

Eğitimcilerin Gözünden Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Duyusal Hassasiyet

Sensory Sensitivity in Preschool Children: Teachers' Perspectives

Münteha Zeynep GÜZELAKAR

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü

mzgankr@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7358-2522>

Saide ÖZBEY

Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü

saideozbey@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8487-7579>

Özet

Bu araştırmanın amacı okul öncesi dönemdeki çocukların duyuşsal gelişimleri ve duyuşsal hassasiyetlerine ilişkin öğretmen görüşlerini incelemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılarak durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 14 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt örnekleme yaklaşımı kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen sekiz açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler katılımcılarla telefon görüşmesi aracılığıyla yapılmış ve görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmenler, çocuklarda en sık dokunsal ve vestibüler hassasiyetlerle karşılaştıklarını ve bu durumun giderek yaygınlaştığını belirtmişlerdir. Duyusal hassasiyetlerin diğer gelişim alanları üzerindeki etkisine ilişkin görüşleri değerlendirildiğinde özellikle motor gelişim, dikkat gelişimi ve bilişsel gelişim üzerinde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Duyusal hassasiyetlerin olası nedenleri arasında anne-baba tutumları ve çevresel etkinin daha belirgin olduğu vurgulanırken uzman desteği ve ergoterapi eğitimlerinin çocukların gelişimini olumlu yönde etkileyeceğini söylemişlerdir. Sonuç olarak tipik gelişim gösteren çocuklarda okul ortamında belirgin duyuşsal hassasiyetlerin gözlemlendiği ve öğretmenlerin bu kriz anlarında zorlandıkları görülmüştür. Bu doğrultuda eğitim programlarında duyuşsal gelişime yönelik düzenlemeler yapılması ve müdahale programlarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi Dönem, Erken Çocukluk, Duyusal Gelişim, Duyusal Hassasiyet.

Abstract

The aim of this study was to examine teachers' perspectives on the sensory development and sensory sensitivities of preschool children. A qualitative research method was employed, and a case study design was adopted. The study group consisted of 14 teachers, selected through criterion sampling. Data were collected using a semi-structured interview form developed by the researcher, consisting of eight open-ended questions. The interviews were conducted via phone calls and were audio-recorded. The collected data were analyzed using content analysis. According to the findings, teachers reported that they most frequently encountered tactile and vestibular sensitivities in children and perceived these sensitivities to be increasing over time. When evaluating the impact of sensory sensitivities on other developmental domains, teachers emphasized their influence

particularly on motor development, attention, and cognitive development. Regarding the possible causes of sensory sensitivities, parental attitudes and environmental factors were identified as more prominent, while expert support and occupational therapy interventions were considered to have positive effects on children's development. In conclusion, it was found that even typically developing children exhibit noticeable sensory sensitivities in school settings, and teachers experience difficulties in managing these situations. Accordingly, it is recommended that educational programs be revised to include sensory development components and that intervention programs be expanded.

Keywords: Preschool, Early Childhood, Sensory Development, Sensory Sensitivity.

GİRİŞ

Duyular, bireyin hem kendi bedeninden hem de çevresinden gelen uyarınları algılamasını, bu uyarınları anlamlandırmasını ve uygun tepkiler geliştirmesini sağlayan temel sistemlerdir (Çetin Sultanoglu ve Aral, 2015). Duyular aracılığıyla alınan bilgiler merkezi sinir sistemi tarafından işlenerek bireyin öğrenme ve gelişim süreçlerine temel oluşturur. Geleneksel olarak görme, işitme, dokunma, koku ve tat alma duyularına odaklanılsa da, güncel yaklaşımlar vestibüler ve propriyoseptif sistemleri de içeren daha kapsamlı duyuşal sistemleri vurgulamaktadır (Albayrak Sidar, 2019). Bu doğrultuda, dışsal (eksteroseptif) duyuşal uyarınları yanı sıra içsel ve derin duyuşal uyarınları da kapsayan toplam sekiz duyuşal sistemden söz edilmektedir (Albayrak Sidar, 2019; Mielnick, 2018; Moller, 2013). Bu duyuşal sistemlerden elde edilen bilgilerin anlamlı bir bütün hâline getirilmesi ise duyuşal işleme süreci ile gerçekleşmektedir.

Yaşamın ilk yıllarında beyin gelişimi olağanüstü bir hızla ilerlemekte ve bu dönemde bebek, çevresinden aldığı duyuşal uyarınları işlemeye ve düzenlemeye çalışmaktadır. Bu süreçte elde edilen bilgiler, merkezi sinir sistemi tarafından işlenerek anlamlı hâle getirilmekte ve organize edilmiş bağlantılara dönüştürülmektedir (Albayrak Sidar, 2019; Ayres, 2008). Bununla birlikte bebekler, yaşamın ilk yılında çevresel uyarınları yetişkinler gibi bütünleşik ve optimal bir şekilde işleyemez; bunun yerine her bir uyarınlı bağımsız olarak algılama eğilimi gösterirler. Bu "bağımsız işleme" mekanizması, okul öncesi dönemdeki çocukların karmaşık ortamlarda—örneğin gürültülü sınıflarda veya yoğun duyuşal materyalin bulunduğu etkinliklerde—uyarınları filtrelemekte zorlanmalarını ve duyuşal aşırı yüklenme altında stres ya da kriz tepkileri gösterebilmelerini açıklayabilir. Beynin henüz uyarınlı tek bir birleşik yapı hâlinde sentezleyememesi, her uyarınlı çocuk için ayrı bir işleme yükü oluşturmaya neden olmakta; bu durum dikkat, odaklanma ve duyuşal düzenleme süreçlerinde ek zorluklar yaratmaktadır (Kavsek, Yonas ve Granrud, 2012; Dekker ve ark., 2015; Mamassian, 2015). Bu gelişimsel sınırlılıkların ve duyuşal bilgilerin organize edilmesinde yaşanan güçlüklerin anlaşılması, duyuşal bütünleme yaklaşımının kuramsal temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda, duyuşal bilgilerin etkili bir şekilde işlenmesi ve davranışa dönüştürülmesi sürecini açıklayan en önemli kuramsal çerçevelerden biri duyuşal bütünleme teorisidir.

Duyuşal bütünleme bozukluklarını ve duyuşal hassasiyetleri ilk kez sistematik biçimde ele alan Dr. J. Ayres Duyuşal Bütünleme Teorisini 1963 yılında geliştirmiştir. Dr. Ayres duyuşal bütünlemeyi çevreden alınan duyuşal bilgilerin anlamlandırılması, yorumlanması ve bir araya getirilerek organize edilmesini kapsayan nörolojik bir süreç olarak tanımlamıştır (Bundy, Lane ve Murray, 2002).

Duyu-motor gelişimin öğrenme için gerekli bir beceri olduğunu, çevreyle etkileşimin beyin gelişimini desteklediğini, plastisitenin yani sinir sisteminin değişme kapasitesinin olduğunu, anlamlı duyu-motor aktivitenin plastisitenin gelişimini etkilediğini vurgulamıştır (Roley, Mailloux, Miller-Kuhaneck ve Glennon, 2007). Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda duyuusal bütünleme güçlükleri farklı alt başlıklarda ele alınmaktadır. Duyusal bütünleme bozuklukları, genel olarak duyuusal modülasyon bozuklukları, duyuusal merkezli motor bozukluklar ve duyuusal ayırt etme bozuklukları şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bu bozukluklar, duyuusal bilgilerin davranışlara dönüştürülmesinde yaşanan güçlükleri; duyuusal ihtiyaçların planlanması, sürdürülmesi ve tamamlanmasında ortaya çıkan sorunları; ayrıca duyuuların benzerlik ve farklılıklarını ayırt etme ile uyaranların niteliklerini yorumlama yetisinde bozulmaları kapsamaktadır (Miller, 2007).

Bu çerçevede, duyuusal işleme güçlükleri farklı duyuusal sistemlerde gözlemlenen belirgin klinik belirtilerle kendini gösterebilmektedir. Vestibüler sistemde yaşanan sorunlar; tek ayak üzerinde dengede duramama, topuk üzerinde yürüyememe ve sürekli hareket etme ihtiyacı (sallanma, dönme gibi) ile ilişkili davranışlarla ortaya çıkmaktadır. Propriyoseptif sistemle ilişkili güçlükler, giyinmede zorlanma, kalemi çok sıkı tutma, ince motor becerilerde yetersizlik ve merdiven inip çıkmada güçlük şeklinde görülebilmektedir. Dokusal sistemde ise dokunmaya karşı düşük tolerans, belirli dokusal deneyimlerden (banyo, saç kesimi gibi) kaçınma ve fiziksel temasla ilgili davranışsal tepkiler dikkat çekmektedir. Bu belirtiler, duyuusal işleme süreçlerindeki farklılıkların çocukların günlük yaşam becerileri, motor performansları ve çevreyle etkileşimleri üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir (Ayres, 2008; Albayrak Sidar, 2019; Anghel, 2019).

Bu güçlüklerin etkileri yalnızca çocukluk dönemiyle sınırlı kalmayıp uzun dönem gelişimsel sonuçlara da yansiyabilmektedir. Çocukluk döneminde duyuusal-motor gelişime ilişkin güçlükler gösteren bireylerin yetişkinlikteki izlem sonuçları incelendiğinde, çocukluk dönemi duyuusal-motor performans skorları ile yetişkinlikteki fiziksel ve psikolojik sağlık göstergeleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir (May-Benson, Teasdale ve Easterbrooks-Dick, 2022). Duyu bütünleme alanında gerçekleştirilen çalışmalar, erken yaşlarda sunulan ergoterapi temelli müdahalelerin bireylerin yetişkinlik dönemleri üzerinde kalıcı ve olumlu etkiler yaratabildiğini ortaya koymaktadır. Nitekim May-Benson ve ark. (2022, 2023) tarafından yürütülen boylamsal çalışmalarda, erken dönemde ergoterapi hizmeti alan çocukların yaklaşık yarısının yetişkinlikte tipik duyuusal profiller sergilediği; ayrıca bu bireylerin yüksek eğitim düzeyine ulaştıkları ve tam zamanlı istihdamda başarılı bir performans gösterdikleri belirlenmiştir. Bu bulgular, duyuusal işleme güçlüklerinin gelişimsel süreç içerisinde değişebilir ve uygun müdahalelerle zaman içinde iyileşebilir bir yapı sergileyebileceğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, çocukların günlük yaşamlarının önemli bir bölümünü geçirdikleri eğitim ortamlarında görev yapan öğretmenlerin, duyuusal işleme farklılıklarını erken dönemde fark edebilmesi ve uygun müdahaleleri planlayabilmesi kritik bir öneme sahiptir.

Literatür incelendiğinde, otizm spektrum bozukluğu başta olmak üzere dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, zihinsel yetersizlik, tik bozukluğu ve Tourette sendromu gibi birçok nörogelişimsel bozuklukta duyuusal işleme ve duyuusal gelişime ilişkin kapsamlı bir literatür bulunduğu görülmektedir (Türer ve Köse, 2023). Bununla birlikte, duyuusal işlemeyle ilişkin çalışmaların önemli bir kısmı yetişkin örneklemeler üzerinde yürütülürken, çocukluk dönemine

odaklanan araştırmaların çoğunlukla otizm (Benen Demchick ve ark., 2014) ve travmatik beyin hasarı (Di Battista ve ark., 2012) gibi klinik gruplarla sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Otizm spektrum bozukluğu (ASD) olan çocuklarda duysal işleme bozukluklarının görülme oranının %42 ile %88 arasında değiştiği bildirilirken (Baranek, 2002), tipik gelişim gösteren çocuklara ilişkin duysal hassasiyetlerin sıklığı ve bu hassasiyetlerin günlük yaşama yansımalarına dair bulguların sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle doğal gözlem ve sınıf temelli değerlendirmelere dayalı çalışmaların yeterince ortaya konulmadığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, öğretmen gözlemlerine dayalı elde edilen veriler, tipik gelişim gösteren çocuklarda duysal hassasiyetlerin anlaşılmasına katkı sağlayın önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilebilir.

