

## İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF ÇOCUKLARINDA ÖĞRENME TİPLERİ

*Doç. Dr. Gürcan ÜLTANIR  
Doç. Dr. Emel ÜLTANIR  
AİBÜ Eğitim Fakültesi*

### GİRİŞ

Öğrenmede etkin unsur yaşantıdır. Öğrenmenin kabul gören genel tanımı yaşantının önemini vurgulamaktadır:

*Öğrenme yaşantılar yoluyla kazanılan göreceli olarak süreli davranış değişikliğidir.*

Yaşantı sözcüğü, öğrenme eyleminde duyu organlarının varlığına işaret etmektedir. Öğrenme tipleri araştırmaları, öğrenmede oluşabilecek farklılıkları farklı biçimlerde tanımlamışlardır: Kolb (1984)'ün "**Yaşantı Öğrenimi Kuramı**"na (experience learning theory) göre öğrenme bir süreçtir. Kolb'e göre öğrenme, somut deneyim '**hissetme**' (concrete experience), yansıtıcı gözlem (reflective observation) '**gözlemeleme**', soyut kavramsallaştırma (abstract conceptualization) '**düşünme**' ve aktif deneyim (active experimentation) '**yapma**' şeklinde düşünülmüştür. Tüm dört aşama, uygun olan her öğrenme sürecinde çalıştırılır. Birey olarak öğrenenler somut deneyim, yansıtıcı gözlemden sonra düşünme, analiz ve son olarak etkinliği test etme süreçlerini öğrenme süreçlerinde kullanırlar. Fakat öğrenenler genellikle, belirli yollarla öğrenmeyi tercih ettiklerini söylerler. Ayrıca kendilerini dört aşamanın farklı kombinasyonlarından oluşan ya da, dört tipin bir tanesinde yer aldıklarını belirtirler. Bunlar uzaklaşanlar (divergers), özümseyenler (assimilators), birleşenler (convergers) ya da uyum sağlayıcılar (accomodaters). David Kolb (1984)'ün öğrenme biçimi envanterinde (learning style inventory) bireyin yaşantısından öğrenme yeteneğini geliştirmesine yardım etme amaçlanmıştır. Dewey, Lewin ve Piaget'in kuramlarına dayalı olan envanter, bireyin öğrenme durumlarına yaklaşımını ve öğrenme materyal ve durumlarına bağlı olarak kişinin kendi güçlü ve zayıflıklarını incelemektedir. Algıya açık diye tanımlanan duyu organları şu şekilde sınıflanabilmektedir:

- Duymaya yönelik duyu organları (audiotif = kulakla ilgili)
- Görmeye yönelik duyu organları (visuel = gözle ilgili)
- Dokunmaya / temasa yönelik (kinestetik / haptik)

Bu sınıflamadan hareketle birbirine yakın öğrenme tipleri sınıflamasına giden bir çok eğitim psikoloğu ve pedagoğu bulunmaktadır. Örneğin Vester, Friedrich (Denken, Lernen, Vergessen = Düşünmek, Öğrenmek Unutmak, 1978); Schulmeister, Rolf (Grundlagen hypermedialer Lernsytme = Üst medial öğrenme sistemlerinin temelleri 2000) ; Hubwieser, Peter (Didaktik der Informatik = Informatik Eğitimi 2000) ; Steiner, Verena (Exploratives Lernen = Araştırmacı Öğrenme 2000 ve Potenzial Primarschule = Potansiyel ilkokul basamağı 2001)

Bu yaklaşım aşağıdaki şemada görülen sınıflamayı vermektedir:

ÖĞRENME TİPLERİ			
Audiotif Öğrenme Tipi	Optik, visuel öğrenme tipi	Sözel-soyut öğrenme tipi	Haptik Öğrenme Tipi

Çok yakın bir düşünce sistemiyle bir başka öğrenme tipleri ayrımını ise Wolfgang (1980) şu şekilde yapmaktadır:

- Visuel tip (görmeye dayalı öğrenme tipi)
- Akustik tip (sese dayalı öğrenme tipi)
- Motorik tip harekete dayalı öğrenme tipi

Bunlar, görmeye-duymaya dayanan ve işlevi yapmayı tercih eden öğrenme tipleridir. Bu üç kategoriden hiç birisine girmeyen bir öğrenme türü de saptanmıştır. Bu tür **“soyut öğrenme tipi”** diye tanımlanmaktadır. Öğrenme tiplerindeki öğrenciler, yalın bir şekilde bir tanımi içinde kendilerini gösteremezler. Çünkü sağlıklı bir insanda her unsur yer almaktadır. Ama herkes, tercih ettiği bir biçimde öğrenmekte olup, mümkün olduğu anda ondan yararlanmaktadır. (Zielke Wolfgag, Handbuch Lern-Denk-Arbeitstechniken, modern Verlags GmbH München 1980)

Çocuklar ve öğrenciler de aynı zamanda işiterek öğrenenler (hear-learners), görerek öğrenenler (see-learners) ya da yaparak öğrenenler (do-learners) olmak üzere sıklıkla kategorize edilirler (Felder & Silverman, 1988; Barbe&Milone, 1981). Böylece farklı öğrenme tiplerine sahip olduğumuz makul şekilde görülmektedir. Literatür incelendiğinde, bu

tiplerin az çok benzer ifadelerle yapılmış olan benzeşik tiplmelerine de rastlanmaktadır.

Bireysel öğrenme tipi neyin ve nasıl öğrenildiğine bağlı olarak güçlülük ve zayıflıklar taşımaktadır. Öğretmenin görüşüne göre, farklı öğrenme tipleri için birey düşünerek plan yapabilir. Fakat öğretme ve öğrenme süreçleri arasında etkileşim olduğu gibi, öğrenen kendi sorumluluğunu da taşımaktadır. Öğrenme süreci içinde zayıf alandaki öğrenme becerilerini geliştirirken daha fazla etkili olmayı da öğrenir (Stice, 1987).

