

Dijital Çağda Aktif Yaşam ve Spor

Teknoloji, Performans ve Riskler



Editörler:

Prof. Dr. Serdar USLU

Doç. Dr. Zekai ÇAKIR



Dijital Çağda Aktif Yaşam ve Spor: Teknoloji, Performans ve Riskler



Editör

**Prof.Dr. Serdar USLU
Doç.Dr. Zekai ÇAKIR**



Dijital Çağda Aktif Yaşam ve Spor: Teknoloji, Performans ve Riskler



Editör
Prof.Dr. Serdar USLU
Doç.Dr. Zekai ÇAKIR

Genel Yayın Yönetmeni
Berkan Balpetek

Sayfa ve Kapak Tasarımı
Duvar Design

Yayın Tarihi
6 EKİM, 2026

Yayıncı Sertifika No
49837

ISBN: 978-625-5471-19-2



© Duvar Yayınları

853 Sokak No: 13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

www.duvar yayinlari.com

duvarkitabevi@gmail.com



Dijital Çağda Aktif Yaşam ve Spor: Teknoloji, Performans ve Riskler

Editör



Prof. Dr. Serdar USLU

Gazi Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü
Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı
ORCID: 0000-0003-3308-8590
usluserdar77@gmail.com



Doç. Dr. Zekai ÇAKIR

Bayburt Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Antrenörlük Eğitimi Bölümü
Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı
ORCID: 0000-0002-7719-1031
zekaicakir@bayburt.edu.tr



Kitapta yer alan bölümlerin bilimsel ve hukuki sorumluluğu ilgili bölüm yazarlarına aittir.
Editörler, eserin bilimsel ve editöryal koordinasyonundan sorumludur.



İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM	Dijital Çağda Geleneksel Oyunlar: Fiziksel Aktivite Açısından Fırsatlar, Riskler Ve Gelecek Perspektifleri	1-15
	Muhammed Zahid ÖREL , İsmail KOÇ	
2. BÖLÜM	Sporcularda Dijital Oyun Bağımlılığı	16-28
	Engin VURAL , Sezgin HEPSERT	
3. BÖLÜM	Sporda Zihinsel Antrenmanda Teknoloji Kullanımı: Sanal Gerçeklik, Biofeedback Ve Yapay Zekâ Destekli Yaklaşımlar	29-48
	İsmail KOÇ	
4. BÖLÜM	Doğa Yürüyüşlerinde Risk Faktörleri: Açık Alan Rekreasyonu Perspektifinden Bir Değerlendirme	49-60
	Engin VURAL , Sezgin HEPSERT	
5. BÖLÜM	ÇOCUKLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE AÇISINDAN TÜRK HALK OYUNLARI	61-70
	Mustafa KAYA	

—◆—
BÖLÜM I
—◆—

Dijital Çağda Geleneksel Oyunlar: Fiziksel Aktivite Açısından Fırsatlar, Riskler Ve Gelecek Perspektifleri

Muhammed Zahid ÖREL¹
İsmail KOÇ²

Örel, M. Z., & Koç, İ. (2026). Dijital çağda geleneksel oyunlar: Fiziksel aktivite açısından fırsatlar, riskler ve gelecek perspektifleri. In S. Uslu & Z. Çakır (Eds.), *Dijital çağda aktif yaşam ve spor: Teknoloji, performans ve riskler* (pp. 1–15). Duvar Yayınları.

¹ Dr., T.C Gençlik ve Spor Bakanlığı/ Kocaeli Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü/ Derince Gençlik ve Spor İlçe Müdürlüğü, Orcid: 0000-0002-6539-6021 zahidorel123@gmail.com

² Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid: 0000-0002-1047-7959 ismail.koc@ahievran.edu.tr

1. Giriş

Geleneksel oyunlar, tarih öncesi zamanlardan beri insan hayatının ayrılmaz bir parçası olmuş ve kökenleri binlerce yıl öncesine kadar uzanmaktadır. Bu oyunlar, toplumların kültür ve geleneklerinden doğmuş, nesilden nesile sözlü olarak aktarılacak günümüze kadar ulaşmış atalar mirasıdır (Ermenova vd., 2021). Yüzyıllar boyunca sadece birer eğlence kaynağı olmanın ötesinde, çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimini destekleyen temel araçlar olarak hizmet etmişlerdir (Sugiyanti & Pambudi., 2025).

Geleneksel oyunlar, bir toplumun kültürel kimliğinin, tarihinin ve değerlerinin somut olmayan birer yansımasıdır (Nasrulloh vd., 2024) ICTSG (Uluslararası Geleneksel Sporlar ve Oyunlar Konseyi) gibi kuruluşlar, İnsanlığın kültürel DNA'sını barındıran bu oyunları "atalarımız ile çocuklarımız arasındaki yaşayan köprüler" olarak tanımlamakta ve korunması gereken birer kültürel miras olarak görmektedir. (ICTSG, 2025). Bu oyunlar, toplumsal bağları güçlendirerek kuşaklar arası bilgi aktarımını sağlar ve yerel mirasın korunmasında kritik bir rol oynar (Sinulingga vd., 2026).

Günümüzde modern yaşam tarzındaki değişimler ve kentleşme, dünya genelinde çocukların fiziksel aktivite düzeylerinde ciddi bir düşüşe neden olmuştur (Nasrulloh vd., 2024). Geleneksel oyun alanlarının azalması ve teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte, fiziksel hareketlilik gerektiren oyunların yerini büyük ölçüde ekran karşısında geçirilen hareketsiz süreler almıştır (Harahap, 2023). Yapılan araştırmalar, çocukların günün önemli bir kısmını (bazı durumlarda günde 10 saatten fazla) dijital cihazlarla geçirdiğini ve bu durumun öz düzenleme becerilerini olumsuz etkilediğini göstermektedir (Çelik İskifoğlu, 2025).

Geleneksel oyunların dijital dünyada yeniden ele alınması (dijitalleşme), bu mirasın yok olmasını önlemek ve genç neslin ilgisini yeniden çekmek için stratejik bir ihtiyaç haline gelmiştir (Anggara & Purnomo, 2025). Genç nesillerin "dijital yerli" olmaları ve ekran temelli eğlenceyi tercih etmeleri, geleneksel oyunların video eğitimleri, artırılmış gerçeklik (AR) ve mobil uygulamalar aracılığıyla dijital platformlara taşınmasını zorunlu kılmıştır (Anggara & Purnomo, 2025). Bu dönüşüm, teknolojiyi bir engel olarak değil, kültürel mirası modern çağa entegre eden bir köprü olarak kullanmayı amaçlamaktadır (ICTSG, 2025).

Araştırma Sorusu:

Geleneksel oyunların dijitalleşmesi, kültürel mirası korurken aynı zamanda fiziksel aktiviteyi artırmaya katkıda bulunabilir mi?

2. Fırsatlar**2.1 Kültürel Mirasın Korunması**

Dijital Arşivler: Dijital teknoloji, geleneksel oyunların video eğitimleri, etkileşimli oyun uygulamaları ve çevrimiçi veri tabanları gibi çeşitli formatlarda belgelenmesine ve arşivlenmesine olanak tanımaktadır (Anggara & Purnomo, 2025). YouTube, Facebook, Instagram ve TikTok gibi sosyal medya platformları, bu oyunların geniş kitlelere ulaştırılmasında ve dijital bir hafıza oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır (Sugiyanti & Pambudi., 2025). ICTSG (Uluslararası Geleneksel Sporlar ve Oyunlar Konseyi) gibi kuruluşlar, dünya genelinde 500'den fazla geleneksel sporu belgeleyerek dijital arşivler ve AI destekli anlatılar aracılığıyla bu mirasın korunmasına öncülük etmektedir (ICTSG, 2025). Bu arşivler, sadece oyun kurallarını değil, aynı zamanda oyunların tarihsel bağlamını ve kültürel önemini de kayıt altına almaktadır (Sugiyanti & Pambudi., 2025).

Kültürel Sürdürülebilirlik: Dijitalleşme, geleneksel oyunların modern çağa uyum sağlamasını sağlayarak kültürel sürdürülebilirliğe doğrudan katkıda bulunmaktadır. Araştırmalar, dijital teknoloji kullanımının geleneksel oyun kültürünün korunması üzerinde güçlü ve pozitif bir etkisi ($\beta = 0.650$) olduğunu göstermektedir (Anggara & Purnomo, 2025). Geleneksel oyunların dijital platformlarda yeniden canlandırılması, "dijital yerli" olan genç nesillerin ilgisini çekerek bu kültürel mirasın nesiller arası aktarımını güvence altına almaktadır (Sugiyanti & Pambudi., 2025). Ayrıca bu çabalar, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG) ile uyumlu olarak kaliteli eğitim (SDG 4) ve eşitsizliklerin azaltılması (SDG 10) gibi küresel hedefleri desteklemektedir. ICTSG'nin "Elevation Framework" gibi yapıları, oyunların yerel ve uluslararası düzeyde kurumsal olarak tanınmasını ve sürdürülebilir bir şekilde eğitim müfredatlarına dahil edilmesini teşvik etmektedir (ICTSG, 2025).

Geleneksel Oyunların Kayıt Altına Alınması: Geleneksel oyunların belgelenmesi, sözlü olarak aktarılan bu mirasın yok olmasını önlemek için hayati bir adımdır (Anggara & Purnomo, 2025). Topluluk öncüleri; oyunların tarihçesini,

kurallarını ve felsefesini açıklayan video eğitimleri ve rehberler hazırlayarak bu bilgileri kayıt altına almaktadır. Örneğin, Yogyakarta'daki yerel topluluklar, geleneksel oyunları video formatında belgeleyerek hem geçmişin hikayelerini korumakta hem de bu bilgileri gelecek nesiller için erişilebilir kılmaktadır (Sugiyanti & Pambudi., 2025). Bu kayıtlar, fiziksel oyun alanlarının azaldığı modern şehir yaşamında oyunların sanal veya artırılmış gerçeklik (AR) yoluyla yeniden deneyimlenmesine de kapı açmaktadır (Anggara & Purnomo, 2025).

2.2 Eğitim

Beden Eğitimi Dersleri: Beden eğitimi dersleri; hareket, duygu, iletişim ve doğrudan bedensel deneyimi birleştiren, okul müfredatında özel bir yere sahip derslerdir. Bu derslerin etkililiği, sadece yapılan egzersiz sayısına değil, öğrencilerin katılıma yönelik içsel motivasyonlarına ve dersin ne kadar kapsayıcı olduğuna bağlıdır (Toshpulatova, 2025). Beden eğitimi ve fiziksel etkinlik derslerinin uygulanmasında öğretmen beklentilerinin ve dersin eğitimsel amaçlarının dikkate alınması, etkinliklerin öğrenci gereksinimlerine uygun biçimde yapılandırılması açısından önem taşımaktadır (Yıkılmaz, 2018). Geleneksel oyunlar, öğrencilerin monoton ısınma hareketlerinden sıkılmasını önlemek amacıyla "saha etrafında koşma" gibi rutinlerin yerine derslere dahil edilmektedir. Fiziksel eğitim öğretmenleri; hareket hedeflerini haritalama, bağlama uygun oyun seçimi ve kuralların, araçların veya alanın kapsayıcılık ve güvenlik için modifiye edilmesi gibi stratejiler kullanarak bu oyunları PJOK (Beden Eğitimi, Spor ve Sağlık) derslerine entegre etmektedir. Özellikle özel gereksinimli öğrencilerin bulunduğu kapsayıcı okullarda, oyun kurallarının basitleştirilmesi veya düdük yerine el işaretlerinin kullanılması gibi yöntemlerle tüm çocukların anlamlı katılımı sağlanmaktadır (Silitonga vd., 2026).

Oyun Tabanlı Öğrenme: Oyun tabanlı öğrenme, beden eğitimini tekrarlayan egzersizlerden çıkarıp amaçlı bir öğrenme ortamına dönüştürmektedir. Oyunlaştırma (gamifikasyon), beden eğitiminde dersin tamamını eğlenceye dönüştürmek değil; öğrencilerin hedefleri anladığı, zorlukları kabul ettiği ve ilerlemeyi deneyimlediği görevler tasarlamaktır. Bu pedagojik strateji, öğrencilerin özerklik, yetkinlik ve sosyal bağlılık gibi temel psikolojik ihtiyaçlarını destekleyerek hareket becerilerini daha işlevsel bir şekilde kullanmalarına yardımcı olur (Toshpulatova, 2025). Spor ve fiziksel etkinliklerin psiko-sosyal etkileri dikkate

alandığında, yüz yüze etkileşim ve grup içerisinde gerçekleştirilen etkinliklerin sosyal gelişim açısından taşıdığı önem göz ardı edilmemelidir (Uğurlu, 2024). Geleneksel oyunlar, öğrencilerin sadece motor becerilerini değil, aynı zamanda takım çalışması, dürüstlük ve disiplin gibi sosyal-duygusal yetkinliklerini geliştiren kültürel araç olarak hizmet etmektedir. Öğrencilerin "oyun kuralı koruyucuları" veya "yardımcı öğretmenler" olarak roller üstlenmesi, öğrenme kalitesini ve süreci sahiplenme duygusunu artırmaktadır (Silitonga vd., 2026).

Uzaktan Eğitim: COVID-19 pandemisi dönemindeki karantinalar, fiziksel aktivitelerin azalmasına ve uzaktan eğitim nedeniyle ekran süresinde küresel bir artışa neden olmuştur. Bu süreçte araştırmacılar, çocukların aktif rutinlerini yeniden oluşturmak için yerel oyunları **içeren** çeşitli dijital adaptasyonları keşfetmeye başlamışlardır (Sinulingga vd., 2026). Dijital belgeleme ve video eğitimleri, geleneksel oyunların fiziksel sınırlardan bağımsız olarak geniş kitlelere ulaştırılmasını ve öğrencilerin bu oyunları ev ortamında da öğrenebilmesini sağlamıştır (Sugiyanti & Pambudi., 2025). Ayrıca, fiziksel hareketi dijital oyun sistemleriyle birleştiren exergaming (egzersiz oyunları), dijital dünyaya ilgi duyan öğrencileri gerçek hareketle tanıştırmak için uzaktan eğitim süreçlerinde bir station (istasyon) veya ısınma formatı olarak kullanılabilir (Toshpulatova, 2025). Bu dönüşüm, teknolojiyi bir engel olarak değil, kültürel mirası modern hayatın ve uzaktan öğrenmenin bir parçası haline getiren bir araç olarak konumlandırmaktadır (ICTSG, 2025).

2.3 Fiziksel Aktivitenin Teşviki

Dijital dönüşüm, fiziksel aktiviteyi teşvik etmek için geleneksel oyunları modern teknolojilerle birleştiren yeni hibrit formların doğmasını sağlamıştır konumlandırmaktadır (ICTSG, 2025). Fiziksel aktivitenin fizyolojik etkilerinin değerlendirilmesi, dijital teknolojilerle desteklenen hareket uygulamalarının ele alınmasını gerekli kılmıştır (Uğurlu, 2023). Bu süreçte exergaming, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojiler, özellikle "dijital yerli" olan genç nesilleri hareketsiz yaşam tarzından uzaklaştırmak için kritik araçlar haline gelmiştir (Toshpulatova, 2025).

Exergames (Egzersiz Oyunları): Egzersiz oyunları (exergaming), oyunun bir parçası olarak bedensel hareket gerektiren dijital veya etkileşimli sistemlerdir (Sun, 2012). Bu oyunlar, öğrencilerin dijital ilgi alanlarını gerçek hareketle ilişkilendirerek,

geleneksel sporlara ilgi duymayan bireylerde bile fiziksel aktivite motivasyonunu artırabilmektedir. Harekete duyarlı oyunlar, etkileşimli fitness platformları ve dans temelli dijital görevler, fiziksel eğitimi tekrarlayan egzersizlerden çıkarıp amaçlı bir öğrenme ortamına dönüştürmektedir. Eğitimciler, exergaming'i derslerin yerine geçecek bir unsur olarak değil, ısınma aşaması veya bir istasyon çalışması gibi fiziksel aktiviteyi destekleyen tamamlayıcı bir araç olarak konumlandırmaktadır (Toshpulatova, 2025).

AR Destekli Oyunlar: Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, geleneksel oyunların deneyimini zenginleştirerek onları daha çekici ve etkileşimli hale getirmektedir (Sugiyanti & Pambudi., 2025). AR, geleneksel sporların tekniklerini öğreten mobil uygulamalar ve kültürel oyunların dijital gösterimleri aracılığıyla fiziksel aktiviteyi teşvik etmektedir. Örneğin, günümüzde Kabaddi ve Tejo gibi geleneksel oyunlar için AR destekli turnuvalar düzenlenmekte ve Mancala gibi mantık oyunları fiziksel hareketle birleşen dijital platformlara entegre edilmektedir. Bu teknolojik entegrasyon, çocukların yerel dilleri, kıyafetleri ve değerleri sürükleyici ortamlarda öğrenirken aktif kalmalarını sağlamaktadır (ICTSG, 2025).

VR Destekli Fiziksel Aktivite: Sanal gerçeklik (VR), kültürel mirası ve geleneksel oyunları hayata geçiren sürükleyici (immersive) deneyimler yaratarak fiziksel katılımı kolaylaştırmaktadır. Geleneksel oyunlar VR ortamında yeniden yapılandırılıp simüle edilerek, orijinal özünü kaybetmeden bireylere daha derin bir oyun deneyimi sunabilmektedir. VR teknolojisi, fiziksel alanların kısıtlı olduğu kentsel ortamlarda çocuklara geleneksel anlatılar ve hareket pratikleri içinde aktif olma imkânı tanımaktadır. (Anggara & Purnomo, 2025).

2.4 Teknoloji Entegrasyonu

Geleneksel oyunların dijital çağa adaptasyonu, sadece oyunların ekranlara taşınmasıyla sınırlı kalmayıp, çeşitli ileri teknoloji araçlarının bu süreçlere dahil edilmesini kapsamaktadır. Bu entegrasyon, kültürel mirası korurken fiziksel aktiviteyi daha ölçülebilir ve ilgi çekici hale getirmektedir.

Yapay Zekâ (AI): Yapay zekâ, geleneksel oyunların ve kültürel anlatıların dijital arşivlenmesinde ve deneyimlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Yaman ve ark. 2026). İnsan merkezli yapay zeka uygulamaları, geleneksel sporlara erişilebilirliği

arttırırken bu oyunların modern kitleler tarafından interaktif formatlarda deneyimlenmesini sağlar (Pisoni vd., (2021). Ayrıca, AI destekli anlatılar (AI-augmented narratives), dijital arşivlerdeki hikâye anlatımını zenginleştirerek kültürel mirasın "yaşayan köprüler" olarak korunmasına yardımcı olur (ICTSG, 2025).

Hareket Algılama Sistemleri: Egzersiz oyunları (exergaming) kapsamında kullanılan hareket kontrollü sistemler, bedensel hareketleri oyunun temel bir bileşeni haline getirir (Toshpulatova, 2025). Wii ve Kinect gibi hareket algılama teknolojileri, çocukların dijital ilgi alanlarını gerçek fiziksel aktiviteyle ilişkilendirerek motor koordinasyonlarını geliştirmelerine yardımcı olur (Sinulingga vd., 2026). Bu sistemler, geleneksel oyunları sanal ortamlarda yeniden kurgulayarak çocukların açık alan kısıtlılığına rağmen hareketli kalmalarını sağlar (Toshpulatova, 2025).

Akıllı Telefon Uygulamaları: Mobil uygulamalar, geleneksel oyunların eğitiminde ve yaygınlaştırılmasında en erişilebilir araçlar arasındadır. Yerel oyun tekniklerini öğreten mobil uygulamalar, gençlerin geleneksel sporları kendi cihazları üzerinden keşfetmelerine olanak tanır. Örneğin, Mancala gibi geleneksel mantık oyunları puzzle uygulamalarına entegre edilmekte veya Android tabanlı platformlar için özel geleneksel oyun tasarımları geliştirilerek bu miras dijital yerli olan nesillere ulaştırılmaktadır (ICTSG, 2025).

Giyilebilir Teknolojiler: Modern fiziksel aktivitelerde olduğu gibi, geleneksel oyunların icrasında teknolojik cihazlar performans takibi için kullanılmaya başlanmıştır. Kalp hızı izleme cihazları gibi araçlar, bireylerin oyun sırasındaki fiziksel yoğunluğunu takip etmelerini ve aktivite seviyelerini kişisel sağlık hedeflerine göre yönetmelerini sağlar (Nasrulloh vd., 2024). Bu teknolojik destek, geleneksel oyunları sadece birer kültürel etkinlik olmaktan çıkarıp modern birer fitness ve sağlık aracına dönüştürmektedir.

3. Riskler

3.1 Gerçek Hayattaki Fiziksel Aktivitenin Azalması

Dijital teknolojilerin ilerlemesi ve çevrimiçi oyunların yaygınlaşması, geleneksel oyunların yerini büyük ölçüde dijital eğlencenin almasına neden olmuştur

(Sugiyanti & Pambudi., 2025). Bu dönüşüm, çocukların fiziksel oyun alanlarında geçirdikleri sürenin azalmasına ve buna bağlı olarak motor gelişim geriliği ile fiziksel hareketsizlik gibi risklerin artmasına yol açmaktadır (Çelik İskifoğlu, 2025). Kaynaklar, aşırı teknoloji kullanımının oyun modellerini fiziksel aktivitelerden ekran temelli aktivitelere kaydırıldığını ve bunun da fiziksel sağlığı olumsuz etkileyebileceğini vurgulamaktadır (Anggara & Purnomo, 2025).

3.2 Sosyal Etkileşim Kaybı

Geleneksel oyunlar doğrudan sosyal etkileşimi, ekip çalışmasını ve yüz yüze iletişimi teşvik ederken, dijital oyunlara yönelim bu süreçleri zayıflatabilmektedir (Sinulingga vd., 2026). Dijital ortamdaki etkileşimler genellikle sanal düzeyde kalmakta, bu da çocuklarda sosyal izolasyon, yalnızlık ve saldırganlık riskini beraberinde getirmektedir (Çelik İskifoğlu, 2025). Ayrıca, dijital oyunlardaki etkileşimlerin bazen geleneksel oyunlardaki görsel ve fiziksel temas içeren yapının aksine, kaba dil veya saldırgan davranışlar içerebildiği belirtilmektedir (Rahutami vd., 2019).

3.3 Kültürel Bozulma

Geleneksel oyunların dijitalleşmesi bu mirasın sürdürülebilirliğine katkı sağlasa da oyunların orijinal özünün ve kültürel otantikliğinin değişmesi riskini taşımaktadır. Teknolojik entegrasyon süreçlerinde, oyunların nesiller arası bilgi aktarımı ve sosyal dokusu değişikliğe uğrayabilir, bu da kültürel etkileşimlerin orijinallliğini ve bütünlüğünü zorlayabilir. Bu nedenle, gelecekteki dijital adaptasyonların teknolojik yenilik ile kültürel özgünlük arasında hassas bir denge kurarak oyunun özünü koruması gerektiği ifade edilmektedir (Anggara & Purnomo, 2025).

3.4 Dijital Eşitsizlik

Dijital oyunlara ve ilgili teknolojilere erişim, her çocuk için eşit düzeyde değildir. Dijital oyunlar için gerekli olan cihazlar ve internet bağlantısı maliyetli olabildiğinden, ekonomik imkanları kısıtlı olan çocukların bu oyun formlarına erişememesi ve teknolojik imkanlardan mahrum kalması riski bulunmaktadır (Rahutami vd., 2019).

3.5 Ekran Bağımlılığı

Ekran başında geçirilen sürenin kontrolsüz artışı, çocuklarda ciddi bir dijital oyun bağımlılığı riskini doğurmaktadır (Sinulingga vd., 2026). Araştırmalar, günlük teknoloji kullanım süresi arttıkça bağımlılık skorlarının belirgin şekilde yükseldiğini ve özellikle uzun süreli teknoloji kullanımının kontrol kaybı, bilişsel ve davranışsal özdenetim yeteneklerini zayıflattığını göstermektedir (Çelik İskifoğlu, 2025).

4. Gelecek Perspektifleri

Geleneksel oyunların geleceği, teknolojik yenilik ile kültürel otantiklik arasında hassas bir denge kurmaya dayanmaktadır. Dijitalleşme bir tehdit olarak değil, kültürel mirası canlandırmak ve modern kitlelere ulaştırmak için bir süreklilik ve fırsat alanı olarak görülmelidir (Anggara & Purnomo, 2025).

