

## Fiziksel ve Motor Becerilerin Öğretimi

Buket Şeran<sup>1</sup>

### Özet

Bu bölüm, fiziksel ve motor becerilerin öğretimi konusunu ele alarak, bu becerilerin bireylerin fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimindeki kritik rolünü vurgulamaktadır. Motor becerilerin gelişim aşamaları açıklanmış ve bu becerilerin yaşam döngüsündeki önemine dikkat çekilmiştir. Bölümde, temel motor beceriler (lokomotor, dengeleme ve nesne kontrol becerileri) ile ince ve kaba motor becerilerin tanımları yapılmış ve bu becerilerin öğretimi için etkili stratejiler sunulmuştur. Yaşa ve seviyeye göre öğretim yöntemleri detaylandırılarak, erken çocukluktan yetişkinliğe kadar farklı yaş gruplarının ihtiyaçlarına uygun yaklaşımlar ele alınmıştır. Ayrıca, cinsiyet ve çevresel faktörlerin motor beceri gelişimine olan etkileri tartışılmış ve fırsat eşitliğini artırmaya yönelik stratejiler önerilmiştir. Sonuç olarak, bu bölüm, fiziksel ve motor beceri öğretiminin yalnızca bireylerin fiziksel performansını değil, aynı zamanda yaşam boyu sürecek sağlıklı alışkanlıklar geliştirmelerini destekleyen bir süreç olduğunu vurgulamaktadır.

### Fiziksel ve Motor Becerilerinin Öğretimi

Motor beceri edinimi, hareket verimliliğini artıran bir dizi içsel süreci içermekte ve bu süreçler, bireyin hareketlerini daha hızlı, daha kesin, daha otomatik ve çevresel koşullara daha uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır (Wei & Luo, 2010). Temel motor becerilerde yeterlilik düzeyinin yalnızca bireyin fiziksel aktiviteye katılımını artırmakla kalmayıp, aynı zamanda karmaşık motor becerilerin ve sporla ilişkili daha spesifik becerilerin edinimi için kritik bir temel oluşturduğunu öne sürmektedir. (Costa vd., 2021). Fiziksel ve motor beceriler, çocuk gelişiminin temel bileşenleridir ve yalnızca fiziksel sağlığı değil aynı zamanda bilişsel ve duygusal refahı da etkilemektedir. Bu becerileri etkili bir şekilde öğretmek, bunların önemini, öğretim için

1 Arş. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, buket.seran@atauni.cdu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3985-6124>

kullanılan yöntemlerin ve çocuklarda motor gelişimini artırabilecek çeşitli aktivitelerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirir.

Yüksek düzeyde bir temel motor beceri yeterliliği, bireyin daha karmaşık geçiş becerilerini ve spor becerilerini geliştirmesinde önemli bir rol oynar. Bunun temel nedeni, motor becerilerin istikrarlı hareket örüntüleriyle başlamakta, ancak bu örüntülerin zamanla stabilitesini kaybedebilmesi, tekrarlarla gelişebilmesi ve yeni bağlamlara uyarlanabilmesidir (Brian vd., 2020; Costa vd., 2021). Bu süreç, motor öğrenmenin dinamik doğasını ve bireyin çevresel değişimlere uyum sağlama kapasitesini yansıtmaktadır. Temel motor becerilerin erken dönemde kazandırılması, bireylerin hareket verimliliğini artırarak yaşam boyu fiziksel aktivite ve sağlık düzeylerini iyileştirebilmektedir (Wang vd., 2022). Ayrıca, bu becerilerin gelişiminde uygulama, geri bildirim ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının etkisi, bireyin motor yeterliliğinin uzun vadeli sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, motor beceri edinimi hem bireyin fiziksel performansını hem de günlük yaşam aktivitelerinde fonksiyonel hareket kapasitesini artırarak, bireyin genel yaşam kalitesini yükselten çok yönlü bir süreç olarak değerlendirilebilir.

