

## 1. KADEME ANTRENÖR KURSU

### Beceri Öğrenimi

**Doç. Dr. İhsan SARI**

**Sakarya Üniversitesi  
Spor Bilimleri Fakültesi**

# Neden Beceri Öğrenimi?

Motor becerileri öğrenirken ve uygularken gelişen süreçleri anlamak bize,

- Öğretim materyallerini ve organizasyonu uygun şartlarda tasarlamada ve
- Farklı motor becerileri daha verimli alıştıırma deneyimleri ile kazanmalarında yardımcı olur.

# Beceri öğreniminde rolümüz

Bir eğitimci olarak asıl rolümüz bireyin beceri düzeyini geliştirmek ve daha üst düzeylere çıkarmak için yardımcı olmaktır.

Kişi nasıl öğrenir?

Öğrenilmiş beceriler nasıl uygulanır?

Beceri öğrenimini en üst düzeye çıkartmak için antrenman seanslarını nasıl organize etmeliyiz?

# Beceri öğrenimi...

İlgi alanları:

Hareketi ortaya çıkartan süreçler nasıl gelişir?  
Bu süreçleri hızlandıran veya engelleyen faktörler nelerdir ve nasıl etkiler?

Alıştırmalar ve deneyim yolu ile motor becerilerin yeterliğinde gelişmeler veya motor davranışlardaki değişimler.

Örnek: Bilginin yorumlanması, alıştırma, algısal beceriler, geri bildirim, zamanlama.

# Genel anlamda beceriyi sınıflandırma

Beceriye en genel tanımıyla üçe ayırmak mümkündür. Bunlar:

- Kâğıt- kalem kullanmadan matematiksel hesaplamaları yaparken kullandığımız '**bişsel**' (**cognitive**) **beceri**,
- Bir nesneye veya Őekle bakarken bir kısmını gördüğümüz ve zamanla diğer görüntüleri fark edebildiğimiz '**algısal**' (**perceptual**) **beceri (Şekilde)**
- Bir kalemlle yazı yazarken, araba kullanırken ve uzun atlarken kas ve iskelet sistemini belli bir koordinasyonda kullandığımız (**motor**) **beceri**.

# Beceri nedir?

Konu ile ilgili kaynaklara bakıldığında becerinin bir tek tanımı olmadığı fakat tanımlarının ortak noktası olduğunu görmekteyiz.

Örneğin **Knapp (1963) beceriyi** “belirlenen amacı en az zaman ve/veya enerji ile meydana getirme yeteneği” olarak tanımlar.

**Magill (2001)** ise beceriyi **a)ulaşılması hedeflen en özel hareket veya görev b)performans kalite göstergesi** olarak tanımlanır.

Diğer bir tanıma göre ise beceri, bütün vücudun motorik özelliklerinin iyi bir koordinasyon içerisinde çalışır durumda olmasıdır.

Beceri , sinir – kas ( nöromusküler ) koordinasyonudur ve her hareketin istenilen kuvvette, süratte ve şiddette meydana gelmesi olayıdır.

Beceri , sporcunun kısa zamanda karmaşık hareketleri öğrenebilmesi ve değişik şartlar altında bu hareketleri çabuk ve amaca uygun olarak uygulayabilmesi yeteneğidir.

**Beceri** : Kasların ve merkezi sinir sisteminin uyum içinde çalışarak, amaca yönelik hareket meydana getirmesidir.

# Beceri öğrenimi...

Motor beceri kavramını, yüksek becerililer ile düşük becerilileri ayırt eden özellikler olarak da ifade edebiliriz.

Becerili performansın ele alabileceğimiz çok sayıda özelliği vardır.

Beceri, “performans sergileyen bireyin gösterdiği yeterlik seviyesi” olarak kavramsallaştırılabilir. Performans yeterliğinin yüksek düzeyleri ile ilgili nitelikler aşağıdaki gibidir:

- Hedefe ulaşmak için maksimum kesinlik,
- Minimum enerji kullanımı,
- Minimum hareket zamanı.

