



MDAG

M U L T I S C I P L I N A R Y A P P R O A C H E S
W I T H G E O G R A P H Y



Başvuru 01.03.2025 Received | Kabul 24.03.2025 Accepted
E-ISSN: 2980-1141 | <https://www.mdag.com.tr>
Cilt 3, Sayı 1 (2025), ss. 1-20
Doi.,

Atıf Bilgisi / Reference Information

Özdelik, A. (2025). Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Mekan ve Mekan Algısı. *Multidisipliner Yaklaşımlarla Coğrafya Dergisi*, 3(1), 1-20

Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Mekan ve Mekan Algısı

Preschool Children's Perception of Space and Place

Alev ÖZDİLEK



İdari Personel, Milli Eğitim Bakanlığı, alozdilek@hotmail.com

ÖZET

Mekân algısı, bireyin çevresel uyaranları algılama, yorumlama ve anlamlandırma süreçlerinin bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Çocukluk döneminde mekân algısı, bilişsel, duysal, sosyal ve çevresel faktörlerin etkileşimiyle şekillenmekte ve erken yaşlardan itibaren gelişim göstermektedir. Çocukların çevrelerindeki mekânları nasıl deneyimledikleri, onların mekânsal farkındalık düzeylerini ve yönelim becerilerini doğrudan etkileyen bir faktördür.

Araştırmada, mekân kavramının tanımı ve bileşenleri üzerinde durularak, çocukların bilişsel gelişimi bağlamında mekânsal algının nasıl şekillendiği açıklanmıştır. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı ve Vygotsky'nin sosyo-kültürel gelişim teorisi temel alınarak, çocukların mekânsal ilişkileri anlamlandırma süreçleri değerlendirilmiştir. Çocukların mekân algısını etkileyen faktörler incelenmiş, çevresel değişkenlerin, eğitim ortamlarının, oyun alanlarının ve sosyal etkileşimlerin bu süreçteki belirleyici rolüne vurgu yapılmıştır. Ayrıca, sınıf düzeni ve mekânsal organizasyonun çocukların mekân farkındalığını nasıl etkilediği analiz edilerek, öğrenme ortamlarının mekânsal gelişime nasıl katkı sağlayabileceği tartışılmıştır.

Araştırma, açık ve kapalı alanların çocuklar üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı bir perspektifle ele almış, açık alanların çocuklara sunduğu fiziksel hareket özgürlüğünün ve keşif fırsatlarının mekân algısını nasıl desteklediğini ortaya koymuştur. Öte yandan, kapalı alanların daha yapılandırılmış öğrenme süreçlerine imkân tanıdığı ve çocukların akademik gelişimlerine katkı sunduğu ancak mekânsal farkındalıklarını kısıtlayabileceği değerlendirilmiştir. Açık ve kapalı alanların dengeli bir şekilde kullanıldığı öğrenme ortamlarının, çocukların bilişsel ve fiziksel gelişimlerine en üst düzeyde katkı sunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi eğitim, mekân algısı, bilişsel gelişim, çevresel faktörler, açık ve kapalı alanlar, eğitim ortamları.

ABSTRACT

Spatial perception is considered a cognitive process through which individuals interpret, perceive, and make sense of environmental stimuli. During childhood, spatial perception is shaped by the interaction of cognitive, sensory, social, and environmental factors, developing from an early age. The ways in which children experience their surroundings directly influence their spatial awareness and orientation skills.

The study focuses on defining the concept of space and its components while explaining how spatial perception develops within the context of cognitive development in children. Drawing upon Piaget's cognitive development theory and Vygotsky's socio-cultural theory, the study evaluates the processes through which children comprehend spatial relationships. The factors affecting children's spatial perception are examined, emphasizing the role of environmental variables, educational settings, play areas, and social interactions in shaping spatial awareness. Furthermore, the impact of classroom arrangement and spatial organization on children's perception of space is analyzed, discussing how learning environments contribute to the development of spatial awareness.

The research adopts a comparative perspective in assessing the effects of open and enclosed spaces on children. It highlights how open spaces support children's spatial perception by providing greater freedom of movement and exploration opportunities. Conversely, enclosed spaces facilitate structured learning processes and contribute to children's academic development, yet they may limit spatial awareness. The findings suggest that a balanced use of both open and enclosed environments offers optimal support for children's cognitive and physical development.

Keywords: Preschool education, spatial perception, cognitive development, environmental factors, open and enclosed spaces, learning environments.



Giriş

Mekân, insanın içinde bulunduğu fiziksel çevreyi tanımlayan ve bireyin deneyimleri, algıları ve duyguları doğrultusunda anlam kazanan çok katmanlı bir kavramdır. İnsan yaşamında temel bir unsur olan mekân, yalnızca fiziksel sınırlarla belirlenmiş bir yapı olmanın ötesinde, bireyin bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimi üzerinde derin etkiler barındırır. Çocukluk döneminde mekân algısının nasıl şekillendiği, çocukların fiziksel çevreleriyle nasıl etkileşim kurdukları ve bu etkileşimin onların bilişsel gelişimlerine nasıl katkı sağladığı soruları, eğitim bilimleri, gelişim psikolojisi, mimarlık ve çevresel psikoloji gibi birçok disiplinin ilgisini çeken konular arasında yer almaktadır (Tuan, 1977). Özellikle okul öncesi dönem, bireyin mekânsal algılarının oluştuğu, geliştiği ve zamanla karmaşık bir hale geldiği kritik bir evre olup, bu dönemde çocukların çevreyle kurdukları ilişkiler ilerleyen yaşlardaki mekânsal yeteneklerinin temelini oluşturmaktadır.

Okul öncesi dönemde mekân algısı, çocukların çevresel uyaranları nasıl işlediği, mekânsal farkındalıklarının nasıl geliştiği ve bu sürecin bilişsel yetilerle nasıl ilişkilendirildiği gibi birçok faktörü içeren çok yönlü bir konudur. Piaget'nin bilişsel gelişim teorisine göre çocuklar, erken yaşlarda duygusal-motor dönemden başlayarak, somut işlemler dönemine kadar çeşitli aşamalardan geçerek mekânsal algılarını geliştirirler (Demirbaş, 2020). Vygotsky'nin sosyo-kültürel teorisi ise çocukların mekân algısının yalnızca bilişsel olgunlaşma sürecine bağlı olmadığını, aynı zamanda sosyal etkileşimler, yetişkin rehberliği ve kültürel bağlamın bu süreçte belirleyici bir rol oynadığını öne sürmektedir (Berk & Winsler, 1995). Bu bağlamda, çocukların mekânsal algıları, içinde büyüdükleri çevre, etkileşimde bulundukları bireyler ve deneyimledikleri öğrenme ortamları tarafından şekillenir (Tuan, 1977).

Mekânın çocuk gelişimi üzerindeki etkilerini anlamak için öncelikle mekânın fiziksel, bilişsel ve duygusal bileşenlerini ayrıntılı bir şekilde ele almak gerekmektedir. Fiziksel bileşenler, çocuğun içinde bulunduğu ortamın mimari yapısı, kullanılan materyaller, iç ve dış mekân düzenlemeleri gibi unsurları içerirken; bilişsel bileşenler, çocuğun mekânsal algıları, yön bulma yetenekleri, şekil ve boyut farkındalığı gibi unsurlar ile ilişkilidir (Demirbaş, 2020). Duygusal bileşenler ise çocuğun mekâna dair oluşturduğu bağ, güven hissi, aidiyet duygusu gibi psikolojik unsurları kapsamaktadır (Tuan, 1977). Bu üç boyutun birleşimi, çocuğun yaşadığı çevreyi nasıl algıladığı, ona nasıl anlam yüklediği ve mekânsal farkındalığını nasıl geliştirdiği konusunda önemli ipuçları sunmaktadır.

Okul öncesi eğitim ortamları, çocukların mekânsal algılarının gelişiminde kritik bir role sahiptir. Sınıf ortamlarının düzenlenişi, açık ve kapalı alanların kullanım biçimi, çocukların özgür hareket edebilme olanakları ve mekânsal düzenlemelerin pedagojik yaklaşımlar ile uyumu, çocukların mekânı nasıl deneyimlediklerini belirleyen temel faktörler arasındadır. Örneğin, Reggio Emilia yaklaşımında mekân, “üçüncü öğretmen” olarak kabul edilir ve çocukların keşfetme, deneyimleme ve öğrenme süreçlerinde aktif bir rol oynar (Strong-Wilson & Ellis, 2007). Bu yaklaşım, mekânsal düzenlemelerin çocukların merakını uyandıracak, bilişsel süreçlerini destekleyecek ve özgür oyun deneyimlerini teşvik edecek şekilde tasarlanması gerektiğini savunur. Benzer şekilde, Montessori eğitim sisteminde mekân, çocukların bağımsız hareket etmelerine, kendi öğrenme süreçlerini yönlendirmelerine ve duygusal materyaller aracılığıyla mekânsal farkındalıklarını artırmalarına olanak sağlayacak biçimde organize edilmiştir (Lillard, 2017).

Mekânsal algının gelişimi yalnızca eğitim ortamları ile sınırlı değildir; aile ortamı, oyun alanları, şehir planlaması ve toplumsal mekânsal dinamikler de çocukların mekâna yönelik algılarını etkileyen önemli faktörler arasındadır. Çocukların açık alanlarda serbestçe oyun oynayabilmesi, farklı mekânsal deneyimlerle karşılaşması ve mekânı keşfetmeye yönelik özgüven geliştirmesi, onların bilişsel ve sosyal gelişimleri açısından büyük bir önem taşır (McClain & Vandermaas-Peeler, 2016). Günümüzde giderek artan kentleşme, dijitalleşme ve güvenlik kaygıları nedeniyle çocukların mekânsal keşif



olanaklarının kısıtlanması, mekân algısının gelişimi üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Söderström et al., 2013). Örneğin, dijital teknolojilerin yaygın kullanımı çocukların fiziksel mekânla olan etkileşimlerini sınırlandırarak, mekânsal kavramları deneyimleme fırsatlarını azaltabilmektedir. Ancak, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojik araçların eğitim süreçlerine entegre edilmesi, çocukların mekânsal kavrayışlarını farklı bir perspektiften geliştirmelerine yardımcı olabilecek yeni olanaklar sunmaktadır (Yılmaz & Goktas, 2017).

