test-tekrar test uygulama sonuçlarına göre bütün boyutlardan aldıkları puanlar 10 tam puan üzerinden 0 ile 10 puan arasında değişmektedir.

Öğrencilerin Okuma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma boyutunun ikinci uygulamasında öğrenciler I. uygulamaya göre daha dar bir ranjda daha yüksek puanlar almışlardır. Okuma I uygulamasında en çok 6 (%20,7) en az da 8 (%3,4) puan alınmıştır. Okuma II puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma II uygulamasında en çok 5 (%20,7) en az da 7 (%6,9) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Görme I puanlarının Okuma I puanlarına göre daha düşük olduğu ve 10 tam puan üzerinden 2 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Görme I uygulamasında en çok 5 (%37,9) en az da 2 ve 7 (%3,4) puanları alınmıştır. Görme II puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği ve öğrencilerin bu boyutta I. uygulamaya göre daha dar bir ranjda daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Görme II uygulamasında en çok 6 (%34,5) en az da 3 ve 8 (%3,4) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin İşitme I puanlarının 10 tam puan üzerinden 0 ile 6 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta öğrenciler okuma ve görme boyutlarına göre daha geniş bir ranjda daha düşük puanlar almışlardır. İşitme I uygulamasında en çok 2 ve 3 (%24,3) en az da 0 ve 6 (%3,4) puanları alınmıştır. İşitme II puanlarının da 10 tam puan üzerinden yine 0 ile 6 puan arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler ikinci uygulamada birinci uygulamaya göre daha düşük puanlar almışlardır. İşitme II uygulamasında en çok 3 (%37,9) en az da 0 ve 6 (%3,4) puanları alınmıştır. Bu sonuç 6.

sınıf erkek öğrencilerinin İşitme boyutunda aldıkları I. ve II. uygulama sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Öğrencilerin Dokunma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 1 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Dokunma I uygulamasında en çok 5 (%37,9) en az da 1 (%3,4) puan alınmıştır. Öğrencilerin dokunma II puanları 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değişmektedir ve I. uygulamaya göre daha dar bir ranjda daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Dokunma II uygulamasında en çok 5 (%27,6) en az da 3 (%6,9) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Kombine I puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kombine boyutunun I. uygulamasında diğer boyutlara göre daha yüksek puanlar alındığı gözlenmektedir ve bu beklenen bir sonuçtur. Kombine I uygulamasında en çok 6 (%234,5) en az da 4 (%6,9) puan alınmıştır. Öğrencilerin kombine II puanlarının ranjı kombine I. uygulama puanlarının ranjından daha geniştir. Öğrencilerin kombine II puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 10 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta I. uygulamaya göre II. uygulama puanlarında artış görülmektedir. Kombine II uygulamasında en çok 8 (%31,0) en az da 4 ve 10 (%3,4) puanları alınmıştır.

Bu sonuçlara göre öğrencilerin testin I. uygulamasında okuma; II. uygulamasında ise en çok görme becerilerini tercih ettikleri görülmektedir.

Tablo 11

## 7. Sınıf Erkek Öğrencilerinin Öğrenme Tiplerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar

Cinsiyet	Puanlar	Öğrenme Tipleri																			
		Okuma I		Okuma II		Görme I		Görme II		İşitme I		İşitme II		Dokunma I		Dokunma II		Kombine I		Kombine II	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Erkek	0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10,8	1	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	1	2,7	1	2,7	5	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	2	5,4	9	24,3	5	13,5	-	-	1	2,7	-	-	-	-
	3	4	10,8	1	2,7	4	10,8	1	2,7	15	40,5	8	21,6	6	16,2	3	8,1	1	2,7	1	2,7
	4	8	21,6	5	13,5	9	24,3	2	5,4	7	18,9	5	13,5	11	29,7	8	21,6	3	8,1	1	2,7
	5	11	29,7	5	13,5	14	37,8	5	13,5	1	2,7	5	13,5	11	29,7	13	35,1	6	16,2	5	13,5
	6	10	27,0	13	35,1	9	24,3	9	24,3	-	-	2	5,4	8	21,6	9	24,3	9	24,3	6	16,2
	7	4	10,8	11	29,7	1	2,7	8	21,6	-	-	-	-	1	2,7	1	2,7	11	29,7	9	24,3
	8	-	-	2	5,4	-	-	3	8,1	-	-	-	-	-	-	1	2,7	4	10,8	11	29,7
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,7	3	8,1	4	10,8
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>		37	100	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100	37	100



Tablo 11’de görüldüğü gibi 7. sınıf erkek öğrencilerin test-tekrar test uygulama sonuçlarına göre bütün boyutlardan aldıkları puanlar 10 tam puan üzerinden 0 ile 9 puan arasında değişmektedir.

Öğrencilerin okuma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma I uygulamasında en çok 5 (%29,7) en az da 3 ve 7 (%10,8) puanları alınmıştır. Okuma boyutunun ikinci uygulamasında öğrenciler I. uygulamaya göre daha geniş bir ranjda daha yüksek puanlar almışlardır. Okuma II puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma II uygulamasında en çok 6 (%35,1) en az da 3 (%2,7) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Görme I puanlarının Okuma I puanlarına göre daha düşük olduğu ve 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Görme I uygulamasında en çok 5 (%37,8) en az da 7 (%2,7) puan alınmıştır. Görme II puanlarının 10 tam puan üzerinden 1 ile 8 puan arasında değiştiği ve öğrencilerin bu boyutta I. uygulamaya göre daha geniş bir ranjda daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Görme II uygulamasında en çok 6 (%24,3) en az da 1 ve 3 (%2,7) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin İşitme I puanlarının 10 tam puan üzerinden 0 ile 5 puan arasında değiştiği görülmektedir. İşitme I uygulamasında en çok 3 (%40,5) en az da 1 ve 5 (%2,7) puanları alınmıştır. İşitme II puanlarının da 10 tam puan üzerinden 0 ile 6 puan arasında değiştiği ve kız öğrencilerin uygulama sonuçların tersine I. uygulamaya göre daha geniş bir ranjda daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. İşitme II uygulamasında en çok 3 (%21,6) en az da 1 (%2,7) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin Dokunma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Dokunma I uygulamasında en çok 4 ve 5 (%29,7) en az da 17 (%2,7) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin Dokunma II puanları 10 tam puan üzerinden 2 ile 9 puan arasında değiştiği ve I. uygulamaya göre daha geniş bir ranjda daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Dokunma II uygulamasında en çok 5 (%35,1) en az da 7, 8 ve 9 (%2,7) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin Kombine I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 9 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kombine boyutunun I. uygulamasında diğer boyutlara göre daha yüksek puanlar alındığı gözlenmektedir ve bu beklenen bir sonuçtur. Kombine I uygulamasında en çok 7 (%29,7) en az da 3 (%2,7) puan alınmıştır. Öğrencilerin Kombine II puanlarının ranjı Kombine I uygulama puanlarının ranjına eşittir. Öğrencilerin Kombine II puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 9 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta I. uygulamaya göre II. uygulama puanlarında artış görülmektedir. Kombine II uygulamasında en çok 8 (%29,7) en az da 3 ve 4 (%2,7) puanları alınmıştır.

Bu sonuçlara göre 7. sınıf erkek öğrencilerin testin I. ve II. uygulamasında en çok okuma becerisini tercih ettikleri görülmektedir.

Tablo 12

**7. Sınıf Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin T Testi Sonuçları**

Beceri	n	Kız		Erkek		t	p	
		$\bar{X}$	s.s.	n	$\bar{X}$			s.s.
<b>Okuma I</b>	29	5,21	1,40	37	5,05	1,18	0,47	0,639
<b>İşitme I</b>	29	3,07	4,49	37	2,62	1,23	1,31	0,197
<b>Görme I</b>	29	4,84	1,01	37	4,86	1,38	0,08	0,937
<b>Dokunma I</b>	29	4,79	1,29	37	4,65	1,09	0,48	0,631
<b>Kombine I</b>	29	6,28	1,16	37	6,35	1,46	0,23	0,816
<b>Okuma II</b>	29	5,76	1,30	37	5,92	1,21	0,51	0,610
<b>İşitme II</b>	29	3,21	1,35	37	2,92	1,52	0,80	0,424
<b>Görme II</b>	29	5,66	1,17	37	5,54	1,64	0,33	0,742
<b>Dokunma II</b>	29	5,24	1,24	37	5,03	1,36	0,67	0,508
<b>Kombine II</b>	24	5,63	1,32	51	6,14	1,52	0,61	0,541

\*p<.05

7. sınıfta okuyan kız ve erkek öğrencilerin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerileri arasındaki farklılıklara ilişkin bağımsız örneklem için (independent sample) t-testi sonuçları Tablo12’de görülmektedir. I. II. uygulama sonucunda öğrencilerin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin puanların arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). Bu sonuca göre 7. sınıfta öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin bilgiyi hafızalarına alırken kullanmayı tercih ettikleri becerileri cinsiyete göre bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 13

## 8. Sınıf Kız Öğrencilerinin Öğrenme Tiplerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar

Cinsiyet	Puanlar	Öğrenme Tipleri																			
		Okuma I		Okuma II		Görme I		Görme II		İşitme I		İşitme II		Dokunma I		Dokunma II		Kombine I		Kombine II	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,7	2	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	15,4	2	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,7	10	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	2	7,7	1	3,8	3	11,5	3	11,5	12	46,2	2	7,7	2	7,7	2	7,7	-	-	-	-
	4	8	30,8	3	11,5	5	19,2	6	23,1	5	19,2	2	7,7	3	11,5	6	23,1	4	15,4	-	-
	5	12	46,2	8	30,8	7	26,9	2	7,7	5	19,2	5	19,2	10	38,5	2	7,7	5	19,2	3	11,5
	6	-	-	6	23,1	8	30,8	7	26,9	-	-	3	11,5	8	30,8	8	30,8	1	3,8	5	19,2
	7	3	11,5	5	19,2	2	7,7	6	23,1	-	-	-	-	3	11,5	8	30,8	6	23,1	8	30,8
	8	1	3,8	3	11,5	5	19,2	2	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	6	23,1	3	11,5
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,7	4	15,4
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,7	3	11,5
<b>Toplam</b>		26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100

Tablo 13’de görüldüğü gibi 8. sınıf kız öğrencilerin test-tekrar test uygulama sonuçlarına göre bütün boyutlardan aldıkları puanlar 10 tam puan üzerinden 0 ile 10 puan arasında değişmektedir.

Öğrencilerin Okuma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma I uygulamasında en çok 5 (%46,2) en az da 8 (%3,8) puan alınmıştır. Okuma II puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Ancak ikinci uygulamada öğrenciler daha yüksek puanlar almışlardır. Okuma II uygulamasında en çok 5 (%30,8) en az da 3 (%3,8) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Görme I puanlarının okuma I puanlarına göre daha yüksek olduğu ve 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Görme I uygulamasında en çok 6 (%30,8) en az da 7 (%7,7) puan alınmıştır. Görme II puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği ve öğrencilerin bu boyutta I. uygulamayla eşit ranjda eşit puanlar aldıkları görülmektedir. Görme II uygulamasında en çok 6 (%26,9) en az da 8 (%7,7) puan alınmıştır.

Öğrencilerin İşitme I puanlarının 10 tam puan üzerinden 0 ile 5 puan arasında değiştiği görülmektedir. İşitme I uygulamasında en çok 3 (%46,2) en az da 0 ve 2 (%7,7) puanları alınmıştır. İşitme II puanlarının da 10 tam puan üzerinden 0 ile 6 puan arasında değiştiği ve I. uygulamaya göre daha geniş bir ranjda daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. İşitme II uygulamasında en çok 2 (%38,5) en az da 3 ve 4 (%7,7) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin Dokunma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Dokunma I uygulamasında en çok 5 (%38,5) en az da 2 (%7,7) puan alınmıştır. Öğrencilerin Dokunma II puanlarının 10 tam puan üzerinden yine

3 ile 7 puan arasında değiştiği ve I. uygulamaya göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Dokunma II uygulamasında en çok 6 ve 7 (%30,8) en az da 3 ve 5 (%7,7) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Kombine I puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 10 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kombine boyutunun I. uygulamasında diğer boyutlara göre daha yüksek puanlar alındığı gözlenmektedir ve bu beklenen bir sonuçtur. Kombine I uygulamasında en çok 7 ve 8 (%23,1) en az da 6 (%3,8) puan alınmıştır. Öğrencilerin Kombine II puanlarının ranęı Kombine I. uygulama puanlarının ranęından daha dardır. Öğrencilerin Kombine II puanlarının 10 tam puan üzerinden 5 ile 9 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta I. uygulamaya göre II. uygulama puanlarında artış görülmektedir. Kombine II uygulamasında en çok 7 (%30,8) en az da 5 ve 10 (%11,5) puan alınmıştır.

Bu sonuçlara göre öğrencilerin testin I. uygulamasında en çok görme, II uygulamasında ise dokunma becerisini tercih ettikleri görülmektedir.

**Tablo 14**  
**8. Sınıf Erkek Öğrencilerinin Öğrenme Tiplerine İlişkin I. ve II. Uygulamada Aldıkları Puanlar**

Cinsiyet	Puanlar	Öğrenme Tipleri																			
		Okuma I		Okuma II		Görme I		Görme II		İşitme I		İşitme II		Dokunma I		Dokunma II		Kombine I		Kombine II	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Erkek	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	21,7	1	2,2	-	-	-	-	-	-
	3	1	2,2	-	-	3	6,5	-	-	3	6,5	12	26,1	1	2,2	1	2,2	-	-	1	2,2
	4	7	15,2	6	13,0	16	34,8	6	13,0	3	6,5	9	19,6	10	21,7	10	21,7	2	4,3	1	2,2
	5	12	26,1	7	15,2	10	21,7	3	6,5	10	21,7	4	8,7	18	39,1	11	23,9	2	4,3	3	6,5
	6	16	34,8	19	41,3	14	30,4	17	37,0	9	19,6	1	2,2	6	13,0	11	23,9	12	26,1	4	8,7
	7	7	15,2	9	19,6	3	6,5	15	32,6	13	28,3	3	6,5	9	19,6	8	17,4	14	30,4	17	37,0
	8	2	4,3	5	10,9	-	-	5	10,9	8	17,4	-	-	1	2,2	5	10,9	14	30,4	10	21,7
	9	1	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,3	10	21,7
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>		46	100	46	100	46	100	46	100	46	100	46	100	46	100	46	100	46	100	46	100

Tablo 14'de görüldüğü gibi 8. sınıf erkek öğrencilerin test-tekrar test uygulama sonuçlarına göre bütün boyutlardan aldıkları puanlar 10 tam puan üzerinden 1 ile 10 arasında değişmektedir.

Öğrencilerin Okuma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 9 puan arasında değiştiği görülmektedir. Okuma I uygulamasında en çok 6 (%34,8) en az da 3 ve 9 (%2,2) puanları alınmıştır. Okuma II puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. I. uygulama ranjı II. uygulama ranjına göre daha dardır ancak öğrenciler ikinci uygulamada daha yüksek puanlar almışlardır. Okuma II uygulamasında en çok 6 (%41,3) en az da 8 (%10,9) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Görme I puanlarının Okuma I puanlarına göre 10 tam puan üzerinden 3 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. Görme I uygulamasında en çok 4 (%34,8) en az da 3 ve 7 (%6,5) puanları alınmıştır. Görme II puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 8 puan arasında değiştiği ve öğrencilerin bu boyutta I. uygulamayla eşit ranjda ancak yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Görme II uygulamasında en çok 6 (%37,0) en az da 5 (%6,5) puanları alınmıştır.

Öğrencilerin İşitme I puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. İşitme I uygulamasında en çok 7 (%28,3) en az da 3 ve 4 (%6,5) puanları alınmıştır. İşitme II puanlarının da 10 tam puan üzerinden 1 ile 7 puan arasında değiştiği görülmektedir. İşitme boyutunun I. uygulamasında öğrenciler görme ve okuma boyutlarının I. uygulamalarına göre daha yüksek puan almışlardır. Öğrencilerin II. uygulamada I. uygulamaya göre daha geniş bir ranjda ancak daha düşük puanlar aldıkları görülmektedir. İşitme II uygulamasında en çok 3 (%26,1) en az da 6 (%2,2) puan alınmıştır.



Öğrencilerin Dokunma I puanlarının 10 tam puan üzerinden 2 ile 8 puan arasında değiştiği görülmektedir. Dokunma I uygulamasında en çok 5 (%39,1) en az da 2, 3 ve 9 (%2,2) puanları alınmıştır. II. uygulama puanlarının ise 10 tam puan üzerinden 3 ile 8 puan arasında değiştiği ve I. uygulamaya göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Dokunma II uygulamasında en çok 5 ve 6 (%23,9) en az da 3 (%2,2) puan alınmıştır.