4.1 Hibrit Geleneksel Oyunlar: Fiziksel ve Dijitalin Sentezi

Hem Fiziksel Hem Dijital Deneyim: Gelecekte geleneksel oyunlar, fiziksel hareket ile dijital etkileşimi birleştiren yeni hibrit formlarda varlığını sürdürecektir (ICTSG, 2025). Özellikle geleneksel oyunlara olan ilgisi azalan daha büyük yaştaki öğrenciler için dijital oyunlaştırma ile fiziksel oyunu bir araya getirerek motivasyonu artırabilir (Sinulingga vd., 2026). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyonlarının incelenmesi de dijital oyunların gençler açısından güçlü bir katılım ve motivasyon alanı oluşturduğunu göstermekte; bu durum fiziksel ve dijital oyunların dengeli biçimde bütünleştirilmesinin önemini artırmaktadır (Yıkılmaz, 2024).

Exergaming (egzersiz oyunları), öğrencilerin dijital ilgi alanlarını gerçek fiziksel hareketle ilişkilendirerek bu iki dünyayı birbirine bağlayan bir köprü görevi görür. Bu sistemlerde fiziksel hareketler, dijital veya etkileşimli oyunun temel bir parçası haline getirilir sağlar (Toshpulatova, 2025).

Teknolojik Uygulamalar Artırılmış ve Sanal Gerçeklik (AR/VR): AR ve VR teknolojileri, geleneksel oyunları ve kültürel anlatıları canlandırarak sürükleyici ve etkileşimli deneyimler yaratma potansiyeline sahiptir (Bekele vd.,2018; aktaran Anggara & Purnomo, 2025). Bu teknolojiler, oyunları orijinal özünü bozmadan daha çekici hale getirerek genç nesillerin ilgisini çekebilir (Sugiyanti & Pambudi., 2025).

Mobil Uygulamalar ve Oyunlaştırma: Mancala gibi geleneksel mantık oyunlarının bulmaca uygulamalarına entegre edilmesi veya Kabaddi ve Tejo gibi sporlar için artırılmış gerçeklik destekli turnuvalar düzenlenmesi, kültürel mirası oyun dünyasına taşımaktadır (ICTSG, 2025).

Yapay Zekâ (AI): Dijital arşivlerde yapay zekâ destekli anlatıların (AI-augmented narratives) kullanılması, oyunların tarihsel bağlamını zenginleştirerek kültürel aktarımı güçlendirebilir (ICTSG, 2025).

4.2 Öneriler ve Yol Haritası

Eğitim ve Müfredat Entegrasyonu: Geleneksel oyunlar, sadece birer eğlence aracı olarak değil, kültürel farkındalığı geliştiren yapılandırılmış stratejiler olarak müfredata dahil edilmelidir (ICTSG, 2025). Okullar, yerel mirası korumak için "Geleneksel Oyun Bankaları" oluşturmali ve bu oyunların hem fiziksel hem de dijital versiyonlarını içeren hibrit modeller geliştirmelidir (Silitonga vd., 2026).

Dijital Denge ve Farkındalık: Gelecekteki stratejiler, ekran süresini tamamen kısıtlamak yerine, çocuklara "dijital denge" kavramını öğretmeye odaklanmalıdır. Teknoloji kullanımı, fiziksel aktiviteyi teşvik eden dijital araçlar ve oyun temelli öğrenme modelleriyle dengelenmelidir (Çelik İskifoğlu, 2025).

Araştırma ve Geliştirme: Geleneksel ve dijital tabanlı müdahalelerin etkinliğini uzun vadede karşılaştırmak için boylamsal (longitudinal) ve kültürlerarası araştırmalara ihtiyaç vardır (Nasrulloh vd., 2024). Gelecekteki çalışmalar, dijital adaptasyonların sosyal etkileşim ve motor gelişim üzerindeki uzun vadeli etkilerini daha derinlemesine incelemelidir (Sinulingga vd., 2026).

4.3 Yapay Zekâ Koçluğu (AI Coaching)

Hareket Analizi: Yapay zekâ ve hareket algılama sistemleri (Wii ve Kinect gibi teknolojiler), bireylerin oyun sırasındaki bedensel hareketlerini gerçek zamanlı olarak takip edip analiz etme kapasitesine sahiptir. Bu sistemler, fiziksel eğitimi sadece tekrarlayan egzersizlerden çıkarıp, motor koordinasyonun hassas bir şekilde ölçüldüğü "amaçlı bir öğrenme ortamına" dönüştürür. Özellikle hareket kontrollü dijital oyunlar, çocukların koordinasyon becerilerini analiz ederek teknolojiye olan ilgilerini gerçek fiziksel aktiviteyle ilişkilendirir (Sinulingga vd., 2026).

Teknik Düzeltme İnsan merkezli yapay zekâ uygulamaları: Geleneksel spor ve oyunların tekniklerinin doğru bir şekilde icra edilmesini sağlayarak bu mirasa erişilebilirliği artırır (Anggara & Purnomo, 2025). AI destekli sistemler ve artırılmış gerçeklik (AR) gösterimleri, geleneksel oyunların tekniklerini ve özgün felsefesini modern kitlelere öğretmek için bir rehber görevi görür (ICTSG, 2025).

Geri Bildirim: Dijital ve oyunlaştırılmış sistemler, kullanıcılara "görünür ilerleme, anlık geri bildirim, seviyeler ve puanlar" sunarak katılım motivasyonunu güçlendirir (Toshpulatova, 2025). Yapay zekâ destekli anlatılar (AI-augmented narratives), dijital arşivlerdeki oyunların tarihsel ve kültürel bağlamına dair zenginleştirilmiş geri bildirimler sunarak öğrenme sürecini daha derin ve etkileşimli hale getirir (ICTSG, 2025). Bu geri bildirim mekanizmaları, öğrencilerin yetkinlik ve başarı hissini destekleyerek fiziksel aktiviteye karşı sürdürülebilir bir ilgi oluşturulmasına katkı sağlar (Toshpulatova, 2025).

4.4 Akıllı Okul Bahçeleri (Smart Schoolyards)

Geleneksel oyunların canlandırılması için okul alanları, fiziksel hareket ile dijital etkileşimi birleştiren "akıllı" hibrit alanlara dönüştürülebilir (ICTSG, 2025). Bu yaklaşım, teknolojiyi gerçek hareketin bir alternatifi olarak değil, onu pedagojik olarak güçlendiren bir araç olarak konumlandırır (Toshpulatova, 2025).

QR Kod Entegrasyonu: Okul bahçelerine yerleştirilen QR kodlar, geleneksel oyunların "tarihçesini, kurallarını ve kültürel değerlerini" açıklayan video eğitimlerine ve rehberlere anında erişim sağlayabilir. Bu sayede öğrenciler, unutulmaya yüz tutmuş oyunları kendi başlarına keşfedebilir ve doğru kurallarla öğrenebilirler (Sugiyanti & Pambudi., 2025).

Artırılmış Gerçeklik (AR) Uygulamaları: AR teknolojisi, geleneksel oyun deneyimini zenginleştirerek onları genç nesiller için "daha çekici" hale getirme potansiyeline sahiptir (Sugiyanti & Pambudi., 2025). AR destekli okul alanlarında "geleneksel spor tekniklerinin gösterimleri" yapılabilir ve kültürel anlatılar sürükleyici (immersive) deneyimlerle hayata geçirilebilir (Anggara & Purnomo, 2025).

Sensörler ve Hareket Algılama: Okul bahçelerine entegre edilebilecek sensörler ve harekete duyarlı dijital sistemler, çocukların fiziksel aktivitelerini takip ederek anlık geri bildirim sunabilir. Modern dijital sistemler ve oyunlaştırma yöntemleri motor koordinasyonun geliştirildiği "amaçlı bir öğrenme ortamına" dönüştürerek öğrencilerin dijital ilgi alanlarını gerçek hareketle ilişkilendirir (Toshpulatova, 2025).

Kapsayıcı ve Güvenli Tasarım: Akıllı okul bahçeleri, teknolojiyi kullanarak oyun kurallarının, araçlarının veya alanın farklı yeteneklere sahip öğrenciler için modifiye edilmesini kolaylaştırabilir. Örneğin, duyuusal hassasiyeti olan çocuklar için dijital kontrol sinyalleri (ışıklı işaretler vb.) kullanılarak "güvenli ve kapsayıcı" bir oyun ortamı yaratılabilir (Silitonga vd., 2026).

4.5 Uluslararası Dijital Arşiv ve Veri Tabanı

Geleneksel oyunların küresel ölçekte korunması ve teknoloji çağında varlığını sürdürebilmesi için ICTSG (Uluslararası Geleneksel Sporlar ve Oyunlar Konseyi) gibi kuruluşların öncülüğünde kapsamlı bir dijital arşiv ve veri tabanı yapısı oluşturulabilir (ICTSG, 2025).

Küresel Belgeleme ve Envanter: ICTSG, günümüzde 100'den fazla ülkede 500'den fazla geleneksel sporu ve oyunu belgeleyerek bu mirası küresel bir veri tabanına dönüştürme çalışmalarını yürütmektedir. Bu tür bir arşiv, oyunların sadece festivallerde hatırlanan anılar olmasını engelleyerek, onları kurumsal olarak tanınan ve dünya çapında erişilebilen birer kültürel varlık haline getirir (ICTSG, 2025).

ROOTS (Kökler) Stratejisi: Kültürel belgeleme ve sözlü tarih koruması, ICTSG'nin oyunları küresel tanınırlık aşamalarına göre kategorize ettiği "ROOTS" çerçevesi altında ele alınmaktadır. Bu strateji, oyunların tarihsel kökenlerini, özgün kurallarını ve felsefi arka planını dijital formatta kayıt altına alarak "yaşayan köprülerin" yıkılmasını önlemeyi amaçlar (ICTSG, 2025).

Yapay Zekâ Destekli Dijital Anlatılar: Arşivleme süreci sadece statik bilgilerle sınırlı kalmayıp, yapay zekâ (AI) destekli anlatılar ve etkileşimli dijital hikâyelerle zenginleştirilmektedir. Bu sayede kültürel miras, modern nesillerin ilgisini çekecek sürükleyici (immersive) bir deneyime dönüştürülmektedir (ICTSG, 2025).

Geleneksel Oyun Bankaları Önerisi: Akademik perspektifler, okulların ve bölgesel kuruluşların kendi "Geleneksel Oyun Bankaları'nı" oluşturmasını önermektedir. Bu veri tabanları; video eğitimleri, mobil uygulamalar ve dijital müzeler aracılığıyla oyunların hem fiziksel hem de dijital versiyonlarına dair bilgi sağlayarak kültürel sürdürülebilirliği destekler (Silitonga vd., 2026).

Kültürel DNA'nın Korunması: Dijital belgeleme süreci, geleneksel oyunların içinde barındırdığı toplumsal değerlerin ve insanlığın kültürel DNA'sının kaybolmasını engelleyerek, bu bilgilerin "atalardan çocuklara" eksiksiz aktarılmasını sağlayan stratejik bir hafıza oluşturur (ICTSG, 2025).

Sunulan kavramsal model çerçevesinde, geleneksel oyunların dijitalleşme aracılığıyla toplumsal sağlığa katkı sağlama süreci kaynaklar ışığında şu şekilde detaylandırılabilir:

1. Temel: Geleneksel Oyunlar (Traditional Games)

Geleneksel oyunlar, nesiller boyu aktarılan ve bir toplumun kültürel kimliğini, değerlerini ve geleneklerini yansıtan yaşayan köprülerdir (Sinulingga vd., 2026). Bu oyunlar sadece eğlence aracı değil; çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimini destekleyen, iş birliği ve yaratıcılığı teşvik eden temel araçlardır (Sugiyanti & Pambudi., 2025).

2. Araç: Dijitalleşme (Digitalization)

Dijitalleşme, geleneksel oyunların modern çağda hayatta kalması için bir engel değil, aksine stratejik bir köprü görevi görmektedir (Sugiyanti & Pambudi., 2025).

AR-VR Teknolojileri: Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR), geleneksel anlatıları ve oyunları canlandırarak sürükleyici deneyimler yaratır ve genç nesiller için daha çekici hale getirir (Anggara & Purnomo, 2025).

Yapay Zekâ (AI): İnsan merkezli yapay zekâ uygulamaları, kültürel mirasa erişilebilirliği artırırken, AI destekli anlatılar dijital arşivlerdeki hikâye anlatımını zenginleştirir (Pisoni vd.,2021).

Mobil Uygulamalar: Geleneksel oyun tekniklerini öğreten mobil uygulamalar ve dijital oyun platformları, bu mirası "dijital yerli" olan genç nesillere ulaştırarak kültürel sürdürülebilirliği destekler (ICTSG, 2025).

3. Odak Alanları ve Etkiler

Fiziksel Aktivite (Physical Activity): Dijitalleşme, egzersiz oyunları (exergaming) ve hareket kontrollü sistemler (Wii/Kinect gibi) aracılığıyla çocukların dijital ilgi alanlarını gerçek fiziksel hareketle ilişkilendirir (Sinulingga vd., 2026). Bu hibrit modeller, ekran bağımlılığını azaltırken motor koordinasyonu ve dayanıklılığı artırır (Sinulingga vd., 2026).

Kültürel Miras (Cultural Heritage): Sosyal medya platformları ve dijital veri tabanları, unutulmaya yüz tutmuş oyunların kayıt altına alınmasını ve küresel ölçekte paylaşılmasını sağlar (Sugiyanti & Pambudi., 2025). Bu süreç, toplumsal bağları güçlendirerek kültürel DNA'nın korunmasına yardımcı olur (ICTSG, 2025).

Eğitim (Education): Geleneksel oyunların beden eğitimi derslerine (PJOK) entegrasyonu, öğrencilerin derse katılımını güçlendirebilir, motor becerilerini geliştirebilir. Oyun tabanlı öğrenme, sosyal-duygusal yetkinliklerin (takım çalışması, dürüstlük, fair-play) okul ortamında kazanılmasını sağlar (Silitonga vd., 2026).

4. Nihai Hedef: Sağlıklı Toplum (Healthy Society)

Geleneksel oyunların dijitalleşme ile modernize edilmesi, fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığı kapsayan bütüncül bir iyi oluş (well-being) halini destekler. Bu model; hareketsiz yaşam tarzıyla mücadele ederek kronik hastalık riskini azaltır, sosyal izolasyonu engeller ve kültürel aidiyet duygusuyla daha dengeli ve sağlıklı bir toplum inşa edilmesine katkıda bulunur (Nasrulloh vd., 2024).

KAYNAKÇA

- Anggara, D. W., & Purnomo, A. G. (2025). The Effect of Digital Technology on Traditional Game Culture Preservation, Behavior Change, and Community Participation. *Knowledge Garden: International Journal of Library Studies*, 3(1), 1-25.
- Bekele, M. K., Pierdicca, R., Frontoni, E., Malinverni, E. S., & Gain, J. (2018). A Survey of Augmented, Virtual, and Mixed Reality for Cultural Heritage. *J. Comput. Cult. Herit.*, 11(2). <https://doi.org/10.1145/3145534>

- Çelik İskifoğlu, T. (2025). DIGITAL GAME ADDICTION IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN: AN ANALYSIS IN TERMS OF USAGE HABITS AND DEMOGRAPHIC VARIABLES. *International Online Journal of Primary Education*, 14(4), 262-278. <https://doi.org/10.55020/oiipe.1821039>
- Ermenova, B. O., Ibragimova, T. G., Sovetkhanuly, D., Duketayev, B. A., & Bekbossynov, D. A. (2021). A Health-improving and educational effect of gamified physical activities. *Retos*, 39, 737-742. Available at: <https://doi.org/10.47197/RETOS.VOI39.82548>.
- Harahap, D. P. (2023). Cognitive behavioral therapy and traditional cooperative games in improving social skills: A single-subject experimental study. *INSPIRA: Indonesian Journal of Psychological* <https://doi.org/10.32505/inspira.v4i1.5434>
- International Council of Traditional Sports and Games. (2025). *Traditional games meet modern culture in 2025 – Revival, innovation, and global engagement*. <https://www.ictsg.org>
- Nasrulloh, A., Hermawan, H. A., & Ihsan, F. (2024). Health benefits of traditional games: a systematic review. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (59), 843-856.
- Pisoni, G., Díaz-Rodríguez, N., Gijlers, H., & Tonolli, L. (2021). Human-centred artificial intelligence for designing accessible cultural heritage. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(2), 1–30. <https://doi.org/10.3390/app11020870>
- Rahutami, R., Suryantoro, S., & Rohmadi, M. (2019, August). Traditional games versus digital games: Which is superior. In *INCOLWIS 2019: Proceedings of the 2nd International Conference on Local Wisdom, INCOLWIS 2019, August 29-30, 2019, Padang, West Sumatera, Indonesia* (p. 207). European Alliance for Innovation.
- Silitonga, S. W. B., Sukendro, Nugraha, U., Ilham, Hadinata, R., Munar, H., & Febriza, N. A. (2026). STRATEGIES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN INTEGRATING TRADITIONAL GAMES INTO PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOLS . *El Midad*, 18(1), 13–20. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v18i1.14734>
- Sugiyanti, U., & Pambudi, A. (2025). Digital Preservation of Traditional Games: The Role of Community Pioneers in Yogyakarta. *Knowledge Garden: International Journal of Library Studies*, 3(1), 26-47. <https://doi.org/10.21776/ub.knowledgegarden.2025.3.1.33>
- Sun, H. (2012). Exergaming impact on physical activity and interest in elementary school children. *Research quarterly for exercise and sport*, 83(2), 212-220.
- Sinulingga, N. N., Lubis, S. H., Suyani, E., & Dalimunthe, A. Q. (2026). The role of traditional games and physical activities in mitigating screen time effects among children: a systematic review. *Retos*, 74, 24-33.
- Toshpulatova, A. T. (2026). Gamification and exergaming in physical education: Enhancing students' motivation, engagement and physical literacy. *Eurasian Scientific Herald*, 56, 1–5.
- Yaman, M. S., Çakır, Z., Çatıkkaş, F., Türkmen, M., Şengönül, A., Gönen, M., Öktem, T., Güzel, S., & Yel, K. (2026). Physical activity, technology use, and AI anxiety among university students: Associations with academic integrity attitudes. *SAGE Open*, 16(3), 1–28. <https://doi.org/10.1177/21582440261482059>
- Yıkılmaz, A. (2024). Examining Secondary School Students' motivations For Playing Digital Games. *International Journal of Eurasia Social Sciences/Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58). 1465-1475.
- Yıkılmaz, A. (2018). Evaluation of primary school teacher's game and physical activities classroom expectations. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(2), 190-202.

—◆—
BÖLÜM II
—◆—

Sporcularda Dijital Oyun Bağımlılığı

Engin VURAL¹
Sezgin HEPSERT²

Vural, E., & Hepsert, S. (2026). Sporcularda dijital oyun bağımlılığı. In S. Uslu & Z. Çakır (Eds.), *Dijital çağda aktif yaşam ve spor: Teknoloji, performans ve riskler* (pp. 16–28). Duvar Yayınları.

¹ ¹Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Bitlis, Türkiye, enginvural06@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7717-4928>

² ²Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Elazığ, Türkiye. sezginnepsert@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4299-8548>

1. GİRİŞ

Oyun, insan yaşamının en erken dönemlerinden itibaren varlık gösteren ve toplumsal gelişmeler doğrultusunda biçim, içerik ve işlev bakımından sürekli dönüşen temel etkinliklerden biridir. Bireyin yaşamının ilk yıllarında ortaya çıkan oyun davranışı, zaman içerisinde değişen ilgi, gereksinim ve beklentilere bağlı olarak farklı biçimler kazanmakta; bu yönüyle bireysel ve sosyal ihtiyaçların karşılanmasında işlevsel ve doyum sağlayıcı bir araç niteliği taşımaktadır (Tuğrul, 2010). Huizinga (2017), oyunu yalnızca bireysel bir etkinlik olarak değil, insan kültürünün oluşumunda ve gelişiminde belirleyici bir unsur olarak ele almaktadır. Bu yaklaşıma göre, erken dönem topluluklarda toplumsal yaşamın ve inanç sistemlerinin önemli bir parçasını oluşturan ayinler, adaklar ve çeşitli törenler oyunla benzer özellikler taşıyan uygulamalar biçiminde gerçekleştirilmiştir. Huizinga (2017), özellikle kutsal nitelikteki eylemlerin katılımcıları gündelik yaşamın sınırlarının dışına taşıyan kendine özgü bir alan oluşturduğunu ve bu yönüyle oyun niteliği taşıdığını ifade etmektedir. Suits (1967), oyunu belirli bir sonuca ulaşmaya yönelik olarak gerçekleştirilen ve katılımcıların eylemlerinin belirli kurallar çerçevesinde sınırlandırıldığı bir etkinlik olarak ele almaktadır. Bu yaklaşımda oyunun ayırt edici yönü, oyuncuların sonuca ulaşmak için kullanabilecekleri yolların kurallarla sınırlandırılması ve söz konusu sınırlamaların oyunun gerçekleşmesini mümkün kılan yapının bir parçası olarak kabul edilmesidir. Globus (2005) ise oyunu, içerisinde belirli bir gerilim barındıran ve kısmen düzenlenmiş dinamik bir yapı olarak tanımlamaktadır. Bu bakış açısında oyunun oluşumunda farklı ya da birbiriyle çatışan isteklerin yarattığı gerilim merkezi bir konumda bulunmakta; bir etkinliğin oyun olarak algılanması da düzen ile belirsizlik arasındaki ilişkinin niteliğine bağlı olarak şekillenmektedir.

Günümüzde teknolojik gelişmelerle oyunların hem onanma biçimi hem de oyun araçları dönüşümü ile geleneksel oyunlardan dijital oyunlara geçiş sağlanmıştır. Dijital oyunlar günümüz oyun türleri arasında önemli bir yere sahiptir. Tavinor (2008), dijital oyunu görsel ve dijital bir ortam içerisinde oluşturulan, temel olarak eğlence amacı taşıyan ve kullanıcıya kurallara ve belirli hedeflere dayalı oynanış ya da etkileşimli kurgu aracılığıyla katılım olanağı sunan bir yapı olarak ele almaktadır. Bergonse (2017), dijital oyunu oyuncunun elektronik görsel bir sistemle ve kimi durumlarda diğer oyuncularla etkileşim kurduğu bir yapı olarak ele almaktadır. Bu etkileşimin anlamlı bir kurgusal bağlam içerisinde gerçekleşmesi ve oyuncunun oyun içerisindeki eylemlerinin ortaya çıkardığı sonuçlarla duygusal bir bağ kurması, dijital oyunun temel özellikleri arasında değerlendirilmektedir. Dijital

oyunlar, oyuncunun yalnızca içeriği izlediği pasif bir yapıdan ziyade, oyun sistemiyle sürekli etkileşim kurduğu ve gerçekleştirdiği eylemlere bağlı olarak karşılık aldığı dinamik ortamlar sunmaktadır. Sweetser ve Wyeth (2005) tarafından geliştirilen GameFlow modelinde oyun deneyiminin önemli bileşenleri; odaklanma, meydan okuma, oyuncu becerileri, kontrol, açık hedefler, geri bildirim, sürükleyicilik ve sosyal etkileşim olarak ele alınmaktadır. Bu özellikler, oyuncunun oyun sürecine aktif biçimde katılmasına ve oyun içerisinde devamlılığın sağlanmasına katkıda bulunan unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Dijital oyunların yapısal özelliklerini daha kapsamlı biçimde ele alan Bedwell ve diğerleri (2012) ise oyunlara ilişkin dokuz temel özellikten oluşan bir taksonomi geliştirmiştir. Bu özellikler; oyuncunun sistemle nasıl etkileşim kurduğunu ifade eden eylem dili, performans hakkında bilgi sağlayan değerlendirme ve geri bildirim mekanizmaları, çatışma ve meydan okuma, oyuncuya tanınan kontrol, oyun çevresi, oyunun kurgusal yapısı, oyuncular arasındaki etkileşim, sürükleyicilik ile oyun içerisinde davranışları yönlendiren kural ve hedeflerden oluşmaktadır. Bu doğrultuda dijital oyunların; belirli kurallar ve amaçlar doğrultusunda yapılandırılmış, oyuncuya kontrol ve geri bildirim sağlayan, farklı düzeylerde zorluk ve etkileşim içeren çok boyutlu sistemler olduğu söylenebilir.