Önceki çalışmalar, okul çağındaki çocukların temel motor beceriler konusunda genellikle düşük yeterlilik seviyelerine sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Brian vd., 2020). Bu durum, özellikle fiziksel aktiviteye katılım ve motor gelişim açısından kaygı vericidir, çünkü temel motor becerilerde düşük yeterlilik düzeyine sahip çocukların daha karmaşık spor becerilerini öğrenmede ve uygulamada daha fazla zorluk yaşadığı bilinmektedir (Niemistö vd., 2020). Seefeldt'in motor yeterlilik bariyeri modeli, bu yeterlilik eksikliğini anlamak ve ele almak için önemli bir kavramsal çerçeve sunmaktadır. Bu model, düşük temel motor beceri yeterliliğinin bireyin daha ileri düzeydeki motor becerileri geliştirme kapasitesini sınırlayabileceğini ve bu bariyerin aşılabilmesi için erken dönemde uygulama ve deneyime dayalı fırsatların sunulmasının kritik olduğunu öne sürmektedir (Costa vd., 2021). Seefeldt'in yaklaşımını genişletmeye ve yeniden kavramsallaştırmaya yönelik çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar, motor becerilerin yalnızca bireyin fiziksel performansını değil, aynı zamanda sosyal katılım ve özgüven gibi psikososyal faktörleri de etkilediğini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, erken yaşlarda temel motor becerilerin geliştirilmesine yönelik uygulamaların artırılması, bireylerin motor yeterlilik bariyerini aşmalarına ve daha karmaşık motor beceriler için gerekli altyapıyı kazanmalarına olanak sağlayabilir (Wang vd., 2022). Bu durum, bireylerin fiziksel aktiviteye katılım oranlarını artırarak uzun vadede sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerine de katkı sağlayabilir.

Temel motor beceriler üç alanı içermektedir: (1) vücudun hareketini içeren lokomotor beceriler, örn. koşma, zıplama, vb.; (2) esas olarak manipülatif beceriler olan nesne kontrol becerileri, örn. atma, top yakalama, vb.; ve (3) statik ve dinamik denge dahil olmak üzere denge becerileri (Rudd vd., 2015; Wang vd., 2022). D’Hondt vd. (2009) göre, motor beceri yeterliliği, kaba motor becerilerinden ince motor becerilerine doğru bir süreklilikte değişen farklı motor becerileri gerçekleştirirken bir kişinin hareket koordinasyon kalitesi olarak tanımlanabilir. Okul öncesi yıllar (3-5 yaş) motor beceri yeterliliğinin “altın çağı” olarak bilinir, çünkü koşma, zıplama, atma ve yakalama gibi temel motor becerilerinin çoğu bu yaşam evresinde gelişmektedir. Okul öncesi çocuklar motor beceri yeterliliklerini fiziksel aktiviteye katılarak geliştirirler. Okul öncesi çocuklarına her gün en az 60 dakika yapılandırılmış fiziksel aktivite ve 60 dakika yapılandırılmamış fiziksel aktivite yapmaları önerilmektedir (Figueroa & An, 2017).

Motor beceri yeterliliği ile fiziksel aktivite arasında karşılıklı ve dinamik bir ilişki olduğu öne sürülmektedir. Araştırmalar, daha yüksek motor beceri yeterliliğine sahip çocukların orta ila şiddetli fiziksel aktivitelere daha fazla zaman ayırdığını göstermektedir (Figueroa & An, 2017; Kambas vd., 2012). Buna karşın, motor beceri yeterliliği düşük olan çocukların erken yaşlardan itibaren daha az fiziksel olarak aktif oldukları gözlemlenmiştir (Piek vd., 2008; Williams vd., 2008). Bu ilişki, gençler üzerinde yapılan müdahale çalışmalarında da doğrulanmıştır. Bulgular, motor beceri yeterliliğinin artmasının fiziksel aktiviteye katılımı artırdığını, buna karşılık düzenli ve yapılandırılmış fiziksel aktivitelerin motor beceri yeterliliğini geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Ancak, bu ilişki cinsiyet, yaş, fiziksel aktivitenin türü ve insan gelişimi aşaması gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir (Jaakkola & Washington, 2013; Trost vd., 2002).

Fiziksel aktivitenin çocuklar ve ergenlerin yaşamında kritik bir rol oynadığı ve hem fiziksel hem de ruhsal sağlığı olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Fiziksel aktivite, yalnızca fiziksel sağlık üzerinde değil, aynı zamanda sosyal, duygusal ve bilişsel gelişim üzerinde de olumlu etkiler yaratır (Dapp vd., 2021; Raspberry vd., 2011). Çocukların fiziksel aktiviteye etkin bir şekilde katılabilmesi ve bu süreçten maksimum fayda sağlayabilmesi için temel hareket becerilerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Temel hareket beceriler, çocukların çeşitli fiziksel aktivitelere ve sporlara katılımında temel bir yapı taşı olarak kabul edilmektedir (Barnett vd., 2009). Bu beceriler; lokomotor beceriler (örneğin, koşma, zıplama), manipülatif beceriler (örneğin, top sürme, yakalama, atma) ve manipülatif olmayan beceriler (örneğin, ağırlık aktarma, dengeleme) olmak üzere üç ana kategoride toplanmaktadır. Çocukların bu becerileri tutarlı ve yetkin bir

şekilde gerçekleştirme kapasitesi, motor beceri yeterliliği olarak tanımlanır ve fiziksel ile motor gelişimlerine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Chen vd., 2017). Çocukların büyüme ve gelişim süreçleri ile temel motor performansı ve sosyal becerileri arasındaki karmaşık ilişkiler, hareket eğitimi programlarının kapsamının yeniden değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, temel hareket eğitimi yalnızca fiziksel aktivite ve hareket becerilerinin geliştirilmesini değil, aynı zamanda sosyal ve iletişim becerilerinin kazandırılmasını da hedefleyen daha geniş bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır. Hareket eğitimi programlarının, farklı düzeylerdeki hareket ve fiziksel aktivite uygulamalarını içerecek şekilde, bireyin sosyal ve iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik unsurlarla desteklenmesi gerektiği önerilmektedir (Esen vd., 2021).