Okul öncesi dönemde mekân algısının gelişimi, çocukların ilerleyen yaşlarda mekânsal düşünme becerilerine sahip olmalarını, harita okuma yetilerini geliştirmelerini, yön bulma stratejileri oluşturmalarını ve hatta meslek seçimleri ile bağlantılı olarak mühendislik, mimarlık, coğrafya ve sanat gibi alanlarda başarı elde etmelerini destekleyebilecek temel bir beceridir (Newcombe & Frick, 2010). Bu nedenle, erken yaşlarda mekân algısının desteklenmesi ve çocuklara mekânı anlamlandırmaya yönelik zengin deneyimler sunulması, onların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimleri açısından kritik bir önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, okul öncesi dönem çocuklarının mekân algısının nasıl şekillendiği, hangi faktörlerden etkilendiği ve mekânsal algının gelişimini desteklemek için ne tür eğitimsel ve çevresel düzenlemelerin yapılması gerektiği gibi konular ele alınacaktır. Aynı zamanda, çocukların mekân ile kurdukları ilişkinin psikolojik, bilişsel ve pedagojik yönleri detaylı bir şekilde incelenerek, eğitimcilere, ebeveynlere ve şehir planlamacılarına yönelik öneriler sunulacaktır. Mekân algısının, çocukların dünyayı anlamlandırmalarında ve çevreleriyle etkileşim kurmalarında nasıl bir rol oynadığı üzerine yapılacak bu akademik değerlendirme, alanyazında önemli bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.



Mekânın Tanımı ve Bileşenleri

Mekân kavramı, insanlık tarihi boyunca farklı disiplinler tarafından çeşitli açılardan ele alınmış ve zaman içinde değişen sosyo-kültürel, ekonomik ve teknolojik dinamikler doğrultusunda farklı anlamlar kazanmıştır. Mekân, salt fiziksel bir varlık olarak düşünülebileceği gibi, bireyin algıları, deneyimleri, duyguları ve toplumsal ilişkileri bağlamında şekillenen çok boyutlu bir kavram olarak da ele alınmaktadır (Cresswell, 2015). Felsefe, psikoloji, coğrafya, mimarlık ve eğitim bilimleri gibi alanlarda mekân, yalnızca geometrik sınırları olan bir yapıdan ibaret değil, insan yaşamına anlam katan, bireyin kimlik gelişiminde rol oynayan, bilişsel süreçleri ve sosyal etkileşimleri yönlendiren bir unsur olarak değerlendirilir. Özellikle çocuk gelişimi bağlamında mekân, bireyin duyuşsal, bilişsel ve psiko-sosyal süreçleri ile doğrudan ilişkilidir ve okul öncesi dönemde bu ilişki, çocuğun çevresini algılama, mekânsal farkındalık kazanma ve anlamlandırma sürecinde kritik bir rol oynar (Clark & Uzzell, 2002).

Mekânın tanımı, coğrafi bir konum ya da fiziksel bir yapıdan çok daha fazlasını içermektedir. Aristoteles ve Platon gibi antik çağ filozoflarından başlayarak, Kant, Heidegger ve Lefebvre gibi modern düşünürlere kadar birçok akademisyen mekân kavramını farklı perspektiflerden değerlendirmiştir. Aristoteles mekânı, nesnelerin içinde bulunduğu fiziksel bir varlık olarak tanımlarken, Kant mekânı insanın zihninde var olan bir algı biçimi olarak ele almıştır (Kant, 1781/2007). Modern dönemde ise Henri Lefebvre, mekânın salt fiziksel bir varlık olmadığını, sosyal, ekonomik ve kültürel pratiklerle şekillenen bir yapı olduğunu vurgulamıştır. Ona göre mekân, toplumsal ilişkiler ağı içinde üretilen ve bireyin yaşam deneyimleri ile sürekli değişen bir yapıdır (Lefebvre, 1991). Bu bağlamda, mekânın yalnızca fiziksel sınırları olan bir varlık olarak değerlendirilmesi yetersiz kalmakta, mekânın bireyin bilişsel ve duyuşsal gelişimi üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, onun çok katmanlı yapısı daha anlamlı hale gelmektedir.

Mekânın bileşenleri incelendiğinde, fiziksel, bilişsel, sosyal ve duyuşsal boyutlardan oluştuğu görülmektedir. Fiziksel bileşenler, mekânın somut yapısını oluşturan unsurlardır. Bunlar, içinde bulunan ortamın büyüklüğü, şekli, kullanılan malzemeler, ışık, renk, sıcaklık, akustik özellikler ve mimari düzenlemeleri içermektedir (Moore, 1986). Örneğin, okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel mekân özellikleri, çocukların öğrenme süreçleri üzerinde doğrudan etkili olup, mekânsal organizasyonun çocuğun hareket özgürlüğünü, keşif sürecini ve güven duygusunu destekleyecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Açık alanlar, çocukların geniş hareket olanakları bulmasına imkân tanırken, kapalı alanlarda kullanılan renkler, ışık düzenlemeleri ve mobilya yerleşimi, çocuğun psikolojik durumunu ve dikkat seviyesini belirleyici faktörler arasında yer almaktadır (Evans, 2006).

Bilişsel bileşenler, mekânın birey tarafından nasıl algılandığı, anlamlandırıldığı ve zihinsel temsiller aracılığıyla nasıl yapılandırıldığıyla ilgilidir. Çocukluk döneminde mekân algısının gelişimi, bireyin duyuşsal ve bilişsel süreçleri ile doğrudan ilişkilidir. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramına göre çocuklar, mekânsal kavramları somut deneyimler yoluyla öğrenirler ve bu süreç, onların çevreyle etkileşim kurma biçimlerini belirler (Piaget & Inhelder, 1967). Örneğin, okul öncesi dönemde çocuklar, "yakın-uzak", "iç-dış", "alt-üst" gibi mekânsal kavramları deneyimleyerek öğrenirler ve bu süreç zamanla daha karmaşık mekânsal düşünme becerilerine dönüşür (Newcombe & Huttenlocher, 2000). Çocuğun mekânsal algısını geliştiren en önemli faktörlerden biri, hareket etme özgürlüğüdür. Serbest oyun ortamlarında, çocuklar mekânla doğrudan etkileşime girerek mekânsal farkındalıklarını artırırken, hareket alanlarının kısıtlandığı ortamlarda bu süreç sekteye uğrayabilir (Burke, 2018).

Sosyal bileşenler, mekânın bireyler arasındaki etkileşimleri nasıl yönlendirdiğini ve toplumsal ilişkiler bağlamında nasıl şekillendiğini ifade eder. Çocukların mekânı nasıl kullandıkları, diğer bireylerle olan ilişkileri doğrultusunda farklılık gösterebilir. Örneğin, açık oyun alanlarında çocukların



iş birliği yapma, grup oyunlarına katılma ve sosyal roller geliştirme olasılığı daha yüksekken, dar ve kapalı alanlar bireysel etkinlikleri teşvik edebilir (Maynard, 2007). Bu noktada, eğitim ortamlarının mekânsal düzenlemeleri, çocukların sosyal gelişimlerine katkıda bulunacak şekilde tasarlanmalıdır. Sosyal mekânlar, çocukların hem bağımsız oyun oynayabilecekleri hem de grup etkinliklerine katılabilecekleri esneklikte olmalıdır. Bu bağlamda, Montessori yaklaşımı gibi öğrenci merkezli eğitim modelleri, çocukların mekânı özgürce kullanmalarına olanak tanıyan öğrenme ortamları sunarak mekânsal farkındalık gelişimini desteklemektedir (Lillard, 2011).

Duygusal bileşenler ise bireyin mekânla kurduğu bağ, güven hissi, aidiyet duygusu ve mekâna yönelik duygusal tepkilerini kapsar. Çocukluk döneminde mekâna yönelik güven hissinin oluşması, çocuğun psikolojik iyi oluşu açısından büyük önem taşır (Evans & Wachs, 2010). Örneğin, çocuğun kendini güvende hissetmediği, fiziksel olarak tehdit algıladığı ya da sosyal dışlanma yaşadığı bir mekân, onun gelişimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Maxwell, 2016). Mekâna yönelik aidiyet duygusu, çocuğun kendini bulunduğu ortamda rahat hissetmesini sağlarken, bu aidiyet hissinin gelişmesi, mekânın çocuğun bireysel kimliği ile bütünleşmesine bağlıdır (Osterman, 2000). Çocukların kendi mekânlarını yaratmalarına olanak tanıyan öğrenme ortamları, onların yaratıcılıklarını ve özgüvenlerini destekleyici bir rol oynar (Vecchi, 2010).

Mekânın bu bileşenleri, okul öncesi dönemde çocukların mekânsal algılarının nasıl şekillendiğini anlamada kritik bir rol oynar. Çocuklar, çevrelerindeki mekânı keşfederken, bu dört bileşenin birleşimiyle mekânı anlamlandırır ve çevresel uyaranlara yönelik bilişsel şemalar geliştirirler (Clark & Uzzell, 2002). Bu nedenle, çocukların eğitim ortamlarında maruz kaldıkları mekânsal düzenlemelerin, onların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyecek biçimde tasarlanması, erken çocukluk eğitiminde temel bir prensip olarak ele alınmalıdır. Mekânın salt fiziksel bir çerçeve değil, aynı zamanda çocuğun öğrenme ve gelişim süreçlerine aktif olarak katıldığı dinamik bir unsur olduğu gerçeği göz önüne alındığında, mekânsal tasarımın çocuk gelişimi ile olan ilişkisini anlamak, eğitimciler, mimarlar ve politika yapıcılar için kritik bir öneme sahiptir (Barrett et al., 2013).

Mekân Algısını Etkileyen Faktörler

Mekân algısı, bireyin çevresini nasıl algıladığı, yorumladığı ve anlamlandırdığı süreçleri içeren çok katmanlı bir olgudur. Bilişsel, duygusal, sosyal ve kültürel etmenlerin birleşimiyle şekillenen bu algı, insan gelişiminin farklı evrelerinde değişkenlik gösterir ve özellikle erken çocukluk döneminde kritik bir gelişimsel süreç olarak karşımıza çıkar (Newcombe & Frick, 2010). Çocuklar, yaşadıkları çevreyi keşfederken mekânsal farkındalıklarını geliştirir ve bu süreç, hem içsel bilişsel mekanizmalar hem de dış çevresel uyaranlarla etkileşim içinde ilerler (Jirout & Newcombe, 2018). Mekân algısını etkileyen faktörler, bireyin bilişsel kapasitesinden fiziksel çevrenin düzenlenmesine, sosyal etkileşimlerden kültürel normlara kadar geniş bir yelpazede ele alınabilir. Özellikle okul öncesi dönemde, çocukların mekân algılarının nasıl geliştiği, hangi faktörlerden etkilendiği ve bu sürecin bilişsel, duygusal ve davranışsal sonuçları üzerine yapılan çalışmalar, erken çocukluk eğitimi, gelişim psikolojisi ve mekânsal tasarım gibi disiplinler açısından önemli bir araştırma alanı oluşturmaktadır.