Öğrencilerin Kombine I puanlarının 10 tam puan üzerinden 4 ile 10 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kombine boyutunun I. uygulamasında diğer boyutlara göre daha yüksek puanlar alındığı gözlenmektedir ve bu beklenen bir sonuçtur. Kombine I uygulamasında en çok 7 ve 8 (%30,4) en az da 4, 5 ve 9 (%4,3) puanları alınmıştır. Öğrencilerin Kombine II puanlarının ranji kombine I. uygulama puanlarının ranjından daha geniştir. Öğrencilerin kombine II puanlarının 10 tam puan üzerinden 3 ile 10 puan arasında değiştiği görülmektedir. Bu boyutta öğrencilerin puanlarında I. uygulamaya göre azalma görülmektedir. Kombine II uygulamasında en çok 7 (%37,0) en az da 3 ve 4 (%2,2) puanları alınmıştır.

Bu sonuçlara göre öğrencilerin testin I. uygulamasında en çok işitme, II. uygulamasında ise görme becerisini kullandıkları görülmektedir. 6 ve 7. sınıfta okuyan erkek öğrencilerin işitme becerilerini tercihleri diğer becerilere göre daha düşükken 8. sınıf erkek öğrencilerin I. uygulamada işitme becerisini tercih etmeleri öğrenim sürecinde bu beceriye ilişkin bir gelişimin olduğunu yönünde açıklanabilir.

Tablo 15

**8. Sınıf Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin T-Testi Sonuçları**

Beceri	Kız			Erkek			t	p
	n	$\bar{X}$	s.s.	n	$\bar{X}$	s.s.		
Okuma I	25	5,04	1,17	47	5,28	1,46	0,75	0,457
İşitme I	25	2,80	1,12	47	2,96	1,46	0,47	0,639
Görme I	25	4,92	1,63	47	5,06	1,19	0,39	0,699
Dokunma I	25	4,96	1,21	47	5,00	1,34	0,13	0,898
Kombine I	25	6,60	1,68	47	6,74	1,21	0,42	0,675
Okuma II	25	5,72	1,24	47	5,51	1,40	0,66	0,517
İşitme II	25	3,20	1,61	47	2,85	1,59	0,89	0,383
Görme II	25	5,40	1,55	47	5,91	1,28	0,41	0,163
Dokunma II	25	5,51	1,32	47	5,44	1,29	0,22	0,827
Kombine II	25	7,00	1,55	47	7,06	1,42	0,17	0,865

\*p<.05

8. sınıfta okuyan kız ve erkek öğrencilerin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerileri arasındaki farklılıklara ilişkin bağımsız örneklem için (independent sample) t-testi sonuçları tablo15’de görülmektedir. I. II. uygulama sonucunda öğrencilerin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin puanların arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). Bu sonuca göre 8. sınıfta öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin bilgiyi hafızalarına alırken kullanmayı tercih ettikleri becerileri cinsiyete göre bir farklılık göstermemektedir.

### IV.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar

Araştırmada üçüncü alt problem, “İlköğretim 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusudur. Bu bölümde Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu öğrencilerinin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin I. ve II. uygulama ANOVA F Testi sonuçları Tablo 16’da; Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu öğrencilerinin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin I. ve II. uygulama ANOVA F Testi sonuçları Tablo 17’de ve Özel İlköğretim Okulu öğrencilerinin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin I. ve II. uygulama ANOVA F Testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 16

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin Sınıf Düzeylerine Göre I. ve II. Uygulama ANOVA F Testi Sonuçları

Beceri	Kaynak	KT	SD	KO	F	P
<b>Okuma I</b>	Gruplar Arası	,810	2	,405	,277	,759
	Grup içi	153,376	105	1,461		
	Toplam	154,185	107			
<b>Okuma II</b>	Gruplar Arası	2,118	2	1,059	,631	,534
	Grup içi	176,206	105	1,678		
	Toplam	178,324	107			
<b>İşitme I</b>	Gruplar Arası	,097	2	,048	,023	,977
	Grup içi	218,977	105	2,085		
	Toplam	219,074	107			
<b>İşitme II</b>	Gruplar Arası	11,425	2	5,713	2,659	,075
	Grup içi	225,566	105	2,148		
	Toplam	236,991	107			
<b>Görme I</b>	Gruplar Arası	,992	2	,496	,389	,679
	Grup içi	134,008	105	1,276		
	Toplam	135,000	107			
<b>Görme II</b>	Gruplar Arası	1,806	2	,903	,541	,584
	Grup içi	175,407	105	1,671		
	Toplam	177,213	107			
<b>Dokunma I</b>	Gruplar Arası	5,078	2	2,539	2,073	,131
	Grup içi	128,588	105	1,225		
	Toplam	133,667	107			
<b>Dokunma II</b>	Gruplar Arası	1,338	2	,669	,401	,671
	Grup içi	175,208	105	1,669		
	Toplam	176,546	107			
<b>Kombine I</b>	Gruplar Arası	7,037	2	3,518	2,104	,127
	Grup içi	175,630	105	1,673		
	Toplam	182,667	107			
<b>Kombine II</b>	Gruplar Arası	21,742	2	10,871	5,567	,005*
	Grup içi	205,027	105	1,953		
	Toplam	226,769	107			

\*p<.05

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerisine ilişkin I. ve II. uygulama verileri arasındaki farklılık ANOVA F testi ile test edilmiştir.

I. uygulamada sınıfların okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerileri ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

II. uygulamada sınıfların okuma, işitme, görme ve dokunma becerileri ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Ancak sınıfların kombine becerisi ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Göç almayan okulda öğrenim gören öğrencilerin bilgiyi hafızalarına alma sürecinde tercih ettikleri beceriler bütün bilgi giriş kanallarının kullanılmasını gerektiren kombine beceri yönünde farklılık göstermektedir. Bu sonuç öğrencilerin bilgi giriş kanallarını bir arada kullanmayı ya da kullanmamayı tercih etmelerinde öğrenim süresinin ve öğrenme yaşantılarının etkili olabileceğini göstermektedir.

Tablo 17

**Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin Sınıf Düzeylerine Göre I. ve II. Uygulama ANOVA F Testi Sonuçları**

Beceri	Kaynak	KT	SD	KO	F	P
<b>Okuma I</b>	Gruplar Arası	1,412	2	,706	,451	,639
	Grup içi	98,542	63	1,564		
	Toplam	99,955	65			
<b>Okuma II</b>	Gruplar Arası	4,070	2	2,035	1,236	,297
	Grup içi	103,703	63	1,646		
	Toplam	107,773	65			
<b>İşitme I</b>	Gruplar Arası	3,323	2	1,662	,896	,413
	Grup içi	116,798	63	1,854		
	Toplam	120,121	65			
<b>İşitme II</b>	Gruplar Arası	1,147	2	,574	,353	,704
	Grup içi	102,383	63	1,625		
	Toplam	103,530	65			
<b>Görme I</b>	Gruplar Arası	1,622	2	,811	,527	,593
	Grup içi	96,878	63	1,538		
	Toplam	98,500	65			
<b>Görme II</b>	Gruplar Arası	3,128	2	1,564	,704	,498
	Grup içi	139,902	63	2,221		
	Toplam	143,030	65			
<b>Dokunma I</b>	Gruplar Arası	2,228	2	1,114	,778	,464
	Grup içi	90,257	63	1,433		
	Toplam	92,485	65			
<b>Dokunma II</b>	Gruplar Arası	1,326	2	,663	,391	,678
	Grup içi	106,931	63	1,697		
	Toplam	108,258	65			
<b>Kombine I</b>	Gruplar Arası	10,592	2	5,296	2,161	,124
	Grup içi	154,392	63	2,451		
	Toplam	164,985	65			
<b>Kombine II</b>	Gruplar Arası	4,152	2	2,076	1,128	,330
	Grup içi	115,970	63	1,841		
	Toplam	120,121	65			

\*p&lt;.05

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerisine ilişkin I. ve II. uygulama verileri arasındaki farklılık ANOVA F testi ile test edilmiştir.

I. ve II. uygulamada sınıfların okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerileri ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Bu sonuca göre göç alan okulda öğrenim gören öğrencilerin bilgiyi hafızalarına alma sürecinde kullandıkları beceriler öğretim ve yaşa bağlı olarak farklılık göstermemektedir.

Tablo 18

**Özel İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin Sınıf Düzeylerine Göre I. ve II. Uygulama ANOVA F Testi Sonuçları**

Beceri	Kaynak	KT	SD	KO	F	p
<b>Okuma I</b>	Gruplar Arası	13,984	2	6,992	3,684	,035*
	Grup içi	68,323	36	1,898		
	Toplam	82,308	38			
<b>Okuma II</b>	Gruplar Arası	3,758	2	1,879	1,154	,327
	Grup içi	58,601	36	1,628		
	Toplam	62,359	38			
<b>İşitme I</b>	Gruplar Arası	,257	2	,129	,049	,952
	Grup içi	94,102	36	2,614		
	Toplam	94,359	38			
<b>İşitme II</b>	Gruplar Arası	,835	2	,418	,223	,802
	Grup içi	67,524	36	1,876		
	Toplam	68,359	38			
<b>Görme I</b>	Gruplar Arası	2,784	2	1,392	,580	,565
	Grup içi	86,447	36	2,401		
	Toplam	89,231	38			
<b>Görme II</b>	Gruplar Arası	1,508	2	,754	,457	,637
	Grup içi	59,466	36	1,652		
	Toplam	60,974	38			
<b>Dokunma I</b>	Gruplar Arası	16,726	2	8,363	4,455	,019*
	Grup içi	67,582	36	1,877		
	Toplam	84,308	38			
<b>Dokunma II</b>	Gruplar Arası	13,302	2	6,651	4,325	,021*
	Grup içi	55,364	36	1,538		
	Toplam	68,667	38			
<b>Kombine I</b>	Gruplar Arası	6,087	2	3,043	1,463	,245
	Grup içi	74,887	36	2,080		
	Toplam	80,974	38			
<b>Kombine II</b>	Gruplar Arası	2,513	2	1,256	,475	,626
	Grup içi	95,231	36	2,645		
	Toplam	97,744	38			

\*p&lt;.05



Özel İlköğretim Okulu 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerisine ilişkin I. ve II. uygulama verileri arasındaki farklılık F testi ile test edilmiştir. I. uygulamada sınıfların işitme, görme ve kombine becerileri ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Ancak sınıfların okuma ve dokunma becerisi ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

II. uygulamada sınıfların okuma, görme, işitme ve kombine becerileri ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Ancak sınıfların dokunma becerisi ortalama puanları arasında istatistik açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Özel okulda öğrenim gören öğrencilerin bilgi giriş kanallarından dokunma becerisini tercih etmelerinde öğrenim süresinin, öğrenme yaşantılarının ve yaşın etliki olabileceğini göstermektedir.

#### **IV.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar**

Araştırmada dördüncü alt problem, “İlköğretim 6–7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile sınıf ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusudur. Bu bölümde Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu öğrencilerinin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin I. ve II. uygulama Tukey HSD Testi sonuçları Tablo 19’de ve Özel İlköğretim Okulu öğrencilerinin okuma, işitme, görme, dokunma ve kombine becerilerine ilişkin I. ve II. uygulama Tukey HSD Testi sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

**Tablo 19**  
**Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine**  
**Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama Tukey HSD Testi Sonuçları**

Beceri	Sınıf	Sınıf	Ortalamalar Arası Fark	Standart Hata	p
<b>Kombine II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,7699	,33458	,060
		<b>8</b>	-1,0434(*)	,32274	,005
	<b>7</b>	<b>6</b>	,7699	,33458	,060
		<b>8</b>	-,2735	,33250	,690
	<b>8</b>	<b>6</b>	1,0434(*)	,32274	,005
		<b>7</b>	,2735	,33250	,690

**\*p < . 05**

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulunun 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama puanları arasındaki farklılıklar Tukey HSD testi ile test edilmiştir. I. uygulama sonucunda öğrencilerin becerilere ilişkin ortalama puanları istatistik açıdan farklı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

II. uygulama sonucunda ise 6. ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama kombine puanları istatistik açıdan farklı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulunun 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama puanları arasındaki farklılıklar Tukey HSD testi ile test edilmiştir. I. II. uygulama sonucunda öğrencilerin becerilere ilişkin ortalama puanları (Ek-2) istatistik açıdan farklı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 20**  
**Özel İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine**  
**İlişkin I. ve II. Uygulama Tukey HSD Testi Sonuçları**

Beceri	Sınıf	Sınıf	Ortalamalar Arası Fark	Standart Hata	p
<b>Dokunma I</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-1,3141	,54849	,056
		<b>8</b>	-1,4451(*)	,52773	,025
	<b>7</b>	<b>6</b>	1,3141	,54849	,056
		<b>8</b>	-,1310	,53901	,968
	<b>8</b>	<b>6</b>	1,4451(*)	,52773	,025
		<b>7</b>	,1310	,53901	,968
<b>Dokunma II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,4744	,49645	,609
		<b>8</b>	-1,3791(*)	,47765	,018
	<b>7</b>	<b>6</b>	,4744	,49645	,609
		<b>8</b>	-,9048	,48786	,167
	<b>8</b>	<b>6</b>	1,3791(*)	,47765	,018
		<b>7</b>	,9048	,48786	,167

**\*p < .05**

Özel İlköğretim Okulunun 6-7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama puanları arasındaki farklılıklar Tukey HSD testi ile test edilmiştir. I. ve II. uygulama sonucunda 6. ve 8. sınıf öğrencilerinin ortalama dokunma puanları istatistik açıdan farklı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

## SONUÇ

Bu bölümde araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlar özetlenerek daha sonra yapılacak araştırmalar için önemli görülen bazı önerilere yer verilmiştir.

Eğitim faaliyetlerinin temel amacı bireylerin belirlenen hedefler doğrultusunda gelişimini sağlamaktır. Bu süreçte öğrencilerden beklenen gelişim büyük ölçüde eğitim programlarına ve bu programların uygulanması sırasında kullanılan öğretim etkinlikleri, materyaller ve öğrenen bireyin etkileşeceği çevreye bağlıdır. Öğretim etkinliklerinin ve materyallerinin etkili kullanılabilmesi, öğrenenin içinde bulunacağı çevre ile etkileşiminin rahatça sağlanabilmesi ve beklenen gelişim seviyelerine ulaşabilmesi için ise öğrenme yaşantıları sağlanırken bireysel farklılıklara ve kişisel tercihlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Günümüzde öğrenen merkezli bir eğitim-öğretim anlayışının kabul edildiği bilinmektedir. Bu anlayışın eğitim faaliyetleri sürecine de yerleştirilebilmesi için öğrenenlerin bireysel farklılıklarına ve kişisel tercihlerine uygun öğretim yöntem ve stratejilerinin kullanılması, materyallerin ve yöntemlerin okuyarak, görsel, işitsel, dokunsal ve aktif öğrenmeyi tercih ederek öğrenenlerin hepsine hitap edecek şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Öğrenenlerin kişisel tercihlerini ve öğrenmeye yaklaşımlarını gösteren öğrenme stillerinin doğru belirlenmesi süreçte istenilen hedeflere ulaşılması ve elde edilen bulguların kullanılabilir olması açısından önemli bir noktadır. Bu nedenle öğrenme stillerini belirlemeye yönelik olan araştırmalarda öğrenme stil envanterlerinin kullanılacağı örnekleme bağlı olarak uygulanabilirliği ve güvenilirliğinin test edilmesi gerekmektedir.

Yapılan araştırma sonucunda Vester Bellek Tipleri Testi'nin Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile hesaplanan test-tekrar test güvenilirlik katsayılarının okuma, görme, işitme, dokunma ve kombine becerileri boyutunda düşük

çıkıldığı görülmüştür. Öğrencilerin tekrar test uygulamasından aldıkları ortalamalar incelendiğinde işitme becerisini tercihin diğer becerilere göre her sınıf düzeyinde ve her okul tipinde düşük çıktığı görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin dile hakim olamadıklarını göstermektedir. Ayrıca göç almayan ve özel ilköğretim okulunda öğrenim gören öğrencilerin bilgiyi alma sürecinde tercih ettikleri becerilerin sınıf düzeylerine göre farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar öğrencilerin bilgi giriş kanallarını tercih etmelerinde öğrenim süresinin, öğrenme yaşantılarının ve yaşın etliki olabileceğini göstermektedir.

Okul tipi ve sınıf düzeylerine göre öğrencilerin bellek tiplerine ilişkin Tablo-21' deki veriler elde edilmiştir.