# Motor Performans ve Motor Öğrenme

**Motor performansı:** Gönüllü eylemlerin ya da motor becerilerin gözlenebilir ürünü olarak adlandırabiliriz. Bir oyuncunun performans düzeyini; motivasyonu, uyarılmışlığı, yorgunluğu ve fiziksel durumu gibi geçici unsurlar etkiler ve bu unsurlar oyuncunun performans düzeyinde dalgalanmalara neden olabilir.

**Motor öğrenme** ise bir bireyin, motor beceriyi gerçekleştirme kapasitesini Belirleyen içsel süreçlerinde uygulama ve deneyimle ortaya çıkan değişimi anlatmak için kullanılmaktadır. Motor performans ile motor öğrenme kavramları arasında önemli farklar vardır. Motor performans her zaman görülebilir ve birçok unsurdan (motivasyon, dikkatin odaklanması, yorgunluk, fiziksel uygunluk, vb.) etkilenir. Bundan farklı olarak motor öğrenme, oyuncunun Belirli bir hareketi gerçekleştirebilmesi için kişinin o anki kapasitesini yansıtan içsel bir süreç ya da durumdur.



İnsanlar, pek çok alanda farklılık gösterirler. Bireysel ayrılıklarımız (Bireylerin performansları arasındaki sabit ve sürekli farklılıklar olarak adlandırılır.); vücut şekli, cinsiyet, yaş, ırk ve kültürel geçmişleri gibi kendimizin çok az kontrolü altındaki durumlarda olabilir. Benzer şekilde insanların zekâ, algılama, düşünme, karakter vb. gibi tüm farklılıklarına ek olarak, insanların motor performanslarının kalitesini etkileyen bir kısım etkenler vardır.

# Bireysel ayrılıkları yedi farklı alanda inceleyebiliriz:

- Bedensel gelişim
- Motor gelişim
- Bilişsel gelişim
- Duygusal gelişim
- Cinsel gelişim
- Toplumsal gelişim
- Törel gelişim

•

# Yeteneğe Karşı Beceri

- Neden bazı insanlar bazı aktiviteleri diğer insanlardan iyi yaparlar?
- Neden bir kişi bazı aktiviteleri diğer aktivitelerden daha iyi yapar?
- İnsanlar özel kapasitelerle mi doğmuştur veya bunar pratik yaparak mı gelişir?
- Kiřilerin kapasiteleri ölçölüp deęerlendirile bilir mi?

# Yeteneğe Karşı Beceri

Yetenek ve performans arasında ilişki var mıdır?

Eğer varsa, yetenek ve performans arasındaki bu ilişki nasıldır?

