

Spor Psikolojisi Açısından Olumlu ve Olumsuz Dönütün Adölesan Sporculardaki Rolü

Dilruba Nur Kaya¹ -
Bahadır Altay²

Özet

Bu çalışma, spor psikolojisi açısından olumlu ve olumsuz dönütlerin adölesan sporcular üzerindeki etkilerini incelemektedir. Dönüt, bireyin motor öğrenme ve performans gelişiminde temel bir öğrenme aracıdır. Adölesan dönem, kimlik oluşumu ve öz yeterlik duygusunun geliştiği bir süreç olduğundan, dönütlerin niteliği bu yaş grubunda kritik bir öneme sahiptir. Olumlu dönüt, sporcunun öz güvenini, içsel motivasyonunu ve öğrenme isteğini güçlendirirken; olumsuz dönüt, yanlış şekilde uygulandığında kaygı ve motivasyon düşüklüğüne yol açabilmektedir. Çalışmada dönüt; sözel, görsel ve işitsel biçimleriyle ele alınmış; zamanlama, sıklık ve içerik açısından etkileri tartışılmıştır. Ayrıca içsel ve dışsal dönüt türlerinin motor öğrenme sürecine katkısı vurgulanmıştır. Bulgular, etkili dönütün bireysel özelliklere, spor branşına ve çevresel koşullara göre uyarlanması gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak, dönüt yalnızca teknik gelişim için değil, aynı zamanda adölesan sporcuların psikolojik dayanıklılığı ve spora bağlılıklarının güçlendirilmesi için de vazgeçilmez bir eğitim aracıdır.

Giriş

Spor psikolojisi, bireylerin sportif performanslarını etkileyen bilişsel, duygusal ve davranışsal süreçleri anlamayı ve geliştirmeyi amaçlayan bir disiplindir. Özellikle gelişim çağındaki sporcuların zihinsel yapıları (Kozak vd., 2021), öğrenme biçimleri ve motivasyon kaynakları yetişkin sporculardan önemli ölçüde farklılık göstermektedir (Weiss, 2016). Bu nedenle, adölesan

- 1 Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, dilruu@outlook.com, Orcid Id: 0009-0007-6082- 6014
- 2 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, bahadir@mu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-2532-2140

dönemde uygulanan antrenmanlarda yalnızca fiziksel becerilerin değil, aynı zamanda psikolojik faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu faktörlerin başında, sporculara verilen geri bildirim (dönüt) gelmektedir. Dönüt, öğrenme sürecinde bireyin performansı hakkında bilgi almasını sağlayarak hem davranışsal düzeltmeyi hem de psikolojik gelişimi destekleyen temel bir mekanizma olarak tanımlanır (Magill & Anderson, 2017).

Adölesan sporcular, kimlik gelişimi, öz yeterlik ve benlik saygısı gibi psikolojik alanlarda hassas bir dönemdedir (Côté & Hancock, 2016). Bu yaş grubundaki bireylerin spora yönelik tutumları, çoğu zaman çevrelerinden aldıkları dönütlerle şekillenir. Olumlu dönüt, sporcunun öz güvenini pekiştirirken, öğrenmeye yönelik içsel motivasyonu artırır ve performans geliştirmeye yönelik isteği güçlendirir (Deci & Ryan, 2000). Buna karşılık olumsuz dönüt, yanlış biçimde verildiğinde sporcuda kaygı, öz güven kaybı ve motivasyon düşüklüğüne neden olabilir (Amorose & Horn, 2000). Dolayısıyla dönütün niteliği, genç sporcuların psikolojik dayanıklılığını ve spora devam etme isteğini belirleyen kritik bir faktördür.

Spor psikolojisi literatüründe, dönütün etkileri çoğunlukla öğrenme psikolojisi ve öz-belirleme kuramı (Self-Determination Theory, SDT) çerçevesinde açıklanmaktadır. Öz-belirleme kuramına göre, bireyin öğrenme sürecinde kendini yeterli, özerk ve ilişkili hissetmesi motivasyonu güçlendirir (Deci & Ryan, 2000). Koç veya eğitmen tarafından verilen olumlu dönütler, sporcunun yeterlilik duygusunu desteklerken; aşırı eleştirel veya cezalandırıcı geri bildirimler bu duyguyu zedeler. Araştırmalar, olumlu dönütlerin dopamin aracılığıyla ödül sistemini aktive ederek öğrenme sürecini hızlandırdığını, olumsuz dönütlerin ise savunma tepkilerini artırarak öğrenme verimliliğini düşürdüğünü göstermektedir (Carpentier & Mageau, 2016).

Özellikle takım sporlarında, dönüt yalnızca bireysel performansla değil, aynı zamanda takım içi ilişkiler ve aidiyet duygusuyla da ilişkilidir. Takım arkadaşları arasında yapılan yapıcı geri bildirimler, grup bağlılığını ve kolektif öz yeterliliği güçlendirirken; olumsuz ve kişisel eleştiriler, sosyal izolasyon ve çatışmalara yol açabilir (Smith vd., 2019). Bu nedenle, dönütün içeriği kadar tonu, zamanı ve bağlamı da önemlidir. Adölesan sporcularda, dönütün duygusal tonu bilişsel içeriğinden daha kalıcı etki bırakabilir (Gould vd., 2014).

Günümüzde spor psikologları ve antrenörler, pozitif psikoloji temelli antrenman yaklaşımlarını benimseyerek dönüt süreçlerini optimize etmeye çalışmaktadır. Bu yaklaşımlar, hataları cezalandırmak yerine öğrenme fırsatı olarak değerlendirmeyi ve her sporcunun bireysel gelişim sürecine saygı göstermeyi esas alır (Seligman & Csikszentmihalyi, 2014). Böylece,

sporcuların hem performans hem de psikolojik iyi oluş düzeyleri dengeli biçimde desteklenebilir.

