

SPORDA MOTORİK ÖĞRENME KAVRAMI

Dr. Hasan KASAP *

GİRİŞ

Bilindiği gibi öğrenme, insan davranışlarının değişimi ile ilgili en karmaşık oluşumlardan biridir. Hayvan yavruları üzerinde yapılan dikkatli gözlemler, öğrenmenin "içgüdüsel" olarak tanımlanmayacak kadar karmaşık bir tutum olduğunu ortaya koymuştur. Bir hayvanın avlanma becerisini nasıl öğrendiğinden tutun da spor- da bir cimmastik becerisinin nasıl kazanıldığına kadar çeşitli düzey ve alanlarda kendini göstermektedir.

Tarih öncesinden buyana toplumlar fiziksel becerileri öğrenmeye ilgi göstermişlerdir. Genellikle "motorsal" olarak sınıflandırılabilir becerileri ve büyük kasların düzgün hareketlerini de içine alan hareketleri, formal ve informal yollarla öğrene gelmişlerdir. Babadan oğula taklit yolu ile öğrenilen ziraate ve avlanmaya dayalı becerilerin yanında zaman zaman bazı sanatsal becerilerin kazanılmasında daha organize öğretim tutumları gerçekleştirmişlerdir.

Motorik öğrenme kavramı daha önceleri "hareki öğrenim" adı ile Eğitim Psikolojisi ile (Öğrenme Psikolojisi içinde) literatürümüze girmiştir. Ancak beden Eğitimi ve Spor alanında bir hayli eski bir tarihi gelişimi bulunmasına rağmen "Motorik Öğrenme" kavramının Üniversitelerimize ve Beden Eğitimi ve Spor bölümlerimize girişi çok yenidir. Örneğin, Spor Bölümümüzde bu ders henüz üçüncü yılını doldurmaktadır.

Motorik öğrenmenin diğer öğrenme çeşitleri içindeki yerini belirlemek için öğrenme üzerinde yapılan sınıflamaların tarihi akışını incelediğimizde pek çok yaklaşımların bulunduğu dikkatimizi çekmiştir. Bu yaklaşım farklılıklarının çokluğunu felsefi görüş farklılıklarına ve deneysel araştırma alanlarının farklılığına bağlamak mümkündür.

Yüzyılımızın ikinci yarısında yazılan bazı öğrenme sınıflamalarına göz atarak "Motorik Öğrenme" kavramına yaklaşımları irdelemeye çalışacağız.

ÖĞRENME TÜRLERİ VE GELİŞİMİ

Bilindiği gibi en eski öğrenme modellerini "Davranışçılar" (Behaviorizm) ve "Gestaltçılar" oluşturmuşlardır. Bu gün ise pek çok öğrenme modeli ve sınıflamaları bulunmaktadır. Örneğin: Deneysel psikologlardan Arthur Melton (1964) yedi değişik öğrenme şekli önerilmiştir. Bunlar,

- 1- Klâsik ve Operant bilgilenme (Operant conditioning),
- 2- Ezbere dayalı-Sözel Öğrenme (Verbal),
- 3- İhtimallere dayalı (olasılık) öğrenme (Probability),
- 4- Kısa süreli hafıza (Short-Term) ve tesadüfî (Incidental) öğrenme,
- 5- Kavramsal öğrenme,
- 6- Problem çözme,
- 7- Algısal-motor Beceri öğrenme (Singer 1975, s.5).

Yine eğitim psikologlarından Benjamin Bloom, insan davranışlarını üç katagoriye ayırmıştır;

- 1- Kavramsal (Cognitive),
- 2- Duygusal (Effective),
- 3- Psikomotor. Bu alandaki ilk eser Bloom tarafından 1956 da yayınlanmıştır (Singer 1980, s.6).

* M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğretim Görevlisi.

Bir başka eğitim psikoloğu olan Robert Gagne (1970) sekiz değişik öğrenme şekli teklif etmiştir. Bunlar hiyerarşik olarak birbirlerine bağlanmışlardır.

