

ÖĞRENME YÖNTEMLERİNİN FUTBOLA UYGULANMASI ÜZERİNE BİR DENEME

*Yrd. Doç. Dr. Ramazan Arı, Dr. Yakup Akif Afyon** □

PROBLEM

Tüm sportif faaliyetler yetenek, zeka ve daha çok çalışma gerektirir. Dolayısıyla sporda bir becerinin geliştirilmesi ve mükemmeleştirilmesi ise tamamen bilimsel yöntem üzerine temellendirilmiş bir eğitimle mümkündür.

Bu çalışmanın yapıldığı yıllarda nüfusunun %22' si 12 - 22 yaş arası gençlerin oluşturduğu Türkiye de, herhangi bir spor alanında bir dünya rekortmeninin çıkarılamamış olması, özellikle üstün beceri gerektiren bireysel ve grup spor dallarında bir varlık gösterilememiş olması düşündürücüdür. Günümüze kadar sportif yarışlarda varlık gösterememizin nedeni az çok tesis yetersizliği, ilgisizlik, motivasyon eksikliği ve ekonomik nedenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Bu nedenlerin hemen hepsinin başarısızlık üzerinde çok etkili olduğu bir gerçektir. Ne var ki, sporda başarı ile çok yakından ilgili bazı etkenler yine bilgisizlikten dolayı hiç gündeme gelmemektedir. Sporcular ilgilendikleri sporla ilgili becerileri, kulaktan dolma ve geleneksel olarak öğrenmektedirler. Belli bir yöntemden yoksun olan bu çabalar pek çok yanlış öğrenmeye de neden olmaktadır. Daha da kötüsü yanlış öğrenilenleri düzeltmek çoğu zaman mümkün olmamaktadır.

Türk toplumunda çok popüler olan futbol genç, yaşlı herkesin ilgi duyduğu bir spor dalıdır. Son 50 yılda, futbol dalında da başarılarımız parmakla sayılabilecek kadar bile yoktur. Bu alandaki başarısızlıklar da diğer alanlarda olduğu gibi ekonomik nedenlerle açıklanmaya çalışılmaktadır. Oysa transfer döneminde futbolculara ödenen transfer ücreti dikkate alındığında pek para ile ilgili görünmemektedir. Sorun daha çok futbolcuların becerileri ile ilgilidir.

* Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi.

** Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Yüksekokulu Öğretim Üyesi.

çünkü, üstün beceri gerektiren davranışlarla ilgili ya yanlış ya da eksik öğrenmeye sahiptirler.

Şut atma ve pas verme futbolun temel unsurudur. Hangi durumda ne tür bir vuruş yapılması gerektiği ve o vuruşun ustalıkla yapılması doğru ve tam öğrenmeyi gerektirir. Doğru öğrenme, duruma uygun vuruş tekniğinin seçilmesidir. Tam öğrenme ise aşırı öğrenmeyi de gerektiren ve davranışın kursosuz yapılmasını sağlayan bir öğrenmedir. Son 20 yılda bazı spor kulüpleri futbolcu yetiştirmek amacıyla futbol okulları açmışlardır. Fakat, günümüzde futbolcuların yetişmesi sokaktan ya da profesyonel anlayıştan yoksun, bilgisiz kişilerin çalıştığı mahalli kulüplerden yetişmektedirler. Oysa tüm spor dallarında olduğu gibi futbolun öğrenilmesi de bilimsel temeller üzerine olmalıdır işe doğru vuruşun öğrenilmesi ve en etkili öğrenme yöntemini kullanmakla başlamak gerekir.

Bu çalışmada futbolda en etkili ve isabetli şut atma ve pas verme tekniği olan "iç vuruş tekniğini" nin öğrenilmesinde bazı öğrenme yöntemlerinin etkisi araştırılmıştır.

Problem Cümlesi

Futbolda iç vuruş tekniğinin öğrenilmesinde öğrenme yöntemleri açısından fark var mıdır? İç vuruşun öğrenilmesinde en etkili öğrenme yöntemi hangisidir?