Dijital oyunların günlük yaşam içerisindeki yaygınlığının artmasıyla birlikte, dijital oyun kullanımına bağlı sorunlar yalnızca genel popülasyon açısından değil, sporcular açısından da incelenmeye başlanmıştır. Håkansson ve diğ. (2018), ulusal takım düzeyinde spor yapan 352 sporcu üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada problemli oyun oynama davranışını incelemiş ve sporcuların %2'sinin problemli oyun oynama ölçütlerini karşıladığını belirlemiştir. Araştırmacılar, sporcularda problemli oyun oynama oranının genel popülasyondan daha yüksek görünmediğini; bununla birlikte dijital oyun davranışlarının sporcu örneklemelerinde de ele alınması gereken bir araştırma alanı olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye'de sporcular üzerinde gerçekleştirilen bir başka araştırmada ise Can ve Tekkurşun Demir (2020), 61 sporcu ile 80 e-spor oyuncusunun dijital oyun bağımlılığı ve bu konudaki farkındalık düzeylerini karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda e-spor oyuncularının dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin geleneksel sporculara göre daha yüksek olduğu, ayrıca günlük dijital oyun oynama süresine göre bağımlılık puanlarının anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir (Can ve Tekkurşun Demir, 2020).

Bu bölümün amacı, dijital oyun bağımlılığı olgusunu kavramsal ve kuramsal açıdan ele almak; dijital oyunların temel özelliklerini, bağımlılık gelişiminde etkili olabilecek bireysel ve çevresel faktörleri, dijital oyun bağımlılığının bireyler üzerindeki olası etkilerini ve sporcular açısından taşıdığı önemi güncel literatür doğrultusunda incelemektir.

2. DİJİTAL OYUN

Teknolojik gelişmelerle birlikte oyunların gerçekleştirildiği ortamlar çeşitlenmiş ve geleneksel oyun biçimlerinin yanı sıra elektronik sistemler aracılığıyla deneyimlenen dijital oyunlar günlük yaşamın önemli bir parçası hâline gelmiştir.(Yaman ve diğ., 2026) Dijital oyun kavramı, kullanılan teknolojik ortamın yanı sıra oyuncunun oyun sistemiyle kurduğu etkileşim, kurallar, hedefler ve kurgusal unsurlar açısından da ele alınmaktadır.

Esposito (2005), dijital oyunu görsel ve işitsel özelliklere sahip teknolojik bir araç aracılığıyla oynanan ve belirli bir anlatıya dayanabilen bir oyun biçimi olarak tanımlamaktadır. Bu yaklaşım, dijital oyunları geleneksel oyunlardan ayıran temel unsurlardan birinin oyunun gerçekleştirilmesinde kullanılan teknolojik ortam olduğunu ortaya koymaktadır. Karhulahti (2015), dijital oyunları oyuncunun gerçekleştirdiği eylemleri işleyebilen ve bu eylemlere ilişkin performansı belirli ölçütler doğrultusunda değerlendirebilen hesaplamalı yapılar olarak ele almaktadır. Bu yönüyle dijital oyunlarda oyuncu yalnızca içeriği tüketen bir konumda bulunmamakta; gerçekleştirdiği seçim ve eylemler aracılığıyla oyun sisteminin işleyişine doğrudan katılmaktadır. Clark ve diğerleri (2016), dijital oyunu oyuncunun yazılım tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde çeşitli hedeflere ulaşmaya çalıştığı, gerçekleştirdiği eylemler ve hedeflere yönelik ilerlemesi hakkında sistemden sürekli geri bildirim aldığı dijital bir deneyim olarak tanımlamaktadır. Bu yapıda hedef, kural ve geri bildirim mekanizmalarının yanı sıra oyun deneyiminin oyuncu açısından eğlence değeri taşıması da dijital oyunun belirleyici özelliklerinden biri olarak kabul edilmektedir.

2.1. Dijital Oyunların Özellikleri

Dijital oyunlar oyuncunun oyundaki kontrolünü, diğer oyuncularla etkileşimini, görsel ve işitsel özellikleri, karakter gelişimini ve oyunda ilerleme şeklini bir araya getiren bütüncül bir yapıya sahiptir. Bu özellikler oyuncunun oyundaki deneyimini ve oyuna olan ilgisini biçimlendirmektedir. Dijital oyun oynama motivasyonlarının

incelenmesi, bireylerin oyunlara yönelmesinde motivasyonel etkenlerin de önemli olduğunu göstermektedir (Yıkılmaz, 2024).

Wood ve diğerleri (2004), 382 dijital oyun oyuncusuyla gerçekleştirdikleri araştırmada ses, grafikler, oyun ortamı, oyun süresi ve hızı, ilerleme biçimi, kontrol seçenekleri, kazanma ve kaybetmeye ilişkin unsurlar, karakter gelişimi ve çok oyunculu özellikler gibi çeşitli yapısal bileşenleri incelemiştir. Araştırmada özellikle gerçekçi ses, grafik ve oyun ortamlarının yanı sıra oyuna hızlı biçimde dâhil olabilme, karakter geliştirme, oyunu kişiselleştirebilme ve çok oyunculu özelliklerin oyuncular açısından öne çıktığı belirlenmiştir.

Dijital oyunların yapısal özellikleri teknolojik gelişmelere ve değişen oyun tasarımlarına bağlı olarak zaman içerisinde çeşitlenmektedir. Carmona ve diğerleri (2026), 502 oyuncu üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada güncel dijital oyunların yapısal özelliklerini sosyal özellikler, kontrol özellikleri ve ödül özellikleri olmak üzere üç temel boyutta ele almıştır. Kontrol özellikleri, oyuncunun oyun mekaniklerini kullanarak oyunun gelişimi ve sonucu üzerinde etkili olabilmesini ifade ederken; sosyal özellikler oyun içerisinde diğer oyuncularla etkileşim ve sosyal ilişki kurmaya olanak sağlayan unsurları kapsamaktadır. Ödül özellikleri ise oyuncunun oyun içerisindeki ilerlemesine bağlı olarak elde edebildiği çeşitli kazanım ve ödüllerle ilişkilidir. Araştırmada kontrol özelliklerinin oyuncular tarafından en fazla önem verilen yapısal özellikler olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda dijital oyunların sadece görsel ve işitsel içeriklerden meydana gelmediği aynı zamanda oyunculara kontrol imkanı veren, ödül ve gelişme özellikleri sunan, farklı sosyalleşme imkanları veren ve kişiselleştirmeye izin veren dinamik bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bu özellikler bireyleri oyun oynama deneyimlerinde çekici kılarken bazı yapısal olan özelliklerin problemli oyun davranışlar ile alakalı olabileceği de unutulmamalıdır.

Dijital oyunların özellikleri arasında oyuncunun oyun ile kurduğu etkileşimin niteliğini ve oyundan duyduğu hazı biçimlendirmektedir. Ryan ve diğerleri (2006), dört farklı çalışma kapsamında dijital oyun deneyimini incelemiş ve oyuncuların oyun içerisindeki özerklik ve yeterlik algılarının oyundan alınan keyif ve oyuna yönelik tercihleriyle ilişkili olduğunu belirlemiştir. Araştırmada, oyun kontrollerinin anlaşılır ve sezgisel olmasının yeterlik algısıyla; oyun içerisinde kendini ortamın bir parçası olarak hissetmenin ise özerklik ve yeterlik deneyimleriyle ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca çok oyunculu oyunları kullanan bireylerde özerklik, yeterlik ve diğer oyuncularla ilişki kurma gereksinimlerinin

karşılanmasının oyun deneyiminden alınan keyfi ve gelecekte oyunu sürdürme isteğini açıkladığı belirlenmiştir (Ryan ve diğ., 2006).

Dijital oyunlarda özellikle kurallar, sosyal etkileşimler ve geri bildirimlerin oyuncu deneyimini şekillendiren önemli unsurlar arasında olduğu görülmektedir. Rogers (2017), bu özelliklerin oyun deneyimindeki rolünü deneysel olarak incelemiş; esnek kuralların oyuncuların yeterlik algısını, sosyal etkileşime yönelik özelliklerin ise diğer bireylerle ilişki kurma hissini desteklediğini ortaya koymuştur. Araştırmada yeterlik ve sosyal ilişkilene deneyimlerinin oyundan alınan keyifle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda dijital oyunların kişiler için çekiciliğinin sadece görsel, işitsel ya da sadece teknik özelliklerinden değil aynı zamanda oyunculara kontrol sağlama, kişiselleştirme, seçim yapma, geri bildirim sağlama ve diğer oyuncularla etkileşimde bulunma gibi çeşitli fırsatlar sunan yapısal özelliklerinin de bulunması ile önemli bir işlevi olduğu görülmektedir.

2.2. Dijital Oyun Türleri

Dijital oyunların türlere ayrılması; oyunların tanımlanması, benzer özellikler gösteren oyunların bir araya getirilmesi, kullanıcıların oyunlara erişiminin kolaylaştırılması ve oyunların pazarlanması gibi farklı amaçlara hizmet etmektedir. Bununla birlikte dijital oyunların sahip olduğu çok yönlü özellikler nedeniyle türler arasındaki sınırlar her zaman kesin biçimde belirlenememekte ve geleneksel tür sınıflandırmaları bazı oyunları açıklamada yetersiz kalabilmektedir (Clarke ve diğ., 2017).

Apperley (2006), dijital oyun türlerini etkileşim ve oynanış özellikleri çerçevesinde tartışırken simülasyon, strateji, aksiyon ve rol yapma oyunları olmak üzere dört yaygın tür üzerinde durmaktadır. Simülasyon oyunlarında gerçek ya da kurgusal bir sistemin belirli özelliklerinin oyun ortamında modellenmesi ön plana çıkarken, strateji oyunlarında oyuncunun planlama yapması, kaynakları yönetmesi ve oyun sürecine belirli kararlarla müdahale etmesi önem kazanmaktadır. Strateji oyunları kendi içerisinde gerçek zamanlı ve sıra tabanlı yapılar gibi farklı oynanış biçimleri gösterebilmektedir. Aksiyon oyunlarında ise oyuncunun oyun içerisindeki gelişmelere doğrudan ve hızlı biçimde karşılık vermesi, gerekli komutları zamanında gerçekleştirmesi ve sürekli performans göstermesi temel özellikler arasında yer almaktadır. Rol yapma oyunlarında oyuncu çoğunlukla belirli bir karakter ya da karakter grubunu yönetmekte; karakterlerin özellikleri, becerileri ve oyun içerisindeki rolleri süreç içerisinde geliştirilebilmektedir (Apperley, 2006).

Dijital oyunların yalnızca belirli tür adları üzerinden sınıflandırılmasının her zaman yeterli olmayabileceğini savunan Aarseth ve diğerleri (2003) ise oyunların yapısal özelliklerini temel alan çok boyutlu bir sınıflandırma modeli geliştirmiştir. Araştırmacılar oyunları sınıflandırmak amacıyla on beş farklı boyut belirlemiş ve bu boyutları mekân, zaman, oyuncu yapısı, kontrol ve kurallar olmak üzere beş temel kategori altında toplamıştır. Böylece bir oyunun yalnızca “aksiyon”, “strateji” ya da “rol yapma” gibi tek bir kategori içerisinde değerlendirilmesi yerine, oyunun farklı yapısal özelliklerinin birlikte incelenebileceği bir yaklaşım ortaya konmuştur (Aarseth ve diğ., 2003).

Dijital oyunlarda kullanılan oyun mekaniklerinin zaman içerisinde farklı türler arasında yaygınlaşması, geleneksel tür kategorilerinin oyunlar arasındaki farklılıkları açıklama gücünü azaltabilmektedir (Doherty ve diğ., 2018). Doherty ve diğerleri (2018), bu nedenle dijital oyunların yalnızca geleneksel tür adları temelinde değil; oyuncuda ortaya çıkardıkları duygular, gerektirdikleri beceriler ve kişilik ya da bilişsel özelliklerle ilişkileri gibi farklı ölçütler doğrultusunda da sınıflandırılabilmesini ileri sürmektedir. Araştırmacılar, dijital oyunların giderek çeşitlenen yapısının daha açık biçimde sınıflandırılabilmesi için beş alternatif sınıflandırma yaklaşımı önermiştir (Doherty ve diğ., 2018).

2.3. Dijital Oyunların Fayda ve Zararları

Dijital oyunların bireyler üzerindeki etkileri, kullanılan oyun türüne, oyun oynama biçimine ve oyun deneyiminin niteliğine bağlı olarak farklılaşabilmekte; bazı oyunların belirli bilişsel beceriler üzerinde olumlu etkiler oluşturabildiği görülmektedir (Green ve Bavelier, 2003). Green ve Bavelier (2003), gerçekleştirdikleri beş deney sonucunda aksiyon türündeki dijital oyunların görsel dikkatin farklı boyutları üzerinde gelişim sağlayabildiğini belirlemiştir. Araştırmanın deneysel bölümünde daha önce düzenli olarak dijital oyun oynamayan katılımcıların aksiyon oyunu ile eğitilmelerinin ardından görsel dikkat performanslarında gelişme görülmesi, söz konusu etkinin yalnızca önceden oyun oynayan bireylerin özelliklerinden kaynaklanmadığını göstermiştir (Green ve Bavelier, 2003).

Dijital oyunların uzamsal beceriler üzerindeki etkisini inceleyen Dorval ve Pépin (1986), daha önce dijital oyun deneyimi bulunmayan 70 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirdikleri çalışmada, deney grubundaki katılımcılara sekiz oturum boyunca dijital oyun oynatmıştır. Araştırma sonunda dijital oyun oynayan grubun uzamsal görselleştirme testi sonuçlarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde

geliştiği belirlenmiştir (Dorval ve Pépin, 1986). Bu bulgular, belirli dijital oyunların görsel dikkat ve uzamsal işleme gibi bazı bilişsel becerilerin geliştirilmesinde işlevsel olabileceğini göstermektedir (Green ve Bavelier, 2003; Dorval ve Pépin, 1986).

Bununla birlikte dijital oyun kullanımının problemli bir yapıya dönüşmesi psikolojik, sosyal ve akademik açıdan çeşitli olumsuz sonuçlarla ilişkili olabilmektedir (Gentile ve diğ., 2011). Gentile ve diğerleri (2011), 3.034 çocuk ve ergeni iki yıl boyunca izledikleri boylamsal araştırmada, daha fazla oyun oynama süresi, düşük sosyal yeterlik ve yüksek dürtüselliğin patolojik oyun davranışının gelişimi açısından risk faktörleri olduğunu belirlemiştir. Aynı araştırmada patolojik oyun davranışının zaman içerisinde depresyon, kaygı, sosyal fobi ve daha düşük okul performansı ile ilişkili sonuçlar ortaya çıkardığı saptanmıştır (Gentile ve diğ., 2011). Spor ve fiziksel etkinliklerin psiko-sosyal boyutları, bireyin yaşam alışkanlıklarının bütüncül biçimde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Uğurlu, 2024).

Dijital oyun kullanımının zamanlaması da bireyler üzerinde ortaya çıkabilecek sonuçlar açısından önem taşımaktadır (Weaver ve diğ., 2010). Weaver ve diğerleri (2010), 13 erkek ergenle gerçekleştirdikleri deneysel çalışmada uyku öncesinde dijital oyun oynamanın pasif biçimde DVD izlemeye kıyasla uykuya dalma süresini uzattığını ve öznel uykululuk düzeyini azalttığını belirlemiştir. Bununla birlikte araştırmacılar bu etkinin büyüklüğünün sınırlı olduğunu ve oyun oynamanın REM ya da yavaş dalga uykusu üzerinde anlamlı bir değişiklik meydana getirmediğini bildirmiştir (Weaver ve diğ., 2010).

3. TÜRKİYEDE VE DÜNYADA DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI

Dijital oyun bağımlılığına ilişkin araştırmalar farklı ülkelerde ve yaş gruplarında yürütülmekte olup, elde edilen yaygınlık oranları kullanılan ölçme araçları, tanı ölçütleri ve araştırma örneklemelerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Mentzoni ve diğ., 2011; Rehbein ve diğ., 2015; Yu ve Cho, 2016).

Norveç'te ulusal nüfus kayıtlarından rastgele seçilen bireylerle gerçekleştirilen araştırmada, katılımcıların %0,6'sının video oyunu bağımlılığı, %4,1'inin ise problemli video oyunu kullanımı kapsamında değerlendirildiği belirlenmiştir (Mentzoni ve diğ., 2011). Aynı araştırmada genç yaşta olmanın ve erkek cinsiyetin problemli oyun kullanımı açısından önemli yordayıcılar olduğu; problemli oyun kullanımının daha düşük yaşam doyumu ile daha yüksek kaygı ve depresyon düzeyleriyle ilişkili olduğu saptanmıştır (Mentzoni ve diğ., 2011).

Almanya'da 13–18 yaş aralığındaki 11.003 öğrenciyle gerçekleştirilen geniş ölçekli araştırmada, DSM-5 internet oyun oynama bozukluğu ölçütleri esas alınmış ve öğrencilerin %1,16'sının belirlenen tanı eşiğini karşıladığı bulunmuştur (Rehbein ve diğ., 2015). İnternet oyun oynama bozukluğu ölçütlerini karşılayan öğrencilerin daha uzun süre oyun oynadıkları, okulu daha fazla aksattıkları, okul başarılarının daha düşük olduğu ve daha fazla uyku problemi bildirdikleri belirlenmiştir (Rehbein ve diğ., 2015).

Güney Kore'de 2.024 ortaokul öğrencisinden oluşan ulusal örneklem üzerinde yapılan araştırmada ise öğrencilerin %5,9'unun internet oyun oynama bozukluğu ölçütlerini karşıladığı, %8'inin ise yüksek risk grubunda bulunduğu saptanmıştır (Yu ve Cho, 2016). Aynı araştırmada internet oyun oynama bozukluğu oranının erkek öğrencilerde %10,4, kız öğrencilerde ise %1,2 olduğu belirlenmiştir (Yu ve Cho, 2016).

Türkiye'de gerçekleştirilen geniş ölçekli bir araştırmada, 18–81 yaş aralığındaki 24.380 katılımcının problemli oyun oynama davranışları incelenmiş ve katılımcıların %1,6'sı problemli oyuncu olarak sınıflandırılmıştır (Ünübol ve diğ., 2021). Araştırmada erkek olma, daha genç yaşta bulunma, daha düşük eğitim düzeyine sahip olma ve psikolojik sıkıntı düzeyinin yüksek olması problemli oyun oynama davranışıyla ilişkili değişkenler arasında yer almıştır (Ünübol ve diğ., 2021).

Türkiye'de ergenler üzerinde gerçekleştirilen bir başka araştırmada ise İstanbul'un Maltepe ilçesindeki üç farklı lise türünde öğrenim gören 2.001 öğrenci incelenmiş ve öğrencilerin %22,4'ünün kullanılan Ergenler İçin Oyun Bağımlılığı Ölçeği doğrultusunda dijital oyun bağımlılığı grubunda yer aldığı belirlenmiştir (Aksoy ve Erol, 2021). Dijital oyun bağımlılığı oranının erkeklerde, meslek lisesinde öğrenim görenlerde ve dokuzuncu sınıf öğrencilerinde daha yüksek olduğu; dijital oyun bağımlılığı bulunan ergenlerin sağlık sorumluluğu, beslenme, kişiler arası ilişkiler ve stres yönetimi puanlarının bağımlılık göstermeyen ergenlere göre daha düşük olduğu saptanmıştır (Aksoy ve Erol, 2021).

4. SPORCULARDA DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI

Sporcuların günlük yaşamlarında dijital oyunlar da bir boş zaman ve eğlence etkinliği olarak yer alabilmektedir (Türköz ve diğ., 2024). Serbest zamanın bilinçli ve dengeli değerlendirilmesi bireysel gelişim açısından önem taşımaktadır (Arslan, 2020). Breckwoldt ve diğerleri (2022), Olimpik sporlar ve Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından tanınan branşlarda yer alan 203 elit sporcu üzerinde

gerçekleştirdikleri araştırmada, sporcuların dijital oyun oynama davranışlarını incelemiştir. Araştırmada normal yaşam koşullarında sporcuların %21'inin düzenli olarak dijital oyun oynadığı ve oyun oynayan sporcuların aylık ortalama oyun süresinin 15,8 saat olduğu belirlenmiştir (Breckwoldt ve diğ., 2022). COVID-19 kısıtlamaları sırasında düzenli oyun oynayan sporcuların oranının %29'a yükseldiği ve oyun oynayan grubun oyun süresinde %164 oranında artış meydana geldiği saptanmıştır (Breckwoldt ve diğ., 2022). Araştırmacılar, elit sporcularda dijital oyun davranışının kapsamı ve problemli oyun oynama olasılığı konusunda mevcut bilimsel bilginin hâlen sınırlı olduğunu ve sporcu gruplarında bu davranışın daha fazla araştırılması gerektiğini belirtmiştir (Breckwoldt ve diğ., 2022). Türköz ve diğ. (2024) yapmış oldukları çalışmada atletlerin dijital oyun bağımlılığı ölçeği ile uyku ölçeği arasında negatif yönde ve orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Bu durum dijital oyun süresinin artması ile uyku kalitesinin azalmasına sebep olmuş olabilir.

Şahin ve Alıncak (2025), geleneksel sporlarla uğraşan 200 sporcu üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada dijital oyun bağımlılığını farklı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmada sporcuların dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin cinsiyet ve günlük oyun oynama süresine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı belirlenmiştir (Şahin ve Alıncak, 2025). Bununla birlikte düzenli spor yapma durumuna göre dijital oyun bağımlılığı ölçeğinin aşırı odaklanma ve erteleme alt boyutlarında anlamlı farklılıklar saptanmış; düzenli spor yapan katılımcıların bu boyutlardaki puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Şahin ve Alıncak, 2025).

Karadağ ve Karadağ (2025), 2024 Türkiye Boks Şampiyonası'na katılan 95 sporcu üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada sporcuların dijital oyun kullanım alışkanlıkları ile sportif performans arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sporcuların %81,1'inin günlük 1–2 saat dijital oyun oynadığı ve %86,3'ünün dijital oyunların spor yapmalarını engellemediğini belirttiği saptanmıştır (Karadağ ve diğ., 2025). Araştırmada cinsiyete göre dijital oyun kullanımı ve oyunların spor yapma üzerindeki etkisi açısından anlamlı bir farklılık bulunmazken, dijital oyun süresi ile sportif performans arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir (Karadağ ve diğ., 2025). Ayrıca ailelerin dijital oyunlara yönelik tutumları ile sporcuların oyun oynama süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir (Karadağ ve diğ., 2025).

Takım sporcularında dijital oyun bağımlılığına yönelik farkındalığı inceleyen Çelik (2026), 105 kadın ve 126 erkek olmak üzere toplam 231 sporcu üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada sporcuların dijital oyun bağımlılığına ilişkin

farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğunu belirlemiştir. Sporcuların farkındalık düzeylerinin cinsiyet, yaş, spor yaşı, spor türü ve dijital oyun oynama sıklığına göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı saptanmıştır (Çelik, 2026).

5. SONUÇ

Dijital oyunlar günümüz teknolojisindeki gelişmeler ile sürekli değişen ve oyunculara geri bildirim, sosyal katılım, etkileşim, ödül, kontrol ve rekabet gibi deneyimleri önüne koyan çok boyutlu bir yapıdır. Çeşitli türlerdeki dijital oyunların bireyler üzerindeki etkileri oyun süresine, bireysel özelliklere, oyunun içeriğine ve kullanım şekline bağlı olarak değişmektedir. Kontrollü kullanımlar ve amacına uygun olan kullanımlar bilişsel olan becerilere katkı sağlayabilmektedir. Buna karşın aşırı kontrolsüz bir şekilde kullanım ve amacına uygun olmayan kullanım sonucu psikolojik, akademik ve sosyal açıdan farklı sorunlar meydana getirebilmektedir. Dijital oyun bağımlılığı kapsamında Dünya’da ve Türkiye’de gerçekleştirilen çalışmalarda farklı yaygınlıklar belirlenmiştir. Bunun sebebi ölçme araçları, örneklem özellikleri ve değerlendirme ölçütlerindeki farklılıkların olduğu görülmektedir.

Sporcular açısından düzenli egzersiz ve fiziksel aktivitelerin dijital oyun kullanımını tamamen ortadan kaldırmadığı görülmektedir. Sporcuların boş zamanlarında eğlenceli vakit geçirmeleri için dijital oyunlara yoğunlaşmaları durumunda sportif süreçler ve günlük yaşamlarıyla ilgili farklı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple sporcular için dijital oyun süresi, amacı ile davranış üstündeki kontrol seviyesi beraber değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak problemli ve sağlıklı dijital oyun kullanımı arasındaki ayrımın son derece titizlikle gözetilmesi, sporcuların sosyal yaşam, dinlenme, antrenman, uyku ve diğer tüm sorumlulukları ile dijital oyun kullanımı arasında belirli ölçütler eşliğinde denge kurabilmeleri önem taşımaktadır. Sporcular örnekleminde dijital oyun bağımlılığı üzerinde yapılan çalışmaların sınırlı kalması ise yaş gruplarını, farklı branşları ve performans düzeylerini içine alan yeni yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Kaynakça

- Aarseth, E. J., Smedstad, S. M., & Sunnanå, L. (2003). A multidimensional typology of games. In M. Copier & J. Raessens (Eds.), *Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings* (pp. 48–53). Utrecht, The Netherlands: Utrecht University.