Tablo-21

## Öğrencilerin Okul Tipi ve Sınıf Düzeylerine Göre Bellek Tiplerine İlişkin Ortalamalar

BECERİLER	Özel İlköğretim Okulu 6.		Göç Alan Resmi	
	Sınıf Ortalama	İlköğretim Okulu 6. Sınıf	Ortalama	Ortalama
Okuma	5,61	5,20*	5,45	
Görme	5,84*	4,50	5,59	
Dokunma	4,89	4,79	5,84*	
İşitme	3,00	2,29	2,54	
BECERİLER	Özel İlköğretim Okulu 7.		Göç Alan Resmi	
	Sınıf Ortalama	İlköğretim Okulu 7. Sınıf	Ortalama	Ortalama
Okuma	6,33*	5,42*	5,93*	
Görme	5,91	5,04	5,80	
Dokunma	5,16	4,85	5,27	
İşitme	3,33	2,57	3,24	
BECERİLER	Özel İlköğretim Okulu 8.		Göç Alan Resmi	
	Sınıf Ortalama	İlköğretim Okulu 8. Sınıf	Ortalama	Ortalama
Okuma	5,66	4,80	5,94*	
Görme	6,08*	5,10*	5,89	
Dokunma	5,83	5,10*	5,47	
İşitme	3,25	2,30	3,21	

## ÖNERİLER

Güvenirlilik katsayısı tekrar incelenmeli, teste ilişkin güvenirlilik çalışmasıyla birlikte geçerlik çalışması da yapılmalıdır.

Testin güvenirlilik çalışması yapılırken test tekrar test tekniği yerine eş değer (paralel) formlar tekniği kullanılabilir.

Ayrıca testin bir anket olarak kabul edilip edilemeyeceği konusunda araştırmalar yapılabilir.

**KAYNAKÇA**

Açıköz, K. Ü. (1996). *Etkili öğrenme ve öğretme* (1. baskı). İzmir: Kanyılmaz Matbabası.

Albayrak, Y. (2008). *Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutumları arasındaki ilişki*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Altun, A. (2003). Öğretmen adaylarının bilişsel stilleri ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2, 1, Article 9.

Anderson, D. G.(2006). *The influence of culture on learning styles*. Capella University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Anderson, J. M. (2007). *A conceptual framework of a study in preferred learning styles: pedagogy or andragogy*. Spalding University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Anderson, J. R. (1995). *Learning and memory* (1st ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.



Arı, E. (2008). *Yapılandırmacı yaklaşım ve öğrenme stillerinin genel kimya laboratuvar uygulamalarında öğrencilerin başarıları bilimsel işlem becerileri ve tutumları üzerine etkisi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İlköğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Aşkar, P. ve Akkoyunlu, B. (1993). Kolb öğrenme stili envanteri. *Eğitim ve Bilim* 87, 37-47.

Aşkın, Ö. (2006). *Öğrenme stilleri ile ilgili elektronik ortamda yayımlanan çalışmaların incelenmesi*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Aydın, A. (2004). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi* (5. baskı). Ankara: Tekağaç Eylül Kitabevi.

Azar, N. (2008). *Fen ve teknoloji dersinde öğrenme stillerinin işbirlikçi grup atamalarında kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı, tutum, bilimsel süreç becerileri ve öğrenmenin kalıcılık düzeylerine etkisi*. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Babadoğan, C. (2000). Öğretim stili odaklı ders tasarımı geliştirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 147.

- Babadoğan, C. (1995). Öğrenme stilleri ve stratejileri arasındaki ilişki (ss. 1056-1065). I. Eğitim Bilimleri Kongresi, Adana.
- Bacanlı, H. (2007). *Eğitim psikolojisi* (1. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık. ASAL Yayın ve Bilişim.
- Bademci, V. (2004). Testin güvenilirliği veya test güvenilirlidir diye ifade etmek doğru değildir. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 367- 373.
- Bayır, E. A. (2007), *Öğrenme stillerine göre yapılandırılan öğrenen kontrolünün öğrenci başarısına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisinin incelenmesi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bilgisayar ve Eğitim Teknolojileri Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bengiç, G. (2008). *İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile sosyal bilgiler dersindeki başarıları arasındaki ilişki*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İlköğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bennett, K. A. (2008). *Examining the relationships of training methodology and learning style factors*. Northcentral University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Bilgin, İ. ve Bahar, M. (2008). Sınıf öğretmenlerinin öğretme ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (1), 19–38.

Black, L. W. (2008). *Learning styles of practicing accountants in mainland China, Hong Kong and the United States: a cross cultural study*. New York University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Blackmore, S.J. ve Frith, U. (2005). *The learning brain*. (1st ed.). USA: Blackwell Publishing.

Boydak, A. (2008). *Öğrenme stilleri* (12. baskı). İstanbul: Beyaz Yayınları.

Boydak, A. (2005). Kan grubumuz kadar bilmemiz gereken özelliğimiz: öğrenme stilimiz. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 6, 65–65.

Boyd-Struthers, S. (2007). *Descriptive study of learning styles and multiple intelligences on student creativity within the art classroom*. University of Arkansas. Unpublished Master's Thesis.

Bruning, H. R., Ronning, R. R., ve Schraw, J. G. (1995). *Cognitive psychology and instruction* (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Budak, S. (2005). *Psikoloji sözlüğü* (3. baskı). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Butler, K. (1996). *Learning styles. personal exploration and practical applications*. Columbia: The Learners Dimension.

Caruso, D. M. (2008). *Middle level students' perceptions of their Dunn, Dunn, and Price learning styles profiles and the impact on students' self-regulatory processes*. Walden University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Cengizhan, S. (2007). Proje destekli ve bilgisayar destekli öğretim tasarımlarının; bağımlı, bağımsız ve iş birlikli öğrenme stillerine sahip öğrencileri akademik başarılarına ve öğrenme kalıcılığına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 377–401.

Cicco, G. (2007). *A comparison of online instruction and in-class as related to graduate students' achievement, attitudes and learning style preferences*. St. John's University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Claxton, C.S. ve Murrell, P.H. (1987). *Learning Styles: implications for improving educational practices* (Report No:4). ASHE-ERIC Higher Education.

Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. ve Ecclestone, K. (2004). *Should we be using learning style? what research has to say to practice*. London: Learning And Skills Research Center.

Collins, E. (2000). A survey of elementary students learning style preferences and academic success, *Contemporary Education*, 71 (4), 42–49.

Cüceloğlu, D. (2005). *İnsan ve davranışı* (14. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.

Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Demirkan, Ş. (2004). Lisans Programında Muhasebe Eğitiminin Kalitesini Artırma Yollarına İlişkin Bir Yaklaşım: Öğrenme Stilleri. XXIII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu. 19–23 Mayıs 2004. <http://www.isletme.istanbul.edu.tr/tmes2004/bildiri5.doc> adresinden 12.05.2009 tarihinde indirilmiştir.

Denizoğlu, P. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimi öz-yeterlik inanç düzeyleri, öğrenme stilleri ve fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İlköğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Diaz, D.P. ve Ryan, C.B. (1999). Student's learning styles in two classes. *College Teaching*, 47 (4), 130–136.

Dinçer, T. (2007). *Anadolu lisesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ve fizik öğrenme stilleri*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Orta Öğretim Fen ve

Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Duff, A. (1998). Objective tests, learning to learn and learning styles: a comment. *Accounting Education*, 7 (4), 335–345.

Dunn, R. (1984). Learning style: state of the science. *Theory in to Practice*, 23 (1), 10–19.

Dunn, R. ve Griggs, S.A. (1996). Hispanic-American students and learning style. (ED 393607). ERIC DIGEST Eric Clearinghouse On Elemntery And Early Childhood Education Urbana IL.

Dunn, R. ve Hontgsfeld, A. (2006). What if young children were grouped for reading with learning-style responsive approaches?. *Reading Improvement*, 43, 70–76.

Ekici, G. (2003). Uzaktan eğitim ortamlarının seçiminde öğrencilerin öğrenme stillerinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 48–55.

Ekici, G. (2002). Gregorc öğrenme stili ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 123, 42–47.

Elçi, N. A. (2008). *Öğrenme stillerine uygun olarak seçilen öğrenme yöntemlerinin öğrencinin başarısına, matematiğe yönelik tutumuna ve kaygısına etkileri.*

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Elliott, K. M. (2006). *The effects of personality and learning style on the achievement of adult learners in community college online education: an investigation based on the Myers-Briggs type indicator and the Kolb learning styles inventory*. Capella University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Ellis, H. C. ve Hunt, R. R. (1993). *Fundamentals of Cognitive Psychology* (5th ed.). New York: The McGraw Hill.

Erden, M. ve Altun, S. (2006). *Öğrenme stilleri* (1. baskı). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Eren, A.(2002). *Fen, sosyal ve eğitim bilimi alanlarında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin öğrenme biçimleri arasındaki farklılığın incelenmesi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Erginer, E. (2002). *Öğrenme tipleri envanterinin geliştirilmesine yönelik model araştırma*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Erkuş, A. (2005). *Bilimsel araştırma sarmalı* (1. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.

Felder, R. M. (1996). Matters of styles. *ASEE Prism*, 6 (4), 18–23.

Felder, R. M. (1993); Reaching te second tier: learning and teaching styles in college science education. *College Science Teaching*, 23 (5), 286–290.

Felder, R. M., ve Henriques E. R. (1995). Learning and teaching styles in foreign and secon language education. *Foreing Language Annals*, 28 (1), 21–31.

Felder, R. M., ve Siverman L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78 (7), 674–681.

*Felder, R. M., ve Soloman, B. A. (1998). Learning styles and strategies,*

*[http://www.uncw.edu/cte/soloman\\_felder.htm](http://www.uncw.edu/cte/soloman_felder.htm) adresinden 12.06.2005 tarihinde indirilmiştir.*

Fidan, N. (1996). *Eğitim psikolojisi okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım Yayınevi.

Fidan, N. ve Erden, M. (1998). *Eğitime giriş*. (1. baskı). İstanbul: Alkım Yayınları.



Gadt-Johnson, C.D. ve Price G.E. (2000). Comparing students with high and low preferences for tactile learning. *Education*, 120 (3), 581–586.

Gültekin, F. (2009). *Korelasyon analizi*. <http://fikretgultekin.com/yukseklisans/Korelasyon%20Analizi.pdf> adresinden 12.05.2009 tarihinde indirilmiştir.

Güven, M. (2004). *Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları: No. 1565. Eğitim Fakültesi Yayınları: No. 91.

Güven, M. ve Kürüm, D. (2008). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*. 7 (1), 53–70.

Güven, B. (2008). İlköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri, tutumları ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *TSA*. 12 (1), 35–54.

Haines, Robert L. (2008). *The relationship between learning styles and test performance in aviation maintenance technicians*. Capella University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Hanson, J.R. ve Silver, H.F. (1998). *Learning styles and strategies*. (3th ed.). New Jersey: Silver Strong & Associates, Inc.

Hasırcı Kaf, Ö. ve Bulut, M.S. (2007). Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin öğretim stillerine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (33), 43–49.

Healey, M. ve Jenkins, A. (2000). Kolb's experiential learning theory and its application in geography in higher education. *Journal of geography*, 99 (5), 185–195.

Hergenhahn, B.R. ve Matthew H. Olson (2005). *An introduction to theories of learning* (7th. ed.). Pearson Prentice Hall.

Hsu, W. C. (2008). *Graduate students learning styles and their perceptions of online learning communities*. Alliant International University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Jarvis, P., Holford, J. ve Griffin, C. (2003). *The theory & practice of learning*. (2nd. ed.). London: Kogan Page Limited.

Johnson, G. D. K. (2008). *Learning styles and emotional intelligence of the adult learner*. Auburn University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Kahn, P. (2008). *Teaching to learning styles: a study of learning outcomes for the adult learner*. Capella University. Unpublished Doctoral Dissertation.

- Kaplan, E. J. ve Kies, D. A. (1995). Teaching styles and learning styles: which came first? *Journal of Instructional Psychology*, 22 (1), 29–33.
- Karakış, Ö. (2006). *Bazı yükseköğrenim kurumlarında farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin genel öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kaya, H. ve Akçin, E. (2002). Öğrenme biçimleri/ stilleri ve hemşirelik eğitimi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okul Dergisi*, 6 (2), 31–35.
- Kılıç, E. ve Karadeniz, Ş. (2004). Cinsiyet ve öğrenme stillerinin gezinme stratejisi ve başarıya etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (3), 129–146.
- Kolay, B. (2008). *Farklı öğretim stilleri ile farklı öğrenme stillerine sahip 6. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarısı arasındaki ilişki*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İlköğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kolb, D.A. ve Joy, S. (2008). Are there culturel differences in learning style?. *Internatioanal Journal of Intercultural Relations, IJIR:644*, 1–17.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersay: Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Kutay, H. (2006). *A comparative study about learning styles preferences of two cultures*. The Ohio State University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Little, T. F. (2008). *An investigation of the link between learning styles and satisfaction with distance education in a small midwest university*. University of Nebraska. Unpublished Doctoral Dissertation.

Maclin, H. O., Maclin, M. K., ve Solso, L. R. (2007) *Bilişsel psikoloji* (Çev. Ayşe Ayçiçeği- Dinn) İstanbul: Kitabevi.

Matlin, M.W. ve Foley, H.J. (1990). *Sensation and perception*. (3th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

McCarter, K. M. (2008). *The effect of auditory stimulation of learners with different learning styles*. Capella University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Minkler, S.(2008). *Connecting teaching styles and students learning styles in community college online courses*. University of Hartford. Unpublished Doctoral Dissertation.

Morris, C.G. (2002). *Psikolojiyi anlamak* (1. baskı). (Çev. Edt. Belgin Ayvaşık, Sayıl, M.) Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

Murch, G.M. (1976). *Studies in perception*. (1. baskı). Indiana: The Bobbs-Merrill Company.

Mutlu, M. (2005). Öğrenme stillerine dayalı fen bilgisi öğretimi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi, II, II, 1–24*.

Obeng-Dompreh, S. (2008). *The impact of servicemembers' learning styles and computer anxiety levels on computer-mediated learning*. University of Phoenix. Unpublished Doctoral Dissertation.

Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve öğretme* (7. baskı) . Ankara: Pegema Yayıncılık.

Özer, A. (2008). *İlköğretim ikinci kademe Özbek asıllı Afgan göçmeni öğrenciler ile türk öğrencilerin öğrenme stillerinin akademik başarı ve cinsiyete göre karşılaştırılması*. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Önder, F. (2006). *Fizik eğitiminde öğrenme stillerine dayalı öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri*. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi. Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Özer, B. (1998). *Öğrenmeyi öğretme eğitim bilimlerinde yenilikler*. (Edt. Ayhan Hakan). Anadolu Üniversitesi Yayınları: Eskişehir.

Özsoy, O. (2002). *Etkin öğrenci etkin öğretmen etkin eğitim*. (1. baskı). İstanbul: Hayat Yayıncılık.

Palas Aktaş, İ. (2008). *İlköğretim II. kademe öğrencilerinin öğrenme stillerinin okul başarıları, beden eğitimi dersine yönelik tutumları ve demografik özellikleriyle ilişkisi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Park, C.C. (2001). Learning style preferences of Armenian, African, Hispanic, Hmong, Korean, Mexican and Anglo students in American secondary schools. *Learning Environments Research*, 4(2), 175–191.

Parvez, M. S. (2007). *A pedagogical framework for integrating individual learning style in to an intelligent tutoring system*. Lehigh University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Peker, M. (2003). Kolb Öğrenme Stili Modeli. *Milli Eğitim Dergisi*, 157.

Peker, M. ve Aydın, B. (2003). Anadolu ve fen liselerindeki öğrencilerin öğrenme stilleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (14), 167- 172.

Polkinghorne, C. T. (2008). *Learning styles, class preferences, locus of control and high school class skipping behaviors of industrial technology and education undergraduates*. Northern Michigan University. Unpublished Master's Thesis.

Qutelette, R. (2000). Learning styles in adult education. Web Initiative in Teaching Conference. University of Maryland University College. 18.07.2008 tarihinde <http://polaris.umuc.edu/~rouellet/learnstyle/learnstyle.htm> adresinden alınmıştır.

Ramburuth, P. ve McCormick, J. (2001). Learning diversity in higher education: a comparative study of Asian international and Australian students. *Higher Education*, 42 (3), 333–350.

Reid, J.M. (1987). The learning style preferences of ESL students. *Tesol Quarterly*. 21 (1), 87–111.

Riding, R., ve Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies. understanding style differences in learning and behaviour*. London: David Fulton Publishers.

Ross, J. ve Schulz, R. (1999). Can computer-aided instruction accommodate all learners equally. *British Journal of Educational Technology*, 30 (1), 5–24.