- 1- İşaret (signal) öğrenme,
- 2- Uyarı-tepki öğrenme,
- 3- Sözel öğrenme,
- 4- Motor-Zincir öğrenme,
- 5- Fark sezme (Discrimination),
- 6- Kavram öğrenme,
- 7- Kural öğrenme,
- 8- Problem çözme.

Bu sıralamalar öğrenmenin alanlarına göre farklılıklar gösterir. Gagne, öğrenme alanlarını beş ayrı kategoride toplamıştır.

- 1- Motor Beceriler,
- 2- Sözel bilgi (Verbal information),
- 3- Zekaya ait beceriler,
- 4- Bilişsel (Cognitive) stratejiler,
- 5- Davranışlar (Singer 1980, s.60).

Bu sıralama ve kategorileme yaklaşımlarının daha pek çoğunu sıralamak mümkündür. Geçenlerde Spor Bölümümüzde bir konferans veren Macaristan Beden Eğitimi Üniversitesi Rektörü Prof.Dr. Csaba İstvánfi dört öğrenme şeklinden bahsetti. Bunlar,

- 1- Verbal Öğrenme,
- 2- Algısal Öğrenme,
- 3- Vegetatif Öğrenme,
- 4- Motorik Öğrenme.

Verbal ve algısal öğrenme tüm klâsik sınıflama ve tanımlarda yer aldığından üzerinde durmayacağız. Ancak "Vegetatif Öğrenme" yaklaşımına, literatürümüzde yeni olduğunu düşünerek kısaca değinmek istiyoruz. Vücut fonksiyonlarının antrenmanlar aracılığı ile normal insanlardan ya da kişinin daha önceki durumundan farklı ve daha verimli hale gelmesi olarak açıklanabilir. Anadolı spor psikolojisi ve antrenman teorisi olan İstvánfi'nin verdiği örneğe göre, normalde insan kalbi 72 dakika frekansına sahiptir. Antrenmanlarla bu frekans dakikada 50'nin altına düşürülebilir. Bu, organizmanın antrenman etkisine karşı gösterdiği bir tepki, yani bir öğrenme biçimidir. Aynı şekilde havanın %21 oksijenini normal insan akciğerinin absorbe edebilme kabiliyetinin antrenmanlarla yükseltilecek olumlu yönde değiştirilmesi süreci de "vegetatif öğrenmeye örnek gösterilebilir (İstvánfi 1989, s.20).

MOTORİK ÖĞRENMENİN KISA TARİHÇESİ

Deneysel Psikolojinin 1879'da Wilhelm Wundt'un laboratuvarlarında Leibzig'de başladığı bilinmektedir. 19.yy.da araştırmacılar çeşitli motor becerilerinin kazanılması, korunması ve unutulması konusunda yoğun çalışmalar yapmışlardır. 20.yy. a girerken motor beceriler üzerine yoğun araştırmalar başladı. Daha çok "fonksiyonelist" olarak nitelendirilen A.B.D li araştırmacılar II. Dünya Savaşından sonra psikomotor becerilerle ilgilenmeye başlamışlardır. Bunlar davranışçı ya da gestaltçı ekollerle aynı çizgide gitmemişlerdir.

I. Dünya Savaşından sonra ABD ve Avrupa'da "Üst Düzey Sporcu" yetiştirme ile ilgili çalışmalar yapıldı. 1920'lerde Leningrad ve Moskova'da, görevi yalnızca sportif performans ve öğrenmeyi etkileyen psikolojik değişkenleri araştıran laboratuvarlar kuruldu. Leibzig ve Berlin'deki Beden Eğitimi enstitülerinde motor beceri-

ler kadar fiziksel etkinliklerin psikolojik parametreleri ve problemleri ile ilgili araştırma laboratuvarları kuruldu (Cratty 1973, s.3).

1920 ile 30'lu yıllarda Coleman Griffith, İllinoi üniversitesinde ilk motor öğrenme laboratuvarını kurmuş ve yazdığı "Antrenörlük Psikolojisi" kitabı 30 yıl kadar bu alandaki çalışmacılara temel kaynak oluşturmuştur.

1923'te Rusya'da Oseretsky ve ABD'de Doll ve Sloan'ın geliştirdiği test birçok ülkede uygulanıyordu.

