

III.ÜNİTE

ÖĞRENME, DÜŞÜNME, BELLEK

- 1. Öğrenme**
- 2. Bellek ve Süreçleri**
- 3. Düşünme, Problem Çözme, Dil**
- 4. Bilincin Değişik Biçimleri**

III.ÜNİTE : ÖĞRENME, DÜŞÜNME, BELLEK

Hazırlık Soruları

1. Öğrenme, sizce nasıl gerçekleşiyor? Bunu, daha önceki bilgilerinize dayanarak açıklamaya çalışınız.
2. İnsanı, diğer canlılardan ayıran en önemli özellik niçin "düşünme" dir?
3. İnsan için belleğin önemi nereden kaynaklanmaktadır?

1. ÖĞRENME

a) Öğrenmenin tanımı

Öğrenme insan yaşamında büyük bir yer tutar. Psikolojinin de önemli bir konusudur. İnsan davranışlarının oldukça büyük kısmı öğrenilmiş davranışlardır. Öğrenilmemiş davranışlar refleksler, içdürtüler, içgüdülerdir.

Refleksler, dıştan veya içten alınan bir uyarıya karşı vücudun yaptığı uyum hareketidir. Genzimize birşey kaçtığında hapsirmamız, elimizi gözümüze yaklaştırdığımızda gözümüzü kapamamız refleks davranışına örnek gösterilir. Açlık, susuzluk, cinsellik, annelik gibi içdürtüler de organizmayı harekete geçirir. Bu davranışların bazıları, öğrenme ile ilgili olsa da çoğu doğuştan kazanılmıştır.

İçgüdü : (*instinct, sevkıtabı*).
Herhangi bir canlı türünün öğrenme gerekmeden yaptığı, uyuma ve sürekli olarak davranma eğilimi. Örneğin, örümceğin ağını örmesi türe özgüdür. Otomatiktir, gelişme olmaz.

Öğrenilmiş davranışlar (ki insan yaşamında büyük bir yer tutar) doğuştan sonra yaşantılarla elde edilmiş davranışlardır. Zeka ve irade (istenç) ile ilişkisi vardır. Belli bir dili konuşmak, belli yemek yeme alışkanlıkları kazanmak, düşünceler karşısında farklı tutum ve tavırlar göstermek, bir matematik problemi çözmek türünden davranışlar öğrenilmiş davranışlardır.

* Öğrenme, karmaşık bir süreçtir. Bir yanıla nörofizyolojik, diğer bir yanıla da psikolojiktir

* Öğrenme, nörofizyolojik bir olgudur. Öğrenme ile beyinde kimyasal ve elektriksel birtakım değişiklikler olur. Sinir sisteminde de yeni bağlar kurulur.

* Öğrenme, psikolojik bir olgudur. İnsan bir şeyi öğrendiğinde, o konu ile ilgili tüm gerçekleri anlamaya, daha önceki algıları ile birleştirip yorumlamaya çalışır. O, yeni durumlarla karşılaştığında ihtiyaçlarını gidermek, doyuma ulaşmak,

uyum sağlamak için davranışlarını yeniden gözden geçirerek örgütler (anlama, yorumlama, algı, uyum gibi psikolojinin temel olguları öğrenme sürecinde etkin olur). Örneğin, oyun kurallarını bilmeyen, her isteğini ağlayarak yaptırmaya alışık bir çocuk arkadaşları ile oynamak isteyebilir. Oyunda da isteklerini ağlayarak dile getirirse, oyun arkadaşları onu oyun dışı bırakırlar. Bu durum birkaç kez gerçekleşirse çocuk ağlamanın işe yaramadığını anlar. Davranışlarını gözden geçirir. Ağlamayı bırakır. Oyun kurallarına uyar, yanı öğrenir.

Sonuç olarak öğrenme, *tekrar ya da yaşantı sonucu davranışta meydana gelen devamlı bir değişikliktir* biçiminde tanımlanabilir. Bu tanımda üç öge öğrenme açısından önemlidir:

1. Öğrenme, davranışta bir **değişiklik**dir. Bu değişiklikler iyi yönde olabileceği gibi kötü yönde de olabilir.

2. Öğrenmede söz konusu olan davranış değişikliği, tekrar ya da yaşantı sonucu meydana gelmiştir. Büyüme, olgunlaşma, hastalanma sonucu ortaya çıkan davranış değişiklikleri öğrenme olarak kabul edilmezler.

3. Davranışın öğrenilmiş olduğunu söyleyebilmek için sürekliliğinin olması gerekir. Oldukça uzun süre devam etmelidir.

Yukarıda sayılan üç özellik öğrenilmiş davranışı içgüdü, içdürtü, yorgunluk, fizyolojik uyum gibi nedenlerden kaynaklanan davranışlardan ayırır.

Öğrenmenin olması güdülerin olmasına, genel uyarılmışlık durumuna, türe özgü hazır olmaya, olgunlaşmaya bağlıdır.

*Organizmanın uyanık ve tetikte olmasına **genel uyarılmış hali** denir.*

* Öğrenmede zihin ve tüm canlılık fonksiyonları uyarılmış olmalıdır. Her ne kadar uykuda da öğrenme olduğu ileri sürülmüşse de bu öğrenme miktarı çok yetersizdir. Öğrenmenin verimli olması, organizmanın tamamen uyanık olmasına bağlıdır. Ancak genel uyarılmışlık hali çok fazla olursa öğrenmede düşüş gözlenir. Aşırı heyecan, kaygılar öğrenmeyi engelleyebilir.

* Öğrenmenin olması güdülerin olmasına bağlıdır. Önemli güdülerden biri merakdır. Merak bizi öğrenmeye sevk eder. Ayrıca organizmanın uyumunu bozan ihtiyaçları giderme, bozulan uyumu yeniden sağlama çabaları da öğrenmeye iter. Güdüler ne kadar güçlü ise öğrenme de o denli güçlü olur.

* Öğrenmenin başarılı olması, zihni ve bedensel olgunluk düzeyinin yeterli olmasına bağlıdır. Örneğin, altı aylık bir bebeğe bisiklete binmeyi öğretemeyiz. Çünkü, yeterli bedensel gelişme düzeyinde değildir. Yine (normal durumda) yedi yaşında bir çocuğa cebir problemini çözmeyi öğretmeyi başaramayız.

* Öğrenme türe özgü hazır olma durumuna bağlıdır. Karbondan elektrik teli yapamayacağımız gibi atlara da konuşmayı öğretemeyiz. Her türün öğrenme kapasitesi farklıdır. Öğrenme buna uygun olarak gerçekleşir.

b) Öğrenme türleri ve süreçleri

Farklı öğrenme durumları vardır. Her öğrenme durumunun, öğrenmeyi meydana getiriş tarzı, tarihçesi ve teorileri değiştir. Bu öğrenme türleri, klasik koşullanma edimsel koşullanma, model alarak öğrenme, bilişsel öğrenmedir.

1. Klâsik koşullanma yoluyla öğrenme (birleştirerek, bağ kurarak öğrenme)

Refleks davranışlarımızın bazıları çok karmaşıktır. Limon gördüğümüzde hatta adını işittiğimizde ağızımız sulanır. Yolda giderken keskin bir fren sesi bizi korkutur ve irkiliriz. Karnımız aç olmasa bile, çok sevdiğimiz bir yemeğin kokusu acıkma duygumuzu uyandırır. Midemiz çalışmaya başlar. Bu davranışlar basit refleksler gibi görünse de öğrenme ile ilişkilidir.

Bu örneklerde fren sesi tehlikenin, limon sözü, yemek kokusu beslenmenin **sembölü** olarak **uyarıcı** durumuna geçer. *Yani bu sembolere karşı biz koşullanmışızdır.* Bu, ilkel bir öğrenme şeklidir. Uyarıcı durumundaki semboller beklenmedik bir anda karşımıza çıktığında, çağrışım yoluyla içdürtü ihtiyaçlarımız ortaya çıkarak etkinlik kazanır. Bilinç haline gelen duygunun etkisiyle refleks tepkileri olur. Böyle bir uyarıcının (koşullayanın) etkisiyle tepkiler oluşur. **Koşullu** bir uyarıcının etkisiyle refleksin ve tepkilerin ortaya çıkmasına **koşullu refleks** denir. *Koşullu refleks*te uyarıcı belirlenmiş yani **öğrenilmiş** bir semboldür. Koşulsuz refleksde ise uyarıcı sembol değil *gerçek* uyarıcıdır. İlk örneklerimize dönersek, limonu ağızımıza alırsak, yemeği yersek, otomobil bize çarparsa *koşulsuz uyarıcı* yani *doğal* uyarıcı söz konusu olurdu.

***Koşulsuz uyarıcı:** *Belirli bir öğrenme ya da koşullandırma deneyiminin başında, belirli bir tepkiyi doğal olarak harekete geçiren uyarıcı.*

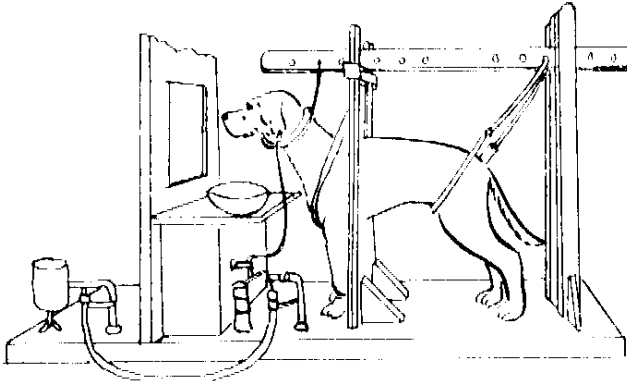
***Koşullu uyarıcı:** *İlişkisiz bir uyarıcının koşulsuz uyarıcıyla birlikte canlıya yeterince uygulanmasının sonucu olarak, koşulsuz uyarıcınınine benzer nitelikler edinen ilişkisiz uyarıcı.*

***Koşulsuz tepki (refleks):** *Herhangi bir koşullandırmanın başında belirli bir uyarıcıyla sağlanan doğal tepki.*

Koşullanmada asıl neden, duygu ve davranışları belli bir sembol ile uyarıma alışmış olmaktadır.

Klâsik koşullanma adı, deneysel olarak incelenen ilk koşullanma türü olduğu için kullanılmaktadır. Deneyi yaparak bir kuram (teori) geliştiren Rus Fizyologu **İvan P. Pavlov**'dur. Pavlov'un köpek üzerinde yaptığı deney klâsikleşmiştir. Kanıtlayıcı örnek olarak hep kullanılmıştır.

Pavlov'un köpek üzerinde yaptığı deney, salya koşullanması ile ilgilidir. Salya, yiyeceğin sindirilmesinde önemlidir. Normal koşullarda, salyanın yiyeceğin ağıza konulduktan sonra salgılanmasıdır. Oysa, Pavlov deneyden önce köpekleri gözlediğinde, salya salgılanmasının yiyecek ağıza konmadan olduğunu görmüştür. Burada ters bir şey vardır. İşini güçleştiren bir tür öğrenmenin olduğunu farkedenden Pavlov, bu olayı sistematik olarak inceler.



Klâsik koşullanma yoluyla Öğrenme deneyi.

Pavlov, köpek yavruları üzerinde incelemeler yapar. Onları sütle besler. Sütle beslenen hayvanlara eti gösterdiğinde salya salgılanmadığını görür. Sonra eti, köpeklerin dilleri üzerine koyar. Bu kez salya salgılanır. Bunu birkaç kez yineler. Sonunda aynı köpeklere eti uzaktan gösterdiğinde salya salgılanır. Halbuki daha önce salya salgılanmamıştır. Köpeğin eti gördüğünde salya salgılanmasında da neyin etkili olduğunu araştırır. Laboratuarda deney yapar. Köpeği özel düzenekli odaya koyar. O, köpekte salya salgılanmasını ölçebilmek için bir ameliyat tekniği ve bir aygıt geliştirmiştir. Ameliyat, salgının ağızdan dışarıya akmasını sağlamaktadır. Ağızdan gelen salgı damlaları önce bir kaptan toplanmakta, sonra tüpten aşağı akmaktadır. Akan salya tüpteki havayı iter. Hava da termometreye benzeyen bir aracın içindeki renkli sıvıyı iter Böylece, Pavlov her salgılamadaki salya miktarını ölçebilmektedir. Hayvana et vermeden önce zil çalar. Köpekte salgı tepkisi olmaz. Sonra zil ile birlikte et verir. 25-30 denemeden sonra köpeğin sadece zil sesi ile salya salgıladığını görür.

* Bu deneyde *et*, *koşulsuz* uyarıcıdır. Zil ise *nötr* uyarıcıdır yani önce tepki uyandırmaz. Koşullanmadan sonra ise zil sesi koşullu uyarıcı halinde gelir. *Zil sesi* ile salya salgılanması *koşullu* tepkidir.

a. Bağ kurma

Koşullu tepkide nötr uyarıcı ile koşulsuz uyarıcı arasında bağ kurulur. Bu bağ koşullu tepkiye yol açar. Örnekte köpek, et ile zil sesi arasında bağ kurmuştur.

b. Klasik koşullanmanın uygulamaları

Hayvanları eğitime geniş ölçüde klâsik koşullanmaya yani koşullu tepkiye (reflekslerin uygulanmasına) bağlıdır. Sirklerdeki gösteri hayvanlarına yaptırılan çeşitli hareketler bu yolla olur. Her hareketten sonra bir ödül verilerek koşullanma sağlanır.

İnsan yaşamında belli davranışların ve bilgilerin uzun zaman tekrar edilmesi ile kendiliğinden koşullanmalar oluşur. Yemek kokusunun açlık hissini uarması, dışardan eve girildiğinde ellerin yıkanması bu türden koşullanmalar sonucudur.

Sık sık tekrarlanan reklamlarda insanları koşullandırır. Seçim öncesi partilerin yaptığı propagandalar da koşullanmaya yol açar.