Denenceler

1. Denemeler öncesinde iç vuruş tekniği açısından gruplar arasında fark yoktur.

2. Futbolda iç vuruş tekniğinin öğrenilme düzeyi, kullanılan öğrenme yöntemlerine göre farklılaşmaktadır.

3. Futbolda iç vuruş tekniğinin öğrenilmesinde en etkili öğrenme yöntemi, hataların anında düzeltildiği (inter-aktif) ve doğruların anında ödüllendirildiği yöntemdir.

4. İç vuruşun öğrenilmesinde kavrama yoluyla öğrenmede, olumsuz pekiştirici kullanma etkili bir yöntem değildir.

5. Ulaşılması güç başarılarla bağlı pekiştirici kullanma iç vuruşun öğrenilmesini geciktirmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırmanın evreni, Konya İl Merkezinde bulunan 8 ortaokulun 3. sınıf öğrencileridir. Araştırma örneklemini, her bir ortaokuldan daha önce futbol oynamamış öğrenciler arasından tesadüfi olarak seçilen 30 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Dolayısı ile araştırma örneklemini $8 \times 30 = 240$ öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin yaş ortalaması 14 yaş 8 aydır.

Hangi grubun kontrol grubu, hangi grupta hangi öğrenme yönteminin uygulanacağı tesadüfi olarak belirlenmiştir.

Araştırma, gerçek deneme modellerinden öntest - sontest kontrol gruplu model esasına göre desenlenmiştir. Tüm grupların ilk gün topa vuruş ortalamaları F testi ile sinanarak grupların benzeşik olup olmadığı test edilmiştir.

Her deneme grubu 7 günlük öğretim programına alınmıştır. Denekler hergün 10 vuruş yaparak, toplam 70 vuruş yapmışlardır. Bu vuruşlardan elde edilen puanlara göre grupların öğrenme eğrileri hazırlanmıştır. 7. gün vuruş puan ortalamaları sontest karşılaştırmalarında kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

İç vuruş tekniğinin öğrenilmesinde öğrenme yöntemleri arasında istatistiksel karşılaştırmalar yapabilmek amacı ile, araştırmacılar tarafından vuruşları puana çevirmeye yarayan "atış panosu" geliştirilmiştir. Pano, 250x70 cm boyutlarında, 50 cm' lik paralel 5 alana bölünmüştür. Ortadaki alan kırmızıya boyanmış ve üzerine 6 rakamı yazılmıştır. Bu alanın sağındaki ve solundaki alanlar beyaza boyanarak üzerlerine 4 rakamı yazılmıştır. Dışlardaki alanlar maviye boyanıp üzerine 2 rakamı yazılmıştır. Vuruşlar 10 m uzaklıktan yapılmıştır.

Öğrenci bu panoya topla vuruş yaparak puan alabilmektedir. Eğer topu ortadaki kırmızı bölgeye isabet ettirebilirse 6 puan almaktadır. Topu bu bölgenin hemen sağındaki veya solundaki beyaz bölgeye isabet ettirirse 4 puan, mavi bölgelerden birisine isabet ettirirse 2 puan almaktadır. Top panoya isabet ettirilemezse 0 puan verilmektedir.

Öğrenme gruplarına aşağıdaki uygulamalar verilmiştir.

1. Kontrol grubuna herhangi bir öğrenme yöntemi uygulanmamıştır.
2. Hatalı vuruşun anında düzeltildiği (Inter-aktif yöntemi) ve doğru vuruşun pekiştirildiği grup. Grubun kısaltılmış ismi: HVDG+P

Bu gruptaki öğrenciler, 10 ar kişilik alt gruplara ayrılarak, 3 futbol hocası tarafından gösterme ve taklit ettirme şeklinde iç vuruş tekniği gösterilmiştir. Atışlar sırasında deneklerin birbirlerini gözlemeleri engellenmiştir.

