

Duygular

Dr. Öğretim Üyesi Emrah SONGUR

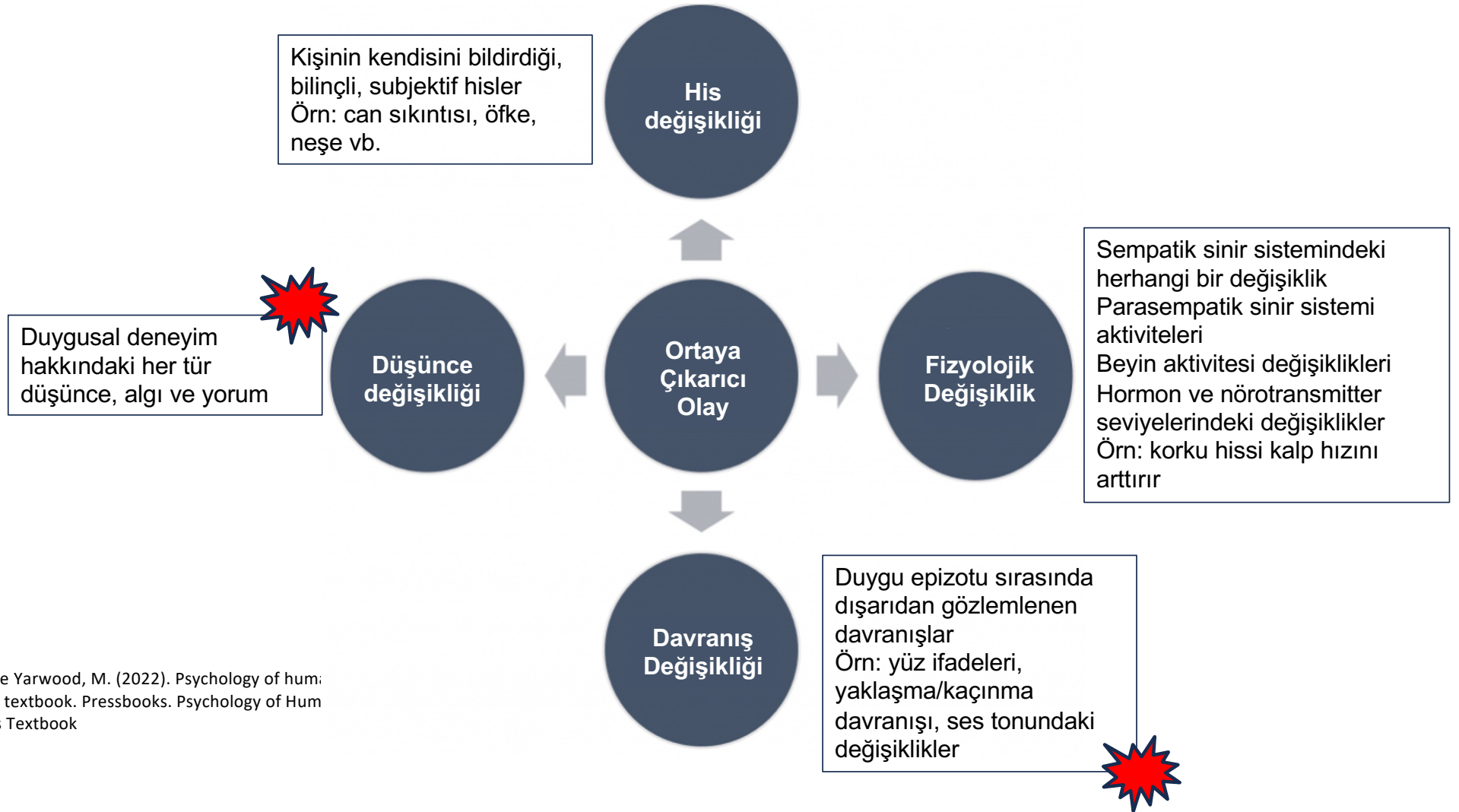
Ankara Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Duyguların tanımı

- Belirli **fiziksel ve sosyal zorluklara ve fırsatlara yanıt olarak** ortaya çıkan *epizodik, nispeten kısa süreli, biyolojik temelli* algı, deneyim, fizyoloji, eylem ve iletişim kalıplarına duygu denir.
- Bileşenleri
 - Davranış
 - Öznel hisler – deneyim
 - Düşünceler – algı
 - Fizyoloji

Guthrie Yarwood, M. (2022). Psychology of human emotion: An open access textbook. Pressbooks. Psychology of Human Emotion: An Open Access Textbook



Duyguların işlevleri

- Duygular bireyi **eyleme hazırlar**
 - Duygular durum ile bireyin tepkisi arasında bağlantı görevi görür.
- Duygular bireyin **gelecekteki davranışlarının** şekillenmesinde rol oynar.
 - Öğrenme deneyimlenen duyguların sonucu oluşur.
 - Olumsuz duygu uyandıran durumlardan kaçınılır.
- Duygular başkalarıyla **etkili etkileşime** yardımcı olur
 - Duygular **sinyal görevi** görerek diğerk kişilerin ne hissettiğini anlamamızı sağlar.
- Duygular evrimsel olarak **uyuma yöneliktir**.
 - Adaptif sorunları (zorluklar ve fırsatlar) çözmemize yardımcı olur → genlerin hayatta kalması ihtimalini arttırır.

Duygu	Adaptif problem
Korku	Tehlikeden kaçınma
İğrenme	Zehirli yiyeceklerden kaçınma veya onları dışarı atma
Öfke	Çevredeki fiziksel bir tehdidi yönetme
Suçluluk	Ahlaki/sosyal normların ihlali nedeniyle gruptan reddedilmekten kaçınma veya grup üyeliğini sürdürme
Utanç	Sosyal geleneksel ihlal nedeniyle gruptan reddedilmekten kaçınma ve ihlalin farkındalığını bildirme
Neşe	Uygun eşler arama

Duygulardan ayırt edilen diğer yapılar

- Dürtüler - açlık, susuzluk, cinsellik, uyku vb.
- Tutumlar
- Moods (ruh halleri)
- Affektif/duygusal bozukluklar
- Kişilik özellikleri

Dürtüler

- Dürtü, bir kişinin fiziksel bedeni veya psikolojik durumu **olumsuz bir gerilim halinde** olduğunda ortaya çıkan **motivasyonel** bir durumdur.
- **Negatif** durum = **eksiklik** durumu. Örn. Açlık, susuzluk
- Dürtüler kişiyi tekrar **dengeli duruma** getirecek davranışlar için **motive eder**.
- Duygulardan farkı;
 - Çevresel değişikliklerden kaynaklanmaz
 - Dürtülere her zaman bilişsel değerlendirmeler/yorumlar eşlik etmez
 - Dürtüler duygulara yol açabilir.
 - Örn. Açlık dürtüsü açlık duygusana yol açar



Tutumlar

- İnsanların bir **tutum nesnesine** yönelik olumlu ya da olumsuz **tavırlarıdır.**
- Tutum nesnesi her şey olabilir: bir partner, bir marka
- Tutumun türleri;
 - Bilişsel – tutum nesnesinin avantaj vs. dezavantajlarına göre değerlendirilmesi
 - Affektif (duygusal) – tutum nesnesini düşününce uyanan duygular
 - Davranışsal – daha önceki davranışlar

Bilişsel tutum

Avantajı: Lezzeti

Dezavantajı: fiyatı

Davranışsal tutum

Daha önceki davranışlarımız
şimdiki davranışlarımıza yön verir
Daha önce kişi Günaydın
Steakhouse'a değil de Nusret'e
karşı olumlu tutum geliştirmişse
Nusret'e gitmeye meğilli olur.

Duygusal tutum

Kişinin tutum nesnesini
düşündüğünde veya
kullandığında ortaya çıkan
duygular
Etin lezzetinden tatmin olmak
ve/veya hesabın kabarıkığı
sebebiyle suçluluk duymak

Tutumlar vs. Duygular

Farklar

- Tutum; bir tutum nesnesine karşı olan **istikrarlı** değerlendirmemizdir.
 - Zaman içinde görece stabil olması ile duygulardan ayrılır.
- Tutumlara yol açan bir **olay/durum yoktur**. Çevreden **öğrenme** yoluyla edinilirler.

Benzerlikler

- Her ikisi de tutum nesnesinin **bilinçli veya otomatik olarak değerlendirilmesini** veya duygusal olarak ortaya çıkan olayın yorumlanmasını gerektiren bilişsel bir bileşen içerir.
- Hem tutumlar hem de duygular **davranış değişikliğine** neden olabilir.

Kişilik özellikleri

- Kişilik özellikleri, zaman içinde ve farklı durumlarda **istikrarlı** olan duygu, düşünce ve davranışlardır.
- Tutumlardan farklı olarak kişilik özellikleri **genetik biyolojik** bileşenleri güçlüdür.
- Duyguların aksine, kişilik özellikleri **durumdan kaynaklanmaz** ve duruma göre değişmemelidir.

Kişilik özellikleri

- Bir duygu, bir kişilik özelliğinin alt bileşeni olarak görülebilir.
 - Örn. Dışadönük kişiler daha pozitif duygulara sahip olur (duygu miktarı/sıklığı)
- Kişilik özellikleri daha uzun bir süre boyunca devam ederken duygular kısa bir süre devam eder.
 - “Yedisinde neyse yetmişinde de o”



Mood (duygu durumu)

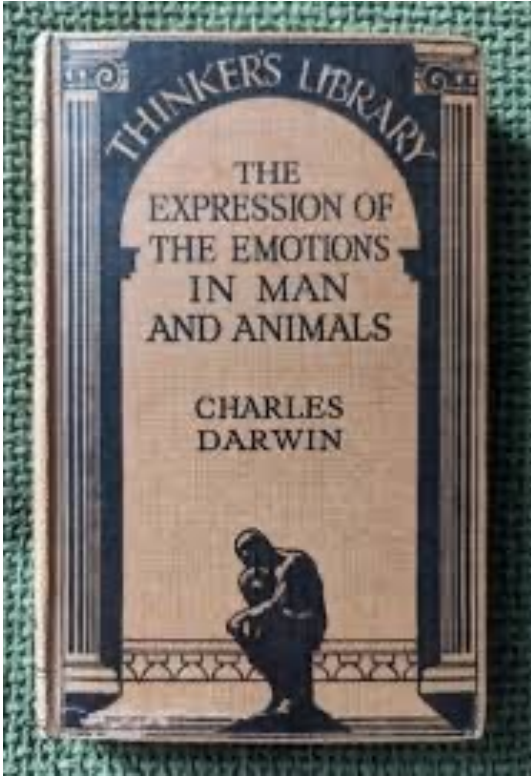
- Uzun bir süre (örneğin saatler, günler, haftalar) devam eden genelleştirilmiş bir duygu durumudur.
- Duygu durumunu ortaya çıkaran **olay tanımlanamaz**.
 - Fizyolojik döngülerden,
 - Dürtülerden ya da
 - Bilinç dışı düzeyde meydana gelen çevresel değişikliklerdenKaynaklandığına inanılır.
- Duygu durum duyguya, duygular da duygu durumuna yol açabilir. (**nedensel ilişki**)
- Duygu durumuna davranış değişiklikleri eşlik etmez.

