



Temel Motor Yeterliliklerinin Değerlendirilmesinde Motorische Basiskompetenzen (MOBAK) 1-2 Testi: Sistematik Derleme

Umut ÇOKNAZ¹ , Meryem GÜLAÇ² 

¹Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD, Kütahya, Türkiye

²Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya, Türkiye

DOI: 10.70736/spjses.308

Derleme/Review

Gönderi Tarihi/ Received:
07.07.2025

Kabul Tarihi/ Accepted:
27.02.2026

Online Yayın Tarihi/ Published:
15.03.2026

Özet

Bu çalışmanın amacı, motor gelişimle ilgili Türkiye’de yaygın olarak kullanılmayan test aracının kapsamlı bilgisini tarayarak literatüre sunmaktır. Çalışmamızda, Sistematik derlemeler için tercih edilen raporlama öğeleri (PRISMA) rehberi kullanılarak Web of Science, Pubmed, Google Akademik, Researchgate ve Academia veri tabanlarında, “Motorische Basiskompetenzen”, “MOBAK” “MOBAK 1” “MOBAK 1-2” ‘Motorische Basiskompetenzen 1’ ‘Motorische Basiskompetenzen 1-2’ anahtar kelimeleri ile tarama gerçekleştirilmiştir. Çalışma, 2025 Ocak ayı itibarıyla son 10 yılda gerçekleştirilen çalışmaların derlenmesinden oluşmaktadır. Ulaşılan toplam 41 araştırma içerisinde dahil etme kriterlerini karşılayan 12 tane makale değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmaların metodolojik kalitesi, modifiye Downs ve Black kontrol listesi ile değerlendirilmiştir. Dahil edilen çalışmalardan, 11’i kesitsel ve 1’i deneysel desende olduğu görülmüştür. Araştırmalarda temel değişkenler; cinsiyet, yaş, vücut kitle indeksi, fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi ve sosyal ilişkiler olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak; MOBAK 1-2 test bataryasının çocukların temel motor yeterliliklerini değerlendirmede uluslararası düzeyde geçerli, güvenilir ve pedagojik açıdan güçlü bir araç olduğu; Türkiye’deki okul ortamlarında yaygınlaştırılmasının ise motor gelişim takibi ve fiziksel eğitim programlarının standardizasyonu için bir gereklilik olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: MOBAK, nesne kontrol, temel motor yeterlilikler, yer değiştirme

Motorische Basiskompetenzen (MOBAK) 1-2 Test in the Assessment of Basic Motor Competencies: A Systematic Review

Abstract

The aim of this study was to provide comprehensive information on a test tool related to motor development that is not widely used in Turkey. In our study, using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) guidelines, we searched the Web of Science, Pubmed, Google Scholar, Researchgate and Academia databases for “Motorische Basiskompetenzen”, “MOBAK” “MOBAK 1” “MOBAK 1-2” A search was performed with the keywords 'Motorische Basiskompetenzen -1' 'Motorische Basiskompetenzen 1-2'. Our study consists of a compilation of studies conducted in the last 10 years as of January 2025. Of the 41 studies, 12 studies that met the inclusion criteria were evaluated. The methodological quality of the included studies was assessed using the modified Downs and Black checklist. Of the included studies, eleven were cross-sectional and one was experimental in design. The variables are gender, age, body mass index, sporting status, quality of life and social relations. In conclusion, it has been determined that the MOBAK 1-2 test battery is an internationally valid, reliable, and pedagogically robust tool for assessing children’s basic motor competencies; furthermore, its widespread implementation in Turkish school settings is a necessity for monitoring motor development and standardizing physical education programs.

Keywords: Basic motor competencies, locomotor, MOBAK, object control

GİRİŞ

Motor gelişim; biyolojik büyüme ve merkezi sinir sisteminin olgunlaşmasına paralel olarak şekillenen, organizmanın istemli hareket kapasitesini kazanma sürecidir. Literatürde son yıllarda bu sürece yönelik artan ilginin temelinde; motor becerilerin fiziksel uygunluktan akademik performansa, psikolojik işlevsellikten sosyal uyuma kadar geniş bir yelpazede belirleyici bir rol oynaması yatmaktadır (Berki vd., 2020; Batez, 2021). Bu bağlamda gelişim süreci; stabilite, lokomotor ve manipülatif becerilerin bütünleşmesiyle somutlaşmakta ve çocukluk dönemindeki fiziksel büyüme ile dinamik bir etkileşim içinde ilerlemektedir (Özer & Özer, 2000).

Motor gelişimin temel ilkelerinden olan bireysel farklılıklar, kalıtsal unsurların yanı sıra özellikle filogenetik ve ontogenetik beceriler üzerindeki çevresel etkilerle belirginleşmektedir (Özer & Özer, 2000). Aynı kronolojik yaş grubundaki çocukların sergilediği bu heterojen gelişimsel yapısı (Mengütay, 2006), becerilerin sistemli bir şekilde izlenmesini ve objektif kriterlerle ölçülmesini zorunlu kılmaktadır. Clark ve Metcalfe (2002) tarafından vurgulandığı üzere, ergenlik öncesi hızlı büyüme evresinden önce temel hareket becerilerinin optimize edilmesi, bireyin yaşam boyu fiziksel aktivite katılımı için kritik bir eşittir. Bu nedenle, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörler için çocukların güçlü ve zayıf yönlerini saptayabilecek objektif değerlendirme araçlarına erişim, pedagojik müdahale programlarının başarısı açısından kilit bir öneme sahiptir.