Adölesan sporcularda dönüt süreci yalnızca teknik gelişimin değil, aynı zamanda kişisel ve psikolojik olgunlaşmanın da merkezindedir. Olumlu ve olumsuz dönütlerin etki mekanizmalarının anlaşılması, antrenörlerin, spor psikologlarının ve eğitimcilerin genç sporculara yönelik yaklaşımlarını daha etkili biçimde yapılandırmalarına olanak tanır. Bu doğrultuda yapılacak çalışmalar, gençlik sporlarında sürdürülebilir motivasyonun, zihinsel dayanıklılığın ve spora bağlılığın artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Geri Bildirim (Feedback) Kavramı

Geri bildirim, eğitim ve psikoloji alanlarında olduğu gibi, sporda da motor becerilerin kazanılması ve performansın sürdürülebilir biçimde geliştirilmesinde temel bir öğrenme aracı olarak kabul edilmektedir (Tınaz, 2019). Bir başka tanıma göre geri bildirim; bireyin gerçekleştirdiği motor eyleme ilişkin olarak dış çevreden sağlanan ve hem yapılan hareketin doğruluğunu değerlendirmesine hem de gerekli düzeltmeleri yapmasına olanak tanıyan bir bilgilendirme sürecidir (Larson, 1984).

Motor becerilerin öğrenilmesi ve performansın iyileştirilmesi sürecinde geri bildirim; bireyin gerçekleştirdiği eylemlere ilişkin edindiği bilgiler aracılığıyla davranışlarını gözden geçirmesini, gerekli düzenlemeleri yapmasını ve hareket doğruluğunu artırmasını sağlayan temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Schmidt & Wrisberg, 2008).

Geri bildirim yalnızca günlük yaşamda değil, aynı zamanda öğrenme ve öğretme süreçlerinde de önemli bir yer tutmakta; etkili öğretimin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda geri bildirimin üç temel işlevi bulunmaktadır. İlk olarak, bireyin mevcut performansına ilişkin somut veriler sunarak değerlendirme yapmasına imkân tanır. İkinci olarak, doğru gerçekleştirilen davranışların pekiştirilmesine katkıda bulunur ve bu davranışların kalıcı hâle gelmesini sağlar. Son olarak, bireyin gelişim sürecini destekler ve öğrenmeye yönelik içsel motivasyonunun artmasına olanak tanır (Kangalgil, 2008).

Geri bildirim; öğrenme ve performans geliştirme süreçlerinde bilişsel, duyuşsal ve motor sistemler arasında köprü görevi gören, bireyin gerçekleştirdiği bir davranış ya da görev sonrasında çevreden veya kendi içsel mekanizmalarından aldığı bilgi akışıdır. Bu kavram hem eğitim bilimlerinde hem de spor bilimlerinde öğrenmenin kalıcı hâle gelmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Geri bildirimin temel işlevi; bireyin mevcut performansına ilişkin farkındalığını artırmak, istenen davranışa yönelik düzeltici ya da

pekiştirici bilgiler sunmaktır. Özellikle motor öğrenme kuramlarında geri bildirim; dışsal (extrinsic) ve içsel (intrinsic) olmak üzere ikiye ayrılmakta, bu iki türün bireyin öğrenme hızını, hata düzeltme kapasitesini ve motivasyonunu farklı biçimlerde etkilediği öne sürülmektedir.

Spor bağlamında geri bildirim; teknik, taktik ve psikomotor becerilerin öğretiminde, antrenör ile sporcu arasındaki etkileşimin kalitesini belirleyen temel değişkenlerden biridir. Özellikle karmaşık motor becerilerin öğrenilmesinde antrenörün sunduğu bilgi türü (örneğin sonuç odaklı mı yoksa süreç odaklı mı olduğu), bu bilginin zamanlaması (hemen mi yoksa gecikmeli mi verildiği), sıklığı ve biçimi (sözel, görsel, kinestetik vb.) öğrenme sürecini doğrudan etkileyebilmektedir. Geri bildirim yalnızca performans hatalarının düzeltilmesine değil, aynı zamanda doğru gerçekleştirilen hareketlerin pekiştirilmesine ve bireyin öz yeterlik algısının geliştirilmesine de hizmet etmektedir.

Geri bildirim türleri

Spor eğitiminde geri bildirim, sporcuların gelişimini destekleyen temel unsurlardan biridir ve farklı biçimlerde sunulabilir. Antrenörün veya eğitmenin, sporcunun performansına dair sunduğu geri bildirimler yalnızca hataların düzeltilmesiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda sporcunun motivasyonunu artırma, doğru teknikleri pekiştirme ve zihinsel dayanıklılığı güçlendirme gibi çeşitli işlevleri de yerine getirir. Bu yönüyle geri bildirim, sporcunun öğrenme sürecini doğrudan etkileyen çok yönlü bir iletişim aracı olarak değerlendirilmektedir (Yurt, 2022). Geri bildirimin farklı türlerinin bulunması, hangi türün hangi antrenman ya da müsabaka koşullarında kullanılacağına dair kapsamlı araştırmalar yapılmasını zorunlu hâle getirmiştir (Coşkun & Tamer, 2015).

Farklı yaklaşımlara göre, spor alanında geri bildirim çeşitli kategorilere ayrılmaktadır. Schimmel (2013), geri bildirimi “doğrulayıcı”, “düzeltici”, “tanılayıcı” ve “açıklayıcı” olmak üzere dört başlık altında sınıflandırmıştır. Örneğin, doğrulayıcı geri bildirim, sporcunun doğru yaptığı hareketleri onaylarken; düzeltici geri bildirim, hataların düzeltilmesine odaklanır. Tanılayıcı ve açıklayıcı geri bildirimler ise sporcunun performansını anlaması ve geliştirmesi için detaylı bilgi sunar. Hattie ve Timperley (2007), geri bildirimi sporcuya yönelik “performansla ilgili”, “süreç odaklı”, “öz denetimle ilgili” ve “kişilik özelliklerine yönelik” olmak üzere dört başlıkta incelemiştir. Bu sınıflandırma, geri bildirimin yalnızca teknik düzeyde değil, aynı zamanda sporcunun içsel motivasyonunu ve kendini değerlendirme becerisini geliştirmesi yönünde de kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Falchikov (1995) ise geri bildirimi; olumlu, olumsuz, öğretici, düzeltici ve

öneri içeren türlerde ele alarak, antrenmanlarda kullanılacak geri bildirimin içeriği ve tonu konusunda önemli ipuçları sunmuştur.