Affektif bozukluklar

- Duygular, duygu durumu ve affektif bozukluklar arasındaki en önemli fark, her bir yapının **ne kadar sürdüğüdür**.
 - Duygular saniyelerden birkaç dakikaya kadar,
 - Duygu durumu saatler veya günler boyunca,
 - Affektif bozukluklar ise haftalar veya aylar boyunca sürer.

Duygu → Duygu durumu → Affekt

Duyguların evrimi



- 1872 – “İnsanlar ve Hayvanlarda Duyguların İfadesi” (Darwin)
- Duygular = evrimsel adaptasyonlar
- **Temel duygu teorisi**, adaptif duygunun üremeye yönelik tehditlerle başa çıkarak veya üreme fırsatlarını artırarak genlerimizin hayatta kalmasını artırdığını öne sürer.
- *Hizmet Edilebilir İlişkili Alışkanlıklar İlkesi*
 - Belli durumlarda insanlar ve hayvanlar kontrollü ve istemli hareketler yaparlar. Çünkü bu hareketler bir problemin çözümünü sağlar.
 - Başlangıçta iğrenme → Yiyeceği tükürme ve dilini dışarı çıkarma (otomatik değil/adaptasyon yok)
 - Genlerini aktaran tüm insanlar aynı davranış değişikliğini deneyimler
 - Bu davranış değişiklikleri zaman içinde otomatik bir alışkanlığa dönüşür.

Temel duyguların 4 ölçütü

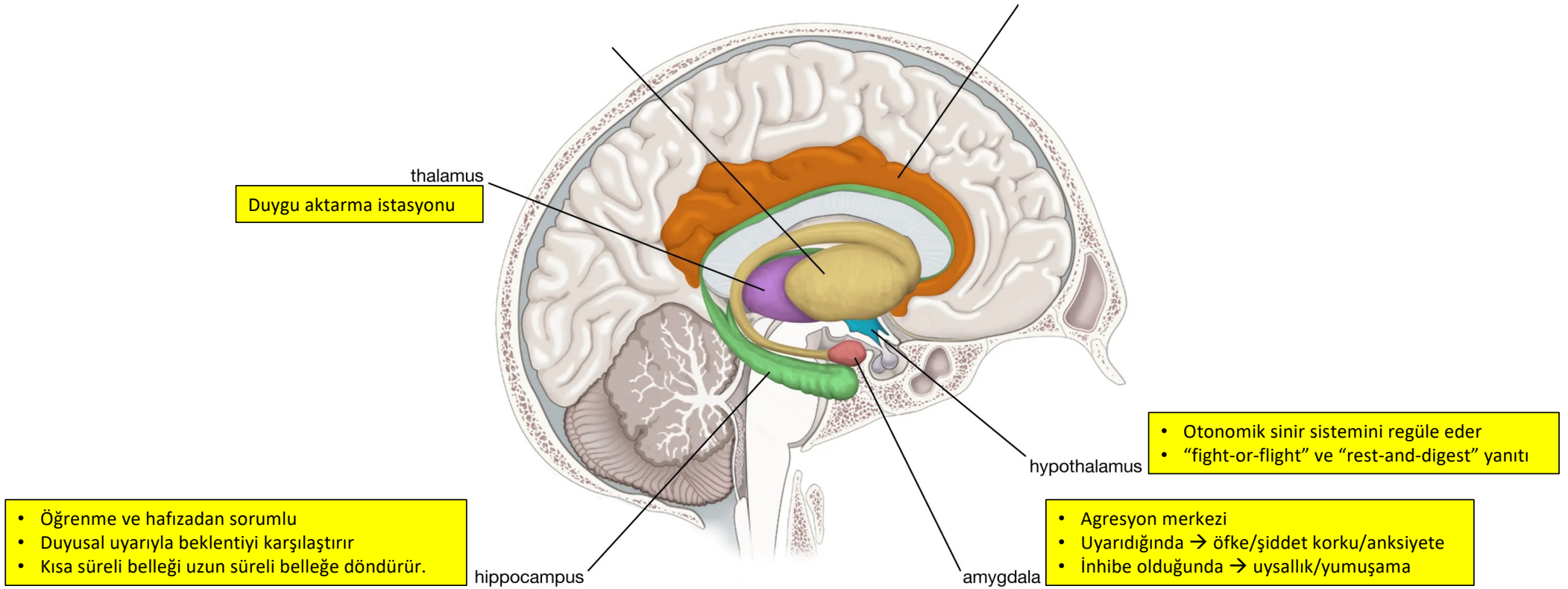
- Tüm insanlar ve hayvanlar **aynı evrensel, ayırık temel duyguları** yaşarlar.
- Tüm insanlarda ve hayvanlarda **aynı evrensel bileşen değişikliklerine** yol açmalıdır.
- **Duygular kalıtsal olduğundan** → İnsanlar ve hayvanlar duygularını **yaşamlarının erken dönemlerinde** ifade etmelidir.
- Her duygu, duygu bileşenlerinde **benzersiz bir bileşen değişikliği modeline** neden olmalıdır çünkü her duygu benzersiz bir adaptif sorunu çözmek için tasarlanmıştır.

Duyguların fizyolojisi

- Duyguların nöroanatomi – limbik sistem
 - Hipokampus
 - Hipotalamus
 - Amigdala
 - Talamus
- Sempatik ve Parasempatik sinir sistemleri
- Hormonlar ve nörotransmitterler
 - Dopamin
 - Serotonin
 - Oksitosin
 - Adrenalin

Duyguların nöroanatomi – limbik sistem

Primary components of the limbic system

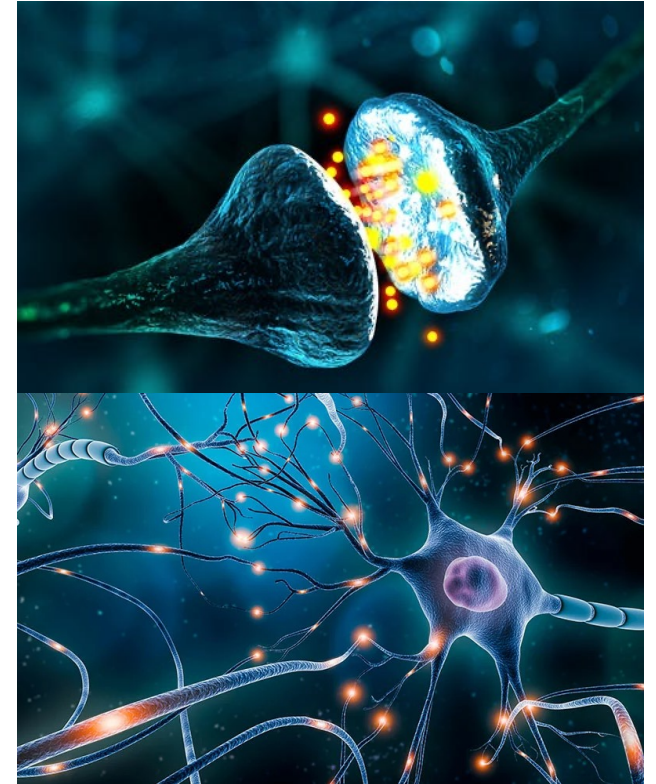


Sempatik vs. Parasempatik Sinir Sistemi

Sempatik Sinir Sistemi uyarıcı fight-or-flight	Organ	Parasemptaik Sinir Sistemi sakinleştirici rest-and-digest
Puiller genişler	Gözler	Pupiller daralır
Azalır	Tükrük	Artar
Terler	Cilt	Kurur
Artar	Solunum	Azalır
Hızlanır	Kalp	Yavaşlar
İnhibe olur	Sindirim	Aktive olur
Stres hormonları salgılar	Adrenal Bezler	Stres hormonlarının salınımı azalır

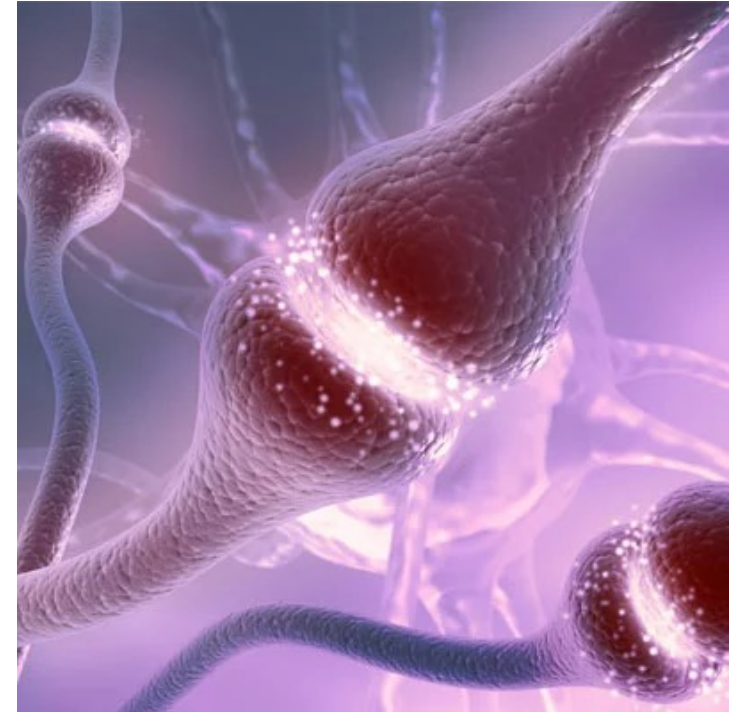
Hormonlar ve nörotransmitterler

- **Dopamin:** Ödül ve motivasyonla ilişkili bir nörotransmitter. Pozitif duygular, mutluluk ve motivasyonun temelinde yer alır.
 - **Örnek:** Zevkli bir deneyim sırasında artış gösterir.
- **Serotonin:** Ruh hali, uyku ve iştah üzerinde etkili. Düşük seviyeleri genellikle depresyon ve anksiyete ile ilişkilendirilir.
 - **Örnek:** Güneş ışığına maruz kalma serotonin seviyelerini artırabilir.
- **Oksitosin:** "Aşk hormonu" olarak bilinir. Sosyal bağlar, güven ve bağlılık duygularını artırır.
 - **Örnek:** Sarılma, dokunma gibi sosyal etkileşimler sırasında salgılanır.