3. Sözel talimat+çok alıştırma grubu (ST+AG). Bu gruba iç vuruşun nasıl yapılacağı detaylı bir şekilde anlatılmış, soru varsa cevaplandırılmıştır. Bu açıklamadan sonra, deneklere ısınma eksersiz ve çok vuruş alıştırmaları yapmaları sağlanmıştır. Daha sonra 10 vuruş yaptırılmıştır.

4. Video izlettirilen grup (VIG). Bu gruptaki deneklere toplu olarak iç vuruş tekniğini videodan izlettirilmiş daha sonra vuruşlar yaptırılmıştır. Bu uygulama 7 gün boyunca tekrarlanmıştır.

5. Olumsuz pekiştirici grubu (OPUG). Bu gruptaki öğrencilere iç vuruş tekniği ile ilgili hiçbir bilgi verilmemiş, öğrencilere ortadaki kırmızı bölgeye topu isabet ettiremezlerse sınav geçme cezası verileceği söylenmiş ve denegın cezadan kurtulmak için doğru davranışı bulup, bu davranışı sürdürmeyi öğrenip öğrenemeyeceği sınanmıştır.

6. Zihni antreman grubu (ZAG). Bu gruptaki deneklere iç vuruş tekniği talimatı verilmiş ve atıştan önce vuruşu 5 dakika zihinlerinde canlandırmaları istenmiştir. Talimattan 5 dakika sonra atış yaptırılmış, her vuruş için atış tekrar edilmiştir.

7. 5 isabetli vuruşun ödüllendirildiği grup (BİVÖG). Bu gruba iç vuruş tekniği hem anlatılmış hem de gösterilmiştir. Daha sonra deneklere 7 vuruştan 5 ini 6 puana isabet ettirdikleri takdirde kendilerinin dolmakalem, defter, çorap vb. hediyelerle ödüllendirilecekleri söylenmiştir. Ayrıca 10 atışın 8 ini 6 puana isabet ettirirlerse bir futbol topu kazanacakları bildirilmiştir. Bu uygulamadaki amaç, ulaşılması güç ödüle bağlı pekiştirici kullanmanın öğrenmeye etkisini test etmektedir.

8. Talimat verilmeden doğru vuruşun ödüllendirildiği grup (TVDVÖG). Bu gruba yalnızca panoya şut atmaları söylenmiş, iç vuruşla ilgili hiç bir bilgi verilmemiştir. Denek tesadüfi olarak topu panoda 6 puana isabet ettirdiğinde küçük bir çikolata parçası ile ödüllendirilmiştir. Bu denemenin amacı denegın doğru vuruşuyla başarı arasındaki ilişkiyi kavrayıp kavrayamayacağını test etmektir.

Deneklerin iç vuruş tekniğini öğrenme düzeylerinin uygulanan öğrenme yöntemlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı F testi ile kontrol edilmiştir. Farklılaşmanın gözlemlendiği durumda, farklılaşmanın kaynağını bulmak amacıyla gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalarda güven düzeyi 0.05 olarak benimsenmiştir.

BULGULAR

Denemeler öncesi grupların benzeşikliğini test etmek amacıyla kontrol ve deneme gruplarının ilk gün (öntest) vuruşları ile ilgili değerler Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Grupların Öntest Karşılaştırmalarında Kullanılan Değerler

GRUPLAR	n	\bar{x}	s
Kontrol Grubu (KB)	30	26.12	4.14
Hatalı Vuruşun Düzeltildiği Grup (HVVG+P)	30	26.67	4.01
Sözel Talimat + Çok Alıştırma (ST +CAG)	30	27.00	5.35
Video izlettirilen Grup (VİG)	30	26.80	4.35
Olumsuz Pekiştirme Uygulanan Grup (OPUG)	30	27.07	3.92
Zihni Antreman Grubu (ZAG)	30	28.20	5.47
Beş isabetli Vuruşun Ödüllendirildiği Grup (BİVÖG)	30	26.33	4.43
Talimat Verilmeden Doğru Vuruşun Ödüllendirildiği Grup (TVDVÖG)	30	26.93	5.03

F testi karşılaştırması sonucu grupların iç vuruş tekniğini bilme düzeyleri açısından benzerlik gösterdikleri gözlenmiştir. Bu bulgu 1 nolu denenceyi desteklemektedir.

