

# Algılama ve Eğitim

Dr. Gülten ÜLGEN

Hangi düzeyde öğretim yapılırsa yapılsın, konu ne olursa olsun- ister genel bilgi, isterse bir disiplinle ilgili mesleğe hazırlayıcı nitelikte olsun- eğitimcilerin ortak bir hedefi vardır : O da öğrencinin kendi gelişme kapasitesini etkili bir şekilde kullanabilmesidir. Bireyin gelişmesini sağlayan üç önemli kapasitesi vardır : (1) Algılama, (2) Hissetme ve (3) Yapma kapasiteleri. Bu üç kapasite bireyin çevresiyle etkileşim sürecinde birbirini de etkileyerek onun tüm gelişimini sağlar. O halde bireyin bu kapasitelerinin bir bütünlük içinde gelişmesini sağlayabilmek için gelişme kavramı, gelişme kapasiteleri ve bu gelişmeyi etkileyen faktörlerin incelenmesi yararlı olacaktır.

## GELİŞME

Gelişme temelde biyolojik bir terimdir. Organizmanın doğal olarak yapı ve haciminde gözlenebilir şekilde büyümesine ve farklılaşmasına işaret eder. Bu farklılaşma sürecinde organizma belli zamanlarda olgunlaşarak belli fonksiyonları yerine getirir. Örneğin embriyon devrinde 7-8 haftalık organizmanın baş, kuyruk, sinir sistemi ve bazı iç organları oluşmaya başlar. Fetüs devrinde organizma lebek şeklini alır. Gelişme, farklılaşmanın yanında bütünlüşmeyi de gerektirir. Organizmanın kısımları oluştuktan sonra, bu kısımlar organize edilmiş bir sistem meydana getirirler. Örneğin yeni doğan bebeğin görme ve işitme ile başını çevirmesi gibi. Organizma geliştikçe bu iş birliği daha çok artar. Organizmadaki yapı ve hacim yönünden artış, organizmanın kendini tekrarlama anlamına gelmez. Gelişmede mutlaka anlamlı farklılaşma ve yeniden organize edilme olmalıdır.

Biyolojide geliştirilen bu kavram çeşitli disiplinlere uygulanmıştır. Örneğin, sosyal, politik ve ekonomik organizasyonun incelenmesinde, sistem gelişmemiş, az gelişmiş, gelişmiş gibi terimler-

le tartışılır. Bu terim, davranış bilimlerine uygulandığında bireyin biyolojik gelişimi için yeterlidir. Ancak, bireyin bilişsel ve duyuşsal davranışlarına uygulandığında tartışmalara yol açar. (Gardner, 1978). Örneğin, Piaget ve Erikson'un gelişim kuramları sisteme dayalıdır. Sears ise daha çok dinamik güçler arasındaki ilişkilerle ilgilenir. Yapıya fazla önem vermez.

Biz burada tartışmalara girmeden, davranış bilimlerinde genel olarak gelişmenin nasıl tanımlandığını belirleyelim. Gelişme, bireyin biyolojik gelişmesinin (büyüme ve olgunlaşmasının) yanında yaşantılarının sonucu tüm davranışlarında meydana gelen değişmeler zinciri, bir süreçtir. (Maier, 1969).

Gelişme, dinamik, devamlı ve sistemlidir. Dolayısıyla normal bir gelişme yordanabilir değişmelere dayanır. Patalojik gelişmelerde yordama geniş bir alana yayılır. Davranışların yordanma gücü düşüktür.

**Gelişme Kapasiteleri :** Bireyin kapasitesi, doğuştan getirdiği ve çevreyle etkileşim sürecinde sınırları belirlenen güçlerdir.

**Algılama Kapasitesi :** Bireyin dış dünyasındaki obje ve olayları duyu organları aracılığı ile algılama ve yorumlama gücüdür.

**Hissetme Kapasitesi :** Algılama sonucunda bireyin kendi içinde birşeyler hissetme gücü vardır; acı, sevin, mutluluk, istek, isteksizlik gibi...

**Yapma Kapasitesi :** Birey, organlarını kullanarak duyu ve düşüncelerini ifade etme gücüne sahiptir. Semboller kullanarak iletişim kurma, kaslarını kullanarak bir iş (ürün) meydana getirme gibi...