Mekân algısını etkileyen en temel faktörlerden biri, bireyin bilişsel gelişim düzeyidir. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramına göre, çocukların mekânsal düşünme becerileri yaşa bağlı olarak gelişim gösterir. Duyusal-motor dönemden itibaren bebekler, hareket yoluyla çevrelerini keşfetmeye başlar ve bu süreç, mekânsal farkındalıklarının temelini oluşturur (Piaget & Inhelder, 1967). Örneğin, bir bebeğin nesneleri uzanarak kavraması, onları farklı açılardan incelemesi ve hareket ettirmesi, erken dönem mekânsal algının gelişiminde önemli bir adımdır. Okul öncesi dönemde ise çocuklar, mekân içinde kendi bedenlerinin konumunu daha iyi anlamaya başlar ve nesneler arasındaki mekânsal ilişkileri kavramada ilerleme kaydederler (Verdine et al., 2014). Bu süreçte, yönelim, mesafe, derinlik ve perspektif algısı gibi bilişsel beceriler gelişir. Ancak bu gelişim, yalnızca çocuğun içsel olgunlaşmasına bağlı değildir; çevresel uyaranların miktarı ve niteliği de mekân algısının



şekillenmesinde belirleyici bir rol oynar (Fisher et al., 2013).

Çevresel faktörler, mekân algısını büyük ölçüde etkileyen bir diğer unsurdur. Fiziksel mekânın yapısı, çocuğun mekânsal farkındalık geliştirmesi açısından kritik bir rol oynar. Açık alanlar, çocukların geniş hareket özgürlüğü kazanmasına imkân tanırken, kapalı ve dar alanlar, mekânsal keşif sürecini kısıtlayabilir (Linnell & Fluck, 2018). Örneğin, oyun parkları, doğal yaşam alanları ve geniş bahçeler, çocukların mekân algısını destekleyen unsurlar arasında yer alırken, dar ve kapalı eğitim ortamları bu süreci sınırlayabilir. Ayrıca, mekânın düzenlenmesi, çocukların yön bulma becerileri üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Bir mekânın açık ve anlaşılır bir yapıya sahip olması, çocukların mekânsal organizasyon becerilerini desteklerken, karmaşık ve düzensiz mekânlar, yön bulma süreçlerini zorlaştırabilir ve mekânsal algıyı olumsuz yönde etkileyebilir (Smith, 2019).

Mekânsal algıyı etkileyen bir diğer önemli faktör, çocuğun hareket deneyimleridir. Hareket, mekânın keşfi için temel bir araç olup, mekânsal ilişkileri anlamada kilit bir rol oynar (Clearfield, 2014). Çocukların mekân içinde serbestçe hareket edebilmeleri, çevrelerini aktif bir şekilde deneyimlemelerine olanak tanır ve bu durum, onların mekânsal bilişsel süreçlerini geliştirmelerine katkı sağlar. Çocukların mekânı yalnızca görsel olarak değil, aynı zamanda kinestetik ve dokunsal deneyimler yoluyla keşfetmeleri, mekânsal kavramların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olur (Needham & Libertus, 2011). Örneğin, bir çocuğun bir oyun alanında koşması, tırmanması, zıplaması veya saklanması, onun mekânsal farkındalığını artırırken, hareketin kısıtlandığı kapalı alanlarda bu süreç daha yavaş ilerleyebilir.

Sosyal etkileşimler de mekân algısının gelişiminde önemli bir role sahiptir. Vygotsky'nin sosyo-kültürel gelişim kuramına göre, çocuklar çevrelerini yalnızca bireysel keşif yoluyla değil, aynı zamanda sosyal etkileşimler aracılığıyla anlamlandırır (Vygotsky, 1978). Yetişkin rehberliği ve akran ilişkileri, çocukların mekânı nasıl algıladıklarını ve bu algıyı nasıl şekillendirdiklerini belirleyen temel unsurlar arasındadır. Örneğin, bir çocuğun bir oyun alanında başka çocuklarla etkileşime girerek saklambaç oynaması, onun mekânsal farkındalık ve yönelim becerilerini geliştirmesine yardımcı olabilir (Singer et al., 2009). Aynı şekilde, öğretmenlerin yönlendirmesiyle yapılan mekânsal keşif etkinlikleri, çocukların mekânı anlamlandırmalarına katkı sağlayabilir.

Mekân algısını etkileyen bir diğer kritik faktör ise kültürel bağlamdır. Kültürel değerler, bireylerin mekâna yönelik algılarını büyük ölçüde şekillendirir ve bu durum, çocukluk döneminde mekânsal farkındalığın gelişiminde de belirleyici bir etkiye sahiptir (Tversky, 2003). Örneğin, doğayla iç içe yaşayan topluluklarda büyüyen çocukların mekânsal keşif olanakları daha fazla olurken, yoğun şehirleşmiş bölgelerde yaşayan çocuklar, mekânı daha çok yapay ve kısıtlı alanlarda deneyimlerler. Bu farklılık, mekânsal algının biçimlenme sürecinde önemli bir rol oynar ve bireyin ilerleyen yaşlardaki mekânsal düşünme becerilerini de etkileyebilir. Ayrıca, farklı kültürlerde mekânın kullanımı ve organizasyonu da değişiklik gösterebilir; bazı toplumlar açık alanları ve kamusal mekânları daha fazla kullanırken, bazı toplumlar daha özel ve kapalı mekânlara yönelim gösterebilir (Majid et al., 2004).

Teknolojinin gelişimi ve dijital araçların yaygınlaşması da mekân algısı üzerinde yeni etkiler yaratmaktadır. Dijital oyunlar, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojiler, çocukların mekânsal algılarını farklı şekillerde etkileyebilir. Örneğin, dijital platformlarda sunulan üç boyutlu mekânsal deneyimler, çocukların mekânsal düşünme becerilerini destekleyebilirken (Yılmaz & Goktas, 2017), aşırı teknoloji kullanımı ve ekran süresinin artması, çocukların fiziksel mekânla olan etkileşimlerini sınırlayabilir (Zamani et al., 2021). Bu durum, çocukların gerçek dünya mekânsal keşif süreçlerini olumsuz etkileyebilir ve mekânsal bilişsel gelişimlerini kısıtlayabilir (Radesky et al., 2020). Son olarak, mekân algısını etkileyen psikolojik faktörler de göz ardı edilmemelidir. Çocuğun bir mekânda kendini güvende hissetmesi, onun mekânsal farkındalığını ve çevreye olan duyarlılığını artırabilir (Evans, 2006). Örneğin, güvenli ve sıcak bir eğitim ortamında büyüyen bir çocuk, mekânı daha olumlu bir şekilde deneyimlerken, stres ve kaygı içinde yetişen bir çocuğun mekân algısı daha olumsuz bir biçimde şekillenebilir (Barrett et al., 2015). Bu nedenle, çocukların eğitim ve yaşam



ortamlarının onların psikolojik iyi oluşlarını destekleyecek şekilde düzenlenmesi, mekânsal algılarının sağlıklı bir şekilde gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Tüm bu faktörler, mekân algısının karmaşık ve çok yönlü bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Çocukların mekânı nasıl algıladıklarını anlamak için yalnızca fiziksel çevreyi değil, bilişsel gelişim düzeylerini, sosyal etkileşimlerini, kültürel bağlamlarını ve psikolojik durumlarını da dikkate almak gerekmektedir. Bu bağlamda, okul öncesi eğitim süreçlerinde mekân algısının bilinçli bir şekilde desteklenmesi, çocukların bilişsel ve duygusal gelişimleri açısından büyük bir öneme sahiptir.

Çocukların Mekân Algısı ve Gelişim Süreci

Çocukların mekân algısı, doğumdan itibaren şekillenmeye başlayan, bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal faktörlerin etkisiyle gelişen dinamik bir süreçtir. Mekânın çocuklar tarafından nasıl algılandığı, hangi bilişsel mekanizmalar aracılığıyla anlamlandırıldığı ve bu sürecin çevresel faktörlerle nasıl şekillendiği üzerine yapılan araştırmalar, erken çocukluk eğitimi, gelişim psikolojisi ve çevre tasarımı alanlarında önemli bir yere sahiptir (Newcombe & Huttenlocher, 2000). Bireyin mekânsal algısı, yaşamın ilk yıllarında temel duyuşsal deneyimlerle oluşmaya başlar ve zamanla gelişerek daha karmaşık bir bilişsel süreç haline gelir. Çocukluk döneminde mekân algısının gelişimi, hem bireyin çevresiyle kurduğu ilişkinin temelini oluşturur hem de ilerleyen yaşlarda mekânsal düşünme, yön bulma ve çevresel farkındalık gibi becerilerin temelini atar (Verdine et al., 2017). Bu nedenle, çocukların mekân algısının nasıl geliştiğini anlamak, eğitim ortamlarının, oyun alanlarının ve yaşam alanlarının çocuk gelişimini destekleyecek şekilde tasarlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Bebeklik döneminden itibaren mekânsal algı, duyuşsal ve motor deneyimlerin birleşimiyle şekillenir. Piaget'ye göre, duyuşsal-motor dönem olarak adlandırılan 0-2 yaş aralığında bebekler, mekânı algılamak için öncelikle temel reflekslerden yararlanır. Bu dönemde çocuklar, dokunma, görme ve hareket etme yoluyla çevrelerindeki nesneleri keşfetmeye başlarlar (Piaget & Inhelder, 1967). Örneğin, bir bebeğin bir nesneyi eline alması, döndürmesi ve ağzına götürmesi, mekânsal farkındalığın en temel göstergelerinden biridir. İlk aylarda mekân algısı daha çok nesnelerin varlığını ve hareketlerini anlamaya yönelikken, ilerleyen aylarda bebekler kendi bedenleri ile mekân arasındaki ilişkiyi keşfetmeye başlarlar. Emekleme ve yürüme gibi motor becerilerin kazanılmasıyla birlikte, mekânsal algı da daha bilinçli bir hale gelir (Clearfield, 2014). Bebek, artık mekân içinde hareket edebilir, nesneler arasındaki mesafeleri anlayabilir ve belirli yönlerde ilerleyerek hedeflerine ulaşabilir. Bu süreç, mekânın yalnızca görsel olarak değil, aynı zamanda bedensel deneyimler yoluyla da algılandığını göstermektedir.

Okul öncesi döneme gelindiğinde, çocukların mekân algısı önemli ölçüde gelişmiş olur, ancak hâlâ belirli kavramsal sınırlamalara sahiptir. 2-7 yaş aralığında çocuklar, mekânı anlamlandırmada duyuşsal deneyimlerinin yanı sıra bilişsel şemalar oluşturmaya başlarlar. Piaget'nin işlem öncesi dönem olarak adlandırdığı bu evrede, çocuklar mekân içindeki nesnelerin konumlarını kavramaya başlarlar ve mekânsal ilişkileri anlamlandırma yetileri artar (Piaget & Inhelder, 1967). Örneğin, çocuklar artık "yakın-uzak", "iç-dış", "alt-üst" gibi mekânsal kavramları öğrenebilir ve günlük yaşamlarında kullanabilirler (Demirbaş, 2020). Ancak bu dönemde çocuklar mekânsal perspektifleri tam olarak kavrayamazlar. Yani, bir çocuğun bir nesneyi farklı açılardan görmesi gerekse bile, genellikle tek bir bakış açısından değerlendirme eğilimindedirler. Bu durum, mekân algısının henüz soyut düşünme düzeyine ulaşmadığını ve somut deneyimlere dayalı olarak gelişmeye devam ettiğini gösterir.