2 nolu denenceyi test etmek amacıyla, grupların son gün vuruşları f testi ile karşılaştırılmıştır. F testi karşılaştırması sonuca göre, uygulanan farklı öğrenme yaşantılarının farklı düzeylerde öğrenme sağlandığı görülmüştür. Grupların son gün vuruşlarına ilişkin söntest değerleri Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2. Grupların Öntest Karşılaştırmalarında Kullanılan Değerler

GRUPLAR	n	\bar{x}	s
Kontrol Grubu (KB)	30	26.64	4.23
Hatalı Vuruşun Düzeltildiği Grup (HVDG+P)	30	42.16	3.15
Sözel Talimat + Çok Alıştırma (ST +CAG)	30	36.57	4.81
Video izlettirilen Grup (ViG)	30	36.97	5.37
Olumsuz Pekiştirme Uygulanan Grup (OPUG)	30	26.97	5.07
Zihni Antreman Grubu (ZAG)	30	38.71	5.46
Beş İsbetli Vuruşun Ödüllendirildiği Grup (BİVÖG)	30	28.00	4.78
Talimat Verilmeden Doğru Vuruşun Ödüllendirildiği Grup (TVDVÖG)	30	23.01	6.51

F testi sonucuna göre grupların iç vuruş öğrenme puan ortalamaları 0.01 düzeyinde farklılaşmaktadır ($P<.01$). Bu bulgu denence 2'yi desteklemektedir. Farklılaşmanın kaynağını bulmak amacıyla grupların sontest puan ortalamaları çiftler çiftler t testi ile karşılaştırılmıştır. T testi sınamalarına ilişkin sonuçlar Tablo 3'de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 3. Grupların Sontest Puanlarının Karşılaştırılmalarına İlişkin t Değerleri ve Anlamlılık Düzeyleri

Gruplar	KG	HVDG+P	ST+CAG	ViG	OPUG	ZAG	BİVÖG	TVDVÖG
KG	*	12.2	7.7	8.0	0.24	9.4	1.06	2.81
HVDG+P	$P<.01$	*	4.33	4.02	11.8	2.7	10.9	14.84
ST+CAG	$P<.01$	$P<.01$	*	0.31	7.5	1.7	6.64	10.5
ViG	$P<.01$	$P<.01$	$P<.05$	*	7.8	1.4	6.95	10.81
OPUG	$P<.05$	$P<.01$	$P<.01$	$P<.01$	*	9.1	0.82	3.05
ZAG	$P<.01$	$P<.01$	$P<.05$	$P<.05$	$P<.01$	*	8.30	12.17
BİVÖG	$P<.05$	$P<.05$	$P<.01$	$P<.01$	$P<.05$	$P<.01$	*	3.87
TVDVÖG	$P<.01$	$P<.01$	$P<.01$	$P<.01$	$P<.01$	$P<.01$	$P<.01$	*

Tablo 3 ten de görüldüğü gibi sontest puan ortalamasının en yüksek olduğu grup hatalı vuruşun hemen düzeltildiği ve doğru vuruşun sözel olarak pekiştirildiği gruptur (42.16). Talimat verilmeden, yalnızca isabetin ödüllendirildiği grubun sontest puan ortalamaları öntest puan ortalamalarından daha düşüktür (Öntest: 26.93, Sontest: 23.01). Bu fark 0.05 düzeyinin anlamıdır. Bu bulgu 4 nolu denenceyi desteklemektedir.