Pedagojik açıdan bakıldığında, çocukların temel motor yeterliliklerini edinmelerinin en etkili yollarından biri, okul temelli beden eğitimi programlarıdır. Beden eğitimi programları, çocukların motor beceri yeterliliklerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda fiziksel aktiviteye katılımı artırarak sosyal entegrasyon ve özgüven gibi bilişsel ve duygusal kazanımlara da katkıda bulunur. Dolayısıyla, temel hareket eğitimi ve beden eğitimi programlarının, bireyin büyüme, gelişim ve motor performansı arasındaki etkileşimleri göz önünde bulunduracak şekilde yapılandırılması hem fiziksel hem de sosyal gelişimi destekleyen bir yaklaşım sunabilir.

### **Okul Öncesi Dönem ve Motor Beceriler**

Okul öncesi dönem, bireyin fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişiminin temelini oluşturan kritik bir aşama olarak kabul edilmektedir (Flores vd., 2023). Bu dönemde, özellikle okul öncesi yaş aralığı (3-6 yaş), kaba motor becerilerin gelişimi açısından en uygun zaman dilimi olarak öne çıkmaktadır (Graham, 1993). Motor becerilerin kazanımı açısından, bu dönemde sağlanan öğrenme deneyimleri ve uygulamalar, çocuğun gelecekteki fiziksel aktivitelerine ve sporla ilişkili hareket yetkinliklerine önemli katkılar sunmaktadır. Yedi yaşına gelindiğinde çocukların çoğunun temel motor becerilerde yüksek bir yeterlilik seviyesine ulaşmasının muhtemel olduğu belirtilmektedir. Bu temel motor becerilerde yeterlilik kazanımı, fiziksel aktivitelerde ve spor ortamlarında yer alan daha karmaşık hareketlerin performansını ve öğrenimini kolaylaştıran bir altyapı sunmaktadır. Temel motor becerilerin, karmaşık spor becerilerinin öğreniminde kritik bir role sahip olduğu ve bu becerilerin erken yaşlarda edinilmesinin uzun vadeli fiziksel aktivite katılımını artırdığı ifade edilmektedir (Plazibat vd., 2021).

Çocuklar hareket yoluyla çevrelerini keşfederek öğrenirler. Hareket, başkalarıyla ve çevreleriyle etkileşimlerini destekleyen katalizördür. Erken çocukluk döneminde hareket, koşma, zıplama, atma ve yakalama gibi motor becerilerin (yani temel motor beceriler) performansına dayanır. Motor beceriler, daha gelişmiş hareketler için temel yapı taşlarıdır. Hareketin çocuğun hayatındaki kritik önemi nedeniyle, birçok eğitim kurumu erken eğitim ortamlarında hareket ve oyun programlarının dahil edilmesini desteklemektedir (Robinson vd., 2012). Motor öğrenme perspektifinden değerlendirildiğinde, erken çocukluk döneminde çeşitli temel motor becerilerin kazandırılması, bireyin gelecekteki motor performansı üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu süreç, halihazırda edinilmiş motor becerilere benzer hareket unsurlarını içeren spor becerilerinin öğrenimini ve uygulanmasını desteklemektedir (Kouli vd., 2024). Dolayısıyla, okul öncesi dönem uygun öğrenme deneyimlerinin sunulması, çocukların motor yeterliliklerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda fiziksel aktiviteye katılımı ve spor becerilerinde uzmanlaşmayı teşvik eden bir temel oluşturabilir.