Spor bilimleri literatüründe motor gelişimi değerlendirmek amacıyla TGMD (test of gross motor development), Bruininks-Oseretsky motor yeterlilik testi, KTK (körperkoordinationstest für kinder) ve Deutscher motor test (DMT) gibi farklı parametrelere odaklanan çeşitli testler kullanılmaktadır. Ancak, ölçme araçlarının çeşitliliğine rağmen, modern eğitim müfredatlarına entegrasyonu ve uygulama kolaylığı ile ön plana çıkan Motorische Basiskompetenzen (MOBAK) yaklaşımı, temel motor yeterliliklerin pedagojik teşhisi noktasında özgün bir çerçeve sunmaktadır. MOBAK 1-2, motor gelişimi geleneksel yetenek ve beceri yaklaşımlarının ötesine taşıyarak; çocukların spor kültüründeki gereksinimleri yönetebilme kapasitesini ifade eden yeterlilik temelli (competency-based) bir model sunmaktadır (Herrmann vd., 2016). Bu yaklaşım, gözlemlenebilir motor eylemleri birer yapılabirlik ifadesi olarak görürken; asıl odağı, bu eylemlerin arkasındaki gizil yeterlilik yapısını pedagojik bir düzlemde teşhis etmektir. Böylece MOBAK, sadece bir ölçüm aracı değil, aynı zamanda öğretmene müdahale stratejileri geliştirmesi için fonksiyonel bir yol haritası sunan pedagojik bir çerçevedir (Herrmann & Seelig, 2017).

Türkiye'deki akademik birikim incelendiğinde, uluslararası alanda kabul gören bu bataryanın kullanımının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu eksiklikten hareketle mevcut çalışma; MOBAK 1-2 test bataryasına yönelik global literatürü sentezlemeyi, kullanım amaçlarını ve uygulama sonuçlarını analiz ederek araştırmacılar ve eğitimciler için metodolojik bir veri tabanı oluşturmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Çalışmamız Sistematik derlemedir. Sistematik derleme, belirli bir araştırma sorusuna yanıt bulmak amacıyla, aynı yöntemlerle yapılmış çok sayıda bilimsel araştırmanın titiz ve kapsamlı bir biçimde toplanması, değerlendirilmesi ve sentezlenmesi sürecidir (Karaçam, 2013). Bu sistematik derlemede “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) 2020 Statement” kılavuzu kullanılarak yürütülmüştür (Page vd., 2021).

Çalışmaya 2015-2025 (1 Ocak) tarihleri arasında ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış makaleler dâhil edilmiştir. Veri tabanı olarak Web of Science, Pubmed, Google Akademik, Researchgate, Academia kullanılmıştır. Tarama yapılırken ilgili arama motorlarına; “Motorische Basiskompetenzen”, “MOBAK” “MOBAK 1” “MOBAK 1-2” “Motorische Basiskompetenzen -1” “Motorische Basiskompetenzen 1-2” anahtar kelimeleri yazılarak 41 makale bulunmuş bu makalelerin 12’si çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmamıza dahil edilmeyen çalışmalar “MOBAK KG”, “MOBAK 3-4”, “MOBAK 5-6” çalışmalarıdır. Meta analiz çalışmaları ve tezler incelemeye dâhil edilmemiştir. Araştırma kapsamında öncelikli olarak Türkçe, İngilizce ve Almanca dillerindeki literatür taranmıştır. Bununla birlikte, dil kısıtlamasından kaynaklanabilecek olası bir yanlılığı önlemek amacıyla, İspanyolca gibi farklı dillerde yayımlanmış ilgili çalışmalar profesyonel çeviri desteği ve dil uzmanları aracılığıyla analiz edilerek sentez sürecine dâhil edilmiştir.

Uygunluk Kriterleri

Yapılan çalışmaya dâhil edilen makalelerde PRISMA kontrol listesi 2020 (PRISMA Statement) kullanılmıştır. Listeye MOBAK 1-2 ile yapılan araştırmalar dahil edilmiştir.

Dâhil Edilme Kriterleri

- 2015-2025 (Ocak) yılları arasında yayımlanan makaleler
- İlk olarak başlık ve özetlerinin içeriğine göre
- Daha sonra ise farklı konu başlıkları ile ilişkilendiren çalışmalar dikkate alınmıştır.
- Çalışmaya dâhil edilen makalelerde Türkçe, İngilizce ve Almanca dilleri tercih edilmiştir. İspanyolca gibi farklı dillerde yayımlanmış ilgili çalışmalar profesyonel çeviri desteği ve dil uzmanları aracılığıyla analiz edilerek sentez sürecine dâhil edilmiştir.

Çalışma Hariç Tutulma Kriterleri

- 2015’ den önce yayımlanmış makaleler,
- 2025 1 Ocak’tan sonra yayımlanmış makaleler
- Meta analizler ve Tezlere çalışmamızda yer verilmemiştir
- MOBAK KG, MOBAK 3-4, MOBAK 5-6 ile ilgili makaleler hariç tutulmuştur.

Literatür Tarama Stratejileri

2015-2025 yılları arası beş elektronik veri tabanı (Web of Science, Pubmed, Google Akademik, Researchgate, Academia) taranmıştır. **Tablo 1**'de belirtilen arama terimleri üzerinden 01.01.2025 tarihine kadar tarama gerçekleştirilmiştir. Tarama iki araştırmacı tarafından eş zamanlı olarak yapılmıştır. Elde edilen makalelerin referans listesi de taramaya dahil edilmiştir.

Tablo 1. Literatür taramasında kullanılan veri tabanları, anahtar kelimeler ve arama stratejisi

Motorische Basiskompetenzen
MOBAK
MOBAK 1
MOBAK 1-2
Motorische Basiskompetenzen -1
Motorische Basiskompetenzen 1-2

Çalışma Kalitesi Önyargı Riski Değerlendirmesi

Bu sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların Metodolojik kalitesi, modifiye Downs ve Black kontrol listesi (Downs & Black, 1998) kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu araç, raporlama (10 madde), dış geçerlik (3 madde), iç geçerlik- yanlılık (7 madde), iç geçerlik-karıştırıcı değişkenler (seçim yanlılığı) (6 madde) ve güç (1 madde) olmak üzere beş alanda toplam 27 kriter içermektedir. Her madde 0 (düşük kalite) veya 1 (yeterli kalite) olarak puanlanmış; madde 5 ise temel değişkenlerin açıklığının değerlendirilmesi nedeniyle 0 ile 2 arasında puanlanmıştır. Böylece bir çalışmanın alabileceği maksimum puan 28'dir. Çalışmaların kalitesini belirlemek için <14 puan zayıf, 14-18 puan orta, 19-23 puan iyi ve 24-28 puan mükemmel kalite olarak sınıflandırılmıştır.