Mekân algısının gelişimi, çocuğun çevresiyle ne kadar etkileşime girdiğiyle doğrudan ilişkilidir. Hareket özgürlüğü, mekânın keşfedilmesi için kritik bir bileşendir. Çocukların hareket ettikleri alanların genişliği ve yapısı, mekânsal farkındalık gelişimini doğrudan etkileyebilir (Fjortoft, 2004). Örneğin, açık alanlarda serbestçe oynayan çocuklar, mekânı daha iyi keşfetme fırsatı bulurken, dar ve sınırlı mekânlarda büyüyen çocuklar bu deneyimden mahrum kalabilir. Bu nedenle, okul öncesi eğitim



ortamlarının ve oyun alanlarının çocukların mekân algısını destekleyecek şekilde düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Açık alanlar, çocukların koşmasına, tırmanmasına, saklanmasına ve yön bulma becerilerini geliştirmesine imkân tanırken, kapalı alanlar çocukların daha kontrollü ve sınırlı bir mekânsal algı geliştirmelerine neden olabilir (Herrington & Brussoni, 2015).

Oyun, çocukların mekân algısını geliştiren en önemli araçlardan biridir. Çocuklar, oyun yoluyla mekân içindeki ilişkileri anlamlandırır, mekânsal farkındalık kazanır ve çevreleriyle etkileşim kurarak öğrenirler. Örneğin, saklambaç oynayan bir çocuk, bir mekânın içinde nasıl hareket edebileceğini, nesneleri nasıl kullanabileceğini ve hangi alanların güvenli saklanma yerleri olabileceğini öğrenir. Aynı şekilde, inşa oyunları (lego, bloklarla yapılan yapılar vb.), çocukların mekânsal düzenleme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Çocuk, blokları üst üste koyarak yükseklik farklarını anlamaya başlar, belirli bir düzen içinde dizerek mekânsal organizasyon yetisini geliştirir ve parçalar arasındaki mekânsal ilişkileri keşfeder (Verdine et al., 2014).

Mekân algısının gelişimi, bilişsel süreçlerin yanı sıra sosyal ve kültürel faktörlerden de etkilenir. Vygotsky'nin sosyo-kültürel gelişim teorisine göre, çocukların mekân algıları yalnızca bireysel deneyimlere değil, aynı zamanda sosyal etkileşimlere de dayanır. Çocuklar, çevrelerindeki yetişkinlerin yönlendirmeleri ve akran etkileşimleri yoluyla mekânsal kavramları öğrenirler (Vygotsky, 1978). Örneğin, bir çocuğun ebeveyni tarafından yönlendirilerek belirli bir mekânda yönünü bulması, onun mekânsal hafızasını ve bilişsel haritalama yetisini geliştirebilir. Aynı şekilde, öğretmenler tarafından yapılan yönlendirmeler ve mekânsal keşif etkinlikleri, çocukların mekân algılarının daha bilinçli bir şekilde gelişmesine katkı sağlayabilir (Broadhead, 2006).

Mekân algısının gelişimi, teknolojinin etkisiyle de yeni bir boyut kazanmaktadır. Günümüzde dijital araçların yaygınlaşması, çocukların fiziksel mekânla olan etkileşimlerini değiştirmekte ve mekânsal farkındalık süreçlerini farklı yönlerden etkilemektedir. Örneğin, sanal gerçeklik uygulamaları ve dijital haritalar, çocukların mekânsal düşünme becerilerini geliştirebilecek yeni araçlar sunarken (Yılmaz & Goktas, 2017), aşırı dijitalleşme çocukların fiziksel dünyayla olan etkileşimlerini azaltarak mekânsal keşif süreçlerini kısıtlayabilir (Radesky et al., 2020). Bu nedenle, teknoloji kullanımının bilinçli bir şekilde entegre edilmesi ve çocukların fiziksel mekân içinde aktif olarak keşif yapmalarına olanak tanınması, mekân algısının sağlıklı bir şekilde gelişmesi açısından kritik bir öneme sahiptir.

Çocuklarda Bilişsel ve Duyusal Gelişim Bağlamında Mekân Algısı

Mekân algısı, çocukların bilişsel ve duysal gelişimleriyle doğrudan ilişkili olan karmaşık bir süreçtir. İnsan doğası gereği, çevresini anlamlandırma ve mekânsal farkındalık geliştirme sürecine doğumdan itibaren başlar. Mekân algısı, bireyin yalnızca fiziksel çevresini tanımlamasıyla sınırlı değildir; aynı zamanda, mekân içindeki nesnelerin düzenini kavrama, yönelim becerisi geliştirme, mekânsal ilişkileri anlamlandırma ve bu bilgileri zihinsel haritalama yoluyla organize etme süreçlerini de kapsar (Newcombe & Frick, 2010). Çocuklar için mekân algısı, bilişsel gelişim süreçlerinin temel bileşenlerinden biri olup, duysal deneyimlerle bütünleşerek şekillenir. Özellikle erken çocukluk döneminde, duysal girdiler çocukların mekânsal farkındalık geliştirmelerinde kritik bir rol oynar (Clearfield, 2004). Mekânsal algı, çocukların çevrelerini keşfetmeleri, nesneler arasındaki ilişkileri anlamaları, kendi bedenlerini mekân içinde konumlandırmaları ve ilerleyen yaşlarda soyut düşünme becerileri geliştirmeleri açısından önemli bir gelişim alanıdır.

Bilişsel gelişim bağlamında mekân algısı, çocukların çevrelerini nasıl algıladıkları ve mekânsal bilgiyi nasıl işleyerek anlamlandırdıkları sorularını içerir. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramına göre, çocukların mekânsal algıları belirli gelişimsel aşamalardan geçerek ilerler. Duyusal-motor dönemde (0-2 yaş), mekân algısı büyük ölçüde duysal deneyimlere ve motor hareketlere dayanır. Bebekler, çevrelerini emekleyerek, objelere uzanarak, dokunarak ve hareket ederek anlamlandırır (Piaget & Inhelder, 1967). Bu dönemde nesne sürekliliği kavramı, çocukların mekânsal farkındalık kazanmalarında kritik bir gelişim evresidir. Örneğin, bir nesnenin görüş alanından çıktığında varlığını



sürdürebildiğini anlamak, çocuğun mekân içindeki nesneleri zihinsel olarak temsil edebilme yeteneğinin gelişmesine katkıda bulunur (Baillargeon, 1987).

İşlem öncesi dönemde (2-7 yaş), çocuklar mekânı daha bilinçli bir şekilde algılamaya başlarlar. Ancak, bu dönemdeki mekânsal algı hâlâ egosantrik bir özellik taşır. Çocuklar genellikle kendi bakış açılarına bağlı kalarak mekânsal ilişkileri değerlendirirler ve farklı perspektiflerden bakma konusunda zorlanırlar (Flavell et al., 1981). Bu durum, mekânsal perspektif almanın ve yön bulma becerilerinin gelişimi açısından önemli bir bilişsel sınırlılığı ortaya koyar. Örneğin, bir çocuğa bir nesneyi farklı bir açıdan göstermesi istendiğinde, genellikle kendi bakış açısını merkeze alarak nesnenin konumunu değerlendirme eğilimindedir. Bu durum, mekân algısının zamanla gelişen ve bilişsel olgunlaşma sürecine bağlı olarak karmaşıklaşan bir yapı olduğunu göstermektedir.

Mekân algısının gelişiminde önemli bir unsur da mekânsal ilişkileri kavrama ve yön bulma becerisidir. Çocuklar, mekânsal farkındalıklarını artırmak için nesneler arasındaki ilişkileri anlamlandırmaya başlarlar. Örneğin, "önünde", "arkasında", "yanında", "üstünde" gibi mekânsal kavramlar, çocukların çevrelerini daha iyi organize edebilmelerine yardımcı olur (Ferrara et al., 2011). Bu kavramlar, çocukların günlük yaşamda mekânı daha etkin kullanmalarını sağlar ve zamanla zihinsel haritalama becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur (Newcombe & Huttenlocher, 2000). Çocukların mekânsal yönelim becerileri, oyun ve hareket deneyimleriyle desteklendiğinde daha hızlı gelişim gösterir. Örneğin, bir çocuğun bir oyun alanında saklambaç oynaması, yön bulma becerilerini güçlendiren bir etkinlik olarak değerlendirilebilir (Verdine et al., 2014).

Duyusal gelişim bağlamında mekân algısı, çocukların çevresel uyaranları nasıl işlediği ve duyular yoluyla mekânsal farkındalık kazandıkları süreçleri kapsar. İnsan, çevresini algılayarak beş temel duyusunu kullanır: görme, işitme, dokunma, koku alma ve tat alma. Mekân algısı açısından özellikle görme, dokunma ve işitme duyuları büyük bir öneme sahiptir. Çocuklar mekânı görsel uyaranlar aracılığıyla algılar ve mekânsal ilişkileri anlamlandırırken görsel ipuçlarını kullanırlar (Klatzky, 1998). Örneğin, ışık, renk, gölge ve perspektif gibi görsel bileşenler, mekânın derinlik algısını oluşturur. Görme duyusu, çocukların mekân içindeki nesneleri ayırt etmelerini, yönelimlerini belirlemelerini ve mekânsal düzenlemeleri anlamalarını sağlar (Winkler-Rhoades et al., 2013).

Dokunma duyusu, çocukların mekânı deneyimlemelerinde önemli bir rol oynar. Özellikle erken çocukluk döneminde, çocuklar nesneleri elleriyle keşfeder, yüzeyleri hisseder ve dokunsal ipuçları aracılığıyla mekânsal farkındalık kazanırlar (Bushnell & Boudreau, 1993). Örneğin, pürüzlü veya düz bir yüzeye dokunmak, çocuğun nesneler arasındaki farklılıkları anlamasını ve çevresini daha bilinçli bir şekilde keşfetmesini sağlar. Bu nedenle, çocukların mekân algısının gelişimi açısından farklı dokulara sahip yüzeylerle etkileşimde bulunmaları önemli bir öğrenme deneyimi sunar.

İşitme duyusu da mekân algısının gelişiminde kritik bir role sahiptir. Çocuklar, mekân içindeki sesleri kullanarak çevrelerini anlamlandırırırlar. Sesin bir kaynaktan geldiğini anlamak, çocukların mekânsal yönelimlerini güçlendirmelerine yardımcı olur (Litovsky, 2012). Örneğin, bir çocuğun bir sesin hangi yönden geldiğini fark edebilmesi, onun mekân içindeki farkındalığını artırır ve yön bulma becerilerini geliştirir. Ayrıca, yankı gibi akustik özellikler, çocukların mekânın büyüklüğünü ve şekillerini anlamalarına katkı sağlayabilir (Blessner & Salter, 2007).