# Yeteneğe Karşı Beceri

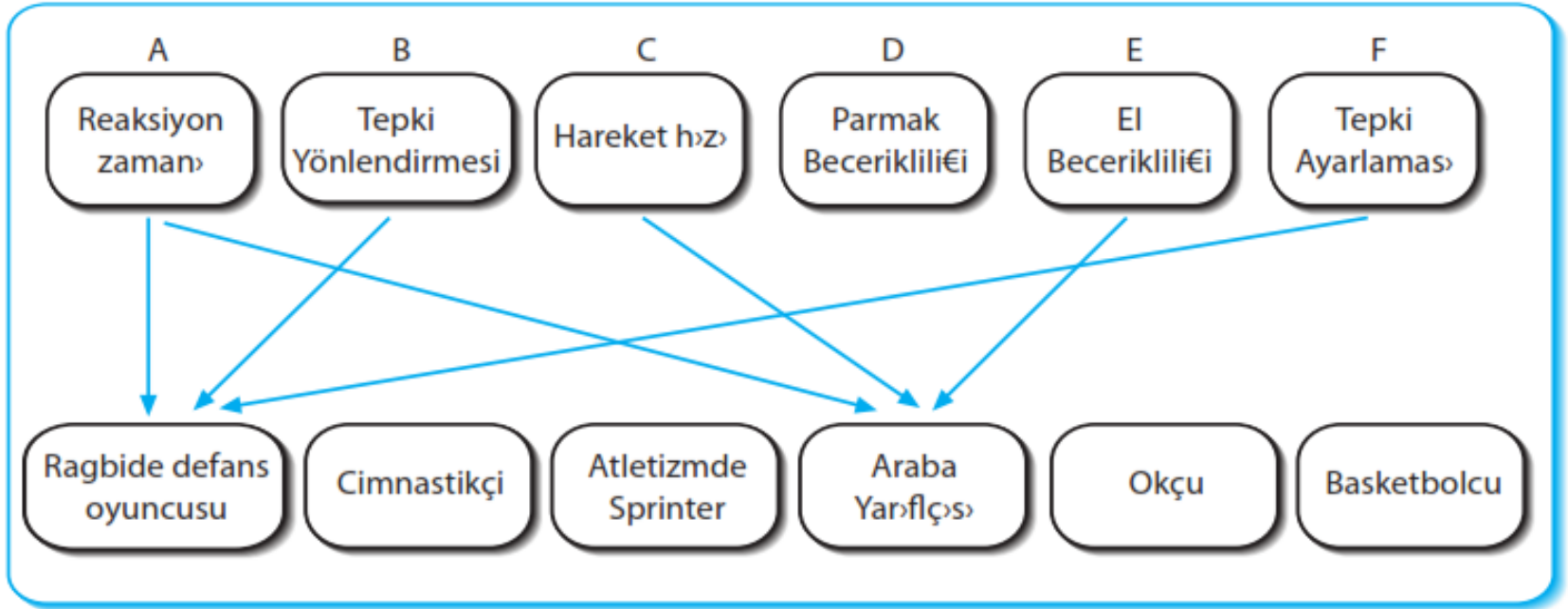
- Belli bir görev için gerekli olan yeteneğe kişi yüksek seviyede sahip ise ve bu kişi bu görev üzerinde saatlerce alıştırmaya yaparsa en yüksek performansı elde edecektir
- Kısaca bireyin sonunda ulaştığı beceri seviyesi şunlara bağlıdır:
  - Göreve kendileriyle birlikte getirdiği yetenekler
  - Alıştırma deneyimlerinin niteliği (türü) ve niceliği (miktarı)

# Performansı Sınırlayan Etkenler Olarak Yetenekler

Kişinin başarabildiği belirli her görevde yeteneklerin, beceri düzeyini etkilediği fikri önemlidir. Renk körü olan insanlar, hiçbir zaman kır çiçeklerini tanımlamada becerili olamazlar; parmak duyarlığı düşük olan kişiler, gitar çalarken kendilerini rahat hissetmezler ve düşük denge yeteneğine sahip kişiler, etkili bir cambaz olamazlar. Maalesef, kaliteli eğitim almalarına karşın yoğun çalışan bazı insanlar, belirli bir görev için gerekli olan asıl yetenekten yoksun oldukları için hiçbir zaman o görevde yüksek düzeyde performans sergilemeyi başaramazlar.

# Yetenekler ve Pratik Uygulamalar

- İlki; tüm insanların aynı yeteneklere sahip oldukları varsayımından hareket ederiz ama insanların güçlü ve zayıf yönleri birbirinden farklıdır.
- İkinci olarak, insanların güçlü ve zayıf yönleri o kişinin hangi tür görevleri yapabileceğini belirlemeye yarar. Unutmayınız, renkleri göremeyen bir insan, bir bitki uzmanı olamaz. Yani birtakım şeyler için yetenek gerekir.
- Üçüncü olarak, çalışmalar ve alıştırmalar, öğrenmede ve yeteneğin oluşumunda önemli rol oynarlar.