Herbir kapasitenin kendine özgü bir yapısı ve dinamizmi vardır. Bu nedenle bu kapasiteler birer sistem olarak incelenmelidir.

Bu yazıda sadece algılama sistemi normal gelişim süreci içinde incelenmeye çalışılacak, diğer sistemler daha sonraki yazılarda konu edilecektir.

## ALGILAMA SİSTEMİNİN GELİŞİMİ

Algılama, duyu organlarının beyinde kaydettiği bir uyarıcının yorumlanmasıdır. Algılama aracı olan duyu organları —göz, kulak, ağız, burun ve eller— bebeğin dış dünyadaki uyarıcıların farklılıklarını inceleyebilmesi için doğal olarak düzenlenmiş bir sistemdir.

Bebeklerde hatta yetişkinlerde de duyu organları konusunda yapılan araştırmaların çoğu görme sistemiyle ilgilidir. Görme sistemiyle ilgili geliştirilen ilkelerin diğer duyu organlarına uygulanabilir görüşü yaygındır. Dolayısıyla bu yazıda algılama sistemiyle ilgili olarak temelde görme sistemi üzerinde durulacaktır. Görsel algılar, ilk bebeklikte üç grupta incelenebilir. (1) Zorunlu algılar, (2) Seçici algılar ve (3) Şematik algılar.

## 1. ZORUNLU ALGILAR

Zorunlu algılar doğumu izleyen günlerde görülen algılardır. Bebek aşırı zıtlıkların bulunduğu alanı odak noktasına alır, örneğin beyazla siyahın birleştii çizgi, üçgenin üst köşesi ve kenar çizgiler gibi. Bunun nedeni, bebeğin sinir sisteminde programlanmış ilkeleri zorunlu olarak izlemesidir. Haith 1976, yeni doğan bebeklerin göz hareketlerini televizyon kamerası ile incelemiş ve aşağıdaki ilkeleri saptamıştır :

- Bebek uyanık olduğu zaman ışık fazla değilse gözlerini açar.
- Eğer görme alanı karanlık ise, bir gölge, bir obje arama çabası içindedir.
- Bir ışık alanı bulduğunda, herhangi bir kenar köşe bulamamış ise geniş alanla ilgilenir. Bazan kontrolsüz arayış içindedir.
- Eğer bir kenar ya da köşe bulursa, o alanda gözlerini öne arkaya hareket ettirir.
- Hareketler yatayıdır.

Bunlar, bebeğin algılama sisteminde çevreyi inceleme ilkelelidir. Haith e göre, beyindeki belli hücreler kenar ve köşelere, zıtlıkların bulunduğu alana tepkide bulunur.

İlk algılamalarda esnekliğin de sınırlı olduğu gözlenmiştir. Bebeğin mesafeleri ayarlamada güçlüğü vardır. O hızla hareket eden bir objeyi izleyemez. Devamlı araştırmadan çok, gözlerini aynı noktada ya da aynı nokta civarında tutma eğilimindedir. Nedeni, bebeğin göz merceğini kontrol eden kasların zayıf olmasına bağlanmaktadır. Başka bir deyişle, bebek göz kasları zayıf olduğu için gözüne gelen ışığın miktarını kontrol edemediği gibi mesafeleri de ayarlayamamakta, dolayısı ile hızla hareket eden bir objeyi izleyememektedir.

Bebeğin görme sistemi, ilk birkaç ayda süratle gelişir. Doğumu takip eden günlerde bebek uyanık olduğu zamanın yaklaşık % 25

ini, ikibuçuk aylık olduğu sıralarda % 35 ini görme sistemiyle çevresini incelemede kullanır. Bebeğin göz ve baş hareketlerini kontrol etmesi, objeleri odak noktasına alması, yavaş hareket eden uyarıcıları takip etmesi ve dikkatini devam ettirmesi hızla artar. Altı aylık bebek, çeşitli uzaklıklardaki objeleri kolayca merkeze alabilir. Bir yaşındaki bebeğin görsel dünyasındaki tecrübeleri muhtemelen yetişkininkine benzer.