Sporda geri bildirimin etkinliği, tek tip bir yaklaşımla belirlenemez. Geri bildirimin etkisi, sporcunun bireysel özellikleri, yaşı, deneyim seviyesi ve mevcut performans durumu dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Örneğin, genç sporcular için olumlu ve açıklayıcı geri bildirimler; motivasyon ve öğrenme isteğini artırmada daha etkili olabilirken, deneyimli sporcular için süreç odaklı ve öz denetimi teşvik eden geri bildirimler, performansın iyileştirilmesinde önemli rol oynayabilir. Ayrıca, geri bildirimin verildiği antrenman türü ve çevresel koşullar da en uygun geri bildirim biçiminin belirlenmesinde etkili olmaktadır (Coşkun & Tamer, 2015).

Geri bildirimin zamanlaması da sporda büyük önem taşımaktadır. Anında verilen geri bildirim, sporcunun yaptığı hareketi hemen fark etmesini ve düzeltmesini sağlarken; müsabaka sonrası sunulan geri bildirimler, performans analizine ve uzun vadeli gelişime katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, antrenörler geri bildirim verirken sporcunun duygusal ve zihinsel durumunu göz önünde bulundurmalı ve mesajların doğru anlaşılması için uygun bir dil kullanmalıdır.

Sporda geri bildirim süreci çok katmanlı ve dinamik bir yapıya sahiptir. Antrenörler ve spor eğitmenleri; farklı geri bildirim türlerini ve tekniklerini, doğru zamanda ve doğru şekilde kullanarak sporcuların hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerini destekleyebilir. Bu bilinçli yaklaşım, sporcunun performansını artırmakla kalmaz; aynı zamanda öğrenme sürecini kalıcı ve etkili hâle getirir. Geri bildirim yalnızca hataların düzeltilmesine yönelik bir araç değil; sporcunun özgüven kazanması, kendini tanıması ve sürekli gelişime açık olması açısından da vazgeçilmez bir unsurdur.

Sözel geri bildirimin etkisi

Sözel geri bildirim, farklı biçimlerde sunulabilen ve çeşitli yollarla iletilebilen çok yönlü bir iletişim aracıdır. Bu tür geri bildirim, yalnızca konuşma yoluyla değil; aynı zamanda hareket, dokunuş, materyal gösterimi ve beden dili gibi farklı iletişim yolları kullanılarak da gerçekleştirilebilir. Antrenman sürecinde sözel geri bildirim, sporcunun performansını değerlendirme, yönlendirme ve geliştirme açısından önemli bir rol üstlenmektedir.

Beden eğitimi ve spor bağlamında, sözel geri bildirimin dört temel biçimde sunulduğu belirtilmektedir. Bu biçimler; düzeltici nitelikteki açıklamalar, değer yargısı içeren ifadeler, tarafsız yani yansız iletiler ve anlamı net olmayan, belirsiz ifadeler olarak sınıflandırılmaktadır (Mosston & Ashworth, 1986).

İlker ve Koruç'a (2009) göre, antrenman sırasında verilen sözel geri bildirimler; düzeltici ifadeler, değer yargılarına dayalı ifadeler, yansız ifadeler ve belirsiz ifadeler olmak üzere dört ana başlık altında değerlendirilmektedir. Bu sınıflandırma, sporculara verilen geri bildirimin yalnızca içeriğini değil, aynı zamanda etkisini ve amacını da anlamada yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

Görsel Geri Bildirimin Etkisi

Görsel geri bildirimler, öğreticinin kendisi, video veya model gösterimi gibi çeşitli araçlarla sunulabilir. Video kullanımı, becerilerin öğreticiler tarafından gösterilmesinde ve kaydedilen görüntüler aracılığıyla geri bildirim verilmesinde oldukça etkili ve yoğun yöntemlerden biridir. Videoya kaydedilen performanslar, tekrar izleme, ağır çekim kullanma ya da hareketin basamaklara ayrılması gibi yöntemlerle daha ayrıntılı şekilde analiz edilip değerlendirilebilir (Echard & Gibson, 1993).

Motor öğrenme süreçlerinde oldukça etkili bir konuma sahip olan video temelli analizler, görsel temsiller aracılığıyla bireyin performansını somutlaştırarak geri bildirim sürecini daha anlaşılır ve etkili hale getirir (Jackson, 1990).

Sporcular belirli motor becerileri uygulamaya çalışırken, eğitimciler bu uygulamaları sistemli bir şekilde video veya benzeri araçlarla kayıt altına alır. Bu kayıtlar sayesinde öğrenciler, yalnızca eğitimcilerin yönlendirmeleriyle değil, aynı zamanda kendi gözlemlerine dayanarak da performanslarını analiz etme fırsatı elde eder. Bu süreç, onların hangi alanlarda başarılı olduklarını ve hangi yönlerini geliştirmeleri gerektiğini daha net görmelerine olanak tanır. Ayrıca farklı zamanlarda kaydedilen performans görüntülerini karşılaştırmak, öğrencilerin bireysel gelişim süreçlerini izleyebilmeleri ve ilerlemelerini somut olarak fark etmeleri açısından önemli bir avantaj sağlar (McKenzie, 1993).

İşitsel Geri Bildirimin Etkisi

Spor alanında öğrenme ve beceri kazanımında işitsel geri bildirimler oldukça önemli ve etkili bir araçtır. Bu geri bildirimler, özellikle ritmik yapı ve zamanlama unsurlarıyla desteklendiğinde, sporcuların hareket kalitesini ve koordinasyonunu artırmada büyük fayda sağlar (Çimen, 2022). Örneğin, belirli aralıklarla yapılan el çırpma ya da kısa molalar, sporcuların dikkatini toplayarak hareketlerini daha bilinçli hale getirmelerine yardımcı olur.

Ayrıca zil sesi ya da uçaklarda kullanılan iniş uyarı sistemlerine benzer şekilde tasarlanmış işitsel sinyal ve uyarı mekanizmaları, spor eğitimlerinde

geri bildirim için pratik ve etkili bir yöntem sunar (Çimen, 2022). Bu tür sesli işaretler, sporcunun anında tepki vermesini sağlayarak hareket esnasındaki hatalarını fark etmesini kolaylaştırır ve düzeltme sürecini hızlandırır. Örneğin, bir koşu antrenmanında arkadan gelen belirli bir ton, sporcunun temposunu veya duruşunu gözden geçirmesine olanak tanır. Böylece işitsel geri bildirimler sayesinde öğrenme süreci sadece görsel veya fiziksel değil, aynı zamanda işitsel bir boyut kazanarak çok yönlü gelişim sağlar.