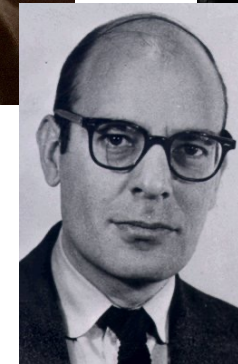
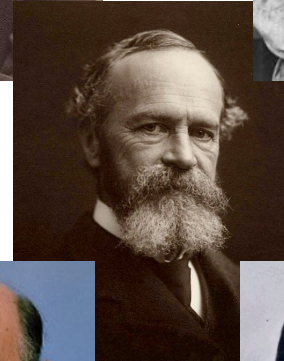
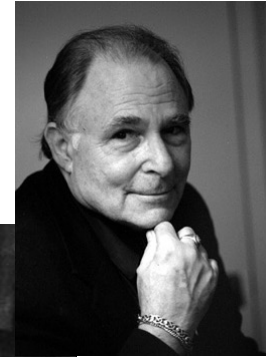
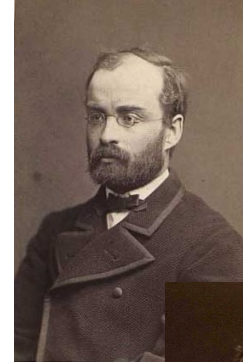
Hormonlar ve nörotransmitterler II

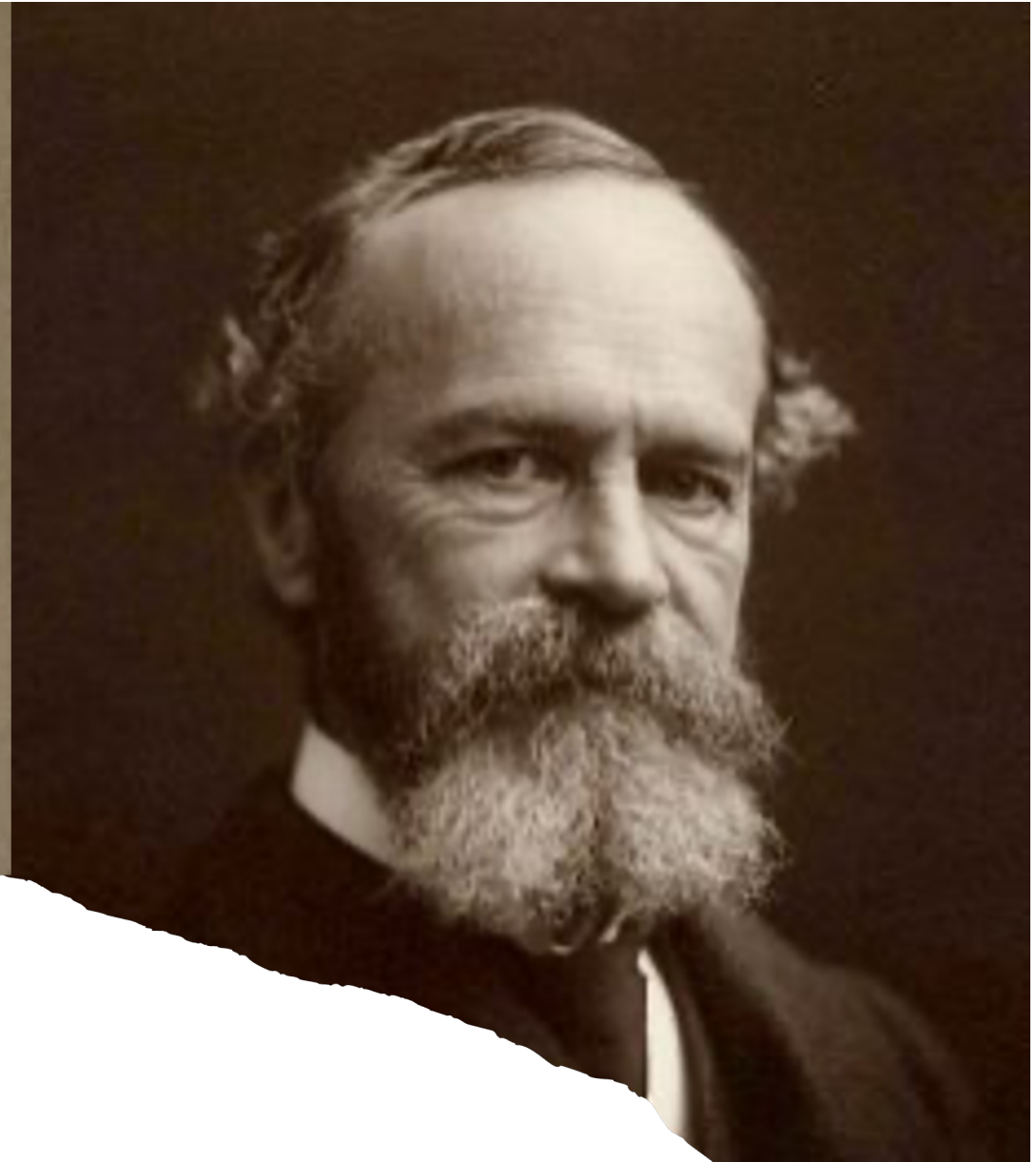
- **Adrenalin (Epinefrin):** Sempatik sinir sistemi tarafından salgılanır ve "savaş ya da kaç" tepkisinde önemli rol oynar. Korku ve öfke gibi güçlü duygusal tepkilere neden olur.
 - **Etkisi:** Kalp atış hızını ve kan basıncını artırır, ani enerji sağlar.
- **Kortizol:** Uzun süreli stresle başa çıkmada önemli bir rol oynar. Vücutta kronik stres seviyeleri yükseldiğinde kortizol üretimi artar.
 - **Etkisi:** Stres altında vücudu uzun süre hazırlı tutar, ancak kronik seviyelerde bağışıklık sistemini baskılayabilir.
- **Norepinefrin:** Uyarılma ve dikkatle ilişkilidir, stresli durumlarda adrenalinle birlikte çalışır.
 - **Etkisi:** Uyarılmışlık seviyesini yükselterek kişiyi stresli durumlara hazırlar.



Duyguların psikolojik modelleri

- James-Lange Teorisi
- Paul Ekman
- Cannon-Bard Teorisi
- Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi
- Lazarus'un Bilişsel Değerlendirme Teorisi





James-Lange Teorisi

James-Lange Teorisi

- **Evrin teorisine** dayanır.
- Duyguların **adaptif sorunları** çözmeye yardımcı olarak **genlerin hayatta kalmasına** yardımcı olduğunu savunur.
- Duyguların fiziksel bedenimizin ortaya çıkarıcı olaylara tepkisi gösterme yolu (ortaya çıkarıcı durum → fizyolojik değişiklikler)
- **Duygu etiketleri**; ortaya çıkarıcı olaydan sonra bedenin nasıl değişeceğini tanımlar.
 - Önce fizyolojik ve davranışsal değişikliği farkedemiz → sonra bunlara göre duygu etikerini belirleriz.

James-Lange Terosinin eleştirisi

- Bedensel ve davranışsal değişikliklerden bir duygunun ayrı nedenleri olarak bahseden ilk kişilerdir.
- Bedensel değişiklik → duygu vs. Öznel duygu → bedensel değişiklik
 - Bedensel değişiklikler duygu etiketini belirleyemez.
- **Bilişsel değerlendirmemiz** duygusal deneyimimizi etkiler.
- **Aynı bedensel durumlar farklı duygularla** eşleşebilirler.
 - Korkutuğumuzda da birini sevdiğimizde de karnımız gerilebilir.
- İki duygu bileşenini - öznel duygular ve bilişsel değerlendirmeler - birbirine karıştırmasıdır.