Saville, S. J. (2005). *Understanding the role of learning style in online learning*. The University of Guelph. Unpublished Master's Thesis.

Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (12. baskı).

Ankara: Gazi Kitabevi.

Slick, T. H. (2008). *Do learning styles matter?* University of La Verne. Unpublished

Doctoral Dissertation.

Sözen, D. (2005). Sbst sözel bellek ve wms görsel bellek testleri arasındaki ilişkinin

incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4, 73–83.

Şimşek, Ö. (2007). *Marmara öğrenme stilleri ölçeğinin geliştirilmesi ve 9–11 yaş*

*çocuklarının öğrenme stillerinin incelenmesi*. Marmara Üniversitesi Eğitim

Bilimleri Enstitüsü. İlköğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Doktora Tezi.

Tatar, E. ve Tatar, E. (2007). Öğrenme stillerine dayalı öğretim. *Journal of Qafqaz*

*University*, 20, 126–130.

Taylor, L. L. (2007). *Adapting instruction based on learning styles for improved*

*learning among rural community collage students*. University of South

Alabama. Unpublished Doctoral Dissertation.



Toothman, K. R. (2007). *Developmental literacy programs in North Carolina community colleges: instructional methods and student learning styles*. Western Carolina University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Usta, İ. (2008). *Öğrenme stillerine göre düzenlenen beyin temelli öğrenme uygulaması*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Usta, A. (2006). *İlköğretim fen bilgisi derslerinde öğrenme stillerine dayalı öğretim etkinliklerinin öğrenci erişimi ve tutumlara etkisi*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Ülgen, G. (1997). *Eğitim psikolojisi. kavramlar, ilkeler, yöntemler, kuramlar ve uygulamalar*. (3. baskı). İstanbul: Alkım Yayınevi.

Ültanır, Y. G. (1997). *Öğrenme kuramları* (2. baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Ültanır, Y. G. ve Ültanır, E. (2002). İlköğretim beşinci sınıf çocuklarının öğrenme tipleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 38–56.

Watkins, C., Carnell, E., Lodge, C., Wagner, P. ve Whalley, C. (2000). *Learning about learning*. (1 st ed.). New York: Routledge.

Wade, V. J. (2008). *Active intervention: kinesthetic learning style leavens the lump of student achievement of autistic students*. Capella University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Vangsnes, E. H. (2007). *A comparative study of learning style and job satisfaction to medical specialty chosen among physican assistant graduates*. Western Michigan University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Vester, F. (1991). *Düşünmek, öğrenmek, unutmak*. (Çev. Aydın Arıtan). İstanbul: Arıtan Yayınevi.

Veznedaroğlu, R. L. ve Özgür, O. A. (2005). Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2), 1–16.

Yang, B. (2007). *How students with different learning styles collaborate in an online learning environment*. Kansas State University. Unpublished Doctoral Dissertation.

Yazıcı, E. (2004). *Öğrenme stilleri ile ilköğretim beşinci sınıf matematik dersindeki başarı arasındaki ilişki*. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İlköğretim Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

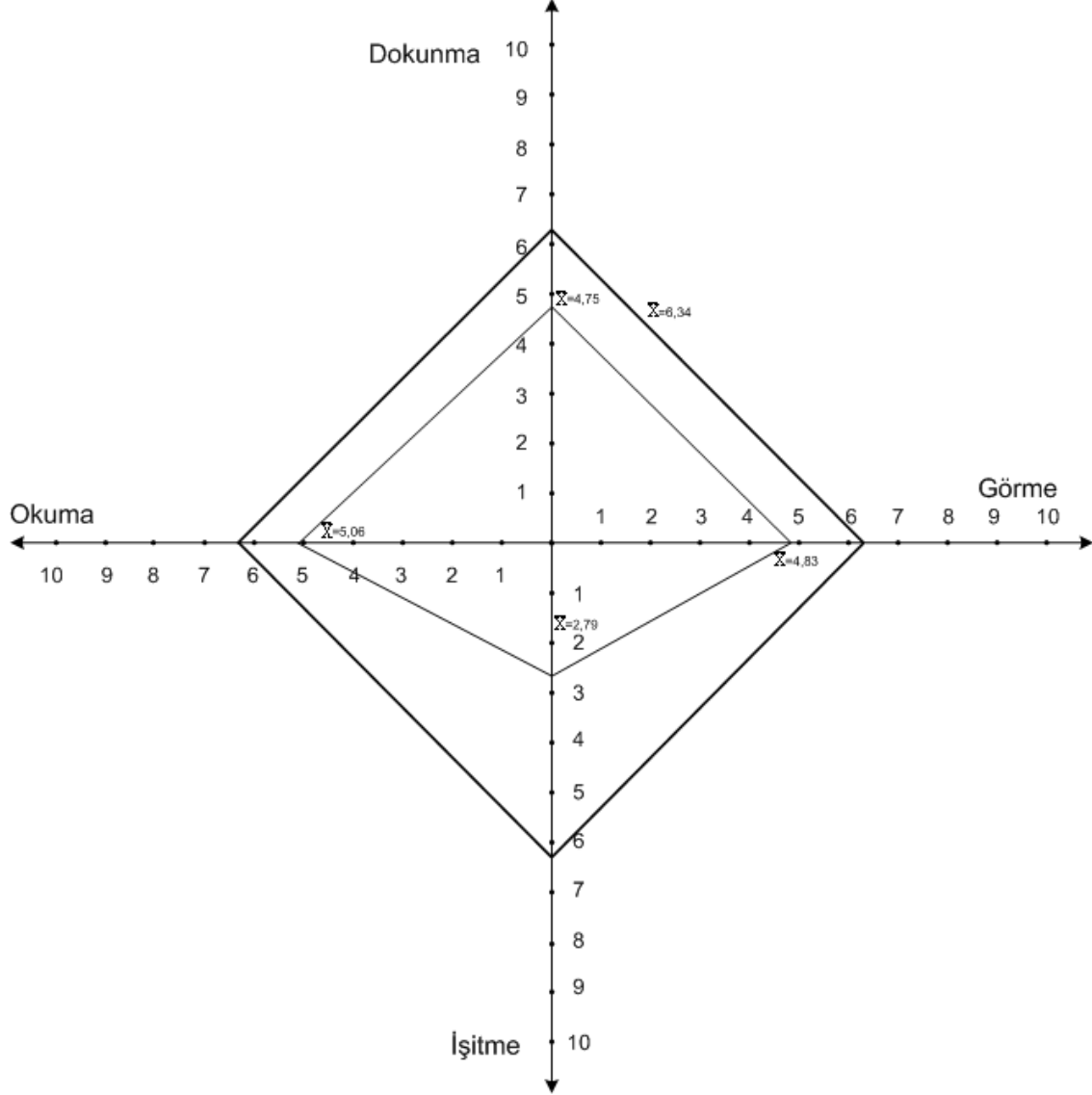
Zengin, H. (2008). *Endüstri meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin öğrenme stilleri, sınav kaygı düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki (Kocaeli İli, Gebze ilçesi örneği)*. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Yönetimi ve Denetimi Ana Bilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

# EKLER

## EK 1

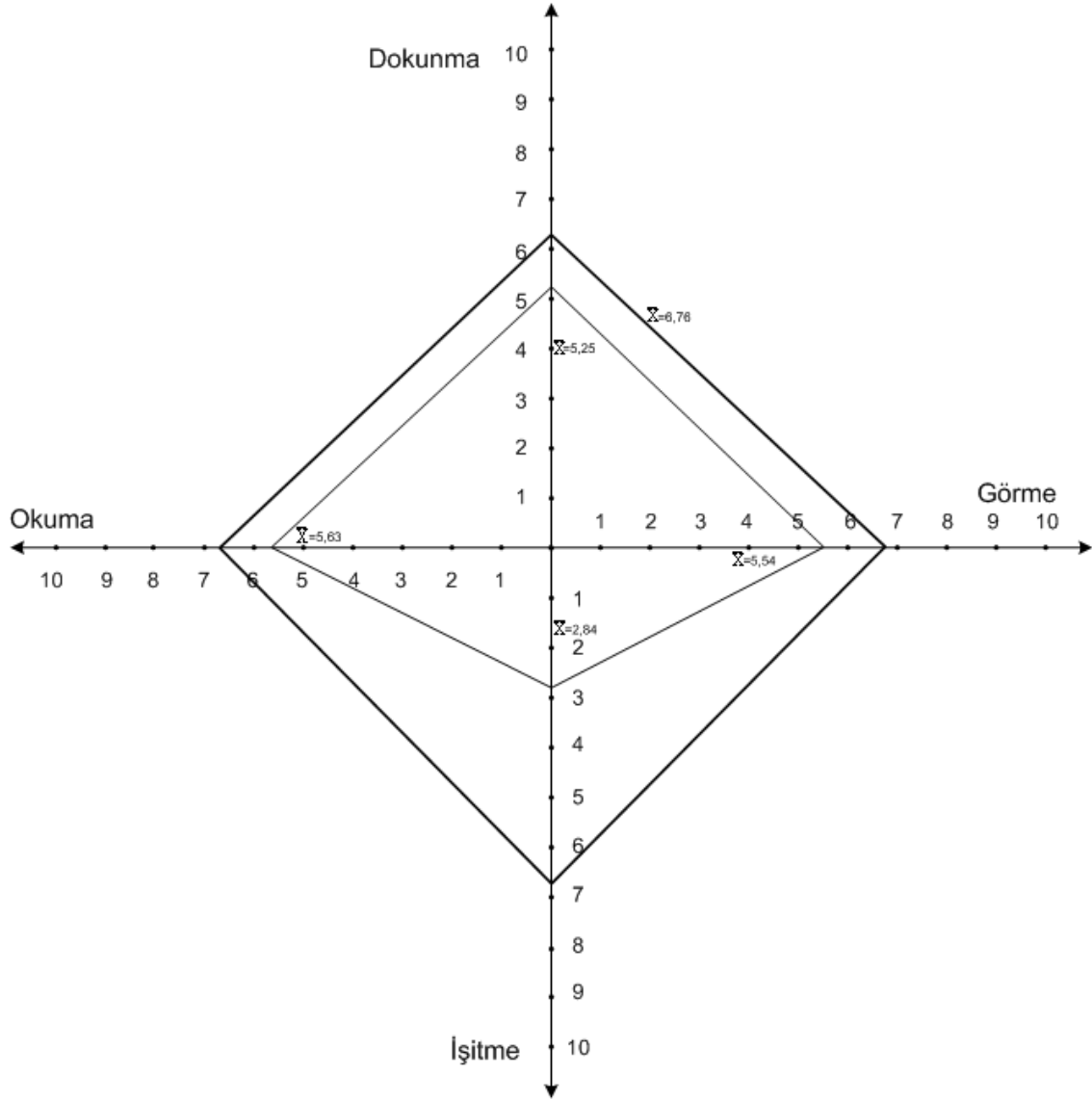
### Öğrencilerin Öğrenme Becerilerine İlişkin Öğrenme Haçları