Spor performansının artırılmasında bu tür duyuşsal uyarıların sistematik ve bilinçli kullanımı hem bireysel hem de takım antrenmanlarında başarıyı destekleyen kritik bir unsur olarak değerlendirilebilir. Sonuç olarak işitsel geri bildirimler, spor eğitimi ve antrenmanlarında motivasyonu yükselten, farkındalığı artıran ve performans gelişimini hızlandıran etkili bir iletişim yolu olarak vazgeçilmez bir role sahiptir.

Geri Bildirimin Süresi, Sıklığı Ve Zamanlamasının Performansa Etkisi

Adölesanlarda pliometrik antrenman performansına dayalı durumlarda geri bildirim, bireylere farklı yollarla iletebilmekte ve çeşitli biçimlerde sunulabilmektedir. Kişiler, gerçekleştirdikleri görev veya eylemlere bağlı olarak doğrudan ya da dolaylı biçimde geri bildirim alabilir, geri bildirimde bulunabilir ya da içinde bulundukları durumun geri bildirim niteliği taşıdığını fark edebilirler. Adölesan sporcular antrenman sırasında bilinçli ya da bilinçsiz uyaranlara tepki verebilmektedir. Antrenör veya eğitmenler geri bildirim verirken jest, mimik, üslup ve geri bildirimi aktarış biçimine dikkat etmelidir. Bu bağlamda önemli olan, geri bildirimin veriliş biçimleri arasındaki farklılıkların ve sunum çeşitliliğinin ayırt edilmesidir. Çünkü uygulanmakta olan antrenmanın yapısına, ortamın dinamiklerine ve bireysel değişkenliklere göre hangi tür geri bildirimin uygun olacağının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Geri bildirimin kapsamı, yöntemi ve sunuluş şekli, bireylerin gerçekleştirdikleri eylemlerin yönünü ve performanslarının niteliğini belirlemede etkili bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Mosston ve Ashworth, 2002).

Geri bildirim konusu iki temel kategori altında ele alınmıştır; bu bağlamda geri bildirimler genel ve özel olmak üzere sınıflandırılmıştır. Genel geri bildirim, daha çok bireyin sergilediği davranış, görünüm, tutum, hareket biçimi veya dışsal özelliklere yönelik bir değerlendirme sunarken, özel geri bildirim gerçekleştirilen eylemin niteliği, uygulanış şekli ya da o eyleme ilişkin gerekli düzeltici unsurlara odaklanan daha hedefli bir bilgi aktarımını içermektedir (Graham, 2001).

Spor ortamlarında geri bildirim, sporcuların ya da oyuncuların kendi performanslarını gözden geçirmelerine ve değerlendirmelerine olanak sağlayan önemli bir araçtır. Bu süreç genellikle antrenörler ya da performans analizi yapan uzmanlar tarafından sağlanan bilgiler doğrultusunda şekillenir. Geri bildirimin temel işlevi, sporcunun mevcut beceri düzeyini fark etmesi, eksikliklerini görmesi ve gerekli iyileştirmeleri yapabilmesine zemin hazırlamaktır. Etkili bir geri bildirim süreci yalnızca teknik ya da taktiksel gelişimi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda bireyin motivasyonunu yükselterek öğrenme sürecine olan bağlılığını güçlendirir. Sporcunun yaptığı hataların farkına varması ve bunları düzeltme yönünde adımlar atması, büyük ölçüde doğru zamanda ve uygun içerikle sunulan geri bildirimlere bağlıdır. Dolayısıyla geri bildirimin spor performansının gelişiminde ve sürdürülebilir başarıya ulaşmada kritik bir rol üstlendiği söylenebilir (Hattie & Timperley, 2007).

Geri bildirim süresi ve sıklığı adölesan bir sporcu için kritik önem taşımaktadır. Geri bildirimler, sporcunun antrenman sırasında yaptığı yanlış uygulamalara göre belirlenmektedir. Hızlı verilen geri bildirim, yanlış uygulanan hareketin devam etmemesini sağlar. Böylece yanlış uygulamanın hızla düzeltilmesinin yanı sıra sporcunun bunu alışkanlık haline getirmesi de önlenir.

Müsabaka sırasında ise durum farklıdır. Adölesan bir sporcu çevreden kolaylıkla etkilenebileceği için antrenörün müsabaka sırasında sporcunun motivasyonunu yüksek tutması gerekir. Bu durumda, ani refleks gerektiren ve müsabakanın seyrini değiştirecek geri bildirimlerin antrenör tarafından hızla verilmesi, ancak müsabaka sırasında müsabaka seyrini değiştiremeyecek geri bildirimlerin müsabaka sonrasına bırakılması gerekmektedir.

Özetle, antrenör olay döngüsü içinde adölesan sporcunun uyguladığı harekete anlık olarak geri bildirim verip düzeltebilecekse, geri bildirim anında verilmelidir. Müsabakalarda mola öncesinde gerçekleşmiş ve tekrarlanması istenmeyen hareketlerin geri bildirimi mola sırasında verilebilir. Genel geri bildirimler ve antrenörün detaylı analizlerini aktardığı dönütler ise müsabaka sonuna bırakılmalıdır. Böylece adölesan sporcu yarışma sırasında motivasyonel düşüş yaşamaz.

Yarış sırasında motivasyonel düşüş yaşamayan adölesan sporcu performansını daha verimli sergileyebilir. Bu bağlamda antrenörlerin sporculara olumlu geri bildirimleri anında vermesi uygun olur. Adölesan sporcuların olumlu geri bildirimlerden sonra yaşadığı takdir edilme duygusu, performans verimliliğini artırır. Olumlu geri bildirimin geç verilmesi sporcuda olumsuz etki yaratabilir. Ancak olumsuz geri bildirimler, hareketin

durumuna ve içinde bulunulan koşullara göre verilmiş süresi açısından ertelenebilir.