Okul öncesi dönem, bireyin bilişsel, duygusal, sosyal ve motor gelişimi açısından kritik bir zaman dilimini temsil etmektedir (Flores vd., 2023). Bu dönemde, çocukların hem fiziksel hem de zihinsel potansiyellerinin geliştirilmesi, ilerleyen yıllardaki başarıları ve sağlıklı bir yaşam sürmeleri açısından temel bir rol oynamaktadır. Düzenli fiziksel egzersiz ve oyun, bu dönemde optimum büyüme, sağlıklı alışkanlıkların kazanılması, bilişsel yeteneklerin geliştirilmesi ve motor becerilerin oluşturulması için temel bileşenler olarak kabul edilmektedir (Logan vd., 2012). Özellikle okul öncesi dönem (3-6 yaş), kaba motor becerilerinin geliştirilmesi için kritik bir süreç olarak görülmektedir (Graham, 1993). Çocukluk döneminde temel motor beceri yeterliliğinin yaşa göre artmaktadır (Bolger vd., 2021). Bu süreçte kazanılan beceriler, çocukların fiziksel aktiviteler ve spor becerilerindeki performanslarını doğrudan etkileyen bir temel oluşturmaktadır. Yapılan bir çalışma da kız çocuklarının okul öncesi yıllarda, özellikle orta ila yüksek yoğunlukta, fiziksel aktiviteye katılma olasılıklarının erkeklerden önemli ölçüde daha düşük olduğu gösterilmiştir (Pate vd., 2004). 3-6 yaşlarındaki 10.316 çocuğu (5236 erkek ve 5080 kız) içeren sistematik bir inceleme, erkeklerin kızlardan daha fiziksel olarak aktif olduğunu göstermiştir (Tucker, 2008).

Temel hareket becerileri çocukların motor koordinasyonu, motor kontrolü ve denge gibi özelliklerinin gelişiminde önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Wick vd., 2017). Temel hareket becerileri, ayaklar, bacaklar, gövde, baş, kollar ve eller gibi vücut bölümlerinin uyumlu hareketini gerektiren stabilite, lokomasyon ve manipülasyon becerilerini içermektedir.

Koşma, zıplama, tekmeleme, atma ve yakalama gibi temel motor beceriler, yalnızca fiziksel performansın temelini oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda bilişsel ve sosyal gelişime de katkıda bulunarak çocukların aktif bir yaşam tarzı sürdürmelerini destekler (Plazibat vd., 2021). Temel motor becerilerin gelişimiyle ilgili yapılan uzun vadeli müdahale çalışmaları, motor becerilerde yeterli düzeyin fiziksel aktiviteye katılımında artışa yol açabileceğini göstermektedir. Örneğin, Robinson vd. (2020) çalışmasında, okul öncesi çağıdaki çocuklarda motor becerilerin geliştirilmesinin gelecekteki fiziksel aktivite düzeylerini artırabileceği belirtilmiştir. Benzer şekilde, Williams vd. (2008) tarafından yapılan çalışmada, motor becerileri daha iyi gelişmiş dört yaşındaki çocukların daha yüksek fiziksel aktivite seviyelerine ulaştıkları bildirilmiştir. Buna karşın, Morano vd. (2011) çalışması, fazla kilolu okul öncesi çocukların hareket ve nesne kontrol becerilerinde daha düşük performans gösterdiğini ortaya koyarak motor beceri gelişiminin erken yaşta ele alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Motor beceriler, bireyin uzayda hareket etmesini sağlayan temel iç süreçlerdir ve bu süreçler, bilişsel mekanizmalarla güçlü bir ilişki içerisindedir. Geleneksel olarak iki ana gruba ayrılan motor becerilerden kaba motor beceriler, büyük kas gruplarının kullanıldığı hareketleri içerirken; ince motor beceriler, küçük kas gruplarının koordinasyonunu gerektiren daha hassas hareketlerle karakterize edilir. Kaba motor beceriler; lokomotor beceriler (örneğin, yürüme, koşma, zıplama), denge becerileri (statik ve dinamik denge) ve manipülatif becerilerden (örneğin, nesnelere kavrama, vurma, itme) oluşur (Bolger vd., 2021; Flores vd., 2023). İnce motor beceriler ise el-göz koordinasyonu, görsel-motor entegrasyonu ve yazma, çizme gibi grafik dışı becerilerle ilişkilidir ve bilişsel gelişimle doğrudan bağlantılıdır (Flores vd., 2023; Suggate vd., 2018).

Okul öncesi dönem, motor becerilerin geliştirilmesi açısından kritik bir zaman dilimidir. Bu dönemde motor becerilerin kazandırılması, çocukların fiziksel aktiviteye katılımını artırarak sosyal ve duygusal gelişimi desteklemektedir (Chung vd., 2021). Ayrıca, motor becerilerin gelişimi, çocukların aktif bir yaşam tarzını benimsemelerine ve sağlıklı bir yaşamın temellerini atmalarına katkı sağlamaktadır. Ancak, motor beceri gelişiminde bireysel ve demografik farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, Matarma vd. (2020) çalışması, 5-6 yaş grubundaki kız çocuklarının motor beceri görevlerinde erkek çocuklara göre daha iyi performans sergilediğini göstermiştir. Bu bulgu, motor beceri müdahalelerinin tasarımında cinsiyet farklılıklarının dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, erken çocukluk döneminde motor beceri gelişimine yönelik stratejik yaklaşımlar, çocukların motor yeterlilik düzeylerini artırarak fiziksel aktiviteye

katılımını teşvik etmekte ve uzun vadeli sağlık ve bilişsel gelişim üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır (Martins vd., 2024) Bu bağlamda, motor becerilerin gelişimini destekleyen yapılandırılmış eğitim programlarının ve sosyal boyutları içeren etkinliklerin önemi büyüktür.