Şekil 1: Farklı yeteneklerin sporsal beceride ortaya çıkışları (R. A. Schmidt (1991), *Motor Learning & Performance*. Illinois: Human Kinetics Books.'tan uyarlanmıştır.).



# Sporcuların Yeteneklerini Saptamak

Antrenörler, oyuncularının güçlü ve zayıf yeteneklerini bulup, onları ele alıp yeniden yaratabilse çok güzel olurdu. Bazı antrenörler, bunu bir yere kadar yapabilirler. Örneğin, bir antrenör uzun boylu bir kızın iyi bir voleybol oyuncusu olabileceğini fark edebilir ya da güçlü, kuvvetli bir erkek çocuğu futbolda iyi bir savunma oyuncusu olabilir diye ayırt edebilir. Ama piyano çalma ya da büyük bir araç kullanma yeteneği bu şekilde hemen açığa çıkabilecek özellikler değildir. Bu tür unsurları açığa çıkarmak çoğu zaman pahalı veri toplama tekniklerini gerektirmektedir.

## Yetenek, Performansı Etkileyen Faktörlerden Sadece Biridir.

# Bilgi İşleme Süreci Yaklaşımı

## Bilgi İşleme Sürecinin Üç Aşaması

- Uyarının Tanımlanması (1. Aşama)
- Tepkinin Seçimi (2. Aşama)
- Tepkinin Programlanması (3. Aşama)

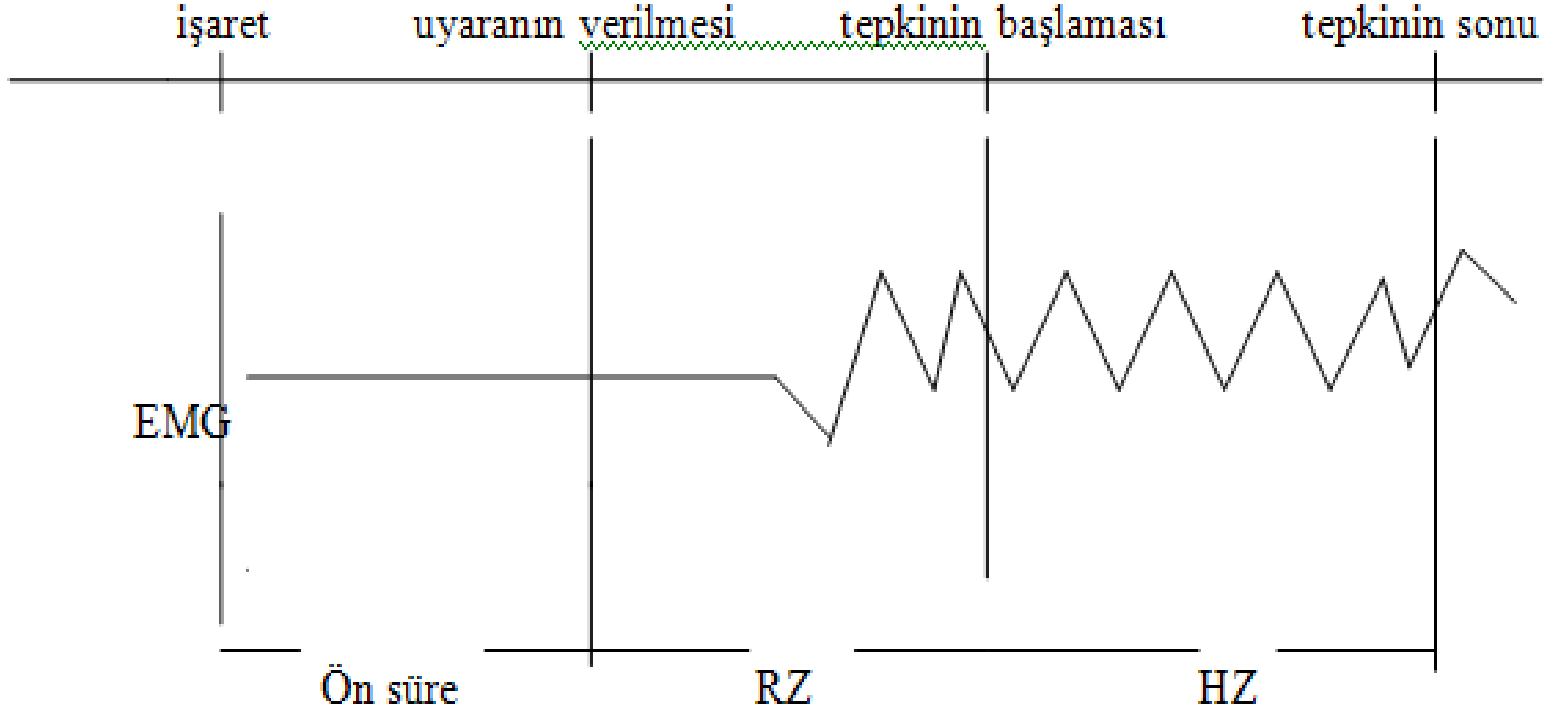
Reaksiyon zamanı; uyarının gelmesiyle, tepkinin başlamasına kadar geçen zaman sürecidir.