## 2. SEÇİCİ ALGILAR

Yenidoğan bebeğin zorunlu algıları devam ederken, birkaç hafta içinde o çevresindeki elementlerin çeşitlerini algılamaya ve farklı renk, farklı örüntü ve farklı parlaklıklar arasında ayırımlar yapmaya başlar. Ayrıca, bu uyarıcılar arasında seçim yapar ve seçtiği objeye daha uzun bakar, ona yaklaştırmaya çalışır. İşte buna seçici algı denir. Zorunlu algıda seçicilik yoktur. Eğer bebek bir alana bakıyorsa zorunlu olduğu içindir. Oysaki bebek zorunlu algıda tercihini yapmaktadır.

Robert Fants, 1958, bebeğin seçici algılarını araştırmak için bir kural geliştirmiştir. O bebeğe iki farklı uyarıcı gösterir. Eğer bebek ikisine de aldırılmaz ya da her ikisiyle de eşit şekilde ilgilenir ise, algıda seçicilik yok demektir. Eğer bebek bir uyarıcıyla diğerinden daha fazla ilgileniyorsa, o uyarıcı tercih edilmiştir. Burada seçici algıdan söz edilebilir. Bu esasa dayalı olarak yapılan araştırmada iki haftalık bebeklerin gri bir yama parçasıyla kare şekli verilmiş beyaz bir şerit arasındaki farkı inceledikleri görülmüştür. Sekiz haftalık bebekler ise bir takım şeritin arasına konan bilyayı seçmişlerdir. Üç boyutlu formlara iki boyutlu formlardan daha çok bakmışlardır. İki aylık bebekler, ince şeritleri gri yama parçalarına, dört aylık bebekler de yüze benzeyen figürleri sade yuvarlak formlara tercih etmişlerdir. Uzun süre tercih ettikleri obje ile karşı karşıya bırakılınca, dikkatlerini daha az tanıdıkları örüntüye kaydırmışlardır.

Bower, 1974, birkaç aylık bebeklerin algılamada seçicilikleri ile ilgili yaptığı araştırmada, onların belli bir objeye şartlandırıldığı halde, iki objeden birini tercih ettiklerini görmüştür. Ayrıca bebeğin görme alanındaki objelerin yakından uzağa alınmasının ve objenin yer değiştirmesiyle görünümünün değişmesinin onun tercihini etkilemediği kanısındadır. Bower'a göre, bebek objenin yer değiştirmesinden dolayı farklı hacim ve şekilde görüldüğünün farkındadır. Bu algılama özelliği belki de doğuştandır.

Gerçekte bebeklerin tercihlerinin nedeni kesin olarak bilinmemekte ve tercih örüntüsü oldukça karmaşık görünmektedir.

### 3. ŞEMATİK ALGILAR

Buraya kadar sözünü ettiğimiz seçici algılar, bebeğin görme sistemindeki bağımsız operasyonları yansıtır. Gerçekte onların ne hissettikleri, ne de hareketleri, algıladıkları objeler üzerinde fazla etkilidir. Ama zamanla bebek, objenin elementleri arasındaki ilişkiyi farkeder ve daha önceki algılarını hatırlamaya başlar. Bebeğin içinde o objeye karşı bir duygu gelişir. Örneğin, annenin yüzüne baktığı zaman güler. İşte bir objenin elementleri arasında bütünsel bir ilişki kurmayı ve daha önceki algılarla bağdaştırmayı, objeyle ilgili bir duygu oluşturmayı içine alan algılara şematik algılar denir. Üç-dört aylık bebekler, süratle şemalar geliştirmeye başlarlar.

Yapılan araştırmalara göre çocuğun, ilk geliştirdiği şema, insan yüzü şemasıdır. O insan yüzüne baktığı zaman güler. Bu devrede süratle çevresini incelemeye başlar. İncelemelere göre, bebeğin görme sistemindeki anlamlı değişiminin 6 hafta ile 3 ay arasında olduğu görüşü yaygındır.

Kagan, 1970, şematik algıların ayrıntılı olarak gelişen duruma şematik imaj der. Şematik imaj geliştiren bir bebek, insan yüzüne ya da normal bir yüz maskesine olumlu tepki gösterirken, yüzdeki elementlerin yeri değiştirilmiş bir maskeyle karşılaştıklarında olumsuz tepki göstermektedir. Kagan'a göre bebeklerin bu tepkisi, onların şematik imaj —bir anne yüzü imajı— geliştirmiş olmalarının işaretidir.