#### Örnekleme Alınan Öğrencilerin I. Uygulama Öğrenme Haçı



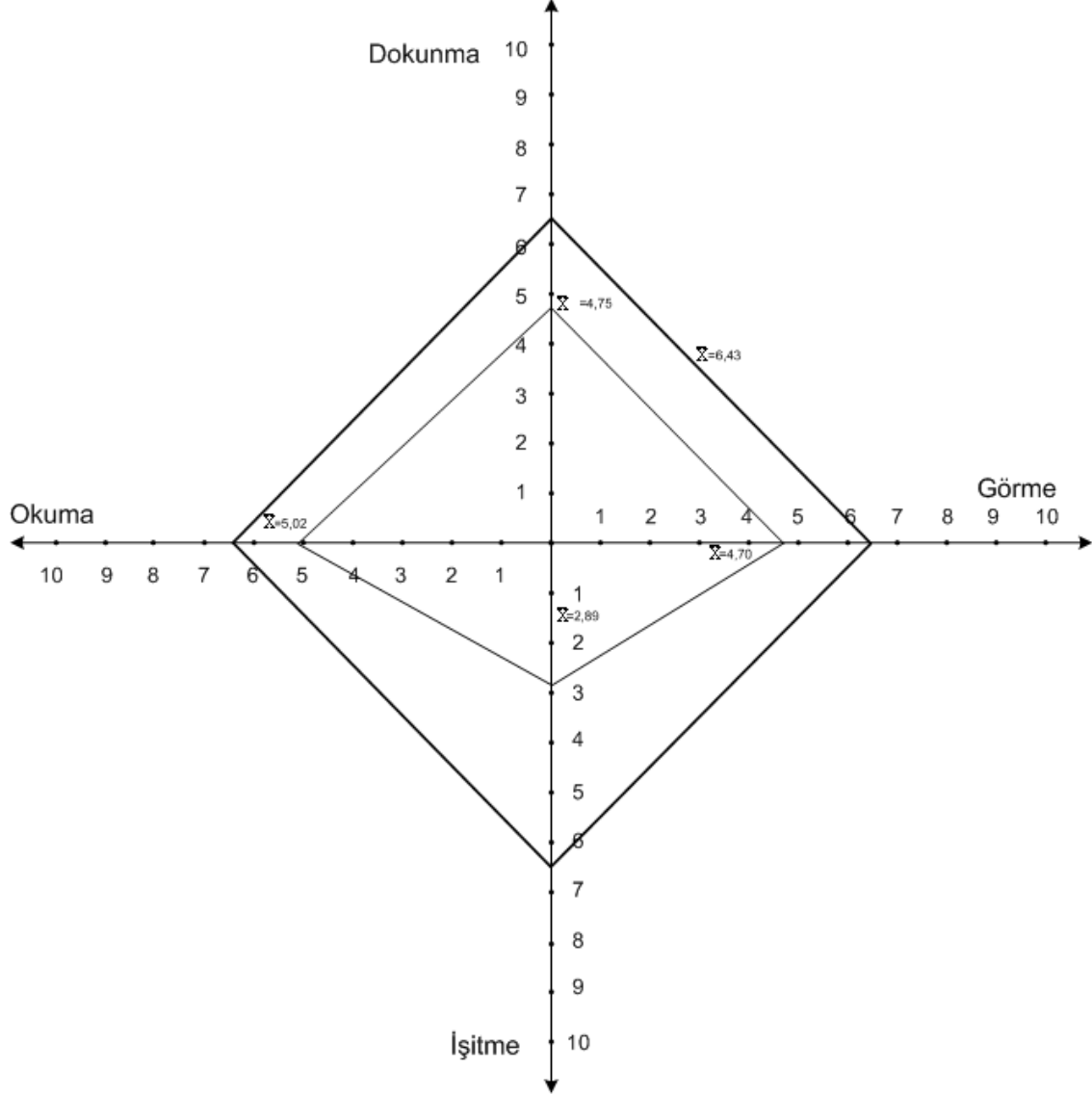
Devam EK 1

Örnekleme Alınan Öğrencilerin II. Uygulama Öğrenme Haçı



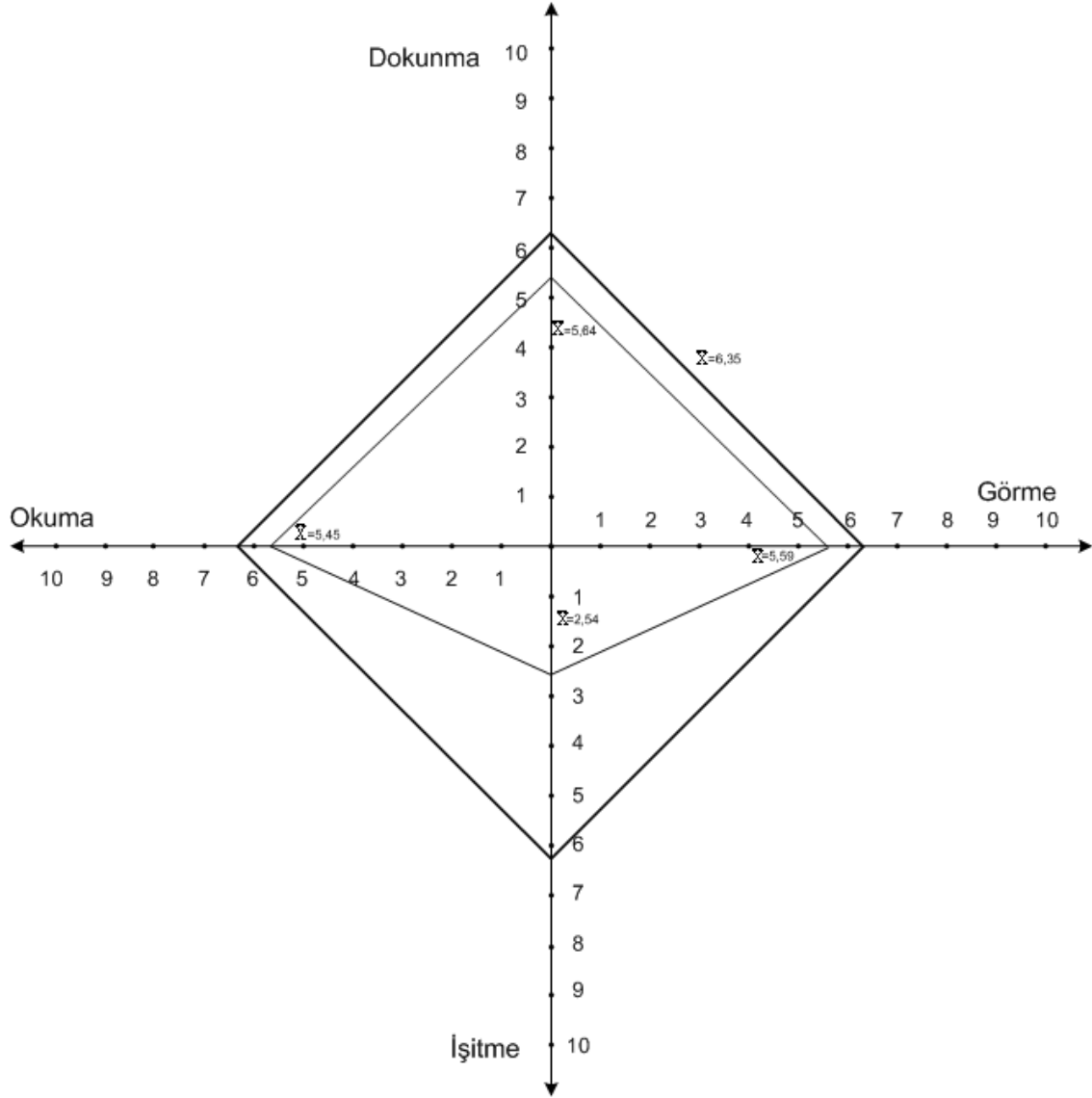
## Devam EK 1

### Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



Devam EK 1

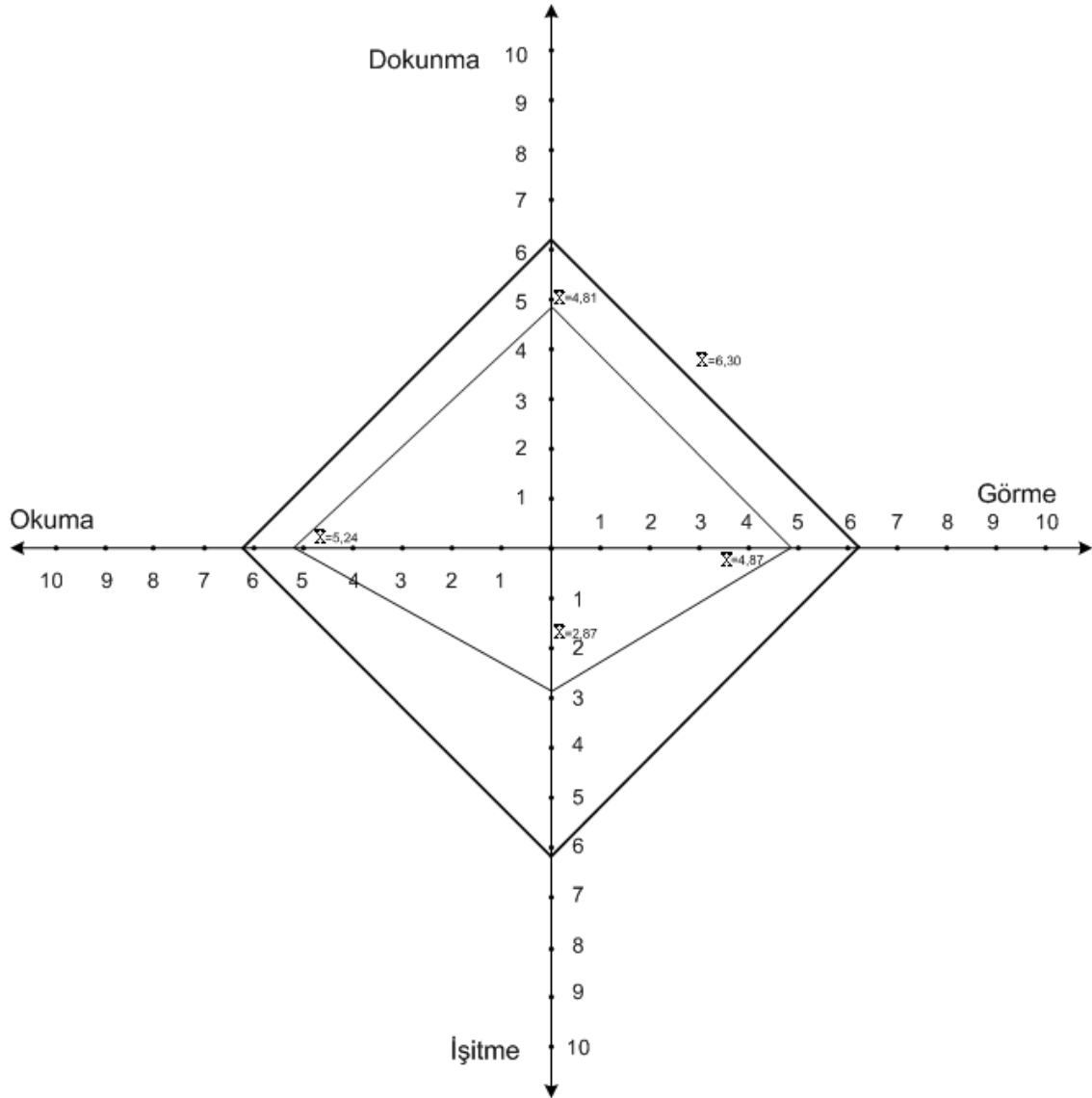
Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı





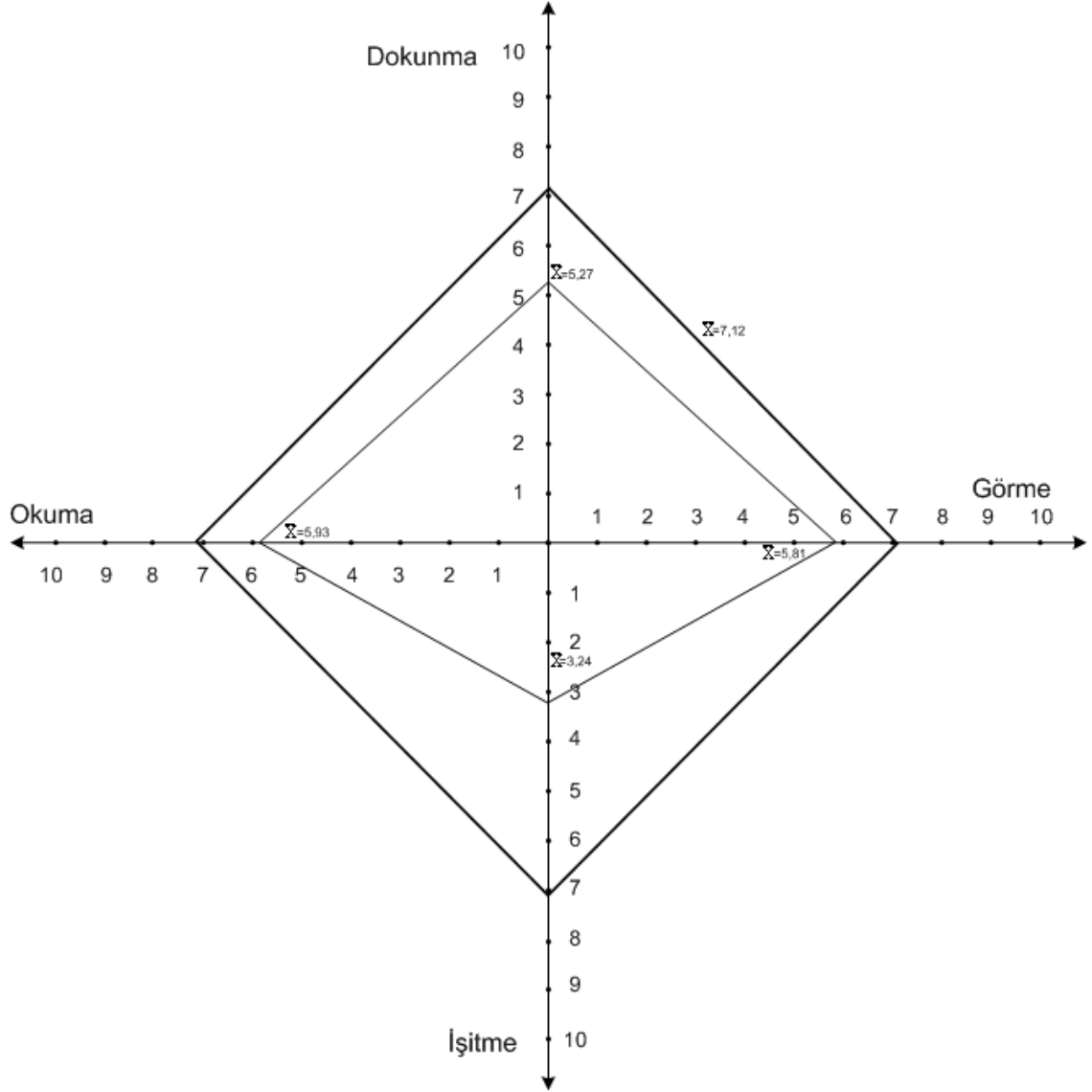
## Devam EK 1

### Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



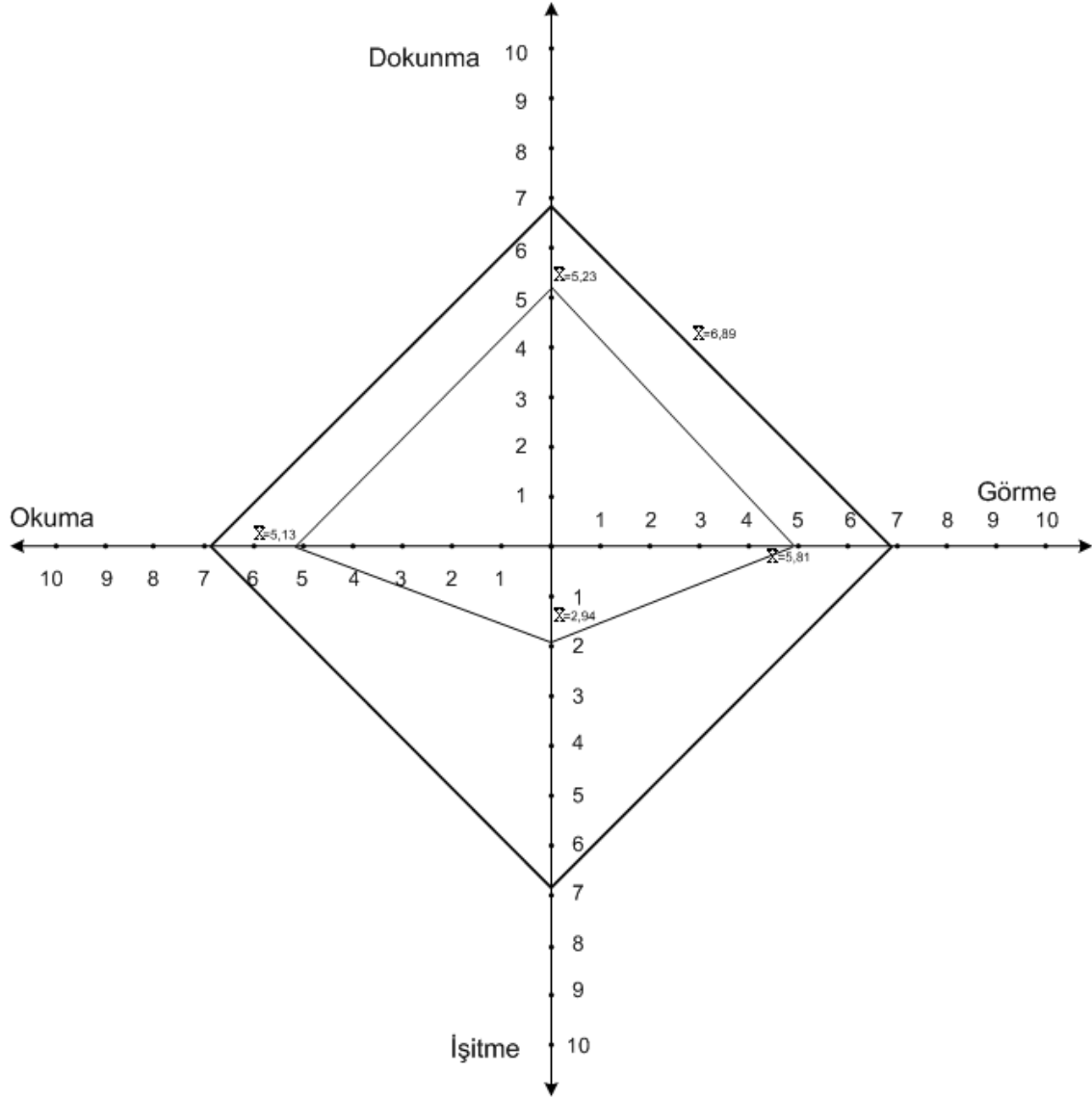
Devam EK 1

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



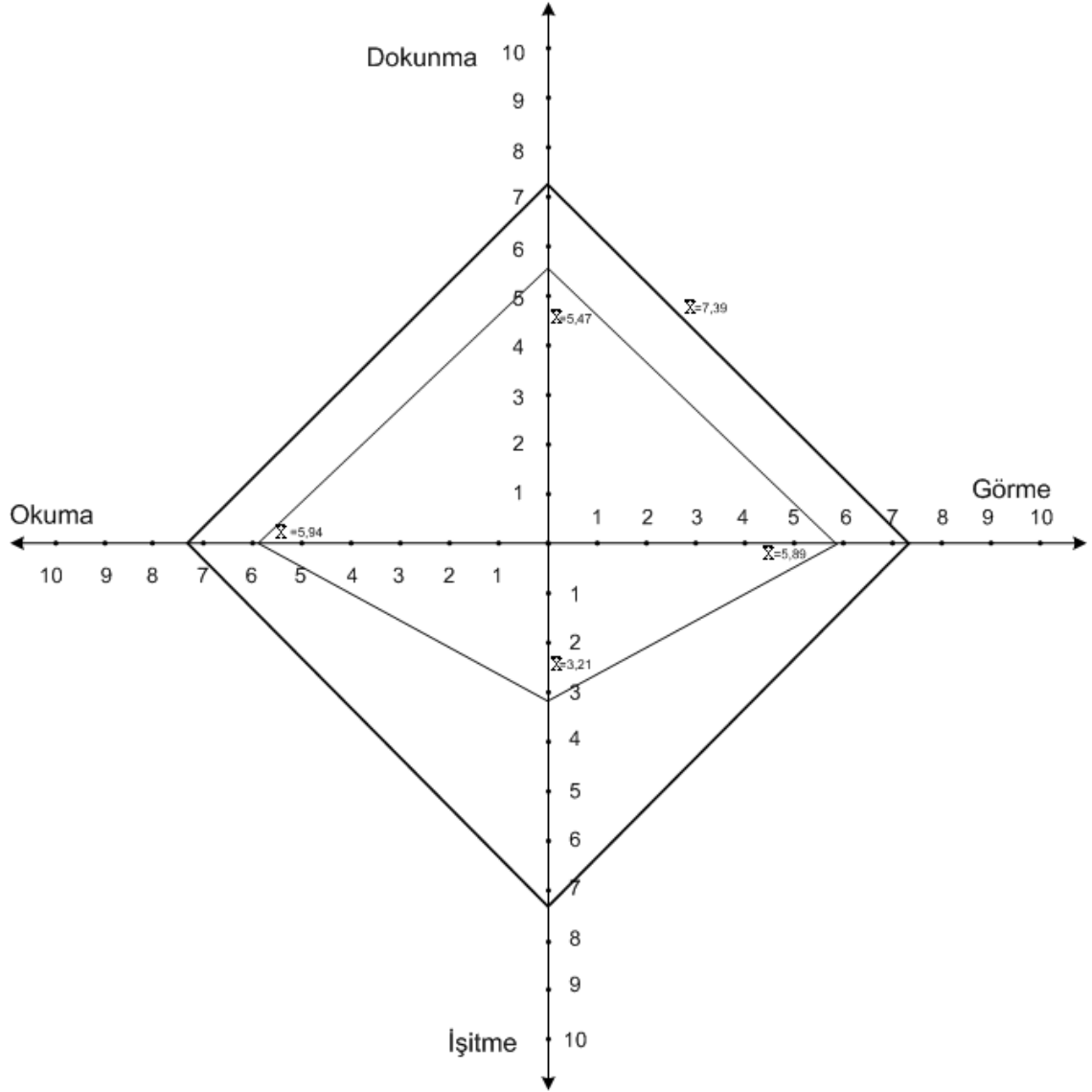
## Devam EK 1

### Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



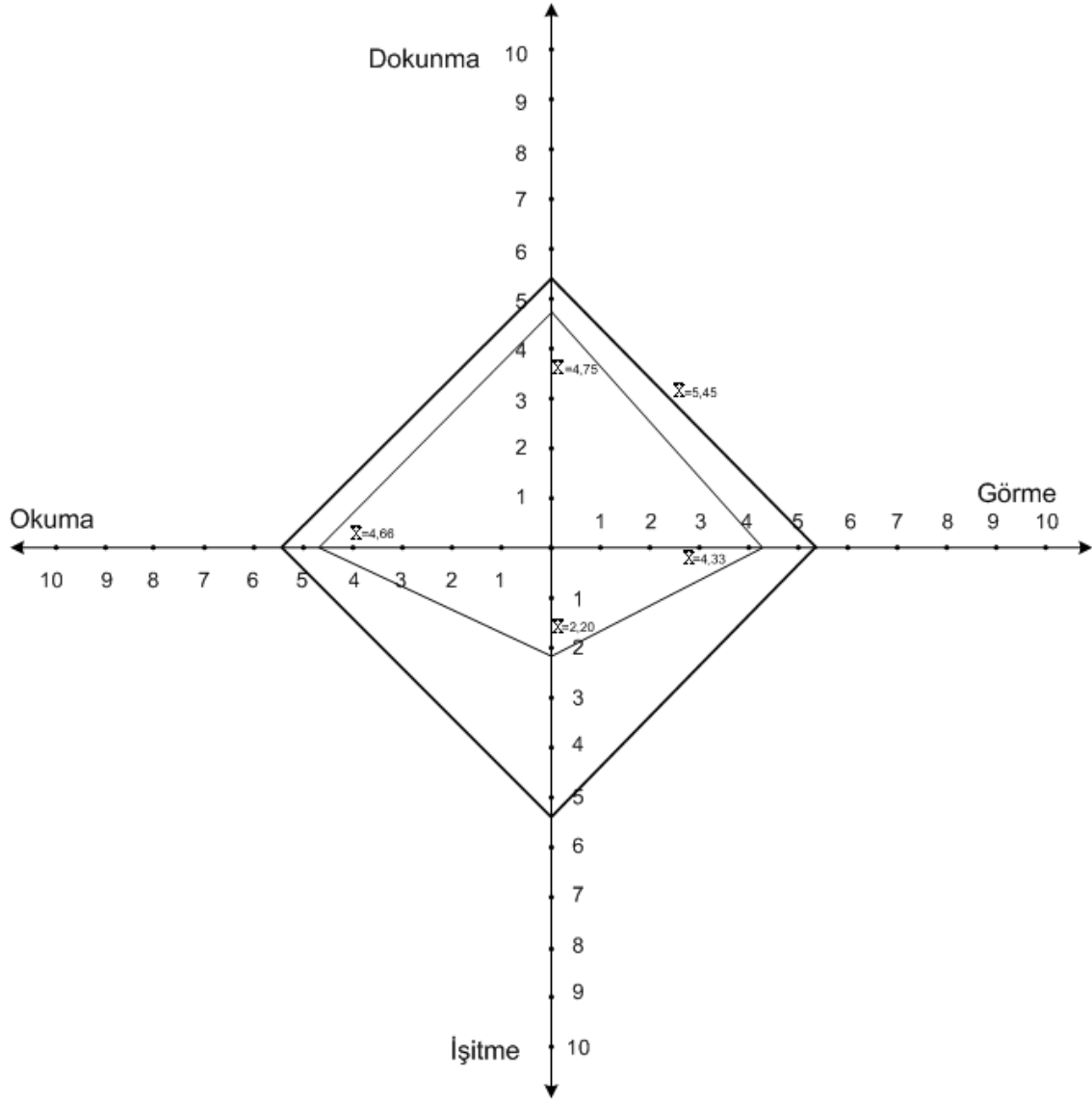
Devam EK 1

Göç Almayan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



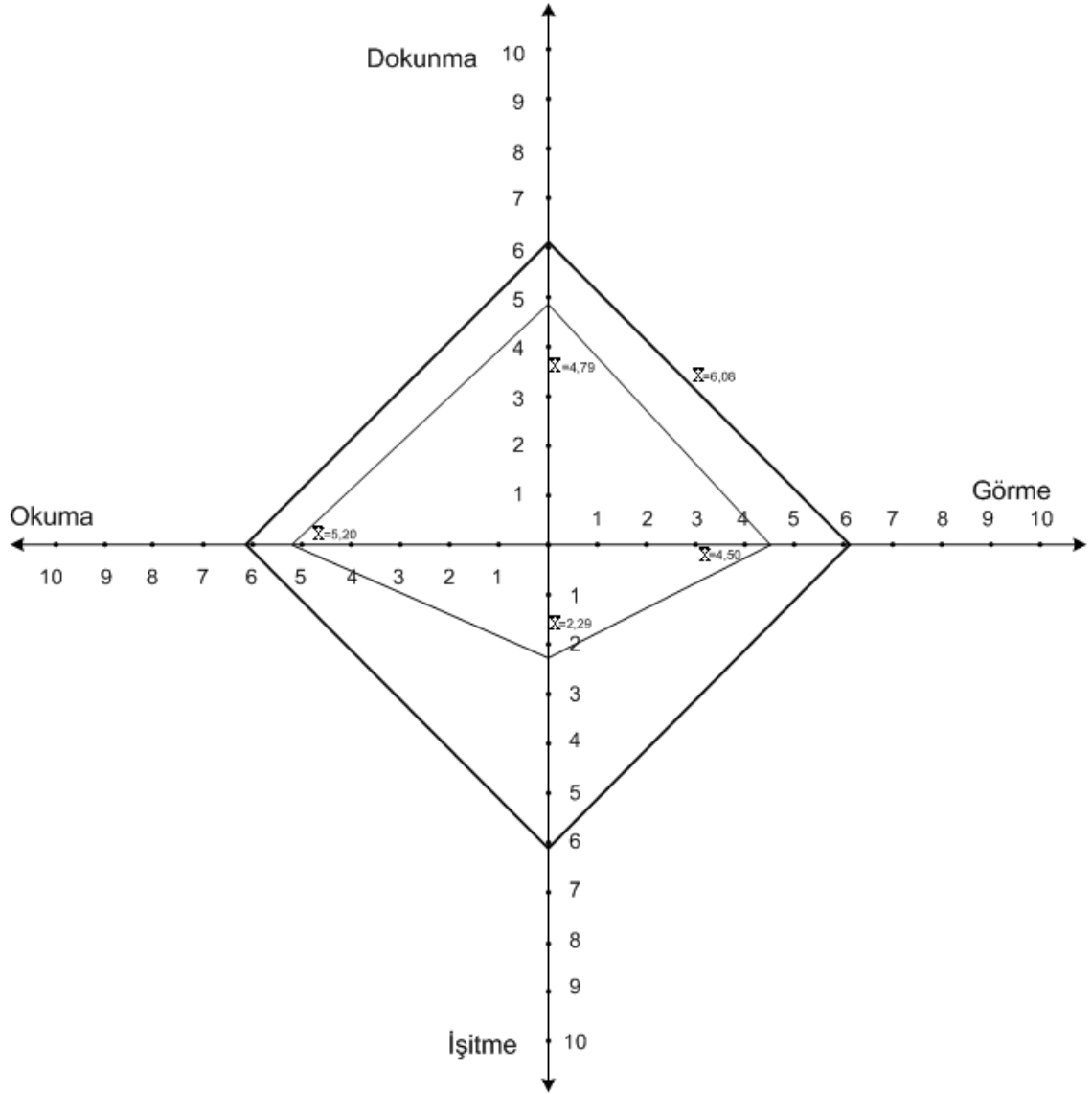
## Devam EK 1

### Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



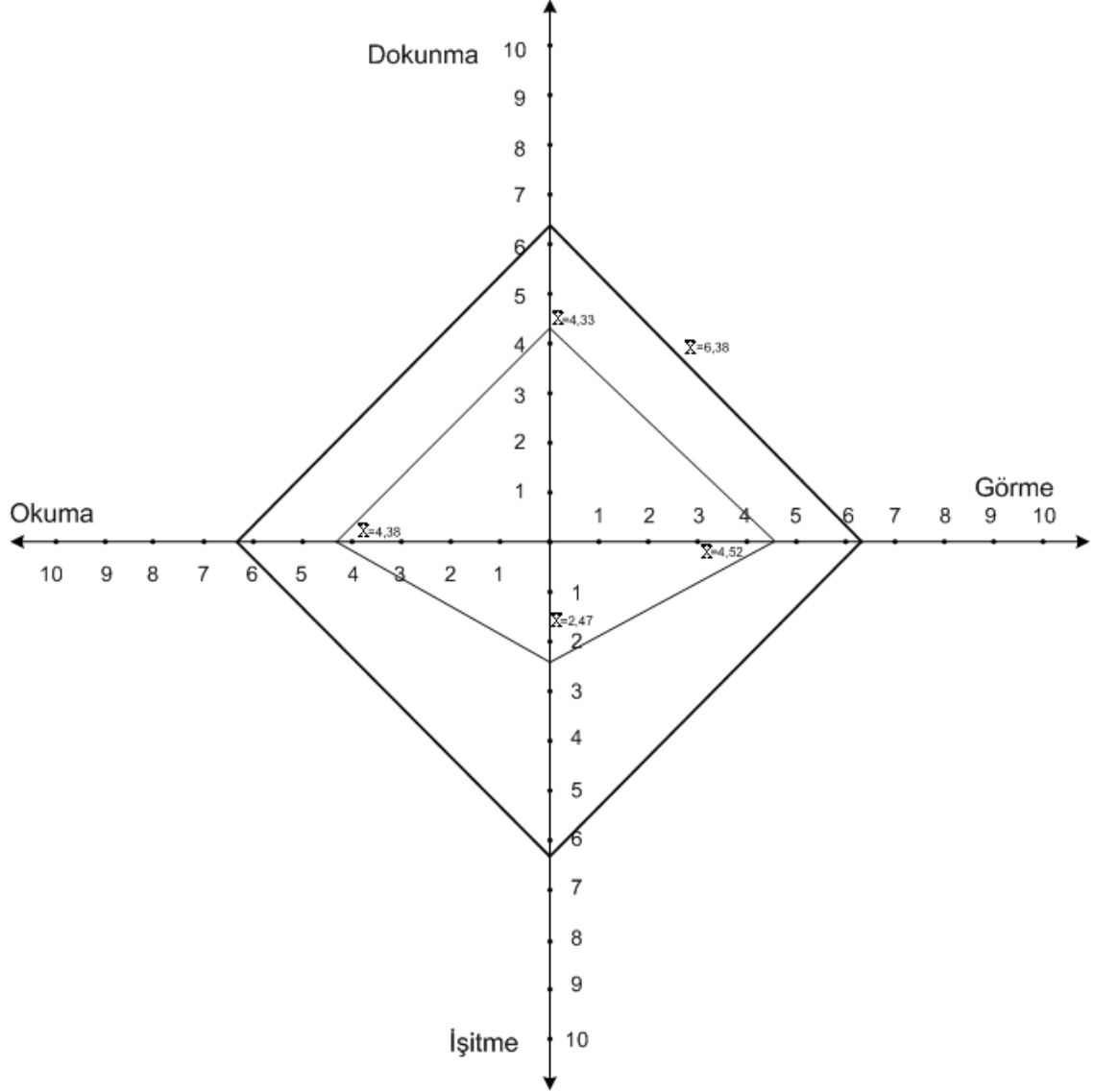
Devam EK 1

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



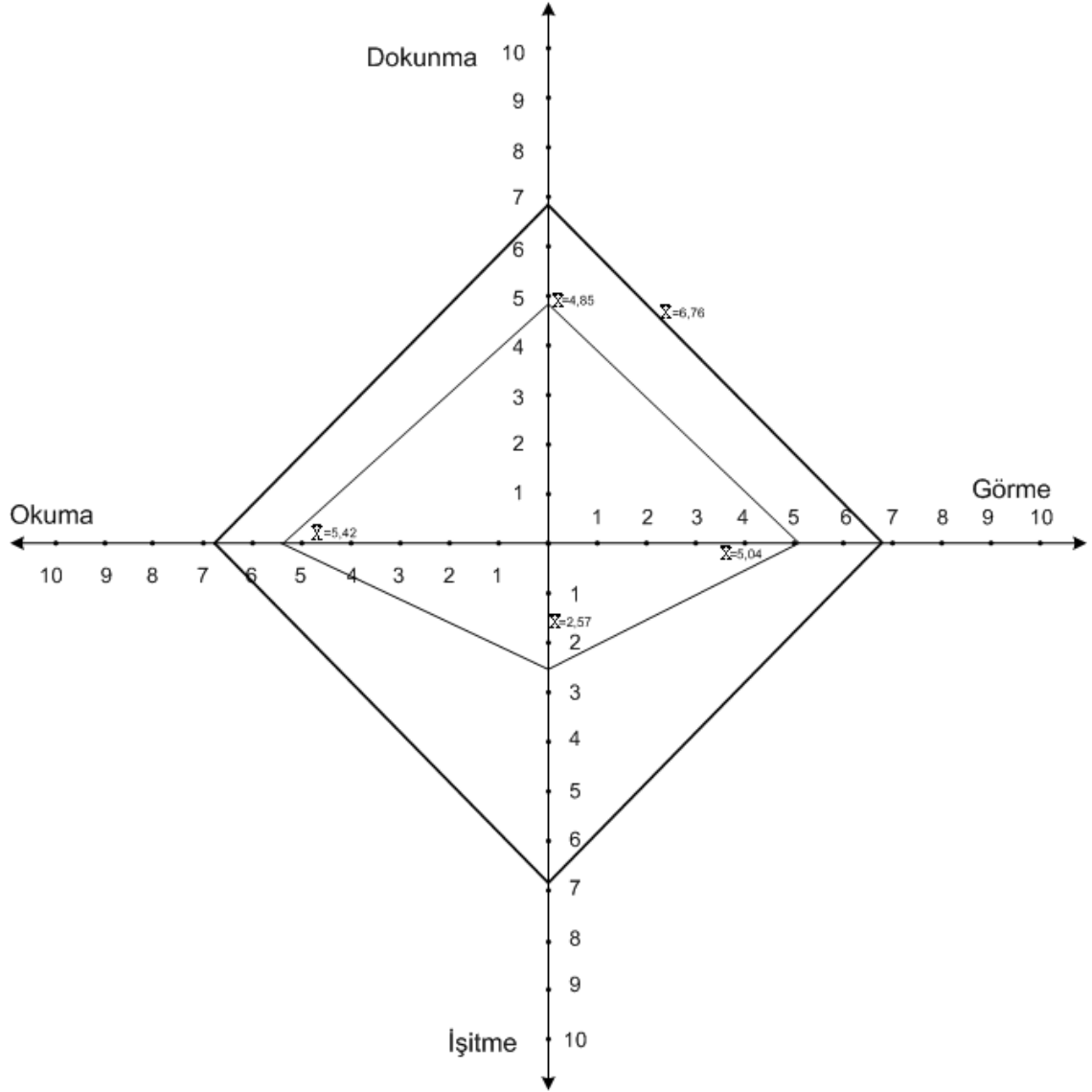
Devam EK 1

## Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



Devam EK 1

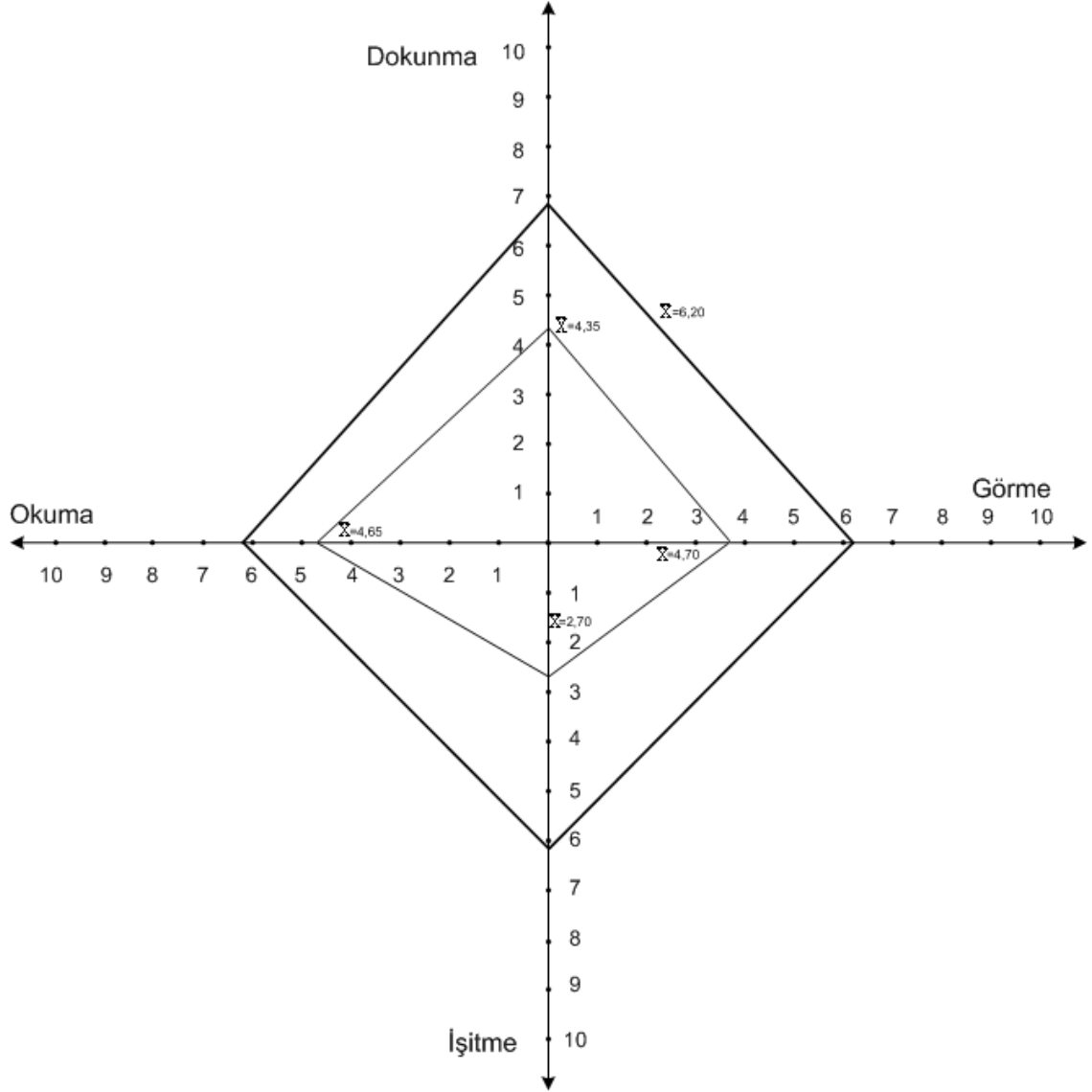
Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı





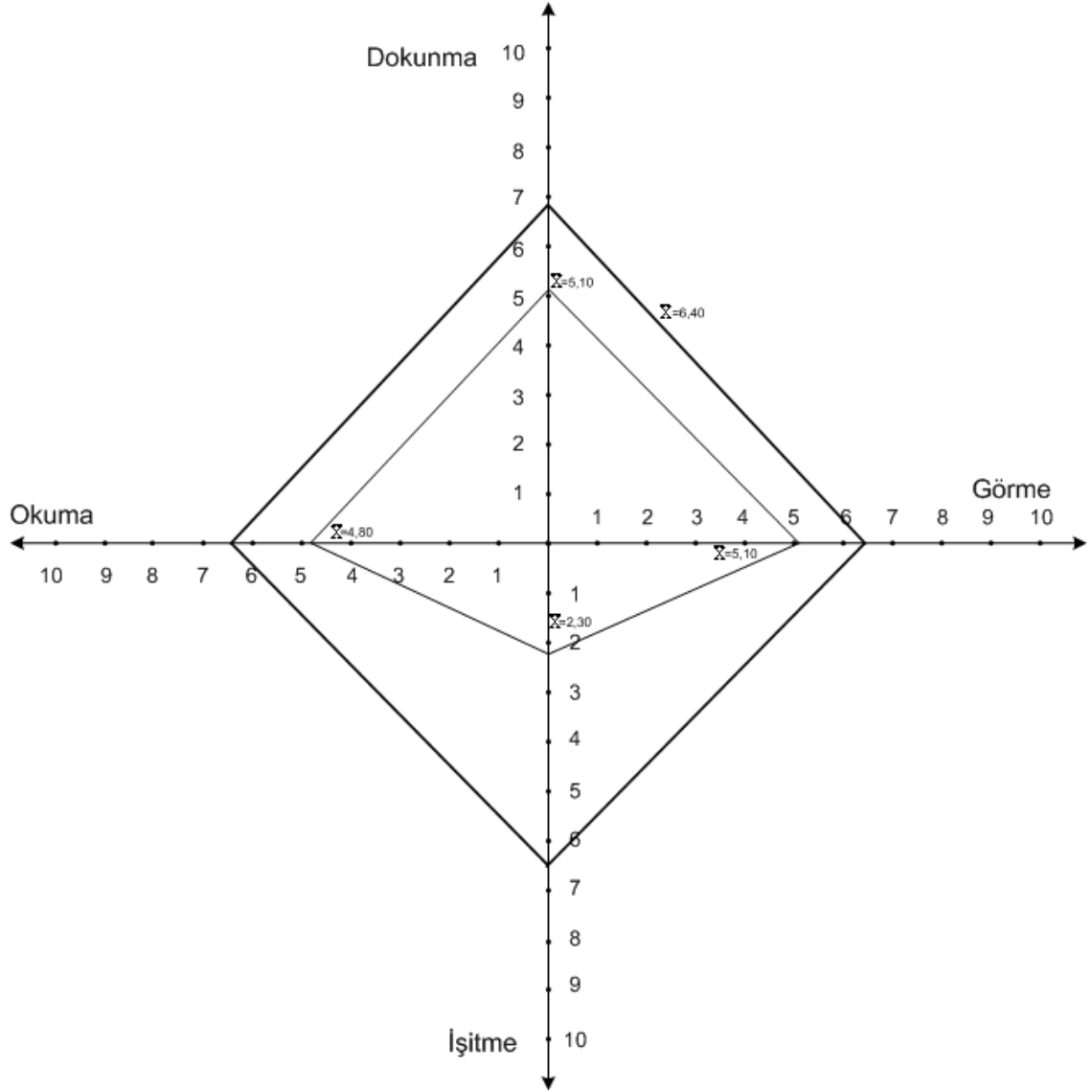
## Devam EK 1

### Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



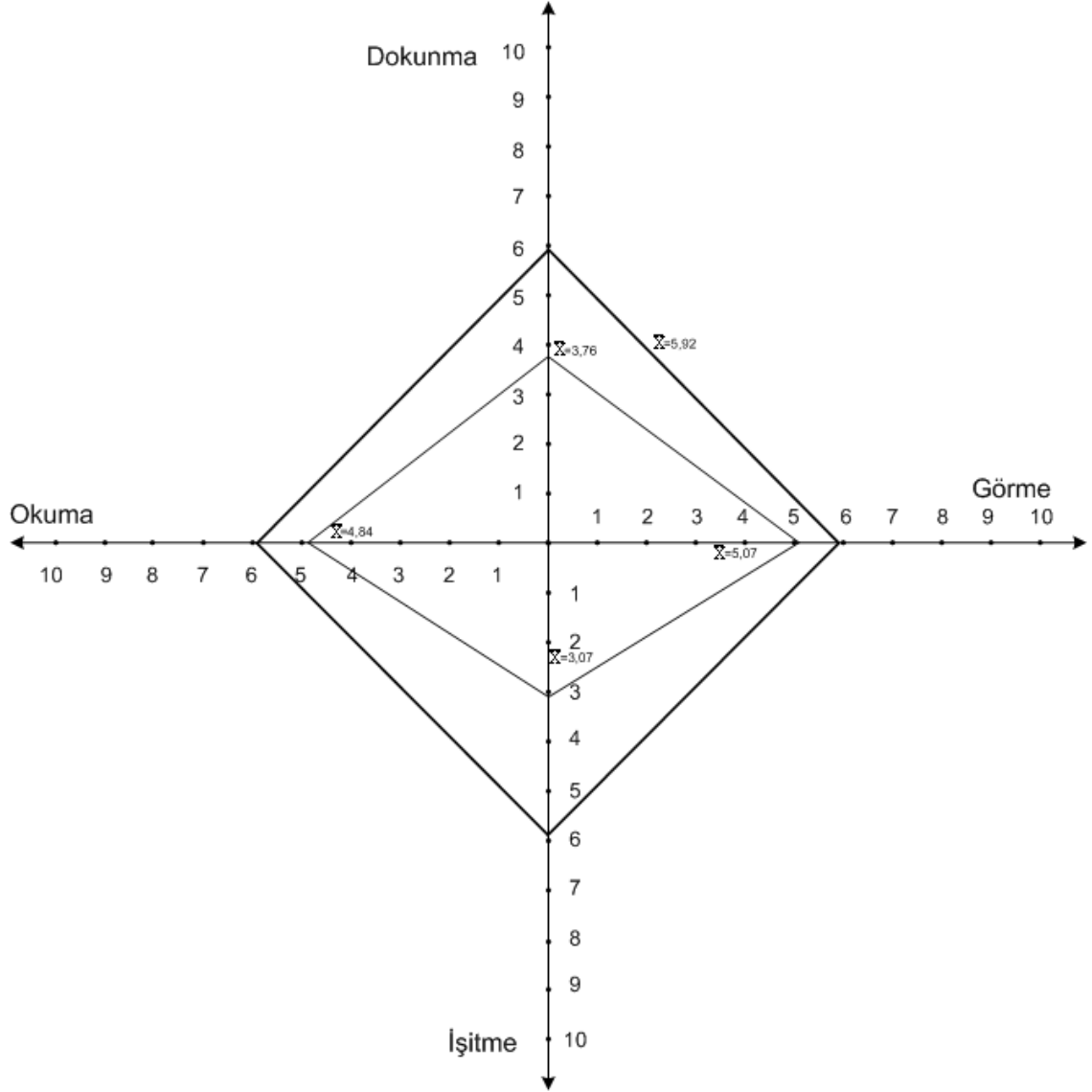
Devam EK 1

Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



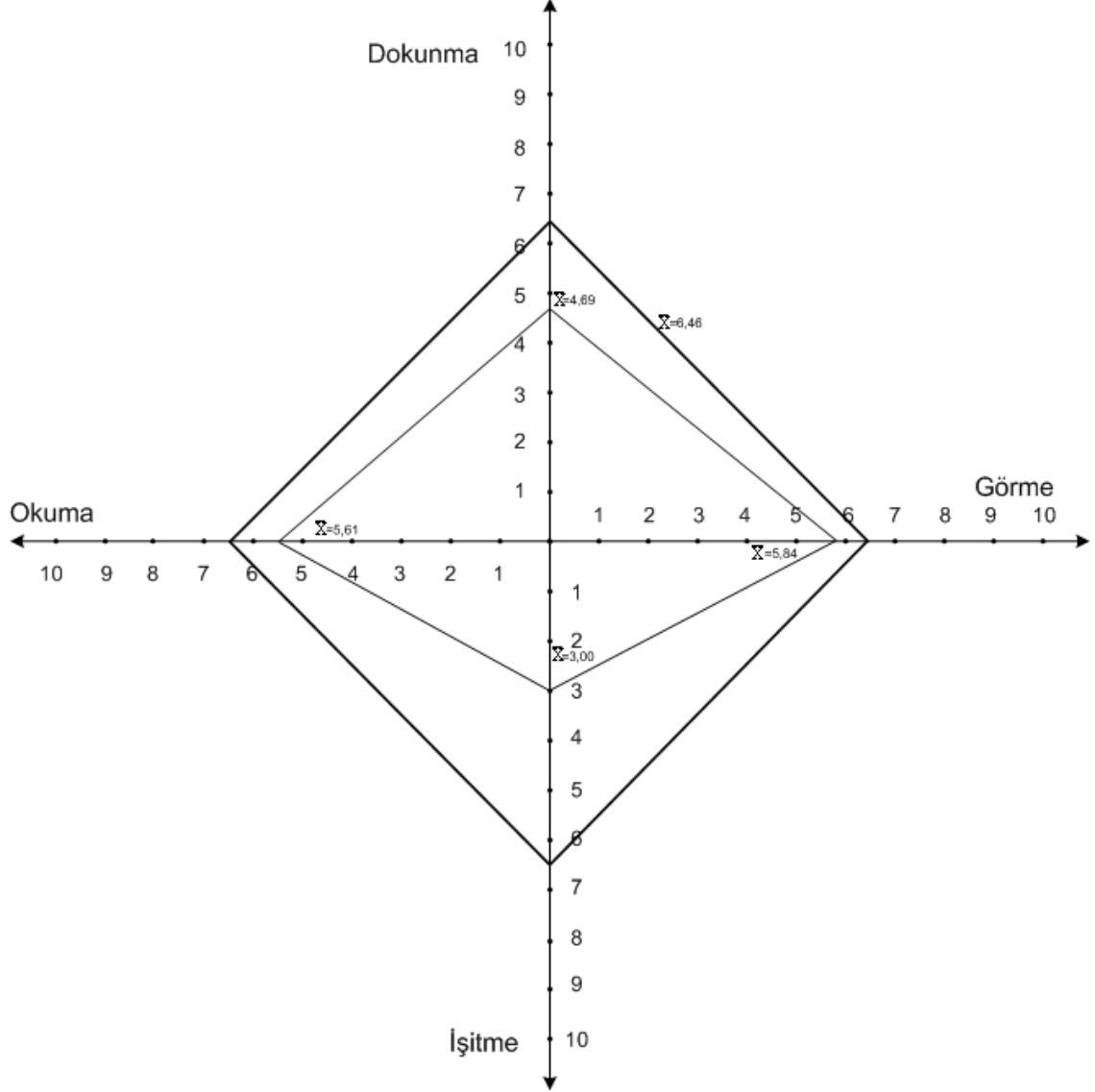
Devam EK 1

Özel İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



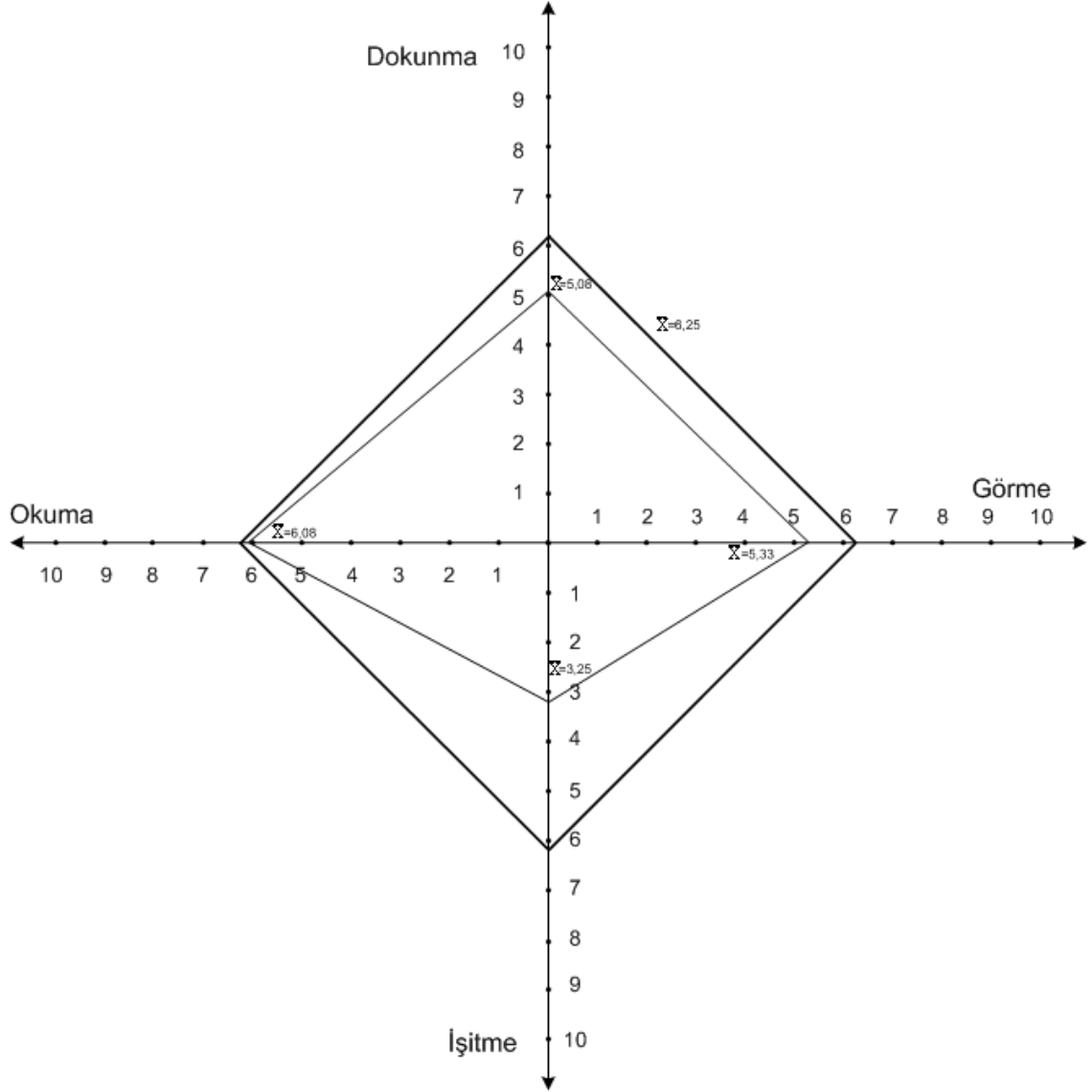
Devam EK 1

Özel İlköğretim Okulu 6. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



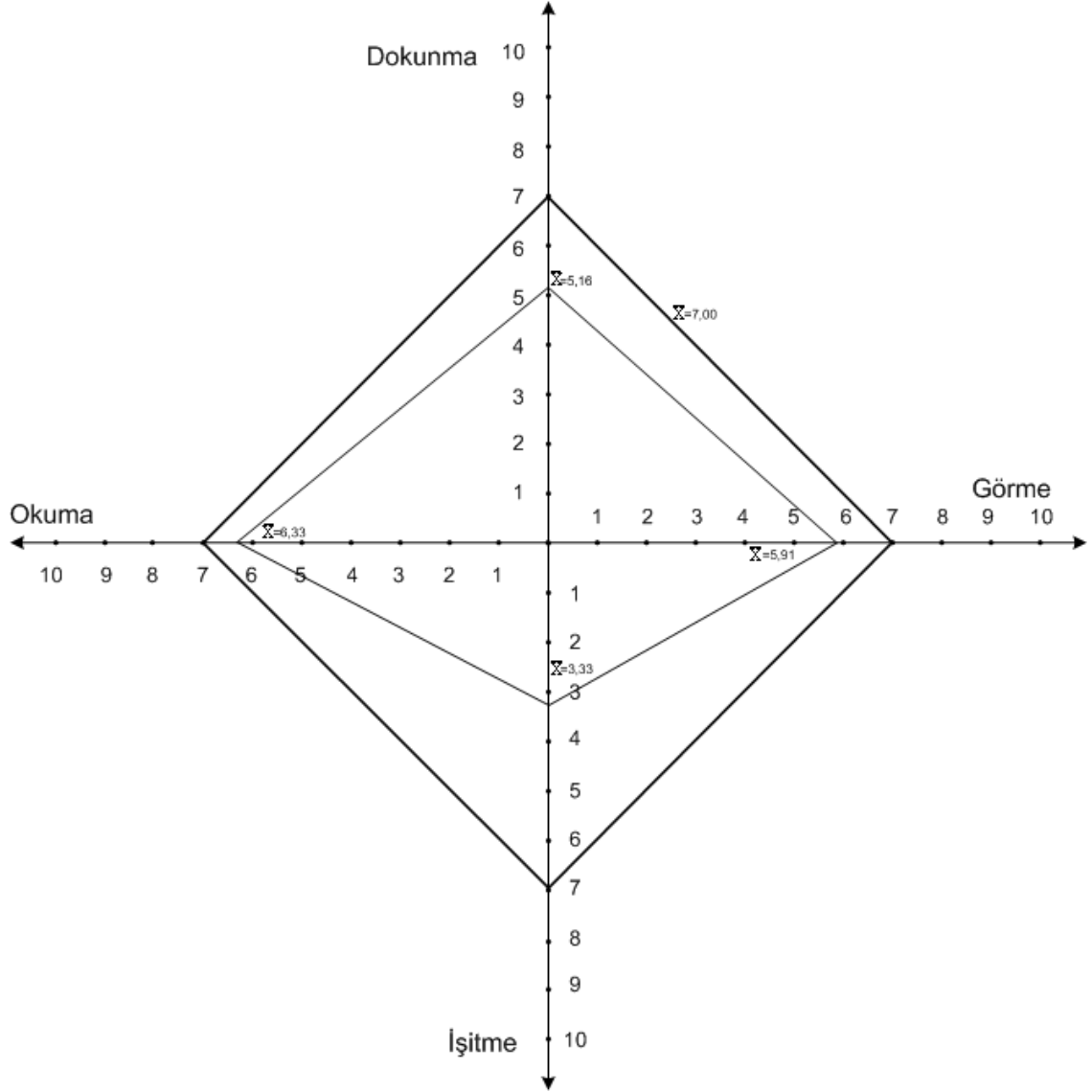
Devam EK 1

Özel İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



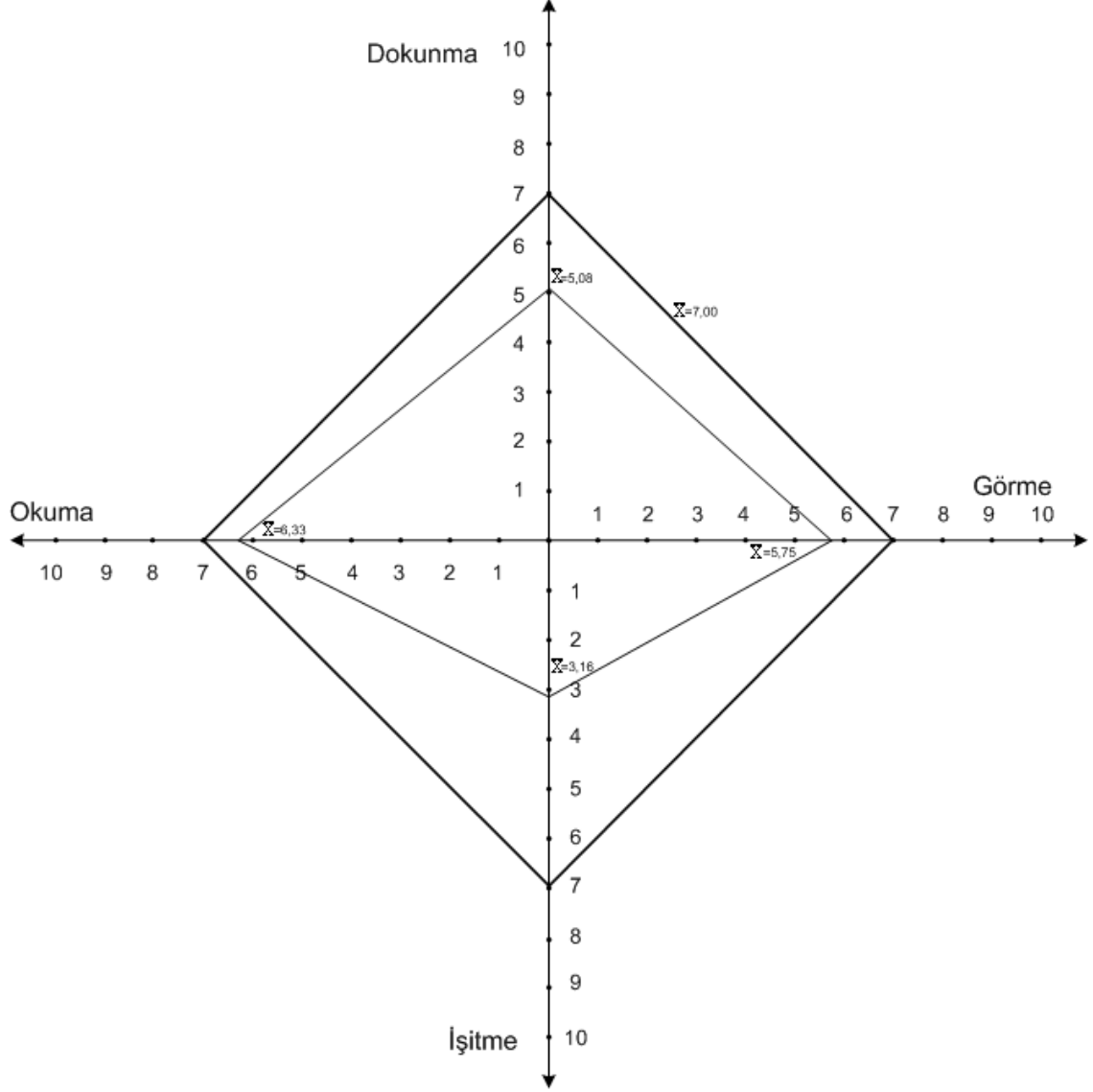
Devam EK 1

Özel İlköğretim Okulu 7. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı



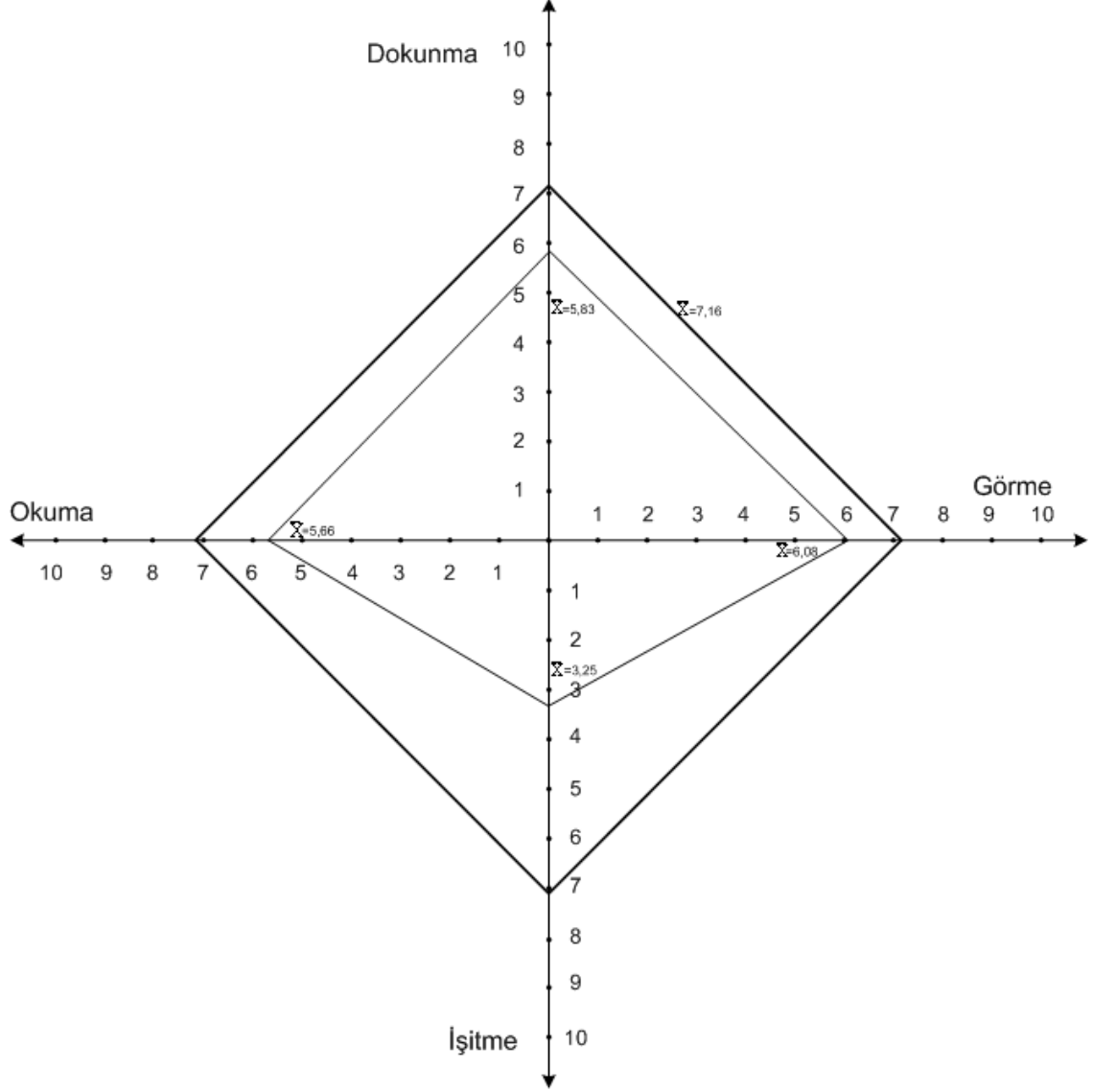
Devam EK 1

Özel İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin I. Uygulama Öğrenme Haçı



Devam EK 1

Özel İlköğretim Okulu 8. Sınıf Öğrencilerinin II. Uygulama Öğrenme Haçı





**EK 2****Göç Alan Resmi İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Okuma, İşitme, Görme, Dokunma ve Kombine Becerilerine İlişkin I. ve II. Uygulama Tukey HSD Testi Sonuçları**

Beceri	Sınıf	Sınıf	Ortalamalar Arası Fark	Standart Hata	p
<b>Okuma I</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	,3390	,37020	,632
		<b>8</b>	,0700	,37520	,981
	<b>7</b>	<b>6</b>	-,3390	,37020	,632
		<b>8</b>	-,2690	,39076	,771
	<b>8</b>	<b>6</b>	-,0700	,37520	,981
		<b>7</b>	,2690	,39076	,771
<b>İşitme I</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,2038	,36706	,844
		<b>8</b>	-,3800	,37202	,566
	<b>7</b>	<b>6</b>	,2038	,36706	,844
		<b>8</b>	-,1762	,38744	,892
	<b>8</b>	<b>6</b>	,3800	,37202	,566
		<b>7</b>	,1762	,38744	,892
<b>Görme I</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,3162	,40304	,714
		<b>8</b>	-,5400	,40848	,388
	<b>7</b>	<b>6</b>	,3162	,40304	,714
		<b>8</b>	-,2238	,42542	,859
	<b>8</b>	<b>6</b>	,5400	,40848	,388