Bu araştırmada, tipik gelişim gösteren çocukların duysal gelişimleri ve hassasiyetlerine ilişkin durumlarının belirlenmesi, öğretmenlerin okul ortamında bu hassasiyetlere yönelik gözlemlerinin ortaya konulması ve duysal özelliklerin diğer gelişim alanlarıyla ilişkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Okul öncesi dönem çocuklarının dokunsal, vestibüler, görsel ve işitsel hassasiyetlerine ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
2. Okul öncesi dönemdeki çocukların gösterdikleri duysal hassasiyetlerin diğer gelişim alanlarına etkisi ve bu hassasiyetlerin nedenlerine ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
3. Okul öncesi dönemdeki çocukların duysal hassasiyetlerine yönelik müdahale yaklaşımları ve ihtiyaç duyulan destek eğitime ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?

YÖNTEM

567

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu ve veri toplama aracına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması, belirli bir olgu, durum ya da sürecin kendi doğal bağlamı içerisinde, sınırları belirlenmiş bir çerçevede ve derinlemesine incelenmesine olanak tanıyan nitel bir araştırma desendir. Bu desen, birey, grup, kurum ya da olayların bütüncül biçimde ele alınmasını amaçlamakta; ele alınan durumun nasıl ve neden ortaya çıktığının ayrıntılı olarak anlaşılmasını sağlamaktadır. Durum çalışmalarında temel amaç; karşılaşılan bir sorunun, yürütülen bir uygulamanın ya da yaşanan bir deneyimin çok boyutlu yapısını ortaya koymak ve bağlamsal özellikleriyle birlikte yorumlamaktır. Bu doğrultuda araştırmada, duysal hassasiyet yaşayan çocuklara ilişkin öğretmen görüşleri, gerçek okul ortamlarında edinilen deneyimlere dayalı olarak ele alınmış; elde edilen veriler sistematik biçimde toplanarak analiz edilmiştir. Gerçek yaşam bağlamından elde edilen bu veriler aracılığıyla, incelenen durumun öğretmenler tarafından nasıl anlamlandırıldığı ve değerlendirildiği bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2021).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya katılan öğretmenler, amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu yöntem, belirli ölçütleri karşılayan bir çalışma grubu oluşturmayı

hedeflemektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırma 2024-2025 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Beylikdüzü ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokulları ve anasınıflarında görev yapan 14 öğretmenin gönüllü olarak katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya katılacak öğretmenlerin en az iki dönem boyunca aktif olarak çalışmış olmaları, çocukların duyuşsal hassasiyetlerine ilişkin farkındalık sahibi olmaları ve sınıfında duyuşsal hassasiyet gösterdiği düşünölen çocuklarla çalışmış olmaları önemsenmiştir. Araştırmanın amaçlarına uygun öğretmenleri saptamak amacıyla gönüllü olan öğretmenlerle ön görüşmeler yapılarak sınıflarında duyuşsal hassasiyet yaşayan çocuklara ilişkin sorular yöneltölmüş ve çalışma hakkında bilgilendirilmiştir. Ön görüşmeler sonrasında katılımcılar gönüllük esasına göre seçilerek 14 öğretmenle yarı yapılandırılmış form aracılığıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik değişkenleri

Öğretmenler	Cinsiyet	Yaş Aralığı	Mesleki Deneyim (Yıl olarak)	Çalıştığı Kurum
Ö 1	Kadın	26-30	11	Anasınıfı
Ö 2	Kadın	36-40	14	Anaokulu
Ö 3	Kadın	40-45	16	Anaokulu
Ö 4	Kadın	30-35	10	Anasınıfı
Ö 5	Kadın	30-35	13	Anaokulu
Ö 6	Kadın	30-35	10	Anasınıfı
Ö 7	Kadın	36-40	17	Anaokulu
Ö 8	Kadın	36-40	13	Anaokulu
Ö 9	Kadın	36-40	11	Anaokulu
Ö 10	Kadın	30-35	8	Anasınıfı
Ö 11	Kadın	26-30	3	Anaokulu
Ö 12	Kadın	30-35	10	Anasınıfı
Ö 13	Kadın	30-35	9	Anasınıfı
Ö 14	Kadın	30-35	7	Anaokulu

Tablo 1, çocukların duyuşsal gelişimleri ve duyuşsal hassasiyetleri ile ilgili görüşlerini bildiren öğretmenlerin cinsiyet, yaş aralığı ve mesleki deneyim sürelerine ilişkin demografik özellikleri belirtilmiştir. Alanda çalışan erkek okul öncesi öğretmenin azlığı ve ulaşılabilen erkek öğretmen olmaması nedeniyle katılımcıların hepsi kadın öğretmenlerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin

yaşları 26-30, 30-35 ve 36-40 aralığında yoğunlaşırken mesleki deneyim süreleri 3 yıldan 16 yıla kadar değişkenlik göstermektedir. Öğretmenlerin görev yaptığı yerler bağımsız anaokulları ve anasınıfları olarak farklılaşmaktadır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme formu hazırlanırken, duyuşsal gelişim ve duyuşsal hassasiyetler üzerine literatür taraması yapılmış ve literatüre dayalı olarak soru başlıkları belirlenmiştir. Belirlenen başlıklar doğrultusunda hazırlanan sorular alanda uzman eğitimcilerle danışılarak görüşleri alınmış ve pilot çalışma üç öğretmenle yapılarak soruların anlaşılabilirliği incelenerek son hali verilmiştir. Görüşme formu “Sınıfınızdaki çocuklarda dokunsal hassasiyetler gözlemliyor musunuz? Belirtilen dokunsal hassasiyetlerden hangilerini ne sıklıkta ve hangi durumlarda (yemek yerken, açık hava saatinde, belirli nesnelere ve ortamlar karşısında) gözlemliyorsunuz? , Duyusal hassasiyetleri olan çocukların başka hangi gelişim alanlarında eksiklikler görüyorsunuz? Dikkat gelişimi, bilişsel gelişim ve motor gelişimlerinde ortaya çıkan belirgin değişiklikler var mı? , Duyusal hassasiyet gösteren çocukların bu zorlayıcı anlarında neler yapıyorsunuz? Nasıl bir yaklaşım izliyorsunuz? Size bu süreçte destek olan başka bir personel oluyor mu?” gibi sorular içermektedir. Öğretmenlere yöneltilen sorularda çocukların verdiği duyuşsal tepkiler Dunn’un Duyusal İşleme Modelinde tanımlanan dört temel duyuşsal örüntü çerçevesinde ele alınmıştır. Bu duyuşsal tepkiler ve örüntüler; duyuşsal hassasiyet (uyaranları hızlı fark etme ve aşırı tepki verme eğilimi), duyuşsal kaçınma (rahatsız olduğu uyaranlardan aktif olarak kaçınma), duyuşsal arayış (duyuşsal girdiyi aktif olarak isteme) ve duyuşsal kayıtsızlık (pasif tepki verme ve uyaranları geç fark etme) olarak örneklendirilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki soruların araştırmanın amacına uygun veri sağladığı anlaşıldıktan sonra gönüllü olan öğretmenlere görüşme sürecine geçilmiştir. Görüşmeler telefon aracılığıyla yapılmış olup ortalama 15-25 dakika arasında sürmüştür. Yapılan görüşmelerde katılımcılara odaklı ve belirli temalara yönelik sekiz adet açık uçlu soru yöneltilerek görüşmeler kaydedilmiştir. Çalışma kapsamında katılımcılara çocukların sınıf ortamında gösterdiği dokunsal, vestibüler, görsel ve işitsel hassasiyetlerine ilişkin gözlemleri, bu hassasiyet durumlarında müdahale yaklaşımları, duyuşsal hassasiyetlerin olası sebepleri ve duyuşsal hassasiyet yaşayan çocukların gelişim alanlarına ilişkin sorular yöneltilmiştir.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2025-2026 eğitim-öğretim yılının Eylül-Kasım ayları arasında araştırmacı tarafından gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış telefon görüşmeleri aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcılar ses kaydı alınmasına onam verdiği için görüşme sırasında cevaplar kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Katılımcılara görüşmelerin bilimsel amaçlarla kullanılacağı ve hem gözlemlenen çocukların hem de öğretmenlerin bilgilerinin gizli tutulacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Çalışma etik ilkelere ve bilimsel araştırma standartlarına uygun şekilde yapılmış olup araştırmaya katılan öğretmenler çalışmanın amacı, yöntemi ve verilerin kullanım süreçleriyle ilgili bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır. İçerik analizi sürecinde tema ve kategorilerin oluşturulması iki bağımsız araştırmacı tarafından yapılmış olup görüş birliği sağlanarak analizler tamamlanmıştır.

Çalışmanın güvenilirliğini artırmak için katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmış ve bulgular sistematik bir şekilde sunulmuştur.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler metinlerdeki belirli kelimelerin kodlamalarla gruplandırılması ve daha küçük alt boyutlarına ayrılarak kategorize edilmesi için kullanılan içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi kelimelerin varlığını, anlamlarını ve ilişkilerinin incelendiği, metinlerin özetlenip sebep sonuç ilişkisinin kurulduğu ve okuyucuların anlayabileceği şekilde yorumlandığı işlemleri içermektedir (Büyüköztürk vd., 2018, Yıldırım ve Şimşek, 2021). Elde edilen veriler metin haline getirildikten sonra araştırmacılar tarafından okunmuştur. Genel bir bakışla metinlerdeki önemli kavramlar ve anahtar kelimeler, benzerlikler ve farklılıklar tespit edilmiştir. Ortaya çıkan temalar ve bu temaların alt boyutu olan kategoriler araştırmanın amaçları doğrultusunda tümevarımcı bir teknikle bir araya getirilmiştir. Öğretmenlerin kişisel bilgilerini korumak amacıyla yapılan doğrudan alıntılara Ö1, Ö2, Ö3 şeklinde numaralandırarak yer verilmiştir. Verilerin güvenilirliği artırmak için bağımsız iki araştırmacı görüş birliği yapmak amacıyla toplantı yapmıştır. Kategorize etme sürecinde çelişkili durumlar ortaya çıktığında ilgili bölümler yeniden gözden geçirilerek görüş birliği sağlanmıştır. Katılımcıların doğrudan ifadelerine yer verilerek bulgular raporlanmış ve iç tutarlılık için temalar arasında ilişkilendirmeler yapılmıştır.

2.6. Araştırma Etiği

Araştırmanın etik kurallara uygun şekilde yapılandırılması için veri toplama süreci öncesinde Gazi Üniversitesi Etik Komisyonuna başvurulmuştur. Kurulun 29.07.2025 tarihinde gerçekleşen toplantısında E-77082166-604.01-129146 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Gerekli MEB izni MEB. TT.2025.028810.01 başvuru numarası ile 16.08.2025 tarihinde alınmıştır.

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde bulgulara, yorumlara ve doğrudan öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

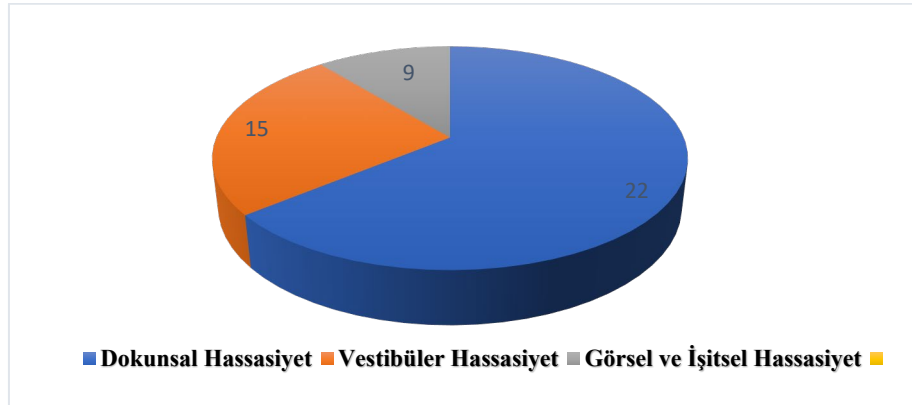
3.1. Duyusal Gelişim ve Duyusal Hassasiyetlerle İlgili Öğretmen Görüşleri

Okul öncesi dönem çocuklarının duysal gelişimleri ve duysal hassasiyetleriyle ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada çocukların duysal gelişim düzeyleri, dokunsal, vestibüler, görsel ve işitsel hassasiyetler, bu hassasiyetlerin diğer gelişim alanlarına etkisi ve olası nedenleri, duysal hassasiyetlere öğretmen müdahaleleri ve destekleyici yaklaşımlar üzerinde durulmuştur. Katılımcılar, gözlemledikleri davranışlar üzerinden çocukların duysal hassasiyetlerini değerlendirirken anne baba tutumları, pandemi sürecinin etkisi, ekran kullanımı ve doğadan yoksun büyüme gibi diğer detaylarla ilişkilendirerek geniş bir perspektifle ele alınmıştır. Bu kapsamda öğretmen görüşleri “Dokunsal hassasiyet, vestibüler hassasiyet, işitsel ve görsel hassasiyet, olası nedenler, diğer gelişim alanlarına etkisi ve öğretmen müdahalesi, destekleyici yaklaşımlar” olmak üzere belirlenen tema ve kategorilerde ele alınarak Tablo 2’de detaylandırılmıştır.