- Aksoy, Z., & Erol, S. (2021). Digital game addiction and lifestyle behaviors in Turkish adolescents. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 11(3), 589–597.
- Apperley, T. H. (2006). Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres. *Simulation & Gaming*, 37(1), 6–23.
- Bedwell, W. L., Pavlas, D., Heyne, K., Lazzara, E. H., & Salas, E. (2012). Toward a taxonomy linking game attributes to learning: An empirical study. *Simulation & Gaming*, 43(6), 729–760.
- Bergonse, R. (2017). Fifty years on, what exactly is a videogame? An essentialistic definitional approach. *The Computer Games Journal*, 6(4), 239–255.
- Breckwoldt, T., Fröhlich, S., Iff, S., Bitar, R., Spörri, J., Scherr, J., ... Claussen, M. C. (2022). A stabilizing factor? Video gaming among elite athletes during the first lockdown of the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13, 880313.
- Can, H. C., & Tekkurşun Demir, G. (2020). Sporcuların ve e-spor oyuncularının dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına ilişkin farkındalık düzeyleri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 364–384.
- Carmona, A., Carbonell, X., Bonilla, I., Ivern, J., & Chamarro, A. (2026). Video game structural features are related to Internet gaming disorder and motivations of play: Design and validation of the Video Game Structure Scale (VGSS). *International Journal of Mental Health and Addiction*, 24, 1159–1177.
- Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79–122.
- Clarke, R. I., Lee, J. H., & Clark, N. (2017). Why Video Game Genres Fail: A Classificatory Analysis: A Classificatory Analysis. *Games and Culture*, 12(5), 445–465.
- Çelik, H. (2026). Examining awareness levels of team athletes regarding digital game addiction. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 28(1), 119–127.
- Doherty, S. M., Keebler, J. R., Davidson, S. S., Palmer, E. M., & Frederick, C. M. (2018). Recategorization of video game genres. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 62(1), 2099–2103.
- Dorval, M., & Pépin, M. (1986). Effect of playing a video game on a measure of spatial visualization. *Perceptual and Motor Skills*, 62(1), 159–162.
- Esposito, N. (2005). A short and simple definition of what a videogame is. *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play*.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), e319–e329.
- Globus, U. (2005). The nature of games. *Journal of Japan Society for Fuzzy Theory and Intelligent Informatics*, 17(2), 175–182.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423(6939), 534–537. doi:10.1038/nature01647.
- Håkansson, A., Kenttä, G., & Åkesdotter, C. (2018). Problem gambling and gaming in elite athletes. *Addictive Behaviors Reports*, 8, 79–84.
- Huizinga, J. (2017). *Homo ludens: Oyunun toplumsal işlevi üzerine bir deneme* (M. A. Kılıçbay, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.
- Karadağ, M., Karadağ, D., & Evsan, Z. (2025). Türkiye Boks Şampiyonasına katılan sporcularının dijital oyun bağımlılığı: Psiko-sosyal etkiler ve bağımlılıkla mücadele yöntemleri. *Uluslararası İletişim ve Sanat Dergisi*, 6(14), 122–140.
- Karhulahti, V.-M. (2015). Defining the videogame. *Game Studies*, 15(2).

- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouvrøe, K. J. M., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: Estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(10), 591–596.
- Rehbein, F., Kliem, S., Baier, D., Mößle, T., & Petry, N. M. (2015). Prevalence of Internet gaming disorder in German adolescents: Diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction*, 110(5), 842–851.
- Rogers, R. (2017). The motivational pull of video game feedback, rules, and social interaction: Another self-determination theory approach. *Computers in Human Behavior*, 73, 446–450.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 347–363.
- Suits, B. (1967). What is a game? *Philosophy of Science*, 34(2), 148–156.
- Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: A model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment*, 3(3), 3.
- Şahin, Y., & Alıncak, F. (2025). Geleneksel sporlar ile uğraşan sporcuların dijital oyun bağımlılıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 23–34.
- Tavinor, G. (2008). Definition of videogames. *Contemporary Aesthetics*, 6, Article 16.
- Tuğrul, B. (2010). Oyun temelli öğrenme. R. Zembat (Ed.), *Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri içinde* (ss. 35–76). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Türköz, A., Akbaş, D., & Bayraktar, I. (2024). *Atletlerin dijital oyun bağımlılığı ve uyku kalitesi*. Gazi Kitabevi.
- Uğurlu, D. (2024). Spor bilimleri ve psiko-sosyal etkiler. In M. Kargün & K. Sarğın (Eds.), *Spor bilimlerinde yenilikçi çalışmalar-9* (pp. 15–26). Duvar Yayınları.
- Ünübol, H., Koç, A. Ş., Sayar, G. H., Stavropoulos, V., Kircaburun, K., & Griffiths, M. D. (2021). Measurement, profiles, prevalence, and psychological risk factors of problematic gaming among the Turkish community: A large-scale national study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 1662–1682.
- Weaver, E., Gradisar, M., Dohnt, H., Lovato, N., & Douglas, P. (2010). The effect of presleep video-game playing on adolescent sleep. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 6(2), 184–189.
- Wood, R. T. A., Griffiths, M. D., Chappell, D., & Davies, M. N. O. (2004). The structural characteristics of video games: A psycho-structural analysis. *CyberPsychology & Behavior*, 7(1), 1–10.
- Yaman, M. S., Çakır, Z., Çatıktaş, F., Türkmen, M., Şengönül, A., Gönen, M., Öktem, T., Güzel, S., & Yel, K. (2026). Physical activity, technology use, and AI anxiety among university students: Associations with academic integrity attitudes. *SAGE Open*, 16(3), 1–28. <https://doi.org/10.1177/21582440261482059>
- Yıkılmaz, A. (2024). Examining Secondary School Students' motivations For Playing Digital Games. *International Journal of Eurasia Social Sciences/Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58), 1465–1475.
- Yu, H., & Cho, J. (2016). Prevalence of Internet gaming disorder among Korean adolescents and associations with non-psychotic psychological symptoms, and physical aggression. *American Journal of Health Behavior*, 40(6), 705–716.

— ◆ —
BÖLÜM III
— ◆ —

Sporda Zihinsel Antrenmanda Teknoloji Kullanımı: Sanal Gerçeklik, Biofeedback Ve Yapay Zekâ Destekli Yaklaşımlar

İsmail KOÇ¹

Koç, İ. (2026). Sporda zihinsel antrenmanda teknoloji kullanımı: Sanal gerçeklik, biofeedback ve yapay zekâ destekli yaklaşımlar. In S. Uslu & Z. Çakır (Eds.), *Dijital çağda aktif yaşam ve spor: Teknoloji, performans ve riskler* (pp. 29–48). Duvar Yayınları.

¹ Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Orcid: 0000-0002-1047-7959
ismail.koc@ahievran.edu.tr

1. GİRİŞ

1.1. Zihinsel Antrenman Kavramı

Zihinsel antrenman, sporcuların üst düzey performansa ulaşabilmek amacıyla dikkat, özgüven, motivasyon, duygu ve düşünce kontrolü gibi psikolojik becerilerini sistemli biçimde geliştirmeye yönelik uygulamalar bütünü olarak tanımlanmaktadır (Urfa & Aşçı, 2018). Bu süreç; imgeleme, hedef belirleme, öz konuşma, gevşeme, dikkat kontrolü ve stres yönetimi gibi teknikleri kapsamakta ve fiziksel antrenmanı tamamlayıcı bir işlev görmektedir. Zihinsel antrenmanın etkili olabilmesi için sporcunun bireysel özellikleri ve ihtiyaçları dikkate alınmalı, uygulamalar kısa süreli bir müdahale olarak değil, düzenli ve uzun vadeli bir antrenman programı olarak planlanmalıdır (Altıntaş & Akalan, 2003).

1.2. Psikolojik Beceri Antrenmanının Spor Performansındaki Yeri

Psikolojik beceri antrenmanı, sporcuların rekabet baskısıyla başa çıkmalarını, dikkatlerini performansın gerektirdiği unsurlara yönleltmelerini ve olumsuz durumlar karşısında işlevsel tepkiler geliştirmelerini destekleyen temel bir spor psikolojisi yaklaşımıdır. Güncel derlemeler, psikolojik becerilere yönelik müdahale programlarının sporcularda kaygı, dikkat, özgüven, motivasyon ve performansla ilişkili çeşitli çıktılar üzerinde olumlu gelişmeler sağlayabildiğini göstermektedir (Filik & Baş, 2024). Bununla birlikte, bu müdahalelerin etkisi sporcunun düzeyi, spor dalının özellikleri, programın süresi ve uygulamanın fiziksel antrenmanla ne ölçüde bütünleştirildiği gibi değişkenlere bağlı olarak farklılaşabilmektedir; dolayısıyla zihinsel hazırlık, performansın tek belirleyicisi değil, fiziksel, teknik ve taktik hazırlıkla birlikte ele alınması gereken tamamlayıcı bir boyuttur (Reinebo et al., 2023).

1.3. Teknolojik Dönüşüm ve Spor Psikolojisi

Dijital teknolojilerin gelişmesi, zihinsel antrenmanın uygulanma, izlenme ve bireyselleştirilme biçimlerini dönüştürmektedir. Sanal gerçeklik, sporcuların baskı, dikkat dağınıklığı ve karar verme gerektiren durumları kontrollü ve tekrarlanabilir ortamlarda deneyimlemelerine olanak sağlarken, biofeedback sistemleri kalp atım hızı, kalp atım hızı değişkenliği ve deri iletkenliği gibi fizyolojik göstergeler aracılığıyla sporcunun stres tepkilerini anlık olarak izlemesine yardımcı olmaktadır. Sanal gerçeklik uygulamalarının algısal-bilişsel beceriler, karar verme ve baskı

altında zihinsel performans üzerinde potansiyel katkılar sağlayabileceği bildirilmektedir (Richlan et al., 2023). Yapay zekâ ise performans verilerinin analiz edilmesi, bireysel ihtiyaçların belirlenmesi ve antrenman içeriğinin uyarlanması bakımından bu teknolojileri destekleyen yeni bir katman sunmaktadır; ancak mevcut bulguların çoğunun kısa süreli ve küçük örneklemli çalışmalara dayanması, teknolojik uygulamaların geleneksel uzman desteğinin yerine değil, spor psikolojisi hizmetlerini tamamlayacak biçimde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Atıcı, 2025).

2. ZİHİNSEL ANTRENMANIN TEMEL BİLEŞENLERİ

Psikolojik beceri antrenmanı; öz konuşma, imgeleme, hedef belirleme ve uyarılmışlık düzenleme gibi bir teknikler bütünüdür (Röthlin et al., 2016). Uygulamalı spor psikolojisi araştırmalarında en yaygın incelenen dört temel beceri hedef belirleme, öz konuşma, imgeleme ve gevşeme becerileridir (Hagan et al., 2017). Bu beceriler, sporcunun neyi hedeflediğini ve başarıyı nasıl değerlendirdiğini (hedef belirleme), düşüncelerini nasıl kontrol ettiğini (imgeleme ve içsel konuşma) ve zihnini-bedenini nasıl "canlandırıp" ya da "sakinleştirdiğini" (gevşeme) düzenleyen temel araçlar olarak görülür (Bastos et al., 2018).

2.1. Hedef Belirleme

Hedef belirleme, sporcunun dikkat odağını, öz güvenini, çabasını ve motivasyonunu etkileyerek performansı yönlendiren en temel psikolojik becerilerden biridir; sonuç, performans ve süreç odaklı hedef türleri bu mekanizmalar aracılığıyla spor performansını etkiler (Hagan et al., 2017). Hedefler dikkati odaklamaya, öz güveni ve motivasyonu artırmaya katkı sağlar; antrenmanda olduğu kadar müsabakada da hedefe odaklanmanın sürdürülmesi önem taşır (Bastos et al., 2018). Temel becerilerin sunum sırasına ilişkin önerilen bir modelde hedef belirleme, kendisinden sonra gelen becerilerin öğrenilmesini ve uygulanmasını kolaylaştırması ilkesiyle dizinin ilk basamağı olarak yer alır (Ely et al., 2022). Genç futbolcularda yürütülen 10 haftalık psikolojik beceri antrenmanı programının kaygı, özgüven, güdülenme, dikkat ve şut isabet oranında iyileşme sağlaması, hedef belirlemeyi de içeren çok bileşenli programların etkililiğine işaret eder (Urfa & Aşçı, 2018).

2.2. İmgeleme

İmgeleme, bellekteki hareket bilgisinin ya da yeni üretilen görüntülerin gerçek bir uyarın olmaksızın, tüm duyuları kapsayacak biçimde canlı ve bilinçli olarak deneyimlenmesi ya da yeniden yaşanması sürecidir (Röthlin et al., 2016). Motor imgelemenin spor branşına özgü motor becerilerin gelişiminde anlamlı bir etkisi olduğu meta-analitik olarak ortaya konmuştur (Lindsay et al., 2021). Beceri diziliminde imgeleme, hedef belirlemenin ardından ikinci sırada önerilmektedir (Ely et al., 2022). İmgelemenin motor öğrenme sürecindeki rolü; zihinsel temsil yapısı, odaklanmasını ve performansta eş zamanlı gözlenen değişimlerle açıklanmakta, zihinsel ve fiziksel antrenmanın birleşimi bu değişimleri hızlandırmaktadır (Frank et al., 2016).

2.3. Dikkat ve Konsantrasyon

Dikkatin performansın gerektirdiği bilgi kaynaklarına yönlendirilmesi ve bu odağın müsabaka boyunca korunması, zihinsel antrenmanın merkezî becerilerindendir. Psikolojik beceri müdahale programlarının dikkatle ilişkili çıktılar üzerinde olumlu gelişmeler sağladığı bildirilmektedir (Filik & Baş, 2024); genç futbolcularda 10 haftalık program sonunda dikkat performansında gözlenen iyileşme bu bulguyu destekler (Urfa & Aşçı, 2018). Motor öğrenme araştırmalarında bakış davranışının (quiet eye) beceri edinimiyle birlikte yapılmış olması, dikkatin yalnızca bilişsel değil aynı zamanda gözlemlenebilir algısal-motor bir beceri olarak antrene edilebileceğini göstermektedir (Frank et al., 2016).

2.4. İçsel Konuşma

İçsel konuşma, mesajın göndericisinin aynı zamanda hedef alıcı olduğu, içten ya da sesli biçimde ifade edilebilen bir konuşma olarak tanımlanır; işlevine göre öğretici ("topa bak") ya da motive edici ("sonuna kadar gücümle koşacağım") biçimlerde kullanılır (Röthlin et al., 2016). 32 çalışma ve 62 etki büyüklüğünü kapsayan meta-analiz, içsel konuşma müdahalelerinin spor görevlerinde orta düzeyde pozitif etkisini ortaya koymuş; öğretici içsel konuşmanın ince motor talepli görevlerde daha etkili olduğunu, içsel konuşma eğitimi içeren müdahalelerin ise içermeyenlerden daha başarılı olduğunu göstermiştir (Hatzigeorgiadis et al., 2011). Kırk yedi çalışmayı inceleyen sistematik derleme de olumlu, öğretici ve motive edici içsel konuşmanın performans üzerindeki yararlı etkilerini desteklemiştir (Tod et al., 2011).

2.5. Gevşeme

Gevşeme, kas gerginliğini istemli olarak azaltma, zihni üretken biçimde meşgul ederek sakinleştirme ve kalp atım hızı, kan basıncı gibi otonom tepkileri düşürme becerisidir (Bastos et al., 2018). Yapılandırılmış gevşeme yöntemleri, kastan zihne (progresif kas gevşemesi) ve zihinden kasa (meditatif yöntemler) olmak üzere iki grupta toplanır ve aktivasyon ile uyarılmışlık düzeylerinin kontrolünde kritik bir beceri olarak kabul edilir (Hagan et al., 2017). İmgeleme, meditasyon, progresif kas gevşemesi ve nefes tekniklerinin spor performansı ile pozitif ilişkili olduğu gösterilmiştir (Parnabas et al., 2014). Progresif kas gevşemesinin etkililiğini değerlendiren güncel bir sistematik derleme, bu tekniğin sporcularda hem somatik hem bilişsel kaygıyı anlamlı biçimde azalttığını ve yaş, spor deneyimi ile müsabaka düzeyinin uygulamada dikkate alınması gerektiğini bildirmiştir (Santoso & Rahmah, 2025).

2.6. Uyarılmışlık Düzenleme

Uyarılmışlık düzenleme, sporcunun fizyolojik ve psikolojik aktivasyon düzeyini görevin taleplerine göre yükseltme ya da düşürme becerisidir ve psikolojik beceri antrenmanının temel teknikleri arasında yer alır (Röthlin et al., 2016). Gevşeme ve "psyche-up" (canlandırma) teknikleri, elit sporcuların zihinsel antrenmanında kaygı yönetimi ve uyarılmışlık düzenlemesine hizmet eden başlıca psikofizyolojik yöntemlerdir (Pineschi & Pietro, 2013). Uyarılmışlığın istemli kontrolü, sporcunun kendi içsel durumunu gözlemleyip düzenleyebilmesine bağlıdır; bu nokta, fizyolojik sinyallerin gerçek zamanlı geri bildirildiği biofeedback teknolojilerinin kuramsal gerekçesini oluşturmaktadır.

2.7. Stres ve Kaygı Yönetimi

Kaygı, sporcunun performansını, zihinsel sağlığını ve kariyer sürekliliğini etkileyen belirleyici bir faktördür; bilişsel-davranışçı yaklaşımlar, farkındalık, gevşeme teknikleri ve motive edici görüşme gibi müdahaleler, bireysel ve bağlama özgü biçimde uyarıldıklarında kaygının azaltılmasında en anlamlı gelişmeleri sağlamaktadır (Dehkordi & Chtourou, 2023). Elit sporcular müsabaka öncesi kaygı yoğunluğunu sürdürürken hedef belirleme, imgeleme ya da içsel konuşmayı kaygı belirtilerini performansı kolaylaştırıcı biçimde yorumlamak için kullanabilmekte; bu etkinin arkasındaki mekanizmalar arasında çaba ve motivasyon, dikkat odağı ve kaygı tepkisi üzerinde algılanan kontrol yer almaktadır (Wadey & Hanton, 2008).

Genç futbolcularda uygulanan psikolojik beceri antrenmanı programının müsabaka kaygısını azaltması, bu becerilerin kaygı yönetimindeki uygulanabilirliğini göstermektedir (Urfa & Aşçı, 2018).

2.8. Psikolojik Becerilerin Performansa Aktarılması

Psikolojik becerilerin antrenman ortamından müsabaka performansına aktarılabilmesi, becerilerin öğretim sırasına ve zamanlamasına bağlıdır. Önerilen temel beceri diziliminde her beceri, sonraki becerinin öğrenimini ve uygulanmasını kolaylaştıracak biçimde sıralanır (Ely et al., 2022). Sporcuların müsabaka öncesi hafta boyunca becerileri kullanım örüntüleri zamansal olarak farklılaşmakta; bu da müdahale programlarının içeriği kadar zamanlamasının da planlanması gerektiğini ortaya koymaktadır (Hagan et al., 2017). Yapılandırılmış programların tipik olarak gevşeme, içsel konuşma, hedef belirleme, odaklanma ve canlandırma adımlarından oluşan çok becerili paketler olarak tasarlandığı görülmektedir (Fournier et al., 2005). Aktarımın bilişsel temelini ise motor öğrenme araştırmaları aydınlatmaktadır: zihinsel temsil yapısındaki gelişim ve buna eşlik eden bakış davranışı değişimleri, becerinin kalıcı ve müsabaka koşullarına aktarılabilir hâle gelmesinin göstergeleridir (Frank et al., 2016); eylem gözlemi ve imgeleme antrenmanının bu yapıyı güçlendirdiği gösterilmiştir (Kim et al., 2017). Meta-analitik kanıtlar, çok bileşenli Pba, farkındalık temelli müdahaleler ve imgelemenin spor performansı çıktılarında orta düzeyde etki gösterdiğini; ancak randomize edilmemiş çalışmalar ve öznel performans ölçümleri analiz dışı bırakıldığında bu etkilerin anlamlılığını yitirdiğini ortaya koymaktadır (Reinebo et al., 2023). Dolayısıyla becerilerin performansa aktarımı, programın sürekliliğine, beceri diziliminin doğru zamanlanmasına ve müdahalelerin yöntemsel titizlikle tasarlanmasına bağlıdır.

3. ZİHİNSEL ANTRENMANDA TEKNOLOJİ KULLANIMININ KURAMSAL TEMELİ

3.1. Teknoloji Destekli Öğrenme

Psikolojik beceri antrenmanı geleneksel olarak yüz yüze, uygulayıcı rehberliğinde yürütülürken; mobil uygulamalar, biofeedback sistemleri ve sürükleyici teknolojiler PBA'nın daha ölçeklenebilir ve esnek biçimlerde sunulmasını mümkün kılmıştır. 2000–2025 arası yayımlanan çalışmaları kapsayan bir sistematik derleme, sanal gerçeklik, mobil uygulama ve bio/neurofeedback temelli 36 dijital PBA çalışmasını incelemiş; bu müdahalelerin erişilebilirliği

artırdığını, sürükleyicilik sağladığını ve gerçek zamanlı geri bildirim sunduğunu, buna karşılık kişiselleştirme eksikliği, kullanıcı katılımındaki değişkenlik, teknik ve maliyet engelleri gibi zorluklarla karşılaşıldığını ortaya koymuştur (Beh et al., 2026). Bilişsel etkileşim teknolojileri ise sporcunun zihinsel temsil yapısının ölçülmesinden (ör. SDA-M) bireyselleştirilmiş tanılamaya ve hata tahminine uzanan bir çizgide öğrenme sürecine destek sağlamaktadır (Streng et al., 2020).

3.2. Öz-Düzenleme

Teknolojinin zihinsel antrenmana en önemli katkılarından biri, öz-düzenleme döngüsünün (hedef belirleme, izleme, değerlendirme, uyarılma) fizyolojik verilerle nesnelleştirilmesidir. Gerçek zamanlı izleme araçları, sporcunun kendi içsel durumunu gözlemleyerek düzenlemesine olanak tanır. Elit okçularda müsabaka sırasındaki fizyolojik tepkileri inceleyen bir çalışma, sporcuların hassasiyeti ve soğukkanlılığı korumak için vagal düzenlemeyi sürdürürken sempatetik uyarılmadan da yararlandığını ve bu bulguların "vagal tank" kuramıyla uyumlu olduğunu göstermiştir (Yuan & Chang, 2025). Bu bulgu, teknolojinin öz-düzenleme kapasitesinin müsabaka koşullarında izlenmesi ve antrene edilmesi için sunduğu kuramsal zemini örneklendirir.

3.3. Biofeedback Yaklaşımı

Biofeedback, organizmanın normalde bilinçli algı alanı dışında kalan fizyolojik süreçlerinin (kalp atım hızı, solunum, deri iletkenliği vb.) gerçek zamanlı olarak sporcuya geri bildirilmesi ve böylece bu süreçlerin istemli olarak düzenlenebilir hâle getirilmesidir. Bu yaklaşım, sporcuyu pasif bir bilgi alıcısı değil, kendi fizyolojik durumunun aktif yöneticisi konumuna taşıdığı için öz-düzenleme kuramıyla doğrudan bağlantılıdır.

3.4. Ekolojik Geçerlik

Psikolojik beceri antrenmanı araştırmaları giderek ekolojik yaklaşımla tasarlanmaktadır; sanal ortamlar bu çerçevede önemli olanaklar sunar. Sanal gerçeklik, laboratuvar ölçümlerinin kontrolünü gerçek yaşam gözleminin inandırıcılığıyla birleştiren ekolojik olarak geçerli bir platform sağlar (Bedir & Erhan, 2021); başka bir deyişle VR, deneysel kontrol ile doğal bağlam görünümünü aynı anda sunabilmektedir (Bedir & Erhan, 2021). Benzer biçimde, VR (iVR) ve

artırılmış sanallığın gerçek davranışı laboratuvar koşullarına yeniden kazandırma potansiyeli vurgulanmaktadır (Gerwann et al., 2024).