Motor becerilere yönelik müdahalelerin, küçük çocukların temel motor becerilerini geliştirmede etkili olduğu kanıtlanmıştır. Palmer vd. (2020) çalışmasında, 4 yaşındaki çocuklarda uygulanan 600 dakikalık (CHAMP) (Motor Beceri Protokolü) müdahalesi hem erkek hem de kız çocuklarının motor beceri düzeylerinde anlamlı bir iyileşme sağladığını göstermiştir. Çalışmada hem erkek hem de kız çocukları müdahaleden önce benzer motor beceri düzeylerine sahipken, müdahale sonrası her iki grupta da önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bununla birlikte, erkek çocuklar koşma ve tekmelemede kız çocuklarına göre daha iyi performans göstermiştir. Bu sonuçlar, CHAMP gibi yapılandırılmış programların her iki cinsiyet için de etkili olduğunu, ancak belirli becerilerde cinsiyet farklılıklarının gözlenebileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, motor beceri gelişimini desteklemek için yapılandırılmış müdahaleler, çocukların motor yeterliliklerini artırmak ve fiziksel aktiviteye katılımlarını teşvik etmek açısından kritik bir araç olarak değerlendirilmektedir. Bu tür programlar, yalnızca fiziksel gelişimi değil, aynı zamanda sosyal, bilişsel ve duygusal gelişimi de destekleyen bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Özellikle erken çocukluk döneminde motor becerilerin kazandırılması, bireyin yaşam boyu sağlıklı ve aktif bir yaşam sürdürmesine olanak tanıyan temel bir yapı taşıdır (Martins vd., 2024).

İki ila yedi yaş arasındaki dönem, temel motor becerilerin önemli bir gelişim evresi olarak kabul edilmektedir ve bu süreç üç temel aşamaya ayrılmaktadır: başlangıç, temel ve olgun aşama (Plazibat vd., 2021). Bu kategorizasyona göre, 6 yaşından itibaren çocuklar, daha önce öğrenilen motor becerilerin koordineli, doğru ve etkili bir şekilde entegre edilmesiyle karakterize edilen olgun aşamaya geçerler. Bu dönemde, çocukların okul öncesi yaşlarda kazandıkları hareket deneyimleri, yeni motor becerilerinin gelişimi için kritik bir temel sağlar. Bu beceriler arasında lokomotor beceriler (örneğin, zıplama ve koşma), nesne kontrol becerileri (örneğin, atma ve yakalama) ve dengeleme becerileri (örneğin, statik ve dinamik denge) yer almaktadır. Araştırmalar, uygun motor beceri gelişiminin çocuklarda optimal vücut ağırlığının korunmasına katkıda bulunabileceğini göstermektedir (Figueroa & An, 2017). Bununla birlikte, çocukluk döneminde düşük fiziksel aktivite seviyelerinin, zayıf motor becerilerle bağımsız bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (Figueroa & An, 2017). Düşük motor beceri düzeyleri ve düşük fiziksel aktivite seviyeleri, çocukların sağlıklı bir yaşam



tarzı geliştirmelerini engelleyebilecek önemli risk faktörleri olarak öne çıkmaktadır.

Erken çocukluk döneminde fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, motor becerilerin geliştirilmesine yardımcı olabilecek etkili bir strateji olarak önerilmektedir (Zeng vd., 2017). Literatürde, küçük çocuklardaki motor becerilerin obezite, öz saygı, kardiyovasküler uygunluk ve biliş gibi çeşitli sağlık göstergeleriyle pozitif bir ilişki gösterdiği bildirilmektedir (Okely vd., 2001). Özellikle motor becerilerin erken yaşlarda desteklenmesi, yalnızca fiziksel sağlığı değil, aynı zamanda sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimi de olumlu yönde etkileyen bütüncül bir yaklaşıma işaret etmektedir.