Tablo 2. Çocuklardaki Duyusal Hassasiyetlere İlişkin Görüşlerin Tema ve Kod Dağılımı

Temalar	Kategoriler	Frekans (f)
Duyusal Hassasiyetler	Dokunsal Hassasiyet	22
	Vestibüler Hassasiyet	15
	Görsel ve İşitsel Hassasiyet	9
Gelişim Alanlarına Etkisi	Dikkat Gelişimi	5
	Bilişsel Gelişim	5
	Motor Gelişim	8
	Sosyal Duygusal Gelişim	5
Olası Nedenler	Aile ve Anne Baba Tutumu	12
	Ortam Etkisi	7
	Akran Etkisi	1
	Biyolojik Farklılıklar ve Genetik	7
Müdahale ve Destek	Öğretmen Müdahalesi	14
	Uzman Desteği	6

Temalar altında yer alan kategoriler öğretmenlerin görüşlerindeki tekrar eden ifadeler doğrultusunda frekans (f) değeri ile birlikte sunulmuştur. Frekans değerleri, bir konunun veya temanın katılımcılar arasında ne kadar yaygın olarak dile getirildiğini göstermektedir. Tablo 2’de yer alan dokunsal hassasiyetler ve vestibüler hassasiyetlerin daha çok bahsedildiği görülürken bu frekansın sadece niceliksel bir gösterge olması nedeniyle doğrudan alıntılar yoluyla bu hassasiyetlerin içeriklerine yer verilerek sunulmuştur. Hassasiyetlerle ilgili yöneltilen sorularda öğretmenlerin gözlenmesi muhtemel hassasiyetlere ilişkin örnek tepkiler sunularak hassasiyetler kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır.

Grafik 1. Gözlemlenen duyuasal hassasiyetlerin türleri

Grafik 1 incelendiğinde, çalışmaya katılan çocuklar arasında dokunsal hassasiyetin diğer duyuasal hassasiyet türlerine kıyasla daha yaygın olduğu görülmektedir. Dokunsal hassasiyeti olan çocuk sayısının (f=22), vestibüler hassasiyet (f=15) ve görsel-işitsel hassasiyet (f=9) gösteren çocuklardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, dokunsal uyaranlara yönelik aşırı duyarlılığın okul öncesi dönemde sıklıkla karşılaşılan bir örüntü olduğunu düşündürmektedir. Vestibüler hassasiyetin ikinci sırada yer alması, çocukların hareket, denge ve yerçekimiyle ilişkili uyaranlarda belirgin güçlükler yaşayabildiğini göstermektedir. Görsel ve işitsel hassasiyetin daha düşük oranda görülmesi ise bu tür uyaranlara yönelik tepkilerin diğer duyuasal alanlara kıyasla daha sınırlı bir grubu etkilediğine işaret etmektedir. Bu bulgunun detaylandırılması amacıyla alt tema bazında öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

3.1.1. Dokunsal Hassasiyetler;

Okul öncesi dönem çocuklarının yaşadığı dokunsal hassasiyetleri saptamak amacıyla öğretmenlere “Sınıfınızdaki çocuklarda dokunsal hassasiyetler gözlemliyor musunuz? Belirtilen dokunsal hassasiyetlerden (ellerinin kirlenmesini istememek, kıyafet etiketlerinden ya da çoraplardan rahatsız olmak, birinin ona dokunması, sarılması ya da kucaklamasından rahatsız olmak) hangilerini ne sıklıkta ve hangi durumlarda gözlemliyorsunuz?” soruları yöneltilerek görüşlerini paylaşmaları istenmiştir. Öğretmenler özellikle farklı dokudaki malzemelere dokunmaya karşı tepki gösteren çocukların olduğunu belirtirken kıyafet etiketlerine, çorapların çizgilerine temas etmeye karşı duyuasal kaçınma davranışları gösterdiklerini vurgulamışlardır. Bazı çocukların ise akranlarıyla el ele tutuşmak ya da yan yana oturmasından bile rahatsız olacak şekilde aşırı tepkiler verdiğini söylerken bazı öğretmenlerde çocukların üzerinin ya da ellerinin kirlenmesine tahammüllerinin olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler sınıflarında dokunsal hassasiyet yaşayan çocukları eski yıllara göre daha çok gözlemlediklerini belirterek yaşanan durumlara ilişkin görüşlerini aktarmışlardır. Genelde okul öncesi öğretmenlerinin gözlemlemesinin daha muhtemel olduğu bu hassasiyet türünün özellikle serbest oyun zamanlarında ya da masa başı aktiviteler sırasında ortaya çıktığını vurgulamışlardır. Öğretmenlerin dokunsal hassasiyetlere ilişkin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

- “Dokunsal hassasiyetler mutlaka her yıl karşılaştığım bir durum, parmak boyasına asla dokunmak istemiyordu öğrencim, sene boyunca fırça kullanarak resim yaptı.” (Ö2)
- “Bir öğrencim kendine temas edilmesinden hiç hoşlanmıyordu, bahçede ya da spor alanında kendine temas edildiğinde çığlık çığlığa ağlamaya başlıyordu ve kendini yere atıyordu, bir öğrencim keçe gibi yüzeylere hiç dokunamıyordu mesela ponpon kullanmıyordu asla, farklı dokudaki materyallerden rahatsız oluyordu.” (Ö11)
- “Özellikle çorap çizgisinden rahatsız olan öğrencim vardı, tırnakları çok kısa kesildiğinde çok rahatsız olduğunu söylüyordu, parmak uçlarında tırnağını hissetmediğinde elini sürekli yıkayıp kurutmak istiyordu, oyun sırasında bile ayakkabısını çıkarıp çorabının çizgi kısmını düzeltiyor, gün içinde defalarca kez çorabını kontrol ediyordu.” (Ö9)
- “Kıyafetlerin etiketlerini sürekli kesiyorum, rahatsız olduklarını söylüyorlardı, yün kıyafetler ya da opak ya da dokulu çoraplara karşı rahatsız olduklarını söyleyen öğrencilerim vardı.” (Ö3)
- “Üzerinin kirlenmesine ve ıslanmasına tahammül edemeyen öğrencim vardı, traş köpüğüne dokunmak istemiyordu, parmağıyla azıcık temas etti, rahatsız olduğu için devam etmedi. Ayrıca bir de temastan hiç hoşlanmayan öğrencim vardı, birinin ona sarılmasını dokunasını asla istemiyor hatta yanına yaklaştıklarında öğretmenim çok yakın oturuyor şeklinde rahatsız olduğunu söylüyordu” (Ö6)
- “Bir öğrencimin suya hassasiyeti vardı, ellerini yıkamak istemiyordu, aileyle görüştüğümde evde banyo yaparken çok zorlandıklarını söyledi, haftada bir kez zorla banyo yapabiliyormuş suyun yüzüne geldiği anda krize girip ataklar yaşıyormuş.” (Ö14).

3.1.2. Vestibüler Hassasiyetler

Okul öncesi dönem çocuklarının yaşadığı vestibüler hassasiyetleri saptamak amacıyla öğretmenlere “Sınıfınızdaki çocuklarda vestibüler hassasiyetler (spor aktivitelerine ve motor hareket içeren oyunlara katılmakta isteksizlik, top atma ve yakalamaktan korkmak, kendi etrafında sürekli dönmekten hoşlanmak, vücudunu ve başını sallamak) gözlemliyor musunuz? Belirtilen vestibüler hassasiyetlerden hangilerini ne sıklıkta ve hangi durumlarda gözlemliyorsunuz?” soruları yöneltilerek görüşlerini paylaşmaları istenmiştir. Öğretmen görüşleri incelendiğinde, çocukların vestibüler uyaranlara karşı hem kaçınma hem de yoğun hareket arayışı şeklinde farklı tepkiler sergiledikleri görülmektedir. Açık hava etkinliklerinde kaydırdaktan kayma, tırmanma barlarına çıkma, parkur oyunları, atlama ve zıplama gibi denge ve hareket gerektiren etkinliklerin çocuklar tarafından tehlikeli algılandığı ve bu etkinliklerden kaçınıldığı ifade edilmiştir.

Bazı çocukların basit yüksekliklere çıkmakta dahi zorlandıkları, merdiven inip çıkarken destek arayışı içinde oldukları ve denge gerektiren durumlarda yoğun korku yaşadıkları belirtilmiştir (Ö1, Ö3, Ö8). Bu durum, çocukların vestibüler uyaranlara karşı aşırı duyarlılık gösterdiklerini ve hareket sırasında kendilerini güvende hissetmediklerini düşündürmektedir. Bununla birlikte bazı öğretmenler, çocukların sınıf içinde yerinde duramama, sürekli koşma, dönme ve hareket etme ihtiyacı hissetme gibi davranışlar sergilediklerini; bu durumun etkinliklere katılımı ve öz düzenlemeyi zorlaştırdığını belirtmiştir (Ö2, Ö14). Bu bulgular, duyuşal işlemede çocuklar

arasında farklı örüntülerin bir arada gözlemlenebildiğini göstermektedir. Bazı çocuklarda vestibüler duyuşal kaçınma davranışları ön plandayken, bazı çocukların yoğun bir vestibüler duyuşal arayış içinde oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin vestibüler hassasiyetlere ilişkin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

- “Özellikle açık hava saatinde kaydırdaktan kaymak ya da tırmanma barlarına tırmanmak istemiyorlardı, yüksek geliyor ya da tehlikeli olduğunu düşünüyorlardı, Top atıldığında yakalamaktan korkan çocuklar oluyordu, sandalyelerin ya da taburenin bile üzerine çıkarken zorlanıyorlar ve istemiyorlardı” (Ö1)
- “Parkur oyunlarında, atlama zıplama içeren oyunlara katılmada isteksizlik görüyordum, sebep olarak yetişemem ben yapamam şeklinde cevaplar veriyorlar, bir basamak boyutundaki yükseklikten bile zıplarken bile yapamam korkusu oluyordu, merdiven çıkarken sürekli olarak bir yere tutunma arayışında olan öğrencilerim vardı.” (Ö3)
- “Denge problemi yaşayan ve başını sürekli sallayan öğrencilerim çadır, tırmanmak ve zıplamaktan kaçınıyor ve bahçe oyunlarına katılım göstermiyor, top varsa ya da hareketli bir oyun varsa direk reddeden çocuklarım vardı. Sandalyede oturmakta zorlanan ya da sıradayken sürekli, hareket ederek kendi sabitlemeyen öğrencilerim vardı, önündeki durduğu zaman duramayan ve sürekli çarpan çocuklar gözlemiyorum.” (Ö4)
- “Merdivenden inmekten korkan bir öğrencim tek ayağını kullanarak iniyor, sağ sol yapamıyor, bir ayağını diğerinin yanına getirmeden inemiyor, çocukla birlikte inerek bir sağ bir sol yaparak büyük oranda aşmaya çalıştık, dans etkinliklerine, jimnastik etkinliklerine katılmıyor, hareket içeren her şeyden kaçınıyor.” (Ö8)
- Sınıf içerisinde sürekli masanın etrafında koşan öğrencilerim var, bir etkinlik yaparken kakıp koşma ihtiyacı oluyordu öğretmenim kendimi durduramıyorum diye söylüyordu, içerisinde gelen bir hareket arayışı vardı” (Ö2)
- “Düz çizgi üzerinden yürümeyen, tek ayak üzerinde duramayan ve dengesini sağlayamayan bir öğrencim vardı, sürekli kendi etrafında dönüyordu, hatta bir akranı ona sen Mevlana mısın sürekli dönüyorsun şeklinde bir geribildirim vermişti, beklemesi gereken anlarda koşar zıplar ve dönerdi, kendini kontrol edemezdi, sakinleşmesi için sarıldığımda istemezdi ve vücudunu sürekli titretirdi.” (Ö14).