Mekân algısının bilişsel ve duyusal gelişimle ilişkili olması, erken çocukluk eğitiminde mekânsal farkındalığı destekleyen deneyimlerin önemini ortaya koymaktadır. Çocukların mekânsal algılarının gelişmesi için eğitim ortamlarında çeşitli duyusal deneyimlere maruz kalmaları büyük bir öneme sahiptir (Campos et al., 2019). Açık alanlarda hareket etme, oyun oynama, doğal ortamlarla etkileşime girme, farklı dokulara sahip nesneleri keşfetme gibi deneyimler, mekân algısının gelişimini destekleyen temel etkinliklerdir. Özellikle oyun temelli öğrenme ortamları, çocukların mekânsal algılarını geliştirmek için etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Hanline et al., 2018). Çocukların kendi mekânlarını yaratmalarına olanak tanıyan etkinlikler, onların mekânsal düzenlemeleri anlamalarına ve çevrelerini bilinçli bir şekilde keşfetmelerine yardımcı olur.



Çevresel Faktörlerin Çocuk Üzerindeki Etkileri

Çocuk gelişimi, bireyin doğuştan sahip olduğu biyolojik potansiyelin çevresel faktörlerle şekillenmesi sonucu gerçekleşen dinamik bir süreçtir. Çevresel faktörler, çocuğun fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimini doğrudan etkileyerek onun dünyayı nasıl algıladığını, nasıl anlamlandırdığını ve nasıl hareket ettiğini belirleyen temel unsurlardan biridir (Bronfenbrenner, 1979). Bu bağlamda, mekân algısının şekillenmesi, çocuğun içinde bulunduğu çevreyle etkileşimi sonucunda gelişen bir süreç olup, çevresel faktörler bu sürecin yönünü ve niteliğini belirlemede kritik bir rol oynar. Mekân algısının gelişiminde çevresel faktörlerin etkisini anlamak, çocuğun eğitim ortamlarının, yaşam alanlarının ve oyun mekânlarının nasıl tasarlanması gerektiğine dair önemli ipuçları sunmaktadır (Ginsburg, 2007).

Çocukların çevresel faktörlerden nasıl etkilendiği üzerine yapılan araştırmalar, fiziksel çevrenin doğrudan çocuğun bilişsel ve duygusal gelişimiyle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Fiziksel çevrenin düzenlenişi, çocuğun mekânsal farkındalık geliştirmesine ve çevresini anlamlandırmasına yardımcı olur (Evans, 2006). Örneğin, geniş ve açık alanlara sahip bir çevrede büyüyen bir çocuğun hareket özgürlüğü daha fazla olduğu için, mekânsal algısı daha geniş bir perspektife dayanırken, dar ve kapalı ortamlarda büyüyen çocuklar mekânsal keşif açısından daha sınırlı deneyimler yaşayabilir. Bu durum, çocukların mekân içindeki yönelim becerilerini, nesneler arasındaki ilişkileri anlamlandırma yetilerini ve mekânsal organizasyon becerilerini doğrudan etkileyebilir.

Doğal çevrenin çocuklar üzerindeki etkisi, çevresel faktörler bağlamında önemli bir araştırma konusu olmuştur. Doğa, çocukların duygusal ve bilişsel gelişimlerini destekleyen bir öğrenme ortamı sunarken, aynı zamanda onların mekânsal farkındalıklarını artırmalarına katkı sağlar (Gill, 2014). Açık havada oyun oynayan çocuklar, çevreleriyle doğrudan etkileşime girerek yön bulma, mesafe algılama ve nesneler arasındaki mekânsal ilişkileri kavrama konusunda daha yetkin hale gelirler (McClain & Vandermaas-Peeler, 2016). Ayrıca, doğal ortamlarda bulunan düzensiz yapılar (kayalar, ağaçlar, tepelikler vb.), çocukların problem çözme becerilerini geliştirirken, hareket becerilerini de destekler. Örneğin, bir çocuğun bir kayaya tırmanması, dengesini sağlaması ve inişini planlaması, onun mekânsal farkındalığını ve motor koordinasyonunu geliştiren önemli deneyimlerdir. Bu tür doğal deneyimlerden yoksun kalan çocuklar ise mekân algısını yalnızca kapalı ve düzenlenmiş alanlar içinde geliştirmek zorunda kalırlar ki bu durum, onların çevresel adaptasyon becerilerini sınırlayabilir.

Kentsel yapılaşma ve modern yaşam tarzı, çocukların mekân algısı üzerindeki en büyük çevresel değişkenlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Günümüzde giderek artan kentleşme, çocukların oyun alanlarına erişimini kısıtlamakta ve onları daha çok yapay mekânlara yönlendirmektedir (Fjærtøft, 2004). Şehirlerde yaşayan çocuklar, kırsal bölgelerde büyüyen çocuklara kıyasla daha düzenlenmiş ve yapılandırılmış mekânlarda vakit geçirdikleri için, doğal mekânlarla kurdukları ilişki daha sınırlı olabilir. Örneğin, apartman dairelerinde büyüyen çocukların hareket alanları daha kısıtlı olduğundan, mekânsal keşif süreçleri dar bir alana sıkışabilir. Oysa kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar, geniş alanlarda hareket edebilme fırsatına sahip oldukları için, mekân algıları daha geniş ölçekli bir perspektifle gelişebilir (Tillmann et al., 2018).

Eğitim ortamlarının mekânsal düzeni, çocukların çevresel faktörlerle nasıl etkileşime girdiğini belirleyen bir diğer önemli etkidir. Eğitim ortamlarında kullanılan fiziksel mekân, çocukların bilişsel süreçlerini, mekânsal organizasyon yeteneklerini ve yönelim becerilerini doğrudan etkileyebilir (Barrett et al., 2015). Örneğin, açık ve ferah sınıf ortamları, çocukların özgürce hareket edebilmelerine olanak tanırken, kalabalık ve sıkışık eğitim ortamları, çocuğun mekân içinde yön bulma becerilerini kısıtlayabilir. Eğitim mekânlarının çocuk dostu olması, onların mekânsal farkındalıklarını güçlendiren bir öğrenme ortamı yaratır. Özellikle Montessori ve Reggio Emilia gibi eğitim yaklaşımlarında, mekân “üçüncü öğretmen” olarak görülmekte ve çocukların bağımsız hareket etmelerine, mekânsal



düzenlemeleri anlamlandırmalarına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmaktadır (Strong-Wilson & Ellis, 2007).

Teknolojinin gelişimi, çevresel faktörlerin çocuklar üzerindeki etkisini değiştiren bir diğer önemli unsurdur. Dijital oyunlar, sanal gerçeklik uygulamaları ve ekran temelli öğrenme araçları, çocukların mekân algılarını farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Örneğin, üç boyutlu sanal ortamlar, çocukların mekânsal ilişkileri anlamalarına katkı sağlarken (Yılmaz & Goktas, 2017), aşırı teknoloji kullanımı, fiziksel mekânla kurulan bağın zayıflamasına neden olabilir (Radesky et al., 2020). Geleneksel oyun ortamları yerine dijital ekranlara yönelen çocuklar, fiziksel mekânla etkileşime girme ve mekânsal keşif yapma konusunda sınırlı deneyimler yaşayabilir. Bu durum, mekânsal hafıza, yön bulma becerileri ve çevresel farkındalık gibi bilişsel yetilerin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir. Aile ve sosyal çevrenin çocuk üzerindeki etkisi, çevresel faktörler bağlamında değerlendirilmesi gereken en önemli unsurlardan biridir. Çocukların mekân algıları, ebeveynleri ve çevrelerindeki diğer bireylerle olan etkileşimleri sonucunda gelişir. Örneğin, çocuklarını açık alanlarda oynamaya teşvik eden ebeveynler, onların mekânsal farkındalık geliştirmelerine katkıda bulunabilirken, çocuklarını daha kapalı mekânlarda tutan ebeveynler, onların mekânı keşfetme süreçlerini sınırlayabilir (Tamis-LeMonda et al., 2004). Aynı şekilde, çocukların arkadaşlarıyla birlikte oynadıkları oyunlar, mekân algılarının gelişimine katkı sağlayan önemli bir sosyal deneyim sunar. Bir grup çocuk birlikte oyun oynadığında, mekân içindeki nesneleri nasıl kullanacaklarını öğrenir, yön bulma becerilerini geliştirir ve mekânsal ilişkileri anlamlandırma süreçlerine aktif olarak katılırlar (Ladd, 1999).

Sınıf Düzeni ve Mekânsal Algıyı Destekleyen Unsurlar

Eğitim ortamlarının fiziksel düzeni, çocukların öğrenme süreçlerini ve bilişsel gelişimlerini doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Sınıf düzeni, çocukların mekân içindeki hareketlerini, etkileşimlerini ve mekânsal farkındalıklarını nasıl geliştirdiklerini belirleyen önemli bir unsurdur (Barrett et al., 2015). Okul öncesi dönemde, çocukların mekân algıları henüz tam olarak gelişmediği için, onların çevreleriyle kurdukları ilişkiler eğitim ortamlarının fiziksel yapısıyla doğrudan bağlantılıdır. Sınıf düzeninin öğrenme süreci üzerindeki etkisi, yalnızca fiziksel mekânın organizasyonu ile sınırlı kalmamakta, aynı zamanda çocukların yön bulma, mekânsal farkındalık kazanma, çevrelerini anlamlandırma ve sosyal etkileşim kurma biçimlerini de şekillendirmektedir (Cleveland & Fisher, 2014). Bu bağlamda, eğitim ortamlarının mekânsal olarak nasıl düzenlenmesi gerektiği, mekân algısını destekleyen unsurların nasıl yapılandırılması gerektiği ve çocukların mekânsal farkındalıklarının nasıl artırılacağı üzerine yapılan çalışmalar, erken çocukluk eğitimi ve gelişim psikolojisi açısından büyük önem taşımaktadır.

Sınıf düzeni, çocukların öğrenme süreçlerinde mekânı nasıl deneyimlediklerini belirleyen temel bir bileşendir. Geleneksel sınıf düzenlerinde genellikle öğretmenin merkezde olduğu, öğrencilerin ise pasif alıcı konumunda yer aldığı bir yapı mevcuttur. Ancak, çağdaş eğitim yaklaşımları, çocukların öğrenme süreçlerine aktif katılımını teşvik eden ve onların mekânsal farkındalıklarını geliştirmeye yönelik daha dinamik sınıf düzenlerini önermektedir (Woolner et al., 2007). Örneğin, Montessori ve Reggio Emilia gibi öğrenci merkezli eğitim yaklaşımlarında sınıf düzeni, çocukların bağımsız hareket edebilecekleri, kendi öğrenme süreçlerini yönlendirebilecekleri ve mekânsal farkındalıklarını geliştirebilecekleri şekilde tasarlanmaktadır (Strong-Wilson & Ellis, 2007). Bu tür sınıf düzenleri, çocukların çevreleriyle etkileşim kurmasını teşvik eden, farklı öğrenme istasyonları ve esnek oturma düzenlemeleri ile zenginleştirilmiş bir yapıya sahiptir.