Korkular çoğu kez koşullanma sonucu onaya çıkar. Normalde bir çocuk fareden korkmaz. Fare ile beraberken şiddetli bir gürültü yapılırsa irkilir. şiddetli gürültü doğal korku nedenidir. Sonra aynı çocuk fareden korkmaya başlar. Bazı korkuların oluşmasında bir kez yaşanması bile yeterli olur. Boğulma tehlikesi atlatan biri yüzmekten korkabilir. Büyük bir otomobil kazası geçiren sürücü, araba kullanmaktan korkar.

Tutumlarımız da koşullanabilir. Belli bir yazlık dinlence yerinde iyi vakit geçirmişsek, o yeri iyi olarak görürüz. Bir hastanedeki hemşire bize iyi davranmışsa o hastane hakkında olumlu şeyler düşünürüz.

c. Koşullanmanın sönmesi

Pavlov'un deneyini ele alalım: Köpeğe et vermeden yalnızca zil sesi ile salya refleksi deneyini birçok kez tekrarlar. Zil sesinden sonra etin gelmediğini görünce köpek, salya salgılamamaya başlar. Koşullu tepki kaybolur. Buna koşullanmanın sönmesi diyoruz.

d. Koşullanmanın canlanması

Koşullanmanın sönmesinden sonra, tekrar köpeğe zil sesi ile birlikte et verirsek zil sesine karşı yeniden koşullanma olur. Buna da **canlanma** diyoruz.

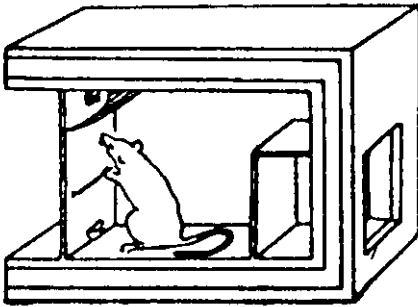
e. Koşullanmanın genellemesi

Yalnızca koşullu uyarıcıya değil, ona benzer tüm başka uyarıcılara karşı aynı tepkiyi *göstermeye* koşullama genellemesi denir. Örneğin, beyaz tavşandan korkan çocuğun tüm beyaz hayvanlardan, hatta eşyadan korkar hale gelmesi bir genellemedir. "Sütten ağzı yananın yoğurdu üflemesi" deyiminde olduğu gibi. Bu olayda, önce koşulsuz uyarıcı ile hiç eşleştirilmemiş oldukları halde koşullu uyarıcıya benzeyen uyarıcılara da koşullu davranım gösterme söz konusudur.

2. Edimsel (araçlı) koşullanma

Edimsel koşullama, *ödüle götüren veya cezadan kurtaran* bir koşullanma türüdür. Belirli bir durumla karşılaşan canlı çeşitli davranımlar ortaya koyar. Etrafta dolaşır, koklar, nesnelere bakar ... vb. Fakat klasik koşullanmada olduğu gibi belirli bir uyandırılmış davranış göstermez. Sonunda yaptığı davranımlardan biri ödül alır.

Ya da cezadan kurtulmasını sağlar. Bu koşullanma türünde uyarıcı ve davranım klâsik koşullanmadan daha karmaşıktır.



Skinner deney kutusu.

Organizma, daha önce ihtiyacını karşılayan, bir tepki yaratan uyancıya karşı belli bir tepkiyi yaparak doyuma ulaşmaya ya da tepki göstermekten kaçınmaya çalışır. Bu koşullanma türüne **operant** veya **aktif koşullanma** da denir. Canlı bu koşullu davranım türünde aktif olmak zorundadır.

* Bu tür koşullanmanın temelinde, organizmanın hoşuna giden, haz veren durumlara *yöneliş*, hoşlanılmayan durumlardan *kaçış* eğilimi yatar.

a. Pekiştireç

Edimsel koşullanmada, ödül veya doyuma ulaştırıcı koşullar terimi yerine *pekiştireç* terimi kullanılır. Pekiştireçler ödülден daha geniş bir anlama sahiptir. Pekiştireçler, belli davranışları izleyen organizmada bir güdüye doyum sağlayan durumlardır. Koşullanmanın sağlanması için edimin pekiştirilmesi gerekir.

Olumlu pekiştireç : Kendiliğinden yapılan edim ödüllendirilir. Örneğin, hayvan belli davranışları yaptığıında beslenir.

Olumsuz pekiştireç : Belli bir edimin sonucunda organizma kendine sıkıntı veren durumdan kurtulursa o edim tekrarlanır. Daha doğrusu böyle durumlarda bu edimin tekrarlanması olasılığı artar. Skinner'ın örneğindeki fare, kafesten kurtulmak için yaptığı davranışlar arasında rastlantıyla kafesi açacak mandala dokunursa kafes açılır. Fare dışarıya çıkar. Aynı fare bir kez daha kafese bırakılırsa mandala dokunma davranımı gösterme eğilimi artar. Olumsuz pekiştireç *ceza* ile aynı anlamda değildir. Cezada, organizma istenmeyen davranışı yaptığıında, kasıtlı olarak rahatsız edici durumla karşılaştırılır.

Günlük yaşamda edimsel koşullanma örneklerini sıkça görürüz. Masum bir tavır takındığımızda isteğimizi ailemize kabul ettirdiğimizi görürsek, bu davranışı tekrarlarız. Saçımız ıslak, sokağa çıktığımızda nezle olmuşsak bu davranışı tekrarlamayız.

3. Klâsik ve edimsel koşullanmanın karşılaştırılması

Uyarıcı türü, öğrenilen davranımın türü ve bu davranımın pekiştirmeye ilgisi açısından iki koşullanma birbirinden ayrılır:

* Klâsik koşullanmada, uyarıcı, zil sesinde olduğu gibi belirgin değildir.

* Klâsik koşullanmada, organizma belli bir davranımda bulunmak zorunda değildir. Örnekte et, köpek salya salgılasa da salgılamasa da verilir. Oysa, edimsel koşullanmada organizma doyuma ulaşmak için belli bir davranışı göstermek zorundadır. Ya da belli davranışları yapmaktan kaçınmak durumundadır.

4. Model olarak öğrenme (gözleyerek öğrenme)

İnsanlar doğal ve toplumsal çevrelerine uymak zorundadır. Özellikle toplumsal çevrelerine uyarken toplumsal kurallar, değerler önem taşır. İnsanın toplumsal davranışlara uyumunda taklit etmenin önemli rolü vardır. Çocuklar daha Çok çevresindeki başka insanları, büyükleri *taklit* ederek öğrenirler. Taklit ederken başkalarını kendilerine *model* olarak alırlar. İnsan davranışlarının, kişiliğinin şekillenmesinde çevreyi gözleme etkili olur. Çoğu zaman bu davranışlar farkında olmadan yapılır. Örneğin, annemiz gibi yemek pişiririz, öğretmenimiz gibi ders anlatırırız, beğendiğimiz bir sanatçı gibi konuşuruz.

Birçok davranışlar toplumun genel yapısını yansıtır. Hatta en doğal gibi görünenleri bile, böyledir. Yürüyüşümüzden, öfkemizi belirtmeye, yemek yiyişimizden, ders çalışma biçimimize kadar.

Gözleyerek öğrenmede, örnek (model) alınan kişilerin davranışları önem taşır. Eğitim açısından bu nokta çok önemlidir. Model bildiğimiz kişilerin kötü denilebilecek davranışları ödüllendirilmişse, biz de öyle davranırız. Örneğin, ticaretle isim yapmış, çok kazanan birini örnek alabiliriz. O kişinin yaptığı, acımasızca olan davranışları cezalandırılmıyorsa hatta ödüllendiriliyorsa biz de öyle oluruz.

5. Bilişsel öğrenme

İnsan öğrenmelerinin çoğunda, bilişsel öğrenme söz konusudur. Bu öğrenme durumunda yeni *bilgiler depolanır* ve eski bilgiler yeni anlamlar ve bağlar kazanır. Örneğin, sigara içme alışkanlığından kurtulma ile ilgili bir yazı okuduğumuzda durum böyledir. Bu yazıdan öğrendiklerimizin klâsik veya edimsel koşullanma ile bir ilişkisi yoktur.

Pekiştirecin görünür biçimde kullanılmadığı ve ağırlık noktasının *bilgi depolama*, bilgi işlemenin oluşturduğu öğrenme durumlarına, *bilişsel öğrenme* denir.

Bilişsel Öğrenmeler çoğu kez bilişsel gereksinmeden kaynaklanır.

Bilişsel gereksinme: İnsanı, karşılaştığı nesnelere inceleyip gözden geçirmeye yönelten ve ilgili bilgileri sağladığı zaman doyumluk duymasına yol açan güdü ya da gereksinmedir.

a. İçgörü deneyleri (*sezgisel öğrenme*)

Aniden problemi kavrama, çözüme ulaşma yoludur, içgörü yolu ile öğrenme deneylerinde deneğe bir problem sorulur. Bir süre görünürde hiçbir ilerleme olmadan geçer, sonra *birdenbire* çözüm gelir. Kavrama yoluyla Öğrenmenin temelinde, benzer durumların *genellenmesi* yatar. Problemin parçaları arasındaki *ilişkinin* ani olarak görülmesinde *sezgi* (içgörü)nin ve organizmanın *muhakeme* (uslamlama) gücünün rolü büyüktür.

Kavrayış yolu ile öğrenmenin şempanzelerde de olduğu gözlenmiştir. **Wolfgang Köhler**, yaptığı deneyde maymunun deneme yanılma yoluna başvurmadan problemi çözdüğünü, basit anlamda da olsa uslamlama yeteneğine sahip olduğunu göstermiştir. *Köhler* deneyi şöyle gerçekleştirmiştir. Aç bir şempanzeyi

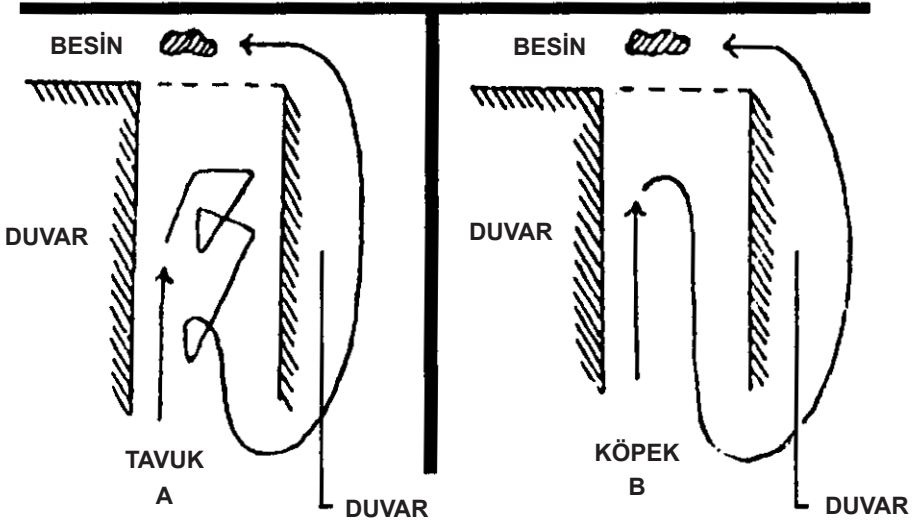


Wolfgang Köhler

kafese kapatır. Hayvanın ulaşamayacağı bir yere muz asar. Kafesin içine de iç içe girebilecek iki çubuk, üst üste konulabilecek nitelikte birkaç sandık bırakır. Şempanze aç olduğu için muza ulaşmak ister. Sandığın üzerine çıkar. Çubuklardan birini alır. Muza ulaşmaya çalışır ama başarılı olamaz. Sonra sandığın üzerine probleme ilgisizmiş gibi çömelir. Bir süre böyle kalır, sonra gider iki çubuğu alır. Bunlarla oynamaya başlar. Çubukları doğru bir hat olacak şekilde tutar. Bu arada çubukların iç içe girebildiğini fark-



Maymunun problemi çöbilmesi için sandık ve çubuklardan yararlanması gerekir.



Canlılar arasında kavrayış farkı

der. İnce çubuğu kalın çubuğun içine iter ve derhal kalkıp sandığın üzerine çıkar. Muzu çift çubukla kendine doğru çeker. Bu deneyde, şempanze içinde bulunduğu durumdaki ilişkileri birdenbire kavramıştır. İki çubuğun iç içe sokulduğunda muzları düşürebileceğini anlamıştır. Şempaze, bu çözümünde geçmiş yaşantılarından yararlanmıştı (Bu deneyde en önemli nokta, hayvanın ilgisizmiş gibi görüldüğü durumdayken birden çubuklara bakması, onları alması ve uygun biçimde kullanmasıdır. Yani deneme yanılmalarla uğraşmamasıdır).

b. Soyut kavramların öğrenilmesi

İnsan ve hayvan öğrenmeleri için aynı ilkeler geçerlidir. Yani öğrenme, güdüyü doyuma ulaştırır süreçtir. Öğrenme süreçleri (koşullanma ve bunlarla ilgili terimleri) aynıdır. Fakat insan öğrenmesi, kelimelerin hem uyarıcı hem de davranım olarak kullanılması nedeniyle daha çok "söze"dir. Şempazelerin bir kaç kelimeyi öğrenebildiklerine ilişkin bir kaç deney dışında, hayvanlar, herhangi bir şekilde kelime öğrenemezler. Oysa insanlar, devinimle ilgili öğrenmelerini bile sözel yolla yapabilirler. Sözelimi bir makinenin nasıl onarılacağını, nasıl kullanılacağını açıklayan sözel yönergelerden yararlanabilirler. Sözel öğrenmeler sonunda dil oluşur (Düşünme, problem çözme dil konusunda ayrıntılı olarak açıklanacak).