Çocukluk dönemi boyunca temel motor beceriler yeterliliğinde cinsiyet farklılıklarının bulunduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur (Hardy vd., 2010) Ancak bu alandaki bulgular, yöntemsel farklılıklar ve bireysel değişkenler nedeniyle çelişkili sonuçlar bildirmiştir. Cliff vd. (2009) çalışmasında, kız çocuklarının koşma, dörtnala koşma ve zıplama gibi hareket becerilerinde 3-5 yaş arasında erkek çocuklardan daha yüksek performans sergiledikleri belirtilmiştir. Buna karşın, bazı araştırmalar, erkek çocukların aynı yaş grubunda hareket becerilerinde daha üstün olduğunu veya 4-11 yaş grubunda hem hareket hem de nesne kontrol becerilerinde daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, diğer çalışmalar, 3-5 yaş arası çocuklarda hareket becerileri açısından cinsiyet farklılığı bulunmadığını bildirmiştir. Pahlevanian ve Ahmadizadeh (2014), yaptıkları çalışma da okul öncesi dönemdeki kız ve erkek çocuklar arasında motor becerilerde belirli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Denge ve el-ayak becerileri açısından her iki cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmazken, atma ve yakalama hareketleri, sıçrama becerileri, el becerileri ve el-göz koordinasyonu) gibi becerilerde cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde, okul öncesi dönemde kız ve erkek çocuklar arasında motor beceri performansı açısından anlamlı bir fark olduğu belirtilmiştir. Temel motor beceri yeterliliğindeki cinsiyet farklılıklarının belirlenmesi, bu farklılıkların nedenlerini anlamak ve erkek ile kız çocuklarının temel motor beceri yeterliliğini geliştirmek için eşit fırsatlar sunan pratik ortamlar oluşturmak açısından önemlidir (Kokstejn vd., 2017; Lee vd., 2020). Bu bağlamda, çevresel ve biyolojik faktörlerin etkileşimi, temel motor beceri yeterliliğindeki cinsiyet farklılıklarının temel nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Çevresel faktörler arasında toplumsal cinsiyet rolleri, çocukların motor becerileri uygulama fırsatları ve eğitim ortamlarının tasarımı yer alırken, biyolojik faktörler genetik yatkınlık ve fiziksel kapasite farklılıklarını içermektedir (Bardid vd., 2017). Barnett vd. (2010) tarafından yürütülen uzunlamasına bir çalışma, özellikle kız



çocuklarında nesne kontrol becerilerinin 10 yaşından önce kazanılmasının, yaşam boyu temel motor beceri yeterliliğini artırmak için kritik bir faktör olduğunu vurgulamıştır. Aynı çalışmada, kız çocuklarının motor becerileri geliştirme ve uygulama fırsatlarının sınırlı olabileceği belirtilmiştir. Bu durum, erken çocukluk döneminde kızların temel motor beceri edinimini desteklemek için özel olarak tasarlanmış öğretim stratejileri ve müdahalelerin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Barnett vd., 2010; Lee vd., 2020).

## Sonuç

Motor beceriler, bireyin fiziksel aktiviteye katılımını kolaylaştıran ve sağlıklı bir yaşam tarzı için temel oluşturan kritik bir yetkinlik alanıdır. Motor beceri gelişiminin bireysel farklılıklar gösterdiğini ve bu farklılıkların etkili öğretim yöntemleri ile ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle denge, lokomasyon, el-göz koordinasyonu ve nesne kontrol becerilerindeki gelişim, çocukların hem fiziksel hem de sosyal gelişimlerini destekleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Motor becerilerin geliştirilmesine yönelik programlar, bireysel ihtiyaçlara uygun şekilde tasarlandığında, sadece fiziksel performansı artırmakla kalmaz, aynı zamanda çocukların öz güven, sosyal entegrasyon ve bilişsel kapasitelerini de desteklemektedir. Bu nedenle, motor becerilerin erken yaşlardan itibaren yapılandırılmış öğretim programlarıyla geliştirilmesi, bireylerin yaşam boyu aktif bir yaşam sürdürmelerine ve sağlıklı alışkanlıklar kazanmalarına olanak sağlayacak önemli bir yatırımdır.