Öğrenme tiplerinin temel özellikleri öğrenme eyleminin tanımından da ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, Francisco (1991), öğrenmeyi bu tabloya dayanarak şu şekilde tanımlamaktadır:

***“Organizmanın iç aktiviteleri ile, çevrenin sürekli etkileri arasında kalan ve yine sürekli değişim gösteren kabul etme süreci olarak anlamaktayım”***

Bu tanımda, uzuvlar ve beyin koordinasyonu organizmanın iç aktivitesi olarak görülmektedir. Dış etkiler ise sürekli değişerek belleğe girmekte ve belleğe giren unsurlar mevcut olanlarca onaylanmaktadır. Francisco yine aynı eserinde öğrenmeye şu betimlemeyle yaklaşmaktadır:

***“Bir otonom sistemin yapısındaki değişim. Bu ise sistemin bir araya getirilmesindeki değişimdir.”***

Otonom sistem, duyu organlarının algı sürecine açık olduğu sistem, yani yaşayan sistemdir.

Goorhuis (1990) ise öğrenme eylemini şu şekilde açıklamaktadır:

***Dönüt aracılığıyla öğrenme temelini değiştiren ve yaygınlaştıran sistem öğrenir.***

Bu cümleyle öğrenen organizmayı bir sistem olarak ele almakta, ancak dönüt sözcüğünü koyarak buraya sınıma-yanılma öğrenme kurallarını getirmektedir. Her bir yaşantı bir öncekini beslemelidir. Aynı eserinde bu işlevin oluşumunun nasıl gerçekleşeceğini şu cümleyle farklı açılardan açıklamaktadır:

***“Tek tek gözlemlerden genel kuram geliştiren sistem, öğrenir”***

Burada ise, gözlem unsurunu devreye sokmaktadır. Sadece gözlem yetmemekte bunları özgün bir şekilde kuramsallaştıran bir yapı gerekmektedir. Goorhuis bu yaklaşımıyla Gagné'nin düşüncelerine giriş yapmaktadır. Ayrıca öğrenme ile ilgili şu tanımı da bulunmaktadır:

*Öğrenme, sistem anlayışı içerisinde sadece bir bilgi kaydı değildir. İnsan ve eşya, öğreten ve öğrenen, kuram ve uygulama veya daha geniş anlamda kargaşa ve düzen, iç dünya ve dış dünya, sonuçta birey ve evren arasındaki karşılıklı değişim etkisidir.*

Popper (1994) ise, öğrenmede sınama-yanılma yolunun özelliğine değinmektedir:

*“Biz yalnızca sınama-yanılma yoluyla öğreniriz. Ancak bizim çabalarımız yalnızca bizim hipotezlerimizdir. Bunlar bizden çıkarlar, dış dünyadan değil. Biz dış dünyadan sadece, bizim çabalarımızın yanılğı olduğunu öğreniriz.”*

Bu açıklama dış dünya ve organizma arası ilişkiyi yukarıdaki açıklamalar gibi kurmaktadır. Giderek algının önemine dayanmaktadır.

Yeni bir öğrenme durumuna yaklaşırken ve öğretmenler için öğrenci gruplarındaki tüm öğrenme süreçleri ile ilgili programı organize etmek için öğrenme tiplerinin bilinmesine gerek bulunmaktadır.

Öğretmenler ve eğitim araştırmacıları, öğrenenlerin öğrenme tiplerini tanımlamak ve öğrenme becerileri uygulamalarını ilerletmek için, öğrenme stratejilerinin önemli olduğunu kabul ederler. Öğrenme stratejilerini öğretmek, eğitim çevresinde güdüyü, öğrenmeyi, hafızayı ve anlamayı kolaylaştırmada bazı öğrenme bozukluklarını düzeltmede olduğu kadar etkili bulunmuştur (Heffler, 2001)

Hiç bir öğretmen her gün sınıfta her bir öğrencinin öğrenme tiplerini tümüyle göz önünde bulunduramaz. Bununla birlikte geniş kapsamlı bir yaklaşımla, farklı tiplere yardım isteğinde bulunabilir.

Öğrenme ve düşünme işlevlerinden ortaya çıkan küçük kesit bellektir. Bellek üç grupta sınıflandırılır (Bourne ve Ekstrand 1992):

**Çok Kısa Süreli Bellek** (U.Z.B Ultra Zaman Belleği) “**sensorik**

**bellek”** olarak da isimlendirilir. Bir uyarıcı tekrar kaybolursa bile, kısa bir süre sürekliliğini devam ettirilebilir. Buna **“ikonik represantasyon”** adı verilir. Sensorik Bellek (sayılarla ilgili bellek) büyük kapasiteyle kendini gösterir. Ancak sürekliliği kısa olup, visuel etkilerde kendini gösterme süresi bir saniye kadardır.

**Kısa Süreli Bellek (K.S.B)**, kendi kapasitesi içinde kesin bir biçimde sınırlandırılmıştır. Bu süre ortalama 7 bilgi bütünüdür. Ama genelde içerik bellekte kaldığı sürece, birey bilinçlidir. Bu yapı sensorik belleğe girmez, uzun süreli bellekle de ilgisi yoktur. Süresi ortalama 15-20 saniye kadardır.

**Uzun Süreli Belleğin (U.S.B)** sınırsız bir süresi vardır. Genelde alınırken bilinçli olarak alınmayan ama istenildiği zaman çağrılabilen bilgiler, burada kayıt edilir. Unutmaya karşılık bunların içerikleri yüksek oranda dirençlidir.

