Yaşadıkça Eğitim, Cilt 36, Sayı 2, Yıl 2022, s.358-383.
Journal of Education for Life, Volume 36, Issue 2, Year 2022, pp. 358-383.
DOI: 10.33308/26674874.2022362358

3-14 Yaş Arasındaki Çocuklara Yönelik Yoga Uygulamalarının Sistematik Analizi

Ayşenur PEKER[1], Refika OLGAN[2]

Öz: Bu çalışma 2010-2021 yılları arasında 3-14 yaşları arasındaki çocuklar ile okul ortamında yürütülen yoga uygulamalarına odaklanan 25 deneysel araştırmayı analiz etmektedir. Mevcut çalışmanın temel amacı; okullarda yürütülen yoga uygulamalarının genel özelliklerini belirlemek, uygulamalara ilişkin bulguların derlenerek bu alanda çalışma yürüten araştırmacıların özellikle 3-14 yaş aralığındaki çocuklar için geliştirilecek alternatif yoga uygulamalarına ışık tutmak ve öğretmen/ebeveynlere yoga uygulamaları hakkında pratik bulgular sunmaktır. Çalışmaya dâhil edilen deneysel çalışmalar, çok sayıda veri tabanının kapsamlı şekilde incelenmesi ve ulusal/uluslararası dergilerin derinlemesine analiz edilmesi yoluyla belirlenmiştir. Seçilen çalışmaların içerikleri incelenmiş ve çalışmaların bulguları; 3-14 yaş arası çocuklarla okul ortamında yürütülen yoga uygulamaları araştırmalarının genel özellikleri, bu uygulamaların çocukların gelişim alanlarına etkisi ve uygulamalarda karşılaşılan zorluklar olmak üzere kategorize edilerek analiz edilmiştir. Bulgular doğrultusunda gelecekte yürütülmesi planlanan çalışmaların yoga uygulamalarının gelişim alanlarını ne düzeyde etkilediğini belirlemek ve uygulamada yaşanan sorunların üstesinden gelinebilmesi amacıyla daha derinlemesine araştırmalar yapılması önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: Yoga, Yoga Uygulamaları, Okul, Çocuklar, Gelişim

A Systematic Analysis of Yoga Practices for Children Aged 3-14

Abstract: This analysis examines 25 experimental studies, published between 2010 and 2021, focused on yoga practices of children aged 3-14 years in a school setting. The main goal of this study is to determine the general characteristics of yoga practices in schools, compile the findings to elucidate alternative yoga practices to be developed specifically for children aged 3-14 by researchers working in this field, and present practical finding about yoga practices to teachers/parents. The experimental studies included in the study were identified through a comprehensive review of numerous databases and an in-depth analysis of national/international journals. The selected studies' content was examined and the findings were analyzed by categorizing into the demographic features of yoga studies conducted with children aged 3-14 in a school setting, their effect on the developmental areas of children, and the challenges encountered in the practices. Based on the results, it may be recommended to conduct more in-depth studies in the future to analyze how yoga practices affect development areas and to solve the problems experienced in its practice.

Keywords: Yoga, Yoga Intervention, School, Children, Development

Geliş Tarihi: 28.09.2021 Kabul Tarihi: 31.03.2022 Makale Türü: Araştırma Makalesi

[1] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi ABD, Ankara, Türkiye, e-posta: e166485@metu.edu.tr, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7399-8631
[2] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi ABD, Ankara, Türkiye, e-posta: rolgan@metu.edu.tr, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1953-7484

Atıf için/ To cite:
Peker, A. & Olgan, R. (2022). 3-14 Yaş arasındaki çocuklara yönelik yoga uygulamalarının sistematik analizi. *Yaşadıkça Eğitim*, *36*(2), 358-383.

©2022 Yaşadıkça Eğitim Dergisi. Bu makale CC BY- NC- ND lisansı altında açık erişimli bir makaledir.

Yoga' kelimesine ilk olarak 5000 yıl kadar önce eski Hindu kitaplarında rastlanmıştır. Hindistan'da yaşayan Vedik insanlar tarafından MÖ 2000 yılında yazılan ilk Hindu yazıları mevcut en eski edebiyat ürünü olan Veda'lara dayanmaktadır. Bu kaynaklar yoganın Budizm felsefesinden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Oldukça eski bir geçmişe dayanan yoga kelimesinin kökü "bağlamak" veya "birleştirmek" anlamına gelmektedir (Feuerstein, 2003). Yoga, vücudu ve ruhu eğitmek için kullanılan eski bir Hint felsefi sistemi olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda sağlıklı yaşam sanatı olarak tanımlanan yoga, zihin ve beden arasındaki uyumu sağlamayı amaçlamaktadır (Kelder, 2017). Yoganın geleneksel amacı ise kişinin kendini gerçekleştirmesi ve bunun sonucunda öz benliğe ulaşması olarak tanımlanmaktadır (Ercan, 2018). Zihni rahatlatmaya ve bütünsel sağlığı iyileştirmeye yardımcı olmak amacıyla uzun süredir uygulanan yoga, bedensel duruşlardan (asanalar), nefes pratiklerinden (pranayamalar) ve el pozisyonlarından (mudralar) oluşmaktadır (Iyengar, 2018). Yoga uygulamalarında yer alan yoga duruşları vücudu iyileştirmeyi, güçlü duyguları yatıştırmayı ve zihni açıklığa kavuşturmayı amaçlamaktadır (Kelder, 2017). Yoga duruşlarının (asanalar) kuvvet, denge ve esneklik gibi vücut işlevlerini arttırmasının yanı sıra bağışıklığı güçlendirdiği, el-göz koordinasyonunu artırdığı, hafıza ve öğrenmede olumlu etkiler yarattığı belirtilmektedir (Feuerstein, 2003). Yoganın özellikle sağlık üzerindeki etkileri ruhsal etkilerinden çok daha fazla araştırmaya konu olmuştur ve Hindistan'da 1900'lü yılların başından beri çeşitli hastane ve kurumlarda konuyla ilgili araştırmalar yürütülmüştür. Bununla birlikte, ilk olarak Hindistan'da ortaya çıkan yoga uygulamaları zamanla tüm dünyaya yayılmıştır (Lidell ve diğerleri, 1983).

Yıllar içerisinde yoga uygulamaları farklı ülkelere yayılmaya devam ederken bir taraftan da yeni bakış açılarına ve yorumlamalara maruz kalmıştır. De Michelis'e (2004) göre modern yoga türleri 250 yıldır yogaya ilgi duyan batılı bireylerin kültürel etkileşiminden ortaya çıkmıştır. Ayrıca, ruhsal gelişime dayalı klasik Hindu uygulamasından farklı olarak modern yoga uygulamasının daha çok sağlığı geliştirmek için kullanıldığının da altı çizilmektedir. Yoga sağlığı geliştirmenin yanı sıra, fizyolojik hastalıklar ve psikolojik bozukluklarla ortaya çıkan etkileri azaltmak için de kullanılmaktadır (Clance ve diğerleri, 1980; Field, 2011; Galantino ve diğerleri, 2008). Yoganın fiziksel beceriyi geliştirdiği, bilişsel yetenekleri güçlendirdiği ve ayrıca stres, korku, saldırganlık, çaresizlik gibi olumsuz duyguları azalttığı yönünde bulgular mevcuttur (Stueck ve Gloeckner, 2005). Bununla birlikte, ruh sağlığı üzerinde olumlu etkileri olan yoga uygulamaları sadece tedavi alanında kullanımla sınırlı kalmayıp, bireylere sağlık ve zindelikle ilgili becerilerin kazandırılmasının amaçlandığı eğitim ve okul ortamları gibi çeşitli bağlamlarda da kullanılmıştır (Serwacki ve Cook-Cottone, 2012). Okullarda gerçekleştirilen yoga uygulamalarının çocuk ve ergenlerin gelişimleri üzerinde olumlu etkileri olduğu da öne sürülmektedir (Birdee ve diğerleri, 2009; Kenny, 2002; Scime ve Cook-Cottone, 2008).

Okullarda Yoga

Yoganın yetişkinler arasında giderek daha popüler hale gelmesiyle birlikte, çocuklar için yoga uygulamalarının da yaygın hale gelmeye başladığı görülmektedir. Yürütülen araştırmalara göre Amerika Birleşik Devletleri'nde 1,5 milyondan fazla çocuğun yoga uygulamalarına katıldığı kaydedilmiştir (Barnes ve diğerleri, 2008). Bu süreçte okul öncesi ve ilkokul çağı çocuklarıyla da yürütülen yoga uygulamaları son yıllarda popüler hale gelmeye başlamıştır (Birdee ve diğerleri, 2009; Galantino ve diğerleri, 2008). Butzer ve diğerleri (2014) tarafından yapılan araştırmaya göre ise, Kuzey Amerika'da 900'den fazla okulda yoga uygulamaları bulunmakta ve 5400'den fazla bu alanda uzmanlaşmış eğitmen eğitim ortamlarında yoga uygulamaları yapmaktadır. Ülkemizde de okul öncesi eğitim programlarında çocukların gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak çocuk yogası uygulanmakta ve çocukların fiziksel etkinlikler vasıtası ile farklı alanlardaki becerilerinin gelişmesine katkıda bulunulmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2018). Okul ortamlarında yoga uygulamalarına ilişkin çalışmalar yoganın hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı iyileştirmede çocuklar ve ergenler için etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Birdee ve diğerleri, 2009; Gillen ve Gillen, 2008; Ganpat ve Ramarao, 2011).

Yoganın hem yetişkinler hem de çocuklar için klinik etkinliğine ilişkin son yıllarda yürütülen biyomedikal ve psikososyal araştırmalar yoganın özellikle stresi azaltma ve ruh halini iyileştirmede etkili olduğunu ileri sürmektedir (Pascoe ve Bauer, 2015; Sharma, 2014). Bunun yanı sıra, yoga uygulamalarının çocukların farkındalığını arttırdığı, kaygı ve stres gibi duygusal durumlardan kaynaklı dikkat dağınıklığını

önlediği, (Cohen ve diğerleri, 2018; Goldberg, 2004), okul devamsızlıklarının azalmasını sağladığı (Barnes ve diğerleri, 2003) ve çocukların günlük hayatta deneyimledikleri problemleri çözümlemelerinde yardımcı rol üstlendiği belirtilmektedir (Balkrishna, 2018). Aynı zamanda yoganın, motor becerileri desteklediği (Telles ve diğerleri, 1993) bilişsel performansın artmasına yardımcı olduğu (Manjunath ve Telles, 2001) ve öz düzenleme becerilerinin gelişiminde etkili olduğu (Önoğlu Yıldırım, 2019) yönünde bulgular da mevcuttur. Yukarıda örneklendirilen çalışmaların bulgularında da belirtildiği üzere yoganın okul ortamında uygulanması için ikna edici bulgular ortaya konulmuştur (Butzer ve diğerleri, 2014; Davidson ve diğerleri, 2012). Bu doğrultuda, okul ortamlarında yoga temelli uygulamaların geliştirilmesine yönelik çalışmaların arttığı görülmektedir (Bostic ve diğerleri, 2015; Davidson ve diğerleri, 2012; Jennings, 2008). Diğer yandan, Galantino ve diğerleri (2008) yürüttükleri analiz çalışmasında 0-18 yaş arası çocuklar üzerinde yoganın fiziksel rehabilitasyondaki yararına dair kanıtlar sunarken, Birdee ve diğerleri (2009) yürüttükleri meta-analiz çalışmasında ise, yoganın çocuklar üzerindeki klinik uygulamalarına ilişkin verilerin belirsiz olduğu sonucuna varmıştır. Bu bulguya paralel olarak, yakın zamanda yürütülen bir diğer sistematik analiz verileri, alanyazında az sayıda randomize kontrollü çalışma olması nedeniyle yoganın eğitim ortamlarındaki faydasının belirsiz olduğuna dair bulgular sunmaktadır (Ferreira-Vorkapic ve diğerleri, 2015).

Bu bağlamda gün geçtikçe yaygın hale gelen okullarda yürütülen yoga uygulamalarının geliştirilmesi ve etkilerinin araştırılması önem kazanmaktadır. Bu nedenle, mevcut çalışma ile okul ortamında çocuklarla yürütülen yoga uygulamalarına dair güncel alanyazının sistematik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Diğer bir deyişle, mevcut çalışmanın temel amacı okullarda yürütülen yoga uygulamalarının genel özelliklerini belirlemek, uygulamalara ilişkin bulguların derlenerek bu alanda çalışma yürüten araştırmacıların özellikle 3-14 yaş aralığındaki çocuklar için geliştirilecek alternatif yoga uygulamalarına ışık tutmak ve öğretmen/ebeveynlere yoga uygulamaları hakkında pratik bulgular sunmaktır. Bu doğrultuda mevcut araştırma ile aşağıdaki araştırma sorularının cevaplanması amaçlanmıştır:

1. 3-14 yaş aralığındaki çocuklar ile yürütülen yoga uygulamaları araştırmalarının genel özellikleri (yayımlanma tarihi, yayımlandığı dergi, çalışmanın yürütüldüğü lokasyon, katılımcı özellikleri, çalışmanın amacı, araştırma yöntemi, kullanılan veri toplama araçları ve bulgular) nelerdir?
2. Okullarda yürütülen yoga uygulamaları 3-14 yaş aralığındaki çocukların farklı alanlardaki gelişimlerini ne düzeyde desteklemektedir?
3. Okullarda 3-14 yaş aralığındaki çocuklar ile yürütülen yoga uygulamalarında karşılaşılan zorluklar nelerdir?

Yöntem

Bu araştırmada sistematik alanyazın taraması yöntemi kullanılmıştır. Sistematik alanyazın taraması, belirli bir soruyu ele almak ve konu ile ilgili tüm araştırmaları bulmayı, analiz etmeyi ve sentezlemeyi amaçlayan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Sistematik alanyazın taraması konuya ilişkin kanıtların tespit edilmesine ve yapılan yorumların deneysel temellere oturtulmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, sistematik incelemeler alandaki boşlukların ortaya çıkarılmasını sağlamanın yanı sıra, gelecekte yapılacak araştırmalara yol göstermektedir (Petticrew ve Roberts, 2008).