Sözel öğrenme içinde birkaç basamak vardır. Birincisi kelime olarak söylemeyi öğrenmektir. İkinci olarak, kelimeler *nesnelerin adı* olarak kullanılmaya başlanır. Daha sonra, üçüncü adım olarak da kelimeler, nesnelerin *genel özelliklerini* ifade etmek amacıyla kullanılır. Yani *kavram* aşamasına gelinmiştir. *Kavram bir olay, nesne, durum ya da koşula, karakteristik (ayrıtsal) özelliklerini birleştirerek kavranabilirlik kazandıran düşünsel bütünlüktür.* Kavram bir nesne ya da bir semboldür. Ağaç, kedi, iyilik, güzellik... gibi. Kavramlar tek tek somut nesnelere işaret edebiliyorsa ("Bu ağaçtır", "Bu kedidir.") somuttur. Bir özelliği, bir değeri dile getiriyorsa soyuttur. Erdem, ahlak, iyilik ... gibi.

Kavram öğrenmede, ayırtmayı öğrenme esastır (Klâsik koşullanma deneyinde köpek belli bir türde zil sesine koşullandırıldığında, yalnız o tür zil sesine tepkide bulunur. Farklı zil seslerinde tepki göstermez. Yani iki farklı sesi birbirinden ayırır). Bu öğrenmede insanlar *kavramı* uygun özelliğe sahip tüm nesneler için kullanırlar. Örneğin "küçük" sözcüğü çocuğun annesi tarafından "küçük ev", "küçük oda", "küçük kutu", "küçük bebek", ... için kullanılır. Bu durum çocuğun aklını başlangıçta karıştırır. Birbirinden farklı şeylerin adının "küçük" olmasını anlayamaz. Ancak kelime, yeterince çeşitli nesneler için ve yeterli sıklıkta kullanıldığında çocuk, "küçük" sözcüğünün sadece küçüklük özelliği ile ilgili olduğunu anlar.

c. Motor öğrenme

Motor öğrenmeye psikomotor öğrenme de denir. Motor öğrenmede, organizma bir şeyin nasıl daha iyi yapılacağını öğrenir. Gündelik hayat motor öğrenme gerektiren etkinliklerle doludur. Yazı yazmayı öğrenmek, çatal kaşıkla yemek yemeyi öğrenmek, otomobil kullanmayı öğrenmek, bir müzik aleti çalmayı öğrenmek, elektrikli ev araçlarını kutlanmayı öğrenmek gibi öğrenmeler motor öğrenme türündendir. Bir aleti kullanmayı öğrenmede, hem zihinsel durum hem de el, kol vb. hareketler önemlidir. Bu nedenle motor öğrenmeye *devimsel* (hare-

ki öğrenme de denir. İnsanlar, motor öğrenme kapasiteleri bakımından diğer canlılardan çok üstündürler. Çünkü motor becerilerde, çevre, bedensel iç uyarıcılar ve yapılacak iş arasında bir eşgüdüm (coordination) söz konusudur.

6. Öğrenmede biyolojik faktörler

a. Öğrenme ve olgunlaşma, zeka ve yaş

Bu konuya daha önce değinmiştik. Öğrenme ancak zeka, yaş ve olgunluk düzeyinde tam amacına ulaşır. Kişinin öğrenme yeteneği zeka, yaş ve genel uyarılmışlık haline bağlıdır. Zeka ile öğrenme arasında pozitif korelasyon vardır. Zeka ne kadar yüksekse öğrenme de o kadar hızlı olur (Zaten zeka tanımlarından biri öğrenmeye dayandırılır. öğrenme kapasitesi kabiliyeti olarak açıklanır). Öğrenme yeteneği yetişkinlik çağlarına kadar artar. Sonra, bir süre değişmez. Orta yaşlardan sonra biraz düşüş gösterir. Bireyin öğrenme yeteneği genel uyarılmışlık haline ve daha önceki öğrenmelerine de dayanır (Temelin sağlam olması sözünü çok sık kullanırız. Matematikte başarılı olamıyorum çünkü temelim sağlam değil deriz). Daha önceki öğrenmeler, yeni öğrenmeleri bazen kolaylaştırır, bazen de bozucu etki yapabilir. Yani güçleştirir. İki parmakla daktilo yazmayı öğrenen biri, sonra on parmakla yazmayı öğrenmeye çalıştığında, hiç daktilo yazmayı bilmeyenlere göre daha zorlanır.

7. Öğrenme araştırmalarının sonuçları

Bunlar, her türlü eğitimde, etkili öğrenme yöntemlerinin geliştirilip öğrenilmesinde kullanılır.

Eğitim: Her türlü davranışlarda değişiklikler kazanma, kazandırma süreci.

Burada bazı noktalara değinmekte yarar vardır:

a. Öğrenmede güdülenmenin etkisi

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki, öğrenme ile ilgili güdüler ne kadar güçlü ise öğrenme de o kadar güçlüdür. Eğitim programları genellikle bu açıdan eleştirilir. "Kurbağanın iskelet yapışını öğrenmek bizim ne işimize yarayacak" ... denilir. Gerçekten gereksinim olmadan öğrenme, ezberciliğin ötesine geçmez. Öğreneceklerimiz bizi doyuma ulaştıracak olursa öğrenme isteğimiz artar. Örn. Bir yabancı ülkeye eğitim görmeye gideceksek o ülkenin dilini öğrenmeyi isteriz. Ama hiç kullanmayacaksak o dilin bize öğretilmesi çabaları genellikle boşa gider.

İnsanların öğrenmeye güdülenmelerinde; beğenilmek, statü kazanmak, başarılı olmak, ilgi çekmek, ödüllendirilmek gibi etkin rol oynar.

b. Öğrenilecek materyalin (malzemenin) özellikleri

Öğrenme, öğrenenin niteliklerine (yaş, zeka, hazır bulunuşluk, olgunlaşma) bağlı olduğu gibi öğrenilen malzemenin özelliklerine de bağlıdır. Öğrenilenler ne kadar *anlamlı* ise öğrenme o denli başarılı olur. Örneğin 12 anlamlı hece, 12 anlamsız heceye göre daha iyi öğrenilir. Ayrıca öğrenilecek konu, öğrenenin *zihin* ve *beden* gelişmesine uygun olmalıdır. Öğrenilenler, öğrenenin *ihtiyacını karşılıyorsa*, doyuma ulaştırıyorsa öğrenme çabuk olur. Öğrenilecek

konu insanı usandıracak kadar *uzunsa*, ya da ciddiye alınmıyacak kadar *kıysaysa*, öğrenmede başarılı olunmaz.

* Öğrenilen konu insanın çalıştığı meslekle ilgili ise, o konuda *bilgi birikimi* varsa öğrenme daha rahat olur.

* Öğrenilen konunun *amacına* ulaşıldığını, öğrenen, açık olarak görebiliyorsa öğrenme daha kolay gerçekleşir.

* Öğrenilenler birbirine bağlı, birbirini izleyen üniteler halinde ise bir önceki ünitenin öğrenilmemesi, sonraki ünitenin öğrenilmesini güçleştirir.

8. Ders çalışma alışkanlıkları ve öğrenme

Öğrenme konusu ile ilgili bildiklerimizi, öğrenmede başarıya ulaşmak için kullanabiliriz. Başarılı öğrenme yollarını (öğrenme stratejilerini) şöyle sıralayabiliriz:

a. Çalışma zamanının dağılımı

Aralıklı öğrenmeler, yeterli dinlenme zamanlarına bölünmüş çalışmalar daha iyi sonuçlar verir.

b. Konuyu bütünüyle öğrenme

Öğrenmede konunun bütünüyle ele alınması, daha olumlu sonuç verir. Çünkü konu bütünüyle öğrenilirken, konunun amacını ve anlamını daha iyi kavrarız.

c. Öğrenmede ilerlemenin bilinmesi

Sınav sonuçlarından haberdar olma başarıyı etkiler. Nelerin iyi bilinip nelerin bilinmediğini anlamamıza yardımcı olur.

d. Konunun tekrarı

Öğrenilenlerin tekrarlanması öğrenmeyi pekiştirir. Unutmayı azaltır. Yalnız gereğinden çok tekrar, insanı usandırır ve zaman kaybına yol açar.

e. Okuma ve anlatma

Bazı konuların öğrenilmesinde okuma ve anlatmanın yararı vardır. İlkokul öğretmenleri bu özelliği bilerek derslerde kullanırlar. Sık sık öğrencilere sorular sorarak, onların konuyu anlatmalarını isterler. Ancak pasif bir okuma yerine aktif okuma yani anlayarak, irdeleyerek okuma önemlidir.

9. Programlı öğrenme

Bazı öğrenme stratejileri diğerlerinden daha yararlıdır. Programlı öğrenme, öğrenilen malzemenin en iyi stratejilerin kullanılmasını sağlayacak biçimde düzenlenmiş tekniklerdir. İnsan kendini, öğrenme kapasitesini ve öğrenilecek konuyu tanırsa, öğrenmede başarısı artar.

* Aralıklı öğrenme daha verimli olur.

* Konuyu bütün olarak öğrenme, genelde daha iyi sonuç verir.

- * Öğrenmede ilerlemenin bilinmesi yararlıdır.
- * Anlamlı malzemenin öğrenilmesi daha kolaydır.
- * Yeterli tekrarlar yapmak başarıyı artırır.
- * Okuduğumuz metinleri anlatırsak öğrenme pekişir.

Yukarıda sıraladığımız yargılara göre düzenlenmiş öğrenme şekli işimize yarar. Öğrenme teknikleri, programları bu ilkelere göre hazırlanmalıdır. Bu amaçla basit öğrenme makinalarından gelişmiş bilgisayarlara kadar birçok araçtan yararlanılır.

2. BELLEK VE SÜREÇLERİ

a. Belleğin tanımı ve türleri

Bellek; yaşantıları, öğrenilen konuları, bunların geçmişle ilişkisini bilinçli olarak zihinde (anlıkta) saklama gücü ve anımsama (hatırlama) yetisidir. Bellek, insanlar için çok önemli bir yetidir. Alışkanlıklar, adetler, eğitim hep ona dayanır.

1. Duyum belleği, özellikleri, sınırları

Bu, uyarıcı ortadan kalktığı halde duyumun çok kısa süre de olsa devam etmesidir. Göz, kulak belleği şekillerinde olur. ikinci bir uyarın gelmediği takdirde göz yüz milisaniye, kulak bin milisaniye süreyle uyarıcıyı tutabilir. Görme algısı, nasıl algılama açısından diğer algılara göre daha etkinse, duyum belleği konusunda da öyle etkindir.

2. Kısa süreli bellek

Rehberden bir telefon numarası arama durumunu örnek verirsek, numarayı bulduğumuzda onu algılarız. Fakat, telefon ederken onu tamamıyla hatırlamadığımızı farkediriz. Numara, kısa süreli bellekten çıkmıştır. Kısa süreli belleğin kapasitesi çok sınırlıdır. Ayrıca, kısa süreli bellek aksatılmaya çok duyarlıdır. Telefon numarasını çevirirken dikkatimiz başka yöne çekilirse yanlış numara çevirebiliriz. Örnekte görüldüğü gibi, hemen kaybolan hatırlama faaliyetine "*kısa süreli bellek*" deriz. Normal durumda, insanlarda kısa süreli bellek işlevi, aşağı yukarı yedi birimle (yedi anlamlı sözcük, yedi harf gibi) sınırlanmıştır.

* Kısa süreli bellekte bilginin kalabilmesi için *tekrarlanması* gerekir. Tekrar yapıldığında bilgi içindeki düzenlilikler daha kolay görülebilir, *gruplama* yapılabilir. Örneğin, 2277995 gibi bir telefon numarasını, 22 77 99 5 biçiminde ya da 227 77 95 biçiminde grupladığımızda hatırlama kolaylaşır. Kısa süreli belleğin *zaman sınırı* 30 saniyedir.

- * Kısa süreli bellekte zaman sınırını aşmak için tekrarlama,
- * Bilgi birimi miktarını aşmak için de gruplama yöntemi kullanılır.

3. Uzun süreli bellek

Bazı psikologlar, belleği kısa süreli - uzun süreli bellek olarak ayırmazlar. Tek bir belleğin olduğunu ileri sürerler. Kısa süreli belleği yetersiz öğrenme olgusuna bağlarlar.

Bazı psikologlar ise bu ayrımı (kısa süreli bellek / uzun süreli bellek) yaparlar. Kısa süreli belleğin, uzun süreli belleğe bilgi girişini sağladığını söylerler.

Uzun süreli bellekte öğrenilmiş bilgiler; saatler, günler, hatta yıllarca saklanır. Yani zaman sınırı, kısa süreli belleğe göre çok geniştir.

* Uzun süreli belleğe bilgiler nasıl yerleşir

Telefon numarasını arama örneğine tekrar dönelim: Aldığımız uyarım (telefon numarası) ile beyinde bazı sinir hücreleri aktif hale gelir. Bu geçici aktiftir ki, sonucunda *kısa süreli bellek* doğar. Ancak, aynı hücreler birçok kez aktif hale getirilirse, bu hücreler farklı bir yapı kazanır. Beyin hücrelerindeki bu yapısal değişime *uzun süreli* belleğin oluşmasına yol açar.

* Uzun süreli bellek, zaman ve bilgi sınırı açısından kısa süreli bellekten farklıdır. Ayrıca, öğrenilen bilgilerin yeniden geriye getirilmesi konusunda da fark vardır. Kısa süreli bellekte bir şey kaybolmuşsa gerçekten kaybolmuştur. Hatırlamaya çalışmanın yararı yoktur. Örneğimizdeki durumda, telefon numarasını unutmuşsak, tek çare, rehbera tekrar bakmaktır. Oysa uzun süreli belleğin durumu çok farklıdır. Bazen çok iyi tanıdığımız, bildiğimiz birinin ismini hatırlayamayız. Yani bellekte geri getiremeyiz; ama hatırlama çabaları sonuç verebilir. İsmi geri getirmek için beyni taradığımızda önce benzer, fakat tam doğru olmayan isimler aklımıza gelir. Bir süre sonra aniden doğru ismi buluruz. Aradığımız isim belleğimize geri gelmiştir.