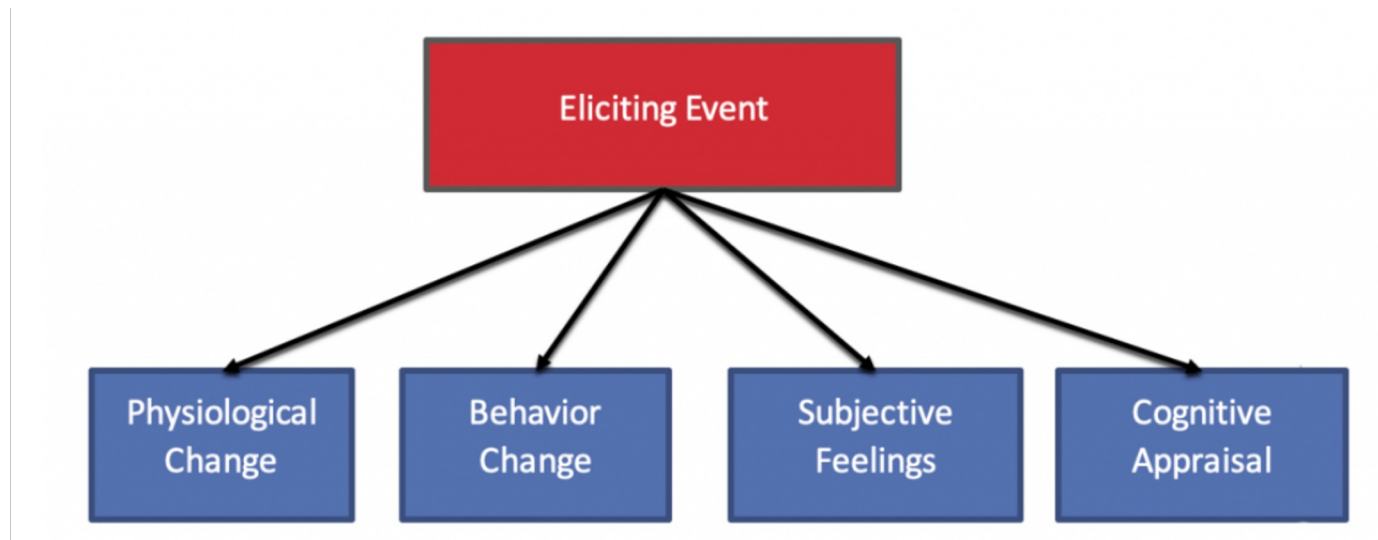
Cannon Bard Teorisi



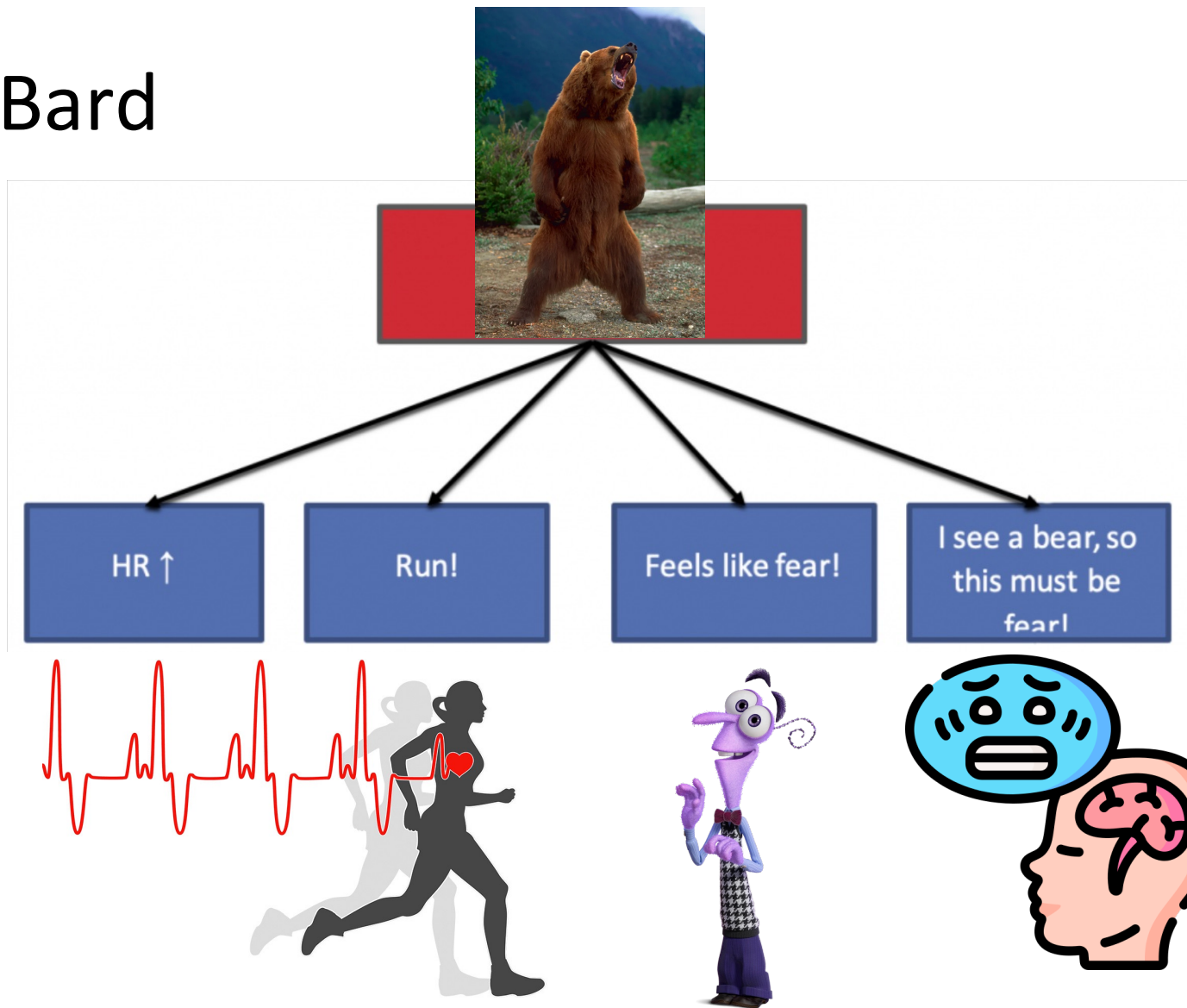
Canon-Bard Teorisi

- **Bilişsel değerlendirme**mizin - ortaya çıkaran olaya ilişkin yorumumuzun - duygusal deneyimimizi anlamak için önemli olduğunu öne süren ilk kişilerdir.
- İnsanlar ve hayvanlar farklı duygularda aynı bedensel değişiklikler gösterebiliyor. (duygu etiketleri sadece bedensel duyumlarla belirlenmiyor)
 - Örn. Kalp hızı artışı → korku, öfke ya da neşe
- Beyin bedendenle iletişim kurmasa da duygusal tepkiler verebildiğini gördüler. 😊
 - Duyguyu deneyimlemek için bedenin olmasına gerek yok.
- Duygunun bileşenleri ayrı ayrı ama eş zamanlı olarak meydana gelir.
 - Hem fizyolojik hem davranışsal değişiklikler öznel hisleri belirlemez.

Canon-Bard Teorisi



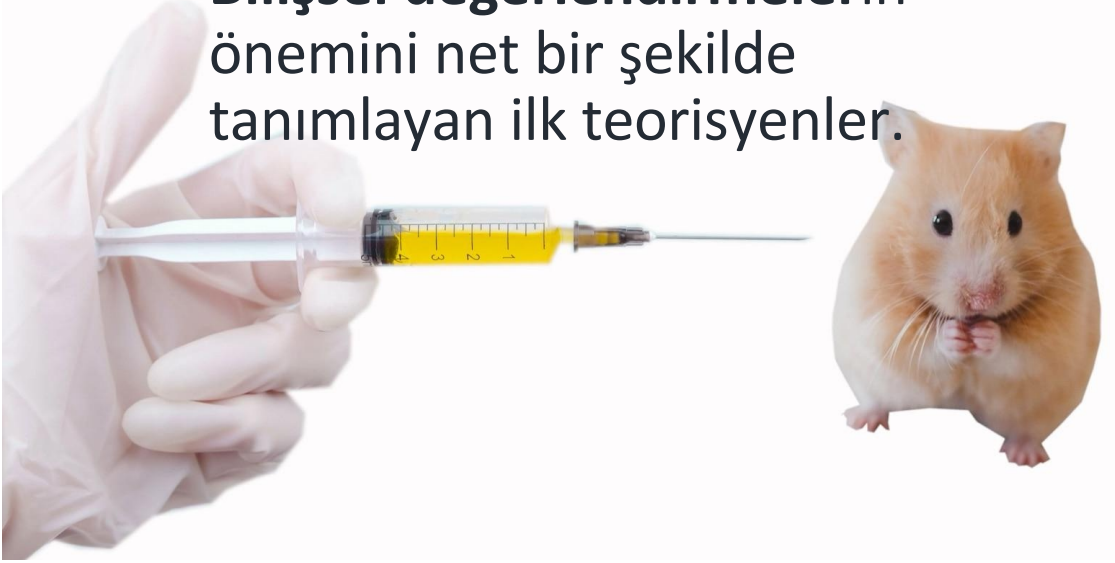
Canon-Bard Teorisi



Canon-Bard Teoris'nin eleştirisi

Güçlü yanı

- Hayvanlarda yapılan **deneylerle** test edilmiş.
- **Bilişsel değerlendirmelerin** önemini net bir şekilde tanımlayan ilk teorisyenler.

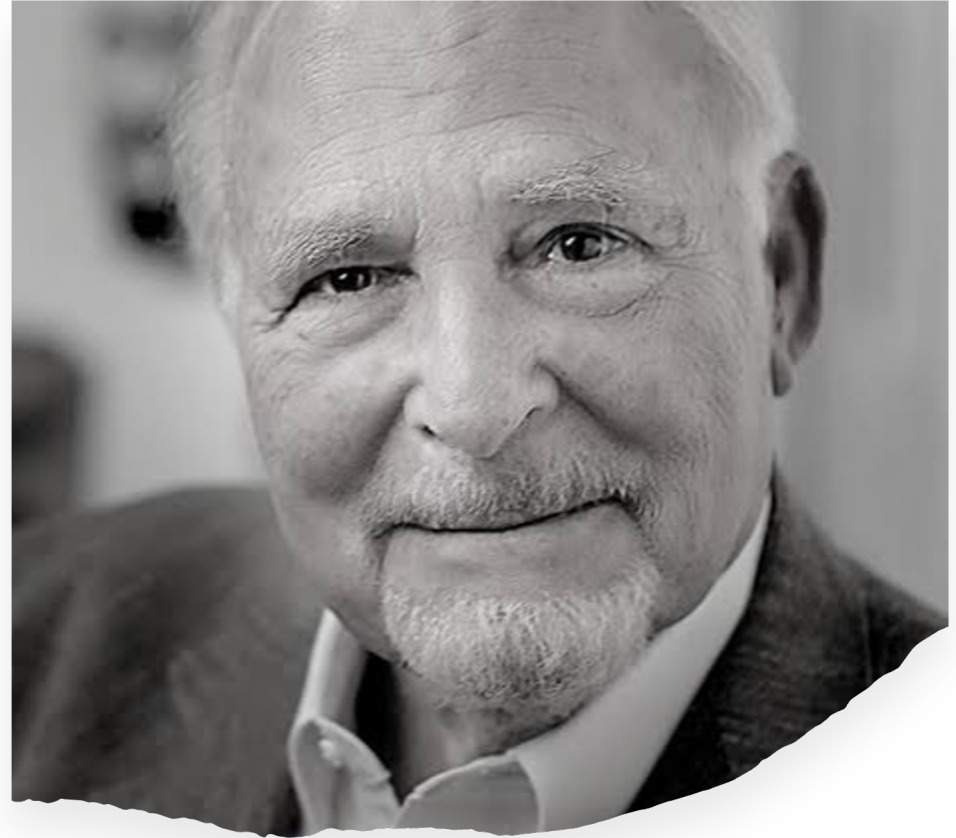


Zayıflığı

- Hızlı ve yavaş bilişsel değerlendirmeler arasındaki farkları tartışmamıştır.
- Ani bir olay, duygusal deneyimi bilinçli olarak işlemeden önce hızlı bir şekilde fizyolojik ve davranışsal değişiklikleri ortaya çıkarabilir.