Çocuk, sembol kullanmaya başladığı zaman algılama daima yapmayla birlikte gider. Çocuk resim yaparken, bir hikâye ya da bir şarkı söylerken algıladıklarını ifade eder. Gerçekte o obje ve olayların karakteristiğini değil, görünümünü algılar. Örneğin, bir resim gerçek objeden pekçok yönüyle ayrılır düzlük, derinlik, büyüklük-küçüklük, yapıda kullanılan malzeme gibi. Çocuk (4-5 yaşlarında) bir resmi incelerken egemen bulduğu herhangi bir köşede ya da kenarda takılır kalır. Ama, bir yetişkin, gözünü ilk önce resmin bütününde gezdirir sonra önemli bulduğu kısmı inceler.

E.J. Gibson, 1969, çocukların hangi tür uyarıcıları incelemekte güçlük çektiklerini anlamak için bir araştırma yapmıştır. Şekil 1'de görüldüğü gibi bir dizi figür 4-8 yaş arasındaki çocuklara gösterilmiştir.

N



## Şekil 1. Benzer Figürler

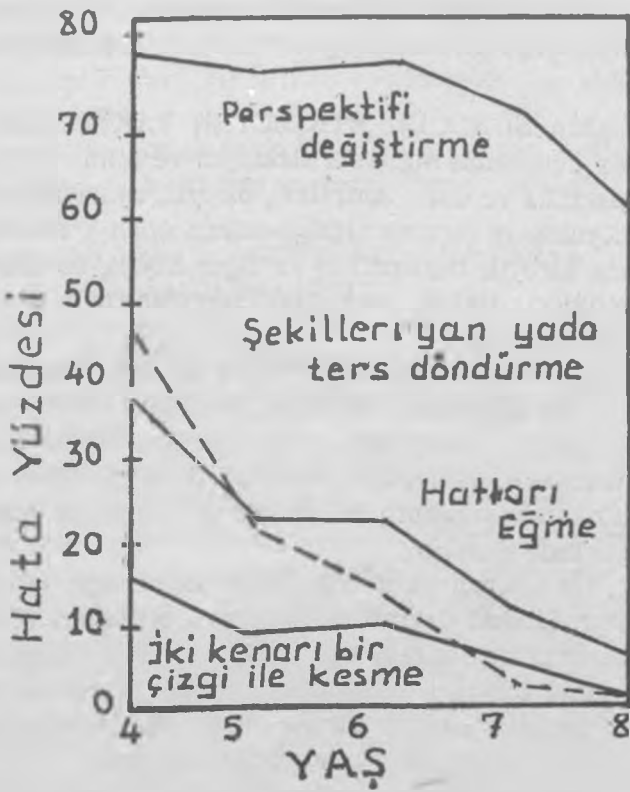
Sonra çocuklardan üstteki tek figürün aynı olan diğer bir figürü alttaki 13 figür arasından seçmeleri istenmiş, çoğunluk bu işi kolaylıkla başarmıştır.

Şekil 2'de görüldüğü gibi figürlerdeki (1) bir özellik herbirinde kırık bir çizgi olması, (2) diğer bir özellik figürlerin bazı çizgilerin düz bazılarının kavisli olması, (3) üçüncüsü bazı figürlerin ters veya yan döndürülmesi, (4) dördüncüsü de perspektiflerin değiştirilmiş olmasıdır. Deneyin ikinci basamağında, çocuklardan çizgilerdeki kesintileri bulmaları istenmiş, çoğunluk bir dizi figürün kırık çizgilerini aynı özellik olarak görmemiştir. Yukarıda belirtilen bu dört noktadaki ayırmada çocukların yaptıkları hatalar yüzde olarak saptanmış, çocukların yaşı ilerledikçe hata oranının azaldığı görülmüştür (Şekil 2).