Veri Çıkarımı

Verilerin özetlenmesi için yazarlar tarafından standart bir veri çıkarım formu geliştirilmiştir ve veriler buna göre değerlendirilmiştir (**Tablo 2**). Taranan çalışmaların dâhil etme ve dışlanma kriterlerine göre sadeleştirilmiş hali **Şekil 1**'de gösterilmiştir;

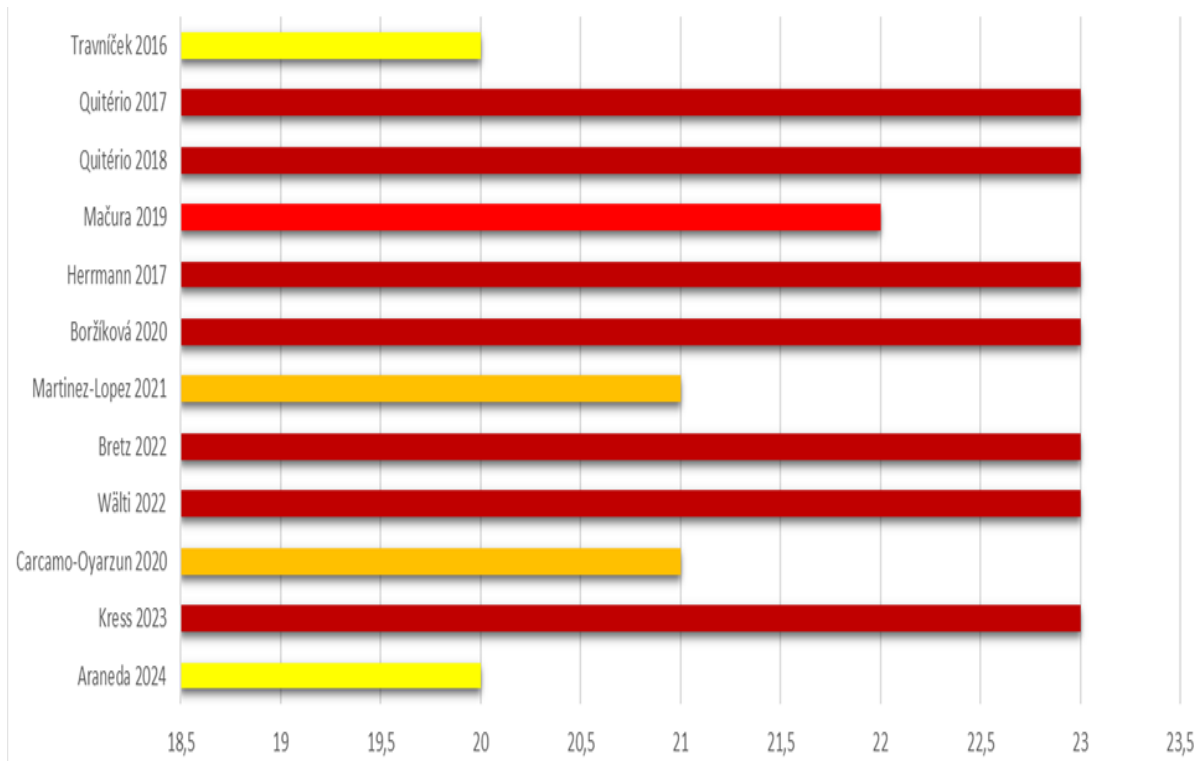
Tespit Etme	Veri tabanları taramasıyla tespit edilen kayıtlar (Web of Science, Pubmed, Google Akademik, Researchgate, Academia) (n = 787)	Dahil edilmeyen kayıtlar (Derleme- Kitap Bölümü- Tezler-meta analizler (n =5)
Tarama	Dublikasyonların kaldırılması (n =75) Taranan Kayıtlar (n = 707)	MOBAK 1-2 testi kullanmayan çalışmaların dışlanması (n =666)
Uygunluk	Uygunluk açısından değerlendirilen tam metin makaleler (n = 41)	Erişime kapalı olan çalışmaların dışlanması (n =1)
Dahil Etme	Toplamda veri çıkarımına dahil edilen tam metinli çalışmalar (n = 12)	

Şekil 1. Tarama sonucu (PRISMA 2020 Akış Diyagramı)

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen tespit etme aşamasında; Web of Science, Pubmed, Google Akademik, Researchgate ve Academia veri tabanları üzerinden yapılan taramalar sonucunda toplam 787 kayda ulaşılmıştır. İlk aşamada, yöntemsel sınırlamalar gereği derleme makaleler, kitap bölümleri, tezler ve meta-analiz çalışmalarından oluşan 5 kayıt kapsam dışı

bırakılmıştır. Tarama ve ön eleme sürecinde, ulaşılan kaynaklar arasındaki 80 mükerrer (dublikasyon) kayıt ayıklanarak incelenmeye hazır 707 çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalar üzerinde yapılan içerik incelemesi sonucunda, araştırmanın temel kriteri olan “MOBAK 1-2 testi” kullanmayan 666 çalışma elenmiştir. Uygunluk değerlendirmesi aşamasında, kalan 41 tam metinli makale detaylıca incelenmiştir. Bu süreçte, tam metnine erişim sağlanamayan 1 çalışma daha analiz dışı tutulmuştur. Sonuç olarak, belirlenen tüm dahil etme kriterlerini karşılayan ve veri çıkarımı için uygun bulunan 12 tam metinli çalışma araştırmanın nihai analizine dahil edilmiştir.