Veri Kaynakları ve Arama Stratejisi

Başlangıçta, SAGE Journals Online, Taylor & Francis Online Journals, Springer Link, ERIC, Google Scholar, JSTOR (The Scholarly Journal Archive), PsycINFO, Web of Science ve Wiley Online Library gibi çevrimiçi veri tabanları sistematik olarak taranmıştır. Araştırma sırasında ilk olarak "yoga", "çocuklar için yoga (yoga for children)" ve "okullarda yoga (yoga in schools)" anahtar kelimeleri kullanılmış ve devamında farklı terim kombinasyonları yoganın çocuklar üzerindeki etkisi (effects of yoga on children), okullarda yoga (yoga in schools), çocuk yogası uygulamaları (child yoga practices), yoganın faydaları (benefits of yoga) kullanılarak detaylı bir araştırma yapılmıştır. Belirlenen makalelerin ayrıca kaynakçaları da incelenmiş ve böylelikle veri kaynakları zenginleştirilmeye çalışılmıştır. Bu süreç sonucunda yoga uygulamaları ile ilgili

toplam 51 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Tarama süreci tamamlandıktan sonra elde edilen araştırmalar aşağıda ayrıntıları belirtilen dâhil etme ve dışlama kriterleri doğrultusunda analiz edilmek üzere belirlenmiştir.

Belirlenen araştırmaların mevcut çalışmaya dâhil edilme koşulları şunlardır: (1) yoga veya yoga temelli bir uygulama içermesi, (2) uygulamanın okul ortamlarıyla sınırlı olması (okul programına entegre edilmiş veya dersten sonra uygulanması), (3) katılımcıların okul öncesi, ilkokul ve ortaokul dönemi çocuklarından oluşması (3-14 yaş grubu), (4) tipik gelişim özellikleri gösteren çocukların yanı sıra, farklı gelişim özelliklerine sahip (Otizm, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, gelişim geriliği, down sendromu) çocukların çalışmalara dâhil edilmesi, (5) çalışmanın deneysel araştırma deseni kullanılarak yürütülmesi, (6) 2010-2021 yılları arasında yayımlanması, ve (7) Türkçe veya İngilizce dillerinde yayımlanması. Dâhil etme kriterlerinin yanı sıra dışlama kriterleri de belirlenmiştir: (1) Sadece alanyazın taramalarını içeren çalışmalar, (2) duruşlar (asana) veya kontrollü nefes alma (pranayama) gibi fiziksel bileşenler olmaksızın yalnızca meditasyon veya gevşeme tekniklerini kullanan çalışmalar ve (3) tam metinlerine ulaşılamayan çalışmalar mevcut çalışmaya dâhil edilmemiştir. Sonuç olarak, dâhil edilme ve dışlama kriterlerini karşılayan ve 3-14 yaş aralığındaki çocukların yoga uygulamalarını deneysel olarak ele alan 25 adet çalışma mevcut araştırmaya dâhil edilmiştir.

Verilerin Kodlanması

Mevcut araştırmada, makalelerin özetleri araştırmacılar tarafından taranmıştır. Tarama neticesinde dâhil edilme ve dışlama kriterlerini karşılayan tam metin makaleler derlenmiş ve derinlemesine incelenmiştir. Araştırma sorularını cevaplamak ve dâhil edilen çalışmalara dair genel bilgileri elde etmek amacıyla kodlama formu geliştirilmiştir. Veriler önceden belirlenen değişkenlere göre Excel şablonuna kaydedilmiş ve her iki araştırmacının fikir birliği ile Tablo 1 (Bkz., Ek) oluşturulmuştur. Makalelerin demografik özelliklerinin özetlendiği Tablo 1'de, araştırmalar yayımlanma tarihine, yayımlandığı dergiye, çalışmanın yürütüldüğü lokasyona, katılımcı özelliklerine, çalışmanın amacına, araştırma yöntemine, kullanılan veri toplama araçlarına ve bulgularına göre kategorilere ayrılarak kodlanmıştır.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada, çalışmaya dâhil edilen çalışmalara ilişkin analizlerin gerçekleştirilmesinde içerik analizi ve tematik analiz yöntemlerinden faydalanılmıştır. Her iki yöntem ile veriler nitel olarak analiz edilebilmektedir. İçerik analizi genel olarak bir metni analiz etmek için kullanılan stratejiler olarak tanımlanırken (Bloor ve Wood, 2006), tematik analiz "veriler içindeki temaları belirleme, analiz etme ve raporlama yöntemi" olarak tanımlanmaktadır. (Braun ve Clarke, 2006, s.79). Mevcut araştırmada ise ilk olarak makaleler her iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı okunmuş ve kodlanmıştır. Araştırmacılar arası tutarlılığın sağlanması için bulgular karşılıklı olarak kontrol edilmiştir ve fikir ayrılığı olan noktalarda tartışılarak görüş birliği sağlanmıştır. Araştırmacılar arası güvenilirliğin analizi Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik hesaplamasına (Uzlaşma Yüzdesi= Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100) göre yapılmış ve yüksek oranda (%92) güvenilirlik belirlenmiştir. Daha sonra ise her bir çalışma araştırma sorularının cevaplanması amacıyla detaylı olarak incelenmiş ve bulguların analizi için kategoriler belirlenmiştir. Bu sürecin ardından kategoriler ortak noktalarına göre yorumlanmış ve iki önemli ana temaya karar verilmiştir: (1) yoganın çocukların gelişimlerine (bilişsel, sosyal-duygusal ve fiziksel) etkileri ve (2) yoga uygulamaları sırasında karşılaşılan zorluklar.

Bulgular

Çalışmaların Demografik Özellikleri

Bu araştırmaya 2010-2021 yılları arasında yürütülen çalışmalar dâhil edilmiştir. Çalışmalar 2019 yılında (n=4), 2018 yılında (n=3), 2017 yılında (n=1), 2016 yılında (n=2), 2015 yılında (n=2), 2014 yılında (n=3), 2013 yılında (n=4), 2012 yılında (n=5), 2010 yılında (n=1) yürütülmüştür. Çalışmaların eğitim, sağlık ve psikoloji alanlarında farklı dergilerde yayımlandığı belirlenmiştir: *Frontiers in Psychology (n=1), International Journal of Yoga (n=3), Physical Therapy (n=1), Eğitim ve Bilim (n=1), Psychology research and behavior management (n=1), Journal of developmental and behavioral pediatrics (n=1), Body Image (n=1), International Journal of School & Educational Psychology (n=1), Journal of Yoga and Physical Therapy (n=2), The International Journal of Health,*

Wellness, and Society (n=1), Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine (n=2), American Journal of Occupational Therapy (n=1), Focus on Alternative and Complementary Therapies (n=1), Journal of Child and Family Studies (n=2), Psychological Studies (n=1), Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health (n=1), Journal of Pediatric Health Care (n=1), Journal of Alternative and Complementary Medicine (n=1), Journal of Occupational Therapy (n=1), The Journal of Behavioral Health Services & Research (n=1).

Araştırmaların yürütüldüğü lokasyonlar incelendiğinde, araştırmaların 8 farklı ülkede yürütüldüğü görülmektedir: ABD (n = 15), Kenya (n = 1), Brezilya (n = 1), Hindistan (n = 4), İngiltere (n = 1), Tunus (n = 1), Türkiye (n=1) ve İsrail (n=1). Çalışmaların katılımcıları 3-14 yaş arası çocuklardan oluşmaktadır. Araştırmalarının çoğunluğu (n=18) 6-14 yaş arası çocuklarla yürütülürken, geri kalan çalışmalar (n=7) 3-6 yaş grubu çocuklarla yürütülmüştür. Ayrıca, araştırmalara tipik gelişim gösteren çocukların yanı sıra Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar (n=2) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklar (n=1) ve gelişimsel olarak risk altındaki çocuklar (n=1) dâhil edilmiştir. Çalışmaların amaçları incelendiğinde yoga uygulamalarının tipik gelişim gösteren (n=21) ve farklı gelişim gösteren çocukların (n=4) gelişimleri üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmektedir.

Araştırmalarda kullanılan araştırma yöntemleri yarı deneysel (n = 4), karma yöntem (n = 2), deneysel (n=9) ve randomize kontrollü çalışma (n=10) dolarak kategorize edilmiştir. Ayrıca, bu çalışmaların 6 tanesi pilot çalışma olarak yürütülmüştür. Çalışmalarda yoganın çocukların gelişim alanlarına etkisinin belirlenmesi amacıyla bilişsel, sosyal- duygusal ve fiziksel becerilerin ölçümüne ilişkin veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırmalarda çoğunlukla (n=23) yapılandırılmış ölçekler kullanılırken, bunun yanı sıra kan basıncı ve kalp atışı ölçümü ve kortizol seviyelerini ölçen fiziksel ölçüm testleri (n=3), beyin fırtınası yöntemi (n=1), video gözlemi (n=1) ve anket (n=5) gibi yöntemlerde kullanılmıştır. Araştırmalarda veriler çoğunlukla çocuklardan (n=11) olmak üzere, öğretmenlerden (n=1), çocuk ve öğretmenden (n=7), çocuk ve ebeveynlerden (n=1), öğretmen ve ebeveynlerden (n=2), çocuk-öğretmen-ebeveynlerden (n=3) toplanmıştır. Aşağıdaki bölümlerde, bulgulardan elde edilen analiz sonuçları yoganın gelişim alanlarına (bilişsel, sosyal-duygusal ve fiziksel gelişim) etkisi ve uygulamada yaşanan zorluklar olmak üzere iki ana başlık altında detaylı olarak sunulmaktadır. Analizler neticesinde bazı çalışmaların birden fazla gelişim alanına yönelik bulgular ortaya koyduğu görülmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmaların bulguları ilgili kategorilerin altında ele alınarak incelenmiştir.

Yoga Uygulamalarının Gelişim Alanlarına Etkileri

Çalışmaya dâhil edilen araştırmalar çocukların okullarda yoga uygulamalarına katılımlarının farklı gelişim alanlarına olan etkileri yönünden incelendiğinde, bilişsel gelişim (n=9), sosyal-duygusal gelişim (n=17) ve fiziksel gelişim (n=8) yönünden destekleyici etkilerine dair bulgular belirlenmiştir.

Bilişsel Gelişime Etkileri

Analize dâhil edilen 25 makalenin dokuz tanesinde yoganın bilişsel gelişime olan etkisine dair bulgular sunulmuştur. Bilişsel işlevler; hafıza, konsantrasyon, düşünme, problem çözme, akıl yürütme ve karar verme gibi zihinsel süreçler olarak tanımlanmaktadır (Matlin, 2005). Bu bağlamda incelenen araştırmalarda ise bilişsel gelişime dair değinilen başlıklar; problem çözme (n=1), dikkat ve konsantrasyon (n=7), görsel-uzamsal hafıza (n=2), kısa süreli işitsel ve görsel bellek (n=1), örüntü tamamlama (n=1) ve akademik beceriler (n=3) olarak ele alınmıştır. Ayrıca, araştırmalara tipik gelişim gösteren çocukların (n=8) yanı sıra, gelişimsel olarak risk altında olan çocuklar da (n=1) dâhil edilmiştir.

Bu kategoride yer alan ilk çalışma, Chaya ve diğerleri (2012) tarafından randomize kontrollü bir çalışma olarak yürütülmüştür. Bu çalışmada sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı geçmişe sahip 7-9 yaşlarındaki çocuklarda fiziksel aktiviteye kıyasla yoganın bilişsel performans üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ele alınan bilişsel işlevler; dikkat ve konsantrasyon, görsel-uzamsal yetenekler, sözel yetenek ve soyut düşünme olarak kategorize edilmiştir. Üç aylık yoga uygulamasının ardından çocukların bilişsel performansları hem sözlü hem de performans testleri içeren Malin'in Zeka Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgulara göre hem yoga hem de fiziksel aktivite gruplarında bilişsel

performansta artış tespit edilirken, iki grup arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Ek olarak, her iki grupta da bilişsel performanstaki artış üç aylık takipte korunurken, yoganın özellikle dikkat ve görsel-uzamsal becerilerin gelişmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ehud ve diğerleri (2010) tarafından yürütülen deneysel bir çalışmada ise yoga uygulamasının ilkokul öğrencilerinin dikkatini geliştirdiği ve konsantrasyon gelişiminde önemli etkileri olduğu bulunmuştur. Benzer olarak, 2019 yılında Telles ve diğerleri deneysel bir araştırma ile, dört aylık bir yoga uygulamasının 9-12 yaş arası çocuklarda dikkat ve öz saygı gelişimi üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmanın bulguları yoga uygulamasının okul çağındaki çocuklarda dikkati geliştirdiğini, konsantrasyonu arttırdığını ve hafızayı (görsel ve uzamsal) güçlendirdiğini göstermektedir. Yoga eğitiminin çocukların bilişsel işlevleri üzerinde etkili olduğunu destekler nitelikte olan yarı deneysel bir çalışma ile Özgün ve diğerleri (2020) da yoganın görsel ve işitsel bellek gelişimi ve örüntü tamamlama becerilere etkisine dair bulgular saptamışlardır. Bu çalışma okul öncesi dönemdeki (4-5 yaş arası) 28 çocuğa uygulanan yoga eğitiminin çocukların bilişsel işlevlerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Deney grubunda yer alan çocuklarla 12 hafta süreyle haftada bir gün yoga uygulaması yapılmıştır. Çalışmada yer alan deney ve kontrol gruplarının son test puanları karşılaştırıldığında kısa süreli işitsel bellek, bakış açısı alma ve sözel planlama alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Öte yandan, kısa süreli işitsel bellek yeniden hatırlama, kısa süreli görsel bellek ve örüntü tamamlama alt ölçekleri ve Bilişsel İşlevlerin Uygulanması Ölçeği (BİUÖ) son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ve bu bulgu yoganın fiziksel ve bilişsel odaklanma becerilerini geliştirdiğini destekler niteliktedir. Yine paralel bulgular öne süren randomize kontrollü bir çalışmada Jarraya ve diğerleri (2019) yoganın okul öncesi dönemdeki çocuklarda bilişsel performans, görsel-motor koordinasyon ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite davranışı üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Bu araştırmada 15 çocuk 12 hafta boyunca haftada iki kez 30'ar dakikadan oluşan yoga uygulamasına katılmışlardır. Diğer 15 çocuk ise 30 dakika boyunca haftada iki kez beden eğitimi dersine katılırken kontrol grubunda yer alan 15 çocuk ise hiçbir fiziksel aktiviteye katılmamıştır. Bu araştırmanın bulguları yoganın görsel dikkat ve görsel-motor hassasiyeti parametreleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Benzer bulgular sunan bir araştırmada da yoga uygulamasına katılımın ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinde dikkat ve konsantrasyonu geliştirdiği sonucuna varılmıştır (Butzer ve diğerleri, 2014). Yoganın dikkat gelişimini desteklemesinin yanı sıra, problem çözme becerisine etkisine dair bulgular sunan bir diğer deneysel araştırmada beşinci ve altıncı sınıftaki 178 öğrenci yoga uygulaması veya basit egzersizlerden oluşan bir uygulamaya katılmışlardır. Öğrenciler uygulamanın başlangıcında, üçüncü ayda ve altıncı ayda olmak üzere üç farklı zamanda değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları yoga uygulamasına katılan çocukların altı ay sonunda dikkat becerilerinin yanı sıra problem çözme becerilerinin de gelişim gösterdiği sonucunu ortaya koymuştur (Pandit ve Satish, 2013).