* Uzun süreli belleğe giren bilgiler anlam ilişkileri yönünden *örgütlenmiştir*. Yani rastgele, düzensiz bir biçimde durmazlar. Eğer bunlar düzenli olmasaydı belleğe geri getirme olanaksızlaşırdı. Belleğe giren bilgilerin örgütlenişi hatırlamaya ipucu sağlayacak niteliktedir. Söz gelimi güzel, iyi, sıcak, altında, renkli... sözcüklerinin size neyi hatırlattığını söyleyin denildiğinde hatırlayacağınız sözcükler bunların karşıt anlamını taşıyan sözcükler olacaktır çoğu kez. Belki de "güzel" dediğimizde karşıt anlamını değil de, güzel bir tablo hatırlayabilirsiniz. Bu da normal durumdur.

Bellekte hatırlamaya ipucu sağlayacak gruplamalar;

Benzerlik,

Zıtlık,

Eş zamanlılık,

Aynı yerde olma türünden çağrışım ilkelerine uygun olarak yapılır.

* Bizde ilgi uyandıran, kuvvetli olan, bizi etkileyen, sık tekrarlanan uyarıcılar uzun süreli belleğe kaydedilirken anlam ilişkileri yönünden de sınıflandırılır. Meyve, sebze; hayvan, bitki; canlı, cansız türünden sınıflandırmalardan anlam ilişkisi kurmada yararlanır.

Çağrışım: Davranışlar, düşünceler ve kavramlar arasında, yer ve zaman birliğinin etkisiyle kurulan bağlantılar sonucu, bilinç alanına bunlardan birisi girince ötekini de bilinç çekmesi olayı.

b) Belleğin temel işlemleri

Bilim, eğitim, sanayide *benzeştirme* yöntemi olarak kullanılır. Bir teknik araç, doğadan örnek alınarak yapılabilir. Örneğin; uçaklar, kuşlar örnek alınarak yapılabilir. Günümüzde yaygın olan bilgisayar, insan beyni örnek alınarak yapılmıştır. Eğitim açısından bu yöntemin tersini uygulayabiliriz.

Bellek konusunu daha açık hale getirmek için bilgisayarı, bilgisayar belleğini örnek alabiliriz. Bilgisayarda veriler kodlanarak işlenir. Bilgisayar belleğinde bilgiler depolanır. İstenildiğinde de geri çağrılır. Aynı şey insan belleği için de söz konusudur. Yani belleğin temel işlemleri, *kodlama, saklama, çağırma*dır. Bunları sırasıyla açıklayalım:

Bilgisayar: Veri kartına işlenmiş olan bilgileri, öngörülen işlemleri tanımlayan izleneye göre her düzeyde isteyerek sayımsal çözümlerleriyle birlikte çizergeleyen araç.

1. Kodlama

Uzun süreli belleğe kaydedilen bilgiler kodlanarak kaydedilir. Kodlama çoğu kez otomatik olarak yapılır. Biz istemese de kodlanır. Örneğin, görülen nesnelerin adı, otomatik olarak aktif hale gelir (çağırışım ilişkileri yoluyla). Dikkatimizi yönlendirerek ve gelen bilgiyi daha sonra hatırlamamız (Örneğin sınav olacağımızı düşünerek) gerektiğini düşünerek bazı ek kodlamalar da yapabiliriz.

* Bilgi kodlamada herhangi bir çağırışım ya da nitelikten yararlanır. Hayvan, sebze, maden gibi sınıflandırmaların kullanılması olasılığı, dilbilgisi sınıflandırmalarından (sıfat, ad... vs) daha yüksektir.

Kodlama: Bilgiyi belleğe işlenebilir hale dönüştürme.

2. Saklama

Elektrik impulsarı (tepki) olarak beyne gelen uyarıcılar, orada benzer izler bulamıyorsa, yaklaşık yirmi saniye sonra söner gider. Yani unutulur (bize yabancı olan dilin kelimeleri gibi). Eğer gelen uyarıcılar bellekte kayıtlı olanlarla benzeşiyorsa güçlenirler.

Elektriksel biçimde gelen uyarıcılar, kimyasal bir değişime uğrayarak belleğe kaydedilir. Uzun süreli bellek böyle meydana gelir.

* Öğrenilen her şeyin zihinde izi kalır.

* Öğrenilen malzemenin saklanması, korunması olayına **belleme** denir.

* İyi öğrenilmiş şeyler çok tekrar edilirse, alışkanlık meydana gelir. Alışkanlıklar, çok iyi bellenenmiş bilgi ve davranışlardır.

Belleme : Herhangi bir öğrenme konusunu ya da algısal gereçleri daha sonra anımsanacak durumda yineleyerek belleğe yerleştirme.

3. Çağırma (Hatırlama)

Bu, geçmişe ait bir yaşantıyı bazı ipuçları yardımı ile bütün olarak canlandırmadır. Daha önce anlatılan "öğrenme" konusu ile ilgili sorulara cevap verebilirsiniz. Oysa, soru sorulmadan önce o konu aklınızda olmayabilir. Bu örnekte olduğu gibi, önceden belenmiş olan ama o anda aklımızda aktif durumda olmayan bilgilerin bir uyarı ile zihinde canlanmasına hatırlama diyoruz.

c. Hatırlama ve tanıma

Tanıma: Daha önce öğrenilenlerin, yeniden karşılaşınca ayırdına varmadır. Çoktan seçmeli sınavda doğru cevabı bulmak tanımadır. Hatırlama ise bellekte olan bilgilerin bir uyarı ile zihinde canlanmasıdır. Klasik (soru-cevap) biçimindeki sınavlarda sorulara verilen cevaplar hatırlamaya dayanır.

Hatırlama, tanımadan daha zordur. Bu nedenle Öğrenciler çoktan seçmeli test sınavlarını tercih ederler.

d. Unutma ve nedenleri

1. Unutma

Önceden öğrenilmiş olan herhangi bir şeyi hatırlama ve tanıma gücünün geçici veya sürekli olarak yitilmesi unutma demektir. Unutma, belleğin her düzeyi için bilgi kaybıdır. Günlük dilde hatırlayamama ve unutma kavramları psikolojidekinden farklı kullanılır. Günlük dilde unutma deyince kısa süreli bellekteki bilgi kaybı anlaşılır. Uzun süreli bellekte (normal durumda) tam unutma olmaz, ancak hatırlayamama (anımsayamama) olur.

2. Unutma nedenleri

* *Organik nedenler:* Beyinde hücre kaybının olması unutmaya neden olabilir. Eskiye ve ölen hücrelerin yerine yenilerinin gelmesi unutma nedenidir. Ayrıca, beyinde, belirli bölgelere kan akışındaki aksamalar, geçici genel bellek kaybına yol açabilir. Alkolizm, fiziksel nedenler de etkin olabilir.

* *Geriye ket vurma:* Yeni öğrenilenler, daha önce öğrenilenleri unutturmadır. Eğer, yeni öğrenilenler eski öğrenilenlere benziyorsa unutma daha azalır; zıtlık varsa çoktur.

* *İleriye ket vurma:* Önce öğrenilenlerin yeni öğrenilenleri unutturma durumudur.

* Öğrenilenlerin kullanılmaması

* Baskı altında tutma (bilinç altına atma)

İnsan, hoşlanmadığı şeyleri unutmak ister. Bunları bilinç altına atar.

Yukarıda sözü edilen unutma nedenleri, unutmayı kolaylaştıran nedenlerdir. Bir de unutmayı güçleştiren nedenler vardır:

* Öğrenmenin yeterli olması.

* Öğrenilen malzemenin anlamlı olması,

* Öğrenmeden sonra dinlenilmesi.

* Öğrenmeden sonra tekrarlar yapılması,

hatırlamayı kolaylaştırır, unutmayı güçleştirir.

Bellek bozuklukları

Amnezi (Bellek yitimi) : Sarsıntı, yüksek ateş, beyin zedelenmesi, baskı gibi nedenlerle hatırlama gücünün bir kısmının ya da tümünün yitilmesidir. Bellek yitimi, organik hasarlardan bağımsız olarak ortaya çıkabilir (Örneğin isterilerde). Bu durumun ille de bunama ile ilgili olması gerekmez.

Paramnezi (belleğin çarpıtılması, anı karışıklığı) : Gerçek olmayan bir anının gerçekmiş sanılması halidir. Paramnezi, bilinçsizce yapılan uydurmaların yanısıra geriye dönük çarpıtmaları da içerir. Anıların bilinçli şeklide süslenmesi; yeni bir olayın daha önce yaşanmış olduğunu sanma (de ja vu) ve daha önceki bir yaşantıyı gerçeklere aykırı bir biçimde tanımlama durumu (jamais vu) gibi olgular, bellek bozuklukları ya da bellek özellikleri olarak görülür.

e) Benek güçlendirici yöntemler

* Belleği daha güçlü yapmak için kullanılan yollardan biri, yeni bilgileri eski anılara kodlamaktır. Bu tür kodlamaya "hatırda tutma tekniği" de denir. Örneğin sözcüklerin tekerlemelerle öğrenilmesi gibi.

* Öğrenmenin iyi olması için kullanılan tekniklerden bellek güçlendirme konusunda da yararlanılır (Bir konuyu güçlü ve geniş öğrenmek; zihnin doğal çalışma esaslarına ve çağrışım ilkelerine uymaya bağlıdır).

* Benzerlikler kurma, mekan ilişkilerinden yararlanarak göz önünde canlandırma; öğrenilen maddelere hareket ve görüntü ekleme gibi davranışlar hatırlamayı kolaylaştırır; unutmayı ise zorlaştırır.

Bellek araştırmaları sonuçlarını günlük yaşamımızda özellikle eğitim alanında kullanırız. Çünkü, eğitimde amaç, öğretilenlerin uzun süre bellekte kalması, otomatik davranışlara yol açmasıdır.

3. DÜŞÜNME, PROBLEM ÇÖZME, DİL

a) Düşünmenin Tanımı

Düşünme, bu güne kadar işlenen konulardan farklı bir özelliğe sahiptir. Gerek algılama olayında gerek öğrenmede insan dış çevre ile iç içedir. Algılama yoluyla, öğrenmeyle bellekte depolanan bilgiler, simgeler düşünürken adeta sahneye yeniden çıkarlar. Artık doğrudan dış dünya ile ilişki yoktur. İşte düşünme bu sembollerle gerçekleşir. Bu nedenle daha soyut bir özellik taşır.

Düşünmeyi, en genel anlamda, eşya ve olayların sembolleri arasında bağ kurma olarak tanımlayabiliriz. Doğrudan eşya ve olaylarla değil de onların zihindeki sembolleri ile düşünülür.

b) Düşünmenin temel birimleri

Düşünme sırasında semboller kullanılmaktadır. Semboller bir anlamı, varlığı veya kavramı ifade ederler. Algıladığımız, öğrendiğimiz, kavramlaştırdığımız oluşların zi-

Sembol : Bir imge düşünce ürünü olarak gerçekleri yansıtan zihinsel bir görüntü.

hinde yerleşen sembollerine *imge* adı verilir. İmgeler sanki nesnelere, kavramların, olayların zihin tarafından çekilmiş filmi gibidir. "limon" kelimesini duyduğumuz zaman zihnimizde limon imgesi belirir; hatta buna bağlı olarak ağızımız bile sulanır.

İmge : Duyu organlarının dıştan algıladığı bir nesnenin bilince yansıyan yanı.

İmgeler bellekte kodlanırlar ve gerektiği zaman yeniden bilinç düzeyine çıkabilirler. İmgelerin yeniden zihinde canlandırılmasına **tasarım** (tasavvur) denir.

Değişik durumlarda çeşitli olayların, nesnelere tekrar tekrar algılanması sonucu zihin bir sınıflama işlemi yaparak;

- * Benzerlikleri, farklılıkları ayırt eder.
- * Ortak yanlarını birleştirerek geneller.
- * Farklı varlıklar arasındaki ortak özellikleri ayırarak yeni imgeler oluşturur.
- * Yeni bileşimler yapar ki; buna **artık kavram** adı verilir.

İmge ve tasarımlar bireysel ve somut bir özelliğe sahipken, kavram, soyut ve genel özellik taşıyıcıdır. İmge ve tasarımlar üzerinde yeniden düşünülerek karşılaştırmalar, gruplamalar yapılarak daha genel tasarımlara ulaşılır. Bir tek kedinin (bizim kedimiz) zihindeki izi imgedir. Başka kediler de gördükçe benzerliklere dayanan bir grupta yapılır. "Kedi" kavramı oluşur. Kedi, kavramı bütün kedileri içine alan genel bir kavramdır. Bu kavrama genelleme yoluyla ulaşılmıştır.

Kavram : Bir türe ait ortaklaşa niteliklerin bir ad altında toplanması.

Bir başka örnekte de farklı varlıklarda bulunan ortak özellikler ayrı ayrı kavram elde edilir. Mesela, limon sarıdır, kanarya sarıdır, çiçek sarıdır, kumaş sarıdır. Varlıklardan (limondan, kanaryadan çiçekten, kumaştan) sarı ayrı ayrı kavram oluşur. Sarı kavramını varlıklardan ayırmak mümkün olmadığı halde, düşüncede bu ayrımı yaparak, ayrıca renk, sayı gibi kavramlar üzerinde düşünmemiz mümkündür. Bu şekilde kavramı oturtmaya **soyutlama** denir.

Kavramlar, akıl yürütme ve zekayı oluşturan öğelerin problem çözme amacıyla çalışması için birer yapı taşı durumundadır.

Doğrudan nesnelere dayanan kavramlar, basit kavramlardır. Üzerinde düşünülerek ulaşılan daha genel kavramlar karmaşık kavramlardır.