Gagné'nin sekiz öğrenme tipi ise duyu organlarının yanı sıra ve öğrenmedeki işlevleri ele alınarak yapılmıştır. Ancak duyu organları birbirleriyle müşterek bir işlevi ortaya koymaktadırlar:

#### **Tip I: Sinyal Öğrenme**

**Tanım:** Pawlov'un Koşullu Refleks deneylerine uyan bir yapılanma

**Örnek:** Bir araba kornası çalmaktadır. Bunu duyan adam, yoldan hızla öte tarafa sıçrar. Aynı adam diğer bir arabayı görür. Bu kez ses daha hafiftir. Ama, adam tekrar sıçrar.

**Önemli Kuramcılar:** Pawlov, Watson

#### **Tip II: Uyarıcı-Tepki Öğrenme**

**Tanım:** Bir uyarıcı ve tepki arasında kalan tek tek bağlantıların oluşumu

**Örnek:** Bir domuz, yelkovan istikametinde dönmektedir. Bu sırada onun gurur duyan sahibi -ki bu kişi bir psikologdur- yumuşak bir sesle ona **“Dön”** demektedir. Her tamamlanan dönme hareketinden sonra gülen domuz yarım elma verilmektedir. Psikolog **“dön bakalım”** derken, 730 elmadan ve 1459 dönüşten sonra (psikolog bu arada bir yarım elma yemiştir) domuz halen dönebilmektedir. Bu basit bir uyarıcı-tepki öğrenmedir.

**Önemli Kuramcılar:** Skinner, Thorndike, Hull, Spence

#### **Tip III: Zincir Oluşturma - Motorik Zincir**

**Tanım:** Motorik uyarıcı-tepki davranış türü dizisinin bağlantısı

**Örnek:** Kendi dişini çeken bir adam görmektesiniz. Elini ağzına götürmekte, ağzını açmakta ve elini içeri sokarak başparmağı ve işaret parmağı ile üst sağ köpek dişini tutarak çekmektedir. Daha sonra bu işi alt dişlerine de uygulamaktadır.

**Önemli Kuramcılar:** Guthrie, Thorndike, Skinner

**Tip IV: Zincir Oluşturma - Dilsel Çağrışım**

**Tanım:** Sözel uyarıcı-tepki davranış türü dizisi bağlantısı

**Örnek:** bir, iki, üç, dört, beş

**Önemli Kuramcılar:** Hebb, Bruner

**Tip V: Çok Yönlü Ayrımcılık Öğrenme**

**Tanım:** Yüksek düzeyde benzer girişler (=inputlar) arasındaki farkı öğrenme. Ayrımcılığı öğrenme, farklı zincirlerin bir dizisinin oluşumuyla ilgili olaydır (Gagné, 1965, s. 115)

**Örnek:** Herhangi bir yabancı dilin öğrenilmesi, dil içindeki söz zincirlerin öğrenilmesini içerir. Bu zincirler anadilde de olduğu için, öğrenen kişi her iki dili bir birinden ayırmak zorundadır.

**Önemli Kuramcılar:** Bruner, Skinner ve Hebb

**Tip VI: Kavram Öğrenme**

**Tanım:** Kavram öğrenme, ayrımcılığı öğrenmenin tam tersidir. Bu öğrenme, nesnelere, sınıflandırmaya göre düzenlenmesini ve bütün olarak bu sınıflamaya göre tepkiyi içerir.

**Örnek:** Bir çocuk, İngiliz Setter'in bir köpek olduğunu öğrenir. Bir kediyi görür ve ona şöyle der: "**Hav hav**" Her ne kadar burada yanlışlık yapılmış olsa da "**Hav hav**" bir düşünce geliştirmiştir.

**Önemli Kuramcılar:** Hebb, Bruner, Skinner ve Piaget

**Tip VII: Kural Öğrenme**

**Tanım:** Bir kural, bireyi yeterli kılan bir husustur. Birey, davranış sınıflandırmalarını içeren uyarıcı durumları dizilerine tepki koymada yetenek kazanır (1970, s. 191).

**Örnek:** Basit bir kural, "**psikoloji zevk verir**" ifadesiyle örneklendirilebilir. Bu kuralı anlamak, psikoloji tasarımıdaki anlayışı ve "**zevk**" tasarımıdaki anlayışı içermektedir. Bazı öğrenciler için ise bu kural "**ne ..... ne de.....**" yaklaşımında olabilir.

**Önemli Kuramcılar:** Bruner, Piaget

### Tip VIII: Problem Çözme

**Tanım:** Kuralların uygulanması, “üst düzey kuralları” ortaya çıkarır. Bu ise, kuralların uygulanmasının problemler üzerinde başka çıkış yolu bulunmayan sonuçlardır.

**Örnek:** Bir “Dorabotur” yakalanacaktır – birincil bir problem

Bu problemin çözümünde dört kural uygulanabilir:

- 1.Doraboturlar Schrapse severler
- 2.Schrapse’ler, 2 fit derinlikteki çukurlarda yaşarlar
- 3.Dorabotur’ların genelde 3 fit boyunda kuyrukları vardır.
- 4.Dorabotur’lar zararsızdırlar

Daha üst düzey bir kural biçiminde çözüm şu şekilde yapılabilir: Dorabotur, bir Schrap’ın yaşadığı çukurdan kuyruğundan tutularak yakalanabilir.

**Önemli Kuramcılar:** Bruner, Piaget

Ancak bu sekiz öğrenme tipi bazen bir birini takip eden bir aşamalılık gösterirken bazen öğrenme içeriğine göre tek bir basamakta da kalabilmektedir.

### YÖNTEM

Buradaki araştırmada duyu organlarının öğrenme üzerindeki etkileri sınamış ve araştırmanın ağırlık merkezini şu soru cümleleri oluşturmuştur:

### PROBLEM CÜMLESİ

11-12 yaş grubu ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin bellek tipleri ve öğrenme tipleri nasıl bir farklılık göstermektedir ?