Diğer yandan, Mische Lawson ve diğerleri (2012) tarafından okul öncesi dönemdeki çocukların akademik performanslarına yoganın etkisini analiz etmeyi amaçlayan yarı deneysel bir çalışmada müdahale grubundaki çocuklarla haftada dört gün 10'ar dakikalık yoga ve ardından küçük grup motor aktiviteleri uygulanmıştır. Çocukların akademik performansı, sayma, boyama, kesme ve yazı becerilerinin yanı sıra şekilleri, renkleri, sayıları ve harfleri tanımalarının belirlenmesi yoluyla değerlendirilmiştir. Her iki gruptaki çocukların akademik olarak ilerleme kaydettiği gözlenmiştir. Ancak, yoga uygulamasına katılan okul öncesi çağındaki çocuklar, akademik performansı ölçen yedi değişkenden yalnızca birinde (şekil tanıma) kontrol grubuna göre anlamlı gelişme göstermiştir. Buradan yola çıkarak, yoganın çocukların akademik becerisi üzerinde minimal bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Butzer ve diğerleri (2014)'nın yürüttükleri deneysel araştırmada ise öğretmen değerlendirmeleri 10 haftalık yoga uygulamasına katılan ikinci sınıf öğrencilerin akademik performanslarında ilerleme olduğunu göstermektedir. Öte yandan, çocukların akademik performansına ilişkin bulgular ortaya koyan bir diğer randomize kontrollü araştırmada Telles ve diğerleri (2013) fiziksel egzersiz ve yoga uygulamalarını karşılaştırarak, yoga veya fiziksel egzersizin okul çocuklarının fiziksel, bilişsel ve duygusal becerileri üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Çocuklar üç ay boyunca her gün 45 dakikalık yoga veya fiziksel egzersiz uygulamalarına katılmışlardır ve çocukların akademik performansları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda her iki gruptaki öğrencilerin akademik performanslarında ilerleme olduğu kaydedilirken, fiziksel egzersize katılanların akademik beceri puanları daha yüksek olarak ölçülmüştür.

İncelenen çalışmaların bulguları, yoga uygulamalarının dikkat ve hiperaktivite bozukluğu olan ve gelişimsel olarak risk altındaki çocukların yanı sıra tipik gelişim gösteren çocukların bilişsel becerilerinin gelişimine olumlu yönde etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle yoganın dikkat, problem çözme, örüntü tamamlama, akademik performans, kısa süreli işitsel, görsel ve uzamsal bellek becerilerinin gelişimi açısından etkili olduğu yönünde bulgular mevcuttur. Öte yandan, incelenen 9 makalenin bir tanesinde yoganın akademik becerilerin gelişimine minimal düzeyde etki ettiği sonucuna varılırken (Mische Lawson ve diğerleri, 2012), bir diğer araştırmada ise akademik becerilerin gelişiminde fiziksel egzersizin yogadan daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Telles ve diğerleri, 2013).

Sosyal-Duygusal Gelişime Etkileri

Araştırmaların bulgularına göre yoganın etkilerinin görüldüğü bir diğer alan da çocukların sosyal ve duygusal gelişim alanıdır. Bu bölümde yoganın çocukların sosyal ve duygusal gelişim alanları üzerine etkisini analiz eden çalışmalar üzerinde durulmuş ve bu doğrultuda 17 adet çalışmanın bulguları değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar tipik gelişim gösteren çocuklar (n=13), depresyon, saldırganlık, davranış bozukluğu, hiperaktivite ve dikkat güçlüğü gibi duygusal ve davranışsal bozukluğu olan çocuklar (n=2), duyusal olarak gelişimleri risk altında olan çocuklar (n=1) ve Otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklarla (n=1) yürütülmüştür. Çalışmalar öfke kontrolü (n=3), dikkat ve hiperaktivite bozukluğu (n=3), kaygı, depresyon ve stres (n=8), öz saygı ve öz düzenleme becerileri (n=7) üzerine yoğunlaşmaktadır.

Yoganın öfke kontrolü üzerine etkilerine dair yürütülen üç çalışmaya ulaşılmıştır. Butzer ve diğerleri (2014) tarafından yürütülen deneysel bir çalışmada yoga uygulamasının ilkokul iki ve üçüncü sınıf öğrencilerinde öfkeyle başa çıkma becerileri üzerinde yararlı etkileri olup olmadığı incelenmiştir. Müdahale grubundaki çocuklar 10 hafta boyunca 30'ar dakikalık yoga uygulamasına katılmışlardır. Veriler dikkat ağı testi, kortizol konsantrasyonları için analiz edilen tükürük örnekleri ve öğrenci davranışlarında gözlenen değişikliklerin değerlendirildiği anketler ile toplanmıştır. Çalışmanın bulguları yoga uygulamasına katılan ikinci sınıf öğrencilerinin sınıf arkadaşlarıyla sosyal etkileşiminde, dikkat ve konsantrasyonlarında, görevde kalma becerilerinde, akademik performanslarında, stres/kaygı ile başa çıkma becerilerinde, güven/benlik saygısı ve genel ruh hallerinde önemli gelişmeler olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, her iki (ikinci ve üçüncü sınıf) sınıftaki öğrencilerin, davranışı kontrol etme ve öfkeyi yönetme becerilerinde ilerleme kaydedilmiştir. Bu çalışmanın bazı bulguları Khalsa ve diğerleri (2011) tarafından yürütülen randomize kontrollü deneysel çalışma ile benzerlik göstermektedir. Ortaokul öğrencileri ile yürütülen bu çalışmada, öğrenciler 11 hafta boyunca yoga uygulaması ya da beden eğitimi dersine katılmışlardır. Bu çalışma ile yoga uygulamasının çocukların ruh hali, anksiyete, stres, dayanıklılık gibi akıl sağlığı değişkenleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda yoga uygulamasına katılan çocukların öfke kontrolü, dayanıklılık ve tükenmişlik/eylemsizlik ölçümlerinde istatistiksel olarak önemli farklılıklar olduğu ortaya konmuştur. Benzer bulgulara sahip bir diğer deneysel çalışma ise, Koenig ve diğerleri (2012) tarafından yürütülmüş ve yoga uygulamasının Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar üzerinde etkisi incelenmiştir. Yaşları 5-12 arasında olan çocuklar 16 hafta boyunca her gün yoga uygulamasına katılmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, programa katılan öğrencilerin katılmayanlara kıyasla; sinirlilik (öfke), uyuşukluk, sosyal geri çekilme, hiperaktivite gibi davranışlarında azalma olduğu belirlenmiştir. Bulgulara göre yoganın öfke kontrolü üzerine etkisinin yanı sıra, hiperaktivite davranışı üzerinde de etkili olduğu görülmektedir. Benzer sonuçlara, Cohen ve diğerleri (2018) tarafından karma araştırma yöntemiyle yürütülen bir çalışmada da rastlanmaktadır. Bu araştırmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan okul öncesi dönemdeki çocukların gelişiminde yoganın etkisini belirlemek üzere haftada iki kez 30'ar dakika olmak üzere 6 haftalık yoga uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çocukların okulda yoga uygulamasına katılmadığı durumlarda evde pratik yapmaları için ebeveynlere de bir yoga DVD'si verilmiştir. Araştırmada ebeveynler tarafından tamamlanan DEHB ölçeği verileri, yoga uygulamasına katılan çocuklarda dikkat eksikliğine dair belirtilerin önemli ölçüde iyileştiğini göstermektedir. Bu bulgulara dayanarak, yoganın DEHB belirtilerinin iyileştirilmesinde etkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın bulgularına paralel olarak Jarraya ve diğerleri (2019) tarafından yürütülen randomize kontrollü araştırma da benzer sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu araştırma

verileri yoga uygulamasının tipik gelişim gösteren okul öncesi dönem çocuklarının dikkat eksikliği ve hiperaktivite davranışı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Yoganın ayrıca kaygı belirtilerini azalttığı ve stres yönetimini kolaylaştırdığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bazzano ve diğerleri (2018) yoganın anksiyete belirtileri gösteren ilkokul üçüncü sınıf öğrencileri üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir araştırma yürütmüşlerdir. Öğrenciler sekiz hafta boyunca 40'ar dakika süren yoga uygulamasına katılmışlardır. Bu çalışmanın bulguları, eğitim ortamında uygulanan yoganın, anksiyete belirtileri gösteren üçüncü sınıf öğrencileri arasında duygusal ve psikososyal iyi olma durumuna olumlu yönde etkisi olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına paralel bulgular sunan deneysel bir çalışmada ise, Ehud ve diğerleri (2010) İkinci Lübnan Savaşından etkilenen bölgede ikamet eden bir grup İsrailli ilkokul öğrencisine yoga uygulamasının etkisini araştırmıştır. Çocuklar ve öğretmenleri tarafından doldurulan ölçeklere dayanarak, yoganın konsantrasyon, ruh hali ve baskı altında çalışma yeteneği gelişiminde istatistiksel olarak önemli etkileri olduğu yönünde bulgular tespit edilmiştir. Bu araştırma ile, yoga uygulamasına katılımın stresli koşullarda yaşayan çocuklar için hem eğlenceli hem de faydalı olabileceği sonucuna varılmıştır. Steiner ve diğerleri (2012) tarafından yürütülen randomize kontrollü bir diğer çalışmada ise yoga uygulamasının ilkokul seviyesinde duygusal ve davranışsal sorunları (anksiyete, depresyon, saldırganlık, davranış bozukluğu, hiperaktivite ve dikkat güçlükleri dâhil) olan çocuklara etkileri analiz edilmiştir. Katılımcılar üç ay boyunca her hafta iki kez yoga uygulamasına katılmışlardır. Çalışmaya katılan öğrencilerin dikkat gelişimlerinde ve uyum becerilerinde ilerleme tespit edilirken, davranışsal, içselleştirme ve depresyon belirtilerinde azalma gözlenmiştir. Bu verilere dayanarak, yoganın anksiyete, depresyon ya da stresle başa çıkmada olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer olarak, Eggleston (2015) tarafından yürütülen deneysel bir araştırmada öğrenciler bir akademik yıl boyunca haftada bir kez yoga uygulamasına katılmışlardır. Çalışmanın sonunda öğrenciler yoga derslerinden keyif aldıklarını ve yoga dersini bitirdikten sonra başarı ve memnuniyet duygusu hissettiklerini belirtmişlerdir. Aynı zamanda, öğrenciler yaygın olarak yoga dersinden sonra daha sakin ve daha az stresli hissettiklerini söylemişlerdir. Cook-Cottone ve diğerleri (2017) da karma araştırma yöntemi kullandıkları araştırmalarında aynı doğrultuda bulgular sunmuş ve en az iki yıl boyunca yoga uygulamasına katılan 8-14 yaş arası öğrencilerin stres seviyelerinin düştüğünü belirlemişlerdir. Öte yandan, Hagins ve diğerleri (2013) tarafından yürütülen randomize kontrollü çalışmanın bulguları ise bu bulgular ile çelişen sonuçlar ortaya koymaktadır. Beden eğitimi dersine kıyasla yoganın davranışsal stres üzerindeki etkilerini inceleyen bu araştırmada 6. Sınıf öğrencilerinin fizyolojik tepkileri (kan basıncı ve kalp atışı) ölçülmüş ve bulgulara göre 15 hafta boyunca yoga uygulamasına katılan öğrencilerin beden eğitimi dersine katılanlara kıyasla strese karşı gösterdikleri tepkilerde önemli farklılıklar belirlenmemiştir. Bu bulgulara paralel olarak White (2012) de randomize kontrollü araştırmasında yoga uygulamasına katılan öğrencilerin stresle başa çıkma becerilerinde anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir. Benzer olarak, Haden ve diğerleri (2014) tarafından yürütülen bir diğer randomize kontrollü çalışmanın bulguları da yoga ve beden eğitimi derslerinin, ortaokul çocuklarının duygusal ve davranışsal işleyişi üzerinde farklı bir etki yaratmadığını destekler niteliktedir. Bu araştırma kapsamında ortaokul öğrencileri 12 haftalık yoga uygulaması veya beden eğitimi sınıfına katılmıştır ve öğrencilerin duygusal ve davranışsal işlevselliği analiz edilmiştir. Bulgulara göre; iki grup arasında olumlu duygulanım, küresel öz değer, saldırganlık, dışsallaştırma ve içselleştirme sorunları parametrelerine ilişkin önemli bir değişiklik bulunmamıştır.

Bunların yanı sıra yoga ile öz saygı ve öz düzenleme gelişimi arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Telles ve diğerleri (2019) tarafından yürütülen araştırmanın bulguları yoganın çocukların öz saygı gelişimine olumlu yönde etki ettiği yönündedir. Aynı şekilde Eggleston (2015)'e göre de yoga uygulamasının ardından daha düşük algılanan stres seviyesi ile gözlemlenen olumlu duygular, öz saygının gelişmesine olanak sağlamaktadır. Benzer bulgular Cook-Cottone ve diğerleri (2017) tarafından yürütülen araştırma ile desteklenmiştir. Bu çalışmaya göre, yoga yapan öğrencilerin olumsuz duygularının ve somatik belirtilerinin azaldığı ve öz yeterlilik ve öz düzenleme becerilerinin geliştiği ortaya konmuştur. Bu çalışmalara paralel olarak, yarı deneysel desen şeklinde planlanan bir diğer çalışmada, Razza ve diğerleri (2013) bir yıl boyunca yoga uygulamalarına katılan katılımcıların öz düzenleme becerilerini çoklu göstergeleri dikkate alınarak (dikkat, hazzın gecikmesi ve engelleyici kontrol) değerlendirmiştir. Bulgular, yoga

uygulamasının öz düzenleme becerilerinin tamamında önemli etkilerinin olduğun göstermiştir. Bu bulgularla çelişen sonuçlar ortaya koyan bir araştırmada ise, White (2012) yoganın stresle başa çıkma, öz saygıyı ve öz düzenleme becerilerini geliştirmedeki rolünü araştırmıştır. Bu araştırma kapsamında sekiz hafta boyunca haftada bir saat, dördüncü ve beşinci sınıfa devam eden kız öğrenciler yoga uygulamasına katılmışlardır. Bu yoga uygulamasının sonunda hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinde öz saygı ve öz düzenleme becerileri zaman içinde gelişim göstermiştir. Öte yandan, gruplar arasında algılanan stres, başa çıkma, öz saygı ve öz düzenleme açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca, öz düzenleme bozukluğu riski en yüksek olan çocukların yoga uygulamasından en çok fayda sağlayanlar olduğuna dair bazı kanıtlar da çalışmanın bulguları arasındadır. Bu çalışmanın bazı bulgularına paralel olarak, Halliwel ve diğerleri (2018) da randomize kontrollü bir çalışmada beden eğitimi dersine kıyasla yoga müdahalesinin ergenlik öncesi kız ve erkek çocukların vücut imajı (beden takdiri, beden saygısı ve beden gözetimi) ve ruh hali (pozitif ve negatif duygu) üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bulgulara göre, hem yoga hem de beden eğitimi grubundaki çocukların vücut beğenisinde, beden saygısı ve pozitif ruh halinde ilerleme tespit edilmiştir. Diğer yandan bu bulgularla çelişmekle birlikte, Telles ve diğerleri (2013) tarafından yürütülen araştırmanın bulguları fiziksel egzersizin öz saygı gelişiminde yogadan daha etkili olduğu yönünde bulgular sunmaktadır.