3.5. Motor Öğrenme ve Bilişsel-Motor Bütünleşme

Motor beceri ediniminde bilişsel süreçlerin rolü, zihinsel antrenmanın kuramsal temelini oluşturur. Motor imgelemenin spor branşlarına özgü beceriler üzerinde anlamlı etkisi olduğu meta-analitik olarak gösterilmiştir (Lindsay et al., 2021). Motor simülasyon müdahalelerini bütüncül ele alan Motor Simülasyon ve Performans Modeli'ne göre, eylem gözlemi düşük beceri düzeyinde, motor imgeleme uzmanlaşma arttıkça daha etkili olmakta; eylem gözlemi ile imgelemenin birlikte kullanımı ise tek başına her birinden daha etkilidir (McNeill et al., 2019). Motor öğrenme sırasında zihinsel temsil, bakış davranışı (quiet eye) ve performansta eş zamanlı değişimler gözlenmiş; zihinsel ve fiziksel antrenmanın birleşimi bu değişimleri hızlandırmıştır (Frank et al., 2016). Gözlem ve imgeleme eğitiminin zihinsel temsil yapısını geliştirdiği de belirtilmektedir (Kim et al., 2017). Bu bulgular, teknolojinin (özellikle VR ve biofeedback'in) motor öğrenmenin bilişsel bileşenlerine müdahale edebilme gerekçesini oluşturmaktadır.

4. SANAL VE ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (VR/AR)

4.1. VR ile İmgeleme

Geleneksel imgeleme antrenmanı çoğunlukla durgun görseller veya videolar üzerinden yürütülür; dikkat dağıtıcılar ve düşük gerçekçilik antrenman kalitesini sınırlar. Sanal gerçeklik, yüksek sürükleyicilik ve gerçekçilikle birinci şahıs imgeleme deneyimi sunarak bu sınırlılıkları aşmayı hedefler (Wu et al., 2023). Sürükleyici VR başlıklarının, monitör ekranına kıyasla motor imgeleme sırasında beyinde daha ayırt edici uzamsal örüntüler ve gelişmiş ritmik aktivite tetiklediği EEG bulgularıyla gösterilmiştir (Choi et al., 2020). VR destekli imgeleme programları, hedef tabanlı sporlarda imgeleme becerilerini ve atış performansını geliştirmiştir (Bedir & Erhan, 2021). Beyzbol takımıyla yürütülen ilk imgeleme destekli VR PBA programı da beceri, hedef ve ustalık imgeleme yeteneğinde artışlar bildirmiştir (Ross-Stewart et al., 2018).

4.2. Gerçekçi Müsabaka Senaryoları ve Baskı Altında Performans

VR sistemleri, gerçek müsabakaya özgü baskı koşullarını laboratuvar ortamında yeniden üretebilir. Sanal penaltı kurtarma görevinde, VR ortamının fizyolojik ve

öznel kaygı ölçümlerinde başlangıç koşuluna göre anlamlı artış tetiklediği gösterilmiştir; bu da VR'ın kaygıya dayanıklılık antrenmanı için potansiyelini ortaya koymaktadır (Stinson & Bowman, 2014). Futbola özgü bir VR simülatörünün yapı geçerliği, acemi, akademi ve profesyonel futbolcularda test edilmiş; simülasyonun gerçek antrenman aracı olarak benimsenmesi için geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının devam etmesi gerektiği belirtilmiştir (Wood et al., 2020). Kaygının penaltı atıcılarında kaleye yönelik dikkat dağınıklığı yarattığı bilindiğinden, VR'ın bu dikkat bozulmalarını yeniden üretebilmesi, stres altında dikkat kontrolünü antrene etmek için uygun bir zemin sağlar (Stinson & Bowman, 2014).

4.3. Dikkat ve Karar Verme

VR, futbol gibi takım sporlarında algısal-bilişsel becerilerin ve karar vermenin standartlaştırılmış koşullarda antrene edilmesine olanak tanır (Jia et al., 2024). Profesyonel düzeyde oyuncuların çevresel tarama sıklığının pas başarı olasılığıyla ilişkili olduğu; VR tabanlı uygulamaların bu tarama davranışını eğitmek için kullanılabileceği vurgulanmaktadır (Richlan et al., 2023).

4.4. Reaksiyon ve Görsel Tarama

VR antrenmanlarının algısal-bilişsel beceriler, stratejik ve taktik karar verme, beklenmedik olaylara tepki ve baskı altında zihinsel dayanıklılık alanlarındaki katkısı, güncel derlemelerde öne çıkan bulgular arasındadır (Richlan et al., 2023).

4.5. Spor Branşına Özgü Simülasyonlar

Futbol antrenmanında kullanılan simülasyon araçları başlıca üç türde toplanmaktadır: başa takılan ekranlar, CAVE sistemleri ve ekran tabanlı simülasyon. Bu araçların top oynama teknikleri (kaleci becerileri, kafa vuruşu vb.) ile algısal-bilişsel ve karar verme içeren taktik becerilerin antrenmanında etkili olduğu, ancak normal antrenmanın tamamlayıcısı olarak görülmesi gerektiği belirtilmektedir (Jia et al., 2024).

4.6. Kanıt Durumu

Güncel sistematik derlemeler, VR/AR tabanlı uygulamaların futbolcularda reaksiyon zamanı, karar verme, pas, şut ve çeşitli öznel değişkenler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmalar genel olarak olumlu sonuçlar bildirirse de kapsanan çalışma sayısının sınırlı olduğu, araç geçerliğinin ve simülasyonda

kazanılan becerilerin gerçek müsabaka ortamına aktarımının doğrulanması gerektiği vurgulanmaktadır (Faure et al., 2019). Takım top sporlarında VR kullanımını inceleyen kapsamlı bir derleme de 30 çalışmayı analiz etmiş; teknik sorunlar ve çalışma tasarımı kaynaklı sınırlılıklar nedeniyle sonuçların temkinli okunması gerektiğini belirtmiştir (Faure et al., 2019).

5. BIOFEEDBACK TEKNOLOJİLERİ

5.1. Modaliteler

Biofeedback uygulamaları, izlenen fizyolojik sinyalin türüne göre çeşitlenir: kalp atım hızı, kalp atım hızı değişkenliği, solunum, deri iletkenliği, kas elektriksel aktivitesi ve termal (cilt sıcaklığı) biofeedback. Tüm bu modalitelerde ortak ilke, fizyolojik sinyalin gerçek zamanlı olarak işlenip kullanıcıya anlaşılır bir biçimde (görsel, işitsel veya dokunsal) sunulması ve sporcunun bu geri bildirimi kullanarak uyarılmışlık düzeyini istemli olarak düzenlemeyi öğrenmesidir.

5.2. Etkililik Kanıtı

Yapılan sistematik derleme ve meta-analizler biofeedback/neurofeedback antrenmanının mental sağlık, sportif performans,ve bilişsel performansta anlamlı pozitif etkisi olduğunu göstermiştir (Zhang et al., 2025). Bununla birlikte bu güçlü etki bulguları, kanıt kalitesi açısından temkinli değerlendirilmelidir: GRADE değerlendirmesine göre genel kanıt kesinliği düşük ila çok düşüktür; mental sağlık sonuçlarında kanıt kalitesi "düşük", sportif ve bilişsel performansta ise "çok düşük" olarak derecelendirilmiştir. Bu indirgeme başlıca şu gerekçelere dayanmaktadır: çalışmaların çoğunda orta düzey yanlılık riski, yüksek heterojenlik ve yetersiz örneklem büyüklükleri (Zhang et al., 2025). Ayrıca çalışmaların %45'inden fazlasında en az bir miktar yanlılık riski saptanmıştır (Zhang et al., 2025).

5.3. Performans Öncesi Kaygı ve Uyarılmışlık Düzenleme

Alan çalışmaları da bu meta-analitik bulguları destekler niteliktedir. Atıcılarda emWave Pro tabanlı HRV biofeedback antrenmanı, atış puanında ve HRV parametrelerinde anlamlı iyileşme sağlamış, parasempatik aktiviteyi artırıp antrenman ve müsabaka stresini azaltmıştır (Donghai et al., 2024). Benzer biçimde biofeedback antrenmanının atıcılarda HRV frekans alanı göstergelerini iyileştirdiği, gerginlik ve öfke gibi olumsuz duyguları azalttığı ve atış performansını anlamlı biçimde yükselttiği gösterilmiştir (Donghai & Wahab, 2024). Elit okçularda ise

müسابaka öncesi LF/HF oranı ile somatik kaygı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş; bu bulgu, performans öncesi otonom durumun izlenmesinin kaygı düzenleme açısından değerini ortaya koymaktadır (Aksüy & Makaracı, 2025). Tüm bu kanıt, biofeedback teknolojilerinin performans öncesi uyarılmışlık düzenleme amacıyla kullanılmasını kuramsal ve ampirik olarak temellendirmektedir.

6. NEUROFEEDBACK VE EEG TEKNOLOJİLERİ

6.1. EEG ve Beyin Aktivitesinin İzlenmesi

Neurofeedback, EEG ile ölçülen beyin aktivitesinin gerçek zamanlı olarak kullanıcıya sunulması ve bireyin kendi nöral aktivitesini istemli olarak düzenlemeyi öğrenmesi ilkesine dayanmaktadır. Spor alanında NFB'nin motor performans üzerindeki etkisini güncelleyen bir sistematik derleme ve meta-analiz, NFB'nin sportif motor görevler üzerinde orta düzeyde pozitif etkisi olduğunu bildirmiştir (Yu et al., 2025).

6.2. Dikkat Kontrolü ve Uyarılmışlık

Elit sporcularda gerçek zamanlı EEG NFB'nin etkilerini inceleyen 2025 tarihli sistematik derleme ve meta-analizde 24 çalışma değerlendirilmiş; SMR ve beta protokollerinin hassasiyet gerektiren sporlarda, theta protokollerinin ise mücadele sporlarında yaygın olduğu belirlenmiştir (Skalski et al., 2025).

6.3. Bilişsel Performans ve Spor Psikolojisindeki Yeri

EEG NFB'nin elit sporcularda dikkat, motor kontrol ve kaygı düzenlemesini geliştirdiği bildirilmektedir (Skalski et al., 2025). Bununla birlikte protokollerin standardizasyonu ve tekrarlanabilirlik açısından metodolojik çeşitliliğin yarattığı sınırlılıklar, alanın önündeki temel araştırma sorunları olarak öne çıkmaktadır (Yu et al., 2025). Bu bulgular, neurofeedback'in dikkat kontrolü ve uyarılmışlık yönetimi odaklı zihinsel antrenman programlarına bütünleştirilmesini desteklemekle birlikte, müdahalelerin kanıt temelli ve titiz tasarımını zorunlu kılmaktadır.

7. GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER VE MOBİL UYGULAMALAR

7.1. Akıllı Saatler ve HR/HRV Sensörleri

Günlük HRV ölçümü, sporcularda otonom yanıtın izlenmesinin en yaygın kullanım biçimidir ve günümüzde Whoop, Apple Watch, Fitbit ve Oura Ring gibi ticari cihazlarla evde gerçekleştirilebilmektedir (Lundstrom et al., 2022). Örneğin

Whoop bandı ile NCAA Division I kadın kros sporcularında 12 haftalık sezon boyunca dinlenme kalp atım hızı, HRV ve uyku özellikleri izlenmiş; fizyolojik toparlanma gereksinimi arttığında yavaş dalga uyku yüzdesinin arttığı gözlenmiştir (Seshadri et al., 2019). Whoop cihazının geçerliğini inceleyen sistematik bir derleme, cihazın iki evreli uyku ve kalp atım hızı ölçümlerinde kabul edilebilir doğruluk gösterdiğini, ancak dört evreli uyku ve HRV tanımlamasında iyileştirme gerektiğini bildirmiştir (Khodr et al., 2024). Entegre biyosensörlü giysiler arasında ise Hexoskin, EKG referansı ile kalp atım hızında çok yüksek uyum göstermiş ve bağımsız olarak doğrulanmıştır (Peake et al., 2018).

7.2. Uyku ve Toparlanma Verileri

Giyilebilir cihazlardan elde edilen HRV ve uyku verileri yalnızca geriye dönük izleme için değil, ileriye dönük tahmin amacıyla da kullanılmaktadır. Makine öğrenmesi yöntemleriyle günlük toparlanma durumunun gece HRV'si ve uyku süresi gibi değişkenlerden tahmin edilebildiği gösterilmiştir (Rothschild et al., 2024). Bu bulgu, giyilebilir teknolojilerin zihinsel yük ve toparlanma yönetimindeki tahmin gücünü somutlaştırır.

7.3. Mobil Zihinsel Antrenman Uygulamaları

Sporcu popülasyonunda PBA amacıyla kullanılan mobil uygulamaların kalitesi ise tartışmalıdır. Apple ve Google mağazalarındaki 28 PBA uygulamasını MARS ölçeğiyle değerlendiren bir kapsam derlemesi, ortalama puanın 5 üzerinden 2.78 ile kabul edilebilir eşiğin altında kaldığını ve yalnızca 10 uygulamanın kabul edilebilir standartlara ulaştığını bildirmiştir (Bonetti et al., 2025). Buna karşılık terapist destekli bir akıllı telefon müdahalesi ile üniversiteli sporcularda kaygının azaldığı ve bilinçli farkındalığın arttığı; uygulama tabanlı imgelemenin ise genç elit sporcularda imgeleme becerilerini ve teknik performansı geliştirdiği raporlanmıştır (Raphel & Phiip, 2025). Elit sporcular arasında uygulama kabulünün, mahremiyet, damgalanma ve uygunluk kaygıları nedeniyle karışık olduğu da eklenmektedir (Bonetti et al., 2025). Kısacası mobil uygulamalar zihinsel antrenmanı yaygınlaştırma potansiyeli taşımakla birlikte, kalite, bağlılık ve mahremiyet alanlarındaki eksikleri ancak uygulayıcı destekli hibrit modellerle dengelenebilir (Raphel & Phiip, 2025).

8. YAPAY ZEKÂ VE KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ZİHİNSEL ANTRENMAN

8.1. Kavramsal Çerçeve: Akıllı Spor Psikolojisi

Yapay zekâ, makine öğrenmesi ve nesnelerin interneti gibi teknolojilerin spor psikolojisinin ilke ve uygulamalarıyla bütünleştirilmesi "akıllı spor psikolojisi" kavramı altında kavramsallaştırılmaktadır. Bu yaklaşım; sürekli izleme, kişiselleştirilmiş müdahaleler ve gerçek zamanlı geri bildirim yoluyla sporcuların stres, kaygı, motivasyon, konsantrasyon ve öz güven gibi psikolojik sorunlarına veri temelli çözümler sunmayı hedeflemektedir (Ruíz-Vanoye et al., 2025).

8.2. Sporcu Profilinin Oluşturulması ve Performans Verilerinin Analizi

Yapay zekâ sistemleri, sporcunun fiziksel, biyomekanik ve psikolojik durumuna ilişkin büyük hacimli veriyi toplayıp analiz ederek antrenman planlarını bireysel ihtiyaçlara göre uyarlar (P.V., 2025). Performans verileri ile psikolojik göstergelerin birlikte analizi, sporcunun zihinsel performansının izlenmesine ve kişiselleştirilmiş içgörüler üretilmesine olanak tanımaktadır (Gaikwad, 2026).

8.3. Bireyselleştirilmiş Psikolojik Beceri Programları ve AI Destekli Geri Bildirim

Kişiselleştirilmiş programlar, sporcunun benzersiz fizyolojik ve psikolojik profiline göre uyarlanan müdahalelerdir; bu yaklaşım performansı iyileştirme, sakatlık riskini azaltma ve toparlanmayı hızlandırma potansiyeli taşır (P.V., 2025). Gerçek zamanlı geri bildirim ve adaptif zorluk seviyeleri, teknoloji destekli öğrenmenin sporcunun anlık durumuna göre tepki verebilmesini sağlar. Nitekim makine öğrenmesi tabanlı sistemler, giyilebilir cihaz verilerinden günlük toparlanma durumunu tahmin edebilmektedir (Rothschild et al., 2024).

8.4. Performans Durumunun Tahmin Edilmesi

Adaptif zihinsel antrenman başlığı altında, AI sistemlerinin sporcunun anlık yüklenme, toparlanma ve uyarılmışlık durumuna göre programı yeniden yapılandırmasıdır. Bilişsel etkileşim teknolojileri alanında, bireyselleştirilmiş tanılama ve hata tahmini üzerine kurulu sistemler; sporcunun zihinsel temsil yapısındaki dinamikleri izleyerek antrenman içeriğini güncelleyebilmektedir (Streng et al., 2020). Bu döngü, zihinsel antrenmanın tek seferlik bir müdahale değil, sürekli izleme–tahmin–uyarlama döngüsü hâline gelmesini sağlar.

8.5. Etik, Veri Güvenliği ve Algoritmik Yanlılık

AI destekli sporcu izleme sistemlerinin hızla yayılması, ciddi etik sorunları da beraberinde getirmektedir. Sakatlık tahminine yönelik AI sistemlerini inceleyen bir derlemede, beş baskın etik kaygı tanımlanmıştır: mahremiyet ve veri koruma, algoritmik adalet, bilgilendirilmiş onam, sporcu özerkliği ve uzun vadeli veri yönetişi. Ayrıca sporcularla kurumlar arasında güç asimetrisi sürdüğü; veri sahipliği, şeffaflık ve tahmin çıktılarına itiraz hakkının sınırlı tanındığı vurgulanmaktadır (Waśkiewicz et al., 2025). Sporcuların kendi verileri üzerindeki haklarına ilişkin belirsizlikler, büyük veri çağında bireysel veri haklarının ne olacağı sorusunu gündeme getirmektedir (Chmait & Westerbeek, 2021). Yüksek performans sporunda AI kullanımının mahremiyet kaybı, veri güvenliği ve sporcular/spor takımları arasında eşitsizlik yaratma riski taşıdığı da raporlanmıştır (Guppy et al., 2023; Sofia et al., 2025). Bu nedenle, AI destekli zihinsel antrenman sistemlerinin adalet, şeffaflık ve sporcu özerkliği ilkelerine uygun biçimde, katılımcı denetim mekanizmaları ve uygulanabilir veri haklarıyla tasarlanması gerekmektedir (Chmait & Westerbeek, 2021; Waśkiewicz et al., 2025).

9. TEKNOLOJİ DESTEKLİ ZİHİNSEL ANTRENMAN MODELİ

Bu bölümde ele alınan teknolojiler, birbirinden bağımsız araçlar olarak değil; beyin–beden–davranış verilerini birleştiren bütünlük bir sistemin bileşenleri olarak kavramsallaştırılabilir. Güncel literatür, spor psikolojisinde VR, giyilebilir sensörler, bio/neurofeedback ve bilişsel-motor teknolojilerin birlikte kullanımına doğru bir yönelim olduğunu ortaya koymaktadır (Richlan et al., 2023). Bu yönelim doğrultusunda önerilen model, motor simülasyon modellerinin (McNeill et al., 2019), bireyselleştirilmiş tanılama-hata tahmini yaklaşımının (Streng et al., 2020) ve akıllı spor psikolojisi çerçevesinin (Ruíz-Vanoye et al., 2025) kesişiminde dört aşamalı bir döngüyle özetlenebilir.

9.1. Veri Aşaması

Bu aşamada sporcunun fizyolojik, davranışsal ve öznel verileri eş zamanlı olarak toplanır. Fizyolojik veriler arasında HR, HRV, EDA, EMG ve EEG; davranışsal veriler arasında VR ortamındaki karar ve reaksiyon verileri; öznel veriler arasında ise kaygı, öz-yeterlik ve ruh hâli yer almaktadır.

9.2. Analiz Aşaması

İkinci aşamada AI/ML yöntemleri kullanılarak sporcunun bireysel performans profili oluşturulur. Bu aşamada yüklenme, toparlanma ve uyarılmışlık gibi durumların tahmin edilmesi ve adaptif zorluk düzeyinin belirlenmesi amaçlanır.

9.3. Müdahale Aşaması

Analiz sonuçlarına göre bireyselleştirilmiş zihinsel antrenman içeriği belirlenir. Baskı altında karar verme için VR müsabaka senaryoları ve imgeleme; uyarılmışlık düzenleme için HRV/solunum biofeedback'i; dikkat kontrolü için ise neurofeedback protokolleri kullanılabilir.

9.4. Geri Bildirim Aşaması

Bu aşamada gerçek zamanlı biyolojik geri bildirim yoluyla sporcunun kendi fizyolojik durumunu izlemesi ve düzenlemesi sağlanır. Böylece öz-düzenleme becerisinin pekiştirilmesi ve kazanılan becerilerin müsabaka koşullarına aktarılması hedeflenir.

9.5. Modelin İşleyişi

Sporcunun fizyolojik (HR/HRV, EDA, EMG, EEG), davranışsal ve öznel (kaygı, öz-yeterlik, ruh hâli) verileri eş zamanlı olarak toplanır; giyilebilir sensörler ve VR sistemleri bu veriyi doğal antrenman bağlamına yakın koşullarda sağlar (Faure et al., 2019; Lundstrom et al., 2022). Makine öğrenmesi yöntemleri bu verilerden sporcunun performans profilini çıkarır ve günlük toparlanma ya da uyarılmışlık durumunu tahmin eder (Rothschild et al., 2024). Bu çıktılar doğrultusunda bireyselleştirilmiş zihinsel antrenman içeriği belirlenir: baskı altında karar verme için VR senaryoları, uyarılmışlık düzenleme için HRV/solunum biofeedback'i, dikkat kontrolü için neurofeedback protokolleri (Donghai et al., 2024; Stinson & Bowman, 2014; Yu et al., 2025). Tüm müdahaleler, sporcunun kendi durumunu gerçek zamanlı gözlemleyerek düzenlemesine olanak tanıyan geri bildirim döngüleriyle yürütülür; bu, öz-düzenleme becerisinin müsabaka koşullarına aktarılabilir biçimde pekişmesini hedefler (Rothschild et al., 2024). Döngü, periyodik değerlendirmelerle yeniden başlayarak modelin sürekli güncellenmesini sağlar.

Önerilen modelin uygulanabilirliği üç koşula bağlıdır: teknolojik araçların geçerliği ve güvenilirliğinin kanıtlanması (Faure et al., 2019; Khodr et al., 2024),

müdahalelerin kanıt temelli ve metodolojik olarak titiz tasarlanması (Yu et al., 2025; Zhang et al., 2025) ve AI sistemlerinin veri güvenliği ile sporcu özerkliğini gözetim etik çerçeveler içinde kurulması (Waśkiewicz et al., 2025). Bu koşullar sağlandığında, teknoloji destekli zihinsel antrenman; geleneksel PST'yi ortadan kaldıran değil, onu veri temelli, kişiselleştirilmiş ve ölçülebilir kılan bir bütünleştirici çerçeve olarak konumlanabilir.