BULGULAR



Şekil 2. Dahil edilen çalışmaların Downs ve Black kontrol listesi puanları

Şekil 2. Downs ve Black kontrol listesi'ne göre yapılan yanlılık riski (risk of bias) değerlendirmesini göstermektedir. Genel değerlendirme kapsamında, dahil edilen çalışmaların Downs ve Black kontrol listesine göre puanlar incelendiğinde, 12 çalışmanın puan ortalaması 22.08'dir. Toplam puan değerlendirmesinde literatürde kabul gören iyi (20-25) skorları arasında olan skorlar (20-23) açık renkten koyu renge doğru kodlanarak grafikte açıkça gösterilmiştir. Bu sonuçlar, genel olarak çalışmaların kabul edilebilir düzeyde metodolojik kaliteye sahip olduğunu, ancak bazılarının dikkatli değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2. Dahil edilen çalışmaların karakteristikleri ve temel bulgularının özeti

Yazarlar	Çalışma Adı	n	Değişken	Sonuç
Araneda vd., (2024)	Evaluation of basic motor skills in children in 1st grade using MOBAK 1-2 test in a school in Santiago, Chile	62	Cinsiyet	Nesne kontrolünde erkeklerin daha iyi puanları aldığı vücut kontrolünde ise kızların daha iyi puanları aldığı tespit edilmiştir.
Kress vd., (2023)	Associations between basic motor competencies, club sport participation, and social relationships among primary school children	880	Motor yeterlilik ile kulüp sporlarına katılım ve sosyal ilişki becerilerinin incelemesi	Erkekler nesne kontrolünde daha iyi kızlar ise kendini kontrolde daha iyi puanlar elde etmişlerdir. Erkekler daha çok takım sporları ile kızların ise bireysel sporlar ile ilgilendiği tespit edilmiştir. Kendini kontrol bireysel spor ile ilişkiyken nesne kontrolü takım sporları ile ilişkiydi.
Carcamo-Oyarzun & Herrmann (2023)	Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children	559	Cinsiyet-BMI-Yaş ile motor yeterlilik ilişkisi	Cinsiyet değişkeninde nesne hareketinde erkekler kızlardan daha iyi puanlar almıştır. BMI değerleri düşük olan çocukların nesne hareketi ve kendi kendine hareket puanları daha yüksek çıkmıştır. Yaş ile ilişki de küçük de olsa daha büyük çocukların puanları daha iyi olarak kaydedilmiştir. Çocukların en zorlandıkları parametre atma en kolay gelen parametre ise koşma olarak ölçülmüştür.
Wälti vd., (2022)	Basic motor competencies of 6-to 8-year-old primary school children in 10 European countries: A cross-sectional study on associations with age, sex, body mass index, and physical activity	3759	Yaş-Cinsiyet-BMI	Erkeklerin obje kontrolünde daha iyi sonuçlar gösterdiği kaydedilmiştir. Kızlar ise kendi kendine kontrolde daha iyi sonuçlar elde etmiştir. Yaşça büyük olan çocukların hem obje kontrolü hem kendi kendine kontrolde daha iyi sonuçları olduğu kaydedilmiştir. BMI ile obje ve kendini kontrol ile ilişki bulunamamıştır.
Bretz vd., (2022)	Basic motor competencies of (pre) school children: The role of social integration and health-related quality of life	880	Motor yeterliliğin sosyal ilişkiler ve kalitesi ile yaşam ile ilişkisi	Cinsiyete göre farklılıklar kızlarda kendi kendine harekette iyiyken erkeklerde nesne kontrolünde iyi olarak kaydedilmiştir. Kendi kendine harekette iyi olan çocukların sosyal olarak daha entegre oldukları kaydedilmiştir. Motor yeterlilik puanları daha yüksek olan kız ve erkek çocuklar sosyal entegrasyon açısından yüksek puan almışlardır.
Martinez-Lopez vd., (2021)	Competencia motriz en escolares de primer y segundo año de primaria en la región la Araucanía, Chile.	289	Cinsiyet	El ile hedefe top fırlatma ve el ile top sektirme çalışmalarında anlamlı farklar bulunmuş olup bu farkın erkeklerin kızlara göre daha iyi performans sergilediği yönde tespit edilmiştir.
BoržíKová vd., (2020)	Development of basic motor competencies among standard population during the prepubertal period	84	Cinsiyet-BMI-Yaş ile motor yeterlilik ilişkisi	6 aylık süren psikomotor egzersizler ve oyunlar sonrasında deney grubunun motor yeterliliklerinde gelişmeler tespit edilmiştir. Deney başlangıcında da sonunda da cinsiyet değişkeninin de bir anlam tespit edilmemiştir.
Herrmann vd., (2019)	Construct and correlates of basic motor competencies in primary school-aged children	923	Cinsiyet-BMI	Nesne kontrolünde erkeklerin daha iyi puanları olduğu tespit edilmiştir. Kızların önemli ölçüde daha iyi puanları olduğu test ögesi atlamaydı. Yüksek BMI'lı çocukların test öğelerinde puanları diğerlerine göre daha düşüktü.

Mačura vd., (2019)	Basic motor competencies in the 1st and 2nd grade elementary school children in Slovakia	307	Yaş-Cinsiyet -Sınıf	Yaşa bakıldığında yaşça büyük olanların sonuçlarının daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerin aksine, ikinci sınıftaki daha büyük kızlar, birinci sınıftaki kızların performansına kıyasla, yalnızca nesne hareketinde değil aynı zamanda kendi kendine hareket de hareket görevlerinde önemli ölçüde daha iyi performans elde etmiştir. Kendini kontrol etme görevlerinde birinci sınıftaki kızlar birinci sınıftaki erkeklerden daha iyi sonuç elde etmiştir. Nesne hareketleri-kontrolünde erkeklerin sonuçları kızlarınkinden daha iyi çıkmıştır.
Quitério vd., (2018)	MOBAK 1 assessment in primary physical education: exploring basic motor competences of Portuguese 6-year-olds	249	Cinsiyet	Kızlar vücut kontrolünde daha iyi puanları elde etmesine karşın erkekler ise nesne kontrolünde daha iyi puanlar elde ettikleri tespit edilmiştir.
Quitério vd., (2017)	Educação física: avaliação das competências motoras em alunos de seis anos, do primeiro ano de escolaridade	136	Cinsiyet	Cinsiyetler arasındaki farklarda kızların erkeklerle göre daha düşük nesne kontrolü puanı elde ettikleri tespit edilmiştir. Öte yandan kızların vücut kontrolünde özellikle de sıçrama da erkeklerle göre daha iyi sonuçlar elde ettikleri tespit edilmiştir.
Trávníček vd., (2016)	Pilotní ověření testové baterie pohybových dovedností MOBAK jako součást kurikula sportovních her ve školní tělesné výchově	357	Cinsiyet	Erkek çocuklarında nesne kontrolünde, kız çocukların ise kendi kendine hareket kontrolünde daha iyi sonuçları olduğu tespit edilmiştir. 5.Sınıfa giden öğrencilerin 4.sınıfa giden öğrencilerden daha kötü kendi kendine kontrol beceri olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan sistemik tarama sonucunda dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 12 araştırma (11 kesitsel, 1 deneysel) analiz edilmiştir. İncelenen çalışmaların örneklem büyüklüğü n=62 ile n=3758 arasında değişmekte olup; araştırmalar Çek Cumhuriyeti, Portekiz, Slovakya, Şili, İsviçre ve 10 farklı Avrupa ülkesini kapsayan geniş bir coğrafi dağılım sergilemektedir.