Özetle, çalışmaların büyük çoğunluğu yoganın çocukların sosyal ve duygusal gelişim alanında (stres,kaygı ve depresyonla başa çıkma becerisi, öfke kontrolü becerisi, öz düzenleme becerisi, öz saygı gelişimi, dikkat eksikliği ve hiperaktivite gelişimi) önemli etkileri olduğunu göstermektedir. Öte yandan, yoga ve beden eğitimi derslerinin çocukların stresle başa çıkma (Haden ve diğerleri ,2014; Hagins ve diğerleri, 2013, White, 2012), öz saygı ve öz düzenleme becerilerini desteklemede etkileri olmadığını gösteren araştırma bulguları da mevcuttur (Halliwel ve diğerleri, 2018; White, 2012). Ayrıca, fiziksel egzersizin öz saygı gelişiminde yogadan daha etkili olduğu yönünde bulgular da sunulmuştur (Telles ve diğerleri, 2013).

Fiziksel Gelişime Etkileri

Çalışmalar, yoganın çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerinin yanı sıra fiziksel becerilerinin geliştirilmesinde de faydalı olabileceğini göstermektedir. Bu bölümde mevcut çalışmanın kriterleri doğrultusunda belirlenen sekiz çalışma ele alınmıştır. Bu araştırmalarda fiziksel gelişime dair başlıklar ince (n=1) ve kaba motor (n=7) becerilerin gelişimi olarak ele alınmıştır. Fiziksel gelişime dair bulgular sunan çalışmaların tipik gelişim gösteren çocuklar (n=6) ve özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklarla (n=2) yürütüldüğü görülmektedir.

Mische Lawson ve diğerleri (2012), okul öncesi dönem çocuklarının ince ve kaba motor becerilerinin gelişimine yoga uygulamalarının etkisini incelemiştir. Müdahale sınıflarındaki çocuklar haftada dört gün 10'ar dakika yoga videosu izlemiş ve hemen ardından küçük grup motor aktivitelerine (boyama, yazma veya oyun oynama) katılmışlardır. Çocukların ince motor koordinasyonunu ölçmek için kesme ve yazma becerileri değerlendirilirken, kaba motor performanslarını ölçmek için yoga pozları analiz edilmiştir. Bulgular, yoganın okul öncesi çocuklar üzerinde, özellikle ince ve kaba motor performans alanlarında minimum düzeyde olumlu etkilere sahip olabileceğini göstermiştir. Öte yandan, Gaylord (2014), deneysel olarak yürüttüğü araştırmasında Mische Lawson ve diğerleri (2012) tarafından yürütülen çalışmanın bulguları ile çelişen bulgular ortaya koymuştur. Çalışmada altı haftalık bir yoga uygulamasından önce ve sonra okul öncesi dönem çocuklarının güç, esneklik, koordinasyon ve denge performansları karşılaştırılarak yoga uygulamasının olası etkileri incelenmiştir. Bulgular, yoganın okul öncesi dönemdeki çocukların statik denge, güç, koordinasyon ve esneklik becerilerinin gelişimine olumlu faydaları olabileceğini göstermektedir. Folleto ve diğerleri (2016) da yoganın 6-8 yaş aralığındaki çocukların fiziksel becerilerine etkisini analiz ettiği yarı deneysel çalışmasında, 12 haftalık yoga uygulamasının özellikle denge, güç ve esneklik gibi fiziksel parametrelerinin gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğunu öne sürmüştür. O'Neil ve diğerlerinın (2016) yürüttüğü deneysel araştırmanın bulguları da benzer sonuçlar içerdiğinden Folleto ve diğerlerinın (2016) sunduğu sonuçları destekler niteliktedir. Gelişimsel risk altındaki çocuklar dâhil olmak üzere okul öncesi dönem çocukları ile yürütülen bu çalışmada beş haftalık yoga programı uygulanmıştır. Bulgular, yoganın çocukların kaba motor becerilerine dair beş göstergenin (tek bacak üzerinde duruş, denge çubuğu üzerinde yürüme, oturup kalkma, koşu hızı ve çeviklik, süreli kalk ve yürü testi) ikisinde gelişme (denge çubuğu üzerinde yürüme ve oturup

kalkma becerisi) olduğu yönündedir. Kaur ve Bhat (2019) tarafından yoganın Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların gelişimine etkisini araştıran bir diğer deneysel çalışmada da önceki çalışmalara paralel sonuçlar ortaya konulmuştur. Bu araştırmada çocuklar yoga uygulamasına veya rutin sınıf aktivitelerine katılmışlardır. Çalışmanın bulguları, sekiz haftalık yoga uygulamasına katılan 5-13 yaşları arasındaki çocukların kaba motor becerilerinin ve taklit becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Ayrıca, uzun vadede yoga uygulamasının iskelet ve kas sistemlerinin gelişiminde olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Bir diğer araştırmada Telles ve diğerleri (2013) yoga veya fiziksel egzersize katılan çocukların fiziksel gelişimlerini analiz etmiş ve fiziksel egzersiz grubundaki çocukların denge becerileri gerilerken, yoga grubundakilerin kaba motor becerilerini ölçen fiziksel fitness testlerinde yüksek performans gösterdikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra Pandit ve Satish (2013) deneysel olarak yürüttükleri araştırmalarında altı aylık yoga uygulamasının çocukların fiziksel olgunlaşmasında (boy ve kilo ölçülerini göz önünde bulundurarak) etkili olabileceğinin altını çizmişlerdir. Genel olarak bu bulgular, Cook-Cottone ve diğerleri (2017), tarafından yürütülen araştırmanın yoganın çocukların fiziksel gelişimine uygun olduğunu gösteren sonuçlarıyla tutarlıdır. Bu araştırmada 8-14 yaşları arasındaki çocuklar yaklaşık iki yıl boyunca yoga uygulamasına katılmış ve uygulamanın ardından çocuklar kendilerini fiziksel olarak daha sağlıklı ve güçlü hissettiklerini belirtmişlerdir.

Yoganın fiziksel gelişime etkisini araştıran bu çalışmaların bulguları göz önünde bulundurulduğunda, daha çok kaba motor becerilerin (güç, denge, koordinasyon ve esneklik) gelişimine etkisine dair sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bununla birlikte yoganın ince motor becerileri üzerinde de minimum da olsa etkileri olduğu araştırma bulguları arasındadır (Mische Lawson ve diğerleri, 2012).

Yoga Uygulamalarında Karşılaşılan Zorluklar

Analize dâhil edilen çalışmalarda yoga uygulamalarının çocukların farklı gelişim alanlarına etkilerinin yanı sıra, yoga uygulamaları sırasında karşılaşılan zorluklara da yer verildiği belirlenmiştir. Bu bölümde, bahsedilen zorluklar yoga uygulamalarının okul müfredatına dâhil edilmemesi, geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının eksikliği, yoga uygulamalarının içeriği ve süresine dair net bilgilerin olmaması ve eğitimcilerin yoga uygulamaları hakkında yeterli eğitime sahip olmaması başlıkları altında incelenmiştir.

White (2012) yoga uygulamalarına ilişkin yürütülen araştırmalarda dikkate alınması gereken birkaç sorunun altını çizmektedir. İlk olarak, yoga uygulamaları okul müfredatı içinde yer almadığından kalabalık sınıflarda uygulandığı ve bu nedenle uygulama sırasında yaşanan aksaklıkların giderilmesinde problemler yaşandığını belirtmektedir. Benzer olarak, başka bir araştırmada ise yaz okulu projesine dâhil edilen yoga uygulamasından sonra araştırmacılar, yoga uygulamasının günlük okul rutinine dâhil edilmesine rağmen, sınıf atmosferine ve sınıf içi uygulamalara dâhil edilmemesi nedeniyle sürdürülebilir olmadığının altını çizmişlerdir (O'Neil ve diğerleri, 2016). Buna paralel olarak, Kaur ve Bhat (2019) da, okul müfredatında yer almayan yoga uygulamasına ilişkin araştırmalarını tamamlandıktan sonra uzun vadede etkilerini analiz edemediklerini ve diğer ortamlara genelleme yapamadıklarını vurgulamışlardır. Araştırmalarda bahsi geçen bir diğer zorluk ise, uygulanan bilinçli farkındalık temelli yoga uygulamalarını değerlendirilmesinde kullanılabilecek ölçüm araçlarının yetersiz olması ve bu bağlamda değerlendirme yapılırken problem yaşanmasıdır (White, 2012). Bazzano ve diğerleri (2018) da benzer şekilde araştırmalarında ölçüm aracı yetersizliği sebebiyle bilinçli farkındalık ve yoga temelli uygulamaların çocukların psiko-sosyal ve duygusal alanlardaki gelişimlerinde ne derece etkili olduğunu belirlemede zorluk yaşadıklarının altını çizmişlerdir. Diğer yandan, yoganın etkilerinin belirlenmesi için uygulanan yoga uygulamalarının yetersizliği ve bu programların sürelerine dair belirsizlikler de yaşanan zorluklar arasında belirtilmiştir. Örneğin, bir araştırmada ince motor ve akademik becerilerdeki farklılıkları belirleyebilmek amacıyla altı haftalık yoga uygulaması yeterliyken, kaba motor becerilerdeki gelişmeleri veya herhangi bir değişikliği belirlemek için bu sürenin yeterli olmayabileceğini sonucuna varılmıştır (Mische Lawson ve diğerleri, 2012). Pandit ve Satish (2013) tarafından yürütülen araştırmanın sonuçlarının da üç aylık yoga uygulamasının yoganın etkilerinin belirlenmesinde yeterli bir süre olmadığını vurgulaması da bu görüşü desteklemektedir. Aynı zamanda, bu araştırmaya göre, çocukların gelişim alanlarındaki uzun vadeli değişikliklerin en az 6-7 ay süren yoga uygulamasına katılımlarıyla mümkün olabileceği belirtilmiştir. Bir diğer görüşe göre ise, yoga uygulamalarının yoğunluğu, sıklığı ve süresinin yeterli olmaması, yoga uygulamalarının etkilerini azaltmakta

ve istatistiksel olarak anlamlı değişikliklerin belirlenememesine yol açmaktadır (Gaylord, 2014). Araştırmalarda vurgulanan yoga uygulamalarında yaşanan bir diğer sorun ise uygulamaya ya da değerlendirmeye katılan öğretmenlerin yoga ile ilgili eğitimlerinin olmamasıdır. Razza ve diğerleri (2013) yoga ve bilinçli farkındalık eğitimi alan ve almayan öğretmenlerinin uygulama konusunda farklı yaklaşımlara sahip olabileceğini ve bu durumun değerlendirmelerde farklılıklar oluşturabileceği vurgulamaktadırlar. Buna paralel olarak, uygulamalarda karşılaşılabilecek problemlerin önlenebilmesi amacıyla eğitimcilerin yoga eğitimi almış olmalarının önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Sonuç ve Tartışma

Bu kapsamlı sistematik alanyazın analizi, 3-14 yaş arası çocuklarla okul ortamında yürütülen yoga uygulamaları araştırmalarının genel özelliklerinin, bu uygulamaların çocukları gelişimsel olarak destekleme düzeyinin ve uygulamalarda karşılaşılan zorlukların belirlenmesini amaçlamaktadır. Araştırmaların yürütüldüğü tarihler kapsamında 2010-2021 yılları arasındaki bu 10 yıllık süreçte belirlenen kriterler bağlamında 25 adet makaleye ulaşılmıştır. 2010 yılında bir adet yayımlanan çalışmaya ulaşılmış olup, sonraki yıllarda yayımlanan makale sayısı artmış ve en son 2019 yılında yayımlanan dört adet araştırmaya erişilmiştir. Khalsa ve Butzer (2016) tarafından yürütülen bir alanyazın çalışmasında da 2010 yılından sonra bu alanda yürütülen araştırmaların hızlı bir artışa geçtiği ve yayın sayısının da arttığı belirtilmektedir. Araştırmaların yayımlandığı dergiler incelendiğinde okul ortamlarında yoga uygulamaları araştırmalarının eğitim, sağlık ve psikoloji gibi alanlara özgü hakemli dergilerde yayımlandığı görülmektedir.

Çalışmaların yürütüldüğü ülkeler incelendiğinde ise, çalışmaların sadece birkaç ülke ile sınırlı olduğu görülmektedir. Araştırmaların yürütüldüğü lokasyonlar incelendiğinde yoga ile ilgili çalışmaların Kenya, Türkiye, Brezilya, Hindistan, İngiltere, Tunus, İsrail ve Amerika gibi farklı ülkelerde yürütüldüğü görülmektedir. Ayrıca, mevcut araştırmada incelenen 25 çalışmanın 15 tanesinin ABD'de yürütülmüş olduğu belirlenmiştir. Benzer olarak, 2016 yılında yürütülen bir çalışma en çok çalışmanın ABD'de yürütüldüğünü belirterek benzer sonuçlar ortaya koymaktadır (Khalsa ve Butzer, 2016). 2016 yılı verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde 36 milyondan fazla yetişkinin yoga yaptığı (Ipsos Public Affairs, 2016) yönündeki bulgular ABD'de bu konu ile ilgili daha fazla çalışma yürütülmüş olmasını destekler niteliktedir.