### ALT PROBLEMLER

- 1.İlkokul beşinci sınıf öğrencilerinde hangi bellek tipleri baskındır ?
- 2.Bu bellek türlerinden hangileriyle birlikte çalışılırsa uzun süreli belleğe geçiş daha kolay olabilir ?
- 3.Bu yaş grubundaki öğrenciler kendi görüşlerine göre hangi öğrenme tipinde olduklarını kabul etmektedirler ?

**Eyreni.** Bolu il merkezindeki orta sosyo-ekonomik düzey okulları olan ilköğretim okullarının beşinci sınıfları oluşturmaktadır

Araştırmanın **örnekleme** olarak, merkez İlköğretim okullarından birisi alınmış ve bu okulun beşinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Bu öğrencilerle 2001 Aralık ve 2002 Mayıs ayları içerisinde düzenli çalışılmış, araştırmaya

düzenli olarak 40 öğrenci katılabılmıştır. Bu öğrencilerin doğum yılı 1991'dir.

### VERİ TOPLAMA TEKNİKLERİ

Yukarıdaki soruya yanıt bulabilmek için Vester'in (1997) tanımladığı biçimde, belleğe yönelik 5 temel öğrenme tipi alınmıştır. Bunlar "okuma belleği", "audiotif bellek", "visuel bellek", "dokunma belleği" ve "kombine bellektir". Bu çalışmada yine Vestel'in "Düşünmek, Öğrenmek, Unutmak" (Denken, Lernen, Vergessen) isimli eserinde yer alan (a) "Bellek Testi" 11 yaş çocuklarına uygun bir biçimde değiştirilmiştir. (b)Yine aynı adlı eserden hareketle bu öğrencilerin tercih ettikleri çalışma biçimlerini saptamaya yönelik olarak "Öğrenme Tipleri Anketi" uygulanmıştır.

#### a. Bellek Testinin Özelliği ve Uygulama Biçimi

Bellek Testi olarak Frederic Vester'in "Denken, Lernen, Vergessen (1997)" isimli kitabında verilen ölçek kültüre uyumlandırılmıştır.

### BELLEK TESTİ

Bu test uygulanırken araştırmaya tabi tutulan kişinin belleğinde tekrara imkan tanımayan ek işlevler bölümüne gereksinim vardır. Aşağıdaki "Hesap Kutusu" bu işleve uygun basit aritmetik işlemlerini içermektedir:

Aşağıdaki Testlere İlave Olarak Kullanılacak 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

#### Temel Öğrenme Tipi

"Ultra Zaman Belleği"nden Giriş Kanallarına Bağlı Olan "Kısa Süreli Belleğe" Geçiş

#### 1. Okuma Belleğinin Sınanması

Deneye tabi tutulan öğrenciye bir kağıt üzerine yazılmış olarak verilen aşağıdaki sözcükler 20 saniyelik süre içerisinde okutturulur. Bundan sonra aklıdan bu sözcükleri Ultra Zaman Belleği süresi içinde tekrar edemesin diye ona yukarıdaki hesap kutusundan sorular sorulur. 30 saniye süre içinde aklıdan yapılacak hesap problemlerinden sonra okumuş olduğu sözcükleri de



hatırlaması için 20 saniyelik zaman tanınır.

Şömine	Bulut
Bahçe	Kalem
Öğretmen	Araba
Kapı	Kedi
Çakmak	Gözlük

Bulunmuş olan sözcüklerin sayısı değerlendirme kutusuna taşınır.

## 2. Audiotif Belleğin Sınanması (İşitmeye Dayalı Bellek)

Aşağıdaki on sözcük deneye tabi tutulan kişiye yüksek sesle okunur; her sözcük arasında iki saniyelik süre tanınır. (Yani 20 saniyede bu sözcük grubu okunur) Ek olarak ona 30 saniyelik bir sürede hesap kutusundan sorular verilir. Okuduğu sözcükleri hatırlayabilmesi için daha sonra 20 saniyelik ilave süre verilir.

Kibrit	Kağıt
Resim	Ceviz
Çiçek	Halı
Güneş	Ayakkabı
Ev	Radyo

Bilinen sözcüklerin sayısı değerlendirme kutusuna yazılır.

## 3. Visuel Belleğin Sınanması (görme ile ilgili bellek)

Aşağıdaki listeden (benzerleri de olabilir) on gerecinin resmi masanın üstüne konulur; 20 saniyelik süre içerisinde resimlere bakması istenir. Bundan sonra aklından bu sözcükleri Ultra Zaman Belleği süresi içinde tekrar edemesin diye ona yukarıdaki hesap kutusundan sorular sorulur. 30 saniye süre içinde akıldan yapılacak hesap problemlerinden sonra görmüş olduğu resimleri hatırlaması için 20 saniyelik zaman tanınır

Baca	Kuş
Çocuk	Gül
Araba	El
Kayık	Sigara
Top	Çeşme

Bilinen objelerin sayısı değerlendirme kutusuna taşınır.

## 4. Dokuma Duygusuyla İlgili (Haptik) Belleğin Sınanması

Aşağıdaki listede yer alan on gereç veya obje bir tepsi (veya zarf) içinde toplanır. Teste tabi tutulan kişinin 20 saniye içinde onlara bakmasına ve eline alıp incelemesine izin verilir. Bundan sonra aklından bu sözcükleri Ultra Zaman Belleği süresi içinde tekrar edemesin diye ona yukarıdaki hesap

kutusundan sorular sorulur. 30 saniye süre içinde akıldan yapılacak hesap problemlerinden sonra dokunmuş ve kontrol etmiş olduğu obje isimlerini hatırlaması için 20 saniyelik zaman tanınır.