### ALGILAMA STRATEJİSİ VE BİÇİMİ

Algılama stratejisi, bireyin herhangi bir obje ve olayı belli ilkelere dayalı algılama planına işaret eder Braine'in çalışmalarına göre, bir çocuğun yetişkinlerden farklı olarak, bir resmi inceleyen, görünürde egemen olan bir noktaya takılıp kalması, egemen bulunduğu kısmı her zaman vukarıya gelecek şekilde resmi döndürmesi, onun bir algılama stratejisi olduğunu ortaya kovar. Kalıtsal ya da ilk tecrübeler sonucu, çocuk kaçınılmaz bir şekilde bir algılama stratejisi geliştirir. Bunu bütün uvarıcılara uygular. Bir strateji isler ise kalıcı olur, eğer anlamlı bilgilerin kavbolmasına neden olursa değiştirilecektir.

Her sembol sisteminin algılama stratejisi birbirinden avrılır. Bir resmin ne olduğunu anlamada kullanılan strateji ile, müzikteki sembollerini algılama stratejisi; va da sayısal ilişkileri inceleme ile sözel sembollerini algılama stratejisi birbirinden ayrıdır. Bir



alanda geliştirilen algılama stratejisinin başka bir alanda da geçerli olacağı anlamı çıkarılmamalıdır. Çocuklar genellikle 7-10 yaşlarında algılama stratejilerini geliştirirler.

Bilme biçimi, bireyin kavrama sürecindeki yaklaşımları ya da algılama, hissetme, yapma ve problem çözme yöntemindeki ayrıcalığıdır; bireyin kişiliğinin önemli bir parçasını meydana getirir. Vitkin, yetişkinlerin bilme biçimleriyle ilgili yaptığı bir çalışma sonucu iki algılama özelliği üzerinde durur. Biri, bazı insanlar algılama alanındaki etkili ve yanıltıcı uyarıcıları dikkate almaz ve uyumlu bir incelemeyle objeleri belirlerler. Bir alana bağımsız kalarak yapılan bir algılamadır. (field independent). Zanden, bu olayı analitik algılama olarak yorumlar. Bunları da görme alanındaki elementlerin tümüne uyum sağlar. Elementleri, tek-teke inceleme güçlüğü vardır. Bunlar da alana bağımlı olarak adlandırılırlar. (Field dependent). Zanden, bu algılama biçimini analitik algılamanın tersine ayrıntıyı görmeksizin kabaca algılama olarak yorumlar.

Yetişkinlerin bilme biçimleri ile ilgili yapılan araştırmalarda yaş, sosyal özgeçmiş, patoloji ve kültürün etkili olduğu anlaşılmış-

tır. O halde bireyin daha ilk bebeklik yıllarındaki algılama etkinlikleri ile ilgili yaşantılarının algılama biçimini oluşturmada önemli rolü vardır.

### ALGILAMA SÜRECİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Yukarda açıklanan algılama stratejisi ve bilme biçimi, özellikle 9-10 yaşlarında ve daha sonraları, bireyin uyarıcıların farklılıklarını inceleyerek ve seçerek algılamasında önemli etkenlerdir. Bunun yanında bireyin beklentileri ve diğer kişilik özellikleri, uyarıcıların özellikleri, dikkat, yorgunluk, motivasyon, algılama sürecinde önemli rol oynar.

Sıraladığımız bu özellikler, çoğu kez birbiriyle bütünleşerek ya da dolaylı olarak algılamayı etkilerler. Örneğin, kültürdeki değerler dağılımı ve bireyin özgeçmişi, onun algılama stratejisini ve biçimini oluşturmasını, dolayısıyla algılama sürecini etkiler. Şimdi biz algılama sürecinde kapsamlı bir faktör gibi görülen dikkat ve motivasyon üzerinde duralım.

Dikkat, bir uyarıcı ya da uyarıcılar dağılımını tercihli davranım sürecidir. Dikkat davranımında, duyu organları ve sinir sistemi üst düzeydeki uyarımlara uyum sağlar. Dikkat derecesiyle ilgili olarak algılama miktarı zamandan zamana farklılık gösterir. O halde birey dikkatli olduğu sürece diğer zamanlara kıyasla daha çok farklılıkları seçerek algılama gücüne sahiptir.

Gestalt'a göre, algılama alanına giren bir zemin vardır. Bireyin algılaması, bu zemin yapısının bütünlüğüne dayanır. O zemindeki figürler arasında ilişkileri anlamlı bulduğu zaman algılar.