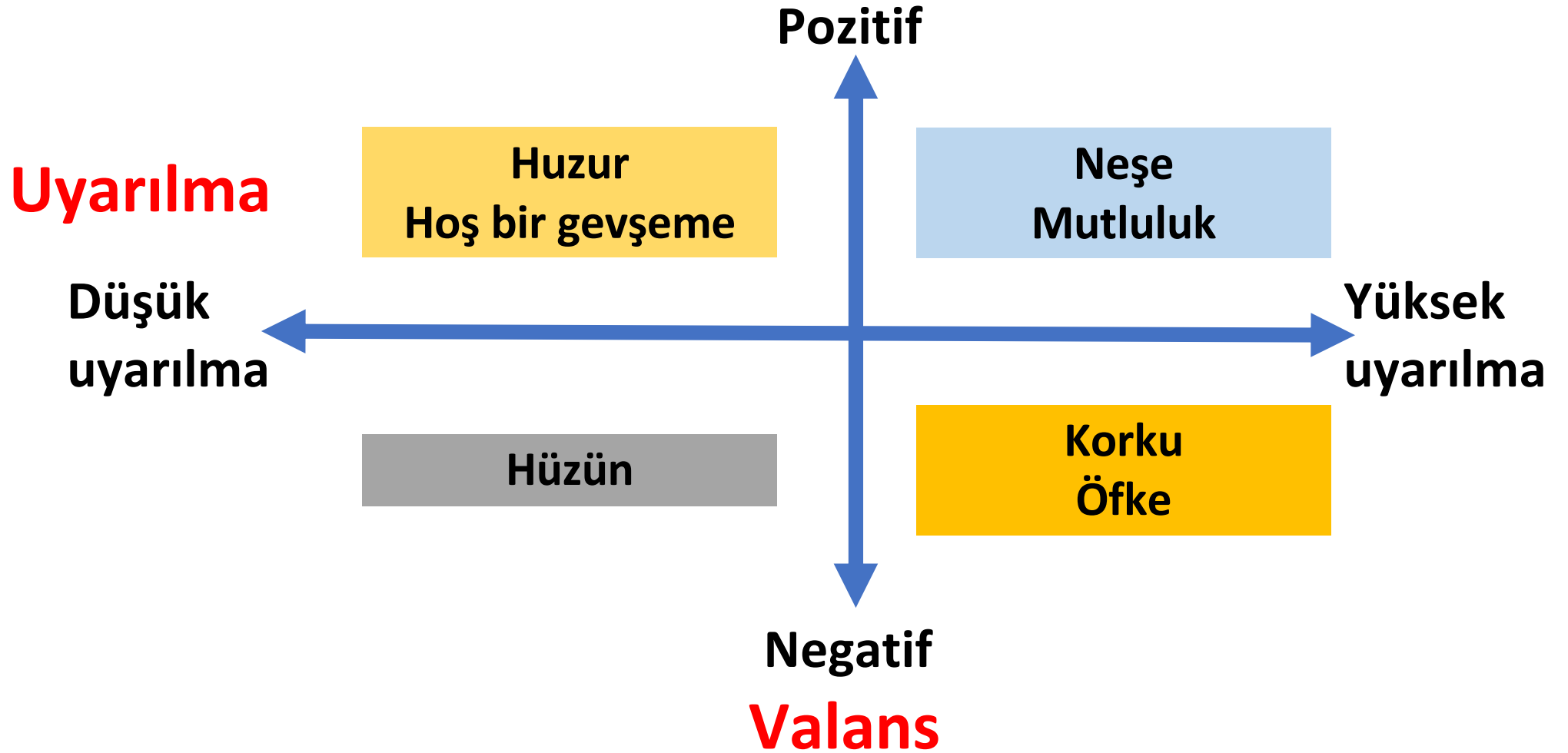
Paul Ekman



Ekman'a göre bir yapının temel bir duygul olarak kabul edilebilmesi için;

- Bir **adaptif sorunu çözmek** için evrimleşmiş olması gerekir.
- Duygular evrensel olmalıdır.
 - 4 duygu bileşeni de tüm kültürlerde aynı şekilde değişmeli
- **Emotion Theory (Ayrık Duygu Teoremi)** üzerine çalışmıştır.
 - Duyguların ayrı, evrensel kategorilere ayrıldığını ve her birinin farklı fizyolojik ve davranışsal tepkilerle ilişkili olduğunu savunur.

Çevresel Duygu Modeli'ne göre duygu



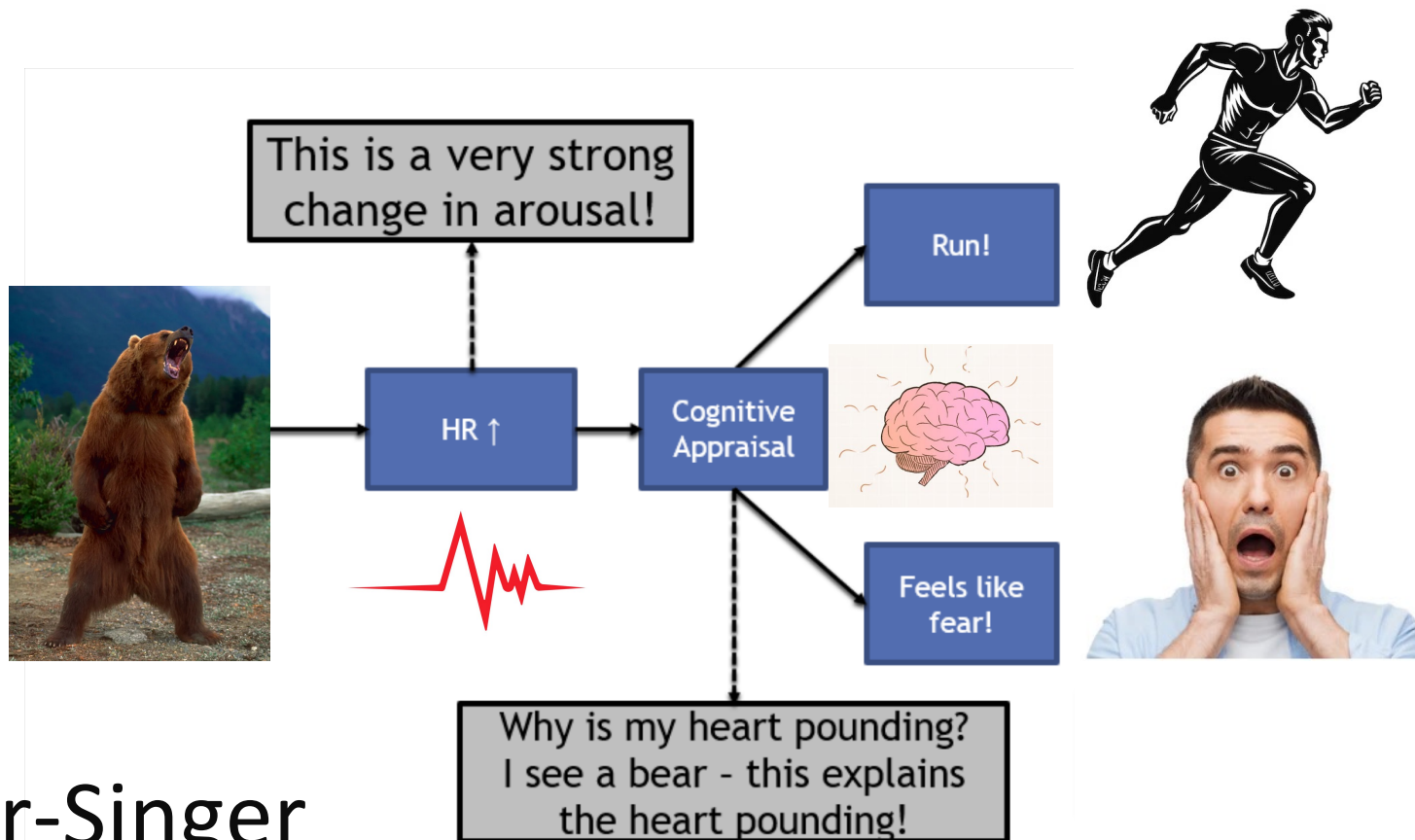


Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi

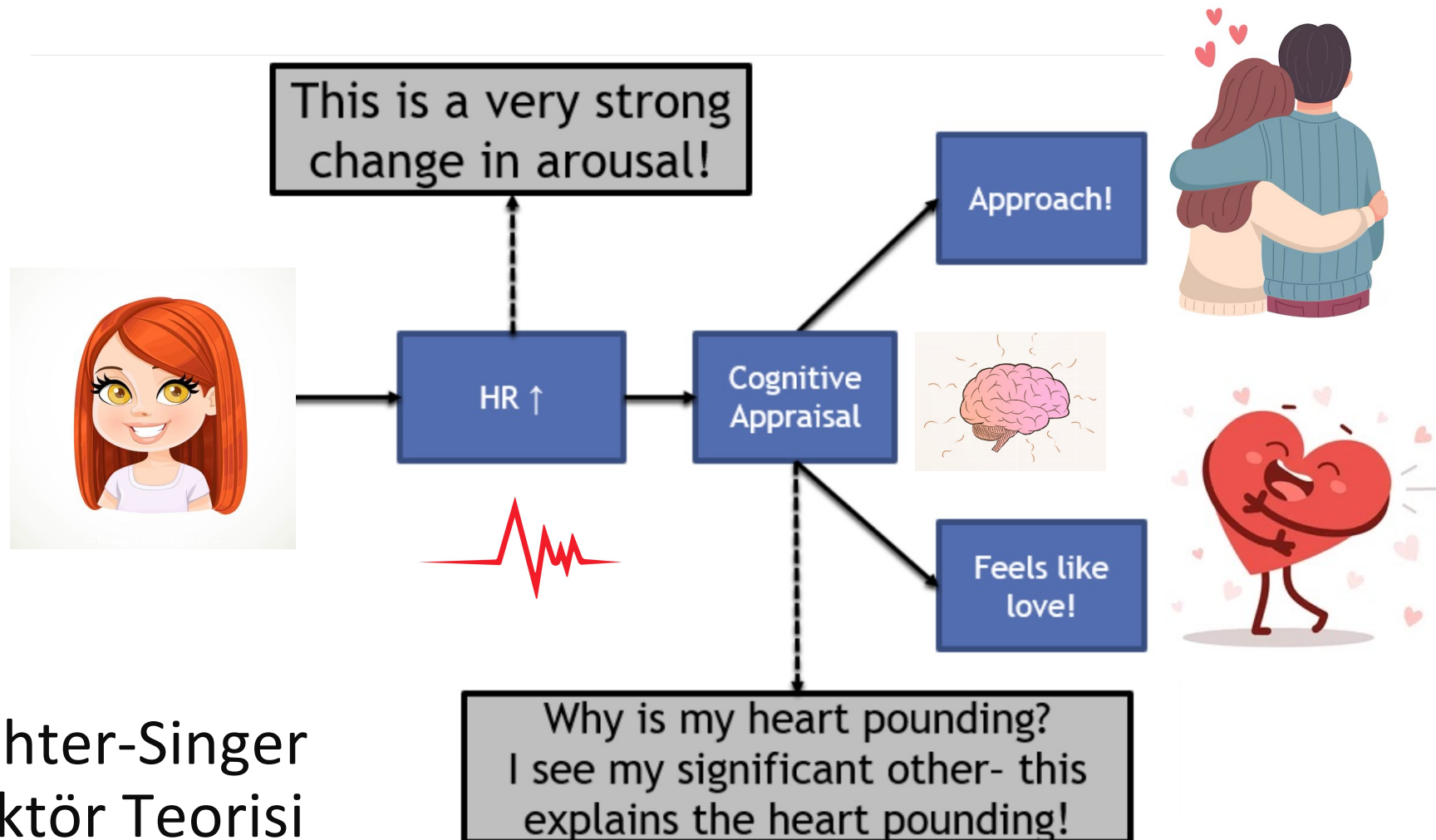
Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi

- Duyguyu belirleyen iki faktör vardır.
 - **Fizyolojik uyarılma** → duygunun gücünü belirler/etiketini değil
 - **Bilişsel değerlendirme** → duygu etiketini belirler, hızlı-otomatik veya yavaş-bilinçli olabilir.
- Önce fizyolojik uyarılma → sonra bilişsel değerlendirme gelir.
- Uyarının şiddeti duygunun şiddetini belirler ama duygu etiketini belirlemez.
- Benzer fiziksel uyarılar farklı duyguları açığa çıkarabilir.

Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi



Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi

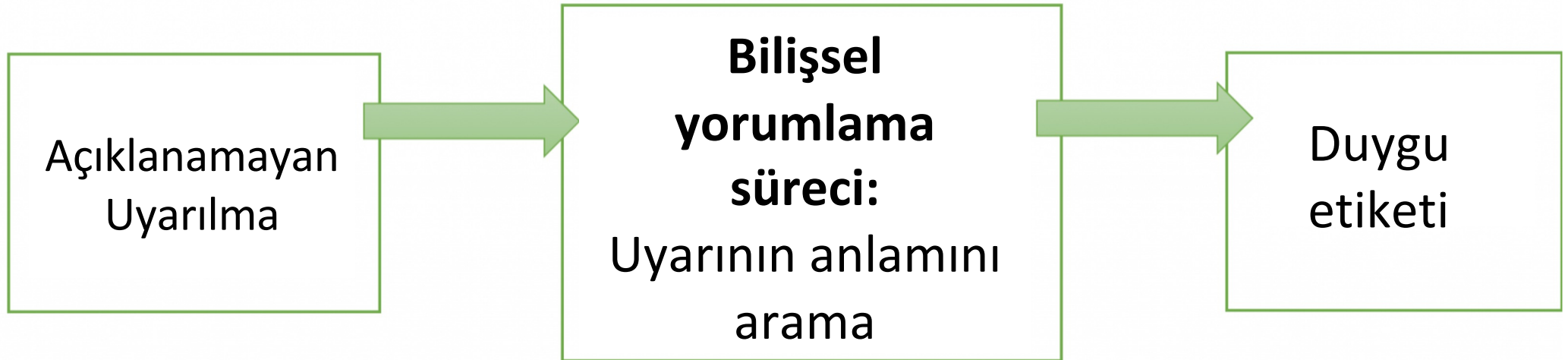


Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi

Açıklanamayan Uyarılma

- Açıklanamayan uyarılma: bilişsel değerlendirme süreçlerinden önce fizyolojik uyarılmada meydana gelen değişikliklerdir.
 - Bir duyguyu etiketlenden önce o duyguyu **ne kadar yoğun** yaşadığımızdır.
 - **Açıklanamaz** çünkü daha bilişsel değerlendirme gerçekleşmemiştir.
- Psikiyatrideki önemi; insanlar genellikle ortaya çıkan olayı yanlış tanımlar bu da duyguları deneyimlemelerini etkiler (**uyarılmanın yanlış atfedilmesi**)

Açıklanamayan uyarılma



YANLIŞ UYARILMA ATFI

İnsanlar genelde ortaya çıkan olayı **yanlış yorumlar** → Yanlış **duygu etiketlerine** neden olur.



Epinephrine

½ told shot
would ↑ HR,
sweat, etc.