Erişilmesi güç başanya bağlı ödülün kullanıldığı öğrenme yöntemi kullanılan grubun sontest puan ortalaması (28.00) ile öntest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur (26.33) Bu sonuç 6 nolu denenceyi desteklemektedir.

Yorum ve Tartışma

Araştırma bulguları, futbolda iç vuruş tekniğinin öğrenilmesinde en etkili yöntem, hatalı davranışın anında düzeltildiği ve sonuç hakkında bilgi verildiği ve doğru vuruşun pekiştirildiği yöntemdir. Bu strateji okullarda çeşitli derslerin öğretilmesinden askerlikte atış eğitimine kadar geniş bir alanda uygulanmaktadır (Baker ve Young, 1960; Arık, 1991). Motor becerileri; belirli bir şekilde biçimlenen ve birbirini takip etmesi gereken tepki serilerinin belirli bir hedefe göre organize edilip zaman içinde sıralandığı ve bütün bu tertibin hatasız olarak takip edildiği kas faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Motor becerilerinin oluşması birbiri üzerine binişik zihinsel, çağrışımsal ve otomatikleşme evrelerini içermektedir (Fitts, 1964). Bu nedenlerle motor becerilerinin mükemmelleştirilmesinde geri bildirim çok önemli olduğu belirtmektedir.

Zihinsel antreman grubu öğrencilerinin sontest atış puanlarının önemli düzeyde yüksek olması (38.71), motor becerilerinin öğrenilmesinde zihinsel evrenin önemiyle açıklanabilir. Çünkü, bu evre sözel talimatın zihinde düzenlenerek, bir önceki veya bir sonraki ile ilişkilendirilerek nöronlardaki enerjinin hareket repartuvarını hazırlar. Dolayısıyla denek, talimattan algıladıklarını zihninde canlandırarak, hareketli bir resmini çiziyor olabilir. Belki bu işlemi bir çeşit simülasyon olarak tanımlayabiliriz.

Yukarıdaki bulgular ve bilgiler dikkate alındığında, zihinsel antreman uygulaması ile hatalı vuruşun anında düzeltilir, doğru davranışın gösterildiği (inter-aktif) yöntemin birleştirilerek uygulandığı bir araştırma sonuçları konu açısından ilginç olabilir.

Dikkati çeken diğerk bir bulgu, buluş yoluyla - kavrayarak öğrenme esasına dayalı, talimat verilmeden doğru vuruşun yapılması ve topun hedefe isabet etmesi sonucunda yapılan pekiştirmenin yapıldığı denemenin sonucudur. Bu öğrenme grubundaki deneklerin sontest puan ortalamaları (23.01), öntest puan ortalamalarından (26.93) önemli düzeyde düşük bulunmuştur. Bu bulgu, deneklerin hangi davranışın pekiştirildiğini kavrayamamalarından kaynaklanmış olabilir. Çünkü, bu denemede ödül için topun 6 puanlık bölgeye isabeti yeterlidir. Denekler iç vuruş yaparlarsa 6 puanlık bölgeye daha çok isabet sağlayacakları ve daha çok ödül alabilecekleri, ödül aldıkları davranışı keşfederek daha iyi öğrenecekleri kabul edilmiştir. Araştırma sonuçları bu düşünceyi desteklememiştir. Dolayısıyla sokakta futbolu tesadüfen öğrenmenin imkansız gibi görüldüğü açıktır.

Talimat verilmeden isabetli atışın ödüllendirildiği denemeler sırasında, denekler herhangi bir vuruş biçimiyle de (burunla vuruş, dış vuruş v.b.) topu 6 puanlık bölgeye isabet ettirdiklerinden, isabet sağladıkları atışı tekrarlama eğilimi göstermişlerdir. Atışın tekrarında isabet sağlanmadığında şaşkınlık ve şanssızlık anlamına gelen tavır ve ifadeler göstermişlerdir. iç vuruş kullanarak isabet sağlayan bazı deneklerin, bu vuruşu tekrar denedikleri fakat isabet sağlanamazsa hemen başka vuruşu denedikleri gözlenmiştir.