		<b>7</b>	,2238	,42542	,859
<b>Dokunma I</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	,3867	,35430	,523
		<b>8</b>	,3700	,35908	,561
	<b>7</b>	<b>6</b>	-,3867	,35430	,523
		<b>8</b>	-,0167	,37397	,999
	<b>8</b>	<b>6</b>	-,3700	,35908	,561
		<b>7</b>	,0167	,37397	,999

## Devam Ek- 2

Beceri	Sınıf	Sınıf	Ortalamalar Arası Fark	Standart Hata	p
<b>Kombine I</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,9010	,46338	,135
		<b>8</b>	-,7200	,46964	,283
	<b>7</b>	<b>6</b>	,9010	,46338	,135
		<b>8</b>	,1810	,48911	,927
	<b>8</b>	<b>6</b>	,7200	,46964	,283
		<b>7</b>	-,1810	,48911	,927
<b>Okuma II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,2686	,37977	,760
		<b>8</b>	,3600	,38490	,620
	<b>7</b>	<b>6</b>	,2686	,37977	,760
		<b>8</b>	,6286	,40086	,267
	<b>8</b>	<b>6</b>	-,3600	,38490	,620
		<b>7</b>	-,6286	,40086	,267
<b>İşitme II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,4476	,44110	,570
		<b>8</b>	-,4500	,44706	,575
	<b>7</b>	<b>6</b>	,4476	,44110	,570
		<b>8</b>	-,0024	,46560	1,000
	<b>8</b>	<b>6</b>	,4500	,44706	,575
		<b>7</b>	,0024	,46560	1,000
<b>Görme II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,2914	,37735	,721
		<b>8</b>	-,0200	,38244	,998
	<b>7</b>	<b>6</b>	,2914	,37735	,721
		<b>8</b>	,2714	,39830	,775
	<b>8</b>	<b>6</b>	,0200	,38244	,998
		<b>7</b>	-,2714	,39830	,775
<b>Dokunma II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,0971	,38564	,966
		<b>8</b>	-,3400	,39084	,661
	<b>7</b>	<b>6</b>	,0971	,38564	,966
		<b>8</b>	-,2429	,40705	,822
	<b>8</b>	<b>6</b>	,3400	,39084	,661
		<b>7</b>	,2429	,40705	,822

Devam Ek- 2

Beceri	Beceri	Beceri	Beceri	Beceri	Beceri
<b>Kombine II</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-,6019	,40161	,298
		<b>8</b>	-,2400	,40703	,826
	<b>7</b>	<b>6</b>	,6019	,40161	,298
		<b>8</b>	,3619	,42391	,671
	<b>8</b>	<b>6</b>	,2400	,40703	,826
		<b>7</b>	-,3619	,42391	,671

\*p < . 05