3.1.3. Görsel ve İşitsel Hassasiyet;

Okul öncesi dönem çocuklarının yaşadığı görsel ve işitsel hassasiyetleri saptamak amacıyla öğretmenlere “Sınıfınızdaki çocuklarda görsel ve işitsel hassasiyetler (parlak ışıktan ya da karanlıktan rahatsız olmak, çok fazla objenin olduğu yerde tek bir objeyi seçmekte zorlanmak, çevresinde çok fazla ses varken dikkati dağınkılığı yaşamak) gözlemliyor musunuz? Belirtilen görsel ve işitsel hassasiyetlerden hangilerini ne sıklıkta ve hangi durumlarda gözlemliyorsunuz?” soruları yöneltilerek görüşlerini paylaşmaları istenmiştir. Öğretmenler, son dönemde çocukların dikkat sürelerinin kısaldığını, ilgilerini ve dikkatlerini çekmenin giderek zorlaştığını ve bazı çocukların görsel ve işitsel uyarılara karşı belirgin hassasiyetler sergilediklerini ifade etmişlerdir.

Görsel uyarılar karşısında dikkat dağınıklığı yaşama, parlak ışık ya da karanlıktan rahatsız olma, göz kontağı kurmakta zorlanma, çok sayıda uyarının bulunduğu ortamlarda tek bir nesneye odaklanmakta güçlük çekme gibi davranışlar öğretmenler tarafından sıkça dile getirilmiştir. Bununla birlikte, çevrede yoğun ses bulunduğunda dikkatini sürdürmemeye, beklenmedik ya da yüksek seslere aşırı tepkiler verme, işitsel uyarılardan kaçınma ya da tersine yüksek sesler çıkarmaktan ve bağırarak hoşlanma gibi davranışların da gözlemlendiği belirtilmiştir. Görsel ve işitsel hassasiyetlere ilişkin öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar sunulmuştur.

- *“Dikkat dağınıklığı yaşayan çocuklar giderek artıyor, yüksek sesten rahatsız olan çocuklarım oluyordu, sosyal ortamdan uzak kalmış ve ilk defa okula başlayan çocuklar sesten rahatsız oluyorlardı” (Ö2).*
- *“Öğrencilerimden biri aşırı ışıktan rahatsız olup gözlerini kısıyordu, bahçeye güneş ışığına çıkmak istemiyordu, tiyatro gibi etkinliklerde sürekli kulaklarını kapatıp rahatsız olduğunu söylüyordu. Karşısında yüksek sesle birisi konuştuğunda suratına tokat atıyordu ama kendisi sık sık çığlıklar atıyordu” (Ö5)*
- *“Yüksek sesler çıkarmaktan hoşlanan bir çocuğumuz var sürekli olarak ambulans siren ve polis sesleri çıkarıyor, günün herhangi bir anında fark etmiyor sürekli olarak bu sesi çıkarıyor, ailesi bu sesi kendini güvende hissetmek için yaptığını söylüyor.” (Ö9).*
- *“Beklenmedik seslere yüksek tepkiler veren öğrencim var, çoğu fazla ses varken odaklanmakta zorlanıyorlar, tuvalete girdiğinde biri yanlışlıkla kapattığında çok fazla tepki veriyor, dikkatlerini çekmek giderek zorlaşıyor, sınıfın genelinde bu durumların olduğunu düşünüyorum belli düzeylerde (Ö10).*
- *“Göz kontağı kurmakta zorlanan bir öğrencim vardı konuşurken sürekli sallanıyordu ve cümlelerini hızlıca söyleyip gidiyordu, iletişimi devam ettirmek istemiyordu. Yüksek sesten hoşlanan çocuklarım çok fazla var, kendini bağırarak ifade etmeyi çok seviyorlar, duygularını ifade ederken hep yüksek sesler kullanmayı seviyorlar.” (Ö11)*
- *“Bir kız öğrencimde işitsel hassasiyet var, odaklanmıyor, sürekli yüksek sesle konuşuyor, iletişim kurarken ya duvara ya da başka bir nesneye bakıyor” (Ö12)*

3.2. Duyusal Gelişimin Diğer Gelişim Alanları Üzerine Etkisine İlişkin Görüşler

Çalışmada öğretmenlerden duyusal hassasiyet yaşayan çocukların dikkat gelişimi, sosyal ve duygusal gelişim, bilişsel gelişim ve motor gelişim gibi diğer gelişim alanlarında gözlemledikleri belirgin değişiklikleri paylaşımları istenmiştir. Tablo 3’te belirtildiği gibi öğretmenlerin bir kısmı duyusal hassasiyetlerin çocukların diğer gelişim alanları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını düşünürken, öğretmenlerin çoğu bu duyusal hassasiyetlerin motor gelişim, dikkat gelişimi, sosyal ve duygusal gelişim gibi diğer gelişim alanları üzerinde etkileri olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 3. Duyusal Gelişimin Diğer Gelişim Alanları Üzerine Etkisine İlişkin Görüşler

Temalar	Kategoriler	Frekans
Gelişim Alanı	Dikkat Gelişimi	5
	Bilişsel Gelişim	5
	Motor Gelişim	8
	Sosyal ve Duygusal Gelişim	5
	Belirgin Etkisi Yok	1

Bu soru doğrultusunda elde edilen bulgular, duyusal hassasiyetlerin yalnızca duyusal alanla sınırlı kalmadığını; çocukların öğrenme süreçleri, hareket becerileri ve genel gelişimsel becerileri üzerinde çok boyutlu etkiler yaratabildiğini ortaya koymaktadır. Öğretmen görüşleri, duyusal hassasiyetlerin çocukların sınıf içi katılımı, dikkatlerini sürdürme becerileri, motor etkinliklere katılım düzeyleri ve akran ilişkileriyle ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Öğretmenler, duyusal hassasiyet yaşayan çocukların dikkat sürelerinin kısa olduğunu, odaklanmada yaşanan güçlükler nedeniyle bilişsel süreçlerde zorlandıklarını ve bu durumun öğrenme sürecini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Özellikle vestibüler hassasiyet yaşayan çocukların hareket içeren etkinliklerden kaçındıkları, bu nedenle daha hareketsiz kaldıkları ve yaşlarına uygun motor becerileri yeterince sergileyemedikleri ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra, çocukların yaşadıkları farklı duyusal hassasiyetlerin akranları tarafından fark edilerek etiketlenmelerine yol açtığı; bu durumun çocukların sosyal ilişkilerinde güçlük yaşamalarına ve sosyal-duygusal açıdan zorlanmalarına neden olduğu vurgulanmıştır. Öğretmen görüşlerine ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

- *“Özellikle sosyal duygusal gelişimlerinde gerilik olduğunu düşünüyorum, kendilerini ifade etmekte zorlanıyorlar, içlerindeki korku ve tedirginliği ifade etmek istemiyorlar, ya da edemiyorlar, dışlanacaklarını düşünüyorlar, etkinliği yapmak istemiyor ama o ortamda soyutlanmakta istemiyor” (Ö1).*
- *“Görsel ve işitsel hassasiyet daha çok dikkat gelişimini etkiliyor, ama en büyük farkı motor gelişimlerinde görüyorum, dokunma, küçük ya da büyük motor becerilerinden geri durdukları için bu beceriler desteklenmediği için gecikiyor” (Ö3).*
- *“Dikkat gelişimleri çok fark ediyor, özellikle göz teması kuramayan çocukların dikkat süresi çok kısa oluyor, farklı yönlere kayıyor odakları, dikkatleri kısa olduğu için bilişsel gelişimleri de etkileniyor, konuya odaklanmadıkları için sorulan sorulara cevap veremiyor” (Ö5)*
- *“Motor gelişiminde özellikle gecikme olduğunu düşünüyorum, sesten rahatsız olan çocukların sosyal gelişimleri de zorlandıklarını düşünüyorum, bilişsel gelişimlerinde yaşitlarına göre geride olduklarını düşünüyorum” (Ö7).*

- “Motor becerilerde çok fazla gerilik hissediyorum, kalem tutma makas tutma, tek ayak zıplama çift ayak zıplama gibi küçük kas ve büyük kas ve becerilerinde gerilik gözlemiyorum” (Ö8).
- “Ellerini sürekli yıkamak isteyen, parmak uçları ısladığında sürekli kurutmak isteyen öğrencim mesela hep geride kalıyor, bu onu sosyal anlamda etkiliyor, geride kaldığı için üzüyor” (Ö9)
- “Bazen sosyal duygusal olarak etkilendiklerini düşünüyorum, çok yüksek seli olmaları, arkadaşlarının üzerine kendilerini atmaları ya da çok hareket ihtiyaçlarının olması akran iletişimlerini olumsuz olarak etkiliyor, diğer alanlarda kayda değer bir fark yok bence” (Ö11).
- “Motor ve bilişsel anlamda geri olduklarını düşünüyorum, kavramları anlayamıyor, yönergeleri yapamıyor, eşleşme etkinliği mesela yapamıyor sadece gelişigüzel boyuyor” (Ö12)
- “Akranlarına göre geri değiller ama odaklanmada ciddi sorun yaşıyorlar ama en çok sosyal duygusal alanda zorlanıyorlar, gruba uyum sağlayamıyorlar, etkinliğe katılamıyor ve kenarda bekleyip sıkılıyorlar, bu durumda yetersizlik duygusu yaşayıp kendilerini suçlu hissedebiliyorlar.” (Ö14).

3.3.Duyusal Hassasiyetlerin Olası Nedenlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tablo 4’te öğretmenlerin duysal hassasiyetlerin olası nedenlerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin bu durumları en çok çevresel faktörlerle ilişkilendirdikleri görülmektedir. Özellikle aile ve anne-baba tutumları en yüksek frekansa sahip kategori olarak öne çıkarken öğretmenlerin duysal hassasiyetlerin oluşumunda ebeveyn yaklaşımlarını belirleyici bir etken olarak değerlendirdiklerini göstermektedir. Çevresel faktörler altında yer alan ortam etkisi, çocukların doğadan uzak büyümeleri, sınırlı hareket alanlarına sahip olmaları ve duysal açıdan zenginleştirilmemiş ortamlarda bulunmalarıyla ilişkilendirilmiştir. Akran etkisi ise düşük frekansla belirtilmiş olup, öğretmenlerin duysal hassasiyetleri daha çok yetişkin tutumları ve fiziksel çevre üzerinden değerlendirdiklerini düşündürmektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin önemli bir kısmı duysal hassasiyetlerin yalnızca çevresel faktörlerle açıklanamayacağını, biyolojik farklılıklar ve genetik etmenlerin de bu süreçte rol oynayabileceğini ifade etmişlerdir.

Tablo 4. Duyusal Hassasiyetlerin Olası Nedenlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Temalar	Kategoriler	Frekans (f)
Çevre	Aile ve Anne Baba Tutumu	12
	Ortam Etkisi	7
	Akran Etkisi	1
Genetik	Biyolojik Farklılıklar ve Genetik	7

Öğretmenlerin büyük bir bölümü, duyuşal hassasiyetlerin ortaya çıkmasında anne-baba tutumlarının belirleyici bir rol oynadığını vurgulamıştır. Özellikle ebeveynlerin aşırı koruyucu, kontrolcü ve sınırlandırıcı yaklaşımlarının; çocukların farklı duyuşal deneyimlerden uzak kalmasına neden olduğu ve bu durumun zamanla duyuşal hassasiyetleri artırabildiği ifade edilmiştir. Çocukların farklı duyuşalara hitap eden ortamlarda bulunmaması, doğayla yeterince temas etmemesi, sosyal ortamlara katılım göstermemesi ve pandemi sürecinde yaşanan temizlik algısı ve izolasyonun bu hassasiyetleri artırıcı çevresel faktörler arasında yer aldığı belirtilmiştir.

Bununla birlikte bazı öğretmenler, duyuşal hassasiyetlerin yalnızca çevresel faktörlerle açıklanamayacağını; genetik ve biyolojik farklılıkların da etkili olabileceğini dile getirmiştir. Bu öğretmenler, bazı çocukların aile tutumlarından bağımsız olarak belirli duyuşal uyarılara karşı hassasiyet gösterdiğini, bu durumun genetik aktarım ya da biyolojik yapı ile ilişkili olabileceğini ifade etmişlerdir. Hamilelik süreci, doğum deneyimi ve bireysel algısal farklılıklar da öğretmenler tarafından vurgulanan diğer etkenler arasında yer almıştır. Öğretmenlerin görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, duyuşal hassasiyetlerin tek bir nedene bağlı olarak ortaya çıkmadığı; aile tutumları, çevresel deneyimler ve genetik/biyolojik faktörlerin bir arada etkileşim içinde olduğu çok boyutlu bir yapı sergilediği görülmektedir. Bu durum, duyuşal hassasiyetlerin gelişimsel bir çerçevede ele alınması gerektiğine ve erken çocukluk döneminde sunulan çevresel deneyimlerin önemine işaret etmektedir.