Algı alanındaki parlak ışık, yüksek ses, hareket eden uyarıcılar, tehlikeye işaret eden uyarımlar, yorgunluk, nereye, niçin ve ne zaman bakılması gerektiğini bilme (algılama stratejisine de girer), beklentiler ve algı alanının genişliği, bireyin dikkatini büyük ölçüde etkiler.

Dikkatin yanında, bireyin bazı güçlü ve ısrarlı güdüleri, onun çevresindeki obje gruplarını algılamaya ve algılamayı devam ettirmeye iter.

O halde bireyin algılama sürecindeki başarı ya da başarısızlığı, ilgili faktörlerle birlikte düşünülmeli. Bu faktörler de geliştirilerek bireyin algılama kapasitesini kullanması desteklenmelidir.

### ALGILAMA VE EĞİTİM

Çevremizde sayısız uyarıcı örüntüleri vardır. Bunların hepsini algılamak mümkün değildir. Dolayısıyla dış dünyamızı tanımak için çevremizdeki uyarıcıları inceleyerek ve amacımıza uygun bir şekilde seçerek algılamak zorunludur.



Problemlerimizi çözmemize ve yaşamamızı kolaylaştırmamıza yardımcı olan kavram ve ilkeler oluşturma ve kazanma da, büyük ölçüde uyarıcıların farklılıklarının incelenerek ve seçilerek algılanmasına dayalıdır :

Yedi-on yaşları arasında geliştirilen algılama stratejisi ve biçimi uyarıcıların farklılıklarının incelenmesi ve seçilmesiyle yakından ilişkilidir.

Birey nitelikli yaşantı edindiği ölçüde algılamada ayırt edicilik ve seçicilik kapasitesini geliştirir.

İlk yıllardaki yaşantılar, algılama strateji ve biçimini, yetişkinlikteki tüm bilişsel etkinliklerini büyük ölçüde etkiler. Bu görüşü hem davranışçı, hem bilişsel, hem de psiko-analitik yaklaşımlar paylaşmaktadır.

Algılama stratejisinin sosyal özgeçmiş, yaş ve kültürdeki değerler dağılımı ile ilgili olduğuna daha önce değinilmiştir.

O halde daha yaşamın ilk yıllarında bireyin çevresinde zengin ve nitelikli uyarıcılar düzenleyerek, nitelikli yaşantılar kazanmasını sağlayarak algılama kapasitesi geliştirilebilir. Bruner'e göre çocuk, sembol kullanmaya başladığı zaman, algılama kapasitesinin gelişmesi için eğitime ihtiyacı vardır. Bu durum, kavram geliştirme düzeyinde de önemini korur. Dolayısıyla çocuğun çevresinde nitelikli uyarıcılar bulundurulmalıdır. Ona, çevresindeki obje ve olayları incelediği sırada, ipuçları vererek ayrıcalıkları farketmesi, önemli noktaları incelemesi ve pekiştiricilerle etkili bir algılama stratejisi geliştirmesi sağlanmalıdır. İyi eğitilen bir çocuk, 9-10 yaşlarında genel olarak geçerli bir algılama stratejisi ve bilme biçimi geliştirmiş olur. Sonra bu özellikleri dünyasını tanımada, kavram ve ilke oluşturmada ve sonuçlarını problem çözmede bir anahtar gibi kullanır.

#### KAYNAKLAR :

- Bower, T.G.K. Development in infancy 1974.  
Brain, L.G.N. Developmental Analysis of stimulus orientation on recognition. 1972.  
Carroll, J.B. Ed. E. Stones, Readings in Educational Psychology, 1970.  
Child, Dennis. Psych. and the Teacher 1981.  
Gardner, H. Developmental Psychology, 1978.  
Gibson, E.J. Principles of perceptual Learning and Dev. 1969.  
Haith, M.M. Organization of visual Behavior at Birth, 1974.  
Kagan, J. Psychology and Ed. 1978.  
Maier, 1969. Gardner'ın Developmental Psychology, 1978'den alınmıştır.  
Spradley, P.J. Ed : Culture and Cognition, 1972.  
Vernon, M.D. The Psychology of Perception, 1969.  
Vitkin, H.A. Stability of Cognitive Style, 1967.