Katılımcıların yaşları göz önünde bulundurulduğunda ise, 25 araştırmanın 7'sinin örnekleminin okul öncesi dönemdeki çocuklardan (3-6 yaş) oluştuğu, diğer 18 çalışmanın örnekleminin ise 6-14 yaş arası çocuklardan oluştuğu görülmektedir. Bu bulgular daha önceki yıllarda yürütülen araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Örneğin, O'Neil ve diğerleri (2016) okullarda ve diğer eğitim ortamlarında çocukların gelişim alanlarını teşvik etmek amacıyla yürütülen yoga uygulamalarının büyük yaş grubu çocukların ve yetişkinlerin baz alındığı araştırmalarla sınırlandırılmış olduğunu ve okul öncesi dönem çocukları ile yürütülen çok daha sınırlı sayıda araştırma olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, araştırmalara tipik gelişim gösteren çocukların yanı sıra Otizm spektrum bozukluğu olan (Kaur ve Bhat, 2019; Koenig ve diğerleri, 2012) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan (Cohen ve diğerleri, 2018) ve gelişimsel risk altındaki çocuklar (Steiner ve diğerleri, 2012) da dâhil edilmiştir. Çalışmaların amaçları incelendiğinde okullarda yaygın hale gelmeye başlayan yoga uygulamalarının çoğunlukla çocukların farklı gelişim alanlarına etkisinin analiz edilmesinin amaçlandığı görülmektedir. Bu bulgunun okul ortamlarında meditasyon ve yoga temelli uygulamaların geliştirilmesi ve uygulanmasının popülerleşmesi (Birdee ve diğerleri, 2009; Galantino ve diğerleri, 2008) ile de ilişkili olduğu söylenebilir.

Araştırma yöntemleri bağlamında ise, bu çalışmanın başlangıcında deneysel çalışmaların analize dâhil edileceği kriteri ile yola çıkılmış olup bu bağlamda makaleler seçilmiştir. Araştırma tasarımları çoğunlukla randomize kontrollü deney tasarımları olmak üzere, deneysel çalışmalar, pilot çalışmalar, yarı deneysel tasarımlar ve karma tasarımlardan oluşmaktadır. Aynı zamanda bu deneysel tasarımlar müdahalesiz veya aktif (karşılaştırmalı müdahale) olan kontrol gruplarını içermektedir. 2015 yılında yürütülen sistematik alanyazın analizine göre (Ferreira-Vorkapic ve diğerleri, 2015), alanyazında az sayıda randomize kontrollü çalışma olması nedeniyle yoganın eğitim ortamlarındaki faydasının net olarak belirlenemediği belirtilirken, mevcut araştırmaya dâhil edilen 25 çalışmanın da 10 tanesinin randomize kontrollü deney tasarımlarından

oluştuğu görülmektedir. Bu bağlamda, yoganın etkinliğinin daha net bir şekilde belirlenebilmesi ve yaygın hale gelebilmesi amacıyla daha fazla araştırılma yürütülmesi (Khalsa ve Butzer, 2016) ve daha büyük örneklemleri içeren randomize kontrollü deneysel araştırmalar planlanması önerilebilir (Steiner ve diğerleri, 2012).

Veri toplama araçları açısından makaleler ele alındığında, araştırmacılar çoğunlukla nesnel sonuçlar ortaya koyan öz saygı ölçeği (Eggleston, 2015), öz düzenleme ölçeği (Razza ve diğerleri, 2013), stres ve kaygı seviyesi testi (White, 2012), motor beceri testi (Gaylord, 2014), bilişsel işlemlerin uygulanması ölçeği (Özgün ve diğerleri, 2019) gibi ölçeklerin yanı sıra kan basıncı ve kalp atışı (Hagins ve diğerleri, 2013) ve kortizol testi (Butzer ve diğerleri, 2014) gibi fizyolojik ölçümlerden yararlanmışlardır. Ayrıca, araştırmalarda çocuk, öğretmen ve ebeveynlerden veri elde etmeyi amaçlayan ölçekler kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, mevcut çalışmaya dâhil edilen çalışmalarda çoğunlukla veriler çocuklardan elde edilirken bazı çalışmalarda öğretmen ve ebeveynler de veri toplama sürecine dâhil edilmiştir. Örneğin, yoganın 5 yaşındaki çocuklarda bilişsel verimlilik, görsel-motor koordinasyon ve dikkat ve hiperaktivite davranışları üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada çocukların dikkat ve hiperaktivite düzeylerinin belirlenmesi amacıyla öğretmenler çalışmaya dâhil edilmiştir (Jarraya ve diğerleri, 2019). Cohen ve diğerleri (2018) ise çalışmalarında öğretmen ve ebeveynlerin de veri toplama sürecine dâhil olmasını sağlamıştır. Yoganın davranışsal semptomlar, dikkat kontrolü ve hiperaktivite üzerindeki etkinliğinin araştırıldığı bu çalışmada yoga uygulama sıklığını arttırmak amacıyla ebeveynler teşvik edilmiş ve evde yoga etkinlikleri yapmaları sağlanarak onların desteği alınmıştır. Sonuç olarak, yoga uygulamaları temelinde çocuklar yer alsa da, okul, öğretmen ve ebeveyn faktörleri de dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, okul ortamlarında yoga uygulamalarının etkinliğinin artırılması amacıyla ebeveynler, öğretmenler, yöneticiler gibi paydaşların da desteğinin alınması önerilebilir (Serwacki ve Cook-Cottone, 2012).

Mevcut çalışmada okullarda yürütülen yoga uygulamalarının 3-14 yaş arası çocukların farklı alanlardaki gelişimlerinin ne yönde desteklendiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya dâhil edilen makalelerin odaklandıkları gelişim alanları ana hatlar altında incelendiğinde; bilişsel, sosyal-duygusal ve fiziksel gelişime dair bulgular ortaya konmaktadır. Bilişsel gelişim alanı ile ilgili yürütülen çalışmaların bulguları yoga uygulamalarının özellikle çocukların dikkat, konsantrasyon ve görsel-uzamsal becerilerin gelişimlerinde daha fazla destek olduğunu ortaya koymaktadır (Chaya ve diğerleri, 2012; Pandit ve Satish, 2013; Telles ve diğerleri, 2019). Ayrıca, çocukların kısa süreli görsel ve işitsel bellek becerilerinin de gelişiminin de yoganın etkili olabileceği bulgular arasındadır (Özgün ve diğerleri, 2019). Ek olarak, yoganın problem çözme becerisine etkisi olduğu yönünde bulgular da mevcuttur (Pandit ve Satish, 2013). Bu bulgularla aynı doğrultuda olmak üzere, önceki yıllarda yürütülen bazı araştırma bulguları yoganın 11-15 yaşları arasındaki öğrencilerin zihinsel beceri ve hafıza gelişiminde (Verma ve diğerleri, 2014) ve 10-16 yaşları arasındaki çocukların bilişsel işlevlerinin gelişiminde (Sarokte ve Rao, 2013) olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, yoga eğitiminin dikkat eksikliği ve hiperaktivite davranışları üzerinde olumlu etkileri olabileceği belirlenmiştir (Cohen ve diğerleri, 2018; Jarraya ve diğerleri, 2019). Bu bulgulara paralel olarak, önceki yıllarda yürütülen çalışmalarda yoganın dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda bilişsel işlevler üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur (Harrison ve diğerleri, 2004; Jensen ve Kenny, 2004; Krisanaprakornkit ve diğerleri, 2010). Bu bağlamda mevcut araştırmanın bulgularının önceki araştırma sonuçları ile örtüştüğü söylenebilir. Ayrıca, bu çalışma yoganın akademik beceriler üzerine etkisine dair bulgular sunmaktadır. Mische Lawson ve diğerleri (2012)'nın çalışmasının bulguları yoganın okul öncesi dönem çocukların akademik becerilerine minimal düzeyde etki ettiğini gösterirken, Butzer ve diğerleri (2014) yoganın ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinin akademik performanslarını geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra, Telles ve diğerleri (2013) fiziksel egzersiz ve yoganın akademik performansın ilerlemesine olumlu yönde etki ettiği yönünde bulgular ortaya koyarken, fiziksel egzersiz grubundakilerin daha yüksek puanlara sahip olduğunu ortaya koymuştur. Öte yandan, ilgili alanyazını incelendiğinde yoga uygulamasına katılan öğrencilerin akademik becerilerinde ilerleme olduğunu ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır (Gillen ve Gillen, 2008; Sternberg, 2017; Kauts ve Sharma, 2019). Bu bağlamda, önceki yıllarda yürütülen çalışmalar ve mevcut çalışmanın bulguları kıyaslandığında yoganın akademik başarı üzerine etkisine ilişkin farklı yönde sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bu nedenle, yoganın akademik başarı üzerine etkisinin belirlenmesi

yönünde daha fazla araştırma yürütülmesi önerilebilir. Buna paralel olarak, Felver ve diğerleri (2016), yoganın duruşlar ve nefes egzersizleri gibi fiziksel yönlerinin araştırmacıları fizyolojik sonuçlar toplama konusunda yönlendirmiş olabileceğini ve bu nedenle akademik alandaki etkisine yönelik veri elde edilememiş olabileceğini vurgulamıştır. Ayrıca, akademik performanstaki iyileşmelerin belirlenebilmesi amacıyla daha sık ve daha uzun süreli yoga uygulamalarına katılımın etkili olabileceği vurgulanmaktadır (Mische Lawson ve diğerleri, 2012).

Bilişsel becerilerin yanı sıra, sosyal-duygusal ve fiziksel gelişim alanlarında da yoganın etkilerinin olduğu araştırma bulguları ile ortaya konmuştur. Analize dâhil edilen çalışmaların büyük çoğunluğu (n=17) sosyal-duygusal gelişim alanına yönelik bulgular sunmaktadır. Sosyal- duygusal gelişim kategorisi altında incelenen 17 çalışmanın 12 tanesinde yoganın çocukların stres yönetimi, öfke ile başa çıkma, öz saygı ve öz düzenleme becerilerinin gelişimi, dikkat ve hiperaktivite davranışının gelişimi gibi farklı alanlarda olumlu etkileri olduğu araştırmacılar tarafından belirlenmiştir. Örneğin, yoganın öfke kontrolü becerisinin gelişimini desteklediğini (Butzer ve diğerleri, 2014; Khalsa ve diğerleri, 2011; Koenig ve diğerleri, 2012), dikkat ve hiperaktivite davranışı üzerinde etkileri olduğu (Cohen ve diğerleri, 2018; Jarraya ve diğerleri, 2019; Koenig ve diğerleri, 2012) ve anksiyete, depresyon ve stresle başa çıkmada olumlu etkiler yarattığı vurgulanmıştır (Bazzano ve diğerleri, 2018; Cook-Cottone ve diğerleri, 2017; Eggleston, 2015; Ehud ve diğerleri, 2010; Steiner ve diğerleri, 2012). Diğer yandan, bu bulgularla çelişen sonuçlar ortaya koyan çalışmalara göre (Haden ve diğerleri, 2014; Hagins ve diğerleri, 2013; White, 2012) yoganın stresle başa çıkma becerisine etkisi belirlenmemiştir. Alanyazını incelendiğinde mevcut çalışmanın bulguları ile aynı doğrultuda bulgular ortaya koyan bazı çalışmalar yoganın stres, anksiyete ve depresyon ile başa çıkma becerilerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşırken (James- Palmer ve diğerleri, 2020; Kaplan, 2013; Nanthakumar, 2018), yoganın stresle başa çıkma becerilerinde önemli bir etkisi olmadığını belirten bulgular da mevcuttur (Smith-Vogtmann, 2009). Yukarıda belirtilen ve farklı sonuçlar sunan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, yoga uygulamalarının stresle başa çıkma becerisi üzerindeki olası etkilerinin değerlendirilmesi ve genelleme yapılabilmesi için daha büyük örneklemlerle yürütülecek çalışmaların planlanması (Haden ve diğerleri, 2014) ve çocukların gerçekten stresli bir duruma karşı yaklaşımlarının belirlenmesine odaklanılması önerilebilir (Hagins ve diğerleri, 2013). Ek olarak, bazı araştırma bulguları yoganın çocukların öz saygı, öz yeterlilik ve öz-düzenleme becerilerinin gelişimini desteklediğini göstermektedir (Cook-Cottone ve diğerleri, 2017; Razza ve diğerleri, 2013; Telles ve diğerleri, 2019). Diğer yandan, öz saygı ve öz-düzenleme becerilerinin gelişiminde yoga ve beden eğitimi derslerinin etkileri arasında farklı olmadığını gösteren bulguların yanı sıra (Halliwel, 2018; White, 2012), yogaya kıyasla fiziksel egzersizin öz saygı gelişiminde daha etkili olduğunu ortaya koyan bulgular da mevcuttur (Telles ve diğerleri, 2013). Bu bağlamda önceki yıllarda yürütülen çalışmalar, mevcut çalışma ile paralellik göstermekte olup, yoganın öz düzenleme becerisini desteklemesine ilişkin çelişkili bulgular sunmaktadır. Örneğin, Poehlmann-Tynan ve diğerleri (2015) araştırmasında yoganın çocukların öz-düzenleme becerilerini geliştirmesine yardımcı olabileceği yönünde bulgular sunmaktadır. Öte yandan Türkiye'de yürütülen bir çalışmada, Önoğlu Yıldırım (2019) yoga uygulamalarının okul öncesi dönemdeki çocukların öz düzenleme becerileri üzerindeki etkisini araştırmış ve yoga uygulamalarına katılan çocukların bellek performanslarında gelişme olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan, öğretmen değerlendirmeleri iki grup arasında herhangi bir farklılık olmadığını ortaya koyarken, annelerin değerlendirmelerine göre yoga uygulamalarına katılan gruptaki çocukların olumlu duygulanım anlamında daha iyi olduğu ortaya konmuştur. Bu noktada, yoganın öz-düzenleme becerisine ilişkin etkilerinin daha net belirlenebilmesi amacıyla araştırmalar yürütülmesi önerilebilir. Fiziksel gelişim açısından incelendiğinde ise, yoganın özellikle kaba motor becerilerinin (güç, denge, koordinasyon ve esneklik) gelişiminde önemli rol oynadığı görülmektedir (Cook- Cottone ve diğerleri, 2017; Folleto ve diğerleri, 2016; Gaylord, 2014; Kaur ve Bhat, 2019; O'Neil ve diğerleri, 2016; Telles ve diğerleri, 2013). Bununla birlikte yoganın ince motor becerileri üzerinde minimum düzeyde de olsa etkileri olduğu araştırma bulguları arasındadır (Mische Lawson ve diğerleri, 2012). Bu bulgularla örtüşen önceki araştırmaların bulguları yoganın kuvvet ve esneklik (Galantino ve diğerleri, 2008; Tran ve diğerleri, 2001), dayanıklılık (Tran ve diğerleri, 2001), denge (Stueck ve Gloeckner, 2005), koordinasyon (Galantino ve diğerleri, 2008) ve ince motor beceriler (Telles ve diğerleri, 1993) gibi çeşitli fiziksel beceriler üzerinde olumlu etkileri olduğu sonuçlarını ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, boy ve kilo

ölçümleri ile ilişkili olarak fiziksel olgunlaşmada yoganın etkili olabileceği yönünde bulgular da mevcuttur (Pandit ve Satish, 2013).