- *“Bence bu hassasiyetlerde ailelerin büyük bir etken olduğunu düşünüyorum, buna dokunursam annem kızar, üstüm kirlenir, annemin izin vermeyeceğini düşünüyorum şeklinde geri dönüşleri oluyor çocukların, bazen de biyolojik farklılıkların etken olduğunu görüyorum ailenin böyle bir tutumu olmasa bile çocuk dokunmaya karşı hassas ve bundan rahatsız oluyor” (Ö1).*
- *“Bence aile ve çevre kaynaklı olduğunu düşünüyorum, anne ve anneannede temizlik hastalığı olduğu için çocuk hiçbir şeye dokunmak istemiyor, giderek dokunsal hassasiyetler geliyor, pandemi sürecinin de etkisi olduğunu düşünüyorum, sosyal ortamda uzak büyümelerinin etkisiyle temastan kaçınıyorlar” (Ö2).*
- *“Aile ve anne baba tutumları çok etkili, her çocuğa yaklaşımları farklı, ilk çocuğa tutumla son çocuğa tutum farklı, pandemi çocukları çok daha farklı, son zamanlarda çocuklar daha kontrollü ve daha kaygılı geliyorlar okula. Ayrıca hep bir yetişkinin yönlendirmesine ihtiyaç duyuyorlar, çevre ve akranında etkili olduğunu düşünüyorum çevreden modelleyerek geliştirebiliyorlar, biyolojik farklılıklar işitme ve görme duyuşundan kaynaklı olabiliyor ama genelde bu hassasiyetleri erkek çocuklarda gözlemliyorum” (Ö3).*
- *“Genetik etkisi oluşunu düşünüyorum bazı çocukların algıları daha farklı oluyor, çocuğun yaşadığı ortamda gözlemlenen öğrenilen hassasiyetler olduğunu düşünüyorum, bizim yaş grubu aileyle çok zaman geçiriyor ve ailenin tutumları çocukların bu davranışlarını etkiliyor” (Ö4).*
- *“Bence aile çok etkili, dokunsal hassasiyeti olan çocuğunun annesiyle görüştüğümde çok titiz olduğunu söyledi ve bugüne kadar toprakla çamurla asla oynamadım dokunmadı bile*

dedi, hem titizler hem de çok kontrolcü olduklarını ve sürekli komut verdiklerini gözlemliyorum bu durumda hassasiyetlere neden oluyor” (Ö6).

- “Bence aile ve çevrenin çok etkili olduğunu düşünüyorum, aile tutumları kritik bence, ebeveynlerin nasıl yaklaşmasını gerektiğini bilmesi lazım, anne baba söndürmek yerine davranışı daha çok desteklemiş olabiliyor” (Ö11).
- “Bence aile tutumu birinci sırada, kuma dokunma buraya basma şeklinde uyarılar çocukları tedirgin ediyor, çevreyi koyarım ikinci sıraya, doğadan uzak büyüyorlar, yaşantılarında farklı dokulara ilişkin deneyimleri yok, bu durumun etkisiyle hassasiyetler geliyor ya da kalıcı hale geliyor” (Ö13).
- “Ben genetiğin etkili olduğunu düşünüyorum, anneliğin hamilelik sürecini nasıl geçirdiği bile çok etkili, hassas ve sıkıntılı bir süreç yaşadysa bu çocuğa geçiyor ve kodlanıyor, doğum anı bile çok etkili bence, bir de çevre etkili olabilir, çocuğun farklı dokulara temas etmemesi, annenin ona bu ortamı sunmaması etkili olabilir.” (Ö14).

3.4. Duyusal Hassasiyetlere Müdahale ve Desteğe İlişkin Öğretmen Görüşleri

Duyusal hassasiyetlere ilişkin müdahale ve destek konusunda görüşler öğretmen müdahalesi ve uzman desteği olarak iki temada toplanmıştır ve buna ilişkin detaylara Tablo 5’te yer verilmiştir. Öğretmenlerin duyusal hassasiyetlere müdahalesi çocuğa ve aileye yönelik olmak üzere iki ayrı kategoride ele alınırken ihtiyaç duyulan desteğin ergoterapi uzmanı ya da rehber öğretmen tarafından talep edildiği görülmüştür. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu çocuğa yönelik sınıf içi müdahale uygulamaları düzenlerken çok az sayıda öğretmen ergoterapi uzmanı tarafından destek alabildiğine ilişkin görüş belirtmiştir.

Tablo 5. Duyusal Hassasiyetlere Müdahale ve Desteğe İlişkin Öğretmen Görüşleri

Temalar	Kategoriler	Frekans
Öğretmen Müdahalesi	Çocuğa Yönelik Uygulama	14
	Aileye Yönelik Uygulama	8
Uzman Desteği	Rehber Öğretmen	6
	Ergoterapi Uzmanı	2

Duyusal hassasiyet yaşayan çocuklara yönelik müdahalelerin büyük ölçüde öğretmenlerin kendi bireysel çabaları ve sınıf içi uygulamalarıyla yürütüldüğü görülmektedir. Öğretmenlerin çoğu, rehber öğretmen ya da yardımcı personelden düzenli ve yapılandırılmış bir destek almadıklarını; kriz durumlarını çoğunlukla kendi deneyimleri, gözlemleri ve ailelerle yaptıkları görüşmeler aracılığıyla çözmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Okullarda bulunan rehber öğretmenlerin bu süreçte genellikle gözlem yapmakla sınırlı kaldıkları, duyusal hassasiyetlere yönelik aktif bir müdahale sürecinin ise çoğunlukla öğretmenler tarafından yürütüldüğü belirtilmiştir.

Öğretmenlerin çocuklara yönelik müdahalelerinde zorlayıcı yaklaşımlardan kaçındıkları, çocuklara zaman tanıdıkları ve kademeli alıştıırma yöntemlerini tercih ettikleri dikkat çekmektedir. Çocukların duyuşal uyarınlarla karşılaşmalarında ısrar edilmediği, hazır olduklarında sürece dahil edilmelerinin desteklendiği ifade edilmiştir. Bazı öğretmenler, çocukların etkinliklere alternatif yollarla katılmalarını sağlayarak hem sürece dahil olmalarını hem de akranları tarafından dışlanmamalarını amaçladıklarını vurgulamıştır. Özellikle küçük grup çalışmaları, farklı materyallerin kullanımını ve ön hazırlık yapma gibi uygulamaların sıkça tercih edildiği görölmektedir.

Kriz durumlarında ise öğretmenlerin çocukların duygularını anlamaya odaklandıkları, sakinleştirici teknikler kullandıkları ve çocuğun kendini regüle edebilmesini destekleyen uygulamalara yöneldikleri belirtilmiştir. Sakinleşme kitleri, nefes egzersizleri, duyuşal regölasyonu destekleyen materyaller ve dikkatini başka bir alana yönlendirme gibi stratejilerin öğretmenler tarafından etkili bulunduğu ifade edilmiştir. Bu uygulamaların, çocukların yeniden sürece katılımını kolaylaştırdığı ve sınıf içi işleyişi desteklediği vurgulanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine ilişkin doğrudan ifadelere aşağıda yer verilmiştir.

- *“Destek olan kimse yok, rehber öğretmen ya da personelimiz yok, zorlamak yerine önce gözlemlemesini, sonra yapmak isterse denemesine izin veriyorum, yorum yapmasını istiyorum, birkaç gün sonra tekrar dokunabileceği bir ortam sunuyorum, zorlamak yerine kademeli olarak alıştırmaya çalışıyorum” (Ö1).*
- *“Farklı duyuşlarla ya da küçük grup etkinlikleriyle destekliyorum, kar etkinliği yaparken pamuğa dokunamıyorsa farklı materyallerle yapmasını istiyorum beyaz renge boyamak gibi, etkinliğe katılmasını istiyorum. Bu hassasiyetin olumsuz bir şekilde algılanmaması ve akranları tarafından dışlanmamasını sebep olmasını istemiyorum, personelimiz yok ama rehber öğretmenden ise ekstra gözlem istiyorum ama genelde kendim çözmeye çalışıyorum.” (Ö3).*
- *“Bazen stajyerden destek alıyorum, rehber öğretmenimi sürece destek olmuyor, zorlayıcı anlarda önce çocuğun duygusunu anlamaya çalışıyorum, temas etmeye ve rahatlayamaya çalışıyorum, önce göz kontağı kurmaya çalışıyorum ve seviyesine inip anlatmaya çalışıyorum, bazen başka bir alan yönlendirip sakinleşmesini sağlıyorum, sakinleştikten sonra sorunla ilgili konuşuyorum” (Ö5).*
- *“Rehber öğretmenle işbirliği yapıyoruz, kriz anlarında rahatlatıcı teknikler uygulamaya çalışıyorum, parmak boyasına dokunmayan öğrencimin fırçayla dokunmasını sağlıyorum ya da işitsel hassasiyeti olan öğrencime o ortama girmeden haber veriyorum, şimdi çok sesli bir ortama gireceğiz ön hazırlık yapmasını sağlıyorum” (Ö7).*
- *“Okulumuzun psikoloğu ve yardımcı öğretmenden destek alıyorum, öncelikle şaka yollu hatırlatmalarda bulunuyorum, çocukla birebir konuşuyorum kuralları hatırlatıyorum, nefes alıp veriyoruz sakinleşiyoruz ve sonra tekrar deniyoruz ve sürece katılıyorz” (Ö11).*

- *“Rehber öğretmenimiz var, beni zorladığı anlarda krize girip ağlıyordu, saldırmaya başlıyordu bana ya da arkadaşlarına vuruyordu, rehber öğretmen onu odasına alıp sakinleştirmeye çalışıyordu, ilgilendikten sonra sakinleştirebilirse sınıfa getiriyordu” (Ö12).*

“Kendim süreci çözmeye çalışıyorum, rehber öğretmenlerin genelde bu tarz durumlarla ilgilenmeye vakti olmuyor, duyuşal hassasiyete ilişkin bilgi edindikten sonra daha farklı yaklaşmaya başladım, onları asla zorlamıyorum. Hatta veliler bazen neden etkinliğe katılmadı diye sorduğunda hazır olmadığını ve daha yavaş bir şekilde sürece devam etmesi gerektiğini, ısrar etmenin anlamlı olmadığını söylüyorum. Kriz anları için sınıfta sakinleşme kiti hazırlıyorum, bu kitin içerisinde duyuşal regüle edilecek materyaller oluyor, nefes egzersizi yapabileceği materyaller var ya da slime var mesela sıkıp rahatlamaya çalışıyor çocuk, stres topu, fön makinası gibi farklı duyuşlara hitap eden bir materyaller kullanıyorum. Olumlu etkilerini de çok fazla gördüm.” (Ö14).

Öğretmen görüşleri incelendiğinde, duyuşal hassasiyet yaşayan çocukların ergoterapi desteği almasına ilişkin farklı yaklaşımların olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı, duyuşal hassasiyetlerin erken dönemde profesyonel müdahaleyle ele alınması durumunda hızlı ve etkili ilerlemeler kaydedilebileceğini vurgulamış; özellikle ergoterapi desteğinin çocukların duyuşal regülasyon becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynadığını ifade etmiştir. Bu öğretmenler, hassasiyetlerin zamanla kendiliğinden azalmasının beklenmemesi gerektiğini, çocuğun günlük yaşamını ve işlevselliğini etkileyen durumlarda erken müdahalenin kritik olduğunu belirtmişlerdir.