Geri Bildirimin Öğrenme ve Motor Gelişim Üzerindeki Etkisi

Gelişim, bireyin işlevsel kapasitesinde meydana gelen değişiklikleri tanımlar (Özer & Özer, 1998). Motor becerilerin gelişimi, vücudun çeşitli bölümlerinin eş zamanlı ve koordineli şekilde çalışmasını zorunlu kılar (Ulutaş ve ark., 2017). Motor gelişim, fiziksel gelişimi içermekle birlikte fiziksel gelişimden farklı olarak zihinsel süreçlerin de yer aldığı bir yapıya sahiptir (Guillaume, 1999; Mengütaş, 2005; Akın, 2006; Coşkun, 2010).

Motor becerilerin gelişiminde geri bildirim, öğrenme sürecinin temel taşlarından biridir ve hem bireyin içsel algılarından (içsel geri bildirim) hem de dış kaynaklardan sağlanan bilgilerden oluşur (Kanbir ve ark., 2024). İçsel geri bildirim, bireyin kendi hareketini algılayıp değerlendirmesine olanak sağlarken, dışsal geri bildirim öğretmen, antrenör veya teknolojik araçlar aracılığıyla hareketin sonucu ve performansı ile ilgili bilgi sunarak öğrenmeyi destekler (Magill & Anderson, 2010).

Geri bildirimin öğrenmeye etkisi yalnızca motor becerilerin hızla kazanılmasını sağlamaz; aynı zamanda bireyin motivasyonunu artırarak öğrenmeye aktif katılımını teşvik eder. Ancak dışsal geri bildirimin aşırı ve sürekli kullanımı, bireyin bu bilgilere bağımlı hale gelmesine ve kendi hareketini öz-değerlendirme yetisinin azalmasına neden olabilir (Kanbir ve ark., 2024). Ayrıca, geri bildirimlerin bireylerin cinsiyet ve kişilik özelliklerine göre farklı etkileri olduğu ortaya konmuştur. Sarıkabak (2016), olumlu geri bildirimin kadınlarda kas kasılmasını artırdığını, erkeklerde ise farklı etkiler gösterdiğini belirtmiştir. Bu nedenle geri bildirim stratejilerinin bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak planlanması önemlidir.

Biyolojik geri bildirim teknikleri, özellikle nöromotor kontrolün gelişiminde motor öğrenmeye destek sağlayan önemli uygulamalardır (Sarıkabak, 2016). Sonuç olarak motor gelişimde geri bildirimin etkisi, geri bildirimin türü, sıklığı, zamanlaması ve bireysel özelliklerin dikkate alınmasıyla maksimum düzeye çıkarılabilir. Bu bağlamda aralıklı ve uyarlanabilir geri bildirim yöntemleri, öğrenmenin kalıcılığı ve motivasyonun sürekliliği açısından önerilmektedir (Kanbir ve ark., 2024; Magill & Anderson, 2010).

Sporda Etkili Dönüt Verme Süreci

Sporda performans gelişimi ve motor öğrenmenin desteklenmesinde dönüt kavramı kritik bir rol oynayan temel unsurlardan biridir. Dönüt, sporcuya antrenman sırasında, antrenman sonrasında, maç öncesinde ve maç

sonrasında yaptığı hareket veya sergilediği davranışla ilgili olarak dışsal ya da içsel kaynaklardan sağlanan bilgi bütünüdür. Bu bilgi, sporcunun hatalarını fark etmesine, performansını değerlendirmesine ve becerilerini geliştirmesine olanak tanıyan yönlendirici nitelikler taşır. Antrenörün, eğitmenin veya performans analiz sistemlerinin verdiği dönütler sayesinde sporcular, antrenman süreçlerini daha bilinçli ve verimli biçimde yönetebilmektedir.

Sporda geri bildirim, sporcuların antrenörleri ya da destek ekibi tarafından sunulan performans değerlendirmeleri aracılığıyla kendi yetilerini gözden geçirmelerine imkân tanır. Bu durum, motor becerilerin kazanımı ve geliştirilmesi sürecinde önemli bir yer tutar. Doğru şekilde sunulan geri bildirimler, bireyin motivasyonunu destekleyerek hataların fark edilmesini ve performansın optimize edilmesini sağlar (Hattie ve Timperley, 2007).

Sporda dönüt yalnızca teknik ya da taktiksel gelişimi hedeflemez; aynı zamanda spor psikolojisi bağlamında motivasyonel ve duygusal geri bildirim süreçlerini de kapsar. Sporcuların tümü, başarıya ulaşmak için bilgi, beceri ve çalışmanın yanı sıra motivasyon ve duygusal durum yönetimine ihtiyaç duyar. Özellikle adölesan dönemi sporcuları için bu durum daha fazla önem kazanır. Bu dönemde sporcular, duygusal dalgalanmalar yaşar ve çevreden gelen yorumları hızlıca dikkate alır. Bireysel farklılıkların belirgin olduğu ve spor ortamında sorun yaratabileceği adölesan döneminde, dönütün kişiye özel biçimde yapılandırılması büyük önem taşır.

Etkili bir dönüt yalnızca neyin yanlış yapıldığını belirtmekle kalmaz, aynı zamanda doğruya nasıl ulaşılacağını da gösterir. Bu nedenle dönüt, öğretici bir müdahale değil, öğrenme sürecinin doğal ve destekleyici bir parçası olarak değerlendirilmelidir.

Dönütler türlerine göre içsel ve dışsal olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. İçsel dönüt, sporcunun kendi bedensel duyularına ve hareket esnasında algıladığı hislere dayalı değerlendirmeleri ifade eder. Dışsal dönüt ise antrenör, video analiz, zaman ölçüm sistemleri veya geri bildirim araçları gibi harici kaynaklardan sağlanan bilgilerle ortaya çıkar. Antrenman ortamlarında sıklıkla kullanılan sözlü dönütler, bu kategorinin en yaygın örneklerindendir.