Sınıf düzeninin mekânsal algıyı destekleyen en önemli unsurlarından biri, açık ve anlaşılır bir mekân organizasyonudur. Çocuklar, mekân içinde nasıl hareket edeceklerini, belirli nesnelerin nerede bulunduğunu ve belirli alanların hangi amaçlarla kullanıldığını kolayca anlamalıdır. Bu nedenle, sınıfların karmaşık ve düzensiz bir yapıda olmaktan çok, çocukların mekân içinde yön bulmalarını kolaylaştıran bir düzene sahip olması gerekmektedir (Leatherbarrow & Weston, 2010). Örneğin, belirli



etkinlik alanlarının (sanat köşesi, kitap okuma alanı, oyun alanı vb.) net bir şekilde belirlenmesi, çocukların mekânsal organizasyon yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Çocuklar, bu tür düzenlenmiş ortamlar sayesinde mekânsal farkındalık kazanarak, belirli mekânların farklı işlevler taşıdığını öğrenirler.

Mobilyaların yerleşimi, sınıf düzeninin mekânsal algıyı desteklemesinde önemli bir role sahiptir. Ergonomik olarak düzenlenmiş ve çocukların yaş gruplarına uygun mobilyalar, onların sınıf içindeki hareketlerini kolaylaştırırken, mekânı daha bilinçli bir şekilde kullanmalarına olanak tanır. Örneğin, ağır ve sabit mobilyalar yerine, taşınabilir ve esnek kullanıma uygun mobilyalar, çocukların mekânsal keşif süreçlerini daha etkin bir şekilde yönetmelerine yardımcı olabilir (Merritt et al., 2018). Ayrıca, yuvarlak masa düzenleri veya grup çalışmasını teşvik eden oturma düzenleri, çocukların sosyal etkileşimlerini artırırken, mekânsal ilişkileri anlamalarına da katkı sağlayabilir (Sanoff, 2000).

Mekânsal algıyı destekleyen bir diğer önemli unsur, ışık ve renk kullanımıdır. Işık, mekânın algılanma biçimini doğrudan etkileyen temel bir faktördür. Doğal ışık alan sınıflar, çocukların mekânı daha iyi algılamalarına yardımcı olurken, karanlık ve yapay aydınlatmaya dayalı sınıflar çocukların mekânsal farkındalıklarını olumsuz etkileyebilir (Barrett et al., 2015). Doğal ışığın sınıf ortamına entegrasyonu, çocukların dikkat seviyelerini artırarak, öğrenme süreçlerine daha aktif katılım göstermelerini sağlayabilir. Renk kullanımı ise çocukların mekânsal organizasyon yeteneklerini destekleyen bir diğer önemli faktördür. Örneğin, farklı alanların farklı renklerle vurgulanması, çocukların mekânsal yönelimlerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Pastel tonlar rahatlatıcı bir ortam yaratırken, aşırı parlak renkler çocukların dikkatlerini dağıtabilir ve mekânsal algıyı olumsuz etkileyebilir (Engelbrecht, 2003).

Akustik düzenleme, sınıf ortamının mekânsal algı üzerindeki etkisini belirleyen bir başka kritik unsurdur. Gürültü seviyesinin yüksek olduğu sınıflarda çocukların mekân içindeki sesleri algılamaları zorlaşabilir ve mekânsal farkındalık süreçleri sekteye uğrayabilir. Bu nedenle, ses yalıtımı iyi olan, yankıyı azaltan ve çocukların birbirleriyle sağlıklı iletişim kurabilecekleri akustik ortamlar, mekânsal algıyı destekleyici bir rol oynar (Shield & Dockrell, 2003). Özellikle açık planlı eğitim ortamlarında, farklı etkinlik alanları arasında ses bariyerleri oluşturmak, çocukların mekân içindeki farklı bölgeleri daha net algılamalarına yardımcı olabilir.

Sınıf düzeninin mekânsal algıyı destekleyici bir diğer yönü, çocukların bağımsız keşif yapmalarına olanak tanıyan esnek öğrenme ortamlarıdır. Geleneksel eğitim modellerinde öğrencilerin belirli bir sıraya oturarak ders dinlemeleri esas alınırken, çağdaş eğitim modellerinde çocukların hareket etmelerine, keşif yapmalarına ve bireysel öğrenme süreçlerini yönlendirmelerine olanak tanıyan mekânsal düzenlemeler ön plana çıkmaktadır (OECD, 2017). Örneğin, hareketli öğrenme alanları, çocukların fiziksel aktivitelerle mekânsal farkındalık geliştirmelerine katkıda bulunabilir. Açık sınıf ortamları, çocukların yalnızca oturarak değil, hareket ederek ve keşfederek öğrenmelerine olanak sağlayan mekânsal bir yapı sunmaktadır. Son olarak, sınıf düzeninin çocukların duygusal ve psikolojik durumlarını da etkilediği unutulmamalıdır. Güvenli ve düzenli bir sınıf ortamı, çocukların kendilerini rahat hissetmelerine ve mekâna yönelik olumlu duygular geliştirmelerine katkıda bulunur (Maxwell, 2007). Örneğin, mekânsal düzenlemelerin çocukların aidiyet duygusunu destekleyecek şekilde yapılması, onların sınıf ortamında daha mutlu ve üretken olmalarını sağlayabilir. Çocukların sınıf düzeni içinde kendilerine ait kişisel alanlar oluşturabilmeleri, onların mekân içinde kendilerini daha güvende hissetmelerine yardımcı olur.

Açık ve Kapalı Alanların Çocuk Üzerindeki Etkileri

Çocukların gelişim süreçleri, yaşadıkları çevre ile kurdukları etkileşimler doğrultusunda şekillenir. Fiziksel mekânın yapısı, çocukların bilişsel, sosyal, duygusal ve motor becerilerini geliştirmede belirleyici bir faktör olup, açık ve kapalı alanlar bu süreçte farklı roller üstlenmektedir (Dyment & Bell, 2008). Açık alanlar, çocukların özgürce hareket etmelerine, keşif yapmalarına ve



çevrelerini doğrudan deneyimleyerek öğrenmelerine olanak tanırken, kapalı alanlar daha yapılandırılmış bir öğrenme ve etkileşim ortamı sunar. Erken çocukluk döneminde mekânsal deneyimlerin çeşitliliği, çocukların çevresel farkındalıklarını artırarak onların mekân algılarının gelişmesine katkıda bulunur (McClain & Vandermaas-Peeler, 2016). Açık ve kapalı alanların çocuk gelişimi üzerindeki etkilerini anlamak, eğitim ortamlarının ve oyun mekânlarının nasıl düzenlenmesi gerektiğine dair önemli ipuçları sunmaktadır.

Açık alanlar, çocukların doğal çevreyle etkileşime geçmelerine olanak tanır ve mekân algılarının gelişiminde kritik bir rol oynar. Çocuklar, açık alanlarda mekânı sadece görsel olarak değil, aynı zamanda dokunarak, hareket ederek ve çeşitli duyuşal girdiler aracılığıyla deneyimlerler. Bu tür deneyimler, çocukların mekânsal kavrayışlarını artırır ve onların çevresel farkındalık geliştirmelerine yardımcı olur (Fjørtoft, 2004). Örneğin, bir çocuk açık bir parkta koşarken, yön bulma, hız ve mesafe algısı gibi mekânsal becerilerini doğal olarak geliştirir. Açık alanlar aynı zamanda çocukların motor becerilerini güçlendirmelerine de yardımcı olur. Oyun alanlarındaki tırmanma yapıları, kaydıraklar ve salıncaklar gibi unsurlar, çocukların denge, koordinasyon ve mekânsal yönelim becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar (Herrington & Brussoni, 2015). Açık alanlar, çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini de destekler. Doğal çevrede oynayan çocuklar, kendi oyunlarını kurgulayabilir, çeşitli nesneleri keşfederek onları farklı amaçlar için kullanabilirler. Örneğin, bir çocuk, bir ağacın dallarını farklı şekillerde değerlendirerek onları bir oyun malzemesi olarak kullanabilir. Bu tür keşif süreçleri, çocuğun çevresel farkındalık geliştirmesine ve mekânsal organizasyon yeteneklerini güçlendirmesine olanak tanır (Carter & Nutbrown, 2016). Ayrıca, doğal unsurların düzensiz ve organik yapıları, çocukların mekânsal düşünme süreçlerini esneterek soyut düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur (Louv, 2008). Açık alanların çocuk gelişimi üzerindeki olumlu etkilerinden biri de psikolojik iyi oluşu desteklemesidir. Açık havada zaman geçirmek, çocukların stres seviyelerini azaltarak onların daha mutlu ve rahat hissetmelerine yardımcı olur (Wells & Evans, 2003). Çocukların doğayla iç içe olmaları, onların duyuşal denge sağlamalarına ve öz düzenleme becerilerini geliştirmelerine katkıda bulunur. Yapılan araştırmalar, doğada vakit geçiren çocukların dikkat sürelerinin daha uzun olduğunu, yaratıcılıklarının arttığını ve sosyal etkileşim becerilerinin güçlendiğini göstermektedir (Chawla, 2015).

Kapalı alanlar ise çocukların öğrenme süreçlerini yapılandırmak, belirli kuralları takip etmelerini sağlamak ve akademik becerilerini geliştirmek açısından önem taşır. Sınıf ortamları, çocukların planlı bir öğrenme süreci içinde yer almalarına ve bilişsel becerilerini geliştirmelerine olanak tanır (Moore, 2014). Kapalı alanlarda yapılan etkinlikler, çocukların ince motor becerilerini, dil gelişimlerini ve sosyal etkileşimlerini destekleyen bir yapıya sahiptir. Örneğin, masa başı etkinlikleri, çocukların el-göz koordinasyonlarını geliştirirken, grup çalışmaları ve sınıf içi etkileşimler sosyal gelişimlerine katkıda bulunur (Maxwell, 2007). Kapalı alanların çocuklar üzerindeki en büyük avantajlarından biri, yapılandırılmış öğrenme ortamları sunmalarıdır. Eğitim ortamları, çocukların mekânsal algılarının gelişmesine katkı sağlayan belirli düzenlemeler içerir. Örneğin, sınıf içindeki öğrenme köşeleri, çocukların mekân içinde belirli alanları farklı işlevlere göre kullanmalarına yardımcı olur. Okuma alanları, sanat köşeleri ve fen-bilim istasyonları gibi bölümler, çocukların mekânsal farkındalık geliştirmelerine katkıda bulunarak, onların çevresel organizasyon becerilerini destekler (Sanoff, 2000). Bununla birlikte, kapalı alanların çocukların gelişimi üzerindeki etkileri, mekânsal kısıtlamalar nedeniyle bazı durumlarda olumsuz sonuçlar doğurabilir. Çocukların mekânsal hareketleri sınırlı olduğunda, yön bulma becerileri ve mekân içindeki özgüvenleri olumsuz yönde etkilenebilir (Evans, 2006). Dar ve sıkışık sınıf ortamları, çocukların serbest hareket etmelerini kısıtlayarak onların mekânsal keşif süreçlerini sınırlandırabilir. Bu nedenle, kapalı alanların çocukların gelişimini destekleyecek şekilde düzenlenmesi önemlidir. Ergonomik mobilyalar, esnek oturma düzenleri ve çocukların hareket etmesine olanak tanıyan mekânsal tasarımlar, kapalı alanların çocuk gelişimine olumlu katkılar sunmasını sağlar (Barrett et al., 2015).