İncelenen çalışmaların tamamına yakınında temel motor yeterlilik seviyeleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Erkek öğrencilerin; atma, yakalama ve top sürme gibi nesne kontrolü gerektiren görevlerde kız öğrencilere oranla anlamlı derecede daha yüksek performans sergilediği tespit edilmiştir. Bu bulgu, farklı ülkelerde (Çek Cumhuriyeti, Portekiz, Şili, Slovakya) yapılan çalışmalarla tutarlılık göstermektedir. Kız öğrencilerin; sıçrama, yuvarlanma ve dengeleme gibi yer değiştirme becerilerinde erkek öğrencilere göre daha yeterli oldukları veya daha yüksek puanlar elde ettikleri görülmüştür.

Çalışmalarda motor yeterlilik puanlarının yaş ve sınıf seviyesi ile doğrusal bir ilişki içerisinde olduğu belirlenmiştir. Sınıf düzeyi arttıkça (1. sınıftan 2. sınıfa geçiş) hem nesne kontrolü hem de yer değiştirme puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış kaydedilmiştir. Kronolojik olarak daha büyük olan çocukların, testin her iki alanında da küçük yaş gruplarına göre daha üstün performans sergilediği teyit edilmiştir.

VKİ ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının motor yeterlilik üzerindeki etkileri, yüksek VKİ değerlerine sahip çocukların, özellikle yer değiştirme (vücut kontrolü) görevlerinde normal ağırlıktaki akranlarına göre daha düşük performans sergiledikleri görülmüştür. Nesne kontrolü ile VKİ arasında ise bazı çalışmalarda anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Fiziksel aktivite

alışkanlıklarında ise, Okul dışı fiziksel aktiviteye, özellikle kulüp sporlarına ve toplu branşlara katılım gösteren çocukların MOBAK 1-2 test puanlarının, aktiviteye katılmayanlara oranla anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Motor yeterliliğin çocukların sosyal ve psikolojik durumları ile ilişkisine bakıldığında, Temel motor yeterlilik seviyesi yüksek olan çocukların sosyal entegrasyon puanlarının ve yaşam kalitesi algılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, kişilerarası ilişki becerileri ile motor yeterlik arasında pozitif bir korelasyon saptanmış; motor becerilerin sosyal uyum için bir yordayıcı olduğu ifade edilmiştir.

İncelenen deneysel çalışmada, 6 aylık süreli psikomotor egzersiz ve oyun temelli eğitim programının, deney grubundaki çocukların motor yeterlilik seviyelerinde kontrol grubuna oranla istatistiksel olarak anlamlı bir gelişim sağladığı tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu sistematisches derleme, MOBAK 1-2 test bataryasının uluslararası literatürdeki durumunu analiz ederek Türkiye'deki araştırmacılar için pedagojik bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır. İncelenen çalışmaların büyük çoğunluğunun kesitsel nitelikte olması ve Avrupa merkezli bir dağılım sergilemesi, testin kültürel adaptasyon kabiliyetinin yüksek olduğunu ancak farklı popülasyonlarda daha fazla deneysel çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Literatürle uyumlu olarak, MOBAK 1-2 puanlarının yaş artışıyla paralel bir yükseliş sergilediği görülmektedir. Bu durum, motor gelişimin yaşam boyu süregelen ve olgunlaşma ile desteklenen doğasını doğrulamaktadır. D'Hondt ve arkadaşları (2011) ve Derer ve Ballı (2018) tarafından vurgulandığı üzere, motor yeterlilik üzerindeki en belirleyici kaynağın kronolojik yaş olduğunu belirtmiştir.

Araştırmanın en dikkat çekici bulgusu, cinsiyetin motor beceri türleri üzerindeki farklılaşan etkisidir. Erkeklerin nesne kontrolünde (fırlatma, yakalama vb.), kızların ise yer değiştirme (sıçrama, dengeleme vb.) becerilerinde üstünlük sergilemesi literatürdeki genel eğilimi desteklemektedir (Dursun, 2003). Her ne kadar Türkiye'deki bazı erken çocukluk çalışmalarında (Sarı, 2001; Gürocak, 2007; Şeker, 2015) anlamlı fark bulunamamış olsa da MOBAK 1-2 verileri ilkökul döneminde motor becerilerin cinsiyete göre özelleşmeye başladığını kanıtlamaktadır.

VKİ ile motor gelişim arasındaki negatif korelasyon, çocukluk çağı obezitesinin motor yeterlilik üzerindeki engelleyici rolünü teyit etmektedir. Graf ve arkadaşları (2004) bu ilişkiyi anlamlı bulurken, bazı ulusal çalışmaların (Lopes vd., 2012; Derer & Ballı, 2018) anlamlı fark saptayamaması, motor yeterliliğin sadece kilo ile değil, fiziksel aktivite düzeyiyle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Nitekim kulüp sporlarına ve toplu yapılan branşlara katılımın MOBAK puanlarını pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

Literatür incelendiğinde, fiziksel aktiviteye katılım sıklığı ile MOBAK 1-2 test puanları arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Özellikle toplu yapılan branşların tercih edilmesi, nesne kontrolü yeterliliklerini doğrudan manipülatif deneyimlerle pekiştirerek MOBAK 1-2 performansını optimize etmektedir. Bu bulgu, fiziksel aktiviteye düzenli katılan çocukların motor yeterlilik düzeylerinin, sedanter akranlarına oranla anlamlı

derecede yüksek olduğunu saptayan Derer ve Ballı (2018) ile benzer sonuçlar rapor eden (Bürge vd., 2011; Kress vd., 2024) çalışmalarını destekler niteliktedir. Bu durum, motor yeterliliğin sadece biyolojik bir süreç olmadığını, aynı zamanda çevresel uyaranlar ve spora katılım düzeyiyle şekillenen dinamik bir yapı arz ettiğini kanıtlamaktadır.