Düğme	Saat
Kalem	Uhu
Çivi	Makas
Kapak	Tenis Topu
Anahtar	Yüzük

Bilinen objelerin sayısı değerlendirme kutusuna yazılır.

##### 5. Kombine Belleğin Sınanması

Bu süreç içinde teste tabi tutulan kişi, farklı objeleri görmeli, isimlerini işitmeli, isimlerini kendi kendine okuyabilmeli ve hatta onlara dokunmalıdır. Örneğin; aşağıdaki listedeki gibi on obje toplanır. Buna ilave olarak bu objelerin isimleri bir kağıda yazılır. Teste tabi tutulan kişinin eline her iki saniyede bir, bir obje verilirken, aynı zamanda isimlerin yazılı olduğu kağıt da önüne konulur ve obje ismi yüksek sesle anlaşılır bir biçimde okunulur. Bunların sonunda tekrar 30 saniye süre içinde hesap kutusundan akıldan yapılacak sorular sorulur. Daha sonra objeleri hatırlaması için kendisine 20 saniyelik bir süre tanınır.

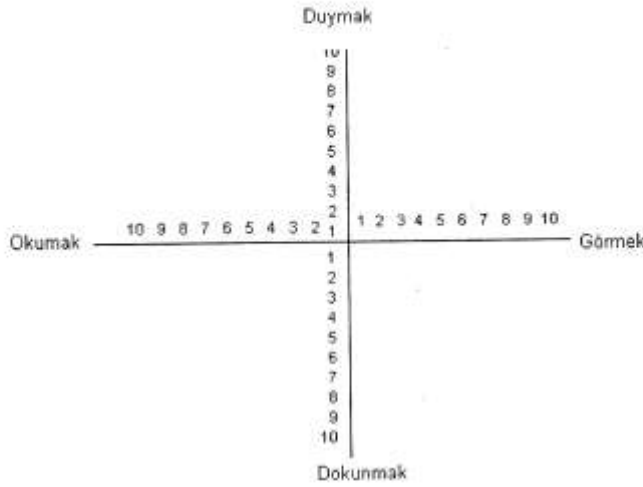
Bilye	Şeker
Kalemıraş	Şişe Mantarı
Vida	Anahtar
Para	Silgi
Tarak	Yüksük

Bilinen objelerin sayısı değerlendirme kutusuna yazılır.

##### *Değerlendirmede Kullanılan Yöntem*

Okuma Belleği 1.Kutu	Auditif Bellek 2.Kutu	Visuel Bellek 3.Kutu	Dokunma Belleği 4.Kutu	Kombine Bellek 5.Kutu

1-4. kutucuklardaki sayılar “öğrenme haçı”nın ilgili apsis ve koordinatlarına yerleştirilir.



Bu dört nokta, dörtgen biçiminde birleştirilir. Beşinci kutucuktaki sayı ise öğrenme hacininin dört hattı üzerinde işaretlenerek bir eşkenar dörtgen elde edilir. Bu eşkenar dörtgen kombine belleği göstermekte olup, diğer dörtgenden daha büyüktür. Normal şartlar altında 1 ila 4. kutucuktan alınan sayılarla oluşturulan dörtgen bu eşkenar dörtgeni kesemez.

Testin geçerliği için uzman kanısı alınmıştır. Bu testlerin güvenilirlikleri test tekrar test yöntemiyle bulunmuştur.

**Bellek Testleriyle İlgili Güvenirlik Tablosu**

Okuma Belleği	Auditif Bellek	Visuel Bellek	Dokunma Belleği	Kombine Bellek
0.73	0.67	0.84	0.79	0.92

#### b. Öğrenme Tipleri Anketi

Maddeler aşağıdaki boyutlara göre yapılandırılmıştır:

- i. Öğrenme materyalinin türü ve anlatımı
- ii. Öğrenme materyali ile ilişkiler
- iii. Giriş kanalları
- iv. Öğretim elemanı
- v. Öğrenme atmosferi
- vi. Öğrenmenin kontrol edilmesi

Bu maddeler “Anlarım” “Unutmam” şeklinde tanımlanmıştır

**i. İçeriğin Türü ve Anlatma Yöntemi**

No	İşlev	Anlarım	Unutmam
1	Öğreneceğim konu kolay bir konu ise		
2	Konu karışık ise		
3	Konuda resimler ve şekiller varsa		
4	Konu hiç resim ve şekil olmadan düz yazı biçiminde ise		
5	Öğrendiğim bilgiyi oyunlarımda ve evde kullanabiliyorsam		
6	Konu sınıfta anlatılmış ise		
7	Konu sınıfta tahtaya şekiller çizerek, şemalar gösterilerek anlatılmış ise		
8	Öğretmenimiz konuyu anlatırken güleceğimiz şeyleri de bize söylüyorsa		
9	Arkadaşlarımız arasında bu konuda konuşmuş isek.		
10	Konuyu ders kitabından dikkatle okuyacak olursam		
11	Konu örneklerle anlatılacak olursa		
12	Konuyla ilgili bir film veya televizyon izleyecek olursam		
13	Konu çoğunlukla daha önceden öğrendiğim bilgilerle ilişkiliyse		

**ii. Konu İle İlişki Kurmak**

No.	İşlev	Anlarım	Unutmam
14	Konuyu yüksek sesle tekrar tekrar okuyup anlatırsam		
15	Konuyu kendi cümlelerimle bir kağıt üzerine yazarak anlatacak olursam		
16	Konuyu cümle cümle ezberleyecek olursam		
17	Bana her hangi birisi, o konu hakkında bir hikaye / masal anlatacak olursa		
18	Konuyu öğrenmek zorunda isem		
19	Konuyu özetleyecek olursam		
20	O konu hakkında dergide bir şeyler okuyacak olursam		
21	Öğrendiğim konuyla ilgili resim çizecek olursam		
22	Konuyu öğrendiğimde sınıfın en çalışkanı olacaksam		