½ not told
anything

Euphoria
Condition

Anger
Condition

Euphoria
Condition

Anger
Condition

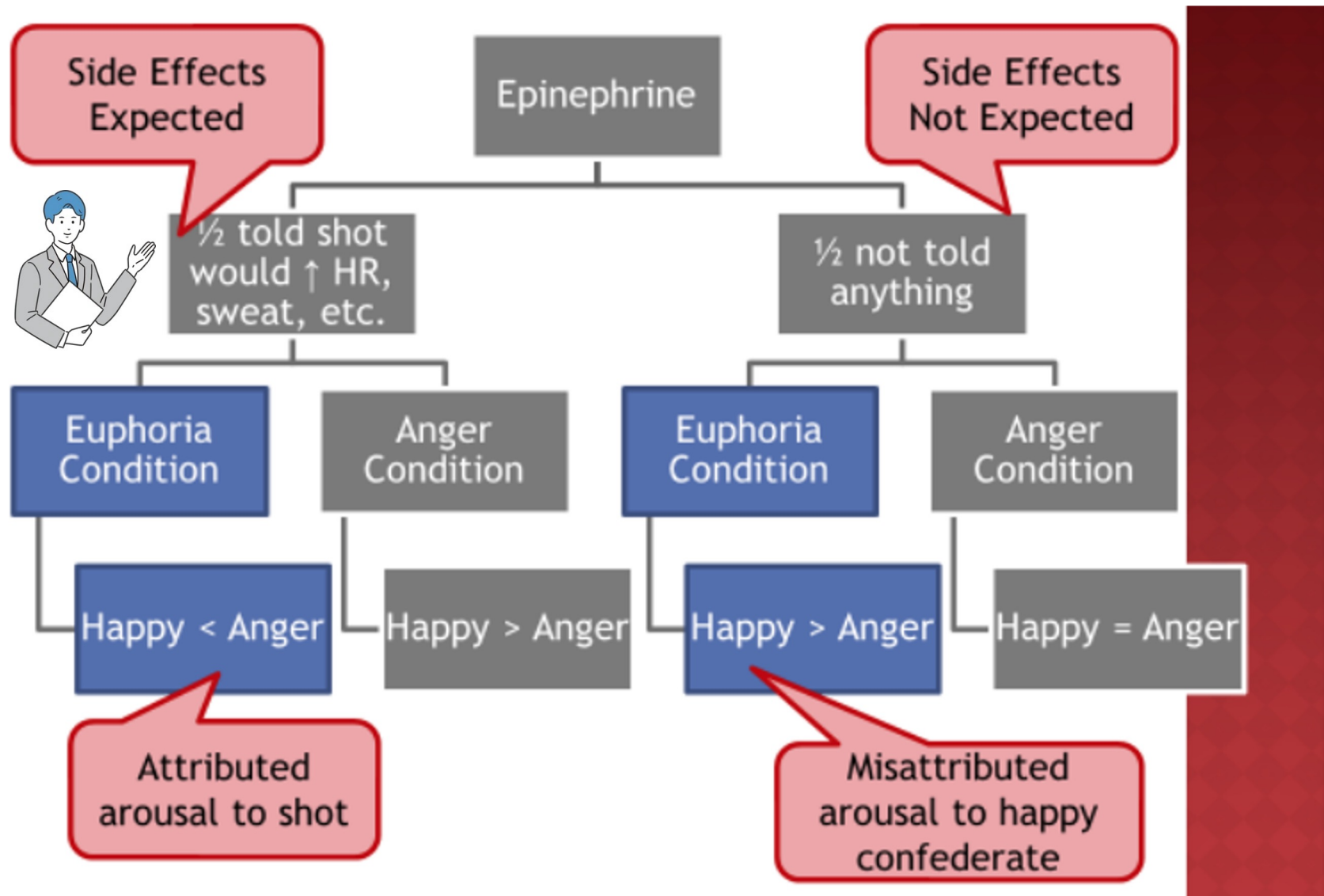


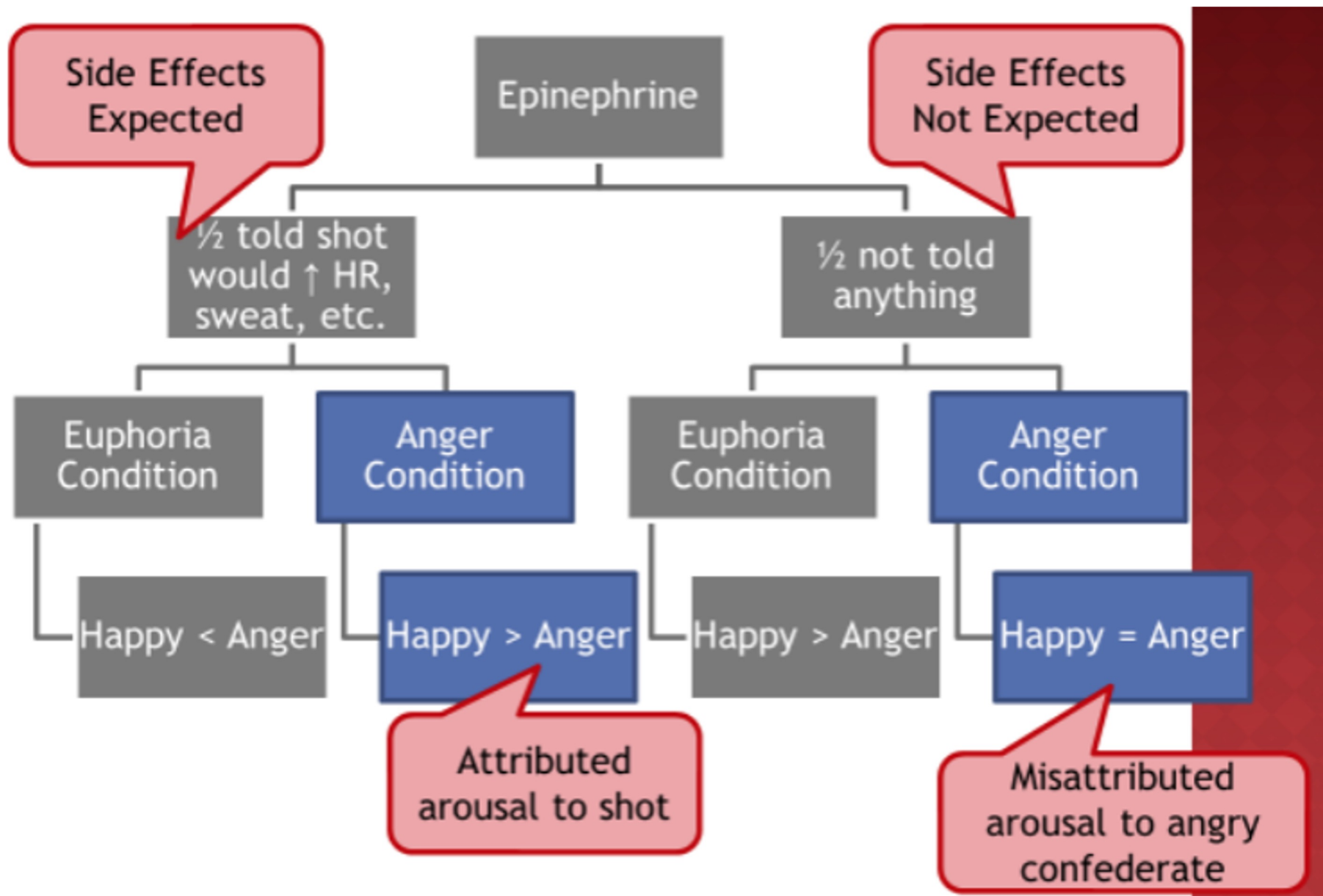
Placebo

Euphoria
Condition

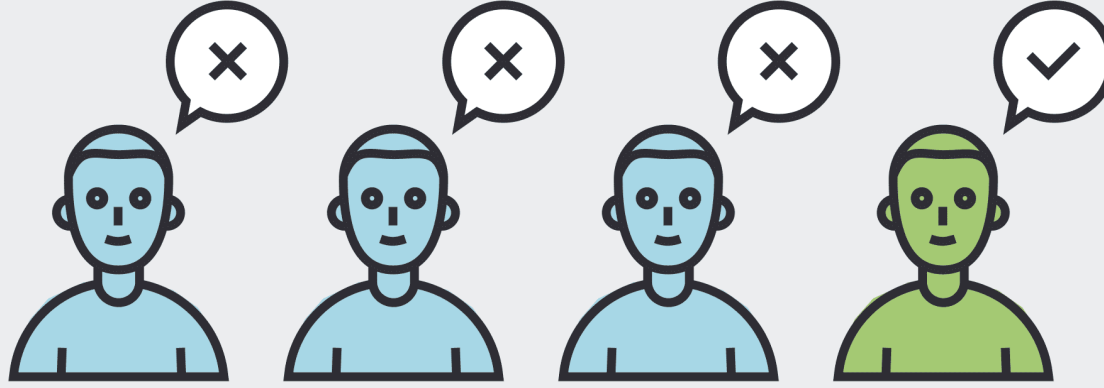
Anger
Condition







Deneyin sonuçları



- Bilişsel değerlendirmelerinin yanlış uyarıcı olayı tanımlaması nedeniyle insanlar yanlış uyarılma yaşayabilirler.
- **Duygu etiketlerinin** fizyolojik uyarılmamız tarafından değil, **durumu yorumlamamız** tarafından belirlenir.
 - Önce fizyolojik olarak uyarıldığımızda, uyarılmanın nedenini belirlemek ve duygumuzu etiketlemek için duruma bakarız.
- Çevremiz çeşitli durumsal değişkenler içerir ve bunlar bilişsel değerlendirmemizi etkiler → böylece duygular değişebilir.



Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi eleştirileri

- Günümüzde **mutluluk ve öfke** **ayrı boyutlar** olarak ölçülüyor.
- Çalışma günümüzde bildiğimiz **hızlı ve otomatik** **değerlendirmeleri** hesaba katmıyor. (deneklere durumu değerlendirme için zaman veriyor)

Lazarus'un Bilişsel Değerlendirme Teorisi

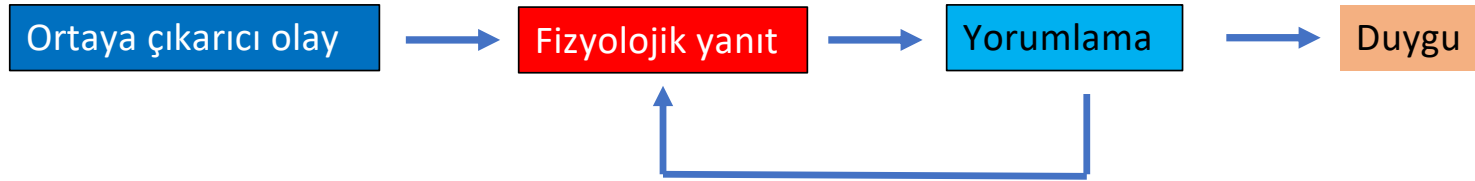


Richard S. Lazarus
Professor of Psychology, Emeritus
UC Berkeley
1922 – 2002

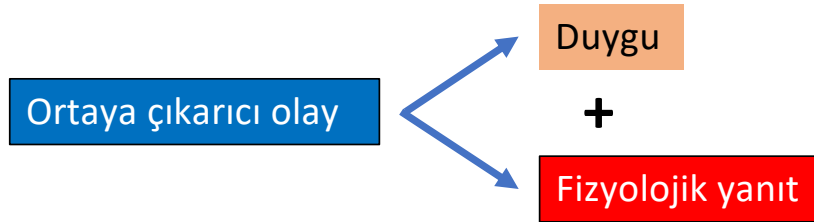
Lazarus'un Bilişsel Değerlendirme Teorisi

- Duygu; ortaya çıkarıcı olayın **bilişsel olarak nasıl değerlendirildiğine** göre değişiklik gösterir.
 - Kişisel deneyimler
 - Kültürel farklılıklar
 - Durumsal faktörler
- Olayın yorumlanmasından sonra duygu ve fizyolojik değişiklikler eşzamanlı ortaya çıkar.

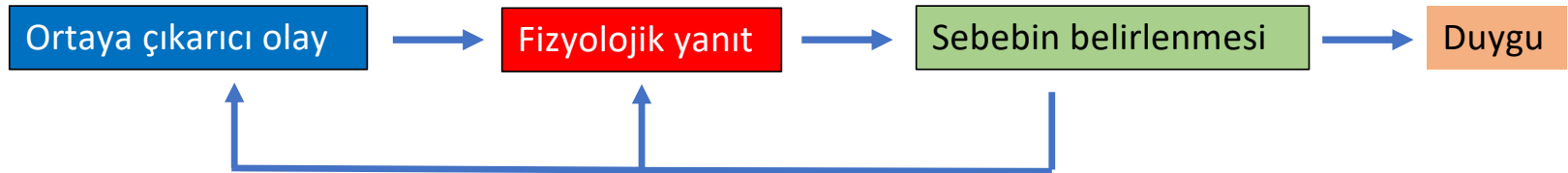
James-Lange Teoremi



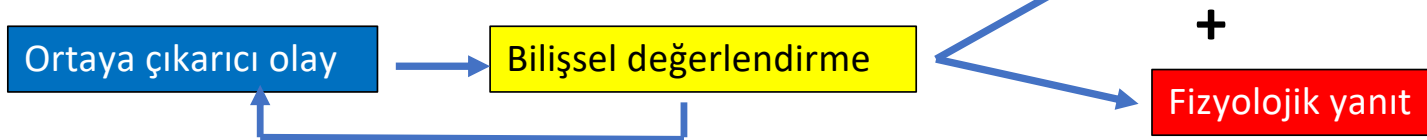
Canon-Bard Teoremi



Scachter-Singer 2 Faktör Teorisi



Lazarus'un Bilişsel Değerlendirme Teorisi



Duyguların sınıflandırılması

- Birincil vs. İkincil
- Pozitif vs. Negatif

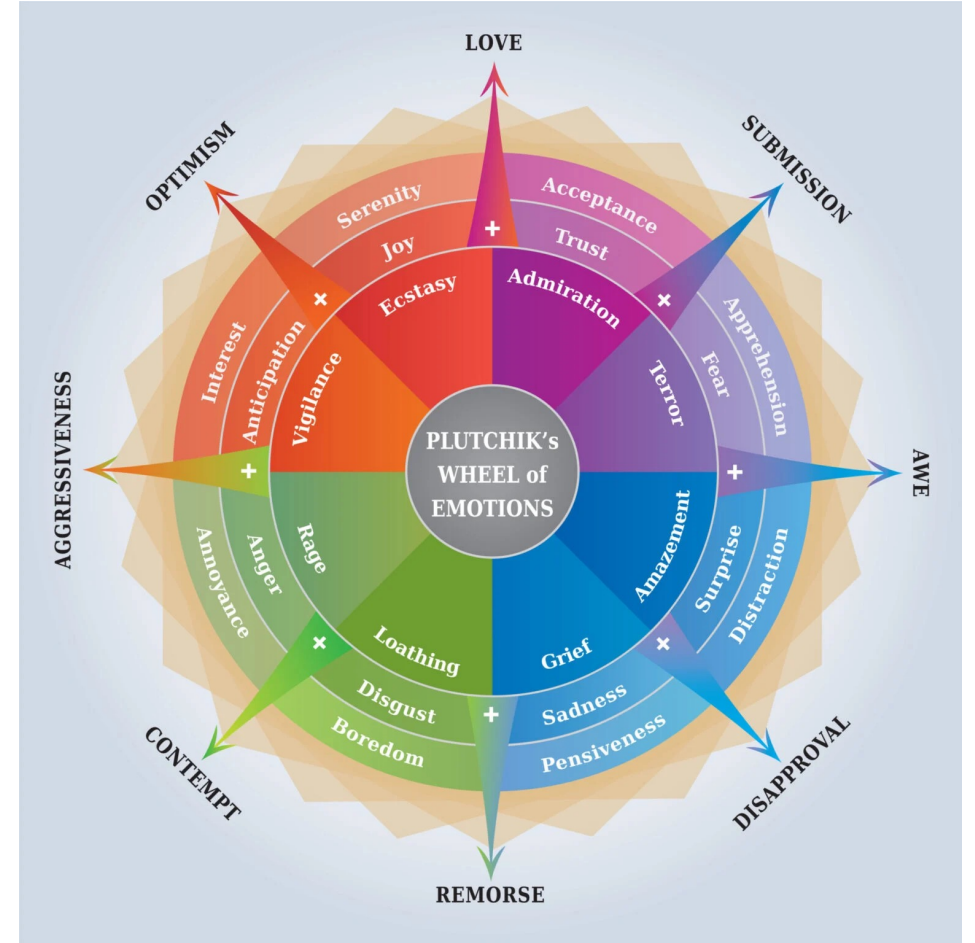
Birincil (temel) duygular

- Ayırık Duygu Modeline (Discrete model of emotion) göre; kültürel ve etnik farklılıklardan bağımsız olarak tüm insanlar için aynı olan 8 primer duygu vardır. Bunlar;
 - Korku, öfke, üzüntü, mutluluk, iğrenme, şaşkınlık, kıskançlık, aşağılama
- Anlık ve doğrudan olaylara karşı verilen evrensel duygusal tepkilerdir
- Tüm kültürlerde ortak olarak bulunur.