İçsel ve dışsal dönütlerin yanı sıra olumlu ve olumsuz dönüt türleri de ön plana çıkar. Antrenman esnasında, antrenmandan sonra, maç sırasında ve maç sonrasında olumlu ve olumsuz dönütler aynı anda verilebilir. Ancak olumlu ve olumsuz dönütler, belirli zaman aralıklarında motivasyonu desteklemek amacıyla da kullanılabilir. Örneğin, bazı sporcular olumsuz dönüt aldığı anda hırslanır ve hatalarını hızla düzeltir. Bu, olumsuz dönütle olumlu bir sonuç alma sürecidir. Fakat bu durum kişiden kişiye değişir. Olumsuz ifadelerden

kolayca etkilenen bir sporcu motivasyon düşüşü yaşayabilir. Bu durum sporcuyu olumsuz etkiler ve başarıya ulaşma sürecini zorlaştırır. Sonuç olarak eğitmenler ve antrenörler, sporcularını olumsuz dönütlerde psikolojik düşüş yaşamamaları için eğitmelidir. Böylece sporcular olumsuz dönütten olumlu fayda sağlayabilir.

Spor bilimleri literatürü, dönütün zamanlamasının ve biçiminin sporcunun öğrenme sürecindeki etkinliği üzerinde belirleyici etkiler yarattığını göstermektedir. Anında verilen dönütler, özellikle başlangıç düzeyindeki sporcular için öğrenmenin pekişmesi açısından büyük önem taşır. Örneğin, antrenman sırasında tekrar eden bir hareket yapılırken anında dönüt verilmesi, hareketin yanlış uygulanmasına devam edilmesini önler. Ancak ileri düzey sporcularda dönütün zamanlaması kadar içeriği de performans gelişimini etkileyen önemli bir faktördür. Gerçekinden fazla dönüt, sporcunun kendi değerlendirme becerisini köreltebilirken; yetersiz dönüt hatalı tekniklerin pekişmesine neden olabilir. Bu nedenle dönüt verme süreci, dikkatli planlama ve pedagojik farkındalık gerektirir.

Sporda dönüt, farklı disiplinlerde farklı amaçlarla kullanılabilir. Örneğin estetik spor dallarında (artistik jimnastik, buz pateni, senkronize yüzme vb.) dönüt teknik doğruluğun yanı sıra estetik öğelerin geliştirilmesine yönelik olurken; mücadele sporlarında (boks, güreş, judo vb.) strateji ve karar verme süreçlerini iyileştirmek amacıyla verilebilir. Takım sporlarında ise hem bireysel hem kolektif performansın değerlendirilmesinde dönüt önemli bir koordinasyon aracıdır. Bu nedenle sporda dönütün niteliği, uygulanacağı spor branşına ve hedef gruba göre özelleştirilmelidir.

Son yıllarda teknolojinin spor alanında yoğun şekilde kullanılmasıyla birlikte dönüt sistemlerinde önemli dönüşümler yaşanmıştır. Video analiz yazılımları, giyilebilir teknolojiler, hareket takip sistemleri ve yapay zekâ tabanlı analiz araçları dönüt süreçlerini daha hızlı, objektif ve ayrıntılı hale getirmiştir. Ancak bu teknolojilerin etkili kullanılabilmesi için antrenörlerin pedagojik ve teknik bilgi düzeylerinin yeterli olması gerekir. Aksi halde teknoloji destekli dönütler amacından saparak sadece veri yığınına dönüşebilir.

Öğrenme ortamlarında hedeflenen becerilerin ve performans unsurlarının etkili biçimde kazandırılabilmesi için bu becerilerin doğru ve açık biçimde sunulması büyük önem taşır. Bu süreçte modelleme gösterimi, öğrenmenin temel araçlarından biri olarak öne çıkar. Söz konusu model, alanında uzman bireyler, öğretmenler veya görsel materyaller aracılığıyla sunulduğunda, öğrencilerin gözlem yoluyla öğrenmesini destekleyerek performansın daha kalıcı ve doğru şekilde içselleştirilmesine katkı sağlar (Beashel & Sibson, 2000).

Dönüt sporda yalnızca teknik hataların düzeltilmesini sağlayan bir araç değil; aynı zamanda öğrenme, motivasyon ve performans gelişimini kapsayan bütüncül bir süreçtir. Bu sürecin etkinliğini artırmak için dönütlerin bireye özgü, yapıcı, zamanında ve sistematik biçimde sunulması gereklidir. Sporda dönüt verme süreci antrenörlük sanatının merkezinde yer almakta ve bireyin potansiyeline ulaşmasına rehberlik eden temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Dönüt Kavramı ve Spor

Öğrenme ve öğretme sürecinin temel unsurlarından biri de dönüt kavramıdır (Yadav ve ark., 2024). Dönüt, sporcunun antrenman veya müsabaka sırasında, yani öğrenme sürecinde eğitmen ya da antrenör tarafından yapılan yönlendirici, düzeltici ve pekiştirici nitelikteki bilgilendirmelerdir. Bu süreçteki temel amaç, sporcunun bilgi ve becerisini geliştirmektir. Bilgi ve becerinin gelişmesiyle birlikte, davranış ve tutum değişiklikleri de meydana gelir.

Etkili bir dönüt, yalnızca sporcunun hatasını belirtmekle kalmaz; aynı zamanda bu hatayı nasıl düzelteceğine ilişkin yol gösterici bir rol üstlenir. Dönüt, eğitim ve öğretimin niteliğini doğrudan etkileyen bir süreçtir. Eğitim psikolojisi literatüründe, dönütün bireyin içsel motivasyonunu artırmada ve öğrenme sürecinde olumlu sonuçlar elde etmede önemli bir rol üstlendiği belirtilmektedir (Martinez ve ark., 2024).

Öğrenenin, yani sporcunun kendi öğrenme sürecine yönelik farkındalık kazanması, hatalarını analiz etmesi ve kendini geliştirme yolları araması dönütün sağladığı fayda ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda dönüt, yalnızca bir öğretim tekniği değil; aynı zamanda öğrenenin düzenleme ve sorumluluk becerilerini destekleyen bir gelişim aracıdır.

Dönüt verme süreci; zamanlama, içerik ve kullanılan dil gibi birçok değişkene bağlı olarak farklılık gösterebilir. Araştırmalar, dönütün etkili olabilmesi için anında, açık, yapılandırılmış ve bireyselleştirilmiş olması gerektiğini ortaya koymaktadır (Natesan ve ark., 2023).