Buna karşılık bazı öğretmenler, duyuşal hassasiyetlerin her çocuk için mutlaka profesyonel destek gerektirmediğini; hassasiyetlerin çocuğun günlük yaşam akışını, akran ilişkilerini ve diğer gelişim alanlarını belirgin biçimde etkilemediği durumlarda, anne-baba tutumlarında yapılacak düzenlemelerin ve uygun çevresel desteklerin yeterli olabileceğini dile getirmiştir. Bu öğretmenler, ergoterapiye yönlendirme kararının çocuğun yaşadığı güçlüklerin şiddeti, sürekliliği ve işlevselliği üzerindeki etkileri dikkate alınarak verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Bazı öğretmenler ise, ergoterapiye yönlendirme sürecinde çok yönlü bir değerlendirmenin yapılmasının önemine dikkat çekmiş; öğretmen gözlemleri, rehber öğretmen görüşleri ve aileyle yapılan görüşmelerin birlikte ele alınarak karar verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca, duyuşal hassasiyetlere eşlik edebilecek görme, işitme ya da başka biyolojik etkenlerin öncelikle değerlendirilmesi gerektiği, bu tür sorunların dışlanması ardından ergoterapi desteğinin daha anlamlı olacağı belirtilmiştir. Genel olarak öğretmen görüşleri, duyuşal hassasiyetlere yönelik müdahale kararlarının tek tip bir yaklaşımla ele alınmadığını; çocuğun bireysel ihtiyaçları, yaşadığı güçlüklerin düzeyi ve günlük yaşama yansımaları doğrultusunda değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu durum, duyuşal hassasiyetlerin erken tanınması ve uygun müdahale biçimlerinin belirlenmesinde okul–aile–uzman iş birliğinin önemine işaret etmektedir.

- *“Özel eğitime ihtiyaçları olduğunu düşünmüyorum ama süreçte ilerleme göstermeyen çocuklar denemelere rağmen hassasiyetler azalmak yerine korku ve panik varsa ergoterapiye gitmelerini gerektiğini düşünüyorum.” (Ö1).*

- “Hepsi değil, bazılarını kendi içimizde çözebiliyoruz, tek sebep duyuşal hassasiyet olmayabilir arka planda ne var anlamaya çalışıyorum, eğer duyuşal hassasiyeti varsa ve çözülmüyorsa ergoterapiye gitmesi gerektiğini düşünüyorum. Zaman kaybetmemesi adına, görme işitme ya da başka bir problem var mı bu konunun değerlendirilmesini istiyorum bu tarz fiziksel bir sorun yoksa ergoterapiye yönlendiriyorum.” (Ö3).
- “Kesinlikle ihtiyacı var, erken yaşlarda çözüm odaklı olarak hassasiyetler üzerine çalışılırsa hemen çözüleceğini düşünüyorum, anne babanın durumu kabul etmesiyle hızlı bir düzelme oluyor ve olumlu bir şekilde ilerliyor süreç, o nedenle mutlaka gidilmesi gerektiğini düşünüyorum.” (Ö5).
- “Kesinlikle düşünüyorum, aile ile görüşme yapıyoruz ama okuldaki eğitimin dışında daha fazla eğitim alması gerekiyor, bir terapiye dahil olması daha hızlı gelişim göstermesine sebep oluyor, bu destek alınmadığında ilerleme çok yavaş gerçekleşiyor.” (Ö8).
- “Bu hassasiyetler günlük yaşamını etkilemiyorsa, akran iletişimini ve diğer gelişim alanlarını etkilemiyorsa gerek yok, ama bu hassasiyetler giderek artıyor ve çocuğun hayatını etkiliyorsa ergoterapiye ihtiyaç duyabiliyorlar.” (Ö11).
- “Kesinlikle düşünüyorum, bence yetişkinler bile ihtiyaç duyuyor artık terapilere, okul ortamında bu tarz sorunların çözülmesi için kısıtlı zaman var, ama gidenlerin bireysel eğitimle iyi dönüşler aldığını ve ilerleme kaydettiğini görüyoruz, erken zamanda bu tarz müdahalenin çok etkili olduğunu düşünüyorum.” (Ö12).
- “Özel eğitim boyutu daha farklı, ergoterapiye kesin gitmeliler, hayat kalitesini etkiliyor, geçer alıştır demekle olmuyor, müdahale gerekiyor ve erken yaşta müdahale çok önemli.” (Ö13).
- “Günlük yaşamda çok zorlanan çocukların ergoterapiye gitmesi gerektiğini düşünüyorum, öğretmen gözlemleri, rehber öğretmenin görüşü ve aile görüşmeleri sonunda değerlendirilip karar verilmesi gerektiğini düşünüyorum.” (Ö14).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin duyuşal hassasiyetlere ilişkin görüşleri incelendiğinde, çocuklarda en sık dokunsal ve vestibüler hassasiyetlerin gözlemlendiği görülmüştür. Ayres’in (2008) duyu bütünleme teorisinde vurguladığı üzere, dokunsal ve vestibüler sistemler erken gelişen ve diğer duyuşal sistemler için temel oluşturan yapılardır. Bu nedenle bu sistemlerde yaşanan hassasiyetlerin daha erken fark edilmesi ve daha belirgin davranışsal tepkilerle ortaya çıkması beklenen bir durumdur. Dokunsal hassasiyetler ele alındığında uyaranlara yönelik tepkilerin sınıf içi katılımı, günlük rutinelere uyumu ve sosyal etkileşimleri belirgin biçimde etkilediği görülmektedir. Öğretmenler, bu çocukların özellikle parmak boyası, kum, hamur, köpük gibi materyallerle yapılan etkinliklerden kaçınabildiklerini, bazı dokulara temas etmekte yoğun rahatsızlık yaşayabildiklerini ve bu durumun zaman zaman etkinliklere katılımı sınırladığını ifade etmişlerdir.

Dokunsal hassasiyetlere ilişkin öğretmen gözlemleri, literatürde dokunsal işlemlenin motor performans ve günlük işlevsellik üzerindeki etkilerini ortaya koyan çalışmalarla da desteklenmektedir. Thompson ve arkadaşları (2017) azalmış dokunsal işlemlenin motor performansı düşürdüğünü ve birincil duyu korteksi ile birincil motor korteksi arasındaki etkileşimin, çevreyle hassas ve kontrollü etkileşimde önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Bu bulgular, dokunsal hassasiyetlerin yalnızca bireysel bir duyu farklılık olmadığını; çocukların sınıf içi katılımını, motor beceri gelişimini ve günlük yaşam etkinliklerindeki işlevselliğini doğrudan etkileyen kritik bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin ve ebeveynlerin, çocukların dokunsal uyaranlara verdikleri tepkileri dikkatle gözlemlemeleri, uygun sınıf içi düzenlemeler yapmaları ve güvenli, yapılandırılmış duyu deneyimleri sunmaları büyük önem taşımaktadır (Beşir, 2020; Thompson ve ark., 2017).

Vestibüler hassasiyet yaşayan çocukların tırmanma, zıplama ve denge gerektiren etkinliklerden kaçındıkları, hareket içeren oyunlara katılmakta isteksiz davrandıkları ve bu durumun sınıf içi ile açık alan etkinliklerine katılımı sınırladığı belirtilmektedir. Vestibüler sistemin çocukların dikkat süreçleri ve davranışları üzerinde etkili olduğunu vurgulayan Ayres, vestibüler sistemdeki yetersizliklerin akademik öğrenme için gerekli dikkat ve yürütücü işlevler gibi üst düzey bilişsel süreçleri ve aynı zamanda duyu düzenleme becerilerini olumsuz etkileyebileceğini öne sürmüştür. Bu doğrultuda, vestibüler işleme güçlükleri olan çocuklarda akademik performans ve öz-düzenleme becerilerinin anlamlı şekilde etkilendiği saptanmıştır (Lane ve ark., 2019). Ayrıca, çember saatinde kullanılan hareketli minderlerin (wobble cushions) çocukların dikkat ve dayanıklılık düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı şekilde artırdığı ve çocuklara hem dokunsal hem de hareket girdisi sağlayarak denge ve postural kontrol becerilerini geliştirdiği belirtilmektedir (Seifert ve Metz, 2016). Tüm bu bulgular, bireyselleştirilmiş vestibüler müdahalelerin çocukların okul, ev ve oyun ortamlarında daha etkili ve başarılı işlev göstermelerine katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir.

Vestibüler sistemin yanı sıra, görsel ve işitsel duyu sistemleri de benzer şekilde çocukların öğrenme süreçleriyle ilişkili önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Görsel ve işitsel hassasiyetlere ilişkin bulgular incelendiğinde, öğretmenlerin özellikle dikkat süreçleri ve öğrenme ortamlarının düzenlenmesine vurgu yaptıkları görülmektedir. Parlak ışık, yoğun görsel uyaranlar ile yüksek ya da beklenmedik sesler karşısında çocukların rahatsızlık yaşadıkları; dikkatlerinin kolayca dağıldığı ve sınıf içi etkinliklere odaklanmakta zorlandıkları ifade edilmiştir. Bu bulgular, duyu hassasiyet yaşayan çocuklar için sınıf ortamının düzenlenmesi ve uyaran yoğunluğunun kontrol edilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Martino ve Lape (2021) tarafından yapılan çalışmada, sınıf ortamına entegre edilen duyu-motor aktivite merkezlerinin çocukların okula hazırbulunuşluk becerilerini anlamlı düzeyde artırdığı belirlenmiştir. Görsel, dokunsal ve işitsel özellikler içeren duyu materyallerin öğrenme süreçlerine dahil edilmesi ve haftada iki gün ergoterapist, diğer iki gün ise öğretmen liderliğinde yürütülen duyu etkinliklerinin, orta sosyoekonomik düzeye sahip ve tipik gelişim gösteren çocuklarda dahi akademik performansı artırdığı saptanmıştır.

Tüm duyu sistemleri birlikte değerlendirildiğinde, duyu hassasiyetlerin yalnızca duyu alana özgü bir durum olmadığı; çocukların dikkat, bilişsel, motor ve sosyal-duyu gelişim alanlarıyla etkileşim içinde olan ve birden fazla gelişim alanını karşılıklı olarak etkileyen bütüncül bir yapı

sergilediği görülmektedir. Öğretmen görüşleri incelendiğinde, bazı katılımcıların duyu hassasiyetlerinin diğer gelişim alanları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını düşündükleri gözlemlense de, önemli bir kısmı özellikle dikkat süresi, motor beceriler ve öğrenme süreçlerinde güçlükler gözlemlediklerini ifade etmiştir. Bu bulgular, Tekerci ve Kandır'ın (2015) çalışmasını desteklemekte; söz konusu araştırmada, duyu eğitimi alan çocukların gözlem, karşılaştırma, sınıflandırma, ölçme, kaydetme, iletişim ve sonuç çıkarma becerilerinde anlamlı artışlar görülmüş ve programın bilimsel süreç becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dunn (2008), sınıf içinde kullanılan ağırlıklı yelekler veya minderler gibi basit müdahalelerin, çocukların sınıftaki performansını, odaklanma süresini ve üretkenliğini doğrudan artırdığını vurgulamaktadır. Ayrıca, çocuğun günlük rutinlerine ve doğal bağlamda eğitim programına entegre edilen duyu müdahalelerin en etkili yöntemler olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerin dikkat gelişimine ilişkin gözlemleri, literatürde duyu işleme güçlükleri ile dikkat süreçleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalarla uyum göstermektedir. Beşir'in (2020) çalışması, duyu gelişimlerine yönelik hazırlanan programın çocukların bilişsel, dil, motor ve sosyal-duyu gelişimlerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, Aydoğan (2022) okul öncesi dönem çocuklarıyla yürütülen çalışmada, duyu işleme becerileri ile hem motor hem bilişsel beceriler arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ve bunun okul hazırbulunuşluk üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Terzi (2019) de normal gelişim gösteren çocuklarda fiziksel ve bilişsel aktivitelerin duyu işleme becerilerini olumlu etkilediğini saptamıştır. Schaaf ve Nightlinger (2007) tarafından yapılan bir çalışmada, duyu bütünleme terapisi uygulanan 4 yaşındaki bir çocuğun motor planlama ve ince motor becerilerinin geliştiği, oral duyu hassasiyetlerinin azaldığı ve sosyalleşme becerilerinin arttığı görülmüştür. Bu bulgular, duyu gelişimin çok boyutlu etkilerini ortaya koymakta ve öğretmen gözlemleri ile literatürdeki teorik ve deneysel kanıtlar arasında güçlü bir paralellik sergilemektedir. Aynı zamanda duyu bütünleme terapilerinin çocukların motor, bilişsel, sosyal ve dikkat becerilerini destekleyebileceğini göstermektedir.