**iii. Bilginin Giriş Kanalları**

No.	İşlev	Anlarım	Unutmam
23	Kitapta şeklini veya resmini görmekten çok, öğreneceğim şeyi elime alıp, ona dokunursam, ona bakarsam		
24	Kendim öğreneceğim şeyi kağıttan, kartondan, plastikten v.b malzemeden yapacak olursam (Örneğin, oyuncak uçak, ev gibi)		
25	Kitapta resmine dikkatlice bakarak inceleyecek olursam		
26	Eğer öğreneceğim şey bir araç ise, onu kendim çalıştıracak olursam		
27	Bir deneyin yapılışını veya aletin çalıştırılışını gözlemleyecek olursam		
28	Bir yeri bulmak için, plan üzerinde kendi kendime o yeri bulacak olursam		
29	Evde bir eşyanın yeri ve ona nasıl erişeceğim annem-babam tarafından tarif edilecek olursa		
30	Bir aracın nasıl çalıştırılacağını onu tanıtan kitapçıktan, dikkatlice okuyacak olursam		

**iv. Öğretmen**

No	İşlev	Anlarım	Hafızamda Saklarım
31	Konu öğretmen tarafından anlatılırsa		
32	Konu bana annem / babam tarafından anlatılırsa		
33	Konu bana ağabeyim / ablam tarafından anlatılırsa		
34	Konu bana bir akrabam (hala, amca, teyze, dayı, yenge v.b.) tarafından anlatılırsa		
35	Konu bana bir tanıdığımız (komşumuz, aile dostlarımız v.b) tarafından anlatılırsa		
36	Konu bana bir arkadaşım (sınıf arkadaşım, sıra arkadaşım) tarafından anlatılırsa		

**v. Öğrenme Atmosferi**

No	İşlev	Anlarım	Unutmam
37	Sessiz bir ortamda okuyorsam		
38	Bir müzik çalarken konuyu okuyorsam		
39	Eğer çalıştığım ortamda yalnız isem		
40	Çalıştığım ortamda sevdiğim arkadaşlarım varsa		
41	Ailemin yanında ders çalışıyorsam		
42	Ders çalışmadan önce karnımı doyurmuşsam		
43	Ders çalışırken bir şeyler yiyorsam öğrenirim		
44	Ders çalışırken su, meyve suyu v.b bir şey içiyorsam öğrenirim		
45	Yatakta uzanıp bir şeyler okuyorsam		
46	Ayakta gezinerek ders çalışıyorsam		
47	Konuyu kendim yüksek sesle anlatıyorsam		
48	Kardeşimle birlikte paylaştığımız odamda isem		
49	Örneğin bir park, bir bahçe gibi, ağaçlık bir ortamda dersimi çalışıyorsam		
50	Üzerimde pijamam varken ders çalışıyorsam		
51	Okulda korktuğum öğretmenler var, onlar ders anlatıyorlarsa		
52	Çok sevdiğim öğretmenlerim ders anlatıyorsa		
53	Sınıf arkadaşlarımın karşısında ders çalışıyorsam.		

**vi. Başarımın Kontrol Edilmesi**

54	Okulda aldığım notlarımdan bahsederken annem-babamdan korkarım	
55	Yakın arkadaşlarımdan yanında sınavlarımdan bahsetmek istemem	
56	Annem-babam okulumla hiç ilgilenmez	
57	Arkadaşlarım okulumla hiç ilgilenmezler, notlarımı bana sormazlar	
58	Akrabalarım okulumla annem-babamdan daha çok ilgilenirler	
59	Sınavlardan korkarım	
60	Ne kadar çalışırsam çalışayım, sınav sırasında bildiklerimi unuturum	
61	Sınavdan sonra veya yaptığım ödevlerden sonra çalıştığım konuları unuturum	
62	Bildiğim, öğrendiğim şeyler sorulduğunda hemen hatırlayamam	
63	Üzerinde çalıştığım bir konuyu ertesi gün halen hatırlayabiliyorsam, o konularda sınava girmekten korkmam	

Bu maddelere bakılarak öğrencinin “konuyu nasıl öğreneceği”, “kimlerden yardım alabileceği”, “nasıl bir ortamda çalışması gerektiği”, “nelerden endişe duyduğu”, “nelerin onu zor durumlara soktuğu” türündeki temel çalışma alışkanlıkları belirlenir.

Bu anketin geçerliği uzman kanısı alınarak sağlanmış, güvenilirliği için ise, test tekrar test yöntemi uygulanarak Pearson Momentler çarpımı

korelasyonu hesaplanmıştır. Buna göre güvenilirlik,

Anlamak	Unutmamak
0.38	0.34

olarak bulunmuştur.

## BULGULAR VE YORUM

### Birinci Alt Problem

Bellek Testlerinin uygulanmasında elde edilen puanlara göre ortalama ve standart sapmalar aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Testlerin ortalama ve standart sapmaları**