ikincil duygular

- Bireysel deneyim, kültürel normlar ve sosyal bağlamdan etkilenecek ortaya çıkan daha karmaşık duygular.
 - **Suçluluk**: Başkalarına zarar verdiğimizde ortaya çıkar.
 - **Utanç**: Sosyal normlara uymadığımızda hissedilen rahatsızlık.
 - **Gurur**: Başarılar karşısında hissedilen memnuniyet.
- Genellikle altta yatan birincil duyguları maskeleyemeye veya onlara karşı savunmaya hizmet ederler.
- Birincil duygulara dayanabilir ve genellikle daha uzun süren bilişsel süreçlerle ortaya çıkar. (derinlemesine değerlendirme sonrası)



Birincil Duygu	İkincil Duygu
Neşe	Umutlu, gururlu, heyecanlı, keyifli
Korku	Endişe, güvensizlik, aşağılık hissi, panik
Öfke	Kin, nefret, kıskançlık, haset, rahatsızlık
Üzüntü	Utanç, ihmal, depresyon, suçluluk, yalnızlık
Şaşkınlık	Şok, hayal kırıklığı, kafa karışıklığı, şaşkınlık

Pozitif ve negatif duygular

- **Pozitif Duygular:** Kişinin kendini iyi hissetmesine katkı sağlayan, olumlu duygusal durumlar.
 - **Sevinç:** Mutlu bir olay karşısında duyulan keyif ve memnuniyet.
 - **Aşk:** Bağlılık ve şefkat duyguları.
 - **Huzur:** İçsel sakinlik ve memnuniyet hali.
- **Negatif Duygular:** Kişinin kendini kötü hissetmesine neden olan, olumsuz duygusal tepkiler.
 - **Korku:** Tehlike algısıyla ortaya çıkan korunma isteği.
 - **Öfke:** Engellenme ya da adaletsizlik karşısında duyulan yoğun rahatsızlık.
 - **Üzüntü:** Kayıp veya başarısızlık karşısında hissedilen acı.

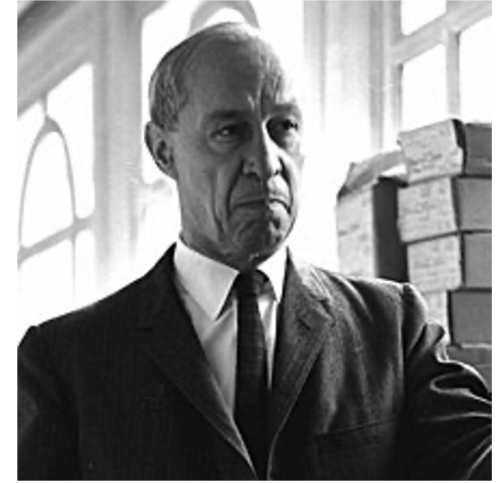
Duyguların sosyal ve kültürel boyutu

- ***Sosyal Yapılandırmacı Bakış Açısına*** göre duygular öğrenilmiş yapılardır.
- Duygular içlerinde **geliştikleri kültürden** kaynaklanırlar.
- Duyguların çevresel nedenleri;
 - Yetiştirilme tarzları
 - İlişki deneyimleri
 - Cinsiyet rolleri
 - Medya

Dil	Duygu kelimesi	Anlamı
Çekçe	Litost	kişinin kendi sefaletini aniden görmesinin yarattığı bir azap hali
Almanca	Waldeinsamkeit	yalnızlık hissi, ormanda tek başına olmak ve doğaya bağlılık
Japonca	Wabi-sabi	sadece kısa bir süre devam etme durumuna odaklanan "karanlık, ıssız bir yücelik"; güzellikte kusur
Tagalogca	Gigil	sevimli ya da sevilen biri olduğu için birini çimdiklemek ya da sıkmak için dayanılmaz dürtü
Tayca	Greng-jai	Birisi size yardım etmek için elinden geleni yaptığında, ama bunun bir güçlük olduğunu bildiğinizde hissettiğiniz huzursuzluk hissi

Duyguların ölçülmesi

- Duyguların ölçülmesi, **öznel** ve **nesnel** yaklaşımlar kullanılarak yapılır.
 - **Öznel Yöntemler:** Bireylerin duygularını rapor ettiği, genellikle anketler ve değerlendirme ölçekleri kullanılır.
 - Örnek: **Likert ölçekleri** ve **Duygu Termometresi**
 - **Nesnel Yöntemler:** Fizyolojik ve davranışsal göstergelere dayanır. Bu yöntemler bireylerin duygularını dolaylı yoldan ölçer.
 - Örnek: Kalp atış hızı, cilt iletkenliği, yüz ifadeleri analizi.



Rensis Likert
1903-1981

Beck Anksiyete Ölçeđi

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir.

Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

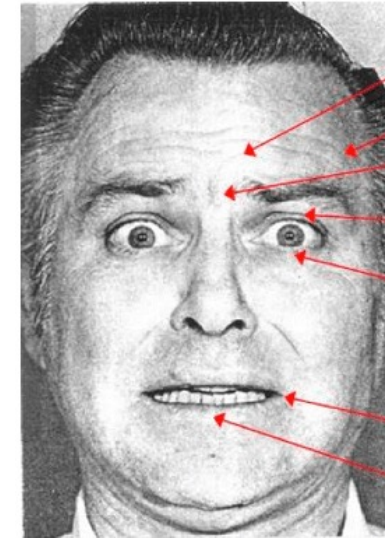
	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek et- kilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama kat- lanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zor- landım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın- calanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Bedenime ve aklıma zarar verme korkusu				

Öznel yöntemler

- **Kendini Raporlama Ölçekleri:** Katılımcıların kendi duygusal durumlarını değerlendirdikleri anketler ve testlerdir.
 - Örnek: **PANAS (Positive and Negative Affect Schedule)**, pozitif ve negatif duyguların yoğunluğunu ölçer.
- **Durumluk Duygu Ölçekleri:** Kısa süredeki duygusal durumu anlamaya yönelik araçlardır.
 - Örnek: **Likert ölçekleri**, kişilerin belirli bir anda hissettikleri duygulara yönelik cevaplarını sayısal değerlere dönüştürür.
- Avantajlar: Kolay uygulanır, büyük gruplara hitap edebilir.
- Dezavantajlar: Duyguların sübjektif olması, sonuçların güvenilirliğini etkileyebilir.

Nesnel yöntemler

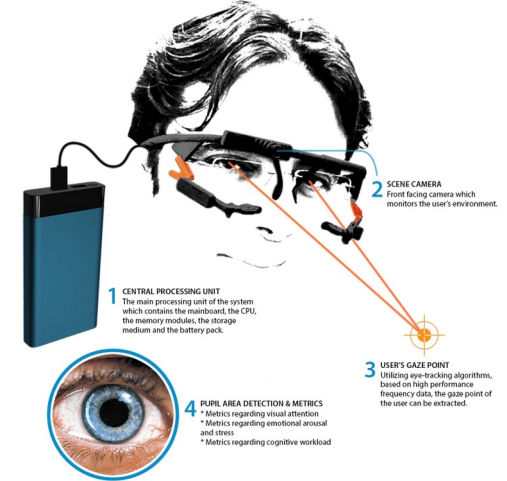
- **Fizyolojik Ölçümler:** Vücudun duygusal tepkilerini ölçmek için kullanılır.
 - **Kalp Atış Hızı:** Stres, heyecan ve korku gibi duygularda artar.
 - **Cilt İletkenliği:** Terleme miktarına bağlı olarak değişir; genellikle stres ve korku sırasında yükselir.
 - **Beyin Görüntüleme:** **fMRI** ve **EEG** gibi yöntemlerle beyin aktivitesi ölçülerek duygular analiz edilebilir.
- **Yüz İfadesi Analizi:** **Paul Ekman**'ın geliştirdiği **FACS (Facial Action Coding System)**, yüz kaslarının hareketlerini inceleyerek duyguların tespit edilmesine olanak tanır.
- **Avantajlar:** Doğrudan, güvenilir veriler sağlar.
- **Dezavantajlar:** Yüksek maliyet ve karmaşık analiz gerektirir.



- 1C Inner brow raise
- 2C Outer brow raise
- 4B Corrugator
- 5D Upper lid raise
- 7B Lower lid tighten
- 20B Lip stretch
- 26B Jaw drop

Duyguların ölçülmesi

- Göz takip cihazı - göz bebeği genişlemesini ölçer
- GSR (Galvanik Cilt Tepkisi) - cilt iletkenliğini, yani cildin elektriksel değişimlerini ölçer
- Elektrokardiyografi (EKG) - kalp atış hızını ve elektriksel aktiviteyi ölçer
- Elektroensefalogram (EEG) - beynin elektriksel aktivitesini ölçer
- Fonksiyonel manyetik rezonans (fMRI) - kan akışı değişikliklerini izleyerek beynin aktivitesini ölçer



Kaynaklar

- Guthrie Yarwood, M. (2022). **Psychology of human emotion: An open access textbook**. Pressbooks.
- Lewis, M., Haviland-Jones, J.M., Feldman Barret, L. (2008) **Handbook of Emotions (3rd Ed.)**, Guilford Press.
- Keltner, D., Oatley, K., Jenkins, J.M. (2019) **Understanding Emotions (4th Ed.)** Wiley