II. Dünya savaşı sırasında ve sonrasında psikomotor beceri ve öğrenme ile ilgilenen araştırmacı sayısı arttı ve devrin ihtiyacı olan pilotların radar aletlerini kullanma, izleme ve savaş becerileri gibi hassas motor beceriler üzerine yöneldi. Bu yönelişlerin sonucu da Edwin Fleiscman'ı performans ve öğrenme ile ilgili temel parametreleri araştırmaya yöneltti (Cratty 1973, s.3).

Bu alandaki en kısa tarihî özeti Arthur L. Irion yapmıştır. Irion ilk deneylerin 1897-1899 yıllarında Brian ve Harter tarafından yapıldığını ve telgraf öğrenme üzerinde yoğunlaştığını bildirmektedir. Beceri öğrenme araştırmalarının tarihini genel olarak önce 1945 öncesi ve sonrası olmak üzere ikiye ayırdıktan sonra bu iki bölümü de kendi arasında ikiye ayırmıştır.

1890-1927 döneminin "tanım ve araştırma dönemi", literatüre katkısının ise %7 olduğunu, 1927-1945 döneminin "deneysel araştırmaların artması ve psikoloji gibi bazı dallardan çeşitli tekniklerin alınması" ki bu periyotta literatüre katkı %16, 1945-1957 döneminin ise "en kısa dönem fakat beceri öğrenme alanındaki yayınların yarısı bu dönemde üretilmiştir" %47. Ve 1957 den sonraki günümüze kadar geçen dönemin literatüre katkısının %30 olduğu ve bu dönemi tanımlamanın oldukça zor olduğu belirtilmektedir (Singer-Irion 1972, s.8). Bu periyotta da bazı geleneksel problemlerden uzaklaşma görülmekte ve yeni teorik yaklaşımlar yer almaktadır.

Günümüzde motorik öğrenme alanında birbirinden bağımsız pek çok araştırma verileri birikmiştir. Örneğin duyu feedback, alıştırma programlarının motor performans ve öğrenme üzerine etkilerinin araştırılması, zihinsel antrenman gibi faktörlerin beceri öğrenme üzerine etkileri konusunda bir hayli bilgi bulunmaktadır.

MOTORİK ÖĞRENME KAVRAMLARI

Motorik Öğrenme genel olarak, "hareket temelli davranışlardan oluşan öğrenme" olarak tanımlanmıştır (Signer 1972, s.1). Motor öğrenmeyi inceleyen dallar, "Motorik Öğrenme", "Hissî-Motor" (Sensory-Motor), "Psiko-motor", "Menti-motor", "Sinir-Kas (Neuro-Muscular)", "Duyu-motor" öğrenme şeklinde pek çok anlamda kabul edebileceğimiz terminoloji kullanmıştır. Gerçekte aynı öğrenme ya da davranış kazandırmayı ifade eden terimler değişik alanların aynı konuyu araştırmalarından doğmuştur (Singer, 1972, s.1). Örneğin duyu organlarının fonksiyonlarını araştıran bir araştırmacı "duyu-motor (Sensory-motor) deyimini kullanmış, genel olarak sözel olmayan bir davranışı açıklamaya çalışmıştır. Bunun yanında görsel referansa dayanan hareketler için de "Vizyo-Motor" deyiminin kullanıldığı görülmektedir. "Psikomotor" yaklaşımında, bazı Rus araştırmacılar motor becerinin oluşumu uygulama ile değil, daha önce bir fikrin oluşmasına bağlamakta ve bu yaklaşımla Gestaltçılara benzer fakat Pavlov'culardan ayrılırlar. "Algısal motor" (Perceptual) yaklaşımında kişi dünyayı görür ve reaksiyon gösterir. Kişinin kendine ait genel bir uygulama programı vardır. Eski tecrübelerini değerlendirmesi ile bu çerçevede bağlantılar kurar. Bu yaklaşım gestaltçıların yaklaşımına uymaktadır.