Kavramların öğrenilmesinde de oluşturulmasında izlenen yol takip edilir. Öncelikle somut kavramlar, daha sonra soyut kavramlar öğrenilir. Piaget'in kuramına göre; çocuk, önce somut işlemler döneminde somut kavramları, soyut işlemler döneminde de soyut kavramları öğrenir ve kullanır.

c. **Problem çözme**

Problem çözme nedir? Yaşadığımız hayat otomatik ve monoton değildir. Hepimizin yaşadığında her an, karşılaştığımız yeni durumlar, uyum sağlamak zorunda olduğumuz olaylar vardır. Bazen alışılmış tepkilerle problemi çözebiliriz. Ama bazı durumlarda bu yollar problemi çözmeye yetmez. Bu durumda elimizde bulunan verileri yeniden değerlendirmek, yeni çözümler aramak gerekecektir. İşte burada çözülmesi gereken bir problem vardır. Bunun için;

Problem çözme : Bilgilerin amaçlara ulaşmak için kullanılması.

* Akıl yürütmek.

* Yeni çözüm yolları aramak,

* Problemi yeniden gözden geçirmek, yapılması gereken işlemlerdir.

Akıl yürütme (usavurma) : Zihinde var olan yargılara dayanarak yeni bir yargıya varma.

İnsan, problem çözme davranışına sadece kişisel problemlerini çözmek için baş vurmaz. O, insan olmak nedeniyle merak eden bir varlıktır, içinde yaşadığı çevreyi, dünyayı, evreni, doğa olaylarını da merak eder; anlamak, nedenlerini, niçinlerini bulmak ister.

Problem çözme, iki değişkenin varlığına dayanır. Birincisi kişinin temel öğrenme kapasitesi, diğeri kapasitenin gerektirdiği ölçüde öğrenmenin gerçekleşmesidir. Gerekli temel bilgiler kazanılmadan, sadece kapasite ile problem çözme başarılı olamaz. Kapasitesi yeterli olmayan kişinin kendini aşan problemler çözmesi beklenemez. Bunun yanında, uygun kapasiteye sahip olduğu halde, temel bilgilerde yeterli düzeyde öğrenme olmadıkça problem çözülemeyecektir.

Problem çözme davranışının olması için, çözüm bulunması gereken bir problem ve onu çözmek için motivasyonun olması gerekir.

1. Problem çözümedeki bilişsel işlemler

Problem çözme oldukça karmaşık bir düşünme oluşumdur. Zihinsel olarak problemi çözmek için yaptığımız girişimleri içerir. Bilişsel işlemler, şu aşamalarda belirginleşir:

a. Problemin ve amacımızın ne olduğunu belirlemek; burada verilenlerle istenilenler arasındaki ilişkinin kavranması ve problemin tanımlanması gerekir.

b. Problemin parçalarının neler olduğunu, olabilecek başka etkenleri belirtmek; bu aşamada, nelerin bilinip nelerin çözülmesi gerektiği saptanır.

c. Çeşitli çözümlerin üretilmesi ve değerlendirilmesi; bu aşamada amaca götürmesi olası yollar denir. Bunlar problemi çözmüyorsa yeni çözüm yolları aranır. Eğer yine çözüm bulunamamışsa bir önceki evreye geri dönülür. Çözüm bulunan yollar varsa bunlar yeniden değerlendirilir.

d. Çözümler, bu aşamada, varılan noktaya hangi adımlarla ulaşıldığı hangi problemlerin nasıl çözüldüğü, açık ve anlaşılır bir biçimde kavranır. Problemi çözen yollardan biri seçilerek uygulanır. Böylece çözüm gerçekleşmiş olur. Problemin çözümünde adım adım akıl yürütme kullanılır.

2. Kesin çözüme götürücü yöntemler ve kestirme işlemleri

Akıl ilkelerine, mantık kurallarına uygun olarak yapılan mantıklı (rasyonel) düşünme biçimi ile problemleri kesin çözüme ulaştırır. Mantık derslerinde de öğrenildiği gibi, akıl yürütme (uslamlama)nın iki türü vardır. Biri "tümdengelim" yolu ile akıl yürütmedir; bu, tümel bir önermeden ilkel bir önermeye; kavramlardan olaylara; genel ilkelerden özel hallere varma yoludur. Örneğin,

Bütün canlılar solunum yapar.

Bitkiler solunum yapar.

O halde, bitkiler canlıdır.

Akıl yürütmesinde olduğu gibi, son cümle, ilk genel yargıdan çıkarılan özel bir yargıdır.

Diğer bir akıl yürütme ise, "tümevarım" yoludur. Yapılan tek tek gözlemlerden elde edilen bilgileri bir araya getirerek bir genel yargıya varmaya denir. Örneğin; bakırın, demirin, altının, gümüşün, ısı karşısında genleştiğini gözlemiş olan bilim adamı, "bütün madenlerin ısı karşısında genleştiği" genel yargısına varır.

* Mantıklı düşünürken durum muhakemesi yapar.

* Amacımızı belirler,

* Sebep-sonuç ilişkilerini kurar,

* Yararlı ya da zararlı durumları göz önüne alarak problemimizi çözeriz. Sistemli düşünmek ve kararlı olmak problemi çözmemizi sağlar.

3. Yaratıcı problem çözme (Alışılmış kalıpların dışında veya farklı düşünme)

Normal ve duygusal yaşantı; duyguların, ihtiyaçların, genel kanaatların, kültürün, heyecanların.... etkisinde oluşmuştur. Bunun için de düzensizdir. Duruma göre bazen duygusal, bazen mantıklı düşünme şekilleri olur. Mantıklı düşünme, bazı zorunlu hallerde uygulanır. Duygu ve heyecanlar, zihne etkili olduğu oranda mantıklı düşünme gücünü kaybeder, "öfke ile kalkan zararlı oturur" atasözünde olduğu gibi.

İnsanların çoğu ister günlük yaşantıda ister bilimsel alanda olsun alışılmış kalıplara göre düşünür. Algı konusunda da benzer örnekleri görmüştük. Hayatta hiç antilop görmemiş biri antilop gördüğünde keçi olarak algılayabilir.

Yaratıcı düşünme : Düşünmenin, türetici, yeni durumları araştırıcı, yeni çözüm yolları bulan bir özellik göstermesi.

Bilimsel alanda da düşünme kalıplarının etkisini görürüz. Bilim tarihi, yeni buluşların hemen kabul edilmeyişi ile ilgili sayısız örnekle doludur. Galileo'nin Newton'ın, Einstein'ın görüş ve kuramlarının önce reddedilişi bu nedenledir.

Bilim, teknoloji ve sanat alanındaki yeni buluşlar, gelişmelerde alışılmış kalıpların dışında düşünmenin rolü büyüktür. Alışılmış kalıpların dışında düşünmeye, "yaratıcı düşünme" diyebiliriz. Zira yaratıcılık daha önce denenmemiş, keşfedilmemiş, yepyeni bir yolla sonuca gitmeyi amaçlar. Ünlü matematikçi Gauss'un öğrenciyken çözdüğü problemi buna örnek olarak verebiliriz.

Problem : $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$ sayılarının hesaplanıp en kısa zamanda sonuca ulaşılmıştır. Diğer öğrenciler çözümle uğraşırken Gauss sonucu bulunduğunu belirtir,

Çözüm :

Gauss'un çözümü

$$1 + 10 = 11$$

$$2 + 9 = 11$$

$$3 + 8 = 11$$

$$4 + 7 = 11$$

$$5 + 6 = 11$$

$$11 \times 5 = 55$$

Klasik çözüm

$$1 + 2 = 3$$

$$3 + 3 = 6$$

$$6 + 4 = 10$$



$$45 + 10 = 55$$

Gauss'un çözümünde, alışılmış çözüm yolundan ayrı ve farklı bir ilişkinin kavranması söz konusudur. Bu biçimde bir problem çözmeye, yaratıcı problem çözmeye, yaratıcı problem çözmeye.

Zekâ; yaratıcılık, bilgi birikimi, istek, ilgi, özel yetenekler yaratıcı düşünmenin ortaya çıkmasında yardımcı olurlar. Yaratıcı düşünmede yaratıcı hayal gücünün de rolü büyüktür. Yaratıcı düşünme; sağlam, güvenilir bigilere yönelik, atılımcı bir düşünmedir. Sanatçılar, bilim adamları, politikacılar yaratıcı düşünmeye başvururlar. Yaratıcı düşünme; hazırlık evresi, kuluçka evresi, ilham (esin) evresi, yeniden gözden geçirme evrelerinden geçilerek tamamlanır.

Hazırlık evresi : Araştırılan konu ile ilgili bilgiler toplanır.

Kuluçka evresi : Araştırılan konunun çözümlenememesi karşısında bir yana bırakılır. Ancak düşünme gizli ya da açık konuyla ilgilidir.

İlham (esin) evresi : Araştırılan konu aniden çözümlenir.

Gözden geçirme evresi: Bulunan çözümün geçerliliği araştırılır. Eksikler tamamlanır.

a) Yaratıcı Kişilerin Özellikleri

Birşeyler keşfeden insan, daima yeni yollar aramak, alışılmışın dışına çıkmak zorundadır. Yaratıcı insanlar sayesinde ki uygarlıklar dev adımlarla ilerlemişlerdir.

Yaratıcı kişiler de diğer insanlar gibi akıl yürütür, problem çözerler. Ama diğer insanlarda olmayan, yaratıcı insanlarda bulunan bir yetenek vardır ki bu da yaratıcılıktır.

Yaratıcılıkla zekâ ilişkisi araştırıldığında, yaratıcı insanların bir ölçüde zekî insanlar olduğu görülmüştür. Ama her zekî insanın yaratıcı olmadığı, araştırmacıların dikkatini çeken bir nokta olmuştur. Bu bize gösteriyor ki yaratıcılık yeteneği zekâ ile ilgili bir yeti değil, ayrı bir yetenek durumundadır.

Kişilik özelliği olarak yaratıcı insan, orjinal fikirleri olan, anlayışlı, hükümlerinde bağımsız, yeni deneyimlere açık, şüpheli, kavrayışlı insandır. Bu tip çalışmalarında karmaşık konular seçer, en ufak bir ayrıntıyı bile atlamadan adım adım ilerlemeyi amaçlar. Motivasyon son derece yüksektir. Kararlı, çalışkan ve hırslıdır ve başladığı işi yılmadan sürdürür.

b. Yaratıcı düşünmeyi engelleyen faktörler

İnsanlar arasında nadir olarak görülen yaratıcılık, her zaman geliştirilerek toplumun hizmetine sunulamaz. Çeşitli nedenler, erken yaşlarda yaratıcılığın ortaya çıkarılarak geliştirilmesini engellemektedir. Bu engeller şöyle sıralanabilir;

1. *Duygusal engeller:* Bazı durumlarda insan duygularına aykırı gelen, hoşlanmayacağı durumlarla karşılaşmak istemez. Bu nedenle görmezlikten gelme eğilimindedir. Deveküşunun başını kuma gömmesi gibi. Bu tutum yaratıcılığı engeller.

2. *Kültürel engeller:* Topluma, toplum değerlerine aykırı gelen gerçeklerin ortaya konması ve benimsenmesi son derece zordur. Bilim tarihi bu tür örneklerle doludur.

3. *Geçmiş deneyimlerin etkisi:* Kültürel etkiler, kişisel özellikler, zihnin o anda değişik etkiler altında olması, problem çözmede soruna tarafsız bakmayı engeller.

4. Algısal engeller

Algılamada oluşan sınırlamalar doğruyu görmeyi engelleyebilir.



9. nokta probleminde bu açıkça görülür. Açıklama 4 çizgi ile bütün noktalar el kaldırmadan birleştirilecektir. Burada kare biçiminde birleştirileceğini belirten bir açıklama olmamasına rağmen noktaların dizilişi algılarımızı etkileyerek doğru çözümü bulmamızı engellemektedir.

Bu engeller bilimsel alanda da söz konusudur. Önceki teorilerin varlığı, çerçeve oluşturur. Dolayısıyla yorumlamayı sınırlar (Sf-66. ya bakınız).

d) DİL : Sembolik iletişim

1. Dilin Özellikleri

Dil, insan düşüncesinin ürünü olan, insanlar arasında iletişimi sağlayan semboller sistemidir. Semboller bir varlığı, bir eylemi, bir oluşu belirten işaretlerdir. Bunlar harf, rakam, şekil, resim olabileceği gibi bazı hareketler de olabilir. Bir semboller sistemi olduğuna göre dilin sembolleri de bir varlığı, bir eylemi, bir durumu bildirirler. Örneğin, "ağaç" sözcüğü bir varlığı, "konuşma" sözcüğü bir eylemi, çeşitli nitelikleri belirten sözcüklerde varlıkların durumunu bildirirler.

Yazı dili, konuşma dili, işaret dili olarak sınıflayabileceğimiz dilin amacı her durumda iletişim sağlamaktır. İnsanlar arasında iletişimin kurulması için ortak semboller sisteminin bulunması gerekir. Ancak o zaman iletişim kurulabilir, ifade

edilen sözcüğün aynı duruma, varlığa veya eyleme işaret etmesi gerekir. "Ağaç" sözcüğünün zihinlerde uyandırdığı imge aynı olmalıdır. Örneğin yabancı dil bilmeyen biriyle karşılaşan turistin "otobüsün nereden kalktığını" sormak amacıyla "bus (bas)" sözcüğünü kullanması halinde, karşısındaki insana "nereye basması gerektiği" ni düşündürmesi gibi. insanlarda sözcüğün oluşturduğu imgeler farklıdır. Bu durumda iletişim kurulamaz. Ancak işaret dili ile o andaki sorun çözülebilir.