Sosyal-duyu gelişime ilişkin öğretmen görüşleri, duyu hassasiyetlerin akran ilişkileri ve duyu düzenleme süreçleri üzerindeki yansımalarını ortaya koymaktadır. Öğretmenler, duyu hassasiyet yaşayan çocukların zaman zaman akranları tarafından etiketlendiğini, grup etkinliklerine katılmakta zorlandıklarını ve bu durumun sosyal-duyu zorlanmalara yol açtığını ifade etmişlerdir. Bu bulgular, duyu hassasiyetlerin yalnızca bireysel bir özellik değil, sosyal bağlam içinde anlam kazanan bir durum olduğunu ortaya koymaktadır. Duyu gelişim ve sosyal duyu gelişim üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında Gündoğmuş, Toru ve Abaoğlu (2026) tarafından yapılan bir çalışmada, 4-7 yaş grubundaki çocukların duyu işleme becerilerinin sosyal becerileri ile anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu görülmüş; bu bulgu, duyu işleme sorunlarının erken dönemde farkına varılmasının sosyal katılım ve etkileşim becerilerini artırabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde, otizm spektrum bozukluğu (ASD) olan çocuklarda yapılan araştırmalar, duyu sorunların şiddeti arttıkça sosyal işlev düzeylerinin azaldığını ve sosyal etkileşim güçlüklerinin arttığını ortaya koymuştur. Özellikle işitsel ve dokunsal duyu deneyimlerde daha az olumsuz ve rahatsız edici deneyim yaşayan çocukların sosyal etkileşim güçlüklerinin daha az olduğu gözlenmiştir (Derakhshanrad, Piven, & Zeynalzadeh Ghoochani, 2022). Benzer şekilde Chien ve ark. (2016) da duyu işleme profilleri ile çocukların günlük yaşam aktivitelerine katılımı arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Özellikle duyu

hassasiyet, duyuşsal arayış ve duyuşsal kaçınma davranışları, çocuğun ev, okul ve topluluk ortamlarındaki bağımsızlığını ve sosyal etkileşimlerini sınırlayabilmektedir.

Duyusal hassasiyetlerin olası nedenleri incelendiğinde öğretmenler duyuşsal hassasiyetlerin tek bir nedene bağılı olarak ortaya çıkmadığını; aile tutumları, çevresel koşullar ve bireysel özelliklerin bir arada etkili olduğu çok boyutlu bir yapı içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Özellikle anne-baba tutumlarının duyuşsal hassasiyetlerin ortaya çıkması ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynadığı; bununla birlikte çocukların büyüdüğü çevrenin sunduğu duyuşsal deneyimlerin çeşitliliği ve genetik ya da biyolojik özelliklerin de bu süreçte etkili olabileceği ifade edilmiştir. Tipik gelişim gösteren 4–6 yaş arası çocuklar ve anneleriyle yürütölen bir çalışmada, annelerin duyuşsal özellikleri ile çocukların duyuşsal gelişimleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Bu durum, annelerin kendi duyuşsal modölyasyon özelliklerinin çocukların duyuşsal davranışlarını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (İkinci ve Bumin, 2024).

Öğretmenler, çocukların “dokunma, kirlenme, hareket etme” gibi duyuşsal deneyimlerinin aile tarafından bilinçli ya da bilinçsiz biçimde sınırlandırıldığını; bunun zamanla çocuğun duyuşsal hassasiyetlerini artırabildiğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla, ebeveynlerin duyuşsal özelliklerinin ve günlük yaşam pratiklerinin, hassasiyetleri şekillendiren önemli çevresel faktörler arasında yer aldığı değerlendirilmektedir. Okul öncesi dönemde ebeveyn tutumu ile duyuşsal profil arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, ebeveynlerin çocukların duyuşsal işleme becerileri üzerinde belirleyici rol oynadığı ortaya konmuştur (Sevgili, 2021). Aile tutumlarının duyuşsal hassasiyetler üzerindeki etkisi incelendiğinde, ebeveyn katılımının yalnızca annelerle sınırlı olmadığı, babaların da çocukların günlük yaşam deneyimlerinde önemli bir rol oynadığı görölmektedir. Duyusal problem yaşayan 3–6 yaş grubundaki çocukların babalarıyla yürütölen bir çalışmada, babanın yaşı, öğrenim düzeyi ve ailedeki özel gereksinimli çocuk sayısının baba–çocuk ilişkisi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, duyuşsal hassasiyetlerin değerlendirilmesi ve müdahale sürecinde ebeveyn katılımının anne ve baba boyutlarıyla birlikte ele alınmasının gerekli olduğu ortaya konmaktadır (Çiftci ve Baran, 2024).

Çocuğun duyuşsal deneyimlerinin doğru biçimde tanımlanması ve duyuşsal hassasiyetlerin ayırt edilebilmesi, erken müdahale açısından kritik öneme sahiptir. Literatürde, çocuğun ilk çevresi olan ailenin bu süreçte temel bir gözlem kaynağı olduğu vurgulanmaktadır. Beşir ve arkadaşları (2024), annelerin çocuklarının duyuşsal deneyimlerinin gelişime katkısının farkında olduklarını; ancak bu farkındalığın belirli duyuş alanlarında yoğunlaştığını ve annelerin gözlemledikleri duyuşsal durumların duyuşsal hassasiyet olup olmadığı konusunda belirsizlik yaşadıklarını ortaya koymuştur. Bu bulgu, duyuşsal hassasiyetlerin yalnızca çocuk odaklı değil, aileyi de kapsayan bütöncöl bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Bazı öğretmenler, duyuşsal hassasiyetlerin genetik veya biyolojik temelli olabileceğini ifade etmiş ve bunun aile öyküsü ile ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir. Bazı çocukların doğuştan düşük veya yüksek duyuşsal eşiklere sahip olmaları, çevresel uyaranlara verdikleri tepkilerin farklılaşmasına neden olabilmektedir. Öğretmenlerin olası duyuşsal hassasiyet nedenleri arasında biyolojik farklılıklar olarak belirttiği durumlar, Balıkcı ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında da desteklenmiş; prematüre doğan çocukların term doğan akranlarına kıyasla daha fazla duyuşsal-motor eksiklikler ve öğrenme güçlükleri yaşadığı vurgulanmıştır. Ayrıca, çocukların “bağımsız işleme” mekanizması nedeniyle duyuşsal uyaranları bir bütöün hâlinde organize etmede yaşadıkları

gecikmeler, yalnızca deneyim eksikliğinden kaynaklanmayabilir; aynı zamanda nörolojik kısıtlamaların etkisiyle de ortaya çıkabilir. Özellikle parietal ve temporal bölgelerdeki sinir kılıfının oluşumunun uzun sürmesi, duyuşsal uyarıların entegre edilmesini geciktiren temel biyolojik nedenler arasında sayılabilmektedir (Mamassian, 2015).

Duyusal hassasiyet yaşayan çocukların ergoterapi ya da uzman desteği almasına ilişkin görüşlerinin farklılaştığı görülmüştür. Öğretmenlerin bir bölümü, duyuşsal hassasiyetlerin erken dönemde profesyonel müdahale ile ele alınması durumunda çocuklarda daha hızlı ve kalıcı ilerlemeler sağlandığını belirtirken; bazı öğretmenler ise duyuşsal hassasiyetlerin her çocuk için mutlaka profesyonel destek gerektirmediğini, uygun sınıf içi düzenlemeler ve aile tutumlarında yapılacak değişikliklerle sürecin yönetilebileceğini ifade etmiştir. Bu bulgu, duyuşsal hassasiyetlere yönelik müdahalelerin tek tip bir yaklaşımla ele alınmadığını ve bireysel değerlendirme gerektirdiğini göstermektedir. Nitekim erken dönemde sunulan ergoterapi temelli müdahalelerin çocukların duyuşsal-motor gelişimi ve ilerleyen yaşamlarındaki fiziksel ve psikolojik sağlık göstergeleri üzerinde kalıcı ve olumlu etkiler yaratabileceği boylamsal çalışmalarla desteklenmektedir (May-Benson, Teasdale ve Easterbrooks-Dick, 2022, 2023).

Türkiye’de yapılan güncel bir çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin duyuşsal bütünleme konusunda bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu, özellikle içsel duyuşlar hakkında belirgin bilgi eksiklikleri bulunduğu ortaya konmuştur. Öğretmenlerin büyük bir kısmının duyuşsal bütünleme ile ilgili herhangi bir eğitime katılmadığı, sınıf ortamında kullanılan duyuşsal materyal ve etkinliklerin sayıca yetersiz olduğu ve bu etkinliklerin hangi gelişim alanlarını nasıl etkilediğine dair farkındalıklarının sınırlı kaldığı belirtilmektedir (Kıroğlu ve Fazlıoğlu, 2024). Bu durum, öğretmenlerin duyuşsal hassasiyet yaşayan çocukları tanımlama ve uygun müdahale stratejileri geliştirme konusunda zorlanmalarına neden olmakta; çoğu öğretmenin çözüm üretmek yerine alan uzmanlarına yönlendirme ihtiyacı hissettiğini göstermektedir.

Araştırmada dikkat çeken bir diğer nokta, bazı çocukların aynı duyuşsal alanda hem kaçınma hem de arayış davranışları sergileyebilmesidir. Öğretmenler, yüksek sestense rahatsız olan bazı çocukların aynı zamanda yüksek sesler çıkarmaktan hoşlandıklarını ya da hareketten kaçınan çocukların belirli durumlarda yoğun hareket arayışı içine girdiklerini ifade etmişlerdir. Bu durum, duyuşsal işleme örüntülerinin katı ve tek yönlü yapılar olmadığını; bağlamsal ve bireysel faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebildiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin ifadeleri, çocukların duyuşsal uyarılara verdikleri tepkilerin çeşitlilik gösterdiğini ve bu tepkilerin Dunn’un (1997) Duyusal İşleme Modeli kapsamında tanımlanan duyuşsal hassasiyet, duyuşsal kaçınma, duyuşsal arayış ve duyuşsal kayıtsızlık örüntüleriyle büyük ölçüde örtüştüğünü ortaya koymaktadır. Öğretmenler bu örüntüleri kuramsal bir çerçeveye adlandırmaları da, saha deneyimlerine dayalı gözlemlerinin duyuşsal işleme süreçlerini doğru biçimde yansıttığı söylenebilir. Bu bulgular, öğretmen gözlemlerine dayalı duyuşsal hassasiyet örüntülerinin, kuramsal modellerle yüksek düzeyde örtüştüğünü göstererek, sınıf temelli müdahalelerin planlanmasında öğretmen geri bildirimlerinin önemli bir veri kaynağı olabileceğini ortaya koymaktadır.

Özetle okul öncesi dönemde tipik gelişim gösteren çocukların duyuşsal özelliklerinin genel olarak gelişimsel sınırlar içerisinde seyrettiğini ve her duyuşsal farklılığın bir problem alanı olarak değerlendirilmemesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bartan ve Alisinanoğlu (2024), okul öncesi dönemdeki çocukların duyuşsal değerlendirme puanlarının ortalamanın üzerinde olmadığını ve

sosyodemografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmiştir. Bu bulgular, duysal özelliklerin gelişimsel çeşitlilik çerçevesinde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Ancak mevcut çalışmada öğretmenlerin sınıf ortamında gözlemledikleri duysal hassasiyetler, çoğunlukla çocuğun günlük işlevselliğini, sınıf içi katılımını ve akran etkileşimini etkileyen durumlar üzerinden tanımlanmıştır. Bu durum, ölçme araçlarıyla elde edilen sonuçlar ile doğal eğitim ortamlarında yapılan gözlemler arasında farklılıklar olabileceğine işaret etmektedir.