## Kaynaklar

- Bardid, F., Lenoir, M., Huyben, F., De Martelaer, K., Seghers, J., Goodway, J. D., & Deconinck, F. J. A. (2017). The effectiveness of a community-based fundamental motor skill intervention in children aged 3-8 years: Results of the “Multimove for Kids” project. *Journal of science and medicine in sport*, 20(2), 184-189. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.07.005>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.07.004>
- Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2010). Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: A longitudinal study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(2), 162-170. 000278080200008
- Bolger, L. E., Bolger, L. A., O’Neill, C., Coughlan, E., O’Brien, W., Lacey, S., Burns, C., & Bardid, F. (2021). Global levels of fundamental motor skills in children: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 39(7), 717-753. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1841405>
- Brian, A., Getchell, N., True, L., De Meester, A., & Stodden, D. F. (2020). re-conceptualizing and operationalizing seefeldt’s proficiency barrier: Applications and future directions. *Sports Medicine*, 50(11), 1889-1900. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01332-6>
- Chen, W. Y., Hammond-Bennett, A., & Hypnar, A. (2017). Examination of motor skill competency in students: evidence-based physical education curriculum. *Bmc Public Health*, 17. <https://doi.org/22210.1186/s12889-017-4105-2>
- Chung, H. L. M., Cheah, W. L., & Hazmi, H. (2021). Fundamental motor skill among preschool children in rural of Kuching, Sarawak. *Early Child Development and Care*, 191(10), 1526-1538. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1658088>
- Cliff, D. P., Okely, A. D., Smith, L. M., & McKeen, K. (2009). Relationships between fundamental movement skills and objectively measured physical activity in preschool children. *Pediatric Exercise Science*, 21(4), 436-449. <https://doi.org/DOI 10.1123/pes.21.4.436>
- Costa, C. L. A., Cattuzzo, M. T., Stodden, D. F., & Ugrinowitsch, H. (2021). Motor competence in fundamental motor skills and sport skill learning: Testing the proficiency barrier hypothesis. *Human Movement Science*, 80. <https://doi.org/ARTN10287710.1016/j.humov.2021.102877>
- D’Hondt, E., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Lenoir, M. (2009). Relationship between motor skill and body mass index in 5-to 10-year-old

- children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(1), 21-37. <https://doi.org/DOI.10.1123/apaq.26.1.21>
- Dapp, L. C., Gashaj, V., & Roebbers, C. M. (2021). Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 54. <https://doi.org/ARTN10191610.1016/j.psychsport.2021.101916>
- Esen, H. T., Eraslan, M., Altinkök, M., Eravsar, H., Demir, B., Özkuçük, S., & Seran, B. (2021). The validity and reliability study of the basic motor movement, social skill observation, and evaluation scale for basic movement education. *Sage Open*, 11(3). [https://doi.org/Artn21582440211031897](https://doi.org/Artn2158244021103189710.1177/21582440211031897)
- Figueroa, R., & An, R. P. (2017). Motor skill competence and physical activity in preschoolers: A review. *Maternal and Child Health Journal*, 21(1), 136-146. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2102-1>
- Flores, P., Coelho, E., Mourao-Carvalho, I., & Forte, P. (2023). Relationships between math skills, motor skills, physical activity, and obesity in typically developing preschool children. *Behavioral Sciences*, 13(12). <https://doi.org/ARTN100010.3390/bs13121000>
- Graham, G. (1993). Children moving: A reflective approach to teaching physical education. (*No Title*).
- Hardy, L. L., King, L., Farrell, L., Macniven, R., & Howlett, S. (2010). Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Journal of science and medicine in sport*, 13(5), 503-508. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.05.010>
- Jaakkola, T., & Washington, T. (2013). The relationship between fundamental movement skills and self-reported physical activity during Finnish junior high school. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(5), 492-505. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690386>
- Kambas, A., Michalopoulou, M., Fatouros, I. G., Christoforidis, C., Manthou, E., Giannakidou, D., Venetsanou, F., Haberer, E., Chatzinikolaou, A., Gourgoulis, V., & Zimmer, R. (2012). The relationship between motor proficiency and pedometer-determined physical activity in young children. *Pediatric Exercise Science*, 24(1), 34-44. <https://doi.org/DOI.10.1123/pes.24.1.34>
- Kokstajn, J., Musalek, M., & Tufano, J. J. (2017). Are sex differences in fundamental motor skills uniform throughout the entire preschool period? *Plos One*, 12(4), e0176556. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176556>
- Kouli, O., Koufou, N., Vernadakis, N., Papanikolaou, E., & Dalakis, A. (2024). Fundamental motor skills enhancement in a preschool setting through a structured physical education programme. *Early Years*. <https://doi.org/10.1080/09575146.2024.2358425>