Motor gelişimin fiziksel boyutunun ötesinde, psikososyal işlevsellikle olan derin bağı dikkat çekicidir. MOBAK 1-2 test puanları yüksek olan çocukların, sosyal iletişim becerilerinde daha yetkin oldukları ve yaşam kalitesi algılarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Top ve Yıldız (2017) tarafından ortaya konulan yaşam kalitesi ve motor performans arasındaki pozitif ilişki, motor yeterliliğin çocuğun sosyal çevresine uyumunda ve öz yeterlilik algısının gelişiminde kritik bir "sosyal araç" işlevi gördüğünü doğrulamaktadır. Özellikle kulüp sporları aracılığıyla kurulan kişilerarası ilişkilerin motor beceriler için yordayıcı olması, MOBAK 1-2 bataryasının sadece bir ölçüm aracı değil, aynı zamanda çocuğun bütünsel gelişimini izleyen pedagojik bir gösterge olduğunu göstermektedir. MOBAK 1-2 sadece fiziksel bir ölçüm aracı değil, aynı zamanda yaşam kalitesi ve sosyal ilişki becerilerinin bir yordayıcısı olarak öne çıkmaktadır. Testin okul ortamında, beden eğitimi öğretmenleri tarafından 10-12 dakika gibi kısa sürelerde uygulanabilmesi, onu eğitim müfredatlarına entegre edilebilir kılmaktadır.

Literatür taraması sonucunda Türkiye’de doğrudan MOBAK 1-2 bataryasını kullanan bir çalışmaya rastlanmamış olsa da okul öncesi düzeyi kapsayan MOBAK-KG üzerine gerçekleştirilen kısıtlı sayıdaki lisansüstü tez, testin Türkiye bağlamındaki uygulanabilirliğine dair öncül bir çerçeve sunmaktadır. MOBAK 1-2'nin Türkiye’de motor yeterliliklerin değerlendirilmesinde alternatif bir araç olma potansiyeli taşıdığı söylenebilir; ancak bu potansiyelin bilimsel olarak doğrulanması için kapsamlı geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut çalışma, MOBAK 1-2 test bataryasının uluslararası alandaki kullanım eğilimlerini sentezleyerek, araştırmacılar ve eğitimciler için kuramsal bir veri tabanı sağlamayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, MOBAK 1-2'nin Türkiye'deki farklı sosyo-ekonomik ve kültürel popülasyonlarda uyarlanabilirliğinin test edilmesi, ulusal norm değerlerinin belirlenmesi ve yaş gruplarına özgü hassasiyetinin incelenmesi öncelikli araştırma alanları olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, test sonuçlarından elde edilecek verilerin, Türkiye’deki beden eğitimi müfredatı ve çocukların motor gelişimini destekleyici pedagojik müdahalelerle nasıl ilişkilendirilebileceği üzerine daha fazla kanıta dayalı araştırma yapılması önem arz etmektedir (Nagy vd., 2023).

MOBAK 1-2 Testinin Güçlü Yönleri

- MOBAK 1-2, farklı kültür ve toplumlarda geçerli sonuçlar veren evrensel bir testtir. Bu, farklı ülkelerdeki çocukların motor gelişimini karşılaştırma imkânı sunar.
- Test, nesne kontrolü ve yer değiştirme gibi temel motor becerilerini değerlendirir. Bu beceriler, daha karmaşık hareketlerin temelini oluşturur ve çocuğun genel motor gelişimi için önemlidir.
- MOBAK 1-2, çocukların motor becerilerini objektif bir şekilde ölçmeyi sağlar. Bu, öğretmenlerin ve uzmanların çocukların gelişimsel ihtiyaçlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olur.
- Test, eğitim almış kişiler tarafından kolayca uygulanabilir ve yorumlanabilir. Bu, testin yaygın olarak kullanılmasını kolaylaştırır.

- MOBAK 1-2, motor beceri eksikliklerini erken tespit etme imkânı sunar. Bu sayede, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına yönelik müdahaleler erken yaşta başlatılabilir.
- Test uygulaması ve sonuçları, beden eğitimi müfredatının ve fiziksel aktivite planlarının geliştirilmesinde kullanılabilir. Bu, çocukların motor gelişimini desteklemeye yönelik daha etkili programlar oluşturulmasına yardımcı olur.

MOBAK 1-2 Testinin Zayıf Yönleri

- MOBAK 1-2'nin Türkiye'deki geçerliliği ve güvenilirliği üzerine yeterli araştırma bulunmamaktadır. Bu, testin Türkiye'de tanınmadığını göstermektedir.
- MOBAK 1-2 için Türkiye'ye özgü norm değerleri henüz oluşturulmamıştır. Bu, test sonuçlarının yorumlanmasını zorlaştırır ve çocukların performansını Türkiye'deki akranlarıyla karşılaştırma imkânını kısıtlar.
- Test, 6-8 yaş aralığındaki çocuklara yönelik olarak geliştirilmiştir. Fakat farklı yaş gruplarını kapsayan MOBAK KG, MOBAK 3-4, MOBAK 5-6 Testleri bulunmaktadır.
- Test, bazı motor becerilerine (örneğin, denge, koordinasyon) diğerlerine göre daha az ağırlık vermektedir. Bu, çocuğun motor gelişiminin bütünsel bir değerlendirilmesini zorlaştırabilir.

Sınırlılıklar

- Dahil edilen çalışmaların büyük bir çoğunluğunun (11/12) kesitsel (cross-sectional) tasarımda olması, motor yeterlilik ile değişkenler (yaş, VKİ, sosyal ilişkiler) arasındaki ilişkinin "neden-sonuç" bağlamında kesin olarak yorumlanmasını kısıtlamaktadır. Sadece bir adet deneysel çalışmanın bulunması, müdahale programlarının etkinliği konusunda daha fazla kanıtı ihtiyaç olduğunu göstermektedir.
- İncelenen çalışmaların örneklem büyüklükleri (n=62 ile n=3758) ve ülkeler arası sosyo-ekonomik düzey farklılıkları, motor yeterlilik normlarının evrensel bir standartta birleştirilmesini zorlaştıran bir heterojenlik yaratmaktadır.