KAYNAKÇA

- Aksüy, M., & Makaracı, M. (2025). Elit Okçularda Antrenman ve yarışma Öncesinde Kalp Atım Hızı Değişkenliği ile Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 7(1), 112–120. <https://doi.org/10.56639/jisar.1635736>
- Altıntaş, A., & Akalan, C. (2003). Zihinsel antrenman ve yüksek performans. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 39–43. https://doi.org/10.1501/sporm_0000000131
- Atıcı, A. R. (2026). Artificial Intelligence and Virtual Reality in Sports Training: A Systematic Review on Skill Acquisition and Perceptual–Motor Performance. *International Journal of Recreation and Sports Science*, 10(1), 26–34. <https://doi.org/10.46463/ijrss.1777164>
- Bastos, T., Corredeira, R., Probst, M., & Fonseca, A. M. (2018). Do Elite Coaches from Disability Sport Use Psychological Techniques to Improve Their Athletes' Sports Performance? *International Journal of Psychological Studies*, 10(4), 11. <https://doi.org/10.5539/ijps.v10n4p11>
- Bedir, D., & Erhan, S. E. (2021). The Effect of Virtual Reality Technology on the Imagery Skills and Performance of Target-Based Sports Athletes. *Frontiers in Psychology*, 11, 2073. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02073>
- Beh, N. C. S., Koh, K. J. J., Goh, A. Y. H., Tan, Y. E., & Hartanto, A. (2026). Promises and Challenges of the Use of Digital Interventions in Psychological Skills Training: A Systematic Review (Preprint). <https://doi.org/10.2196/preprints.94590>
- Bonetti, R., B., R. B., Sabourin, C., & Hauw, D. (2025). Quality of mobile apps for psychological skills training in sport: A MARS-based study. *Computers in Human Behavior Reports*, 18, 100635. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100635>
- Chmait, N., & Westerbeek, H. (2021). Artificial Intelligence and Machine Learning in Sport Research: An Introduction for Non-data Scientists. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 682287. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.682287>
- Choi, J. W., Kim, B. H., Huh, S., & Jo, S. (2020). Observing Actions Through Immersive Virtual Reality Enhances Motor Imagery Training. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 28(7), 1614–1622. <https://doi.org/10.1109/tnsre.2020.2998123>
- Dehkordi, A. M. A., & Chtourou, H. (2023). Managing Athlete Anxiety: A Comprehensive Review of Psychological Interventions in Sports Psychology. *Health Nexus*, 1(4), 48–53. <https://doi.org/10.61838/kman.hn.1.4.6>

- Donghai, H., & Wahab, M. N. A. (2024). Effects of Biofeedback Training on HRV, Mood State and Shooting Performance of Shooters. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 9, 107–113. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v9isi20.6100>
- Donghai, H., Wahab, M. N. A., & Xiu-ling, Z. (2024). Effect of Heart Rate Variability Biofeedback Training on Score and Stress Level of Shooting Athletes. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 9, 115–122. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v9isi20.6101>
- Ely, F. O., Paré, M. A., D'Agostino, S. A., & Munroe-Chandler, K. J. (2022). The Sequence of Basic Mental Skills: A Guide for Psychological Skills Training. *Journal of Sport Psychology in Action*, 14(1), 40–50. <https://doi.org/10.1080/21520704.2022.2104978>
- Faure, C., Limballe, A., Bideau, B., & Kulpa, R. (2019). Virtual reality to assess and train team ball sports performance: A scoping review. *Journal of Sports Sciences*, 38(2), 192–205. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689807>
- Filik, Y. S. G., & Baş, A. U. (2024). Sporda Psikolojik Becerilere Yönelik Uygulanan Müdahale Programlarının Sistemik Derlemesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(1), 57–88. <https://doi.org/10.51460/baebd.1379093>
- Fournier, J., Calmels, C., Durand-Bush, N., & Salmela, J. H. (2005). Effects of a season-long PST program on gymnastic performance and on psychological skill development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 59–78. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2005.9671758>
- Frank, C., Land, W. M., & Schack, T. (2016). Perceptual-Cognitive Changes During Motor Learning: The Influence of Mental and Physical Practice on Mental Representation, Gaze Behavior, and Performance of a Complex Action. *Frontiers in Psychology*, 6, 1981. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01981>
- Gaikwad, V. (2026). Artificial Intelligence in Sports Psychology and Performance Enhancement. *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18975039>
- Gerwahn, S., Baetzner, A. S., & Hill, Y. (2024). Immersive virtual reality and augmented virtuality in sport and performance psychology: Opportunities, current limitations, and practical recommendations. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 14(1), 268–283. <https://doi.org/10.1037/spy0000367>
- Guppy, F., Muñoz-Pardos, B., Angeloudis, K., Grivas, G. V., Pitsiladis, A., Bundy, R., Zelenkova, I., Tanisawa, K., Akiyama, H., Keramitsoglou, I., Miller, M., Knopp, M., Schweizer, F., Luckfiel, T., Ruiz, D., Racinais, S., & Pitsiladis, Y. (2023). Technology Innovation and Guardrails in Elite Sport: The Future is Now. *Sports Medicine*, 53, 97–113. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01913-1>
- Hagan, J. E., Pollmann, D., & Schack, T. (2017). Exploring temporal patterning of psychological skills usage during the week leading up to competition: Lessons for developing intervention programmes. *PLoS ONE*, 12(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181814>

- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E., & Theodorakis, Y. (2011). Self-Talk and Sports Performance. *Perspectives on Psychological Science*, 6(4), 348–356. <https://doi.org/10.1177/1745691611413136>
- Jia, T., Sitthiworachart, J., & Morris, J. (2024). Application of Simulation Technology in Football Training: A Systematic Review of Empirical Studies. *The Open Sports Sciences Journal*, 17(1). <https://doi.org/10.2174/011875399x277947231228071109>
- Khodr, R., Kamal, L., Minerbi, A., & Gupta, G. (2024). Accuracy, Utility and Applicability of the WHOOP Wearable Monitoring Device in Health, Wellness and Performance - a systematic review. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.01.04.24300784>
- Kim, T., Frank, C., & Schack, T. (2017). A Systematic Investigation of the Effect of Action Observation Training and Motor Imagery Training on the Development of Mental Representation Structure and Skill Performance. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 499. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00499>
- Lindsay, R., Larkin, P., Kittel, A., & Spittle, M. (2021). Mental imagery training programs for developing sport-specific motor skills: a systematic review and meta-analysis. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(4), 444–465. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1991297>
- Lundstrom, C. J., Foreman, N. A., & Biltz, G. R. (2022). Practices and Applications of Heart Rate Variability Monitoring in Endurance Athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 44(1), 9–19. <https://doi.org/10.1055/a-1864-9726>
- McNeill, E., Toth, A. J., Harrison, A. J., & Campbell, M. J. (2019). Cognitive to physical performance: a conceptual model for the role of motor simulation in performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 13(1), 205–230. <https://doi.org/10.1080/1750984x.2019.1689573>
- Parnabas, V., Mahamood, Y., Parnabas, J., & Abdullah, N. M. (2014). The Relationship between Relaxation Techniques and Sport Performance. *Universal Journal of Psychology*, 2(3), 108–112. <https://doi.org/10.13189/ujp.2014.020302>
- Peake, J. M., Kerr, G., & Sullivan, J. P. (2018). A Critical Review of Consumer Wearables, Mobile Applications, and Equipment for Providing Biofeedback, Monitoring Stress, and Sleep in Physically Active Populations. *Frontiers in Physiology*, 9, 743. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00743>
- Pineschi, G., & Pietro, A. D. (2013). Anxiety Management through Psychophysiological Techniques: Relaxation and Psyching-Up in Sport. *Journal of Sport Psychology in Action*, 4(3), 181–190. <https://doi.org/10.1080/21520704.2013.820247>
- P.V., Dr. M. (2025). Ai-driven personalized training programs for elite athletes. In *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. European Organization for Nuclear Research. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18171113>

- Raphel, S., & Phipp, T. (2025). Digital Arms for Mental Strength: Evaluating Mobile Apps for Psychological Skills Training in Sports. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(6). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i06.60058>
- Reinebo, G., Alfonsson, S., Jansson-Fröjmark, M., Rozental, A., & Lundgren, T. (2023). Effects of Psychological Interventions to Enhance Athletic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 54(2), 347–373. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01931-z>
- Richlan, F., Weiß, M., Kastner, P., & Braid, J. (2023). Virtual training, real effects: a narrative review on sports performance enhancement through interventions in virtual reality. *Frontiers in Psychology*, 14, 1240790. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1240790>
- Ross-Stewart, L., Price, J., Jackson, D., & Hawkins, C. H. (2018). A Preliminary Investigation into the Use of an Imagery Assisted Virtual Reality Intervention in Sport. *Journal of Sports Science*, 6(1). <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2018.01.003>
- Röthlin, P., Birrer, D., Horvath, S., & Holtforth, M. G. (2016). Psychological skills training and a mindfulness-based intervention to enhance functional athletic performance: design of a randomized controlled trial using ambulatory assessment. *BMC Psychology*, 4(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s40359-016-0147-y>
- Rothschild, J. A., Stewart, T., Kilding, A. E., & Plews, D. J. (2024). Predicting daily recovery during long-term endurance training using machine learning analysis. *European Journal of Applied Physiology*, 124(11), 3279–3290. <https://doi.org/10.1007/s00421-024-05530-2>
- Ruíz-Vanoye, J. A., Díaz-Parra, O., Fuentes-Penna, A., & Barrera-Cámara, R. A. (2025). Enhancing Performance and Well-being in the Sports Industry through Smart Sport Psychology. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, 16(2), 1–16. <https://doi.org/10.61467/2007.1558.2025.v16i2.1059>
- Santoso, I., & Rahmah, F. A. A. (2025). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation in Reducing Competitive Anxiety in Athletes: A Systematic Review. *Majalah Ilmiah Fیزیoterapi Indonesia*, 13(1), 112–119. <https://doi.org/10.24843/mifi.000000628>
- Seshadri, D. R., Li, R., Voos, J. E., Rowbottom, J., Alfes, C. M., Zorman, C. A., & Drummond, C. K. (2019). Wearable sensors for monitoring the internal and external workload of the athlete. *NPJ Digital Medicine*, 2(1), 71. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0149-2>
- Skalski, D., Łosińska, K., Prończuk, M., Tyrała, F., Trybek, G., Cieszczyk, P., Kuliś, S., Maszczyk, A., & Pietraszewski, P. (2025). Effects of real-time EEG neurofeedback training on cognitive, mental, and motor performance in elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *Biomedical Human Kinetics*, 17(1), 249–260. <https://doi.org/10.2478/bhk-2025-0024>
- Sofia, O., Elsa, M., Leonido, S., Levi, & Almeida, P., Antonino Manuel de. (2025). Inteligência artificial, ética e desporto: revisão narrativa. *Scientific Repository of Open Access of Portugal (RCAAP)*. <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/42416>

- Stinson, C., & Bowman, D. A. (2014). Feasibility of Training Athletes for High-Pressure Situations Using Virtual Reality. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 20(4), 606–615. <https://doi.org/10.1109/tvcg.2014.23>
- Streng, B., Koester, D., & Schack, T. (2020). Cognitive Interaction Technology in Sport—Improving Performance by Individualized Diagnostics and Error Prediction. *Frontiers in Psychology*, 11, 597913. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.597913>
- Tod, D., Hardy, J., & Oliver, E. J. (2011). Effects of Self-Talk: A Systematic Review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(5), 666–687. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.5.666>
- Urfa, O., & Aşçı, F. H. (2018). 10 Haftalık Psikolojik Beceri Antrenman Programının Genç Futbolcuların Kaygı, Özgüven, Güdülenme, Dikkat ve Şut İsabet Oranı Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(3), 131–146. <https://doi.org/10.17644/sbd.313892>
- Wadey, R., & Hanton, S. (2008). Basic Psychological Skills Usage and Competitive Anxiety Responses. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(3), 363–373. <https://doi.org/10.1080/02701367.2008.10599500>
- Waśkiewicz, Z., Słomka, K. J., Grzywacz, T., & Juras, G. (2025). Ethical Bias in AI-Driven Injury Prediction in Sport: A Narrative Review of Athlete Health Data, Autonomy and Governance. *AI*, 6(11), 283. <https://doi.org/10.3390/ai6110283>
- Wood, G., Wright, D. J., Harris, D., Pal, A., Franklin, Z. C., & Vine, S. J. (2020). Testing the construct validity of a soccer-specific virtual reality simulator using novice, academy, and professional soccer players. *Virtual Reality*, 25(1), 43–51. <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00441-x>
- Wu, Y., Lukosch, S., Lukosch, H., Lindeman, R. W., McKee, R. D., Fukuden, S., Ross, C., & Collins, D. (2023). Training mental imagery skills of elite athletes in virtual reality. *Frontiers in Virtual Reality*, 4. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1189717>
- Yu, C., Cheng, M., An, X., Chueh, T., Wu, J., Wang, K., & Hung, T. (2025). The Effect of EEG Neurofeedback Training on Sport Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 35(5). <https://doi.org/10.1111/sms.70055>
- Yuan, S., & Chang, C. (2025). Physiological and Psychological Responses in Elite Archers: Heart Rate Variability, Salivary Biomarkers, and Performance Outcomes. *Perceptual and Motor Skills*. <https://doi.org/10.1177/00315125251387910>
- Zhang, X., Chang, Z., Zhao, S., & Ning, Z. (2025). The effects of biofeedback training on athletes' mental health and performance: a systematic review and Bayesian meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1662868. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1662868.s002>
- Zhang, X. R., Chang, Z., Zhao, S., & Ning, Z. (2025). The effects of biofeedback training on athletes' mental health and performance: a systematic review and Bayesian meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1662868. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1662868>

—◆—
BÖLÜM IV
—◆—

Doğa Yürüyüşlerinde Risk Faktörleri: Açık Alan Rekreasyonu Perspektifinden Bir Değerlendirme

Engin VURAL¹
Sezgin HEPSERT²

Vural, E. & Hepsert, S. (2026). Doğa yürüyüşlerinde risk faktörleri: Açık alan rekreasyonu perspektifinden bir değerlendirme. In S. Uslu & Z. Çakır (Eds.), *Dijital çağda aktif yaşam ve spor: Teknoloji, performans ve riskler* (pp. 49–60). Duvar Yayınları.

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Bitlis, Türkiye, enginvural06@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7717-4928>

²Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Elazığ, Türkiye. sezginnepsert@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4299-8548>

GİRİŞ

İnsanlar günlük yaşamlarında aileleri, arkadaşları ve iş ortamları gibi çeşitli unsurlar çerçevesinde zaman geçirmektedir. Bunların dışında da kendi tercihleri doğrultusunda değerlendirdikleri zaman dilimleri de yaşamlarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Kelly (1972), boş zaman kavramının açıklanmasında yalnızca çalışma dışında kalan zamanın değil, bireyin gerçekleştirdiği etkinlik üzerindeki seçim hakkının ve etkinliğin işle olan ilişkisinin de dikkate alınması gerektiği ile özellikle seçme özgürlüğü ve işle ilişki boyutlarının boş zamanın anlaşılmasında temel unsurlar olduğunu ortaya koymuştur. Iso-Ahola (1979) ise boş zaman algısını deneysel olarak ele aldığı çalışmada algılanan özgürlük, içsel-dışsal motivasyon ve işle ilişki düzeyinin bireylerin bir yaşantıyı boş zaman olarak değerlendirmelerinde birbirinden bağımsız ve birlikte etkili olduğunu belirlemiştir. Bu kapsamda boş zaman sadece çalışma veya zorunluluklardan kalan zaman dilimi olmasından ziyade kişilerin belirlediği motivasyonlar doğrultusunda tercihleri sonucu deneyimlenen yaşam alanı olarak görülebilmektedir (Kelly, 1972; Iso-Ahola, 1979). Zira, rekreasyon etkinlikleri bireylere belirli fiziksel ve/veya mental katkılarda bulunarak öncelikle bireyin daha mutlu sonra toplumun daha yaşanabilir bir hal almasını sağlamaktadır (Yumuk ve Güngörmüş, 2023).

Bireylerin boş zamanlarını kendi tercihleriyle deneyimlenmesi, bu zamanlarda gerçekleştirilen rekreasyon etkinlikleri ve dolayısıyla rekreasyon kavramını da gündeme getirmektedir. Shaw (1986), boş zaman, serbest zaman ve rekreasyonu birbirinden ayırarak ele aldığı ampirik çalışmada, rekreasyonu belirli etkinliklere katılım temelinde değerlendirirken boş zamanın daha çok bireyin öznel olarak deneyimlediği bir yaşantıyı ifade ettiğini ve bu iki kavramın bütünüyle örtüşmediğini ortaya koymuştur. Mobily (1989) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da rekreasyonun katılımcılar tarafından haz ve keyif veren deneyimlerle ilişkilendirildiği, bununla birlikte kavramın özellikle spor gibi aktif etkinliklerle tanımlanma eğilimi gösterdiği belirlenmiştir. Bu kapsamda rekreasyon kişilerin boş zamanlarını diledikleri şekilde yönlendirdiği, bu zamanlarda haz ve doyum yakaladıkları ve farklı etkinliklerin gerçekleştiği aktif katılım olarak ele alınabilir (Shaw, 1986; Mobily, 1989).

Rekreasyonun niteliği ve gerçekleştirilen çevre düşünüldüğünde rekreatif katılımın önemli bir alanı olan açık alan rekreasyonu ön planda olmaktadır. Hayır-Kanat ve Breuste (2020), İstanbul'da yaşayan bireylerin açık alan rekreasyonuna katılımını inceledikleri araştırmalarında açık alan rekreasyonunu, yeşil alan veya

doğa unsurları içeren açık mekânlarda boş zaman içerisinde gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında ele almış; yürüyüş, dinlenme, manzara izleme, bisiklete binme, doğa yürüyüşü, yüzme ve piknik gibi pasiften aktife uzanan çok sayıda etkinliği bu kapsamda değerlendirmiştir. Boll ve diğerleri (2014) ise Hamburg'da 400 katılımcıyla gerçekleştirdikleri araştırmada açık alan rekreasyonunu; yürüyüş, koşu ve ata binme gibi dış mekânda gerçekleştirilen ve doğa ile peyzajın çekiciliğinin önemli bir unsur oluşturduğu rekreatif etkinlikler üzerinden ele almıştır. Araştırmada ayrıca bireylerin rekreasyon alanı tercihlerinde özellikle algılanan doğallık, peyzaj çeşitliliği ve özgünlük gibi çevresel özelliklerin önemli olduğu belirlenmiştir. Bir diğer çalışmada ise Ceyhan ve Ödemiş (2024) açık alan rekreasyonun algılanan özgürlük ile ilişkisini ortaya koymuş stres ve stresle başa çıkmanın bir kaçış rampası olduğunu aktarmıştır. Bu kapsamda açık alan rekreasyonu bireylerin açık havada ve doğada fiziksel katılımı ile farklı etkinliklerle gerçekleştirdiği rekreatif etkinlikler olarak ele alınabilmektedir (Boll ve diğ., 2014; Ceyhan ve Ödemiş 2024; Hayır-Kanat ve Breuste, 2020).

Açık alan rekreasyonunda gerçekleştirilen doğa yürüyüşü bireylerin hem fiziksel hareketlerini doğal çevrede yapmaları hem de doğal çevreyi deneyimleme fırsatını birleştirmeleri ile ön plana çıkmaktadır. Svarstad (2010), doğa yürüyüşünü ormanlar, dağlar ve kültürel peyzajlar gibi farklı çevrelerde gerçekleştirilen bir boş zaman etkinliği olarak ele almış ve 84 doğa yürüyüşçüsünün deneyimlerinden hareketle bu etkinliğin rekreasyon, açık alanda bulunma ve çevreyle aidiyet kurma gibi farklı anlamlar taşıdığını ortaya koymuştur. Wöran ve Arnberger (2012) tarafından 369 doğa yürüyüşçüsü üzerinde gerçekleştirilen araştırmada ise dağ yürüyüşü, doğal çevrede gerçekleştirilen rekreatif bir etkinlik olarak incelenmiş; yürüyüş deneyiminin doğal çevrenin algılanması, rekreasyonel uzmanlaşma ve akış deneyimi ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Niedermeier ve diğerleri (2017), dağ yürüyüşünü doğal çevrede gerçekleştirilen fiziksel aktivite kapsamında ele almış ve üç saatlik dağ yürüyüşünü doğal ortamda gerçekleştirilen bir egzersiz biçimi olarak incelemiştir. Bu kapsamda doğa yürüyüşü orman ve dağ gibi doğal ortamlarda gerçekleştirilen, doğal çevre ile fiziksel aktivitelerin bir arada olmasını sağlayan bir açık alan rekreasyonu etkinliği olarak ele alınmaktadır (Svarstad, 2010; Wöran ve Arnberger, 2012; Niedermeier ve diğ., 2017). Bununla birlikte doğa yürüyüşünün doğal ve değişken çevre koşullarında gerçekleştirilmesi, etkinlik sırasında karşılaşılabilecek risklerin de dikkate alınmasını gerekli kılmaktadır; nitekim doğa yürüyüşçüleri üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar bu etkinliğe

ilişkin fiziksel, psikolojik ve çevresel güvenlikle bağlantılı farklı risk algılarının bulunduğunu göstermektedir (She ve diğ., 2019).

Doğa yürüyüşlerinde doğal çevrenin değişkenlik göstermesi etkinliklerin gerçekleştirildiği sırada risklerin sadece tek bir etkene bağlı olmadığını göstermektedir. Bu etkenler arazi koşulları, rota, ekipmanlar ve hazırlık durumu, bireysel özellikler gibi çeşitli unsurları barındırmaktadır (Faulhaber ve diğ., 2017; Zürcher ve diğ., 2020; Stoltzfus ve diğ., 2022; Noe ve diğ., 2013). Faulhaber ve diğerleri (2017), Avusturya Alpleri'nde dokuz yıllık dönemde meydana gelen 5.368 düşme kaynaklı dağ yürüyüşü kazasını incelemiş ve kazaların %75,3'ünün iniş sırasında gerçekleştiğini belirleyerek iniş bölümünün düşmeye bağlı kazalar açısından özellikle dikkat edilmesi gereken bir aşama olduğunu ortaya koymuştur. Aynı çalışmada patika bulunmayan arazilerde meydana gelen kazaların ölümcül sonuçlarla ilişkili olduğu belirlenirken, Zürcher ve diğerleri (2020) tarafından İsviçre'de incelenen ölümcül doğa yürüyüşü vakalarında da kazaların önemli bir bölümünün resmi yürüyüş parkurlarının dışında gerçekleştiği ve bazı vakalarda ekipman yetersizliklerinin bulunduğu saptanmıştır.

Doğa yürüyüşlerinde riskler kişilerin sağlık durumu, fiziksel özellikleri ve taşıdığı ekipman yükleri gibi etkenleri de içine almaktadır. Stoltzfus ve diğerleri (2022), 1.206 katılımcıyı kapsayan prospektif kohort araştırmasında, vücut ağırlığına oranla daha fazla sırt çantası yükü taşımının, beden kütle indeksinin 30 kg/m²'nin üzerinde olmasının ve daha önce hekim müdahalesi gerektiren bir yaralanma yaşamış olmanın yürüyüş sırasında bildirilen kas-iskelet sistemi yaralanmalarıyla anlamlı biçimde ilişkili olduğunu belirlemiştir. Burtscher ve diğerleri (2007) ise dağ yürüyüşü sırasında ani kardiyak ölüm yaşayan bireylerle kontrol grubunu karşılaştırdıkları çalışmada, geçirilmiş miyokard enfarktüsü, koroner arter hastalığı, diyabet ve hiperkolesterolemi gibi sağlık sorunlarının yanı sıra düzenli dağ sporlarına daha az katılımın da ani kardiyak ölüm vakalarıyla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Çevresel koşullar da yürüyüş sırasında karşılaşılan sağlık risklerini artırabilmektedir; nitekim Noe ve diğerleri (2013), Grand Canyon Ulusal Parkı'ndaki sıcaklığa bağlı sağlık olaylarını inceledikleri çalışmada, aşırı sıcaklık, sınırlı gölge ve uzun ve dik parkurlarda gerçekleştirilen fiziksel eforun önemli bir sorun oluşturduğunu ve belirlenen sıcaklığa bağlı hastalıkların %90'ının yürüyüş yapan bireylerden oluştuğunu bildirmiştir.

Bu kapsamda çalışmanın amacı doğa yürüyüşleri esnasında meydana gelebilecek risk faktörlerini ön hazırlık, bireysel, ekipman ve çevresel koşullar dahil

olmak üzere rota ile arazi koşulları açısından ele alarak bu faktörlerin doğa yürüyüşlerindeki güvenlik önlemleri bakımından önemini ortaya koymaktır.

BOŞ ZAMAN KAVRAMI

Boş zamanlar sadece bireylerin günlük yaşamlarında yerine getirmek zorunda oldukları işlerin dışında kalan zaman ile ilişkili ancak sadece zorunda oldukları işlerden arta kalan bir zaman dilimi olarak görülmemektedir. Iso-Ahola (1979), bireylerin bir etkinliği boş zaman kapsamında algılamalarında algılanan özgürlük, motivasyon ve etkinliğin işle olan ilişkisinin belirleyici olduğunu ortaya koymuş; özellikle kişinin yaptığı etkinliği kendi seçimi olarak görmesinin ve katılımın içsel nedenlerle gerçekleşmesinin boş zaman deneyiminin temel boyutları arasında yer aldığını belirtmiştir. Bu nedenle boş zamanın nesnel olarak sahip olunan zaman miktarından çok, bireyin bu zaman içerisinde gerçekleştirdiği etkinlikleri ne ölçüde özgür iradesiyle seçtiği ve bu etkinliklere hangi nedenlerle katıldığıyla ilişkili olduğu söylenebilir (Iso-Ahola, 1979). Serbest zamanın eğitimsel açıdan değerlendirilmesi, bireyin bu zamanı bilinçli ve gelişimini destekleyici biçimde kullanmasına katkı sağlayabilir (Arslan, 2020).