Gecikmiş dönütler, öğrenenin yani sporcunun hatalı öğrenmeyi pekiştirmesine neden olabilir. Soyut ve genel ifadelerle verilen dönütler de yönlendirici olmaktan uzak kalabilir. Bu nedenle dönüt, doğru zamanlamada, öğrenenin hazırbulunuşluk düzeyine uygun, somut ve yapıcı bir dil ile sunulmalıdır.

Dönüt sürecinde en kritik unsurlardan biri, öğreticinin pedagojik yaklaşımıdır. Dönüt, yalnızca bilgi vermek değil; aynı zamanda empatik

bir rehberlik sunmak anlamına gelir. Antrenörler, sporcularına empatik bir yaklaşımla yaklaştığında onları daha iyi anlayabilir ve sorunlarına daha etkili çözüm önerileri sunabilir. Eleştirel dönütlerde ise öğrenenin motivasyonunu kırmadan ilerleyen bir yol tercih edilmelidir. Bu yaklaşım, dönütün kabul edilebilirliğini artırır. Kolay kabul edilen dönütler daha hızlı uygulanır ve öğrenme sürecinde başarıya ulaşma süreci hız kazanır. Dönüt verirken, öğrenenin bireysel özelliklerinin bilinmesi; duygusal durumunun ve öğrenme stilinin dikkate alınması büyük önem taşır.

Dönüt öğretim süreçlerinde yalnızca geri bildirim sağlamaktan öte, öğrenenin gelişimini sistematik biçimde destekleyen güçlü bir araçtır. Etkili bir dönüt süreci, yalnızca sportif başarıyı desteklemekle kalmaz; aynı zamanda bireyin özgüvenini, öğrenmeye karşı tutumunu ve yaşam boyu öğrenme becerilerini de olumlu yönde etkiler. Bu nedenle öğrenim ortamlarında dönütün bilinçli, planlı ve öğrenci odaklı bir şekilde yapılandırılması gerekmektedir.

Çalışmada kullanılan olumlu ve olumsuz dönütün adölesanlardaki etkileri aşağıdaki başlıklarda verilmiştir:

Olumlu dönüt

Adölesan döneminde verilen olumlu dönütler, bireyin yalnızca anlık davranışlarını değil, aynı zamanda benlik algısını da şekillendirir. Olumlu dönüt, içsel motivasyonu pekiştirerek öğrenme sürecinde yeni kapıların açılmasını sağlar. Olumsuz dönütlerde olduğu gibi, olumlu dönütlerde de bireyin kişiliğine değil, yalnızca davranışına odaklanılmalıdır. Davranışlar hakkında yapılan dönütler, gelişim için fırsat alanları oluşturur. Olumlu dönütlerin tutarlılığı ve doğru zamanda verilmesi, dönütün etkisini artırmaktadır. Adölesan bireylere dönüt verilirken, hedeflenen gelişim alanı, kullanılan dil ve aktarım biçimi dönütün etkisini doğrudan belirler.

Sporda verilen olumlu dönüt, yalnızca sportif başarıyı hedeflemez; aynı zamanda sabır, gelişim ve stratejiye odaklanmayı da teşvik eder. Bu tür dönütler, bireyin öğrenme sürecinin tüm aşamalarını destekleyen bir iletişim biçimi olarak değerlendirilmelidir. Adölesan bir sporcu henüz kendilik algısını tam olarak oluşturamadığı için, çevreden – özellikle aile, arkadaş ve öğretmenlerden – gelen dışsal değerlendirmelere oldukça duyarlıdır. Bu nedenle, sportif başarıyı hedefleyen sporculara ve antrenörlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Sporcu, empati ve iletişim becerilerini geliştirerek dönütleri hızlı ve etkili biçimde içselleştirmelidir. Antrenör ise kurduğu cümleleri dikkatle ve özenle seçmelidir. Örneğin, “Maçta iyiydin.” ifadesi yüzeysel bir değerlendirmedir. Bunun yerine, “Maçta pozisyon alırken

zamanlaman çok iyiydi.” ya da “Savunmaya çok kısa sürede geçiş yaptın.” gibi davranışa özel dönütler verilmelidir. Bu tür ifadeler, bireyin gelişimsel farkındalığını artırır.

Adölesan sporculara verilen olumlu dönütler, yalnızca bireysel performansı etkilemez; aynı zamanda takım içi grup dinamiğini de olumlu yönde etkiler. Takdir edilen sporcu, takıma karşı aidiyet hissi geliştirir. Bu sporcu, sahip olduğu motivasyonu takım arkadaşlarına da aktararak takımın genel başarısına katkı sağlar.

Olumsuz dönüt

Olumsuz dönütlerin adölesanların benlik gelişimi üzerindeki etkisi, yalnızca geri bildirimin içeriğine değil; aynı zamanda söyleniş biçimine de bağlıdır. Adölesanlar, çevrelerinden aldıkları değerlendirmeleri yoğun şekilde içselleştirdikleri için, tekrarlayan olumsuz dönütler bu dönemde beklenen faydayı sağlamayabilir.

Antrenman sırasında ya da sonrasında verilen olumsuz dönütler, adölesanların motivasyonunu azaltabilir ve performanslarını olumsuz yönde etkileyebilir. Aynı zamanda bu durum, bireyin öz yeterlilik duygusunda zedelenmelere yol açabilir. Adölesan bireyler, henüz duygusal regülasyon becerilerini tam olarak geliştirmedikleri için, sert ifadeler karşısında savunmacı veya içe kapanık bir tavır sergileyebilir. Ancak yeterince yapıcı olmayan ve yaptırımı zayıf dönütler karşısında da ciddiye almama ya da önemsememe davranışları gelişebilir.

Çocukların sporla ve fiziksel aktiviteyle meşgul olduğu zamanlarda yakından gözlemlenmesi, verilecek dönütlerin doğruluğunu artıracaktır. Ancak bu noktada eğitimcilerin dikkat etmesi gereken en önemli konulardan biri, dönütün yöneltildiği alanın çocuğun davranışı mı yoksa kişiliği mi olduğudur. Adölesan dönemindeki çocuklara yalnızca davranışlarına dönüt verilmelidir. Çocukların kişiliği üzerine yapılan olumsuz değerlendirmeler, onların benlik arayışlarını olumsuz etkileyebilir. Bu arayış sürecinde zaman zaman hatalar yapılabilir. Ancak birey bu hataları düzelterek kendi kişiliğine olumlu katkılar sağlayacaktır. Çocuğun kişiliğine yönelik yapılan olumsuz dönütler ise uzun vadede güvensizlik duygusunu ve yetersizlik hissinin artırabilir.