İnsan zihni ortak anlam verilen sözcüklerin, kavramların deposu gibidir. Kendi kendimize düşünürken, düşüncelerimizi anlatırken bu ortak anlam verdiğimiz dili kullanırız. İhtiyacımız olan kavramları, sözcükleri seçerek duygu, ve düşüncelerinizi anlatmaya, diğer insanların bizi anlamasını sağlamaya çalışırız. Diyebiliriz ki, dil hem bir anlatım, hem de uyum aracıdır.

Toplumsal çevre ile etkileşim ve iletişim aracı olan dil sadece fikirleri aktarmaz, aynı zamanda duyguları da etkileyebilir. Güzel bir şiir, güzel bir konuşma insanı duygusal olarak da etkiler.

Dilin düşünme, davranış, duyuş bütünlüğünü oluşturmadaki rolü unutulmalıdır.

2. Dilin Kazanılması

Çocukta dilin gelişimi hem olgunlaşmaya, hem öğrenmeye dayanır. Konuşulan dili çocuğun öğrenebilmesi için belirli ölçüde zihin ve beden olgunluğuna erişmesi gerekir. Bebek, ilk 2 ay içinde her sesi çıkarma düzeyine erişmiş olmasına rağmen, zihinsel gelişme tamamlanmadığı için, dilin gelişimi ancak 1. yaşın sonuna doğru kendini göstermeye başlar. Bebeğin hem konuşma organlarının olgunlaştığı hem temel iletişim becerilerinin geliştiği yaş 3. yaştır. Bu nedenle dilin gelişiminde ilk yaşlar son derece önemlidir.

Çocukta konuşma gelişimi yaklaşık 2 yaşlarında başlar. 3-4 yaşlarına kadar devam eder. Bu yaşlarda konuşmayı öğrenemeyen çocuklar, (konuşma ortamında bulunmayan, uygun çevrede olmayan) konuşma eşiği aşıldıktan sonra, son derece güç ve sınırlı bir konuşma öğrenebilmektedirler. Dil öğrenmek, algısal yeteneklere ve öğrenme yeteneğine bağlıdır. Bu yeteneklerin ve zekanın gelişmesine paralel olarak dil de gelişir.

6 -7 yaşına gelmiş çocuklar;

* Nesnelere üzerinde düşünebilirler,

* Nesnelere kendi düşünceleriyle değerlendirir, sınıflandırır, sonuçlar çıkarabilirler.

6 -7 yaşına kadar olan dönemde çocuğun dil gelişimini etkileyen etmenler vardır. Bunlardan bir kısmı çocuğun özelliklerinden kaynaklanır. Bunlar;

* Yeterli zeka düzeyi,

* Normal işitme,

* Sağlıklı konuşma organları,

' Dinlediğim anlama ve zihinde tutabilme gücü ,

* Dengeli bir duygusal yaşam,

* Uzun süren hastalık durumunun olmaması gibi özelliklerdir.

Dilin öğrenilmesinde çevre son derece etkilidir. Konuşma ortamı olmayan bir yerde büyüyen çocuk, konuşmayı öğrenemez. Sadece bir çevrenin olması da yetmeyebilir. Bu çevrenin bazı etkenlerinin rolü gözardı edilemez. Bunlardan bazıları;

- * Çocuğun sevgi ve güvenlik içinde olması,
- * Sağlıklı aile ilişkileri içinde olması,
- * Baskıdan uzak, yeteneklerini geliştirme imkanına sahip olması,
- * Tutarlı bir disiplin anlayışı içinde yetişmesi,
- * Çocuğun konuşmaya teşvik edilip cesaretlendirilmesi,
- * Düzgün konuşma örnekleriyle karşılaşması.

Zihinsel yapı gelişmesi açısından dilin gelişmesinde çocuğun şu tepkileri göstermesi gerekir:

- * Sözcüğü oluşturan sesleri çıkarabilmek,
- * Sözcüğün anlamını bilmek ve kullanmak,
- * Söz dizimine uygun sözcükleri kullanmak,

Bu tepkileri gösterebilen çocuk konuşmayı ve dili öğrenir.

Zeka, dilin gelişimi ve öğrenilmesinde önemli bir etkidir. Zeka gelişimi ile dil gelişimi arasında sıkı bir korelasyon vardır.

Dilin gelişiminde şu evreler vardır:

* ilk 10 aylık dönem daha çok konuşmaya hazırlık niteliğinde olan dönemdir. Çocuk, çeşitli heceler çıkarır. Son aylarda bazı heceler yan yana getirilerek anlam-
lı gibi görünen fakat bilinçli olmayan hece tekrarları görülür.

* 1 - 2 yaş arasındaki dönemde tek sözcüklü cümlelerle isteklerini anlatır: baba, mama, su vb...

* 3 - 4 yaşlarından itibaren artık iki - üç - dört vb. sözcüklü cümleler kullanmaya başlar. Önceleri isim ve fiil kullanırken daha sonra ünlem, sıfat, zarfları cümlelerinde kullanırlar. 6-7 yaşından itibaren nesnelere üzerinde düşünme, hüküm verme, sınıflama işlemlerini gerçekleştirir. 11 yaşından sonra da soyut ilişkileri kurabilir, soyut değerlendirmeler yapabilir.

3. Hayvanlarda iletişim

Hayvanlarda iletişim içgüdüsel bir özellik taşıyor. Yani hayvanların dili doğuştan ve otomatiktir. Hayvanlarda dil yoktur. Çünkü kavram oluşturamazlar. Hayvanlarda hem kavram oluşturma yeteneği hem de konuşma merkezi olmadığı için konuşmadıkları düşünülür.

Maymunlar üzerinde yapılan araştırmalar, eğitime ve konuşmayı öğretme çabaları sonuçsuz kalmıştır. Maymun ne istediğini anlamakta, uygun tepkiler göstermekte, ancak konuşmayı öğrenememektedir.

İnsan düşüncesinin ürünü olan dil yapay sembollerden oluşur. Bu semboller de düşünmenin ürünüdür. Hayvanlarda böyle bir yetenek olmadığından dilin varlığından da söz edilemez.

4. Dil düşünme ilişkisi

Düşünmekle konuşmak arasında sıkı bir ilişki vardır. İnsan, kavramlarla ve sözcüklerle düşünür. Bu anlamda düşünme, sessiz konuşma gibidir. Konuşmanın ise düşünceleri seslendirmek olduğu düşünülürdüğünde bu ilişkinin önemi kolayca anlaşılır. Platon'un "Ruh düşünürken konuşur gibidir; adeta kendi kendine sorular sorar, bunları cevaplandırır. ..." sözü, düşünmenin konuşma ile ilişkisini açıklayıcı niteliktedir.

Aristo, "Dil düşünmenin elbisesidir." derken; düşünmenin dilden önce var olduğunu vurguluyor. Düşünce, dil olsa da olmasa da vardır. Onu ifade etmek söz konusu olduğu zaman, sözcükler, kavramlara giydirilerek ifade edilir. Her türlü dil, konuşma, yazma düşüncenin ürünüdür.

Ama her düşünce mutlaka dille ifade edilmeyebilir. Düşünmenin alanı dilin alanına göre çok daha geniştir.

4. BİLİNCİN DEĞİŞİK BİÇİMLERİ

a. Bilinç Nedir?

Bilinç, insanın içinde yaşadığı çevresi, yaşadıkları ve kendi varlığı üzerinde bilgi sahibi olma yeteneğidir. Yani varlığımızın, ne durumda olduğumuzun, düşüncelerimizin, duygularımızın, ne yaptığımızın veya yapmakta olduğumuzun farkında olmaktır. Bilinç, algılayıp yorumlama ve uygun tepkide bulunmamızda etkili mekanizmadır. Çünkü kendimizde meydana gelen psikolojik olayları bilir, düşünerek ve isteğimiz çerçevesinde karar veririz. Bu adımların hepsinde, ne düşündüğümüzün, ne yapmak istediğimizin ve ne yaptığımızın farkında olmak söz konusudur. İşte bu durum bilinçli olmaktır. İnsan bilinci sayesinde ki, kendi benliğini tanır, kendini diğerlerinden ayırır.

Kısa bir zaman süresi içinde insan bir çok şeyi görür, işitir, düşünür. Bu olayların hepsinde aynı derecede bilinçli değildir. Karanlık bir gecede farların zaman zaman aydınlattığı çevre gibi, bilinç de içimize çevrilmiş bir ışıkta benzetilebilir. Ancak bilinç alanına giren konular, olaylar veya nesnelere açık ve net olduğu halde, diğerleri "su üstüne yazı yazmak" gibi gelip geçicidir. Çoğu zaman farkında olmayız.

Dikkatin bilinç alanını belirlemede önemli bir rolü vardır. İnsan, dikkatinin yoğunlaştığı konularda bilinçli olmaktadır. Örneğin televizyonda severek izlediğiniz bir diziyeye dikkatiniz yoğunlaşmışsa, onun dışındaki uyarıcılar yeterince algılanmadıkları için farkında olunmazlar. Duyulan sesler, kokular anlam kazanmazlar. Bu sebeple bilinçle eşanlı olarak uyanıklık, haberdarlık, tetikte olma gibi kavramlar da kullanılır.

Bilinç, psikolojik ve nörolojik bir oluşumdur. İnsanın bilinçlilik sırasında gerekli zihinsel işlevlerinin tümü aktif hale geçer. Sinir sisteminin ve psikolojik yeteneklerimizin tümü

Bilinç (şuur) : Algı ve bilgilerin zihinde açık seçik izlenme sürecidir.

belirli bir olaya, kişiye veya nesneye yönelmiştir. Bu yönelişte sinir sisteminin, dikkatten algılamaya ve düşünmeye kadar bütün psikolojik yeteneklerinin dengeli, düzenli, eşgüdümlü, geri iletişimli olarak çalışması, işlevlerini yerine getirmesi gerekir. Böyle olduğunda bilinçlilik gerçekleşir.

İnsan, bilinçli bir varlık olması sebebiyle yapıp - ettiklerinden sorumludur. Bilinçliliğin söz konusu olmadığı durumlarda hukuken sorumlu tutulamaz. Küçük çocukta bilinç yoktur. Ancak kendini diğerlerinden ayırmaya başladığı zaman bilinç gelişmeye başlar. Bilinç gelişimi tamamlanıncaya kadar çocuk davranışlarından hukuken sorumlu değildir. Yerine ebeveyn sorumlu tutulur.

"Bilinç" kavramı, zaman zaman psikolojide farklı şekillerde yorumlanmıştır. Bilinç olaylarını psikolojinin konusu olarak gören ilk psikolog Wundt olmuştur. Wundt, yapısal bir yaklaşımla, bilinç olaylarının yapısını araştırmak, yalın elemanlarını bularak bilinç olaylarının kanunlarına varmayı amaçlamıştır. Watson, "bilinç"i de en az ruh kadar metafizik bir kavram olarak değerlendirmiştir. Psikolojinin konusunun bilinç değil "davranışlar" olması gerektiğini belirterek, bilinç olaylarını psikolojinin konusu olmaktan çıkarmıştır.

Bilinç konusunda Önemli katkısı olan psikologlardan biri de Freud olmuştur. Freud'a göre psikolojik olayları açıklamada tek başına bilinç yeterli değildir. İnsanın davranışlarında asıl etkili olan "bilinçaltı"dır. Böylece bilinç, farklı bir boyutu, yeni ve daha detaylı bir sınıflama ile yeniden psikolojinin konusu olmuştur.

b. Normal Bilinç Durumları

İnsanlar değişik bilinç durumları içinde bulunabilirler. Tam bilinçlilikle tam bilinçsizlik arasında insanın bulunduğu çeşitli durumları vardır. Genel hatları ile sıralamaya çalışırsak; tam bilinçlilik, bilinç daralması, şaşkınlık, bilinç karşılıklığı, dalgınlık, alaca karanlık durumu, normal uyku, patolojik uyku (uyku bozuklukları), koma vb. söz edilebilir.

Normal bilinçlilik, insanın uyanıklık dönemlerini içine alır. Genel uyarılmışlık insanın uyanık ve bilinçli olduğu durumdur. Bu durumda EEG ile beyin dalgaları alındığında "uyarılmışlık"ın genel yapısı hakkında bilgi verir. Uyanık ve gevşek durumda beyin dalgaları 10 hz'lik alfa ritminde seyrederek. Bunlar düzenli dalgalardır. Kişi, herhangi bir şekilde uyarılma durumuna getirilirse (örn. çözmek üzere bir problem verilse) EEG hızlı ve düzensiz dalgalardan oluşan "aktiflik durumu"nu gösterir.

Elektroensefalogram (beyin dalgaları grafiği - EEG) : Kafatasına veya açık beyne elektrotlar yerleştirilince beynin elektriksel - aktivitesinin kaydedildiği çizelge.

Genel uyarılmışlık hallerinin değişik durumlarını ayırdetmek için ayrıca kan basıncı, kalp atım hızı, solunum sıklığı, derideki iletim ve gözbebeği genişliği ölçümlerinden yararlanmak gerekir. Özellikle deride elektriklenme ve göz bebeği genişliği uyarılmışlık durumunun belirlenmesi için önemli bir ölçüttür.

Uyanıklığı sağlayan enerjinin fizyolojik ve psikolojik olmak üzere iki temel kaynağı vardır. Ağsı yapı bilincin fizyolojik yanını; güdüler, psikolojik yanını meydana getirir.

Beyindeki ağsı yapı, beyin sapından başlar, orta beyine kadar devam eder. Çekirdek ve uzantılardan meydana gelmiştir. Uyanıklık sisteminin nörolojik

yanını oluşturur. Nörolojik uyanıklık sistemi iç ve dış çevreden gelen uyarıcılarla, uyanıklık için gerekli enerjiyi sağlar. Toplanan enerji orta beyinden beyin kabuğuna iletilerek beyin kabuğunun uyanıklığı sağlanır. Böylece beyin kabuğunda psikolojik yeteneklerle depolanmış olan bilgilerin değerlendirilmesi, bilinç için gerekli malzemenin işlenmesi ve kullanılması mümkün olur.