Boş zamanlar bireylerin bu zamanları değerlendirirken özgür ve istedikleri etkinlikleri seçme ile kontrol etme gücüne sahip olduğunu hissetmesiyle de ilişkilidir. Ellis ve Witt (1984), boş zamanda algılanan özgürlüğü ölçmek amacıyla geliştirdikleri çalışmada bu yapının bireyin boş zaman yeterliği, kontrol algısı, ihtiyaçlarının karşılanması, oyun eğilimi ve etkinliğe katılım derinliği gibi farklı boyutları içerdiğini ortaya koymuştur. Mannell ve Bradley (1986) tarafından gerçekleştirilen deneysel araştırmada da seçim özgürlüğünün boş zaman deneyiminin niteliği üzerinde etkili olduğu ve özellikle bireyin sahip olduğunu düşündüğü özgürlüğün bu deneyimin oluşumunda önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte boş zaman deneyiminin yalnızca özgür seçimle açıklanamayacağı; içsel motivasyon, bireysel özellikler ve etkinliğin gerçekleştirildiği koşulların da bu deneyimin niteliğini etkileyebileceği görülmektedir (Iso-Ahola, 1979; Mannell ve Bradley, 1986).

Bireyler açısından boş zamanın önemli bir yanı kişisel olarak anlamlı zaman ve deneyim geçirmelerini düşünmeleridir. Mannell ve diğerleri (1988), günlük yaşam içerisindeki boş zaman deneyimlerini inceledikleri araştırmada özgürce seçilen etkinliklerin daha yüksek olumlu duygu, yoğunlaşma ve yeterlik hissiyle, daha düşük gerilim düzeyiyle ilişkili olduğunu belirlemiştir. Aynı araştırma, boş zamanın her durumda yalnızca içsel motivasyonla gerçekleşen bir deneyim olmadığını,

bireyin özgürce seçtiği ancak farklı motivasyon kaynakları taşıyan etkinliklerin de boş zaman deneyiminin bir parçası olabileceğini göstermiştir.

REKREASYON KAVRAMI

Rekreasyon boş zaman kavramıyla ilişkili ancak aynı anlamı taşımamaktadır. Serbest zaman ve rekreasyon, bireyin gönüllü katılımı ve etkinlikten elde ettiği deneyim temelinde birbiriyle ilişkili kavramlardır (Arslan, 2013). Shaw (1986), 120 katılımcıdan elde ettiği zaman kullanım verileri üzerinden boş zaman, serbest zaman ve rekreatif etkinliklere ayrılan zamanı karşılaştırmış ve bu üç kavramın birbiriyle tamamen örtüşmediğini ortaya koymuştur. Araştırmada bireylerin rekreatif etkinliklere ayırdıkları sürenin, öznel olarak boş zaman şeklinde deneyimledikleri süreden farklı olması, rekreasyonun yalnızca boş zamana sahip olmakla açıklanamayacağını ve etkinliğe katılım boyutunun ayrıca değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Shaw, 1986).

Rekreasyonun önemli bir diğer özelliği ise katılım gösteren bireylerin etkinlikten haz ve olumlu deneyimler elde etmesidir. Mobily (1989), lise öğrencilerinin rekreasyon ve boş zaman kavramlarına yükledikleri anlamları doğrudan incelemiş ve katılımcıların rekreasyonu özellikle haz ve hazla ilişkili ifadelerle tanımladıklarını belirlemiştir. Aynı araştırmada rekreasyon kavramı açıklanırken belirtilen somut etkinliklerin çoğunlukla aktif spor etkinliklerinden oluştuğu görülmüştür. Bu bulgu, rekreasyonun bireyin yalnızca serbest zamana sahip olmasıyla değil, bu zaman içerisinde kendisi açısından olumlu anlam taşıyan çeşitli etkinliklere katılmasıyla ilişkili bir kavram olduğunu göstermektedir (Mobily, 1989). Hull ve diğerleri (1992), 90 doğa yürüyüşçüsünün deneyimlerini yürüyüşün farklı aşamalarında değerlendirdikleri araştırmada; duygu durumu, memnuniyet ve algılanan çevresel güzellik gibi deneyim özelliklerinin etkinlik boyunca değişebildiğini ve katılımcılar arasında farklı deneyim örüntülerinin ortaya çıktığını belirlemiştir. Bu sonuç, rekreasyonun yalnızca gerçekleştirilen etkinliğin türüyle değil, bireyin etkinlik sırasında yaşadığı öznel deneyimlerle de şekillendiğini göstermektedir (Hull ve diğ., 1992).

AÇIK ALAN REKREASYONU

Açık alan rekreasyonu bireylerin katılım sağladıkları rekreatif faaliyetlerin gerçekleştiği ortamın ön plana çıkması ve dış mekanla doğrudan etkileşimde bulunulması ile gerçekleşmektedir. Boll ve diğerleri (2014), Hamburg'da 400 kişiyle

gerçekleştirdikleri saha araştırmasında açık alan rekreasyonunu katılımcılara; yürüyüş, koşu ve ata binme gibi dış mekânda gerçekleştirilen ve doğa ile peyzajın çekiciliğinin önemli bir rol oynadığı rekreatif etkinlikler şeklinde açıklamıştır. Araştırmada açık alan rekreasyonunun yalnızca kent dışındaki doğal alanlarla sınırlı olmadığı, kent içerisindeki parklar ve kamusal yeşil alanların da bu tür etkinliklerin gerçekleştirildiği mekânlar arasında yer aldığı görülmüştür. Bu yönüyle açık alan rekreasyonunda dış mekânda bulunma kadar, etkinliğin gerçekleştirildiği çevrenin doğal ve peyzaj özellikleriyle kurulan ilişkinin de önemli olduğu anlaşılmaktadır (Boll ve diğ., 2014).

Açık alan rekreasyonları etkinlik türü ve katılım biçimi açısından farklı deneyimleri bünyesinde barındırmaktadır. Hayır-Kanat ve Breuste (2020), İstanbul'da açık alan rekreasyonuna katılımı inceledikleri özgün araştırmada katılımı ziyaret sıklığı, rekreasyon alanına ulaşmak için harcanan süre, ziyaret süresi ve gerçekleştirilen etkinlik türleri üzerinden değerlendirmiştir. Araştırmada serbest zaman yürüyüşü, manzaranın tadını çıkarma, sosyalleşme ve organize etkinlikler gibi farklı katılım biçimleri belirlenmiş; serbest zaman amacıyla yapılan yürüyüşün katılımcılar arasında en sık gerçekleştirilen etkinlik olduğu saptanmıştır. Bulgular ayrıca açık alan rekreasyonunun süresi, gerçekleştirilme sıklığı, ulaşım süresi ve tercih edilen etkinlik türünün birbiriyle ilişkili değişkenler olduğunu göstermiştir (Hayır-Kanat ve Breuste, 2020).

Açık alan rekreasyonundaki deneyimler sadece yapılan etkinlikten ziyade bireylerin katılım nedenleri ve doğal çevredeki deneyimleri ile şekillenmektedir. Aşan ve Emeksiz (2018), Eskişehir'de açık alan rekreasyonuna katılan bireylerden yüz yüze ve çevrim içi anket yoluyla topladıkları verilerde, açık alan rekreasyonu motivasyonları, doğa deneyimleri ve tatil etkinliği tercihleri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu belirlemiştir. Bu bulgu, açık alan rekreasyonuna katılımın yalnızca fiziksel bir etkinliğe katılma biçiminde değil, bireyin doğal çevrede aradığı ve elde ettiği deneyimlerle birlikte ele alınabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde Raadik ve diğerleri (2010), İsveç'teki Fulufjället Ulusal Parkı'nı ziyaret eden 107 katılımcıyla gerçekleştirdikleri saha araştırmasında açık alan rekreasyonu deneyiminin temel motivasyon boyutlarını kendini keşfetme, farklı yerleri deneyimleme, yalnızlık arayışı ve kendini zorlama şeklinde belirlemiştir. Yumuk ve diğerleri (2026) ise mat egzersizine ciddi serbest zaman boyunca katılan katılımcıların hem psikolojik iyi oluş hem de etkinlik doyumu açısından olumlu sonuçlar doğurduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlar, açık alan rekreasyonunun etkinlik türünün ötesinde, bireysel motivasyonlar ve doğal çevrede yaşanan

deneyimlerle farklılaşan çok boyutlu bir rekreatif katılım alanı olduğunu göstermektedir (Raadik ve diğ., 2010; Aşan ve Emeksiz, 2018; Yumuk ve diğ., 2026). Fiziksel ve sportif etkinliklerin psiko-sosyal boyutları, rekreatif katılımın bütüncül biçimde değerlendirilmesini desteklemektedir (Uğurlu, 2024).

Açık alan rekreasyonu sadece etkinlik türü değil bu etkinliklere ayrılan zaman kapsamında da farklılaşabilmektedir. Vaara ve Matero (2011), Finlandiya nüfusundan elde edilen özgün zaman günlüğü verilerini kullanarak doğa temelli açık alan rekreasyonuna günlük katılımı ve bu etkinliklere ayrılan süreyi incelemiş; katılım ile zaman kullanımının yaş, cinsiyet, günün ve mevsimin zamanı gibi bireysel ve zamansal değişkenlerle farklılaşabildiğini belirlemiştir. Bu kapsamda açık alan rekreasyonu pasif ve aktif nitelikli özelliği, dış mekan ve doğal çevrenin etkinliğin bir parçası olduğu, süre bakımından da farklılaşma özelliği taşıdığı söylenebilir (Boll ve diğ., 2014; Vaara ve Matero, 2011; Hayır-Kanat ve Breuste, 2020).

AÇIK ALAN REKREASYONDA RİSK FAKTÖRLERİ

Açık alan rekreasyonu etkinliklerinin doğal ortamlarda gerçekleşmesi, katılımcıların yaralanması, hastalanması, kaybolması ve arama kurtarma gereksinimlerini de beraberinde getirmesine yol açabilmektedir. Heggie ve Heggie (2009), Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Parklarında 2003-2006 yılları arasında gerçekleştirilen 12.337 arama-kurtarma operasyonunu incelemiş ve bu olaylarda en sık bildirilen katkı sağlayıcı faktörlerin hatalı karar verme, yorgunluk ve fiziksel durum ile yetersiz ekipman, uygun olmayan giysi ve deneyim eksikliği olduğunu belirlemiştir. Aynı araştırmada günübirlik yürüyüş, motorlu tekne kullanımı, yüzme, gecelemlerli yürüyüş ve motorsuz tekne kullanımı arama-kurtarma operasyonlarının en fazla görüldüğü rekreatif etkinlikler arasında yer almıştır (Heggie ve Heggie, 2009). Bu kapsamda açık alan rekreasyonunda risk faktörü olarak sadece doğal çevrenin değil kişilerin karar verme şekli ve etkinlik için ön hazırlık risklerinin de önemli olduğu görülmektedir.

Açık alan rekreasyonundaki riskler farklı tür ve şiddette yaralanmalar şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Flores ve diğerleri (2008), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki acil servis kayıtlarından yararlanarak gerçekleştirdikleri araştırmada, 2004-2005 yıllarında açık alan rekreasyonu etkinlikleri nedeniyle yılda tahmini 212.708 kişinin acil servislere tedavi edildiğini belirlemiştir. Yaralanmaların en sık alt ekstremitelerde (%27), üst ekstremitelerde (%25) ve baş-boyun bölgesinde (%23,3) meydana geldiği; kırıkların (%27,4) ve burkulma ya da zorlanmaların (%23,9) en sık

karşılaşılan yaralanma türleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca yaralanmaların %6,5'inde travmatik beyin yaralanması görülürken, vakaların %5'inin hastaneye yatırıldığı veya başka bir sağlık kuruluşuna sevk edildiği bildirilmiştir (Flores ve diğ., 2008). Açık alan rekreasyonunda karşılaşılan risklerin hafif yaralanmalardan ziyade ciddi oluşabilecek travmalara kadar ilerleyebileceği görülmektedir.

Açık alan rekreasyonunda kişiler sadece travmatik yaralanmalarla değil aynı zamanda etkinliğin yapıldığı ortamların koşullarına bağlı olarak sağlık sorunları ile de karşılaşabilmektedir. Gentile ve diğerleri (1992), beş yıllık süre boyunca doğa ortamında gerçekleştirilen National Outdoor Leadership School etkinliklerine katılan öğrenci ve eğitmenleri prospektif olarak izlemiş; yaralanma oranını 1.000 katılımcı-günü başına 2,3, hastalık oranını ise 1.000 katılımcı-günü başına 1,5 olarak belirlemiştir. Yaralanmaların %80'ini burkulma, zorlanma ve yumuşak doku yaralanmaları oluştururken, hastalıkların %60'ının özgül olmayan viral hastalıklar veya ishalden oluştuğu ve hijyen koşullarının bu hastalıkların görülme sıklığıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (Gentile ve diğ., 1992).

Çevresel koşullar da açık alan rekreasyonundaki risklerin niteliğini ve şiddetini değiştirebilmektedir. Noe ve diğerleri (2013), Grand Canyon Ulusal Parkında 2004-2009 yılları arasında meydana gelen sıcaklığa bağlı sağlık olaylarını incelemiş ve 474 ölümcül olmayan, altı ölümcül vaka belirlemiştir. Bu vakaların %90'ının yürüyüş yapan bireylerden oluştuğu ve ölümcül olmayan vakaların %40'ında helikopterle tahliyenin gerekli olduğu saptanmıştır. Araştırmada aşırı sıcaklık, sınırlı gölge olanakları ve uzun ve dik parkurlarda gerçekleştirilen fiziksel eforun sıcaklığa bağlı sağlık sorunları bakımından önemli koşullar oluşturduğu belirtilmiştir (Noe ve diğ., 2013). Gaulrapp ve diğerleri (2001), 3.873 dağ bisikletçisinin katılımıyla gerçekleştirdikleri araştırmada toplam 8.133 yaralanmayı değerlendirmiş ve kaygan zemin, katılımcının içinde bulunduğu durumu hatalı değerlendirmesi ve aşırı hızın başlıca yaralanma risk faktörleri arasında yer aldığını belirlemiştir. Araştırmada yaralanmaların büyük bölümünün hafif nitelikte olduğu, ancak vakaların bir kısmının hastanede tedavi gerektirecek düzeyde gerçekleştiği bildirilmiştir. Bu kapsamda açık alan rekreasyonundaki risk faktörlerinin etkinliğe katılanların yorgunluğu, fiziksel durumları, ekipman ve giyim yeterliliği, deneyim ve karar verme özellikleri, etkinliğin fiziksel ihtiyaçları, arazi ve sıcaklık ile sağlık ve hijyen koşulları gibi çevresel etkilerin birlikte değerlendirilmesi gereken önemli bir yapı olduğunu göstermektedir (Gentile ve diğ., 1992; Heggie ve Heggie, 2009; Noe ve diğ., 2013).

SONUÇ

Önemli bir açık alan rekreasyonu olan doğa yürüyüşü bireylerin fiziksel etkinliklere katılımlarını sağlarken aynı zamanda doğal çevreyle de etkileşimler kurmasını sağlamaktadır. Doğa yürüyüşlerinde değişken olan çevre koşulları etkinlikler sırasında katılımcılar açısından birtakım risklerin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu nedenle doğa yürüyüşlerinde riskler sadece çevre koşulları değil aynı zamanda bireylerin deneyimi, kullandığı ekipman, bireysel olan fiziksel özellikler, hazırlık düzeyi ile arazi ve rota gibi değişkenlerin birlikte değerlendirilerek ele alınması gerekmektedir. Doğa yürüyüşlerindeki risk faktörlerinin tek bir yapıya sahip olmaması etkinlik öncesinde yapılması gereken hazırlığın ve risklerin farkındalıklarının önemini artırarak ortaya koymaktadır. Bireylerin doğa yürüyüşlerine katılırken fiziksel özelliklerini ve deneyim seviyelerini dikkate almaları, çevresel olan tüm koşullara uygun planlama yapmaları ve etkinliğe uygun ekipman kullanmaları güvenlik açısından son derece önemlidir.

Sonuç olarak doğa yürüyüşlerindeki risk faktörlerinin kişilerin bireysel, çevresel ve etkinlik özellikleri dikkate alınarak tümüyle değerlendirilmesi, olması mümkün olan tüm olumsuzlukların önüne geçilmesine ve yapılan etkinliğin daha güvenli bir hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Arslan, S. (2013). *Serbest zaman rekreasyon ve serbest zaman eğitimi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Arslan, S. (2020). Serbest zaman eğitimi. In R. Miser (Ed.), *Yaşamboyu öğrenme ve yetişkin eğitimi* (pp. 119–137). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aşan, K., & Emeksiz, M. (2018). Outdoor recreation participants' motivations, experiences and vacation activity preferences. *Journal of Vacation Marketing*, 24(1), 3–15.
- Boll, T., von Haaren, C., & von Ruschkowski, E. (2014). The preference and actual use of different types of rural recreation areas by urban dwellers—The Hamburg case study. *PLOS ONE*, 9(10), e108638.
- Burtscher, M., Pachinger, O., Schocke, M. F. H., & Ulmer, H. (2007). Risk factor profile for sudden cardiac death during mountain hiking. *International Journal of Sports Medicine*, 28(7), 621–624.
- Ceyhan, O., & Odemis, M. (2024). Açık alan rekreasyonunda algılanan özgürlük, stres ve stresle başa çıkma. Gazi Kitabevi. ISBN 978-625-365-880-9
- Ellis, G., & Witt, P. A. (1984). The measurement of perceived freedom in leisure. *Journal of Leisure Research*, 16(2), 110–123.
- Faulhaber, M., Pocecco, E., Niedermeier, M., Ruedl, G., Walter, D., Sterr, R., Ebner, H., Schobersberger, W., & Burtscher, M. (2017). Fall-related accidents among hikers in the Austrian Alps: A 9-year retrospective study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 3(1), e000304.
- Flores, A. H., Haileyesus, T., & Greenspan, A. I. (2008). National estimates of outdoor recreational injuries treated in emergency departments, United States, 2004–2005. *Wilderness & Environmental Medicine*, 19(2), 91–98.
- Gaulrapp, H., Weber, A., & Rosemeyer, B. (2001). Injuries in mountain biking. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 9(1), 48–53.
- Gentile, D. A., Morris, J. A., Schimelpfenig, T., Bass, S. M., & Auerbach, P. S. (1992). Wilderness injuries and illnesses. *Annals of Emergency Medicine*, 21(7), 853–861.
- Hayır-Kanat, M., & Breuste, J. (2020). Outdoor recreation participation in Istanbul, Turkey: An investigation of frequency, length, travel time and activities. *Sustainability*, 12(2), 741.
- Heggie, T. W., & Heggie, T. M. (2009). Search and rescue trends associated with recreational travel in US national parks. *Journal of Travel Medicine*, 16(1), 23–27.
- Hull, R. B., IV, Stewart, W. P., & Yi, Y. K. (1992). Experience patterns: Capturing the dynamic nature of a recreation experience. *Journal of Leisure Research*, 24(3), 240–252.
- Iso-Ahola, S. E. (1979). Basic dimensions of definitions of leisure. *Journal of Leisure Research*, 11(1), 28–39.
- Kelly, J. R. (1972). Work and leisure: A simplified paradigm. *Journal of Leisure Research*, 4(1), 50–62.
- Mannell, R. C., & Bradley, W. (1986). Does greater freedom always lead to greater leisure? Testing a person × environment model of freedom and leisure. *Journal of Leisure Research*, 18(4), 215–230.
- Mannell, R. C., Zuzanek, J., & Larson, R. (1988). Leisure states and “flow” experiences: Testing perceived freedom and intrinsic motivation hypotheses. *Journal of Leisure Research*, 20(4), 289–304.
- Mobily, K. E. (1989). Meanings of recreation and leisure among adolescents. *Leisure Studies*, 8(1), 11–23.
- Niedermeier, M., Grafetstätter, C., Hartl, A., & Kopp, M. (2017). A randomized crossover trial on acute stress-related physiological responses to mountain hiking. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8), 905.
- Noe, R. S., Choudhary, E., Cheng-Dobson, J., Wolkin, A. F., & Newman, S. B. (2013). Exertional heat-related illnesses at the Grand Canyon National Park, 2004–2009. *Wilderness & Environmental Medicine*, 24(4), 422–428.

- Raadik, J., Cottrell, S. P., Fredman, P., Ritter, P., & Newman, P. (2010). Understanding recreational experience preferences: Application at Fulufjället National Park, Sweden. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 231–247.
- Shaw, S. M. (1986). Leisure, recreation or free time? Measuring time usage. *Journal of Leisure Research*, 18(3), 177–189.
- She, S., Tian, Y., Lu, L., Eimontaite, I., Xie, T., & Sun, Y. (2019). An exploration of hiking risk perception: Dimensions and antecedent factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(11), 1986.
- Stoltzfus, K. B., Arvanitakis, A. V., Kennedy, L. M., McGregor, K. R., Zhang, B., & Hu, J. (2022). Factors associated with musculoskeletal injuries while hiking with a backpack at Philmont Scout Ranch. *Wilderness & Environmental Medicine*, 33(1), 59–65.
- Svarstad, H. (2010). Why hiking? Rationality and reflexivity within three categories of meaning construction. *Journal of Leisure Research*, 42(1), 91–110.
- Uğurlu, D. (2024). Spor bilimleri ve psiko-sosyal etkiler. In M. Kargün & K. Sarğın (Eds.), *Spor bilimlerinde yenilikçi çalışmalar-9* (pp. 15–26). Duvar Yayınları.
- Vaara, M., & Matero, J. (2011). Modeling daily outdoor recreation participation and time-use as a two-stage choice process: A Finnish example. *Leisure Sciences*, 33(4), 269–289.
- Wöran, B., & Arnberger, A. (2012). Exploring relationships between recreation specialization, restorative environments and mountain hikers' flow experience. *Leisure Sciences*, 34(2), 95–114.
- Yumuk, E. D., & Güngörmüş, H. A. (2023). Macera Rekreasyonu: Kuramlar ve Yaklaşımlar. *Gaziantep: Özgür Yayınları*.
- Yumuk, E. D., Güngörmüş, H. A., Kurudirek, M. İ., & Ceyhan, O. (2026). Serious Leisure and Psychological Well-Being in Mat Exercises: The Mediating Role of Event Satisfaction. *Research in Sport Education and Sciences*, 28(1), 13-25. <https://doi.org/10.62425/rses.1747545>
- Zürcher, S., Jackowski, C., & Schön, C. A. (2020). Circumstances and causes of death of hikers at different altitudes: A retrospective analysis of hiking fatalities from 2003–2018. *Forensic Science International*, 310, 110252.

—◆—
BÖLÜM V
—◆—

ÇOCUKLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE AÇISINDAN TÜRK HALK OYUNLARI

Mustafa KAYA¹

Kaya, M. (2026). *Çocuklarda fiziksel aktivite açısından türk halk oyunları*. In S. Uslu & Z. Çakır (Eds.), *Dijital çağda aktif yaşam ve spor: Teknoloji, performans ve riskler* (pp. 61–70). Duvar Yayınları.

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi - Spor Bilimleri Fakültesi - Antrenörlük Eğitimi Bölümü
Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı
E-posta: mustafakaya58@cumhuriyet.edu.tr Orcid: 0000-0002-8158-4671

1.GİRİŞ

Çocukluk dönemi, insan gelişiminin fiziksel, motor, bilişsel, sosyal ve duygusal açıdan hızlı değişim gösterdiği önemli bir gelişim evresidir. Bu dönemde çocuğun hareket çevresinin zenginliği, fiziksel aktiviteye katılım sıklığı ve farklı hareket deneyimleri edinmesi, yalnızca mevcut fiziksel gelişimini değil, ilerleyen yaşlarda sürdüreceği fiziksel aktivite davranışlarını da etkileyebilmektedir. Motor becerilerin çocukluk döneminde yeterli düzeyde geliştirilmesi, fiziksel aktiviteye katılımın sürdürülmesi ve fiziksel uygunluğun geliştirilmesi bakımından önemli bir belirleyici olarak değerlendirilmektedir (Stodden vd., 2008; Lubans vd., 2010; Robinson vd., 2015).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 5–17 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin hafta boyunca günde ortalama en az 60 dakika orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite gerçekleştirmesini önermektedir. Bu aktivitelerin çoğunlukla aerobik nitelikte olması; ayrıca yüksek şiddetli aerobik, kas ve kemik güçlendirici aktivitelerin haftada en az üç gün programa dâhil edilmesi önerilmektedir (World Health Organization [WHO], 2020).