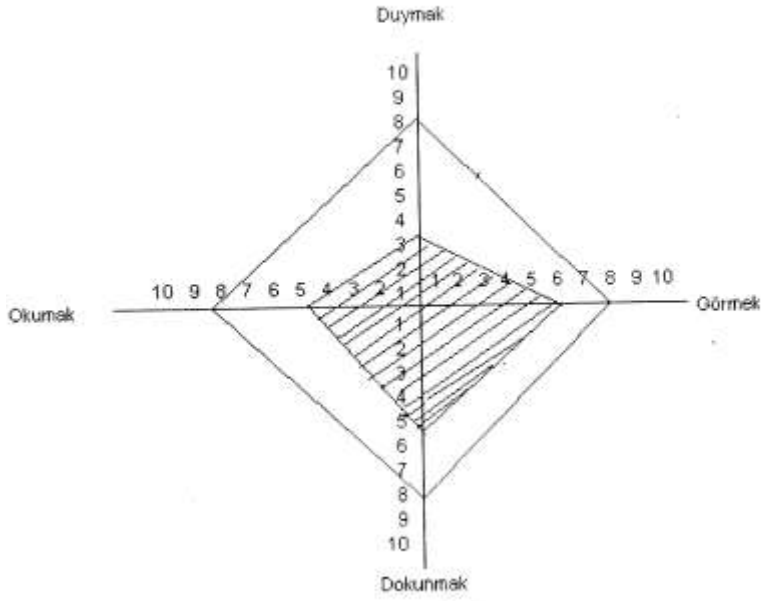
	Okuma	Auditif	Visuel	Dokunma	Kombine
X	4.38	3.6	6.03	5.45	7
S	±1.58	±1.35	±1.46	±1.54	±1.17

Bu tabloda da görüldüğü gibi kulakla ilgili bellek 11 yaş grubunda en küçük değere sahiptir. Görme ile ilgili bellek, öğrencilerin göz ile öğrenme becerilerinin diğerlerine oranla en iyi gruba yakın olduğunu göstermektedir. Kombine bellek ise bu öğrenci grubunun çıkabileceği en üst sınırı belirlemektedir.

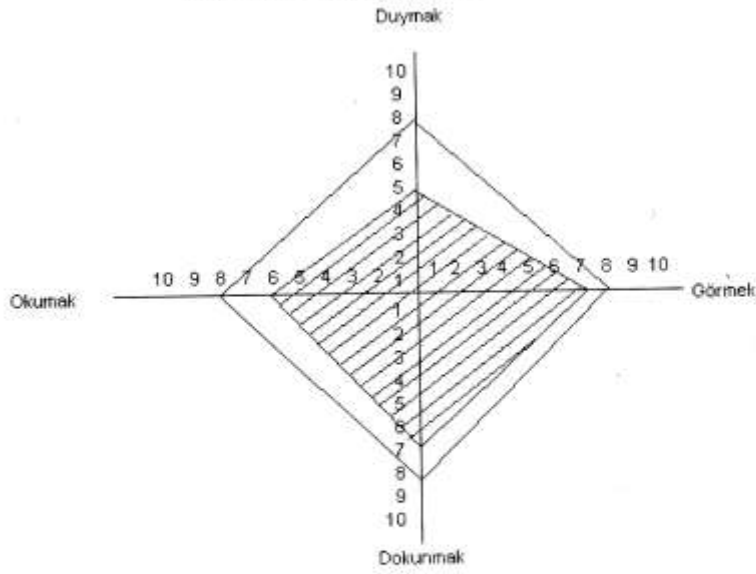
Bu verilere göre 5. sınıflarda uygulanacak öğretim yöntem ve tekniklerinin, öğrencilerin görerek ve dokunarak öğrenecekleri işlevlerle dolu olanlardan seçilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca öğretim, görsel medyalarla doldurulmalıdır sonucu da çıkmaktadır. Okuma belleğinin 10'luk dilimin %50'sinin altında kalışı öğrencilerde okuma alışkanlıklarının gelişmemiş olmasına bağlanabilir.

Öğrenim süreçleri açısından yaklaşıldığında ise, resimli okuma parçalarının içeriğin uzun süreli belleğe alınmasında yarar sağlayacağı sonucuna da erişilmektedir. Öğrenme materyallerini kendilerinin resim veya el becerileriyle objeler haline getirmeleri yine öğrenmeleri açısından yarar sağlayacaktır. Bu gelişim dönemi somut işlemlerin bitiş döneminin hemen başına gelmektedir. Kısa bir süre sonra soyut işlemler dönemine geçilecektir. Bu örneklem grubundaki çocuklarda soyut işlemlere geçişin kısa bir süre içinde gözlenemeyeceği açıktır.

İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF ÇOCUKLARINDA ...

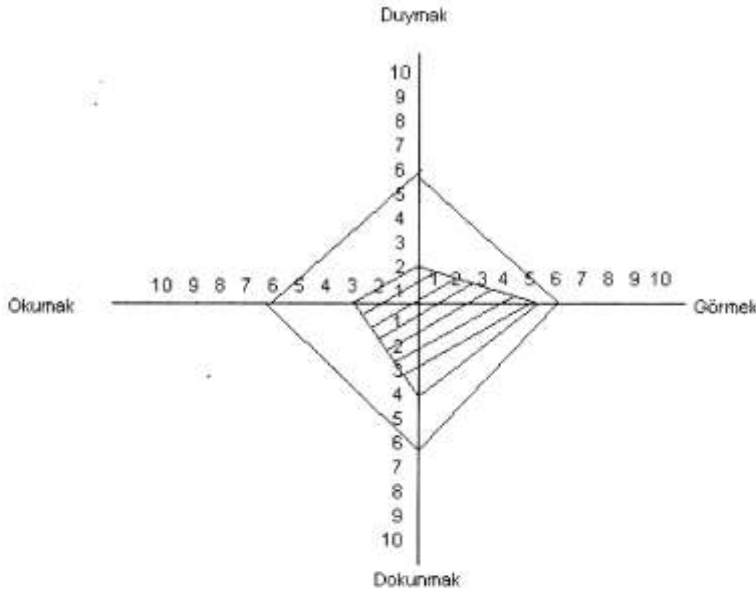


Aritmetik Ortalamaya Göre



Aritmetik Ortalama + Standart Sapma





Aritmetik Ortalama - Standart Sapma

Yukarıdaki üç kümelenme şeması önce aritmetik ortalamaya, daha sonra  $X+S$ 'ya ve en sonunda  $X-S$  ya göre sınıfın durumunu göstermektedir. Bu şemalarda öğrencilerdeki işitsel belleğin en zayıf olduğunu bundan sonra ise okuma belleğinin geldiğini göstermektedir. En kuvvetli bellek türü ise görsel bellektir.