Sinir sistemi üzerinde çalışanların önemli problemlerinden biri de bedensel fonksiyonların beyinde belirli yerleri (lokolizasyon) var mıdır sorusudur.

Bilindiği gibi, psikolojik yaşantı ile beyin işlevleri iç içedir, birbirlerinden ayrı düşünülemez. Daha önce açıklandığı gibi sağ ve sol yarımkürelere, her bir yarımküre de "lob" lardan oluşmuştur. Loblar üzerinde bedenin farklı fonksiyonlarını belirten beyin alanları yer alır. Araştırmalar, bu alanlar üzerinde bedensel işlevlerin yer aldığını göstermektedir.

Günümüz teknolojik gelişmeleri sayesinde beyin dalgaları kaydedilebilmektedir. Elektroensefalogram (EEG) ile beynin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan bio elektrik enerji büyütülerek kağıt üzerinde kaydedilebilmektedir. EEG aracılığı ile normal beyin dalgaları olarak alfa (8-13), beta (13-30 Hz) dalgaları tesbit edilmiştir.

EEG'den çeşitli beyin hastalıklarının teşhisinde yararlanıldığı gibi, beyinle ilgili bilimsel araştırmalarda da yararlanılmaktadır.

c. Farklı Bilinç Durumları

1. Uyku ve Rüyalar

a) Biyolojik saat (Bioritm)

Otonom sinir sisteminin ve içsalgi bezlerinin önemli görevlerinden biri, bedensel ve psikolojik işlevleri zaman olgusuna göre düzenlemektir. Buna "yaşam ritmi" veya "beden ve ruh saati" adı verilir. İnsanın uyanıklık durumu, uyku zamanı, dinlenme, düşünme, yorulma gibi günlük hayatın parçaları olan durumlar, yaşam ritmine göre düzenlenir. Yaşam ritmi, sadece günlük hayatla ilgili değil, aylık, mevsimlik yaşantılarda meydana gelen değişimleri de düzenler. İnsanın kendini baharda daha canlı, kışın daha sıkıntılı hissetmesinde rol oynayan etkenlerin başında **biyolojik ritm** gelir.

Yaşam ritmi yalnızca insanlara özgü değildir. Çeşitli bitkilerin, hayvanların da bu doğa yasasına uyduklarını hepimiz çeşitli olaylardan görmüştüzdür. Sonbaharda bazı kuşların daha sıcak bölgelere göç edip, baharda yeniden yuvalarına dönüşlerinde yaşam ritmi etkendir.

İnsanların mevsim, ay, gün, içindeki beden ve ruh değişmelerini ve bunlarda etkili olan nedenleri araştıran bilim dalına "Kronobiyoloji" adı verilir. Kronobiyoloji ile ilgili araştırmalarla her canlıda olduğu gibi, insanların da kendilerine özgü günlük, aylık, yıllık yaşam devreleri olduğu ortaya konmuştur.

Bioritm çizgisi içinde insanın uyku ve uyanıklık durumu da düzenlenir. Bu durumlar her insanda farklılık gösterir. Kimi insanlar erken yatıp erken kalkarlar; onlar için en verimli çalışma zamanı sabah saatleri olabilir. Yine kimi insanlar da gece geç saatlere kadar çalışabilirler, geç yatıp geç kalkarak dinlenebilirler.

b) Uyku ve Yapısı

Uyku, bilincin fizyolojik olarak çözülmesi, bedenen ve zihnen yorulan organizmanın dinlenmeye geçmesidir. Uyku, bütün canlı organizmaların en temel ihtiyaçlarından biridir.

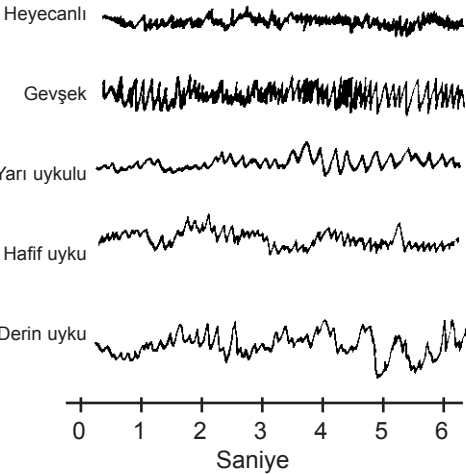
Uyku sırasında dış uyaranlara karşı bilinç uyuşur, etkinliklerde büyük ölçüde azalma olur. Organizmanın genel aktivitesinde de bir yavaşlama görülür. Kalp atım hızı azalır, otonom sinir sisteminin faaliyeti yavaşlar. Bunlara karşılık uyku sırasında beyin tam olarak uyumaz, bazı uyaranlara karşı duyarlıdır.

Uyku, derinliği bakımından yarı uykululuk halinden derin uykuya kadar değişim gösterir. Eskiden uyku derinliğini ölçmek için genellikle ses, uyaran olarak kullanılıyordu. Bugün EEG aracılığı ile beyin dalgalarını ve beyin aktivitesini ölçmek mümkün olmaktadır. Bu konuda EEG ile;

* Uyuyan insanın beyin dalgalarını,

* Uyku derinliğini ve beyin aktivitesini,

* Uyanık insandaki farklı uyarılmışlık durumlarını standart bir ölçümle değerlendirebiliriz.



Uyku evrelerine ve genel uyarılmışlık hallerine özgü beyin dalgaları.

Uyanık fakat gevşek insanda saniyedeki devir sayısı 10 Hz olan alfa ritmi, derin uykuda 1-3 Hz delta ritmine düşer. Uyanıklıkla derin uyku arasında hızlı ve yavaş dalgaların çeşitli karışımları görülür.

Uyku sırasında, belirtilen özelliklerden farklı görünüm veren bir durum dikkati çeker ki, bu "paradoksal uyku"dur. Paradoksal uykuda, uyandırılmasındaki güçlük açısından derin uyku özelliği, EEG dalgaları açısından hafif uykuda ve uyanıklıkta görülen hızlı dalgalar yer alır. Ayrıca diğer uyku evrelerinde görülmeyen hızlı göz hareketleri (REM) dikkati çeker. Paradoksal uykuya bu özelliğinden dolayı **REM uykusu** da denilmektedir. REM döneminde beyin uyarılmış gibi aktif ama organizma dış dünyaya kapalı durumdadır.

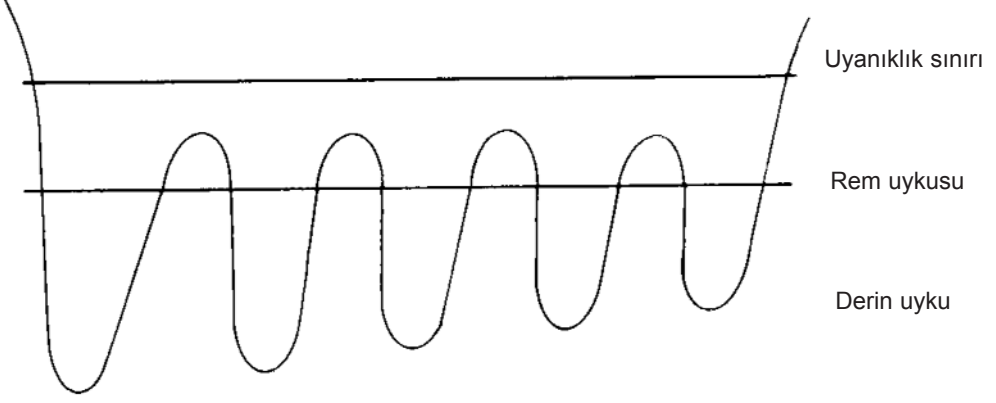
Rüyaların büyük bölümü REM döneminde görülür. Denekler bu dönemde, uyandırıldıkları zaman uyanmadan önce rüya görmekte olduklarını söylemişlerdir.

REM : *Rapid eye movement;*
hızlı göz hareketleri.

Hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku dönemlerine NREM adı verilir. Bu devrede sinir sisteminin elektriksel etkinliği düşüktür.

Uykuya geçildiği zaman önce derin uyku (yaklaşık 1 saat) sonra REM dönemi (5-10'), daha sonra NREM ve REM birbirini izler,

NREM : Non - Rapid Eye Movement; hızlı göz hareketleri olmayan uyku.



Rüyalar genellikle REM uykusunda görülür.

c) Rüya

Rüyalar, insanların hep merak ettikleri ve ilgilerini çeken konulardan biri olmuştur. İlkçağlardan bu yana insan, rüyaları anlamak ve açıklamak çabası içine girmiştir. İnsanlar, rüyaların bazen mistik değerlerle, bazen de doğa üstü güçlerle açıklamaya, rüyada gördüklerine anlam vermeye çalışmışlardır.

Rüyalara bilimsel olarak yaklaşanların başında Freud gelir. Freud'a göre rüya, bilinçaltının dışı vurumudur. Uyku sırasında bilincin baskısı zayıflayınca bilinçaltı olaylar sembolik anlamlar yüklenerek rüya yoluyla ortaya çıkarlar. Freud için, bu nedenle, rüyaların yorumu son derece önemlidir. Freud'un rüyalarla ilgili açıklamaları kuşkusuz tek açıklama değildir. Daha sonra rüyalar üzerinde çalışmalar önem kazanmış, bu konuda çeşitli görüşler ortaya çıkmıştır.

Bazı psikologlar, rüyanın nedeni olarak fizyolojik durumu gösterirler. İnsanın istekleri, arzuları, rahatsızlıkları, beklentileri, rüyaya neden olur. Diğer bir gruba göre de fizik şartlar rüyayı etkiler. Koku, ses gibi uyarıcılar; yatılan yerin soğuk, sıcak, yumuşak, sert, aydınlık, karanlık olması gibi etkenler rüyaları etkiler. Sıcak bir odada uyuyan insanın yangında kaldığını ve kurtulmak için çaba harcadığını görmesi gibi. Rüyanın günlük uğraşların yansıması olarak değerlendiren psikologlar da insanın mesleğinin rüyalarına yansıdığını araştırmalarla tesbit etmişlerdir. Örneğin, öğretmen öğrencileri ile, doktor hastaları ile ilgili rüyalar görür.

Kısaca belirttiğimiz kuramların hepsinde gerçek payı vardır. Her biri rüyayı farklı bir boyutla ele alıp açıklamışlardır. Ama hiç biri tek başına rüyayı açıklamada yeterli olamamıştır. Rüyanın bütünü yönlerini içine alacak şekilde tanımlamak oldukça zordur. Rüyanın fizyolojik yapı ve sinir sistemini doğrudan, ilgilendiren yönlerinin yanında insanın geçmişi, günlük yaşantısı, bilinçaltı olayları, beklentileri, özlemleri ile de ilgisi vardır. Rüyanın sembolik içeriğini de bunların oluşturduğunu söylemek yanlış olmaz.

d) Uyku ve Rüyanın İşlevi

Uyku ve rüyanın işlevlerinin neler olduğunu sıralamak pek kolay olmasa gerekir. Bu konuda psikologlar arasında da farklı görüşler bulunmaktadır. En yaygın olanlarını şöyle sıralayabiliriz:

* Öncelikle uyku ve rüya fizyolojik bir ihtiyaçtır. Bu fizyolojik ihtiyacın tatmin edilmesi, organizmanın uyku ve rüya ihtiyacının karşılanması gereklidir. Uyku bozuklukları ruh sağlığının da bozulmasına neden olur. Başka bir deyişle uyku bozuklukları ruhsal bozukluğun göstergesidir.

* Bir görüşe göre, uyku bütün organizmanın olduğu gibi, sinir sisteminin de dinlenmeye geçmesini sağlar. Dinlenemeyen sinir sistemi, işlevlerini gerektiği gibi gerçekleştiremez.

* Bir başka görüşe göre ise, uyku sırasında daha önce algılanan, öğrenilen, düşünülen şeyler seçilir, ayıklanır, gruplanır. depolanır, zihinsel düzen yeniden kurulur. Bu nedendir ki, uyumadan önce öğrenilenlerde unutma çok daha az olmaktadır.

* Rüya sayesinde de insanın üstesinden gelemediği olaylar yeniden gündeme gelir; üzerinde durulup sorunların çözülmesine yardımcı olur.

e) Uyku Bozukluktan

Düzenli uyku ruh sağlığının önemli göstergelerinden biridir. Gerekli ve yeterli miktarda uyuyamama uyku bozukluğu olarak belirtilir.

Uyku düzeninin bozulması ile ruh sağlığı arasında sıkı bir ilişki vardır. Çünkü ruhsal denge bozuldukça uyku düzeni de bozulur. İnsan uykuya dalmakta veya dinlendirici bir uyku uyumakta güçlük çeker. Kaygı, korku ve gerilimlerinden kurtulamaz. Sürekli kaygı ve bunun yatağa taşınması uykuya geç girilmesine veya sık sık uyanarak bölünmesine ve dolayısıyla dinlendirici bir uykunun alınamamasına neden olur.

Uyku bozukluğu içinde olan insan için yeni bir problem ortaya çıkar ki, bu uykunun kendisidir. "Ya uyuyamazsam" kaygısı gerginliğin artmasına, gerginliğin artması da uykusuzluğa neden olur. Her iki durum birbirini etkileyerek her geçen gün ruh sağlığının daha fazla bozulmasına yol açar.

Bazı uyku bozukluklarını şöyle sıralayabiliriz:

* **Uykuya dalma güçlüğü** : Bu tip uyku bozukluklarında, uyumadan önce günlük yaşantılardaki kaygıların, streslerin, çatışmaların yeniden gündeme getirilmesi uykuya geçmeyi güçleştirir.

* **Kesintili uyku** : Normal zamanında uykuya geçilebilmesine rağmen sık sık uyanarak yeterli uyuyamamaktır. Uyanma sebepleri, kaygı ve çatışmaların korkulu rüyalar, kabuslara dönüşerek uyku düzeninin bozulması olabilir. Bu durumda insan, uykusu kesintiye uğraması sebebiyle yeterince dalarak uyuyamaz. Uyku dinlendirici bir uyku olmaktan uzaktır. Ertesi gün yorgun, gergin uyanılır. Uykunun işlevi gerçekleşemez.