Sonuç olarak, yoga uygulamalarının çocukların farklı gelişim alanlarının desteklenmesine yönelik olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmaların yanı sıra, etkisinin net olarak belirlenemediği çalışmaların da var olduğu görülmektedir. Bu bulgulara paralel sonuçlar ortaya koyan bir çalışmada Ferreira-Vorkapic ve diğerleri (2015), eğitim ortamlarında uygulanan yoganın faydalarının net olmadığını ve metodolojik ve istatistiksel sorunların bu belirsizliğe katkıda bulunmuş olabileceğini vurgulamaktadır. Örneklem büyüklüğü, çalışmalarda kontrol gruplarına yer verilmemesi, yoga uygulamalarındaki farklılıklar, uygulama süresinin fazla kısa/uzun olması, çocukların gelişimlerinin değerlendirilmesinde amaca uygun olmayan ölçme araçların kullanılması yoga uygulamalarının etkilerinin belirlenmesinde karşılaşılan problemler olarak belirtilmiştir.

Bu bağlamda, yoga uygulamalarında karşılaşılan zorluklar mevcut çalışma kapsamında yapılan incelemeler sonucunda ortaya çıkan bir diğer önemli başlıktır. Alanyazın incelendiğinde genel olarak yoga uygulamalarının müfredatta yer almaması sebebiyle etkilerinin analiz edilebilmesi açısından problem yaşandığı görülmektedir (Kaur ve Bhat, 2018; O'Neil ve diğerleri, 2016). Ayrıca, yoga uygulamalarının süresinin fazla uzun ya da kısa olması uygulamanın etkisinin belirlenmesinde karşılaşılan bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır. İncelenen araştırmalarda yoga uygulamasının süresine ilişkin farklı uygulamalar göze çarpmaktadır. Örneğin, Telles ve diğerleri (2013) tarafından yürütülen bir araştırmada üç ay boyunca haftanın beş günü 45'er dakikalık yoga programı uygulanmıştır. Butzer ve diğerleri (2014) araştırmalarında dört ay boyunca haftada bir gün 1'er saat şeklinde yoga uygulaması yürütmüşlerdir. Jarraya ve diğerleri (2019) ise çalışmalarında haftada iki gün yarım saatlik seanslar şeklinde 12 haftalık bir yoga programı uygulamışlardır. Pandit ve Satish (2013)'e göre çocuklarla yürütülen araştırmalarda yoganın uzun vadeli etkilerinin belirlenebilmesi için en az 6-7 aylık yoga uygulamasına katılım gereklidir. Farklı bir bakış açısı ile O'Neil ve diğerleri (2016), okullarda uygulanan yoga programlarının sıklığını ve süresini arttırmak için öğretmen ve okul personelinin eğitimlere dâhil edilmelerinin önemini vurgulamaktadır. Bu bulgu, yoga uygulamalarının yaygın olmaması ve öğretmen eğitimlerinin eksikliği sebebiyle uygulamalarda yaşanan sorunlarla (Razza ve diğerleri, 2013) paralellik göstermektedir.

Özetle, mevcut çalışma okul temelli yoga uygulamalarına ilişkin güncel durumu ortaya koymayı amaçlamıştır. Yoga uygulamalarının genel olarak bilişsel, sosyal-duygusal ve fiziksel gelişim alanlarında ortaya çıkan olumsuz belirtileri hafifletmeye yardımcı olduğu ve bu alanların gelişimine olumlu katkılar sunduğu görülmektedir. Öte yandan, yoganın etkilerinin net olmadığı araştırma bulguları da mevcuttur. Ayrıca, yoga uygulamaları sırasında yaşanan zorluklar da araştırma bulguları arasındadır. Bununla birlikte, mevcut çalışmanın sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu incelemeye 2010-2021 yılları arasında yayımlanan 25 araştırma dâhil edilmiştir ve uygulamaya ilişkin bulgular yalnızca bu araştırmaların sonuçlarına dayanmaktadır. Bu araştırmaların yanlılık riski de göz önüne alındığında, gelecekte yürütülmesi planlanan çalışmaların yoga uygulamalarının gelişim alanlarını ne düzeyde etkilediğini belirlemek ve uygulamada yaşanan sorunların üstesinden gelinebilmesi amacıyla daha derinlemesine araştırmalar yapılması önerilebilir. Bunun yanı sıra, araştırmaya dâhil edilen örneklem grubunu genişletmek ve farklı ölçüm araçlarından faydalanmak da faydalı olabilir. Aynı zamanda, daha güçlü bulgular ve çıkarımlar elde etmek adına daha fazla sayıda deneysel araştırmanın yürütülmesi de önerilebilir.

Son olarak, bu çalışmanın bulguları, erken çocukluk ortamlarında yoga uygulamalarının programlanmasında rehber olarak değerlendirilebilir. Örneğin, Chen ve Pauwels (2014) tarafından yürütülen çalışmaya katılan erken çocukluk ve ilköğretim öğretmenlerinin de vurguladığı gibi, yoga uygulamaları eğitim ortamlarına daha çok dâhil edilebilir. Aynı zamanda yoga uygulamalarının özel gereksinimli çocukları da içerecek şekilde genişletilmesinin yoga uygulamalarının etkisinin belirlenmesinde önemli bulgular ortaya koyacağı Gaylord (2014) tarafından belirtilmektedir. Bu bağlamda, yoga uygulamaları okul müfredatına dâhil edilebilir. Geleneksel spor ve fitness müfredatına ek olarak yoga uygulamaları yeni hareket olanakları sunarak temel beden eğitimi programlarına katkı sağlayabilir (Toscano ve Clemente, 2008). Ayrıca, Khalsa ve Butzer (2016)'a göre yoganın okullarda yaygın olarak uygulanması, yalnızca öğrenci/çocuk sağlığı için değil, aynı zamanda bir bütün olarak toplum için de önemli katkılar sağlama potansiyeline sahiptir. Bir diğer önemli

nokta ise araştırmaların bulguların değerlendirilmesinde kültürel ve bağlamsal etkilerin dikkate alınmasıdır. Mevcut çalışmaya dâhil edilen araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda batı kültürlerinde yoga ile ilgili yürütülen araştırmaların oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu nedenle, Türkiye'de yoga uygulamaları ile ilgili araştırmaların planlanarak yürütülmesi ve olası etkilerinin değerlendirilmesi farklı kültür ve bağlamlarda etkilerinin belirlenmesine olanak sağlayabilir. Son olarak, mevcut analizin bulguları Türkiye'deki eğitim politikalarının ve uygulamalarının çeşitlendirilerek düzenlenmesine ışık tutabilir.

Yazarların Beyanı

Araştırmacıların katkı oranı beyanı: *Her iki yazar araştırmanın giriş, yöntem, bulgular, tartışma ve sonuç bölümlerine eşit düzeyde katkı sağlamıştır.*

Etlik Kurul Kararı: *Bu araştırma alanyazın taramasıdır. Bu nedenle araştırma, etik kurul kararından muaf olup araştırma ve yayın etiğine uygun olarak gerçekleştirilmiştir*.

Çatışma beyanı: *Araştırmada yazarların kendi içinde ve diğer kişi/kurum/kuruluşlarla herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.*

Destek ve teşekkür: *Araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.*

Kaynaklar

Balkrishna, A. (2018). *Yoga education: Concept of yoga education in India* (1st ed.). Divya Prakashan.

Barnes V.A., Bauza L.B. & Treiber F.A. (2003). Impact of stress reduction on negative school behavior in adolescents. *Health and Quality of Life Outcomes, 1*(10). https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-10

Barnes, P. M., Bloom, B., & Nahin, R. L. (2008). Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *National Health Statistics Reports, 12,* 1-23. https://doi.org/10.1037/e623942009-001

Bazzano, A. N., Anderson, C. E., Hylton, C., & Gustat, J. (2018). Effect of mindfulness and yoga on quality of life for elementary school students and teachers: Results of a randomized controlled school-based study. *Psychology Research and Behavior Management, 11,* 81-89. https://doi.org/10.2147/prbm.s157503

Birdee, G. S., Yeh, G. Y., Wayne, P. M., Phillips, R. S., Davis, R. B., & Gardiner, P. (2009). Clinical applications of yoga for the pediatric population: A systematic review. *Academic Pediatrics, 9*(4), 212-220.e9. https://doi.org/10.1016/j.acap.2009.04.002

Bloor, M., & Wood, F. (2006). *Keywords in qualitative methods: A vocabulary of research concepts*. Sage Publications Ltd.

Bostic, J. Q., Nevarez, M. D., Potter, M. P., Prince, J. B., Benningfield, M. M., & Aguirre, B. A. (2015). Being present at school. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 24*(2), 245-259. https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.11.010

Butzer, B., Day, D., Potts, A., Ryan, C., Coulombe, S., Davies, B., Weidknecht, K., Ebert, M., Flynn, L., & Khalsa, S. B. (2014). Effects of a classroom-based yoga intervention on cortisol and behavior in second- and third-grade students. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 20*(1), 41-49. https://doi.org/10.1177/2156587214557695

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Chaya, M. S., Nagendra, H., Selvam, S., Kurpad, A., & Srinivasan, K. (2012). Effect of yoga on cognitive abilities in school children from a socioeconomically disadvantaged background: A randomized controlled study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 18*(12), 1161-1167. https://doi.org/10.1089/acm.2011.0579

Chen, D. & Pauwels, L. (2014) Perceived benefits of incorporating yoga into classroom teaching: Assessment of the effects of "yoga tools for teachers". *Advances in Physical Education*, *4*,138-148. https://doi.org/10.4236/ape.2014.43018

Clance, P. R., Mitchell, M., & Engelman, S. R. (1980). Body cathexis in children as a function of awareness training and yoga. *Journal of Clinical Child Psychology, 9*(1), 82-85. https://doi.org/10.1080/15374418009532956

Cohen, S. C., Harvey, D. J., Shields, R. H., Shields, G. S., Rashedi, R. N., Tancredi, D. J., Angkustsiri, K., Hansen, R. L., & Schweitzer, J. B. (2018). Effects of yoga on attention, impulsivity, and hyperactivity in preschool-aged children with attention-deficit hyperactivity disorder symptoms. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 39*(3), 200-209. https://doi.org/10.1097/dbp.0000000000000552

Cook-Cottone, C., Giambrone, C., & Klein, J. (2017). Yoga for Kenyan children: Concept-mapping with multidimensional scaling and hierarchical cluster analysis. *International Journal of School & Educational Psychology, 6*(3), 151-164. https://doi.org/10.1080/21683603.2017.1302852

Davidson, R.J., Dunne, J., Eccles, J. S., Engle, A., Greenberg, M., Jennings, P., Jha, A., Jinpa, T., Lantieri, L., Meyer, D., Roeser, R. W., & Vago, D. (2012). Contemplative practices and mental training: Prospects for American education. *Child Development Perspectives, 6*(2), 146-153. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00240.x

De Michelis, E. (2004). *A history of modern yoga: Patanjali and Western esotericism*. A&C Black.

Eggleston, B. (2015). The benefits of yoga for children in schools. *The International Journal of Health, Wellness, and Society, 5*(3), 1-7. https://doi.org/10.18848/2156-8960/cgp/v05i03/41125

Ehud, M., An, B., & Avshalom, S. (2010). Here and now: Yoga in Israeli schools. *International Journal of Yoga, 3*(2), 42. https://doi.org/10.4103/0973-6131.72629

Ercan, B. (2018). *Yoga I. kitap Surya'dan Patanjali'ye*. Paloma Yayınevi.

Felver, J. C., Celis-de Hoyos, C. E., Tezanos, K., & Singh, N. N. (2016). A systematic review of mindfulness-based interventions for youth in school settings. *Mindfulness, 7*(1), 34-45. https://doi.org/10.1007/s12671-015-0389-4

Ferreira-Vorkapic, C., Feitoza, J. M., Marchioro, M., Simões, J., Kozasa, E., & Telles, S. (2015). Are there benefits from teaching yoga at schools? A systematic review of randomized control trials of yoga-based interventions. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015,* 1–17. https://doi.org/10.1155/2015/345835

Feuerstein, G. (2003). *The deeper dimension of yoga: Theory and practice*. Shambhala Publications.

Field, T. (2011). Yoga clinical research review. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 17*(1), 1-8. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2010.09.007

Folleto, J., Pereira, K. & Valentini, N. (2016). The effects of yoga practice in school physical education on children's motor abilities and social behavior. *International Journal of Yoga, 9*(2), 156. https://doi.org/10.4103/0973-6131.183717

Galantino, M. L., Galbavy, R., & Quinn, L. (2008). Therapeutic effects of yoga for children: A systematic review of the literature. *Pediatric Physical Therapy, 20*(1), 66-80. https://doi.org/10.1097/pep.0b013e31815f1208

Ganpat, T. S., & Ramarao, N. H. (2011). Yoga for children. *Tang [Humanitas Medicine], 1*(1), 4.1-4.4. https://doi.org/10.5667/tang.2011.0008

Gaylord, S. (2014). A comparison of preschoolers' motor abilities before and after a 6-week yoga program. *Journal of Yoga & Physical Therapy, 4*(2). https://doi.org/10.4172/2157-7595.1000158

Gillen, L., & Gillen, J. (2008). *Yoga calm for children: Educating heart, mind, and body*. Three Pebble Press, LLC.