Kaynaklar

- Akın, S. (2006). *Basketboldaki top hâkimiyeti çalışmalarının öğretilebilir zihinsel engelli çocukların el beceri gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Amorose, A. J., & Horn, T. S. (2000). Intrinsic motivation: Relationships with collegiate athletes' gender, scholarship status, and perceptions of their coaches' behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(1), 63–84.
- Beashel, P., Sibson, A. (2000). ICT- Help or hindrance. *The British Journal of Teaching Physical Education*, 31(2), 6–8.
- Carpentier, J., & Mageau, G. A. (2016). The role of coaches' autonomy support in predicting athletes' motivation and sport performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(4), 322–332.
- Coşkun, A. (2010). *Küçük yaşta yoğun spor yapan çocuklarda, bilişsel yapının ve motor gelişimin insan çizim ve motor gelişim testleriyle araştırılması* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Coşkun, E., & Tamer, M. (2015). Yazma eğitiminde geri bildirim türleri ve kullanımı/types and use of feedback in writing education. *Mustafa Kemal Üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi*, 12(32), 337-372.
- Côté, J., & Hancock, D. J. (2016). Evidence-based policies for youth sport programmes. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 8(1), 51–65.
- Çimen, E. (2022). Sporda beceri öğrenimi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimi*, 131.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Eckart, J. A., & Gibson, S. L. (1993). Using camcorders to improve teaching. *The Clearing House*, 66(5), 288-292.
- Falchikov, N. (2012). Improving feedback to and from students. In *Assessment for learning in higher education* (pp. 157-166). Routledge.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2014). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172–204.
- Göral, K., Saygın, Ö., & İrez, G. B. (2012). Profesyonel futbolcuların oynadıkları mevkilere göre görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*.
- Graham, G. (2008). *Teaching children physical education: Becoming a master teacher*. Human Kinetics.
- Guillaume, M., Lapidus, L., Lambert, A., & Björntorp, P. (1999). Socioeconomic and psychosocial conditions of parents and cardiovascular risk factors

- in their children: The Belgian Luxembourg Child Study III. *Acta Paediatrica*, 88(8), 866-873.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81-112.
- İlker, A. G. E., & Kuruç, Z. (2010). Sözel ve görsel geribildirimlerin voleybolda smaç erişisi üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 20(3), 90-96.
- Jackson, D. (1990). Video cameras. *School Library Media Activities, Monthly February*, 40-45.
- James, C. R., & Robert, C. F. (1999). High Powered Plyometrics. *Human Kinetics*, 17, 32.
- Kanbir, Ö., Akkoç, Ö., & Bozkurt, S. (2024). Beden Eğitimi ve Sporda Geri Bildirimin Önemi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 81-95.
- Kangalgil, M., & Demirhan, G. (2013). Beden eğitimi derslerinde kullanılan farklı tür dönütlerin eriş ve kalıcılığa etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(44), 189-197.
- Kozak, M., Zorba, E., & Bayrakdar, A. (2021). Sporcularda zihinsel antrenman becerileri ile bilinçli farkındalık. *Journal of Sport for All and Recreation*, 3(2), 89-97.
- Larson Jr, J. R. (1984). The performance feedback process: A preliminary model. *Organizational behavior and human performance*, 33(1), 42-76.
- Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2017). *Motor learning and control: Concepts and applications* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Magill, R., & Anderson, D. I. (2010). *Motor learning and control*. New York: McGraw-Hill Publishing.
- Martinez, V. M. L., Cardozo, P., Kaefer, A., Wulf, G., & Chiviackowsky, S. (2024). Positive feedback enhances motivation and skill learning in adolescents. *Learning and Motivation*, 86, 101966.
- McKenzie, B. K. (1993). Ten innovative uses of video with at-risk students. *The Clearing House*, 66(4), 238-240.
- Mengütay, S. (2005). *Çocuklarda hareket gelişimi ve spor*. Morpa Kültür yayınları.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1986). Teaching physical education.
- Natesan, S., Jordan, J., Sheng, A., Carmelli, G., Barbas, B., King, A., ... & Gottlieb, M. (2023). Feedback in medical education: an evidence-based guide to best practices from the council of residency directors in emergency medicine. *Western Journal of Emergency Medicine*, 24(3), 479.
- Özer, D. S., & Özer, K. (1998). *Çocuklarda motor gelişim*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sarıkabak, M. (2016). *Olumlu ve olumsuz geri bildirimin, farklı kişilik tiplerindeki sporcularda, biceps brachii kasının maksimal istemli kasılma seviyesi üzerine etkisi* (Doctoral dissertation, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).

- Schimmel, B. J. (2013). Providing meaningful feedback in courseware. In *Instruction Design for Microcomputing Software* (pp. 183-195). Routledge.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. Human kinetics.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2014). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14.
- Smith, A. L., Balaguer, I., & Duda, J. L. (2019). Motivation and interpersonal behavior in sport and physical activity settings. *Advances in Motivation Science*, 6, 185–226.
- Tınaz, H. (2019). *Havali tabanca atıcılıkta verilen vuruş geribildiriminin göz hareketleri ve performans üzerindeki etkisi* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Ulutaş, A., Demir, E., & Yayan, E. H. (2017). Motor gelişim eğitim programının 5-6 yaş çocukların kaba ve ince motor becerilerine etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1523-1538.
- Weiss, M. R. (2016). Positive youth development through sport: A conceptual framework. *Quest*, 58(1), 60–79.
- Yadav, G., Carvalho, P. F., McLaughlin, E. A., & Koedinger, K. R. (2024, July). Beyond Repetition: The Role of Varied Questioning and Feedback in Knowledge Generalization. In *Proceedings of the Eleventh ACM Conference on Learning@ Scale* (pp. 451-455).
- Yurt, E. (2022). Türkiye’de akademik motivasyon konusunda yapılan araştırmaların incelenmesi. *Abmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 95-112.