MOTORİK ÖĞRENME

Bir çok psikolog ve fizyoloğa göre bu terim, bazı etkilerin sinir sistemi tarafından alınıp sinir sistemi yolu ile merkezî sinir sistemine yollayıp burada değerlendirilmesi yapıldıktan sonra cevabı gerekli kaslara iletmesi ve kasların görevi yerine getirmesi olarak açıklanmaktadır. Bu terim organize edilmiş bir hareketi vurgular. Motorik öğrenme öğrenmenin motor fonksiyonunu ele alır. Beden Eğitimi açısından "Etkilere kasların verdiği cevaptır". Bu cevap düşünmeden gerçekleşir (duyumsal motor). Eğer bir sayı yapmak üzere belli bir hedefe koşuluyorsa bu algısal bir davranıştır. Psikolojinin oluşumlarından etkilenirse "psikomotor", belli bir plâna yönelmişse "ideomotor" kavramlarını taşımaktadır.

Motorik öğrenme, genel anlamda, motor fonksiyon bağlantısı olan başlıca faktörleri anlamaya yönelik tüm çalışmalarını kapsar. Öğrenmeyi oluşturan faktörler ise çok boyutlu karmaşık ve temelde ayrılmayan faktörlerdir.

MOTOR BECERİ NEDİR ?

Çağımız değişim ve yenilik çağıdır. Endüstride hergün yeni gelişmeler olmaktadır. Ve her yeni ürün yeni becerileri gerektirmektedir. Bu olay sanayicileri;

- 1- öğrenme kabiliyeti olan kişileri seçebilme,
- 2- verimli öğretim sağlayacak araç ve teknikleri bulma,
- 3- gerekli beceri miktarını ölçecek araçlar gibi zorunluluklara itmektedir.

Fakat beceriden kastımız nedir? Harry ve Johnson'a göre beceri, "belli bir davranış biçimini çevre ve uyum içinde icra edebilme yeteneği" olarak tanımlanmış ve "bu çevre bir zemin olabileceği gibi bir tenis raketi de olabilir" demektedirler (Singer 1972, s.9). Harry ve Johnson'a göre becerinin dört boyutu bulunmaktadır. 1-Hız, 2-Keskinlik, 3-Form, 4-Adaptasyon.

Cratty'ye göre bir motor beceriyi tanımlarken "güç ve kuvvetin değişik varyasyonları ile doğru olarak hareket etmeyi kastetmek gerekir" demektedir. Diğer bir deyişle, "hareket randımanı" bir motor görevin en gözlenebilir ve en önemli özelliğidir. Bir hareketin motor beceri olabilmesi için,

- 1- makul ölçüde karmaşık olması,
- 2- bir öğrenme süreci gerektirmesi, gibi özelliklere sahip olması gereklidir (Cratty 1973, s.6).

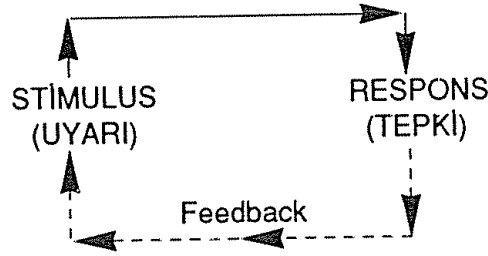
E.A. Biledeau (1961) motor beceri alanını diğer alanlardan, elin, dilin ve gözün önem kazandığı durumlara göre ayırmıştır. Daha kesin bir tanımlamayı da Fitt (1964) yapmış ve "becerikli tepkiden kastım, alıcı, taşıyıcı ve feedback (geri iletim) işleminin zamansal ve mekansal olarak iyi bir şekilde organize edilmesidir" demiştir. Beceri öğrenmede temel problem bu tür organizasyonların ya da örneklerin nasıl oluşturulacağıdır.