### İkinci Alt Problem

**“Bu bellek türlerinden hangileriyle birlikte çalışılırsa uzun süreli belleğe geçiş daha kolay olabilir?”**, sorusunun yanıtı korelasyonlarla verilebilir.

### Pearson Moentler Çarpımı Korelasyonunda Bellek Türleri

	Okuma	Duyuma	Görme	Dokunma	Kombine
Okuma	1.	0.12	0.385*	0.373*	0.519*
Duyuma	0.12	1.	-0.034	0.187	0.042
Görme	0.385*	-0.034	1.	0.293	0.568*
Dokunma	0.373*	0.187	0.293	1.	0.473
Kombine	0.519*	0.042	0.568	0.473	1.

(\*) işaretiyle belirtilen bölümler 0.05 anlamlılık düzeyinde manidardır.

Bu tabloya bakıldığında okuma- görme, okuma-dokunma ve okuma-kombine bellek arasındaki ilişki 0.05 düzeyinde manidardır. Duyma ve görme arasındaki ilişki negatif korelasyon vermektedir. Görme ve dokunma arasındaki ilişki yine 0,05 düzeyinde manidardır. Bu tabloya göre hareket edildiğinde okuma ve duyma arasındaki ilişkinin düşük düzeyde bir korelasyon göstermesine rağmen, diğer belleklerle ilişkisine bakılarak, öğrencilerin okuma çalışmalarını yaparken, diğer duyu organlarını da katarak öğrenme materyaline odaklanacak olurlarsa, uzun süreli belleğe geçişin daha kolay olacağı sonucuna varılabilir.

### Üçüncü Alt Problem

Öğrenme Tipleri Anket sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Öğrenme Tipleri Anketinde Ortalama ve Standart Sapma**

	İçer. Türü		Kon. İlişk.		Bilg. Kanal		Öğr. Uns		Öğr. Atms		Gen. Topl.	
	Anl	Unt	Anl	Unt	Anl	Unt	Anl	Unt	Anl	Unt	Anl	Unt
X	5.48	7.34	3.83	5.1	3.52	4.41	3.1	2.66	8.66	8.03	24.58	27.55
±s	2.06	2.12	1.1	1.21	1.5	1.52	0.93	0.89	2.11	1.92	5.42	5.39

Bu tabloya bakıldığında “İçeriğin Türü ve Anlatma Yöntemi” boyutunun “**unutmam**” açıklaması ile “**Öğrenme Atmosferi Boyutu**”nun yine “**unutmam**” açıklaması ortalama açısından diğerlerine göre daha ileri düzeyde bir farklılık göstermektedir. Resimli hikayeler, tahtaya çizilen şekillerle anlatılan dersler, televizyonda öğrenilen içerikler ve güncel hayatla ilişkilendirilen anlatımlar (aktüalite ilkesi) ön plana çıkmaktadır. Bu açıdan ele alınacak olursa öğrenciler kendilerinin “**göreyerek öğrenen tip**” oldukları konusunda görüş birliği içerisindeyler. Bu ise birinci alt problemdeki bulguları desteklemektedir. Okuma ve duymadaki tercihleri ise “**anlarım**” düzeyinde toplanmıştır. Öğrenme atmosferinde yapılan seçicilikle öğrenme içeriği “**unutmam**” düzeyine gelebilmektedir. Anketteki diğer boyutlar arasında ise önemli farkların olmadığı söylenebilir. Her alt boyuttaki standart sapmaların -genel toplam hariç- sıfıra yakın olması öğrenci tercihleri arasında büyük farklar olmadığını göstermektedir.

### ÖNERİLER

Somuttan soyuta geçiş döneminde bulunan 11-12 yaş grubu için öğrenme içeriklerinin renkli resimli olması, öğretim ortamında görsel medyaların sıklıkla kullanılması, düz anlatım yönteminden yararlanırken, aktüalite ilkesine sık sık uyulması öğretim yöntemleri için önerilebilir.

### KAYNAKÇA

- Barbe, W. B. & Milone, M.N. Jr. (1988). Learning and teaching styles in engineering education, **Engineering Education**, April, pp. (674-680).
- Bourne, L.E./Ekstrand, B.R. Einführung in die Psychologie (1992)
- Felder, R.M. & Silverman, L.K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education, **Engineering Education**, April, pp. (674-680).
- Heffler, B. (2001). Individual learning style and the Learning Style Inventory, **Educational Studies**, Vol. 27, No. 3.
- Goorhuis, Henk Beitrage zur Didaktik der Informatik (1990) Metin "Warum gehört das Thema "Künstliche Intelligenz" in die Allgemeinbildung" s.112
- Kolb, D.A. (1984) *Experiential learning: experience as the source of learning and development* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall).
- Popler, K.R *Alles Leben* (1994) Metin "Die erkenntnistheoretische Position der Evolutionären Erkenntnistheorie s.130
- Stice, J.E. (1987). Using Kolb's learning cycle to improve student learning, **Engineering Education**, pp. (291-296).
- Varela, Francisco "Gedaechtnis (1991) Metin "Allgemeine Prinzipien des Lernens im Rahmen der Theorie biologischer Netzwerke"
- Vester, Frederic. "Denken, Lernen, Vergessen". Deutsches Taschenbuch Verlag 1997, München
- Wolfgang, Zielke *Handbuch Lern-Denk-Arbeitstechniken*, modern Verlags GmbH München 1980