Reaksiyon zamanı, uyarının verilmesi ile bireyin bu uyarana istemli olarak verdiği tepkinin başlangıcı arasında geçen süredir

# Reaksiyon Zamanı

- Tepki süresi boyunca içsel mekanik aktiviteler üzerinde birçok araştırma yapılmıştır. Reaksiyon zamanının, premotor ve motor zamanı kapsadığı düşünülmüştür. Bu anlamda premotor reaksiyon zamanı, uyarının belirlenmesinden potansiyel kas hareketinin değişikliğine kadar geçen süre, motor reaksiyon zamanı ise, potansiyel kas hareketinden, gerçek hareketin başlamasına kadar geçen süre olarak adlandırılmaktadır (Şekil 2)

# Reaksiyon Zamanı Şeması



**Şekil 2.** RZ şemasında meydana gelen önemli olaylar. (Üstteki iz ilgili kastan alınmış tahmini EMG kaydıdır) (Schmidt, 1991).

Reaksiyon zamanı, basit ve karmaşık (kompleks) reaksiyon zamanı olarak ikiye ayrılır.

Bompa (1990) fizyolojik açıdan reaksiyon zamanının beş bileşenin olduğunu bildirmektedir. Bunlar;

- ▶ reseptör düzeyinde bir uyarının ortaya çıkışı,
- ▶ uyarının merkezi sinir sistemine yayılması,
- ▶ uyarının nörolojik yollarla taşınıp efektör sinyal üretimi,
- ▶ sinyalin merkezi sinir sisteminden kaslara taşınması,
- ▶ kasın mekanik iş meydana getirmek üzere kasılması.