Bu araştırmanın sonuçları, okul öncesi dönemdeki çocukların duysal hassasiyetlerinin öğretmenler tarafından sıklıkla gözlemlendiğini ve bu hassasiyetlerin çocukların gelişim alanlarını çok yönlü olarak etkileyebildiğini ortaya koymaktadır. Özellikle dokunsal ve vestibüler hassasiyetlerin daha belirgin olduğu, bu hassasiyetlerin dikkat süresi, motor beceriler ve sosyal etkileşim üzerinde etkiler yaratabildiği görülmüştür. Öğretmenlerin büyük bir kısmı, duysal hassasiyetlere sınıf içinde kademeli alıştırma, alternatif materyal kullanımı ve çocuğun duysal güvenliğini önceleyen yaklaşımlarla müdahale etmeye çalışmaktadır. Ancak bu müdahalelerin çoğunlukla bireysel çabalarla yürütüldüğü ve sistematik destek mekanizmalarının sınırlı olduğu dikkat çekmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, duysal hassasiyetlerin yalnızca özel gereksinimli çocuklara özgü bir durum olmadığını; tipik gelişim gösteren okul öncesi çocuklarda da farklı duysal alanlarda (dokunsal, işitsel, görsel, vestibüler vb.) belirgin hassasiyetler ve duysal düzenleme güçlüklerinin gözlemlendiğini ortaya koymaktadır. Öğretmen görüşlerine dayalı bulgular, bu hassasiyetlerin çocukların dikkat süreleri, motor beceri düzeyleri, sosyal etkileşimleri ve duysal regülasyonları üzerinde etkilerinin olabildiğini göstermektedir. Bu durum, duysal gelişimin okul öncesi dönemde tüm çocuklar için desteklenmesi gereken temel bir gelişim alanı olduğunu düşündürmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

Ailelere Yönelik Öneriler

- Ailelerin çocukların duysal tepkilerini problem davranışlar olarak değil, gelişimsel bir düzenleme ihtiyacı olarak değerlendirmeleri önerilmektedir.
- Aşırı koruyucu ve sınırlayıcı ebeveyn tutumlarının, özellikle dokunsal ve vestibüler deneyimleri kısıtlayarak duysal hassasiyetlerin kalıcı hale gelmesine neden olabileceği dikkate alınmalıdır.
- Çocuklara doğal ortamlar ve materyaller sunma, farklı dokularla temas etme, hareket içeren oyunlara katılma ve çoklu duysal deneyimler yaşama fırsatları güvenli ve yapılandırılmış biçimde sunulmalıdır.
- Ailelerin duysal hassasiyetler konusunda bilgilendirilmesi, erken farkındalık kazanmaları ve gerektiğinde uzman desteğine yönlendirilmeleri desteklenmelidir.

Öğretmenlere Yönelik Öneriler

- Öğretmenlerin duysal hassasiyetleri tanıma, yorumlama ve sınıf içinde destekleme konularında hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi önerilmektedir.

- Sınıf içi uygulamalarda çocukları zorlayıcı yaklaşımlar yerine, kademeli maruz bırakma, alternatif materyal kullanımı ve çocuğun gelişimine odaklı düzenlemeler tercih edilmelidir.
- Sakinleşme köşeleri, duyuşal regülasyonu destekleyen materyaller ve küçük grup etkinlikleri gibi uygulamaların, yalnızca duyuşal hassasiyet yaşayan çocuklar için değil, tüm çocuklar için destekleyici olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğretmenlerin duyuşal hassasiyetleri sosyal etiketlemeye yol açmadan ele alabilmeleri için sınıf ikliminin kapsayıcı biçimde düzenlenmesi önemlidir.

Gelişim Uzmanları ve Rehberlik Hizmetlerine Yönelik Öneriler

- Öğretmen ve ailelerin duyuşal hassasiyetlere ilişkin yönlendirme ihtiyacı göz önünde bulundurularak, okul temelli danışmanlık ve rehberlik hizmetlerinin güçlendirilmesi önerilmektedir.
- Duyusal değerlendirmelerin yalnızca tanı koyma amacıyla değil, çocuğun güçlü yönlerini ve desteklenmesi gereken alanlarını belirlemeye yönelik kullanılması önemlidir.
- Ergoterapi ve uzman desteklerinin, günlük yaşamı, öğrenme sürecini ve sosyal etkileşimi belirgin biçimde etkileyen durumlarda erken dönemde planlanması önerilmektedir. Okul–aile–uzman iş birliğini güçlendiren çok disiplinli yaklaşımların yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Eğitim Programı Yapıcılara Yönelik Öneriler

- Okul öncesi eğitim programlarında duyuşal gelişimin yalnızca dışsal duyuşlarla sınırlı kalmayacak şekilde ele alınması; vestibüler ve proprioseptif duyuşları destekleyen etkinliklere daha sistematik biçimde yer verilmesi önerilmektedir.
- Duyusal desteklerin yalnızca özel gereksinimli çocuklara yönelik değil, tüm çocukların gelişimini destekleyen uygulamalar olarak yapılandırılması gerekmektedir.
- Öğretmen yetiştirme programlarında duyuşal gelişim, duyuşal hassasiyetler ve sınıf içi uyarlamalara ilişkin uygulamalı ders içeriklerinin artırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Albayrak Sidar, E. (2019). Duyu'lmak İstiyorum. Duyu Bütünlemenin Çocuk Beyninin Gelişimindeki Mucizevi Etkisi. İstanbul: Sola Unitas Yayınları.

Aydöner, S. (2022). *Okul öncesi çocuklarda duyuşsal işleme, motor ve bilişsel becerilerin okula hazırlanışluk ile ilişkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Anghel, M. (2019). The influence of sensory systems in motor development to the preschool child. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series IX: Sciences of Human Kinetics*, 189-194.

Ayres, A.J. (2008). Sensory Integration And The Child. Understanding Hidden Sensory Challenges. Wps Publish. 210 s. 25th Anniversary Addivision. United States.

Balikci, A., May-Benson, T. A., Sirma, G. C., Kardas, A., Demirbas, D., Aracikul Balikci, A. F., ... & Beaudry-

Bellefeuille, I. (2024). The Homeostasis-Enrichment-Plasticity (HEP®) approach for premature infants with developmental risks: a pre-post feasibility study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(18), 5374.

Baranek GT. Efficiency of sensory and motor interventions for children with autism. *J Autis Dev Dis* 2002;32:397–422.

Benen Demchick, B., Goldrich Eskow, K., and Crabtree, L. A. (2014). Autism and transitioning youth: A pilot study of sensory processing and family quality of life. *J. Occup. Terap. Schools Early Interv.* 7, 54–69. doi: 10.1080/19411243.2014.898492

Beşir, H. (2020). *Bebek Kütüphanesinde Verilen “Duyusal Deneyimler” Eğitim Programının Bebeklerin Gelişim Alanlarına ve Duyu Gelişimine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi Karabük Üniversitesi, Karabük.

Beşir, H., Aldırmaz, K., Tokuşlu, H., & Ceylan, Ş. (2024). Çocuklarının duyuşsal deneyimleriyle ilgili anne görüşleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(4), 1785–1796.

Bartan, S., & Alisinanoğlu, F. (2024). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Duyusal Özelliklerinin İncelenmesi. *Journal of Individual Differences in Education*, 6(1), 34-47.

Bundy, A. C., Lane, S. J. ve Murray, E. A. (2002). Sensory integration: Theory and practice. İçinde. Western Psychological Services.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

Chien, C.-W., Rodger, S., Copley, J., Branjerdporn, G., & Taggart, C. (2016). Sensory processing and its relationship with children's daily life participation. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 36(1), 73–87.

Çiftci, B. G., & Baran, G. (2024). Duyusal problem yaşayan 3–6 yaş çocuğu olan ailelerde baba katılımı ve baba–çocuk ilişkisinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(3), 2245–2259.

Çetin, Sultanoğlu, S. & Aral, N. (2015). Duyuların gelişimi. Yıldız Bıçakçı M. (Ed.), *Bebeklik ve ilk çocukluk döneminde (0-36 ay) gelişim duyuların gelişimi ve desteklenmesi içinde* (205-222). Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.

Dekker, T.M., Ban, H., van der Velde, B., Sereno, M.I., Welchman, A.E., and Nardini, M. (2015). Late development of cue integration is linked to sensory fusion in cortex. *Curr. Biol.* 25, 2856–2861.

Derakhshanrad, S. A., Piven, E., & Zeynalzadeh Ghoochani, B. (2022). *The relationship between sensory experiences and social functioning in children with autism spectrum disorder. International Journal of Developmental Disabilities*, 70(4), 632–640. <https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2128553>

Di Battista, A., Soo, C., Catroppa, C., and Anderson, V. (2012). Quality of life in children and adolescents post-TBI: a systematic review and metaanalysis. *J. Neurotrauma* 29, 1717–1727. doi: 10.1089/neu.2011.2157

Dunn, W. (1997). *The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. Infants & Young Children*, 9(4), 23–35.

Dunn, W. (2008). Sensory processing as an evidence-based practice at school. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 28(2), 137-140.

Franco, E. S., & Panhoca, I. (2008). Vestibular function in children underperforming at school. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 74(6), 815-825.

Gündoğmuş, E., Toru, E., & Abaoğlu, H. (2026). *Associations between sensory processing, social skills, and participation in kindergarten children: A cross-sectional study. Applied Neuropsychology: Child. Advance online publication.* <https://doi.org/10.1080/21622965.2025.2611932>

Horowitz L, Röst CC (2007). *Helping Hyperactive Kids-A Sensory İntegration Approach: Techniques And Tips For Parents And Professionals.* Hunter House, Alameda.

İkinci, M. S., & Bumin, G. (2024). Annelerin duyu modülasyonu ile tipik gelişim gösteren çocuklarının duyu modülasyonu ve anne–çocuk etkileşimi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 11(3), 732–745. <https://doi.org/10.21020/husbfd.1337305>

Kavsek, M., Yonas, A., and Granrud, C.E. (2012). Infants' sensitivity to pictorial depth cues: A review and meta-analysis of looking studies. *Infant Behav. Dev.* 35, 109–128.

Kıroğlu, Ü. T., & Fazlıoğlu, Y. (2024). Okul öncesi öğretmenlerinin duyu bütünleme hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Temel Eğitim*, 7(26), 14–37.

Kranowitz, C. S. (2017). Senkronize Olamayan Çocuk-Duyu Bütünleme Bozukluğunu Anlayabilme ve Onunla Başa Çıkabilme (Çev., Esra Şeker Baggio), İstanbul: Pepino Yayınları.

Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., ... & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration®. *Brain sciences*, 9(7), 153.

Mamassian, P. (2015). Sensory development: late integration of multiple cues. *Current Biology*, 25(21), R1044-R1046.

May-Benson, T. A., Teasdale, A., & Easterbrooks-Dick, O. (2022). Relationship between childhood sensory processing differences and quality of life as adults. *Frontiers in Psychology*, 13, 886833.

May-Benson, T. A., Teasdale, A., & Easterbrooks-Dick, O. (2022). Relationship between childhood sensory processing differences and quality of life as adults. *Frontiers in Psychology*, 13, 886833.

May-Benson, T. A., Easterbrooks-Dick, O., & Teasdale, A. (2023). Exploring the prognosis: A longitudinal follow-up study of children with sensory processing challenges 8–32 years later. *Children*, 10(9), 1474.

Martino, E. M., & Lape, J. E. (2021). Occupational therapy in the preschool classroom-Promoting fine motor and visual motor skills for kindergarten readiness. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 14(2), 134-152.

Mielnick, M. (2018). Understanding Sensory Processing Disorders in Children. London: Jessica Kingsley Publications.

Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *American Journal of occupational therapy*, 61(2), 135-140.

Moller, A.R.(2013). Sensory System. Anatomy and Physiology. California: Academic.

Parham, L., Ecker, C., Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). Evaluation of sensory processing: Research version 4. *Sensory integration: Theory and practice*, 2, 194-196.

Sevgili, S. (2021). Okul öncesi dönem çocuklarında ebeveyn tutumu ile duyuşal profilin ilişkisinin incelenmesi [Investigation of the relationship between parental attitude and sensory profile in preschool children. occupational][Unpublished master's thesis]. *University of Hacettepe*.

Seifert AM, Metz AE. The effects of inflated seating cushions on engagement in preschool circle time. *Early Child Educ J*. 2016;45(3):4 11-18.

Schaaf, R. C., & Nightlinger, K. M. (2007). *Occupational therapy using a sensory integrative approach: A case study of effectiveness*. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 239–246.

Smith Roley, S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H. & Glennon, T. (2007). Understanding Ayres' Sensory Integration. *OT Practice* 12(7).

Tekerci, H., & Kandır, A. (2017). 60-66 aylık çocukların bilimsel süreç becerilerine duyu temelli bilim eğitimi programının etkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 68.

Terzi, A. (2019). *Sağlıklı Gelişen Anaokulu Çocuklarında Bilişsel Ve Fiziksel Aktivitelerin Duyusal İşleme Ve Emosyonel Cevaplar Üzerine Etkilerinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Thompson, A., Murphy, D., Dell'Acqua, F., Ecker, C., McAlonan, G., Howells, H., ... & MRC AIMS Consortium. (2017). Impaired communication between the motor and somatosensory homunculus is associated with poor manual dexterity in autism spectrum disorder. *Biological psychiatry*, 81(3), 211-219.

Türer, F., & Köse, S. (2023). Nörogelişimsel Bozukluklar ve Duyusal İşleme. *Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health*.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.