Bununla birlikte çocukların önerilen fiziksel aktivite düzeylerine ulaşmalarında yalnızca fiziksel aktivite miktarı değil, aktivitenin çocuk açısından anlamlı, eğlenceli, erişilebilir ve sürdürülebilir olması da önem taşımaktadır. Fiziksel aktiviteye katılımın çocuk tarafından bir zorunluluk olarak değil, oyun ve eğlence ile bütünleşmiş doğal bir davranış olarak algılanması, süreklilik açısından önemlidir. Hazar'ın (1996) beden eğitimi ve sporda oyun kavramını ele aldığı çalışmasında da oyun, çocuk gelişimi ve eğitim arasındaki ilişki üzerinde özellikle durulmaktadır. Daha yakın tarihli çalışmasında ise Hazar (2024), 10–14 yaş çocukların fiziksel aktivite gerektiren oyunlara yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirdiği ölçme aracıyla, çocukların fiziksel aktiviteye ilişkin tutumlarının incelenebileceğini ortaya koymuştur.

Türk halk oyunları bu açıdan dikkat çekici bir hareket ve kültür alanıdır. Halk oyunları yalnızca estetik veya folklorik bir gösteri olarak değerlendirilmemeli; aynı zamanda belirli bir süre boyunca gerçekleştirilen, ritmik, koordinatif ve enerji gerektiren fiziksel hareketler bütünü olarak ele alınmalıdır. Kaya'ya (2016a) göre Türk halk oyunlarının fiziksel boyutunda kuvvet, denge, esneklik, koordinasyon, reaksiyon zamanı ve beceri gibi çok sayıda psikomotor özellik kullanılmaktadır. Dolayısıyla halk oyunları, çocukların hareket repertuarını genişletme ve fiziksel aktiviteye katılımını destekleme açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Türk halk oyunlarının fiziksel aktivite boyutunun kültürel kimlik ve toplumsal bağlamla

birlikte değerlendirilmesi, bu etkinliklerin yalnızca fiziksel değil kültürel bir hareket alanı olduğunu da göstermektedir (Akkuş, 2025).

Özellikle Türkiye'nin farklı bölgelerine ait halay, zeybek, horon, bar ve diğer yöresel oyunların hareket karakterlerinin birbirinden farklı olması, çocuklara çok çeşitli motor deneyimler kazandırmaktadır. Örneğin hızlı tempolu oyunlarda daha fazla adım, yön değişimi ve ritmik tekrar söz konusu olabilirken; bazı yavaş tempolu oyunlarda denge, postüral kontrol, diz fleksiyonu, çömelme ve kontrollü ağırlık aktarımı daha belirgin hâle gelebilmektedir. Bu çeşitlilik, halk oyunlarının tek tip bir fiziksel aktivite olmadığını, yöresel hareket karakterlerine göre farklı motor ve fiziksel gereklilikler taşıdığını göstermektedir.

Yapmış olduğumuz bu çalışmadaki temel amaç, Türk halk oyunlarını çocukların fiziksel aktivite, fiziksel uygunluk ve motor gelişimleri açısından değerlendirmek ve mevcut bilimsel literatür ışığında halk oyunlarının çocukluk döneminde nasıl daha etkili bir fiziksel aktivite aracına dönüştürülebileceğini ortaya koymaktır.

2. ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNEMİ

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının oluşturduğu ve enerji harcamasını artıran herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanabilir. Çocukluk döneminde fiziksel aktivite; oyun, beden eğitimi, spor, dans, ulaşım, rekreatif etkinlikler ve günlük yaşam hareketleri aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Dolayısıyla çocukların fiziksel aktivitesini yalnızca sportif antrenmanlarla sınırlandırmak doğru değildir.

Çocuklarda düzenli fiziksel aktivite; kardiyorespiratuvar uygunluk, kas kuvveti, kemik sağlığı, vücut kompozisyonu ve metabolik sağlık açısından önemli yararlar sağlamaktadır (Janssen & LeBlanc, 2010). Çocukluk döneminde fiziksel aktivite ve sporun, fiziksel ve motor gelişimin yanı sıra çok boyutlu gelişim süreçleri içerisinde değerlendirilmektedir (Akkuş, 2026). Egzersize verilen fizyolojik yanıtların anlaşılması, fiziksel aktivitenin organizma üzerindeki etkilerinin ve fiziksel uygunluk gelişiminin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır (Uğurlu, 2023). Fiziksel aktivitenin çocukluk dönemindeki etkileri yalnızca fiziksel alanla sınırlı değildir. Düzenli hareketin bilişsel işlevler, akademik performans ve psikolojik sağlık üzerinde de olumlu etkiler sağlayabildiği bildirilmektedir (Sember vd., 2020; Coşkuntürk, 2023).

WHO'nun (2020) önerileri doğrultusunda çocukların fiziksel aktivitelerinin çoğunlukla orta-yüksek şiddetli aerobik etkinliklerden oluşması gerekmektedir. Ancak çocuklara önerilen fiziksel aktivitenin sürdürülebilir olabilmesi için yaşa ve gelişim düzeyine uygun olması, eğlenceli olması, çeşitlilik içermesi ve çocuğun

katılım isteğini desteklemesi gerekmektedir. Oyun ve fiziksel etkinliklerin eğitim ortamındaki uygulanmasına ilişkin öğretmen beklentilerinin değerlendirilmesi de bu etkinliklerin çocukların gelişimsel gereksinimlerine uygun biçimde planlanmasının önemine işaret etmektedir (Yıkılmaz, 2018).

Bu noktada dans ve halk oyunları önemli bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır. Dans, müzik ve hareketin birleşimi sayesinde fiziksel aktiviteyi sosyal ve kültürel bir deneyime dönüştürebilmektedir. Dans üzerine yapılan sistematik bir incelemede, çocuk ve ergenlerde dans etkinlikleri sırasında zaman zaman orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite düzeylerine ulaşılabildiği, ancak dans derslerinin yapısına bağlı olarak orta-yüksek şiddetli aktivite süresinin değişebildiği belirtilmiştir (Dos Santos vd., 2021). Bu sonuç, halk oyunlarında yalnızca "oyun yapılıyor olması"nın değil, dersin tempo, süre, dinlenme aralıkları ve hareket yoğunluğunun da fiziksel aktivite açısından dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

3. FİZİKSEL UYGUNLUK KAVRAMI

Fiziksel uygunluk, bireyin günlük yaşam aktivitelerini yorgunluk yaşamadan gerçekleştirebilmesi ve gerektiğinde fiziksel çaba gerektiren etkinliklere yeterli kapasiteyle katılabilmesiyle ilişkilidir. Çocuklarda fiziksel uygunluğun değerlendirilmesinde kardiyorespiratuvar dayanıklılık, kas kuvveti, kas dayanıklılığı, esneklik, sürat, çeviklik ve vücut kompozisyonu gibi değişkenler dikkate alınmaktadır. Bu özelliklerin objektif olarak değerlendirilmesinde, ölçülmek istenen performans bileşenine uygun testlerin seçilmesi önem taşımaktadır (Yapıcı & Arslan, 2019).

Motor yeterlik ile fiziksel uygunluk arasında karşılıklı ve gelişimsel bir ilişki bulunmaktadır. Cattuzzo ve arkadaşlarının (2016) sistematik derlemesinde motor yeterlik ile kardiyorespiratuvar ve kas-iskelet uygunluğu arasında olumlu ilişkiler bulunduğu bildirilmiştir. Robinson ve arkadaşları (2015) ise motor yeterliğin fiziksel aktivite ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk açısından olumlu gelişimsel yörüngelerin bir parçası olduğunu vurgulamaktadır.

Türk halk oyunlarının hareket yapısı incelendiğinde bu fiziksel uygunluk bileşenlerinin birçoğunun aynı etkinlik içerisinde kullanılabildiği görülmektedir. Halk oyunları çalışmasında farklı yörelere ait oyunların enerji tüketimi ve oksijen kullanımı bakımından birbirinden farklı özellikler gösterdiği belirlenmiştir Ünveren'in (2005). Bu sonuç, bütün halk oyunlarının aynı fiziksel yüklenmeye sahip olmadığına işaret etmektedir. Dolayısıyla çocuklarla yapılacak halk oyunları

çalışmalarında "halk oyunu" ifadesinin tek başına egzersiz şiddetini açıklamadığı; oyun türü, tempo, oyun süresi, tekrar sayısı, alanın büyüklüğü, oyuncu sayısı ve dinlenme sürelerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

4. TÜRK HALK OYUNLARININ FİZİKSEL AKTİVİTE NİTELİĞİ

Kaya (2016a), Türk halk oyunlarının fiziksel ve zihinsel boyutlarını ele alırken, halk oyunlarının gerçekleştirilmesi sırasında fiziksel hareketlerin yanı sıra algılama, karar verme, ritmik düzenleme ve hareketlerin uzaysal organizasyonunun da gerçekleştiğini belirtmektedir. Kaya'nın (2016b) psikomotor özellikler üzerine yaptığı çalışmada ise halk oyunlarının kuvvet, denge, esneklik, reaksiyon zamanı, beceri ve koordinasyon gibi motor özelliklerle ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Halk oyunlarının fiziksel aktivite niteliğini belirleyen temel özelliklerden biri ritimdir. Ritim, hareketlerin belirli zaman aralıkları içerisinde düzenlenmesini sağlar. Çocuğun ritmi takip edebilmesi için işitsel uyarıyı algılaması, hareketle eşleştirmesi ve uygun zamanda gerçekleştirmesi gerekir. Böylece halk oyunu yalnızca fiziksel bir hareket değil, duysal ve motor sistemlerin birlikte çalışmasını gerektiren bir etkinlik hâline gelir.

Kaya, Alkaya ve Gülbeyaz (2015), halk danslarının zihinsel boyutlarını ele aldıkları çalışmalarında halk oyunlarında algılama, yorumlama, karar verme ve hareketlerin uzaysal düzenlenmesi gibi süreçlerin önemini vurgulamışlardır. Bu durum halk oyunlarının çocuk gelişimi açısından çok boyutlu bir öğrenme ortamı oluşturabileceğini düşündürmektedir.

5. HALK OYUNLARI, MOTOR YETERLİK VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Motor yeterlik, bireyin hareket görevlerini başarılı ve kontrollü bir biçimde gerçekleştirebilme kapasitesini ifade etmektedir. Motor yeterlik ile fiziksel aktivite arasında gelişimsel bir döngü bulunmaktadır. Çocuk hareket becerilerini geliştirdikçe fiziksel aktivitelere katılma konusunda daha yeterli hissedebilir; fiziksel aktiviteye daha fazla katıldıkça da motor becerilerini geliştirme fırsatı bulabilir (Stodden vd., 2008; Robinson vd., 2015). Barnett ve arkadaşlarının (2008) boylamsal araştırması, çocukluk dönemindeki motor beceri yeterliği ile ilerleyen yaşlardaki fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk arasındaki ilişkide algılanan sportif yeterliğin önemli bir rol oynayabildiğini göstermiştir. Benzer biçimde Barnett ve arkadaşları (2009), çocukluk dönemindeki motor beceri yeterliğinin ergenlik dönemindeki fiziksel aktiviteye katılımı öngörebildiğini bildirmiştir.

Bu bağlamda halk oyunlarının çocuklara "başarabileceği" hareket deneyimleri sunması önemlidir. Çocuk bir halk oyununun temel adımlarını öğrendiğinde, grup içerisinde başarılı biçimde uyguladığında ve ritimle hareket ettiğinde kendi hareket yeterliğine ilişkin olumlu bir algı geliştirebilir. Dolayısıyla halk oyunlarının fiziksel aktivite açısından değeri yalnızca harcanan enerjiyle açıklanmamalıdır. Çocuğun "hareket edebilirim", "öğrenebilirim", "ritmi takip edebilirim" ve "grubun içerisinde hareket edebilirim" biçimindeki algıları da fiziksel aktiviteye yönelik uzun süreli katılım açısından önem taşımaktadır.

6. HALK OYUNLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE YÖNELİK MOTİVASYON

Fiziksel aktiviteye katılımın sürdürülebilir olması açısından motivasyon önemli bir faktördür. Çocukların fiziksel aktiviteyi sevmesi, kendilerini yeterli hissetmeleri ve sosyal çevrelerinden destek almaları fiziksel aktiviteye katılımı kolaylaştırabilir. Sportif ve fiziksel etkinliklerin psiko-sosyal boyutları, bireyin katılım deneyiminin yalnızca fiziksel çıktılar üzerinden değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir (Uğurlu, 2024).

Hazar'ın (2024) çalışmasının bu noktada özel bir önemi bulunmaktadır. Çalışmada fiziksel aktivite gerektiren oyunlara yönelik tutumların ölçülebilmesi için geliştirilen ölçek, çocukların yalnızca ne kadar hareket ettiklerinin değil, hareket içeren oyunlara yönelik tutumlarının da araştırılması gerektiğini göstermektedir.

Türk halk oyunları açısından bakıldığında müzik, kostüm, grup çalışması, yöresel hikâyeler ve oyun kültürü fiziksel aktiviteyi çocuk için anlamlı hâle getirebilir. Bu nedenle halk oyunlarının çocuklara öğretiminde fiziksel aktivitenin kültürel bağlamından yararlanılması önerilmektedir. Halk oyunları ile ilgilenen bireylerde empatik eğilim ve kaygı gibi psikolojik değişkenlerin incelenmesi, halk oyunlarının sosyal ve psikolojik boyutlarının da dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir (Öktem vd., 2026). Örneğin çocuklara yalnızca bir halay adımı öğretilmek yerine o oyunun hangi yöreye ait olduğu, hangi müzikle oynandığı, oyunun sosyal anlamı ve hareket karakteri de anlatılabilir. Böylece fiziksel aktivite kültürel öğrenmeyle bütünleşir.

7. FİZİKSEL AKTİVİTE, MOTOR YETERLİK VE HALK OYUNLARI ARASINDAKİ GELİŞİMSEL DÖNGÜ

Stodden ve arkadaşları (2008), motor beceri yeterliği ile fiziksel aktivite arasında gelişimsel bir model önermiştir. Bu modele göre motor becerisi gelişen çocuklar

fiziksel aktivitelere katılma konusunda daha başarılı olabilir; fiziksel aktiviteye daha fazla katılan çocuklar da motor becerilerini geliştirme fırsatı bulabilir.

Bu model Türk halk oyunları açısından oldukça açıklayıcıdır. Çocuk ilk aşamada basit bir halk oyunu adımını öğrenir. Adımı doğru gerçekleştirdikçe kendisini yeterli hisseder. Yeterlik algısı arttıkça oyuna katılma isteği artar. Daha fazla tekrar yaptıkça motor becerisi gelişir. Motor becerisi geliştikçe daha karmaşık oyunları öğrenebilir.

Bu süreç aşağıdaki biçimde özetlenebilir:

Halk oyununa katılım → hareket deneyimi → motor yeterlik → algılanan yeterlik → fiziksel aktivite motivasyonu → daha fazla katılım → daha gelişmiş motor yeterlik

Bu döngü çocukluk döneminde fiziksel aktivite alışkanlıklarının geliştirilmesi açısından önemli bir kuramsal çerçeve oluşturabilir.

SONUÇ

Çocukluk döneminde fiziksel aktivitenin artırılması, yalnızca çocukların günlük enerji harcamasının artırılması anlamına gelmemektedir. Fiziksel aktivite, çocukların motor yeterliklerinin geliştirilmesi, fiziksel uygunluklarının artırılması, bilişsel ve sosyal gelişimlerinin desteklenmesi ve yaşam boyu sürdürülebilecek aktif yaşam alışkanlıklarının oluşturulması açısından çok boyutlu bir gelişim aracıdır.

Türk halk oyunları bu çok boyutlu yapı içerisinde önemli bir potansiyele sahiptir. Halk oyunlarının hareket yapısı incelendiğinde kuvvet, denge, esneklik, sürat, çeviklik, koordinasyon, ritim ve reaksiyon gibi çok sayıda motor özelliğin aynı etkinlik içerisinde kullanılabilirdiği görülmektedir. Kaya'nın (2009, 2015, 2016a, 2016b) çalışmaları Türk halk oyunlarının fiziksel ve psikomotor boyutunu ortaya koyarken; çocuklarla gerçekleştirilen çalışmalar da halk oyunlarının fiziksel uygunluk ve koordinasyon açısından kullanılabileceğine ilişkin önemli bulgular sunmaktadır (Biber, 2016; Tohumat & Arabacı, 2017; Çakmakçı vd., 2018; Top vd., 2020).

Bununla birlikte halk oyunlarının çocukların fiziksel aktivitesine katkısı yalnızca motor ve fizyolojik boyutla sınırlandırılmamalıdır. Hazar'ın (1996, 2024) oyun ve fiziksel aktiviteye yönelik tutumlar üzerine çalışmaları, çocukların fiziksel aktiviteye katılımında oyunun ve olumlu tutumların önemini göstermektedir. Halk oyunları müzik, ritim, hareket, oyun ve sosyal etkileşimi bir araya getirerek fiziksel aktiviteyi çocuk açısından anlamlı ve eğlenceli hâle getirebilir. Spor ve fiziksel etkinliklerin sosyal etkileşim süreçleriyle ilişkili olması, halk oyunlarının grup temelli yapısının

sosyal gelişim açısından da değerlendirilmesini desteklemektedir (Uğurlu & Mergan, 2020).

Uluslararası literatürde motor yeterlik ile fiziksel aktivite arasında gelişimsel bir ilişkinin bulunduğu; temel motor becerilerin geliştirilmesinin çocukların fiziksel aktiviteye katılımını ve fiziksel uygunluğunu destekleyebildiği ortaya konulmuştur (Barnett vd., 2008, 2009; Cattuzzo vd., 2016; Lubans vd., 2010; Morgan vd., 2013; Robinson vd., 2015; Stodden vd., 2008). Bu açıdan halk oyunları, temel motor becerilerin ve fiziksel aktivitenin aynı öğrenme ortamında bütünleştirilmesine olanak sağlayan özgün bir araç olarak değerlendirilebilir.

Ancak halk oyunlarının fiziksel aktivite açısından etkili olabilmesi için programın sistematik biçimde planlanması gerekmektedir. Oyun seçimi, tempo, süre, tekrar sayısı, dinlenme aralıkları ve öğretim yöntemi çocukların yaş ve gelişim özelliklerine göre düzenlenmelidir. Genç sporcularda fiziksel özelliklerin yaş gruplarına göre farklılaşabilmesi de hareket ve egzersiz uygulamalarının gelişimsel özellikler dikkate alınarak planlanmasının önemini desteklemektedir (Uslu vd., 2022). Özellikle çocukların pasif bekleme sürelerinin azaltılması ve hareket içerisinde geçirilen sürenin artırılması önemlidir.

Sonuç olarak Türk halk oyunları, çocuklarda **fiziksel aktivite + motor gelişim + fiziksel uygunluk + oyun + sosyal etkileşim + kültürel aktarım** bileşenlerini bir araya getirebilen özgün bir eğitim ve hareket alanıdır. Bu nedenle Türk halk oyunlarının yalnızca kültürel gösteri veya yarışma bağlamında değil, çocukların fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya yönelik okul, kulüp ve toplum temelli programların içerisinde de değerlendirilmesi önerilmektedir.

Özellikle gelecekte yapılacak deneysel araştırmalarda çocukların halk oyunları uygulamaları sırasında enerji tüketimi, kalp atım hızı, orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivite süresi, motor yeterlik, denge, koordinasyon, çeviklik ve fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının birlikte değerlendirilmesi, Türk halk oyunlarının çocuk sağlığı ve fiziksel gelişimindeki gerçek katkısının daha güçlü biçimde ortaya konulmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akkuş, R. (2025). Türk Halk Oyunlarının Kültürel Kimlik ve Fiziksel Aktivite Açısından İncelenmesine Yönelik Nitel Bir Araştırma. Kış Sporlarından Antik Sanata:Toplumsal Bağlamda Spor ve Kültür (Edt. Cengiz, R, Doğan, İ.). Duvar Yayınevi
- Akkuş, R. (2026). Çocukluk Döneminde Fiziksel Aktivite ve Sporun Gelişimsel Temelleri. Beden Eğitimi ve Sporda Psikososyal Dinamikler: Disiplinlerarası ve Yeni Nesil Araştırmalar (Edt. Uçan, i., Türker, Ü.). Duvar yayınevi.
- Barnett, L. M., Morgan, P. J., van Beurden, E., & Beard, J. R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: A longitudinal assessment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 40.
- Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of Adolescent Health*, 44(3), 252–259.
- Biber, K. (2016). The effects of folk dance training on 5–6 years children's physical and social development. *Journal of Education and Training Studies*, 4(11), 213–226.
- Cattuzzo, M. T., Henrique, R. S., Ré, A. H. N., Oliveira, I. S., Melo, B. M., Moura, M. S., Araújo, R. C., & Stodden, D. F. (2016). Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(2), 123–129.
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik Gelişmelerin Hareketsiz Yaşama ve Çocuklarda Psiko-Motor Gelişime Etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 48-59. <https://izlik.org/IA24BU27KE>
- Çakmakçı, E., Taşgın, E., & Özlü, M. (2018). Effects of 12 weekly folk dance studies on some physical suitability parameters of works of different local area in primary school age children. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 20(2), 81–84.
- dos Santos, G. C., Queiroz, J. N., Reischak-Oliveira, Á., & Rodrigues-Krause, J. (2021). Effects of dancing on physical activity levels of children and adolescents: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 56, 102586.
- Hazar, M. (1996). *Beden eğitimi ve sporda oyunla eğitim*. Tutıbay.
- Hazar, M. (2024). The attitudes of 10–14 years old children against the act of playing games requiring physical activity (playfulness among 10–14 years old children). *International Journal of Sport Culture and Science*, 12(4), 365–377.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40.
- Kaya, M. (2009). *Farklı yöreleri oynayan halk oyuncuların fiziksel parametrelerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi].
- Kaya, M. (2015a). The effect of regular Turkish folk dance trainings upon leg muscle strength. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 194–200.
- Kaya, M. (2015b). Halk danslarının zihinsel boyutları. In *Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi Bildiri Kitabı*.
- Kaya, M. (2016a). *Türk halk oyunları: Fiziksel ve zihinsel boyutları*. Ürün Yayınları.
- Kaya, M. (2016b). Türk halk oyunlarının bazı psikomotor özelliklere etkisi. In *II. Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu* (ss. 979–990).
- Kaya, M., Alkaya, Ö. Z., & Gülbeyaz, K. (2015). Halk danslarının zihinsel boyutları. *Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi Bildiri Kitabı*.

- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035.
- Morgan, P. J., Barnett, L. M., Cliff, D. P., Okely, A. D., Scott, H. A., Cohen, K. E., & Lubans, D. R. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 132(5), e1361–e1383.
- Öktem, T., Akkuş, R., Öz, Ü., & Gök, U. D. (2026). Relationship between empathic tendencies and trait anxiety among individuals interested in folk dances. *Frontiers in Psychology*, 17, 1901484.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284.
- Sember, V., Jurak, G., Kovač, M., Morrison, S. A., & Starc, G. (2020). Children's physical activity, academic performance, and cognitive functioning: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 8, 307.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306.
- Tohumat, M., & Arabacı, R. (2017). Halk oyunları çalışmalarının çocukların fiziksel uygunluklarına etkisi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 16–27.
- Top, E., Kıbrıs, A., & Kargı, M. (2020). Effects of Turkey's folk dance on the manual and body coordination among children of 6–7 years of age. *Research in Dance Education*, 21(1), 34–42.
- Uğurlu, D. (2023). Egzersiz fizyolojisi. In Y. Er (Ed.), *Spor bilimleri alanında akademik değerlendirmeler-6* (pp. 80–97). Duvar Yayınları.
- Uğurlu, D. (2024). Spor bilimleri ve psiko-sosyal etkiler. In M. Kargün & K. Sarğın (Eds.), *Spor bilimlerinde yenilikçi çalışmalar-9* (pp. 15–26). Duvar Yayınları.
- Uğurlu, D., & Mergan, B. (2020). Sosyalleşme ve spor. In F. Arslan & S. Y. Sezer (Eds.), *Spor bilimsel ve akademik yaklaşımlar 5* (pp. 125–142). Gece Kitaplığı.
- Ünveren, A. (2005). *Türk halk oyunlarının fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*.
- Yapıcı, H., & Arslan, S. (2019). Spor bilimlerinde uygulanan performans testleri. In G. Hergüner (Ed.), *Her yönüyle spor* (pp. 926–952). Güven Plus Grup A.Ş.
- Yıkılmaz, A. (2018). Evaluation of primary school teacher's game and physical activities classroom expectations. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(2), 190–202.