Bu sistemantik derleme sonucunda, motorische basiskompetenzen (MOBAK) 1-2 test bataryasının, çocukların temel motor yeterliliklerini değerlendirmede uluslararası düzeyde kabul görmüş, yüksek geçerlik ve güvenilirlik değerlerine sahip, pedagojik temelli bir ölçüm aracı olduğu doğrulanmıştır.

MOBAK 1-2, motor gelişimi yalnızca biyolojik bir süreç veya fiziksel bir performans olarak değil; "nesne kontrolü" ve "yer değiştirme" alanlarında durumsal problemleri çözebilme yetisi olarak tanımlayan yeterlilik temelli bir model sunmaktadır. Bu yaklaşım, geleneksel motor yetenek testlerinden farklı olarak, beden eğitimi öğretmenlerine öğrenciye özgü "öğrenme gereksinimlerini" saptama imkânı tanımaktadır.

Bataryanın okul ortamında, normal ders akışı içerisinde yaklaşık 10-12 dakika gibi kısa bir sürede uygulanabilmesi; standardizasyonun garanti altında olması ve puanlama sisteminin basitliği, testin geniş popülasyonlarda epidemiyolojik bir izleme aracı olarak kullanımını kolaylaştırmaktadır.

2015-2025 yılları arasındaki yayın dağılımı, MOBAK 1-2'ye olan ilginin özellikle 2023 yılı itibarıyla ivme kazandığını göstermektedir. Bu ivme, testin müfredat geliştirme ve fiziksel eğitim politikalarının yapılandırılmasında dünya genelinde artan önemine işaret etmektedir.

MOBAK 1-2, Türkiye'de henüz yaygınlık kazanmamış olsa da farklı kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamlarda tutarlı sonuçlar veren evrensel bir araçtır. Türkiye'deki ilköğretim düzeyindeki motor gelişim takibinin standardize edilmesi ve bireysel gelişim ihtiyaçlarına yönelik bilimsel temelli müdahale programlarının oluşturulması adına MOBAK 1-2'nin ulusal eğitim sistemine entegrasyonu stratejik bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

Özetle; MOBAK 1-2, çocukların motor beceri eksikliklerinin erken dönemde teşhis edilmesini sağlayarak, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazanılması ve sosyal uyum süreçlerinin desteklenmesinde hem araştırmacılar hem de eğitimciler için fonksiyonel ve güvenilir bir yol haritası sunmaktadır.

Öneriler

Gelecekte yapılacak daha fazla araştırma ile MOBAK 1-2'nin Türkiye'deki geçerliliği, güvenilirliği ve kullanım alanları daha da genişletilebilir ve bu sayede çocukların motor gelişiminin desteklenmesinde daha etkili bir araç haline gelebilir. Bu bağlamda, MOBAK 1-2'nin Türk kültürüne ve diline uyarlanması, farklı yaş grupları ve popülasyonlardaki kullanım alanlarının belirlenmesi, test sonuçlarının yorumlanması için norm değerlerinin oluşturulması ve MOBAK 1-2 testinin çocukların motor gelişimini desteklemeye yönelik müdahalelerin etkinliğini değerlendirmede nasıl kullanılabileceğinin araştırılması gibi araştırma yönelimleri önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Araneda, J. B., Albornoz, P. D. P., Ríos, D. D., Serrano, C. T., & Ferro, E. F. (2024). Evaluation of basic motor skills in children in 1st grade using MOBAK 1-2 test in a school in Santiago, Chile. *Revista Educación Física Chile*, 1-17.
- Batez, M., Milošević, Ž., Mikulić, I., Sporiš, G., Mačak, D., & Trajković, N. (2021). Relationship between motor competence, physical fitness, and academic achievement in young school-aged children. *BioMed Research International*, 2021(1), 6631365.
- Berki, T., Pikó, B., & Page, R. M. (2020). Hungarian adaptation of the sport commitment questionnaire-2 and test of an expanded model with psychological variables. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, 86(1), 15-26. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2020-0009>
- Boržiková, I., Chovanová, E., Majherová, M., & Kandráč, R. (2020). Development of basic motor competencies among standard population during the prepubertal period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(6), 3699-3705. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.06497>
- Bretz, K., Seelig, H., Ferrari, I., Keller, R., Kühnis, J., Storni, S., & Herrmann, C. (2022). Basic motor competencies of (pre) school children: The role of social integration and health-related quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14537. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114537>
- Bürgi, F., Meyer, U., Granacher, U., Schindler, C., Marques-Vidal, P., Kriemler, S., & Puder, J. J. (2011). Relationship of physical activity with motor skills, aerobic fitness and body fat in preschool children: A cross-sectional and longitudinal study (Ballabeina). *International Journal of Obesity*, 35(7), 937-944. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.54>
- Carcamo-Oyarzun, J., & Herrmann, C. (2020). Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children. *Revista Espanola de Pedagogia*, 78(276), 291-308. <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-03>