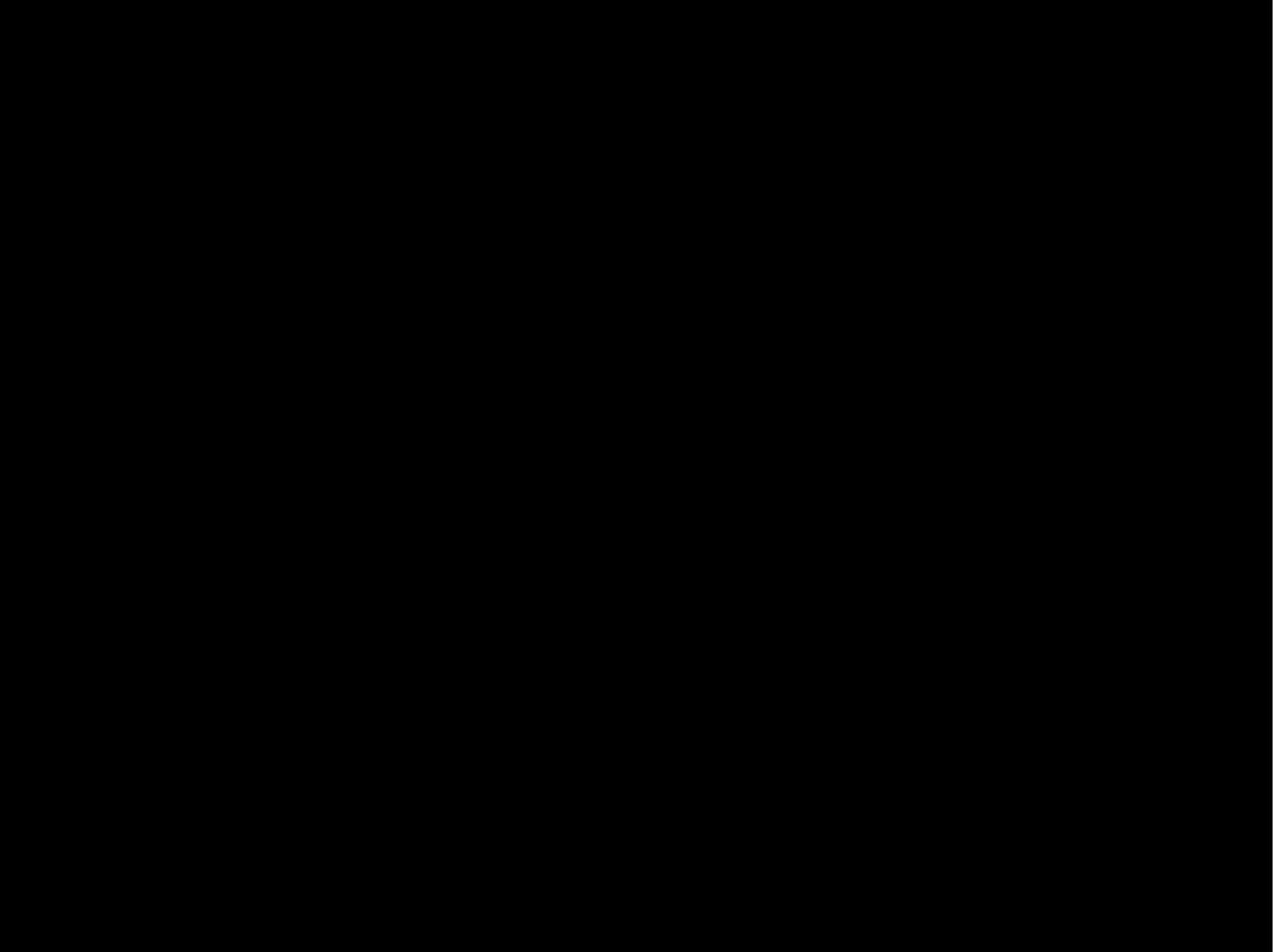


# Magill e göre reaksiyon zamanı sınıflaması

**A- Basit Reaksiyon Zamanı:** Sadece bir sinyal ve bir tepki

**B- Seçkili Reaksiyon Zamanı:** Birden fazla sinyal ve her tepkinin karşılığı farklıdır.

**C- Ayrışimli Reaksiyon Zamanı:** Birden fazla sinyal, fakat sadece bir tepki



# Reaksiyon zamanını etkileyen faktörler

- 1- Fiziksel Faktörler (Uyarana, tepkiye ve çevreye, ilişkin)
- 2- Fizyolojik ve Organik Faktörler (Organizmanın canlılığı, testin günün farklı zamanlarında yapılması, alkol, sigara, kahve gibi maddelerin etkisi)
- 3- Bireysel Faktörler (Yaş, cinsiyet, kişilik, antrenman durumu)
- 4- Uyarının karmaşıklığı veya seçenek sayısının artması
- 5- Harekete Hazırlık
- 6- Önsezi
- 7- Tekrar Sayısı
- 8- Uyarının Kuvveti ya da Şiddeti
- 9- Yorgunluk
- 10-Zeka