Açık ve kapalı alanların dengeli bir şekilde kullanılması, çocukların mekânsal algılarının gelişiminde ideal bir öğrenme ortamı sunar. Çocuklar, hem açık alanların sunduğu özgür hareket deneyimlerinden hem de kapalı alanların sağladığı yapılandırılmış öğrenme süreçlerinden faydalanarak, çevreleriyle daha sağlıklı bir ilişki kurabilirler (Bilton, 2010). Bu nedenle, eğitim ortamlarının tasarımında açık ve kapalı alanların birbiriyle dengeli bir şekilde bütünleştirilmesi, çocukların mekânsal gelişim süreçlerini destekleyen en etkili yaklaşımlardan biri olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Çocukların mekân algısı, erken yaşlardan itibaren gelişen, bilişsel, duyuşsal, sosyal ve kültürel faktörlerin etkileşimiyle şekillenen çok boyutlu bir süreçtir. Mekân, yalnızca fiziksel bir çevre olarak değerlendirilmemeli; bireyin o çevreyle kurduğu etkileşimler, deneyimler ve öğrenme süreçleri bağlamında ele alınmalıdır. Çocukların mekân algısının gelişimi, onların çevrelerini nasıl keşfettikleri, mekânsal ilişkileri nasıl anladıkları ve fiziksel çevreyle nasıl etkileşime girdikleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu süreç, çocukların bilişsel gelişimleriyle paralel olarak ilerlerken, eğitim ortamlarının, oyun alanlarının ve yaşadıkları çevrenin sunduğu olanaklarla desteklenmelidir.

Yapılan araştırmalar, çocukların mekân algısının gelişiminde en kritik faktörlerden birinin çevresel deneyimler olduğunu göstermektedir. Çocuklar, mekânı deneyimleyerek ve doğrudan etkileşim kurarak anlamlandırır. Bu nedenle, onların çevresel keşif süreçlerine zenginlik kazandıran fiziksel ortamların oluşturulması büyük bir önem taşımaktadır. Çocukların mekân algılarını geliştirebilmeleri için sınırlı ve tekdüze mekânlarda değil, farklı uyaranlara sahip dinamik ortamlar içinde bulunmaları gerekmektedir. Açık alanların sunduğu özgürlük, çocukların hareket, keşif ve mekânsal yönelim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olurken, kapalı alanların sunduğu yapılandırılmış öğrenme süreçleri, bilişsel gelişimlerini destekleyici bir rol oynamaktadır. Ancak, tek başına ne açık alanların ne de kapalı alanların çocukların mekân algısını tam anlamıyla geliştirebildiği söylenemez. Her iki mekân türü de dengeli bir şekilde kullanılmalı, çocuğun hem serbest oyun hem de yapılandırılmış öğrenme süreçleri iç içe geçmiş bir sistem içinde desteklenmelidir.

Mekânsal algının gelişimi, aynı zamanda çocukların hareket özgürlüğüyle de doğrudan ilişkilidir. Çocuklar, sınırlı mekânlarda hareket etme imkânı bulamadıklarında, mekân içindeki konumlarını kavrama, yön bulma ve çevresel farkındalık geliştirme konusunda zorluk yaşayabilirler. Bu nedenle, çocuklara yeterli hareket alanı sunan, yön bulmalarını kolaylaştıran, mekânsal organizasyonu destekleyen fiziksel ortamların oluşturulması gerekmektedir. Özellikle erken çocukluk eğitiminde, sınıf düzenlemelerinin çocukların mekânı anlamlandırmalarına yardımcı olacak şekilde tasarlanması, onların mekânsal farkındalıklarını güçlendiren bir öğrenme deneyimi sunacaktır. Öğrenme ortamlarında çocukların farklı mekânsal kavramları deneyimleyebilecekleri esnek düzenlemeler yapılmalı, sabit ve hiyerarşik mekân kullanımından kaçınılmalıdır. Bununla birlikte, teknolojik gelişmelerin çocukların mekân algısı üzerindeki etkileri de göz ardı edilmemelidir. Günümüzde, dijitalleşmenin artmasıyla birlikte çocukların mekânsal keşif süreçleri giderek daha fazla sanal ortamlara kaymaktadır. Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi dijital araçlar, çocukların mekânsal algılarını destekleyen yenilikçi çözümler sunabilmektedir. Ancak, aşırı teknoloji kullanımı, çocukların gerçek mekânlarla kurdukları fiziksel bağın zayıflamasına yol açabilir. Bu nedenle, teknoloji kullanımının dengeli bir şekilde düzenlenmesi ve çocukların hem fiziksel mekânlarda hem de sanal ortamlarda mekânsal becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyacak bir yaklaşım benimsenmesi gerekmektedir.

Mekânsal algının gelişimi, yalnızca fiziksel ortamlarla değil, sosyal etkileşimlerle de desteklenmelidir. Vygotsky'nin sosyo-kültürel gelişim teorisine göre, çocuklar mekân algılarını yalnızca bireysel deneyimler yoluyla değil, sosyal etkileşimler aracılığıyla da geliştirirler. Aile,



öğretmenler ve akranlar, çocukların mekân içindeki yönelimlerini, mekânsal organizasyon becerilerini ve çevresel farkındalıklarını güçlendiren rehberlerdir. Bu bağlamda, çocukların birlikte çalışabilecekleri, iş birliği yapabilecekleri ve sosyal etkileşimler yoluyla mekânsal düşünme becerilerini geliştirebilecekleri öğrenme ortamlarının oluşturulması önemlidir. Bu noktada, çocukların mekân algısını geliştirmeye yönelik bazı öneriler sunulabilir. İlk olarak, çocukların açık alanlarda daha fazla zaman geçirmelerine olanak tanıyacak politikalar geliştirilmelidir. Şehir planlaması ve okul tasarımlarında, çocukların oyun oynayabileceği, doğayla iç içe vakit geçirebileceği alanlar artırılmalı, doğadan kopuk ve kapalı mekânlara hapsedilen eğitim modellerinden kaçınılmalıdır. İkinci olarak, eğitim ortamlarının mekânsal organizasyonu, çocukların yön bulmalarını ve çevrelerini anlamlandırmalarını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir. Sınıf içi düzenlemelerde, çocukların bağımsız hareket edebilecekleri, mekânsal ilişkileri kavrayabilecekleri ve özgürce keşif yapabilecekleri alanlara yer verilmelidir. Üçüncü olarak, çocukların fiziksel aktivite düzeylerini artıran ve mekânsal farkındalıklarını geliştiren eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu bağlamda, hareket temelli öğrenme modelleri, çocukların mekânsal becerilerini geliştirmeye yönelik olarak müfredatın içine entegre edilmelidir. Ayrıca, ebeveynlerin çocuklarının mekân algısını geliştirmeye yönelik bilinçlendirilmesi de büyük önem taşımaktadır. Ebeveynler, çocuklarını sadece kapalı ortamlarda tutmak yerine, açık alanlarda keşif yapmalarını teşvik etmeli ve onlara yön bulma, harita okuma, doğal çevreyle etkileşim kurma gibi becerileri kazandırmalıdır. Ebeveynler, çocuklarını hareket etmeye, oyun oynamaya ve çevrelerini keşfetmeye teşvik ettiklerinde, onların mekânsal farkındalıkları güçlenecek ve çevresel uyum süreçleri daha sağlıklı bir şekilde gelişecektir. Son olarak, çocukların mekânsal becerilerini geliştirmek için dijital ve fiziksel öğrenme ortamlarının dengeli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Dijital araçlar, mekânsal kavramları öğretmek için önemli bir destek sağlayabilir, ancak çocukların gerçek mekânlarla olan ilişkisini zayıflatmamak adına, sanal ve fiziksel ortamların dengeli bir şekilde bütünleştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, eğitimciler ve politika yapıcılar, çocukların mekân algılarını destekleyici bir öğrenme ortamı oluşturmak için teknoloji kullanımını pedagojik bir yaklaşımla entegre etmelidir.



Kaynakça

- Baillargeon, R. (1987). Object permanence in 3½- and 4½-month-old infants. *Developmental Psychology*, 23(5), 655–664. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.5.655>
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. (2013). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 59, 678–689. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.09.016>
- Berk, L. E., & Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early childhood education*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children (NAEYC).
- Bilton, H. (2010). *Outdoor learning in the early years: Management and innovation*. Routledge.
- Blessner, B., & Salter, L.-R. (2007). *Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture*. MIT Press.
- Broadhead, P. (2006). Developing an understanding of young children's learning through play: The place of observation, interaction and reflection. *British Educational Research Journal*, 32(2), 191–207.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Burke, C. (2018). Play in children's spatial development: How movement and physical activity shape spatial cognition. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.06.005>
- Bushnell, E. W., & Boudreau, J. P. (1993). Motor development and the mind: The potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Development*, 64(4), 1005–1021.
- Campos, J. J., Anderson, D. I., Barbu-Roth, M. A., Hubbard, E. M., Hertenstein, M. J., & Witherington, D. C. (2019). Travel broadens the mind. *Infancy*, 1(2), 149–219. <https://doi.org/10.1111/inf.12255>
- Carter, C., & Nutbrown, C. (2016). A Pedagogy of Friendship: Young children's friendships and how schools can support them. *International Journal of Early Years Education*, 24(4), 395–413. <https://doi.org/10.1080/09669760.2016.1189813>
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433–452. <https://doi.org/10.1177/0885412215595441>
- Clark, C., & Uzzell, D. L. (2002). The affordances of the home, school and public settings for children's environmental competence. *Journal of Environmental Psychology*, 22(1–2), 95–108. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0242>
- Clearfield, M. W. (2004). The role of crawling and walking experience in infant spatial memory. *Developmental Psychology*, 40(6), 837–849. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.837>
- Cleveland, B., & Fisher, K. (2014). The evaluation of physical learning environments: A critical review of the literature. *Learning Environments Research*, 17, 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9120-3>
- Cresswell, T. (2015). *Place: An introduction* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Demirbaş, M. (2020). The Role of Spatial Perception in Preschool Children's Cognitive Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 210, 190–198. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2020.10.190>