- Clark, J.E., & Metcalfe, J.S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. In J.E. Clark & J. Humphrey (Eds.). *Motor development research reviews*, (pp.163-190) NASPE Publications: Reston VA
- D'Hondt, V., Deforche, B., Vaeyens, R., Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Pion, J., ... Lenoir, M. (2011). Gross motor coordination in relation to weight status and age in 5- to 12-year-old boys and girls: A cross-sectional study. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(3), e556-564. <https://doi.org/10.3109/17477166.2010.500388>
- Derer, A., & Mülazımoğlu Ballı, Ö. (2019). İlkokul öğrencilerinin motor yeterlik düzeylerinin fiziksel aktiviteye katılım, yaş, cinsiyet ve beden kütle indeksi ilişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(4), 196-204. <https://doi.org/10.17644/sbd.344697>
- Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(6), 377-384. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
- Dursun, M. Z. (2003). *Temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okulöncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişileri üzerine etkisi*. Yüksek lisan tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Graf, C., Koch, B., Kretschmann-Kandel, E., Falkowski, G., Christ, H., Coburger, S., ... & Dordel, S. (2004). Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-project). *International Journal of Obesity*, 28, 22-26. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802428>
- Gürocak, S. (2007). *Anasınıfına devam eden 60- 72 ay çocukların dil gelişimi ve ince motor gelişimi açısından değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bolu.
- Herrmann, C., Gerlach, E. & Seelig, H. (2016) Motorische basiskompetenzen in der grundschule. *Sportwiss* 46, 60-73. <https://doi.org/10.1007/s12662-015-0378-8>
- Herrmann, C., Heim, C., & Seelig, H. (2019). Construct and correlates of basic motor competencies in primary school-aged children. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1), 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.002>
- Herrmann, C., Seelig, H. (2017) Basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research* 47, 110-121. <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0430-3>
- Karaçam, Z. (2013). Sistemik derleme metodolojisi: Sistemik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33. <https://izlik.org/JA24LY89AS>
- Kress, J., Bretz, K., Herrmann, C., Schuler, P., & Ferrari, I. (2024). Profiles of primary school children's sports participation and their motor competencies. *Children*, 11(11), 1370. <https://doi.org/10.3390/children11111370>
- Kress, J., Seelig, H., Bretz, K., Ferrari, I., Keller, R., Kühnis, J., ... & Herrmann, C. (2023). Associations between basic motor competencies, club sport participation, and social relationships among primary school children. *Current Issues in Sport Science(CISS)*, 8(1), 1-21. <https://doi.org/10.36950/2023.1ciss006>
- Lopes V. P, Stodden DF, Bianchi MM, Maia J. A. R., & Rodrigues LP. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15, 38-43. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.07.005>
- Mačura, P., Blahutová, A., Hubinák, A., Košťál, J., Krška, P., Novotná, N., ... & Hulinková, M. (2019, November). Basic motor competencies in the 1st and 2nd grade elementary school children in Slovakia. In *Proceedings of the 12th International Conference on Kinanthropology. Sport and Quality of Life*, Brno/Czech Republic.
- Martinez-Lopez, N., Espinoza-Silva, M., & Carcamo-Oyarzun, J. (2021). Competencia motriz en escolares de primer y segundo año de primaria en la región la Araucanía, Chile. *Pensar En Movimiento: Revista De Ciencias Del Ejercicio Y La Salud*, 19(2), e45621, 1-16. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v19i2.45621>
- Mengütay, S. (2006). *Çocuklarda hareket gelişimi ve spor*. Morpa Kültür Yayınları.

- Nagy, Á. V., Wilhelm, M., Domokos, M., Györi, F., & Berki, T. (2023). Assessment tools measuring fundamental movement skills of primary school children: A narrative review in methodological perspective. *Sports* 11(9), 178, 1-15. <https://doi.org/10.3390/sports11090178>
- Özer, D. S., & Özer, M. K. (2000). *Çocuklarda motor gelişim*. Kazancı Matbaacılık. s.64.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Quitério, A. L. D., Costa, J., Martins, M., Onofre, M., Gerlach, E., Scheuer, C., & Herrmann, C. (2017). Educação física: avaliação das competências motoras em alunos de seis anos, do primeiro ano de escolaridade. *Retos*, 31, 259-263. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.53500>
- Quitério, A., Martins, J., Onofre, M., Costa, J., Mota Rodrigues, J., Gerlach, E., ... & Herrmann, C. (2018). MOBAK 1 assessment in primary physical education: Exploring basic motor competences of Portuguese 6-year-olds. *Perceptual and Motor Skills*, 125(6), 1055-1069. <https://doi.org/10.1177/0031512518804358>
- Sarı, K. (2001). *Temel psikomotor becerilerin gelişimine farklı eğitim kurumları ve deneklerin özellik niteliklerine bağlı değişkenlerin etkisi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- Şeker, K. N. (2015). *Kırsal bölgede okul öncesi eğitime devam eden 5 yaş çocukları ile montessori eğitimi alan 5 yaş çocukların motor becerilerinin karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- Top, E., & Yıldız, M. (2017). 11-14 yaş grubu çocukların sosyo-demografik özellikleri, motor performans düzeyleriyle yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 41-56. <https://izlik.org/JA82DP74EX>
- Trávníček, M., Vlček, P., Vrba, J., & Nykodým, J. (2016). Pilotní ověření testové baterie pohybových dovedností MOBAK jako součást kurikula sportovních her ve školní tělesné výchově. *Studia Sportiva*, 10(2), 164-176.
- Wälti, M., Sallen, J., Adamakis, M., Ennigkeit, F., Gerlach, E., Heim, C., ... & Herrmann, C. (2022). Basic motor competencies of 6-to 8-year-old primary school children in 10 European countries: A cross-sectional study on associations with age, sex, body mass index, and physical activity. *Frontiers in psychology*, 13, 804753, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.804753>

Katkı Oranı/ Contribution Rate	Katkıda Bulunanlar/ Contributors
Fikir ve Kavramsal Kurgu <i>Idea or Notion</i>	Umut ÇOKNAZ, Meryem GÜLAÇ
Araştırma Tasarımı <i>Research Design</i>	Umut ÇOKNAZ, Meryem GÜLAÇ
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Umut ÇOKNAZ, Meryem GÜLAÇ
Veri Toplama <i>Data Collecting</i>	Umut ÇOKNAZ, Meryem GÜLAÇ
Verilerin Analizi <i>Data Analysis</i>	Umut ÇOKNAZ, Meryem GÜLAÇ
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Umut ÇOKNAZ, Meryem GÜLAÇ
Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee	
Bu çalışma sistematisches derleme olduğundan, Etik Kurul gerekliliği bulunmamaktadır. <i>Since this study is a systematic review, there is no requirement for an Ethics Committee.</i>	
Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict	
Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>	
Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment	
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>	
Üretken Yapay Zekâ Kullanım Beyanı/ Generative AI Use Statement	
Veri analizi, sonuçların yorumlanması veya bilimsel içeriğin oluşturulması için yapay zekâ aracı kullanılmamıştır. <i>An artificial intelligence tool was not used for data analysis, interpretation of results, or creation of scientific content.</i>	



Bu eser [Creative Commons Atf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.