- Lee, J., Zhang, T., Chu, T. L., & Gu, X. (2020). Effects of a need-supportive motor skill intervention on children's motor skill competence and physical activity. *Children*, 7(3), 21.
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2012). Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child Care Health and Development*, 38(3), 305-315. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01307.x>
- Martins, C., Webster, E. K., Romo-Perez, V., Duncan, M., Lemos, L. F., Staiano, A., Okely, A., Magistro, D., Carlevaro, F., Bardid, F., Magno, F., Nobre, G., Estevan, I., Mota, J., Ning, K., Robinson, L. E., Lenoir, M., Quan, M. H., Valentini, N., . . . Barnett, L. M. (2024). Sex differences in 3-to 5-year-old children's motor competence: A pooled cross-sectional analysis of 6241 children. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 34(5). <https://doi.org/ARTNc1465110.1111/sms.14651>
- Matarma, T., Lagström, H., Löyttynermi, E., & Koski, P. (2020). Motor skills of 5-year-old children: gender differences and activity and family correlates. *Perceptual and Motor Skills*, 127(2), 367-385. <https://doi.org/Artn003151251990073210.1177/0031512519900732>
- Morano, M., Colella, D., & Caroli, M. (2011). Gross motor skill performance in a sample of overweight and non-overweight preschool children. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 42-46. <https://doi.org/10.3109/17477166.2011.613665>
- Niemistö, D., Finni, T., Cantell, M., Korhonen, E., & Sääkslahti, A. (2020). Individual, family, and environmental correlates of motor competence in young children: Regression model analysis of data obtained from two motor tests. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7). <https://doi.org/ARTN254810.3390/ijerph17072548>
- Okely, A. D., Booth, M. L., & Patterson, J. W. (2001). Relationship of cardio-respiratory endurance to fundamental movement skill proficiency among adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 13(4), 380-391.
- Pahlevanian, A. A., & Ahmadizadeh, Z. (2014). Relationship between gender and motor skills in preschoolers. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health*, 1(1).
- Palmer, K. K., Harkavy, D., Rock, S. M., & Robinson, L. E. (2020). Boys and girls have similar gains in fundamental motor skills across a preschool motor skill intervention. *Journal of Motor Learning and Development*, 8(3), 569-579. <https://doi.org/10.1123/jmld.2019-0043>
- Pate, R. R., Pfeiffer, K. A., Trost, S. G., Ziegler, P., & Dowda, M. (2004). Physical activity among children attending preschools. *Pediatrics*, 114(5), 1258-1263. <https://doi.org/10.1542/peds.2003-1088-L>

- Pick, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27(5), 668-681. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2007.11.002>
- Plazibat, K., Karuc, J., & Vidranski, T. (2021). Effects of different multi-year physical exercise programs on motor skills in preschool children. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 6(3). <https://doi.org/ARTN7410.3390/jfmk6030074>
- Rasberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K., & Nihiser, A. J. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52, S10-S20. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.027>
- Robinson, L. E., Wang, L., Colabianchi, N., Stodden, D. F., & Ulrich, D. (2020). Protocol: Protocol for a two-cohort randomized cluster clinical trial of a motor skills intervention: The Promoting Activity and Trajectories of Health (PATH) Study. *Bmj Open*, 10(6).
- Robinson, L. E., Webster, E. K., Logan, S. W., Lucas, W. A., & Barber, L. T. (2012). Teaching practices that promote motor skills in early childhood settings. *Early Childhood Education Journal*, 40(2), 79-86. <https://doi.org/10.1007/s10643-011-0496-3>
- Rudd, J. R., Barnett, L. M., Butson, M. L., Farrow, D., Berry, J., & Polman, R. C. J. (2015). fundamental movement skills are more than run, throw and catch: The role of stability skills. *Plos One*, 10(10). <https://doi.org/ARTNe014022410.1371/journal.pone.0140224>
- Suggate, S., Pufke, E., & Stoeger, H. (2018). Do fine motor skills contribute to early reading development? *Journal of Research in Reading*, 41(1), 1-19.
- Trost, S. G., Pate, R. R., Sallis, J. F., Freedson, P. S., Taylor, W. C., Dowda, M., & Sirard, J. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine and science in sports and exercise*, 34(2), 350-355. <https://doi.org/Doi.10.1097/00005768-200202000-00025>
- Tucker, P. (2008). The physical activity levels of preschool-aged children: A systematic review. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 547-558. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.08.005>
- Wang, G. X., Zi, Y. H., Li, B., Su, S., Sun, L., Wang, F., Ren, C. E., & Liu, Y. (2022). The effect of physical exercise on fundamental movement skills and physical fitness among preschool children: study protocol for a cluster-randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10). <https://doi.org/ARTN633110.3390/ijerph19106331>

- Wei, G. X., & Luo, J. (2010). Sport expert's motor imagery: Functional imaging of professional motor skills and simple motor skills. *Brain Research*, *1341*, 52-62. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2009.08.014>
- Wick, K., Leeger-Aschmann, C. S., Monn, N. D., Radtke, T., Ott, L. V., Rebbholz, C. E., Cruz, S., Gerber, N., Schmutz, E. A., Puder, J. J., Munsch, S., Kakebeeke, T. H., Jenni, O. G., Granacher, U., & Kriemler, S. (2017). Interventions to promote fundamental movement skills in childcare and kindergarten: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, *47*(10), 2045-2068. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0723-1>
- Williams, H. G., Pfeiffer, K. A., O'Neill, J. R., Dowda, M., McIver, K. L., Brown, W. H., & Pate, R. R. (2008). Motor skill performance and physical activity in preschool children. *Obesity*, *16*(6), 1421-1426. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.214>
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. *Biomed Res Int*, *2017*, 2760716. <https://doi.org/10.1155/2017/2760716>