Bu deneme futbolda iç vuruş tekniğinin keşfedilerek geliştirilmesinin çok zayıf bir olasılık olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu deneme, futbolcuların çok kritik ve elverişli durumda yaptıkları isabetsiz vuruşları açıklar niteliktedir. Düzenli bir eğitim almaksızın yetişen alaylı futbolcuların çok elverişli pozisyonlarda topu dışarı atmaları, kritik durumlarda pas hataları yapmaları, doğru vuruşu öğrenip, bu vuruşu otomatikleştirememeleriyle açıklanabilir. Çünkü, böyle anlarda ne yapılacağını düşünecek zaman yoktur.

Deneğe önemli bir motivasyon sağlayan fakat gerçekleştirilme şansı az olan başanya bağlı olumlu pekiştireçler, öğrenmeye fazla bir katkı sağlamamıştır. Denekler, 7 vuruştan 5 ini tam isabet sağlayarak, çekici ödülleri almada oldukça istekli oldukları gözlenmiştir. Denemenin başında araştırmacılar, ilk atışların pek başarılı olmayacağını fakat deneklerin pahalı ve çekici ödülleri elde etmek için denemeler dışında fazla çalışma yapacakları sayılısını kabul etmişlerdir. Gözlemler sayılısının tersini kanıtlar nitelikte olmuştur. Deneklerin son dört gün vuruşları ilk günlerdeki atışlardan daha az puan toplamıştır. Bu denemede deneklerin vuruşlarda, diğerk gruptaki deneklere göre daha he-

yecanlı, dikkatli ve gergin oldukları gözlenmiştir. Yerkes - Dodson ilkesine göre (Yerkes ve Dodson, 1908); motivasyon yüksek, yapılacak iş zorsa başarı düşük olmaktadır. Çünkü, denekler motivasyonları çok yüksek olduğunda yapılan işin nasıl yapıldığı değil de sonuçla ilgilenmektedirler. Ödülün kaybedilme riski kaygıyı yükselttiğinden, aşırı kaygı öğrenmeyi olumsuz etkilemektedir. Ganzer (1968), yüksek kaygı gösteren kişilerin motor becerilerinde daha çok hata yaptıklarını ileri sürmektedir.

Deneklerin son üç gün atış puanlarının düşüş nedeni, denemeler bittikten sonra deneklerle yapılan görüşmelerden anlaşılmıştır. Denekler, ilk günlerde beklenildiği gibi fazladan çalışma yapmışlardır. Fakat ilk dört günlük atışlarda 30 denekten sadece 4 ünün ödül kazanması, hiçbir denegın 10 vuruşun 8'ini puana çevirememesi deneklerin motivasyonunu yok etmiştir. Rotter (1972) 'in beklenti- değer kuramına uygun olarak, denekler vuruşu doğru yapmayı gereksiz bulmuşlardır. Bazı futbol klübü yöneticilerinin, futbolcularına 14 maçın 13'ünü alını ya da 'A ve B takımını yenin istediğiniz parayı alın' gibi motivasyon yüklemelerinin ne kadar riskli olduğunu bu sonuç gayet iyi açıklamaktadır.

KAYNAKLAR

Annett, J. Feedback and Human Behavior. Peguin, 1969.

Arık, A. Öğrenme Psikolojisine Giriş. İstanbul: İstanbul Edebiyat Fakültesi Yayınları. Yay. no; 3245. 1991

Baker, C.H., Young, P. Feedback during Training and retention of Motor Skills. Canadian Journal of Psychology, 14, 254- 264. 1960

Fitts, P. M. "Perceptual- Motor Skill Learning" (Ed. A.V. Melton: Categories of Human Learning). N.Y. Academic Press. 1964.

Rotter, J.B. Applications of Social Learning Theory of Personality. New York: Holt. 1972.