FİZYOLOJİK YAKLAŞIMLA MOTOR BECERİ EĞİTİM MODELLERİ

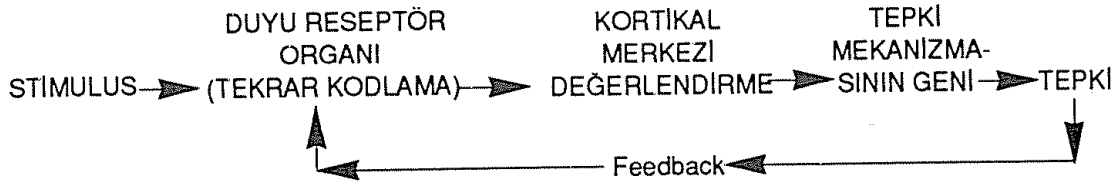
Her öğrenme şeklinde (verbal, algısal) öğrenmenin temel faktörünü uyarı ve tepki arasındaki bağlantı oluşturur. Bu bağlantı oluşumunu çeşitli bilimciler çeşitli öğrenme modelleri ile şematize etmişlerdir. Örneğin "Zincir Modeli" yaklaşımı öğrenmenin Uyarı-Tepki oluşumunun bir birini takip ederek gerçekleştiğini ileri sürer. Örijini Descartes'a dayanır. Pavlov'dan sonra "Reflex-Arch Modeli" olarak adlandırılmıştır. Bu yaklaşımda feedback yoktur.

İkinci ve en çok kabul gören model nörofizyolojinin araştırmalarına dayanan modeldir. "Çember Modeli" olarak adlandırılan bu model, Wiener, Anochin ve Bernstein'in "Re-afferentation" yaklaşımı ile ortaya çıkmıştır. Sibernetiğin babası olarak bilinen Wiener, feedback mekanizmasını da ortaya koymuştur. Buna göre bir

haraketin tepkisi bir sonraki hareketin stimulusunu doğurmaktadır ve hareket bir önceki hareketin doğurduğu enformasyonlarla bir zincir meydana getirmektedir. (İstvanfi 1989, s.20).

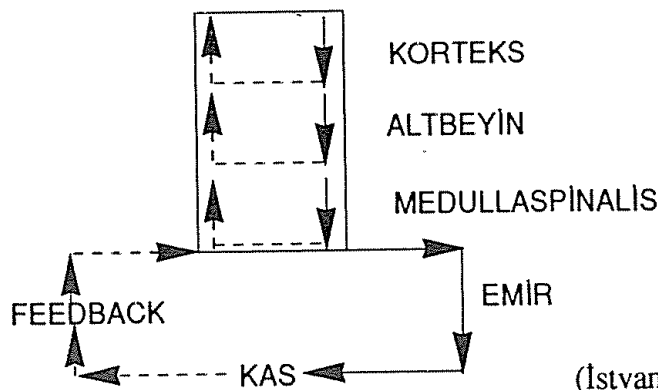


Rink'in çizdiği bir başka enformasyon iletişim modeli de şöyledir.



Bu bağlantının birinde bir kopma, performansı ya da öğrenmeyi inhibe edecektir (Rink 1985. s.20).

Bilindiği gibi bir beceri davranış haline dönüştüğünde, bunu düşünmeden yaparız. Bu, kortikal düzeyden değilde sinir sisteminin daha alt düzeylerinden bir tepki ya da program depolanmasının mümkün olduğu ortaya koymaktadır. Nörofizyolojiye göre hareketlerin programları (pattern) sinir sisteminin üç düzeyinden birinden koordine edilmektedir. Bu düzeyler, korteks, altbeyin ve medullaspinalis (omurilik) tir. Csaba İstvanfi'ye göre bu düzeylerin ilişkisinin modeli şöyledir:



(İstvanfi, 1989, s.20)

Araştırmalar göstermiştir ki emirler pek çok kontrolden sonra kaslara ulaşır. Bazı hareket programlarının koordinasyonunu medullaspinalis düzeyinde yapabiliriz.

KAYNAKLAR

CRATTY, BRYANT J., "Teaching Motor Skills", Prentice-Hall Inc., Enlewood Cliffs, New Jersey, 1973.

IRION, ARTHUR L., "Historical Description of Motor Learning", Readings in Motor Learning, Robert Singer, Lea and Febiger Philadelphia, 1972.

ISTVANFI, CSABA. "physical Abilities in Sport", Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Anadoluhisari konferans metni, 1989.

SINGER, ROBERT N., "Terminologies and Description", Readings in Motor Learning, Lea and Febiger Philadelphia, 1972.

-----, "Motor Learning and Human Performance", Second Ed. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 1975.

-----, "Motor Learning and Human Performance", Third Ed. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 1980.