# Reaksiyon Zamanı

Reaksiyon zamanı karar vermenin hızını ve etkisini gösteren önemli bir performans ölçüsüdür. Bir sporcunun tepki verebildiği hız veya çabukluk hareketin hızla ortaya konmasını gerektiren beceriklilikle birleşen özelliklerden birisidir. Hız ve çabukluk gerektiren becerilerde başarı hıza bağlıdır. Ayrıca reaksiyon zamanı karar vermenin ve eyleme başlamanın hızını temsil ettiği birçok etkinliğin parçası olarak düşünülür

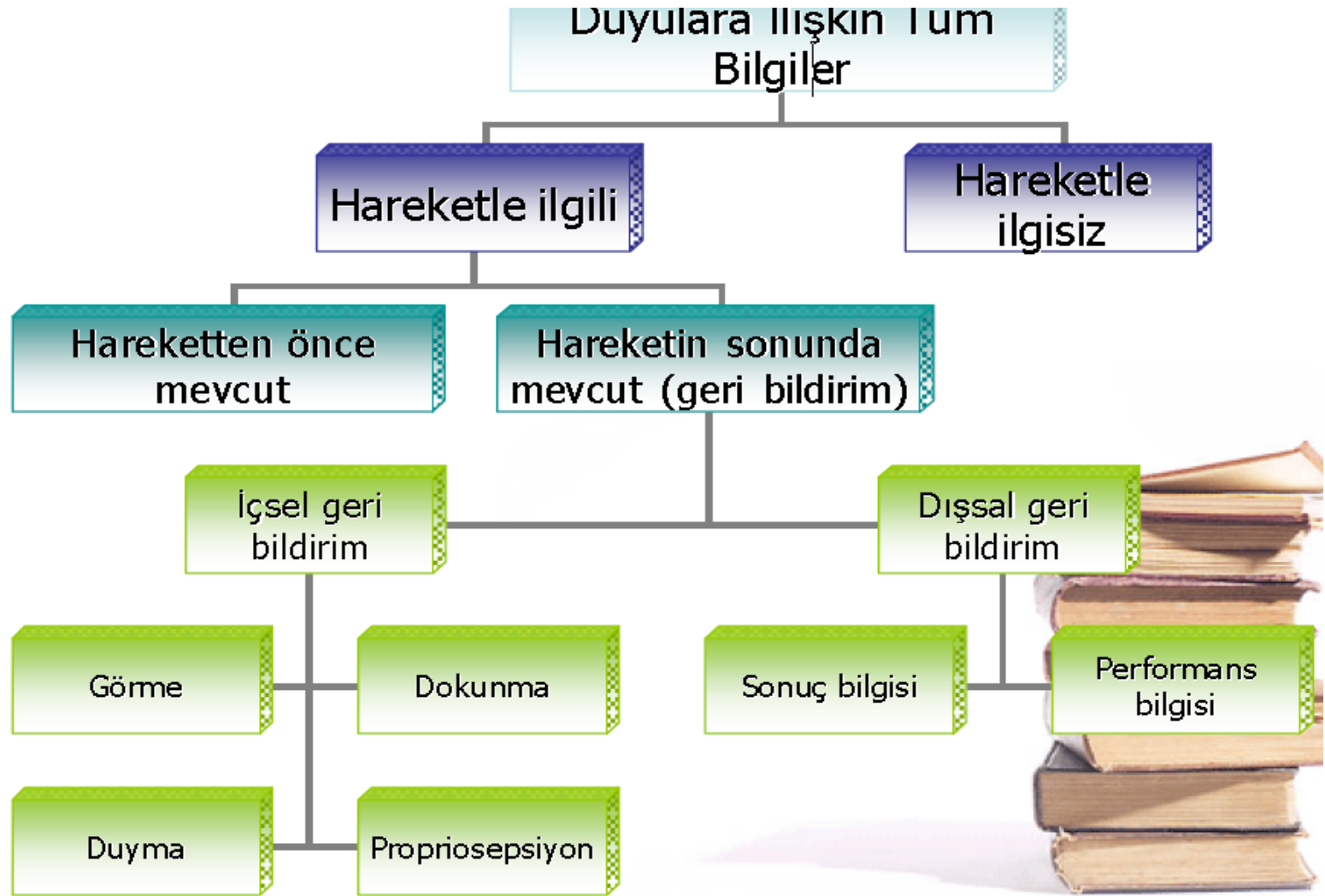
## Yeterli Uyarılmışlık Kuramı (Ters-U Denencesi)