- Dyment, J. E., & Bell, A. C. (2008). Grounds for movement: Green school grounds as sites for promoting physical activity. *Health Education Research*, 23(6), 952–962.
- Engelbrecht, K. (2003). *The impact of color on learning*. NeoCon.
- Evans, G. W. (2006). Child development and the physical environment. *Annual Review of Psychology*, 57, 423–451. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190057>
- Evans, G. W., & Wachs, T. D. (2010). *Chaos and its influence on children's development: An ecological perspective*. American Psychological Association.
- Ferrara, K., Hirsh-Pasek, K., Newcombe, N. S., Golinkoff, R. M., & Lam, W. S. (2011). Block talk: Spatial language during block play. *Mind, Brain, and Education*, 5(3), 143–151.
- Fisher, K. R., Godwin, K. E., & Seltman, H. (2013). Visual environment, attention allocation, and learning in classrooms. *Psychological Science*, 25(7), 1362–1370. <https://doi.org/10.1177/0956797614533801>
- Fjørtoft, I. (2004). Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 21–44.
- Flavell, J. H., Everett, B. A., Croft, K., & Flavell, E. R. (1981). Young children's knowledge about visual perception: Further evidence for the level 1-level 2 distinction. *Developmental Psychology*, 17(1), 99–103.
- Gill, T. (2014). The benefits of children's engagement with nature: A systematic literature review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 10–34.
- Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent–child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182–191. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2697>
- Hanline, M. F., Milton, S., & Phelps, P. (2018). The relationship between preschool block play and reading and math abilities in early elementary school: A longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 172–183. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.09.004>
- Herrington, S., & Brussoni, M. (2015). Beyond physical activity: The importance of play and nature-based play spaces for children's health and development. *Current Obesity Reports*, 4(4), 477–483. <https://doi.org/10.1007/s13679-015-0179-2>
- Jirout, J. J., & Newcombe, N. S. (2018). Building blocks of spatial thinking: Evidence for a relation between block play and spatial skills. *Learning and Individual Differences*, 62, 70–76. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.01.005>
- Kant, I. (2007). *Critique of Pure Reason* (P. Guyer & A. W. Wood, Trans.). Cambridge University Press. (Original work published 1781)
- Klatzky, R. L. (1998). Allocentric and egocentric spatial representations: Definitions, distinctions, and interconnections. In C. Freksa, C. Habel, & K. F. Wender (Eds.), *Spatial cognition* (pp. 1–17). Springer.
- Ladd, G. W. (1999). Peer relationships and social competence during early and middle childhood. *Annual Review of Psychology*, 50, 333–359. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.333>
- Leatherbarrow, D., & Weston, R. (2010). *Architecture and the site: Essential relationships*. Wiley.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Blackwell.
- Lillard, A. S. (2011). *Montessori: The science behind the genius* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Linnell, K. J., & Fluck, M. (2018). The impact of physical space and layout on children's cognitive performance: A review. *Children and Youth Services Review*, 91, 138–145. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.06.005>
- Litovsky, R. Y. (2012). Spatial hearing and auditory development in children: Implications for the development of hearing aids and cochlear implants. *Trends in Amplification*, 16(1), 2–13.



<https://doi.org/10.1177/1084713811434210>

Louv, R. (2008). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books.

Majid, A., Bowerman, M., Kita, S., Haun, D. B. M., & Levinson, S. C. (2004). Can language restructure cognition? The case for space. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(3), 108–114. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.01.003>

Maxwell, L. E. (2007). Competency in child care settings: The role of the physical environment. *Environment and Behavior*, 39(2), 229–245.

Maxwell, L. E. (2016). School building condition, social climate, student attendance and academic achievement: A mediation model. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 206–216. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.009>

Maynard, T. (2007). Forest schools in Great Britain: An initial exploration. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 8(4), 320–331. <https://doi.org/10.2304/ciec.2007.8.4.320>

McClain, C., & Vandermaas-Peeler, M. (2016). Preschoolers' engagement with natural environments: A case study. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 39–56.

Merritt, E., Braund, H., & Rimm-Kaufman, S. E. (2018). The role of classroom physical environment in promoting self-regulation and academic performance in young children. *Early Childhood Education Journal*, 46(2), 175–186.

Moore, G. T. (1986). Effects of the spatial definition of behavior settings on children's behavior: A quasi-experimental field study. *Journal of Environmental Psychology*, 6(3), 205–231. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(86\)80002-1](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(86)80002-1)

Moore, G. T. (2014). The designed environment and cognitive development: A brief review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 112–122.

Needham, A., & Libertus, K. (2011). Embodiment in early development: Developmental perspectives on the mind-body connection. *Topics in Cognitive Science*, 3(4), 479–490. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2011.01146.x>

Newcombe, N. S., & Frick, A. (2010). Early education for spatial intelligence: Why, what, and how. *Mind, Brain, and Education*, 4(3), 102–111. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2010.01089.x>

Newcombe, N., & Huttenlocher, J. (2000). *Making space: The development of spatial representation and reasoning*. MIT Press.

OECD. (2017). *The OECD handbook for innovative learning environments*. OECD Publishing.

Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323–367.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1967). *The child's conception of space*. Norton.

Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2020). Mobile and interactive media use by young children: The good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*, 135(1), 1–3.

Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. John Wiley & Sons.

Shield, B., & Dockrell, J. (2003). The effects of noise on children at school: A review. *Building Acoustics*, 10(2), 97–116. <https://doi.org/10.1260/135101003768965960>

Singer, E., Nederend, M., Penninx, L., Tajik, M., & Boom, J. (2009). Identity development of young children in multicultural childcare: The role of caregivers and peers. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 279–289.

Smith, T. (2019). Environmental design and the development of spatial thinking in early childhood. *Early Child Development and Care*, 189(2), 279–294.

Söderström, M., Boldemann, C., Sahlin, U., Mårtensson, F., Raustorp, A., & Blennow, M. (2013). The quality of the outdoor environment influences children's health—a cross-sectional study of



preschools. *Acta Paediatrica*, 102(1), 83–91.

Strong-Wilson, T., & Ellis, J. (2007). Children and Place: Reggio Emilia's Environment as Third Teacher. *Theory Into Practice*, 46(1), 40–47. <https://doi.org/10.1080/00405840709336547>

Tamis-LeMonda, C. S., Shannon, J. D., Cabrera, N. J., & Lamb, M. E. (2004). Fathers and mothers at play with their 2- and 3-year-olds: Contributions to language and cognitive development. *Child Development*, 75(6), 1806–1820.

Tillmann, S., Clark, A. F., Gilliland, J. A., & Doherty, S. (2018). Children's mobility and outdoor play in Canada: The influence of parental perceptions of risk and built environment features. *Children's Geographies*, 16(3), 319–332.

Tuan, Y.-F. (1977). *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press.

Tversky, B. (2003). Structures of mental spaces: How people think about space. *Environment and Behavior*, 35(1), 66–80.

Vecchi, V. (2010). *Art and creativity in Reggio Emilia: Exploring the role and potential of ateliers in early childhood education*. Routledge.

Verdine, B. N., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Newcombe, N. S. (2017). Spatial skills, relational language, and block play: A 2½-year longitudinal intervention study. *Mind, Brain, and Education*, 11(1), 16–24. <https://doi.org/10.1111/mbe.12133>

Verdine, B. N., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Newcombe, N. S. (2014). Finding the missing piece: Blocks, puzzles, and shapes fuel school readiness. *Trends in Neuroscience and Education*, 3(1), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2014.02.005>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wells, N. M., & Evans, G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35(3), 311–330. <https://doi.org/10.1177/0013916503035003001>

Winkler-Rhoades, N., Carey, R., Christodoulou, J., & Solomon, J. (2013). The importance of spatial thinking for early mathematics. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(1), 29–39.

Woolner, P., Hall, E., Higgins, S., McCaughey, C., & Wall, K. (2007). A sound foundation? What we know about the impact of environments on learning and the implications for Building Schools for the Future. *Oxford Review of Education*, 33(1), 47–70. <https://doi.org/10.1080/03054980601094640>

Yılmaz, R. M., & Goktas, Y. (2017). Using augmented reality technology in storytelling for preschool children. *Computers in Human Behavior*, 77, 236–245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.040>

Zaman, Z., Sadeghi, A., & Panahandeh, M. (2021). The relationship between screen time and spatial perception in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 57, 205–214. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.05.003>



EXTENDED ABSTRACT

This study examines the development of spatial perception in preschool children from a multidimensional perspective. Spatial perception is the product of an individual's ability to perceive, interpret, and make sense of environmental stimuli, and it is shaped by the interaction of cognitive, sensory, social, and environmental factors. During childhood—particularly from early ages—this perception develops progressively and forms the foundation for spatial awareness, wayfinding abilities, and interaction with the surrounding environment.

The study is grounded in Piaget's theory of cognitive development and Vygotsky's socio-cultural development theory, explaining how children construct spatial relationships and how these are enriched through social interactions. It highlights the role of cognitive development level, sensory experiences, social environment, cultural context, and technological influences in shaping children's spatial perception. Furthermore, it discusses how children's interaction with the physical environment, their play experiences, and the spatial design of educational settings contribute to the development of spatial awareness.

The research comparatively analyzes the effects of open and closed spaces on children's spatial perception. It is shown that open spaces offer children physical freedom, natural exploration opportunities, and multisensory experiences that support spatial comprehension and creativity. In contrast, closed spaces provide structured learning processes and promote academic skills, though they may limit spatial exploration. The study emphasizes the importance of organizing educational environments in a flexible and child-friendly manner that supports both cognitive and emotional development by allowing free movement and exploration.

Moreover, the study addresses the impact of technological developments on spatial perception. Tools such as virtual reality (VR) and augmented reality (AR) are suggested to support children's spatial thinking skills; however, excessive exposure to screens may reduce children's interaction with physical space, thus negatively affecting their development.

In conclusion, this study evaluates the physical, social, cognitive, and technological factors that support the development of spatial perception in preschool children and provides guidance for educators, urban planners, and parents. It highlights the need for learning environments that balance open and closed spaces, allowing children to actively explore their surroundings and promoting the healthy development of spatial awareness.

Ek bilgiler

Çıkar çatışması bilgisi: Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır

Destek bilgisi: Araştırma süresince herhangi bir kurum veya kuruluşan destek alınmamıştır.

Etik onay bilgisi: Araştırmada etik kurul gerekli görülmemiştir.

Katkı oranı bilgisi: Araştırma katkı oranı tüm yazarlara eşit dağıtılmıştır.