Goldberg, L. (2004). Creative RelaxationSM: A yoga-based program for regular and exceptional student education. *International Journal of Yoga Therapy, 14*(1), 68-78. https://doi.org/10.17761/ijyt.14.1.50524j511674v292

Haden, S. C., Daly, L., & Hagins, M. (2014). A randomized controlled trial comparing the impact of yoga and physical education on the emotional and behavioral functioning of middle school children. *Focus on Alternative and Complementary Therapies, 19*(3), 148-155. https://doi.org/10.1111/fct.12130

Hagins, M., Haden, S. C., & Daly, L. A. (2013). A randomized controlled trial on the effects of yoga on stress reactivity in 6th grade students. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2013*, 1-9. https://doi.org/10.1155/2013/607134

Halliwell, E., Jarman, H., Tylka, T. L., & Slater, A. (2018). Evaluating the impact of a brief yoga intervention on preadolescents' body image and mood. *Body Image, 27*, 196-201. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.10.003

Harrison, L. J., Manocha, R., & Rubia, K. (2004). Sahaja yoga meditation as a family treatment programme for children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry, 9*(4), 479–497. https://doi.org/10.1177/1359104504046155

Ipsos public affairs. (2016). *Yoga in America Study*. https://www.yogaalliance.org/2016yogainamericastudy

Iyengar, B. K. (2018). *Yogaya ışık- Light on yoga: Yoga pratiği için kusursuz bir rehber*. Omega Yayınevi

James-Palmer, A., Anderson, E. Z., Zucker, L., Kofman, Y., & Daneault, J.-F. (2020). Yoga as an intervention for the reduction of symptoms of anxiety and depression in children and adolescents: A systematic review. *Frontiers in Pediatrics, 8*. https://doi.org/10.3389/fped.2020.00078

Jarraya, S., Wagner, M., Jarraya, M., & Engel, F. A. (2019). 12 Weeks of kindergarten-based yoga practice increases visual attention, visual-motor precision and decreases behavior of inattention and hyperactivity in 5-Year-Old children. *Frontiers in Psychology, 10.* https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00796

Jennings, P. A. (2008). Contemplative education and youth development. *New Directions for Youth Development, 118*, 101-105. https://doi.org/10.1002/yd.262

Jensen, P. S., & Kenny, D. T. (2004). The effects of yoga on the attention and behavior of boys with attention-deficit/ hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Attention Disorders, 7*(4), 205–216. https://doi.org/10.1177/108705470400700403

Kaplan, Lindsay J. (2013). *The Experience of yoga on children with anxiety* [Unpublished Master's thesis]. St. Catherine University.

Kaur, M., & Bhat, A. (2019). Creative yoga intervention improves motor and imitation skills of children with autism spectrum disorder. *Physical Therapy, 99*(11), 1520-1534. https://doi.org/10.1093/ptj/pzz115

Kauts, A., & Sharma, N. (2009). Effect of yoga on academic performance in relation to stress. *International Journal of Yoga, 2*(1), 39–43. https://doi.org/10.4103/0973-6131.53860

Kelder, P. (2017). *Tibetin genclik pinari: 2. Kitap*. Nemesis Kitap

Kenny, M. (2002). Integrated movement Therapy™: Yoga-based therapy as a viable and effective intervention for autism spectrum and related disorders. *International Journal of Yoga Therapy, 12*(1), 71-79. https://doi.org/10.17761/ijyt.12.1.r978vxt214683904

Khalsa, S. B., & Butzer, B. (2016). Yoga in school settings: A research review. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1373*(1), 45-55. https://doi.org/10.1111/nyas.13025

Khalsa, S. B., Hickey-Schultz, L., Cohen, D., Steiner, N., & Cope, S. (2011). Evaluation of the mental health benefits of yoga in a secondary school: A preliminary randomized controlled trial. *The Journal of Behavioral Health Services & Research, 39*(1), 80-90. https://doi.org/10.1007/s11414-011-9249-8

Koenig, K. P., Buckley-Reen, A., & Garg, S. (2012). Efficacy of the get ready to learn yoga program among children with autism spectrum disorders: A pretest-posttest control group design. *American Journal of Occupational Therapy, 66*(5), 538-546. https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004390

Krisanaprakornkit, T., Ngamjarus, C., Witoonchart, C., & Piyavhatkul, N. (2010). Meditation therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2010*(6). https://doi.org/10.1002/14651858.CD006507.pub2

Lidell, L., Rabinovitch, N., & Rabinovitch, G. (1983). *The Sivananda companion to yoga*. Simon and Schuster.

Manjunath N.K. & Telles S. (2001). Improved performance in the Tower of London test following yoga. *Indian Journal of Physiology Pharmacology, 45*, 351-354. https://ijpp.com/IJPP%20archives/2001_45_3/351-354.pdf

Matlin, M. W. (2005). *Cognition*. John Wiley & Sons.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications Ltd.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü. (2018*). Kişisel gelişim alanı yoga eğitimi okul öncesi programı*. http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kurslar/Ki%C5%9Fisel%20Geli%C5%9Fim%20ve%20E%C4%9Fitim_Yoga%20E%C4%9Fitimi%20Okul%20%C3%96ncesi%20Kurs%20Program%C4%B1.pdf

Mische Lawson, L. A., Cox, J., & Blackwell, A. L. (2012). Yoga as a classroom intervention for preschoolers. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention, 5*(2), 126-137. https://doi.org/10.1080/19411243.2012.713755

Nanthakumar, C. (2018). The benefits of yoga in children. *Journal of Integrative Medicine, 16*(1), 14-19. https://doi.org/10.1016/j.joim.2017.12.008

O'Neil, M. E., Ideishi, R. I., Benedetto, M., Ideishi, S. K., Fragala-Pinkham, M. (2016). A yoga program for preschool children in head start and early intervention: A feasibility study. *Journal of Yoga & Physical Therapy, 6*(2). https://doi.org/10.4172/2157-7595.1000238

Önoğlu Yıldırım, Eda. (2019*). The effects of mindfulness-based yoga intervention on preschoolers' self-regulation ability* [Unpublished Master thesis]. Bilkent University.

Özgün, S. Y., Özkul, B., Oral, E., ve Şemin, İ. (2020). The effects of yoga education on the cognitive functions of children in early childhood. *Eğitim ve Bilim, 46* (206), 303-316. https://doi.org/10.15390/eb.2020.9088

Pandit, S. A., & Satish, L. (2013). When does yoga work? Long term and short-term effects of yoga intervention among pre-adolescent children. *Psychological Studies, 59*(2), 153-165. https://doi.org/10.1007/s12646-013-0209-7

Pascoe, M. C., & Bauer, I. E. (2015). A systematic review of randomized control trials on the effects of yoga on stress measures and mood. *Journal of Psychiatric Research, 68*, 270-282. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.07.013

Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide.* John Wiley & Sons.

Poehlmann-Tynan, J., Vigna, A. B., Weymouth, L. A., Gerstein, E. D., Burnson, C., Zabransky, M., Lee, P., & Zahn-Waxler, C. (2015). A pilot study of contemplative practices with economically disadvantaged preschoolers: Children's empathic and self-regulatory behaviors. *Mindfulness*, *7*(1), 46-58. https://doi.org/10.1007/s12671-015-0426-3

Razza, R. A., Bergen-Cico, D., & Raymond, K. (2013). Enhancing preschoolers' self-regulation via mindful yoga. *Journal of Child and Family Studies, 24*(2), 372-385. https://doi.org/10.1007/s10826-013-9847-6

Sarokte, A. S., & Rao, M. V. (2013). Effects of Medhya Rasayana and Yogic practices in improvement of short-term memory among school-going children. *Ayu*, *34*(4), 383–389. https://doi.org/10.4103/0974-8520.127720

Scime, M., & Cook-Cottone, C. (2008). Primary prevention of eating disorders: A constructivist integration of mind and body strategies. *International Journal of Eating Disorders, 41*(2), 134-142. https://doi.org/10.1002/eat.20480

Serwacki, M., & Cook-Cottone, C. (2012). Yoga in the schools: A systematic review of the literature. *International Journal of Yoga Therapy*, *22*(1), 101–110. https://doi.org/10.17761/ijyt.22.1.7716244t75u4l702

Sharma, M. (2014). Yoga as an alternative and complementary approach for stress management. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 19*(1), 59-67. https://doi.org/10.1177/2156587213503344

Smith-Vogtmann, H. (2009). *The effects of yoga on children's self-perceived stress and coping abilities* [Unpublished Master thesis]. Eastern Michigan University.

Steiner, N. J., Sidhu, T. K., Pop, P. G., Frenette, E. C., & Perrin, E. C. (2012). Yoga in an urban school for children with emotional and behavioral disorders: A feasibility study. *Journal of Child and Family Studies, 22*(6), 815-826. https://doi.org/10.1007/s10826-012-9636-7

Sternberg, Ellen C. (2017). *The effects of daily yoga practice on the academic engagement and achievement of middle school students in a special education classroom* [Unpublished Master thesis]. Rowan University.

Stueck, M., & Gloeckner, N. (2005). Yoga for children in the mirror of the science: Working spectrum and practice fields of the training of relaxation with elements of yoga for children. *Early Child Development and Care, 175*(4), 371-377. https://doi.org/10.1080/0300443042000230537

Telles, S., Gulati, K., Sharma, S., & Balkrishna, A. (2019). Self-esteem and performance in attentional tasks in school children after 4½ months of yoga. *International Journal of Yoga, 12*(2), 158. https://doi.org/10.4103/ijoy.ijoy_42_18

Telles, S., Hanumanthaiah, B., Nagarathna, R., & Nagendra, H. R. (1993). Improvement in static motor performance following yogic training of school children. *Perceptual and Motor Skills, 76*(3, Pt 2), 1264-1266. https://doi.org/10.2466/pms.1993.76.3c.1264

Telles, S., Singh, N., Bhardwaj, A., Kumar, A., & Balkrishna, A. (2013). Effect of yoga or physical exercise on physical, cognitive and emotional measures in children: A randomized controlled trial. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 7*(1), 37. https://doi.org/10.1186/1753-2000-7-37

Toscano, L. & Clemente, F. (2008) Dogs, cats, and kids: Integrating yoga into elementary physical education, *Strategies, 21*(4), 15-18. https://doi.org/10.1080/08924562.2008.10590779

Tran, M. D., Holly, R. G., Lashbrook, J., & Amsterdam, E. A. (2001). Effects of hatha yoga practice on the health-related aspects of physical fitness. *Preventive Cardiology*, *4*(4), 165–170. https://doi.org/10.1111/j.1520-037x.2001.00542.x

Verma, A., Shete, U.S., Thakur, G.S., Kulkarni, D.D. & Bhogal, R.S. (2014). The effect of yoga practices on cognitive development in rural residential school children in India. *National Journal of Laboratory Medicine, 3*(3), 15–19. https://doi.org/10.1589/jpts.29.1254

White, L. S. (2012). Reducing stress in school-age girls through mindful yoga. *Journal of Pediatric Health Care, 26*(1), 45-56. https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2011.01.002

EK

Makalelerin Demografik Özellikleri

Tablo 1. *Makalelerin Demografik Özellikleri*

Araştırmacılar	Dergi	Katılımcılar	Çalışmanın yapıldığı yer	Çalışmanın amacı	Metod	Veri toplama aracı	Bulgular
Jarraya, Wagner, Jarraya ve Engel (2019)	Frontiers in Psychology	5 yaş grubu çocuklar	Tunus	Yoganın çocuklarda zihinsel performans, görsel-motor fonksiyon, dikkat eksikliği ve hiperaktivite davranışı üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney	Gelişimsel Nöropsikolojik Değerlendirme Testi-Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu Değerlendirme ölçeği (Çocuk +öğretmen)	Yoga uygulaması duyusal odak ve göz-motor performansının artmasında; dikkat eksikliği ve hiperaktivite davranışının ise azalmasında etkili olmuştur.
Telles, Gulati, Sharma ve Balkrishna (2019)	International Journal of Yoga	9-12 yaş arası çocuklar	Hindistan	Yoga uygulamasının çocukların dikkat becerileri ve öz saygı gelişimlerine etkisini analiz etmek amaçlanmıştır.	Deneysel (Ön test-son test)	Öz saygı-dikkat testi ve öğretmen değerlendirmesi (Çocuk+öğretmen)	Yoga uygulaması, dikkat, konsantrasyon, hafıza, öz saygı ve motor becerisinin gelişiminde etkili olmuştur.
Kaur ve Bhat (2019)	Physical Therapy	5-13 yaş arası çocuklar	Amerika	Akademik müdahale programına kıyasla yoga uygulamasının Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların motor ve taklit becerileri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Deneysel (Ön test-son test)	Motor beceri testi (Çocuk)	Yoga grubundaki çocukların kaba motor becerilerinin ve taklit becerilerinin geliştiği gözlenmiştir.
Özgün, Özkul, Oral ve Şemin (2019)	Eğitim ve Bilim	4-5 yaş grubu çocuklar	Türkiye	Yoganın çocukların bilişsel işlevlerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Yarı-deneysel	Bilişsel İşlevlerin Uygulanması Ölçeği (Çocuk)	Yoga eğitimi çocukların sınıflandırma, görsel bellek, işitsel bellek, örüntü tamamlama, sözel planlama ve bakış açısı alma becerileri üzerinde etkili olmuştur.

Bazzano, Anderson, Hylton ve Gustat (2018)	Psychology research and behavior management	İlkokul 3. sınıf çocuklar	Amerika	Yoga uygulamasının öğrenci yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek ve uygulamaya ilişkin öğretmen ve personel algısını değerlendirmek amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney	Kısa Çok Boyutlu Öğrencilerin Yaşam Doyumu Ölçeği-Peabody Tedavisi İlerleme Bataryası, Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri ve Öğretmen Değerlendirme Ölçeği (Çocuk+öğretmen)	Yoga / farkındalık müdahaleleri öğrencilerin kaygı belirtilerinin azalmasında etkili olmuştur.
Cohen, Harvey, Shields, Shields,Rashedi,Tancredi, Angkustsiri, Hansen ve Schweitzer (2018)	Journal of developmental and behavioral pediatrics	3-5 yaş arası çocuklar	Amerika	Yoganın davranışsal semptomlar ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.	Karma araştırma pilot	DEHB Okul Öncesi Versiyonu Anketi , Dikkat Performansı Testi, Kalp atış hızı testi, anketler ve odak grupları ve görüşmeler(Öğretmen+ ebeveyn)	Yoga, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu belirtilerinin (ebeveyn değerlendirmelerine göre) iyileşmesinde etkili olmuştur.
Halliwel, Jarman, Tylka ve Slater (2018)	Body Image	9-11 yaş arası çocuklar	İngiltere	Yoga uygulamasının ergenlik öncesi kız ve erkek çocukların vücut imajı (beden takdiri, beden saygısı ve beden gözetimi) ve ruh hali üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney	Beden takdiri, beden saygısı ve beden gözetimi ve ruh hali ölçekleri (Çocuk)	Yoga uygulamasının pozitif vücut imajını arttırmada, vücut gözetimini azaltmada ve ruh halini iyileştirme de normal beden eğitimi derslerinden daha etkili olmadığı bulunmuştur.
Cook- Cottone, Giambrone ve Klein (2017)	International Journal of School & Educational Psychology	8-14 yaş arası çocuklar	Kenya	Okul çağındaki çocukların yoga deneyimlerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.	Karma araştırma Kavram haritalama	Beyin fırtınası yöntemi (Çocuk)	Yoganın fiziksel enerjiyi, öz yeterliliği, gerilim kontrolünü, refah düşüncesini ve öz düzenlemeyi teşvik ettiği bulunmuştur.
O'Neil, Ideishi, Benedetto, Ideishi ve Fragala-Pinkham (2016)	Journal of Yoga and Physical Therapy	3-5 yaş arası çocuklar	Amerika	Okul öncesi yoga müfredatının uygulanabilirliğini ve kabul edilebilirliğini araştırmak amaçlanmıştır.	Deneysel (Ön test-son test)	Devereux Erken Çocukluk Değerlendirmesi Klinik Formu (Öğretmen)	Yoga, okul öncesi çocukların kaba motor becerilerinin (denge çubuğu üzerinde yürümek ve oturup kalkma becerisi) gelişiminde etkili olmuştur.
Folleto, Pereira ve Valentini (2016)	International Journal of	6-8 yaş arası çocuklar	Brezilya	Yoga uygulamasının 6-8 yaş grubu çocukların motor	Yarı deneysel	Motor beceri, esneklik ve sosyal performans	Yoga çocukların denge, güç ve esneklik becerileri

	Yoga			becerileri ve sosyal davranışları üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.		testi, öğrenci- öğretmen ve ebeveyn anketleri (Çocuk+öğretmen+ebeveyn)	üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Aynı zamanda yoga pratiği olumlu davranış ve sosyal etkileşim becerilerinin gelişiminde etkili olmuştur.
Eggleston (2015)	The International Journal of Health, Wellness, and Society	12-13 yaş arası çocuklar	Amerika	Yoganın çocukların öz saygı becerisi üzerindeki etkisini test etmek amaçlanmıştır.	Deneysel (Ön test-son test)	Öz saygı ölçeği (Çocuk)	Yoga çocukların öz saygı gelişimlerinde etkili olmuştur.
Butzer, Day, Potts, Ryan, Coulombe, Davies, Weidknecht, Ebert, Flynn ve Khalsa (2014)	Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine	İlkokul 2. ve 3. Sınıf öğrenciler	Amerika	Yoga uygulamasının stres ve davranışla ilgili fizyolojik belirteçler üzerinde yararlı etkileri olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır.	Deneysel (Pilot)	Dikkat testi, kortizol ölçümü, davranış anketi (Çocuk+öğretmen)	Yoga uygulamasının öğrencilerin sosyal etkileşim, dikkat, konsantrasyon, akademik performans, stres/kaygı ile başa çıkma, güven, öz saygı, davranışları kontrol etme ve öfkeyi yönetme becerisinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
Mische-Lawson, Cox, ve Blackwell (2014)	Journal of Occupational Therapy	3-5 yaş arası çocuklar	Amerika	Yoganın okul öncesi çocukların ince ve kaba motor performansı üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır.	Yarı deneysel	İnce -kaba motor testi, davranış ve akademik beceri ölçümü (Çocuk+Öğretmen)	Yoganın okul öncesi çağındaki çocukların ince motor gelişimi ve akademik becerileri üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.
Gaylord (2014)	Journal of Yoga and Physical Therapy	3-5 yaş arası çocuklar	Amerika	Yoga uygulamasının çocukların güç, esneklik, koordinasyon ve denge becerileri üzerindeki etkisini analiz etmek amaçlanmıştır.	Deneysel (Çapraz)	Motor beceri testi (Çocuk)	Yoganın çocukların güç, esneklik ve koordinasyon becerileri üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.
Haden, Daly ve Hagins (2014)	Focus on Alternative and Complementary Therapies	6.sınıf öğrencileri	Amerika	Beden eğitimi dersleri ile karşılaştırıldığında yoganın çocukların duygusal ve davranışsal işlevleri üzerindeki etkilerini belirlemek amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney	Reaktif ve Proaktif Saldırganlık için Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Çocuk Davranışı Kontrol Listesi Ölçeği Çocuklar İçin Benlik Algısı Profili Ölçeği	Yoga uygulaması iki grup arasında olumlu duygulanım, küresel öz değer, saldırganlık, dışsallaştırma ve içselleştirme sorunları parametrelerine ilişkin anlamlı bir değişiklik

						Öğretmen gözlemi (Çocuk+Öğretmen+Ebeveyn)	yaratmamıştır.
Razza, Bergen- Cico ve Raymond (2013)	Journal of Child and Family Studies	3-5 yaş arası çocuklar	Amerika	Yoganın okul öncesi dönem çocuklarının öz düzenleme becerisi üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.	Yarı deneysel (Pilot)	Ebeveyn öz düzenleme ölçeği ve Öz düzenleme batarya ölçeği (Ebeveyn+çocuk)	Yoga, çocukların öz düzenleme becerileri (dikkat, hazzın gecikmesi ve engelleyici kontrol) üzerinde önemli etkilere sahiptir.
Pandit ve Satish (2013)	Psychological Studies	5. ve 6. Sınıf öğrencileri	Hindistan	Yoganın çocuklar üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini analiz etmek hedeflenmiştir.	Deneysel (Çapraz- pilot)	Dikkat, problem çözme becerisi,kişilik ve duygu düzenleme becerisi testi (Çocuk)	Yoga eğitimi çocukların dikkat becerisi ve fiziksel gelişiminde etkili olmuştur. Ayrıca, yoga uygulamasının uzun vadeli etkilerinin 6-7 ay civarında ortaya çıkacağı bulunmuştur
Telles, Singh, Bhardwaj, Kumar ve Balkrishna (2013)	Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health	8-13 yaş arası çocuklar	Hindistan	Yoga uygulaması ve fiziksel egzersizin çocukların fiziksel gelişimleri, bilişsel performansları, benlik saygısı ve davranışları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney	Eurofit fiziksel uygunluk testi bataryası, çocuklar için Stroop renkli kelime görevi, Battle'ın benlik saygısı envanteri ve öğretmen değerlendirme ölçeği (Çocuk+Öğretmen)	Yoga ve fiziksel egzersiz grubundaki çocukların akademik becerileri ilerleme göstermiştir.Yogaya kıyasla fiziksel egzersizden sonra sosyal öz saygı gelişiminin daha fazla olduğu bulunmuştur ve yoga grubundaki çocukların kaba motor becerilerinde gelişme olmuştur.
Hagins,Haden ve Daly (2013)	Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine	6. sınıf öğrencileri	Amerika	Beden eğitimi dersine kıyasla yoganın stres anındaki tepkisellik üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney Pilot	Kan basıncı ve kalp atışı hızı testi (Çocuk)	Yoga uygulaması 6. sınıf öğrencilerinde strese tepki vermede anlamlı bir farklılık sağlamamıştır.
Steiner,Sidhu,Pop, Frenette ve Perrin ve (2012)	Journal of Child and Family Studies	8-11 yaş arası çocuklar	Amerika	Duygusal ve davranışsal bozukluğu olan çocuklar için yoga uygulamasının etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney Pilot	Öğretmen ve ebeveyn değerlendirme ölçeği, öğrenci değerlendirme ölçeği (Çocuk+öğretmen+ebeveyn)	Yoga uygulaması sınıf içi davranışları ve adaptasyon becerilerini güçlendirmiş, stres belirtilerini, davranışsal belirtileri ve içselleştirme belirtilerini azaltmıştır.
White (2012)	Journal of Pediatric	4. ve 5. sınıf öğrencileri	Amerika	Yoga uygulamasının stresle başa çıkma, benlik saygısı	Randomize kontrollü deney	Stres, başa çıkma, öz saygı ve öz düzenleme	Yoga uygulamasının öğrencilerin öz saygı ve öz

	Health Care			ve öz düzenleme üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.		ölçeği (Çocuk)	düzenleme becerisini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, yoganın stresle başa çıkma üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir.
Chaya, Nagendra, Selvam, Kurpad ve Srinivasan (2012)	Journal of Alternative and Complementary Medicine	7-9 yaş arası çocuklar	Hindistan	Yoganın fiziksel aktiviteye kıyasla bilişsel performans (dikkat ve konsantrasyon, görsel-uzamsal yetenekler, sözel yetenek ve soyut düşünme) üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.	Randomize kontrollü deney	Demografik bilgi anketi, bilişsel performans testi, Antropometri. (Çocuk)	Yoganın 7-9 yaşındaki okul çocuklarında bilişsel gelişimi iyileştirmede fiziksel egzersiz kadar başarılı olduğu bulunmuştur.
Koenig, Buckley-Reen ve Garg (2012)	American Journal of Occupational Therapy	5-12 yaş arası çocuklar	Amerika	Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda yoga uygulamasının başarısını analiz etmek amaçlanmıştır.	Deneysel (Öntest-sontest) Kontrol grup dizayn	Davranış Kontrol listesi, video gözlemi Öğretmen+ebeveyn)	Yoga uygulaması çocuklarda sinirlilik, uyuşukluk, sosyal geri çekilme, hiperaktivite ve uyumsuzluk dahil öğretmenler tarafından uyumsuz olarak tanımlanan davranışların azalmasında etkili olmuştur.
Khalsa, Hickey-Schultz, Cohen, Steiner ve Cope (2011)	The Journal of Behavioral Health Services & Research	7. sınıf öğrenciler	Amerika	Yoganın ortaokul öğrencilerinin zihinsel sağlıkları üzerindeki etkisinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.	Randomize kontrollü deney	Öz bildirim anketleri Dayanıklılık Ölçeği Algılanan Stres Ölçeği Duygudurum Durumlarının Profili Olumlu Psikolojik Tutumlar Envanteri (Çocuk)	Yoga katılımcıları, öfke kontrolü ve tükenmişlik/ eylemsizlik ölçümleri üzerindeki kontrollere göre zaman içinde istatistiksel olarak önemli farklılıklar göstermiştir.
Ehud, An ve Ayshalom (2010)	International Journal of Yoga	8-12 yaş arası çocuklar	İsrail	İkinci Lübnan Savaşından etkilenen bölgede yaşayan bir grup İsrailli çocuğa yoganın etkisini analiz etmek amaçlanmıştır.	Deneysel (Ön test-son test)	DSÖ (Beş) Refah Endeksi Conners Kısaltılmış Belirti Anketi Memnuniyet anketi (Çocuk+öğretmen)	Yoganın çocukların konsantrasyon artmasında, ruh halinin iyileşmesinde ve stres altında çalışma becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı değişikliklere yol açtığı bulunmuştur.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The word “Yoga” first appeared about 5000 years ago in ancient Hindu books. These sources reveal that yoga was influenced by the philosophy of Buddhism. The root of the word yoga, which has a very old history, means "to unite" or "to join" (Feuerstein, 2003). Yoga consists of specific postures (asanas), breathing practices (pranayamas), and hand positions (mudras) to help relax the mind and improve overall well-being (Iyengar, 2018). The health effects of yoga have been the subject of much more research than its spiritual effects. Since the early 1900s, research on this subject has been carried out in various hospitals and institutions in India (Lidell et al., 1983). However, the application area of yoga, which has positive effects on mental health, is not only limited to therapeutic use but has also been used in various contexts in educational and school environments where it is aimed at providing individuals with skills about health and wellness (Serwacki & Cook-Cottone, 2012). In this setting, it is critical to research and improve yoga practices in schools, which are getting more popular day by day. Therefore, the current study aims to answer the following research problems in this direction:

1. What are the general characteristics (date of publication, journal of publication, study location, participant characteristics, study purpose, research method, data collection tools used, and findings) of yoga practice studies considering children aged 3 to 14?
2. To what extent do yoga practices in schools support the development of students aged 3 to 14 years in various domains?
3. What are the challenges encountered in yoga practices carried out with children aged 3-14 in schools?

Method

A systematic literature review is a study that seeks to answer a specific topic by locating, analyzing, and synthesizing all relevant material (Petticrew & Roberts, 2008). During this study, initially, online databases were systematically searched. During the research, the keywords "yoga", "yoga for children (çocuklar için yoga)", and "yoga in schools (okullarda yoga)" were used first, and then detailed research was conducted using different combinations of terms (the effect of yoga on children (yoganın etkileri), yoga in schools (okullarda yoga), child yoga practices (çocuk yogası uygulamaları), the benefits of yoga (yoganın faydaları)). The bibliographies of the determined articles were also examined, thereby enriching the data sources. As a result, 25 studies that met the selection and exclusion criteria and experimentally examined the yoga practices of children aged 3 to 14 were included in the current study. Full-text papers that met the inclusion and exclusion criteria were compiled and carefully reviewed. The data were coded according to the predetermined variables, and Table 1 was developed with the agreement of both researchers. The studies reviewed in this study were analyzed using content analysis and thematic analysis methods.

Results

The findings were analyzed under three main headings: (1) demographic features of the studies (publication date, journal of publication, location of study, characteristics of participants, purpose of study, research method, data collection tools, and findings), (2) the effects of yoga on children's development (cognitive, social-emotional, and physical,) and (3) the challenges encountered during yoga practices. The findings of the current study reveal that yoga practices have a positive effect on the development of cognitive skills of children with attention and hyperactivity disorder and those who are developmentally at risk, as well as on children with typical development. Current study’s findings indicate that yoga is effective in terms of attention, concentration, problem-solving, pattern completion, academic performance, and the development of short-term auditory, visual, and spatial memory skills. Most of the studies on social-emotional development show that yoga has effects on anger control, attention and hyperactivity, coping with stress, anxiety, depression, and supporting self-esteem and self-regulation skills. Considering the findings of these studies investigating the effect of yoga on physical development, results were found mostly on the development of gross motor skills of children. However, it is among findings of the current research that it has minimal effects

on fine motor skills. Besides, the challenges encountered during the mentioned yoga practices are examined under the headings of not including yoga practices in the school curriculum, lack of measurement tools, lack of clear information about the content, different practices regarding the duration of yoga practice, and the lack of adequate training of educators about yoga practices.

Conclusion

In summary, yoga practices are observed to assist in reducing negative symptoms in the domains of cognitive, social-emotional development, and physical well-being by making beneficial contributions to the development of these areas. On the other hand, some research findings indicate that the effects of yoga remain unclear. The challenges encountered during yoga practices are also included in the research outcomes. However, the current study has limitations. This review included 25 studies published between 2010 and 2021, and the practical findings are based solely on the results of these studies. Considering the risk of bias in these studies, it may be recommended to conduct more in-depth studies in the future to analyze how yoga practices affect development areas and to solve the problems experienced in its practice. Furthermore, it may be advantageous to broaden the study's sample group and to use other assessment tools. Considering the studies included in this analysis, there are several studies on yoga in Western cultures. As a result, conducting and studying the effects of yoga practices in Turkey may allow for a better understanding of their effects in other cultures and circumstances. Finally, the current study's findings can shed light on Turkey's diversification of educational policies and practices.