Kuramsal açıdan bakıldığında uyarılmışlık düzeyi üzerine etki eden ve uyarılmışlık düzeyinin de performansa etkisini açıklayan, aynı zamanda spor psikolojisine de temelini veren yaklaşım Ters- U denencesidir (uyarılmışlık düzeyi ve performans arasındaki ilişkiyi tanımlayan bu denence; uyarılmışlık düzeyi arttıkça, performansın da artış gösterdiğini söylemektedir -belli bir yere kadar-).

- Kısa Süreli Duyusal Depo/Bellek
- Kısa Süreli Bellek (KSB)
- Uzun Süreli Bellek (USB)

# Geribildirim ve Pekiřtirenler

Geribildirim kişinin hareketlerinin gerçek durumu hakkında, kişiye duyusal bilgiler şeklinde aktarılmaya çalışılmasıdır.





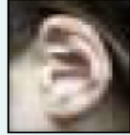
## Geribildirim

### İçsel Geri Bildirim

- Görsel



- İşitsel



- Dokunma



- Koku



- Propriosepsiyon



### Dışsal Geri Bildirim

- Sonuç Bilgisi
  - Atışı Kaçırdın
  - Denemeyi 5 saniyede yaptın
- Süreç Bilgisi
  - Dizlerini yeterince çekmedin
  - Adımın çok kısa

- Doğal geri bildirim.
- Hareket üretiminin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan duyulara ilişkin bilgilerdir.
- Bireyler içsel geri bildirimleri az ya da çok olarak doğrudan doğruya algırlar

## Dışsal Geri Bildirim

- Ek geri bildirim (augmented feedback)
- İçsel geri bildirimlere ek olarak hareketle ilgili verilen bilgilerdir.
- İki çeşittir
  - Sonuç bilgisi
  - Performans bilgisi

## **SONUÇ BİLGİSİ (SB)**

- Öğrenene hareketin başarısı hakkında bilgi sağlayan dışsal geri bildirimlerdir.
- Bireylerin kendi performans hatalarını tespit edebilecek yeterli içsel geri bildirimime sahip olmadığı durumlarda eğer SB verilmezse öğrenme oluşmaz.

## **PERFORMANS BİLGİSİ (PB)**

- Öğrenene hareketin yapılışı hakkında bilgi sağlayan dışsal geri bildirimlerdir.
- Bazen kinematik geri bildirim olarak ta adlandırılır.
- Amaca ulaşıp ulaşılmadığı ile ilgili herhangi bir bilgi belirtmek zorunluluğu yoktur.
- Bireyleri yapılan hareketin niteliği hakkında bilgilendirir.

# Dışsal Geri Bildirimin Özellikleri

1. Gdleme zelliđi
2. Pekiřtirme/Güçlendirme (Reinforcing) zelliđi
3. Bilgilendirme zelliđi
4. Bağımlılık yaratma özelliği

## Geri bildirim verirken dikkat edilecek unsurlar

- *Geri bildirim verilip verilmeyeceğine karar vermek*
- *Hangi bilginin verileceğine karar vermek*
- *Ne kadar bilginin verileceğine karar vermek*
- *Ne kadar kesin bir bilginin verileceğine karar vermek*
- *Hangi sıklıkta geri bildirim verilmesi gerektiğine karar vermek*

# Teşekkürler

isari@sakarya.edu.tr