* **Erken uyanma ve bir daha uyuyamama:** Erken uyanıldığında uyku alınmış ve dinlenmiş hissederek uyanılırsa bir uyku bozukluğu yoktur. Ama uyku alınmadan ve dinlenmeden uyanılmış ve bu sürekli ise uyku bozukluğu vardır.

* **Aşırı uyku:** Uykunun hastalık derecesinde artmasıdır. Beyin dokusunda çeşitli sebeplere bağlı olarak meydana gelen değişmelere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Ruhsal çöküntü, sürekli uyku veya uykusuzluk, rüya ve sayıklamalarla kendini gösterir.

* **Uyurgezerlik (Somnambuli) :** Uyurken dolaşmadır. Uyurgezer dolaşırken çevresinin ve dolaştığının farkında değildir. Uyurgezerlik sırasında kişinin uyandırılması doğru olmayabilir. Yavaş sesle sorulan sorulara o sıradaki hayalleri doğrultusunda cevap verir.

2. Diğer Bilinç Durumları

Meditasyon

Meditasyon, düşünceye dalma, düşünme demektir. Birşey üzerinde derin ve kapsamlı olarak düşünmektir. Asıl gerçeğe ulaşma amaç ve umuduyla gereksiz düşünceleri zihinden uzaklaştırarak düşünmektir. Meditasyon ve yoga, uzakdoğu felsefelerine dayanır. Temel amaç beden üzerinde ruhsal denetim sağlayarak gerginlikten kurtulmaktır.

Meditasyonda çevreden gelen uyarıcılardan uzaklaşmak, kas gerginliği, solunum gibi beden işlevlerini denetim altına almak, böylece kendinden haberdar olmak temel ilkedir. Bu yolla insan ilgisini, iradesini, kendi bedeninde odaklaştırır. Meditasyon sırasında insan, bedensel ve ruhsal yapısını tanır ve denetim sağlar. Böylece huzura ulaşır.

Geleneksel meditasyon yoga yöntemiyle gerçekleşir. Yogada tüm vücudun dengesini kurmak esastır. İnsan o zaman sağlıklı tadar ve uyum, dinginlik, irade bütünlüğü doğar. Yogayı yavaşlık ve uyum yönlendirir. Bunda yalnızca yaptığı ile bütünlüşmek, hiç bir şeyle yarışmamak esastır. İç çatışmaları ortadan kaldırıp dinginlik ve barışa ulaşmak, dış dünya karşısında "ben"i egemen kılmak amaçtır.

Meditasyon aynı zamanda nörofizyolojik bir olaydır. Düşüncenin kendi içine dönmesi, bedensel ve ruhsal dengenin kurulmasında fizyolojik değişimler de meydana gelir. İç salgı bezlerinde bazı salgılar azalırken, bazılarında artış sağlanır. Bu nörofizyolojik değişimler beden ve ruhsal dengenin kurulmasında rol oynar.

Bugün artık meditasyon mistik etkilerden sıyrılmış "Transandantat meditasyon" adıyla yayılmaktadır.

b. Hipnoz

Hipnoz, hipnotik telkinle ortaya çıkan suni uyku durumudur. Hipnotik telkin, söz, bakış, ışık veya yardımcı nesnelere kullanılarak yapılabilir. Hipnotik uyku, görünümüyle uykuya benzemesine rağmen farklı bir yapı gösterir. Hipnotik telkinle uyuyan insan dış dünyaya kapalı fakat hipnozu yapan kişinin etki ve telkinlerine açıktır. Yapılan telkinler uyandıktan sonra da yerine getirilir.

Hipnoz yapan kişi, uyutacağı insanın bütün dikkatini kendi üzerinde toplamasını sağlar. Bu, beynin bazı bölgelerini kuvvetle uyarırken bazı bölgelerin tikanıp engellenmesine neden olur. Böylece dikkat topluşımıyla uyarılan bölgeler

Transdantal meditasyon:
Doğu dinlerinin etkilerinden arındırılarak salt düşünme yoluyla insanların huzura kavuşmasını sağlayan yöntem.

dışındaki beyin bölgeleri uykuya dalar. Yine dikkat toplama, uyarılmış bölgelerin aşırı derecede yorulmasına sebep olur. Bu yorgunluk, beynin diğer bölgelerindeki ketlenmeyi güçlendirir. Böylece bilinç yavaş yavaş daralır. Beynin hiç bir noktası hipnotizmacının söylediklerine karşı duramaz hale gelir ve söylenenleri yapar. Ayrıca hipnotizmacının iletileri, vücuda doğal yollarla gitmektedir. Kulağın duyduğu ses, normal nörolojik yollarla beyne ulaşır. Ama bilincin etkisi kalkmış durumda olduğu için istenen ve beklenen cevaplar verilir.

Hipnotizör : Hipnoz yapan kişi.
İleti : Hipnotizörün uyuyana söyledikleri.

Acaba yapılan her telkin yerine getirilir mi? Bu konudaki çalışmalar göstermiştir ki, bir insanın gerçek hayatında yapmadığı ve yapamayacağı şeyleri hipnoz etkisiyle de yaptırmak söz konusu değildir. Hipnozla suç işletmek (eğer suça eğilimli değilse) mümkün olmamıştır. Örneğin Janet'in hipnotize ettiği öğrenciyi hipnotizörün izniyle, diğer öğrencilerden biri uyarınca, soyunmasını telkin etmiş. Uyuyan öğrenci hemen uyanıp öfkeyle salonu terk etmiştir. Bu ve bunun gibi örneklerin sayılarını artırmak mümkündür.

Hipnoz, XVII yy. sonlarında Anton Mesmer tarafından manyetizma ile Newton'un kuramlarını birleştirilerek geliştirilmiş bir yöntemdir. Mesmer, manyetik alan oluşturarak kasılganlı hastalarını tedavi etmiştir. Daha sonra şarlatanlıkla suçlanarak üniversiteden kovulmuştur. Ama bu arada Mesmer'in yöntemi, Avrupa'da yaygınlaşmıştır. Bu yöntem üzerinde daha sonra çalışanlar, bunu ruh hastalarının tedavisinde uygulamaya başlamışlardır. Böylece Freud ve onu izleyenlere zemin hazırlanmıştır. Freud, bu yöntemi önceleri bilinçaltının sağaltımında kullandı ama daha sonra çağrışım metodunu kullanmaya başladı.

Bugün hipnoz, psikiyatride, psikoterapi tekniği olarak kullanılmaktadır. Bunun dışında fizyolojik bir nedene dayanmayan yüksek tansiyon, şişmanlık, astım, alerji, kekemelik, sigara-alkol bağımlılığı gibi durumlarda telkinle tedavi amacıyla uygulanmaktadır. Hipnoz sırasında telkine bağlı olarak acı duyumunun azalmasından yararlanılarak diş hekimiğinde, küçük cerrahi müdahalelerde, sancısız doğum konularında kullanılmaktadır.

c- Bilincin Beden İşlevlerine Etkisi

İnsan eğitim ve egzersizle beden işlevlerini bilincin denetimi altına alabilir mi? Bu, insanların merak ettikleri ve araştırdıkları konulardan biridir. Burada beden işlevleri derken otonom sinir sistemi kastedilmektedir. Yani kalp atışları, kan basıncı, solunum sayısı, kas gerginliği vb. irade dışı çalışan organlarımızı içine almaktadır. Ben bilinçli olarak kan basıncını düzene sokabilir miyim? Gergin kaslarımı gerginlikten kurtarabilir miyim? Sorularına "evet" cevabının verilmesi, stresin yoğun olduğu çağdaş yaşamda son derece etkili olacaktır. Bugün insanların çoğu sebepsiz baş ağrıları, tansiyon yükseklikleri vb. ile hastahanelere koşmaktadır.

İnsanın psikolojik yaşantısında bir "geri iletim" (feedback) mekanizması vardır. Algılamaya alışılmış, öğrenme ile kazanılmış bilgiler, daha sonra kazanılan bilgilerle tamamlanır. Örneğin hava bulutlu olduğu zaman yağmur yağar. Bunlar aynı anda algılanmaz, zaman aralığı ile algılanır, ama bir geri bildirimle ikisinin art arda geleceğini bilir, havayı bulutlu görünce şemşiyemizi alırız.

Aynı geri iletim, biyolojik olarak da yapılabilir (biofeedback). Bu yöntemde elektrodlar yardımıyla insan, bir ekrana bağlanır. Kendi bedensel işlevlerini bu ekranda izler; sinirli, öfkeli, kaygılı olduğu zamandaki titreşimleriyle sakin olduğu zamanki beden durumundaki titreşimlerin farklılığını görür, öfkeli durum dalgalarında, sakin durumdaki dalgalara geçmeye çalışır. Sakin durumdaki iç yaşantısının farkına varır. Önceleri bunu elektrodlar ve ekranla sağlarken, durumların bilincine vardikten sonra artık kendi kendine sükünete geçmeyi başarabilir.

d. Madde Bağımlılığı

İnsanın yaşantısı boyunca edindiği pek çok alışkanlıkları vardır. Bunların bir kısmı yaşantıyı kolaylaştırır. Öyle alışkanlıkları da vardır ki, insanın çevreye uyumunu, kendi sağlığını ve varlığını tehdit eder. Organizmamızın bağımlı (sigara, alkol, uyuşturucu gibi) hale gelmiş olması bu alışkanlıklardan kurtulmasını engeller. Başlangıçta belki insanın dostu gibi görünen, zevk veren bağımlı madde artık insanın bütün hayatını kontrol altına almış, özgürlüğüne son vermiş bir düşman durumundadır.

Bağımlı hale gelmenin tek nedeni bağımlılık yaratıcı maddeler değildir. Kuşkusuz çevrenin de bağımlılığın oluşmasında önemli bir rolü vardır. Kişilik gelişimi ve kimlik oluşumunda hem biyolojik yapının hem de aile çevresinin etkileri vardır. İnsanın biyolojik yapısındaki (kendisinin hissettiği veya var olan) eksikliklerine ailenin ve yakın çevresinin itici, olumsuz etkileri eklendiğinde kendi kendine yeten, kendine güvenen, sorumluluklarının bilincinde bir insan olamayabilir. ilgi, sevgi eksikliği, güvensizlik duygusu bireyin sürekli endişe ve kaygı içinde, toplumdan, sorumluluklarından kaçan, kurallara karşı direnen bir insan olmasında etkili olur. Yavaş yavaş kurduğu ben merkezli bir dünya onu yaşadığı ortamdan daha çabuk koparıp kendi içine dönmeye yöneltebilir. Alkol ve uyuşturucusu alınmasında bazı özellikler; yatkın kişilik yapısı, soya çekimsel özellikleri, benlik gelişiminde saplantı ve takıntılar, çevreyle ve diğer insanlarla sağlıklı ilişkiler kuramama, engellenmeye karşı dayanma eşiğinin düşük olması sıralanabilir.

Çevre, ayrıca alkol ve uyuşturucu gibi bağımlılık oluşturan maddeleri sunmada da etkili olmaktadır. Kendi içine dönen, uyum yapamayan insan teselliye bunlarda arayabilir. Başlangıçta insana zevk veren, rahatlık sağlayan maddeler, alışıldık-tan sora insanın özgürlüğünü elinden alarak onu bir tutsak haline getirir.

Sigara alışkanlığının daha farklı bir boyutu dikkat çeker. Bunun daha yaygın bir kullanım alanı vardır. Kişinin sağlığı açısından zararlı olmakla birlikte toplumdan, işinden, sorumluluklarından insanı koparıp almaz. Yaygın kullanma sebebiyle çocuk veya genç için büyümenin, yetişkin olmanın göstergesi olarak görülebilir. Bu da gencin erken yaşlarda sigaraya başlamasına neden olur. Alıştıktan sonra bırakmanın çok daha güç olması tiryakiliği devam ettirir.

Sigaranın zararlı etkilerinden biri, hiç kimsenin "sigara içmiyorum" diyemesidir. Aynı havayı teneffüs eden yeni doğmuş bir bebek, içmeyen insanlar da zorunlu olarak içiyorlar demektir.

Alkol ve uyuşturucuların zararlı etkisini bireysel ve toplumsal açıdan değerlendirmek gerekir. Alkolün ilk andaki zararlı etkileri; saldırganlığa bağlı suçlar, trafik kazaları, uzun vadede iş veriminin düşmesi, ruhsal bozukluklar, beslenme yetersizlikleri, aile düzeninin bozulması, genç kuşakların bağımlılığa eğilimli hale getirilmesi olarak sıralanabilir. Elbette bunların hepsi son derece önemli zararlardır. Ama en önemlisi alkolik insanın üreticiliğinin yok edilerek tüketici olması, yani toplumun işgücü kaybı ve o ailenin ferdi durumunda olan itilmiş, ilgiden, sevgiden yoksun çocukları diyebiliriz.

Alkol bağımlılığı daha uzun zamanda ortaya çıkmasına karşılık uyuşturucular kısa bir süre içinde bağımlılık yaratabilir.

Kullanılan alkol ve uyuşturucu bağımlılık yaratmamışsa, irade gücüyle kişilik ve kimlik oluşumundaki yetersizlikler telafi edilerek bırakılabilir. Bağımlılık yaratması halinde kendi isteği ile hastanede tedavi edilmelidir. Burada sadece alkol veya uyuşturucu madde bırakılarak yapılan tedavi yeterli olmaz. Kişilik ve benlik gelişimindeki yanlışlar düzeltilmeli, eski çevresinden uzaklaşmalı ki tekrar bağımlılık oluşmasın. Bu konularda grup terapilerinin önemli rol oynaması mümkündür.

NOT : 55. sf. 9 nokta probleminin çözümü:

