



Görme Yetersizliğinden Etkilenmiş ve Gören Çocukların Sosyal Etkileşim Becerilerinin Karşılaştırılması

Hale ÇOTUK* Selda ÖZDEMİR**

• **Geliş Tarihi:** 26.10.2020 • **Kabul Tarihi:** 23.05.2022 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 23.05.2022

Öz

Bu araştırmanın amacı, görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların sergiledikleri sosyal etkileşim becerilerini karşılaştırarak incelemektir. Araştırma grubuna 60 ile 72 ay aralığında olan 20 ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş (SS: 1.22), 20 az gören (SS: 1.32) ve 20 gören çocuk (SS: 1.19) olmak üzere toplam 60 çocuk katılmıştır. Araştırma grubunda yer alan çocuklar Ankara ilinde özel özel eğitim kurumları ve anaokullarına devam eden çocuklardır. Araştırmanın veri toplama sürecinde katılımcı çocuklarla birebir etkileşim aracılığıyla standart bir oyuncak seti ile doğal etkileşimde kalarak oyun oynanmıştır. Verilerin analizinde çocukların sosyal etkileşim becerileri Sosyal Etkileşimi Başlatma, Sosyal Etkileşimi Sürdürme, Destekli Etkileşim ve Etkileşimsizlik kategorilerinde incelenmiştir. Araştırma sonucunda görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların sosyal etkileşimi başlatma ve sürdürme becerilerinin gören akranlarından daha sınırlı düzeyde gerçekleştiği saptanmıştır. Araştırma sonuçları çocukların görme düzeylerinin sosyal etkileşim becerileri ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar tartışılarak ileri araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Anahtar sözcükler: az gören çocuklar, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar, sosyal etkileşim, oyun

Atıf: Çotuk, H. ve Özdemir S. (2023). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların sosyal etkileşim becerilerinin karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 30-50. doi:10.9779.pauefd.816803

*Dr. Öğrt. Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi, halecotuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4639-9216>

**Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, seldaozdemir@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9205-5946>

Giriş

Erken sosyal gelişimin önemli bir boyutu olan sosyal etkileşim becerileri, pek çok araştırmacı tarafından etkileşimi başlatma, etkileşimi yanıtlama ve diğer bireylerle olumlu sosyal ilişkiler kurma boyutlarıyla ele alınmaktadır (Wittmer ve Petersen, 2006). Bireyler karşılıklı etkileşim sırasında sözel iletişim dışında yüz ifadeleri, jestler, vücut hareketleri ve göz teması gibi sözsüz iletişim ipuçlarından önemli ölçüde faydalanırlar (Aronson, Wilson ve Akert, 2004). Bu çerçevede bazı araştırmacılar sosyal beceriler ile yüz ifadelerini tanıma becerisi arasında ilişki olduğunu göstermişlerdir (Custrini ve Feldman, 1989; Philippot ve Feldman, 1990). Philippot ve Feldman (1990) bir çalışmalarında üç yaşında olumlu sosyal becerilere sahip çocukların sınırlı sosyal beceriler sergileyen akranlarına oranla yüz ifadelerini daha iyi çözümlediklerini rapor etmişlerdir. Daha büyük yaş grubuyla (9-12) yapılan bir başka çalışmada ise yüksek sosyal yeterlilik sergileyen çocukların düşük sosyal yeterliliğe sahip akranlarına göre yüz ifadelerini kodlama ve çözümlenmede daha başarılı oldukları saptanmıştır (Custrini ve Feldman, 1989).

Sosyal becerilerin iyi gelişmiş olması çocukların etkileşim sırasında seçtiği kelimeler, kelimeleri nasıl ifade ettikleri ve yüz ifadeleri ile vücut hareketlerinin amaçlanan ifadeyi desteklemesi gibi iletişim davranışlarını etkili bir şekilde kullanabilmeleriyle ilişkilidir (Csóti, 2009). Bu bağlamda araştırmacılar sosyal etkileşim değişimlerini izleme ve yorumlamada görme girdisinin diğer insanları gözlemlemeye olanak sunması açısından önemli olduğunu ifade ederler (Lieber ve Umansky, 2004). Bireylerde görme işlevindeki kayıp ve sınırlılıklar görme yetersizliği olarak tanımlanmaktadır (Douglas ve McLinden, 2004). Görme yetersizliği her bireyde aynı düzeyde görülmemekle birlikte bu yetersizlikten etkilenen bireyleri ağır görme yetersizliği olan ve az gören bireyler olarak sınıflandırmak mümkündür (Chen, 1999). Az gören çocuklar öğrenme ve günlük yaşamda görme duyusunu kullanabilirken ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar işitme, dokunma gibi diğer duylara gereksinim duymaktadır (Bowe, 2007). Diğer insanları gözlemleyerek öğrenildiği kabul edilen sosyal etkileşim becerileri, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ve bireylerin görme girdilerindeki sınırlılıklardan dolayı göz teması kurmak kadar temel veya bir arkadaş grubuna katılmak kadar karmaşık olan sosyal etkileşim becerilerini öğrenmelerinde birtakım sınırlılıklara neden olabilmektedir (Sapp ve Hatlen, 2010). Bu duruma bağlı olarak görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar çevrelerini izleme, sosyal davranışları gözlemleme ve taklit etme aracılığıyla gelişmesi beklenen sosyal durumlarda

nasıl davranılacağıyla ilintili uyum becerilerinde problemler sergileyebilmektedirler (Barraga ve Erin, 1992).

Alanyazında bazı araştırmacılar görme yetersizliğinden etkilenmiş bebeklerin anne-bebek etkileşimlerini inceleyerek etkileşimsel sınırlılıklar gözlediklerini rapor etmişlerdir (İrtiş ve Özdemir, 2019; Loots, Devise ve Sermijn, 2003; Perez- Pereira ve Conti-Ramsden, 2001; Tröster ve Brambring, 1992). Örneğin İrtiş ve Özdemir (2019) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada 2 ila 6 yaş aralığında olan ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş, az gören ve gören çocukların ebeveyn çocuk etkileşimleri incelemiştir. Araştırma sonuçları Çocuk Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği puanlarında ağır görme yetersizliği olan çocukların ölçeğin tüm alt boyutları olan dikkat, devamlılık, katılım, işbirliği, başlatma, ortak dikkat ve duygusal durumda hem görme yetersizliği olan, hem de az gören çocuklardan anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıklarını göstermiştir. Ek olarak araştırmacılar görme yetersizliğinden etkilenmiş bebeklerin gören bebelere göre daha az sıklıkla anneleriyle etkileşimi başlatma eğiliminde olduklarını göstermişlerdir (Tröster ve Brambring, 1992). Bununla birlikte görme yetersizliğinden etkilenmiş bebeğe sahip annelerin bir soruyu veya dikkat çeken bir ifadeyi tekrarlayarak ya da yönergeleri yeniden düzenleyerek konuşma etkileşimlerini daha sık başlatma çabası sergiledikleri de belirlenmiştir (Perez- Pereira ve Conti-Ramsden, 2001). Ayrıca araştırmacılar çocukların görme düzeylerinin, anne-bebek etkileşiminde etkili olduğunu, az gören katılımcının annesiyle etkileşimi sırasında gören akranından bazı davranışlarda farklılaşırken; ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş katılımcının etkileşiminin az gören ve gören akranından büyük oranda farklılaştığını rapor etmişlerdir (Conti-Ramsden ve Perez-Pereira, 1999).

Çocukların sosyalleşme sürecinde çok önemli bir diğer etkileşim alanı ise akranlarla etkileşimdir (Snow ve McGaha, 2003). Oyun yoluyla küçük çocuklar insanlarla olumlu etkileşimleri sürdürmek için gerekli sosyal becerileri uygulayabilmektedirler (Howard, Williams ve Lepper, 2005). Bu doğrultuda erken dönemden itibaren küçük çocuklar akranlarıyla oyun oynamayı öğrenmekte ve oyunlarında paylaşma, savunma, yardım etme, empati gösterme gibi ileri sosyal becerileri de sergileyebilmektedirler (Wittmer ve Petersen, 2006). İlerleyen gelişimsel süreçlerde ise çocukların akran etkileşim sıklık ve karmaşıklık düzeylerinde artış gözlemlenmektedir (Rubin, Bukowski ve Parker, 2006). Okul öncesi dönemde çocuklar akranlarıyla etkileşimleri sırasında işbirliği yapma, çatışmayı çözme gibi gelişimleri için kritik ölçüde önemli becerileri öğrenebilmektedirler (Littleton ve Miell, 2005).

Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların gören çocuklara oranla akranları ile daha az etkileşime girdikleri (Tröster ve Bambring, 1994) ve etkileşimi başlatma olasılıklarının daha düşük olduğu (Crocker ve Orr, 1996) gösterilmiştir. Görme yetersizliği olan okul öncesi dönem çocuklarının akranlarla sosyal etkileşimlerinde çok önemli bir bağlamı oluşturan oyunun incelendiği çalışmalarda da çocukların ağırlıklı olarak başkalarıyla etkileşim kurmadan, tek başına ve bağımsız olarak oyuncaklarla oynama (Kostelnik, Gregory, Soderman ve Whiren, 2011) diğer bir ifadeyle yalnız oyun davranışları sergiledikleri rapor edilmiştir (Celeste, 2006; Crocker ve Orr, 1996; Erwin, 1993). Çotuk ve Özdemir (2021) tarafından yürütülen bir çalışmada da görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların oyun sırasında akranları tarafından sergilenen duygu ifadelerini daha fazla görmezden geldikleri gösterilmiştir. Türkiye’de görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklarla yapılan oyun araştırmalarında da görme yetersizliği olan çocukların oyun becerilerinin de gören akranlarından farklılaştığı, oyun çeşitlilik ve sıklığının gören akranlarından daha sınırlı olduğu gösterilmiştir (Aslan, Özdemir, Demiryürek ve Çotuk, 2015; Şahin ve Özdemir, 2015). Okul öncesi dönem görme yetersizliği olan çocukların oyun becerilerinin çoklu şema sırası, sosyo dramatik oyun ve tematik hayali oyunda gören akranlarından farklılaştığı ve görme yetersizliği olan çocukların oyun becerilerinin sosyal uyumun önemli bir göstergesi olan Zihin Kuramı ile de ilişkili olduğu saptanmıştır (Karakaşoğlu ve Özdemir, 2021).

Erken yıllarda yaşanan sosyal etkileşim sınırlılıklarının çocukların daha az sosyal öğrenme fırsatlarına sahip olmaları nedeniyle ileri yaşlara sosyal beceri sınırlılıkları olarak yansımaları kaçınılmaz bir sonuç olarak gözlenebilmektedir. Nitekim alanyazında orta çocukluk dönemi gibi daha büyük yaş grubunda olan görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklarla yapılan çalışmalarda da bu çocukların sosyal becerilerinin gören akranlarından sınırlı olduğu pek çok araştırma ile gösterilmiştir (Demir ve Özdemir, 2016a; Özkubat ve Özdemir, 2012; Özkubat ve Özdemir, 2014). Bununla birlikte orta çocukluk döneminde olan görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların sosyal beceri puanlarının gören akranlarından anlamlı düzeyde düşük olduğu (Demir ve Özdemir, 2016a; Özkubat ve Özdemir, 2014) ve dışa dönük problem davranışları ve toplam problem davranışlarının da anlamlı düzeyde yüksek olduğu gösterilmiştir (Demir ve Özdemir, 2016b).

Özetle, tüm çocukların sosyal etkileşim becerileri, sosyal beceri gelişimleri ve arkadaşlık ilişkileri arasında yüksek düzeyde ilişki olduğu alanyazında yaygın olarak rapor edilmektedir (Gottman, Gonso ve Rasmussen, 1975; Glick ve Rose, 2011). Bu doğrultuda

okul öncesi dönemde çocukların sosyal etkileşim etkinlikleri sırasında sosyal becerileri öğrenme, ileri sosyal becerileri fark etme, akranlarla oyun oynama ve arkadaşlık kurmayı öğrenmelerinin önemi açık olarak anlaşılmaktadır (Davies, 2012). Pek çok araştırmacı tarafından görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların sosyal etkileşim becerilerinin sınırlı olduğu (Alimovic, 2013; Erwin, 1994; Özkubat ve Özdemir, 2012) rapor edilmiştir. Araştırmacılar, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların görsel girdilerdeki sınırlılıklardan ötürü, oyun sürecinde akran etkileşimlerine aktif bir biçimde dahil olmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Zanandrea, 1998; Ely, 2014).

Sosyal etkileşim becerilerinin başarılı sosyal ilişkiler geliştirme, akran kabulü ve sosyal uyum becerilerin gelişimindeki önemi yaygın olarak rapor edilirken (Özdemir, 2013), görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların sosyal etkileşim becerileri alanyazını dikkat çekici düzeyde farklılaşan bulgularla dikkat çekmektedir. Alanyazının önemli sınırlılıklarından birisi görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların az gören ve ağır görme yetersizliği olan çocuklardan oluşan karma katılımcı gruplarla sınırlı sayıda araştırmaya sahip olmaması, dolayısıyla da görme kaybı düzeyinin sosyal etkileşim becerileri gelişimi ile ilişkisinin açık olarak incelenememesidir. Öte yandan görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların gelişim düzeylerinin karşılaştırma grupları ile pek çok araştırmada eşitlenmemesi ise alanyazının bir diğer önemli sınırlılığıdır. Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar alanyazınında, gelişimsel eşitliğin sağlandığı ve doğuştan ağır görme yetersizliği kaybı ile büyüyen ve az gören çocukların farklı katılımcı grupları olarak incelendiği araştırmalar büyük önem taşımaktadır. Öte yandan yetersizliğin getirdiği gelişimsel risklerin açık olarak anlaşılması ancak iyi tasarlanmış araştırmalarla mümkündür. Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların görme düzeylerinin sosyal etkileşim becerileri ile ilişkisini gören akranları ile karşılaştırarak incelemek erken müdahale alanında da rehber olabilecek bir araştırma alanıdır. Bu tartışmalar çerçevesinde bu araştırmanın amacı ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş, az gören ve gören çocukların oyun bağlamında sergiledikleri sosyal etkileşim becerilerinin karşılaştırarak incelenmesi olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında katılımcı grupların dil-bilişsel gelişim yaşları eşleştirilmiş, görme yetersizliği sergileyen katılımcılar doğuştan ağır görme yetersizliği olan çocuklar ve az gören çocuklar olarak iki gruba ayrılmıştır.

Yöntem

Araştırma modeli

Bu araştırmada ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş, az gören ve gören çocukların sosyal etkileşim becerilerini karşılaştırarak incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel karşılaştırmalı tarama modeli uygulanmıştır. Araştırmalarda iki ya da daha fazla değişkenin birlikte değişim olasılığı veya düzeyini incelemek için ilişkisel tarama modeli kullanılmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2009). Bu araştırmada katılımcıların belirlenmesinde, katılımcı grupların özelliklerini belirleyerek belirlenen özelliklere yönelik katılımcıları çalışmaya dâhil etmek amacıyla amaçlı örnekleme yöntemi (Johnson ve Christensen, 2016) kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel özel eğitim kurumları ve anaokullarına devam etmekte olan 60-72 ay aralığında 20 ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ($\bar{X}= 70.90$), 20 az gören ($\bar{X}= 69.65$) ve 20 gören çocuk ($\bar{X}= 69.95$) oluşturmuştur. Araştırmanın yürütülmesi konusunda öncelikle Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu 23/07/2020 tarihli E.17585 sayılı kararı ile etik izni alınmıştır. Etik izni takiben, okul yönetimlerine ve ailelere gerekli bilgiler verilerek araştırmaya gönüllü katılım sağlamak isteyen ailelerden araştırmaya katılım onayları alınmıştır. Aday katılımcı ağır görme yetersizliği olan ve az gören çocukların, doğuştan veya gelişimin ilk bir yılı içerisinde görme yetersizliği tanısı almış olmaları araştırma katılım kriteri olarak belirlenmiştir. Çalışmada katılımcı grupların dil bilişsel alanda gelişim denkliklerini belirlemek amacıyla Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) (Savaşır, Sezgin ve Erol, 1994) kullanılmıştır. Katılımcı çocukların dil bilişsel gelişimsel seviyeleri belirlenmiş ve bire bir eşleme yoluyla gelişim denkliği sağlanmıştır. Bu kapsamda gören ve görme yetersizliği olan aday katılımcı çocukların aileleriyle yüz yüze görüşmeler yapılarak AGTE değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmelerin ardından dil bilişsel alanda gelişimsel gecikme sergilemeyen çocuklar belirlenerek katılımcı grupları oluşturulmuştur.

Katılımcı çocukların sayısı, yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de yer almıştır. Araştırmanın katılımcılarını oluşturan ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ışık algısı olmayan, az gören katılımcılar ise; albinizm, nistagmus gibi görme bozuklukları tanalarına sahip, ışık algısı olan ve düzenlemelerle görme becerilerini kullanabilen çocuklardır.

Tablo 1. Çalışma Grubu Demografik Bilgileri

Katılımcılar	Yaş (ay)				Cinsiyet	
	\bar{X}	SS	Xmin-Xmax	f	Kız	Erkek
Az Gören	69.65	1.32	61-79	18	5	15
Ağır Görme	70.90	1.22	62-78	16	6	14
Gören	69.95	1.19	62-77	15	7	13

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan 61-77 ay dönemi arasında olan çocuklardan az gören çocukların 5'i kız, 15'i erkek, ağır görme yetersizliği olan çocukların 6'sı kız 14'ü erkek ve gören çocukların 7'si kız ve 13'ü erkektir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocukların sosyal etkileşim becerilerini inceleyebilmek amacıyla Özdemir (2015) tarafından geliştirilen Sosyal Etkileşim Gözlem Protokolü kodlama kategorileri kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından protokol yeniden düzenlenerek bu araştırmada uygulanan gözlem protokolü oluşturulmuştur. Araştırmada sosyal etkileşim becerileri kodlama kategorileri; Sosyal Etkileşimi Başlatma, Sosyal Etkileşimi Sürdürme, Etkileşimsizlik ve Destekli Etkileşim olarak belirlenmiştir.

Sosyal Etkileşim Gözlem Protokolü

Sosyal Etkileşimi Başlatma (B): Oyun sürecinde katılımcı çocuğun bir olayı, nesneyi veya durumu araştırmacı ile paylaşmayı başlatması durumudur. Örneğin; çocuğun oyuncak tencereyi eline alıp araştırmacıya “Bak, yemek yapacağım” veya oyuncak telefonu alıp üzerindeki resimleri göstererek “Telefonun üzerinde bebekler var.” vb ifade etmesi sosyal etkileşimi başlatma olarak kabul edilmiştir. Başı ve vücuduyla etkileşim partnerine dönerek, jestlerle veya sözel olarak iletişimi başlatmak veya oyunda karşılıklı konuşma sırasında iletişim partnerine açık olarak yöneltilmiş ifade sergilemek (Örneğin soru sormak: Kaşık ister misin? vb.) (Gürel-Selimoğlu ve Özdemir, 2018).

Sosyal Etkileşimi Sürdürme (S): Çocuğun kendisinin veya araştırmacının oyuncak, oyun veya bağlam üzerinde başlattığı etkileşime yönelik çocuğun katılım sağlaması veya kendisi veya araştırmacının başlattığı iletişimde aynı konu üzerinde kalarak, soru sorarak, cevap vererek veya yorumlama yaparak sıra alması becerisidir (Gürel-Selimoğlu ve Özdemir, 2018).

Destekli Etkileşim (DE): Katılımcı çocuğun araştırmacının desteğiyle oyuncakla etkileşimde kalması, ancak araştırmacıya yönlendirilmiş açık bir yanıtlayıcılık sergilememesi durumudur. Bu durumda çocuk örneğin araştırmacının verdiği oyuncuğu alır veya yemek yapmaya çalışırken araştırmacının verdiği kaşığı kabul eder, ancak araştırmacı ile etkileşime geçmez. Araştırmacının varlığını ise kendisine verdiği oyuncuğu kabul ederek onaylar (Adamson, Bakeman, Deckner ve Nelson, 2012).

Etkileşimsizlik (E): Katılımcı çocuğun nesnelere yalnız başına oynadığı, araştırmacıyla ilgi, nesne veya durumu paylaşmadığı, oyuncak alıp vermediği, dikkatini araştırmacıya yöneltmediği durumlardır (Doğan, Özdemir, Selimoğlu, Töret, Özkubat ve Duman, 2016).

Materyaller

Araştırmada katılımcı çocukların sosyal etkileşim becerilerini değerlendirebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından çocukların yaş düzeylerine uygun olarak oluşturulan ancak aynı zamanda çocukların farklı oyun düzeyleri sergileme olasılıklarını da göz önüne alarak Lifter, Ellis, Cannon ve Anderson (2005) tarafından Gelişimsel Oyun Değerlendirmesi uygulamalarında sıklıkla kullanılan oyuncak setleri temel alınmıştır. Oyuncak setinde yer alan oyuncaklar, işlevsel oyun, sembol öncesi oyun, sembolik oyun gibi farklı oyun düzeylerine uygun olarak kullanılabilir ve tematik çeşitlilik içerecek şekilde hazırlanmıştır. Gözlem sürecinde kullanılan oyuncak seti içerisinde; oyuncak meyve ve sebzeler (üzüm, mısır, havuç, armut), telefon, araba (2 adet), bebek, mutfak araç gereçleri (2 adet çatal, 2 adet bıçak, 2 adet kaşık, oyuncak tencere, tava, ocak), renkli halka kulesi, farklı şekil ve renkte küpler yer almıştır. Oyuncaklar az gören çocukların görme becerilerini iyi düzeyde kullanabilmelerini sağlamak amacıyla canlı ve zıt renklerde olan oyuncaklar arasından seçilmiştir. Ek olarak çocuklarla oyun oynanan halının renginin de görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklarda oyuncakların rengi ile zıtlık oluşturmaya dikkat edilmiştir.

Uygulama

Araştırmanın uygulamaları pilot uygulama ve ana uygulama olmak üzere iki aşamadan oluşturulmuştur. Araştırmada bir az gören, bir ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve bir gören çocukla ön pilot çalışma yürütülmüştür. Araştırmanın ana uygulaması ise 20 az gören, 20 ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve 20 gören çocukla gerçekleştirilmiştir.

Pilot Çalışma

Pilot çalışma, az gören 62 aylık bir erkek, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş 64 aylık bir kız ve gören 68 aylık bir diğer kız çocuğu ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamalar katılımcı çocukların eğitimlerine devam ettikleri eğitim kurumlarında yer alan serbest oyun köşelerinde bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Sürece öncelikle katılımcı çocukların aileleri ve öğretmenleriyle yüz yüze görüşmeler yapılarak AGTE uygulamaları ile başlanmıştır. Katılımcı çocukların gelişimsel değerlendirme oturumları tamamlandıktan sonra ikinci aşamada birinci araştırmacı çocuklarla 20 dakika boyunca serbest oyun oynamıştır. Pilot çalışmalar düzenlenirken birinci araştırmacı çocukların oyunda liderliğini takip ederek, oyunlarına herhangi bir müdahalede bulunmadan yanıtlayıcı etkileşim stiliyle katılımcılarla serbest oyun oynamıştır.

Pilot çalışmanın ardından uygulamada kullanılan oyuncakları ve gözlem sürecinin yürütülmesi (az gören çocuklar için zemin oyuncak zıtlığının sağlanması vb.) ile ilişkili düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar açısından karmaşık renkli oyuncaklar yerine birkaç canlı renkte oyuncaklar tercih edilmiştir. Ayrıca zemin ile oyuncakların şekil zemin zıtlığı sağlanması açısından zeminin tek renk tutulması düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama ve Ana Uygulama

Araştırmanın gözlem süreci araştırmada ekolojik geçerliliği sağlamak amacıyla, her çocuğun devam ettiği eğitim kurumunda yer alan serbest oyun köşelerinde gerçekleştirilmiştir. Serbest oyun köşeleri renkli halı ile kaplı ve aydınlık ortamlar olarak belirlenmiştir. Gözlem süreci sırasında çocukların sergiledikleri davranışlar kamera ile kayıt altına alınmıştır. Birinci araştırmacı ilk olarak katılımcı çocukların anneleri ile AGTE bilgilerini toplarken çocuklarla da sıcak bir diyalog içerisinde kalmaya dikkat etmiş ve katılımcı çocuğun kendisine alışması için olumlu bir etkileşim ortamı oluşturmuştur. Oyun oturumları ortalama 20 dakika sürmüştür. Araştırmada özellikle ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ve az gören çocuklar, görme girdilerindeki sınırlılıklardan ötürü oyuncakları dokunsal ve görsel olarak incelemeleri için araştırmacı tarafından özellikle teşvik etmiştir. Ardından araştırmacı katılımcı çocuklarla birebir etkileşimde kalarak, çocuğun oyun ve etkileşim liderliğini takip ederek ve yanıtlayıcı etkileşim stilini uygulayarak oyun oynamıştır. Gözlem sürecinde araştırmacı katılımcı çocuklarla oyun oynarken çocuğa yönerge vermemiş ve etkileşimin hızını ve niteliğini yönlendirici davranışlar sergilememiştir.

Gözlem Verilerinin Kodlanması

Araştırmada çocukların oyun bağlamında sergiledikleri sosyal etkileşim becerileri kodlanmıştır. Bu aşamada araştırmacı tarafından katılımcıların sergiledikleri davranışları içeren kamera kayıtları izlenilmiş ve gözlem formu üzerinde kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Kodlamalar için geliştirilen kodlama şeması kapsamında kısmi zaman aralığı kaydı kullanılarak en az 3 sn. süresince devam eden sosyal etkileşim davranışları ilgili kod kategorisinde kodlanmıştır. Sosyal etkileşim becerileri; Sosyal Etkileşimi Başlatma “B”, Sosyal Etkileşimi Sürdürme “S”, Destekli Etkileşim “D” ve Etkileşimsizlik “E” olarak kodlanmıştır.

Gözlemciler Arası Güvenirlik

Araştırmada katılımcı çocukların sosyal etkileşim becerileri kodlanarak gözlemciler arası güvenirlik verileri hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan çocuklardan toplam alınan video kayıtlarından seçkisiz atama ile belirlenen video kayıtlarının %30’u üzerinden 18 video kodlanarak gözlemciler arası güvenirlik verileri hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik, iki gözlemcinin bağımsız bir şekilde veri setleri üzerinde kodlamaları arasındaki uyum yüzdesi olarak belirtilmektedir (Mertens, 2009). Araştırmanın gözlemciler arası güvenirliliğini belirlemek amacıyla, uygulamacı tarafından görme engellilerin eğitim alanında yüksek lisansını tamamlamış bir uzmana kodlama eğitimi verilmiştir. İki farklı gözlemci tarafından video kayıtları izlenerek kodlamalar yapılmıştır. Cohen Kappa gözlemciler arası güvenirliliği belirlemek için yaygın olarak kullanılan istatistik yöntemlerindedir (Heyman, Lorber, Eddy ve West, 2014). Araştırmanın gözlemciler arası uyumuna ilişkin Cohen Kappa analizi, gözlemciler arası güvenirliliğin yüksek düzeyde olduğunu ($\kappa=.85$) göstermiştir.

Uygulama Güvenirliliği

Araştırmanın uygulama güvenirliliğini hesaplamak amacıyla katılımcı çocukların video kayıtlarının %30’u seçkisiz atama yoluyla belirlenmiştir. Hesaplamalar sırasında [(Gözlenen Uygulamacı Davranışı / Planlanan Uygulamacı Davranışı) x 100] formülü kullanılmıştır (DiGennaro, Martens, ve Kleinmann, 2007). Uygulama güvenirliliği, araştırmacıların çocukların sosyal etkileşimleriyle ilintili ilişki ve tepkilerini içeren etki kalitesi boyutunda kodlanmıştır. Araştırmanın uygulama güvenirliliği sonuçları %93 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada az gören, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların sosyal etkileşim becerilerinin dağılımını belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov normallik testi

uygulanmıştır. Normallik testinin sonucunda verilerin parametrik testlerin varsayımlarını karşılamadığı belirlenmiştir. Araştırmada katılımcı çocukların görme düzeylerinin etkisini belirleyebilmek amacıyla 20 az gören, 20 ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve 20 gören çocuğun sosyal etkileşim becerileri Kruskal Wallis testi uygulanarak analiz edilmiştir. Kruskal Wallis testi sonuçlarıyla ilintili kategorilerin hangi grup katılımcı çocukların lehine olduğunu belirleyebilmek amacıyla Dunn-Bonferroni post hoc testi uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın az gören, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların sergiledikleri sosyal etkileşim becerilerini belirleyebilmek amacıyla uygulanan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Sosyal Etkileşim Becerileri Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Bağımlı değişken	Gruplar	N	\bar{X}	S.S	Sıra Ort.	χ^2	p	Anlamlı farklılık	
Sosyal Etkileşimi Başlatma	Az Gören	20	5.10	1.55	28.80	23.64	.000***	3>2 p: .000***	
	Ağır Görme	20	2.80	2.85	18.10				3>1 p: .004**
	Gören	20	8.10	2.65	44.60				
Sosyal Etkileşimi Sürdürme	Az Gören	20	3.50	1.90	30.70	40.21	.000***	1>2 p: .001**	
	Ağır Görme	20	.60	1.23	13.10				3>2 p: .000***
	Gören	20	11.90	5.73	47.70				3>1 p: .002**
Etkileşimsizlik	Az Gören	20	13.30	5.35	29.10	36.45	.000***	2>3 p: .000***	
	Ağır Görme	20	23.10	5.68	47.80				2>1 p: .001**
	Gören	20	6.20	5.61	14.60				
Destekli Etkileşim	Az Gören	20	8.10	4.01	42.70	14.93	.001**	1>2 p: .000***	
	Ağır Görme	20	3.50	3.50	23.50				1>3 p: .002**
	Gören	20	3.80	2.70	25.30				

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Tablo 2 incelendiğinde az gören, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların sosyal etkileşim becerilerinin Sosyal Etkileşimi Başlatma ($\chi^2=23.64$; $p<.001$), Sosyal Etkileşimi Sürdürme ($\chi^2=40.21$; $p<.001$), Etkileşimsizlik ($\chi^2=36.45$; $p<.001$) ve Destekli Etkileşim ($\chi^2=14.93$; $p<.01$) kategorilerinde anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Gruplar arası anlamlı farklılıklar incelendiğinde Sosyal Etkileşimi Başlatma kategorisinde gören çocuklar ile ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar arasında bir fark olduğu

ve bu farklılığın gören çocuklar lehine olduğu ($3 > 2$; $p = .000$), gören çocuklar ile az gören çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın gören çocuklar lehine olduğu saptanmıştır ($3 > 1$; $p = .004$). Sosyal Etkileşimi Sürdürme kategorisi incelendiğinde az gören çocuklar ile ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın az gören çocuklar lehine olduğu ($1 > 2$; $p = .001$), gören çocuklar ile ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın gören çocuklar lehine olduğu ($3 > 2$; $p = .000$), gören çocuklar ile az gören çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın gören çocuklar lehine olduğu görülmüştür ($3 > 1$; $p = .002$). Etkileşimsizlik kategorisinde ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ile gören çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar lehine olduğu ($2 > 3$; $p = .000$), ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ile az gören çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar lehine olduğu gözlenmiştir ($2 > 1$; $p = .001$). Destekli Etkileşim kategorisi incelendiğinde az gören çocuklar ile ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın az gören çocuklar lehine olduğu ($1 > 2$; $p = .000$), az gören çocuklar ile gören çocuklar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farklılığın az gören çocuklar lehine olduğu ($1 > 3$; $p = .002$) anlaşılmıştır.

Tartışma

Araştırmada az gören, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların serbest oyun bağlamında sergiledikleri sosyal etkileşim becerileri karşılaştırılarak incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların sosyal etkileşim becerilerinin Sosyal Etkileşimi Başlatma, Sosyal Etkileşimi Sürdürme, Etkileşimsizlik ve Destekli Etkileşim kategorilerinde anlamlı olarak farklılaştığını göstermiştir. Çalışmada ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların Etkileşimsizlik kategorisinde az gören ve gören çocuklardan anlamlı olarak farklılaştıkları, akranlarından çok daha fazla etkileşimsiz kaldıkları saptanmıştır. Az gören çocukların ise Destekli Etkileşim kategorisinde ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören akranlarına göre anlamlı düzeyde yüksek puan aldıkları, Sosyal Etkileşimi Sürdürme kategorisinde ise ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş akranlarından daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Destekli Etkileşim ve Etkileşimi Sürdürme kategorilerinde alınan puanlar, az gören çocukların ağır görme yetersizliğinden etkilenen çocuklara göre sosyal etkileşim sırasında daha yanıtlayıcı olduklarını göstermekle birlikte, ağır görme yetersizliğinden etkilenen

çocukların daha yalnız, sosyal etkileşime daha düşük sıklıkla giren bir etkileşim stili sergiledikleri gözlenmiştir.

Bu araştırmanın bulguları dil bilişsel gelişim düzeyleri eşitlenen gruplar arasında ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların diğer katılımcı çocuklara oranla nesnelere yalnız başına oynamayı tercih etme, araştırmacıyla ilgi, oyuncak veya oyunu sınırlı düzeyde başlatma davranışları sergilediklerini göstermektedir. Elde edilen bu bulgu alanyazında görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların sıklıkla yalnız oyun davranışı sergilediklerini gösteren bilimsel araştırma bulgularını destekler nitelikte olmakla birlikte (Celeste, 2006; Crocker ve Orr, 1996; Erwin, 1993), bu çalışmada katılımcı çocukların ağır görme yetersizliği olan, az gören ve gören çocuklar olarak üç ayrı grupta incelenmesi, ağır görme yetersizliğinin olası gelişimsel etkilerinin daha iyi anlaşılmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Bulgular ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş okul öncesi dönem çocuklarının dil bilişsel gelişim düzeyinde akranlarından fark göstermediklerinde dahi oyun etkileşimi bağlamında yalnız kalmayı daha fazla tercih ettiklerini göstermektedir.

Sosyal etkileşim değişimlerinde görme girdisinin diğer insanları gözleme açısından önemli olduğu pek çok araştırmacı tarafından rapor edilmektedir (Lieber ve Umansky, 2004). Etkileşim sırasında diğer bireylerin yüz ifadeleri, jestleri, vücut hareketleri ve göz kontağı gibi sözsüz ipuçlarını içeren sözsüz iletişim ipuçlarından gören bireyler sürekli olarak faydalanabilmektedirler (Aronson, Wilson ve Akert, 2004). Oysa görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların görme girdilerindeki sınırlılıklardan ötürü sosyal durumlarda önemli rol oynayan jestler, ağız hareketleri ve yüz hareketleri gibi sosyal ipuçlarından faydalanamadıkları gözlenmektedir (Pring, Dewart ve Brockbank, 1998). Nitekim Çotuk ve Özdemir (2021) görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların akranları tarafından sergilenen duygu ifadelerine verdikleri tepkilerin de gören çocuklardan anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermiştir. Özellikle, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların gören çocuklara oranla akranları tarafından mutlu ve üzgün duygu ifadeleri sergilendiğinde daha fazla görmezden geldikleri görülmüştür (Çotuk ve Özdemir, 2021). Bu çalışmada da ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların Etkileşimsizlik kategorisini diğer iki grupta yer alan çocuklara oranla daha fazla sergiledikleri gözlenmiştir. Benzer sonuçları İrtiş ve Özdemir (2019) 2-6 yaş aralığındaki ağır görme yetersizliğinden etkilenen çocukların ebeveyn çocuk etkileşimi bağlamında da sergilediklerini rapor etmişlerdir.

Araştırmanın diğer bulguları incelendiğinde az gören çocukların oyun sırasında Sosyal Etkileşimi Sürdürme kategorisini ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklara

oranla daha yüksek düzeyde sergiledikleri saptanmıştır. Araştırmanın bu bulgusunun katılımcı çocukların görme düzeylerinin sosyal etkileşim becerileri üzerinde bir etki oluşturabileceği ile ilişkili olabileceği değerlendirilmektedir. Conti-Ramsden ve Perez-Pereira (1999)'da çocukların görme düzeylerinin sosyal etkileşim becerileri üzerine etki oluşturabileceğini tartışmışlardır. Ağır görme yetersizliği olan çocuklar sıklıkla Etkileşimsizlik durumunu sergilerken, az gören çocuklar ise etkileşim sırasında etkileşim partnerinin varlığını kabul eden ancak koordineli ortak dikkat paylaşımını içermeyen Destekli Etkileşim becerilerini daha sıklıkla sergilemişlerdir. Destekli Etkileşim kategorisinde çocuklar açık bir yanıtlayıcılık göstermeden oyun partnerinin desteğiyle etkileşimde kalabilmektedirler. Araştırmacı gözlemlerine dayalı olarak da az gören çocukların ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklara göre uygulamacı tarafından başlatılan etkileşimlere daha fazla yöneldikleri ve daha fazla yanıtlayıcı oldukları gözlenmiştir. Örneğin; bazı katılımcı az gören çocukların uygulamacının arabanın varlığını belirtmesi üzerine ilgilerini araba üzerine yönelttikleri, arabayı inceledikleri veya arabayı sürdükleri ancak arabaya olan ilgilerini uygulamacı ile paylaşmadıkları gözlenmiştir.

Araştırmada gören çocukların az gören ve ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklara oranla Sosyal Etkileşimi Başlatma ve Sürdürme becerilerini daha yüksek düzeyde sergiledikleri belirlenmiştir. Alan yazında pek çok araştırmada gören çocukların görme yetersizliğinden etkilenmiş akranlarına göre daha fazla etkileşimi başlattıklarını rapor edilmektedir (Crocker ve Orr, 1996; McGaha ve Farran, 2001). Nitekim bu araştırmada da gören çocukların oyun sürecinde oyuncakları ve oyun davranışlarını uygulamacı ile daha yoğun olarak paylaştıkları gözlenmiştir. Örneğin gören çocuklarda oyuncak tencereyi eline alıp yemek yapacağını gösterme veya arabayı uygulamacıya uzatıp kapılarını açabildiğini teklif etme gibi etkileşimi başlatma becerileri gözlenmiştir. Alanyazında da genellikle gören çocukların sosyal etkileşim sırasında sıklıkla koordineli ortak dikkat becerileri sergiledikleri gösterilmiştir (Rochat, 2001).

Bu araştırmanın genel bulguları ışığında katılımcı çocukların sosyal etkileşim becerileri incelendiğinde görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların gören akranlarına oranla sosyal etkileşim becerilerinin sınırlı karşılıklı etkileşim içerdiği gözlenmiştir. Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların yoğun olarak Etkileşimsizlik durumunu sergilemeleri dikkat çeker niteliktedir. Bu bulgu, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların çevreyi izleme ve taklit etmeleri beklenen sosyal davranışları gözlemlenmede yaşadıkları sınırlılıklar nedeniyle başkalarına nasıl tepki verileceği ve sosyal durumlarda nasıl davranılacağı ile

ilintili sınırlılıklar yaşadıkları (Barraga ve Erin, 1992) görüşünü destekler niteliktedir. Bir diğer bakış açısıyla, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların akranlarla etkileşime dayalı oyunlarını destekleme veya sosyal durumlarda uygun tepki vermeyi öğrenmede desteğe gereksinim duyabilecekleri göz önüne alınmalıdır. Bu bağlamda, alanyazında da görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların okul öncesi dönem programlarında akran gruplarına katılımlarını sağlamak amacıyla sosyal becerilerini desteklemenin ve çocukların etkileşimi sürdürme becerilerini geliştirmenin çocukların sosyal etkileşim deneyimlerinden mahrum kalmalarını azaltabileceği vurgulanmaktadır (Celeste ve Grum, 2010; Jindal-Snape, 2005).

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada az gören, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş ve gören çocukların serbest oyun bağlamında sergiledikleri sosyal etkileşim becerileri incelenmiştir. Çalışmada ağır görme yetersizliği olan çocukların serbest oyunlarda gören akranlarına oranla daha fazla etkileşimsiz kaldıkları belirlenmiştir. Öte yandan araştırma bulguları az gören çocukların da destekli etkileşim becerilerini gören akranlarından daha sıklıkla sergilediklerini göstermiştir. Elde edilen araştırma sonuçları doğrultusunda ileri araştırmalarda, görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların etkileşim becerilerinin desteklenmesine yönelik erken müdahale uygulamaları önceliklendirilebilir.

Araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan görme yetersizliği dışında herhangi bir ek yetersizlik sergilemeyen az gören ve ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklara erişim sınırlı düzeyde gerçekleşmiştir. Ağır görme yetersizliklerinin ağırlıklı olarak serebral görme kaybı gibi nörolojik kökenli problemlere dayanması, bu yetersizlerde de ek gelişimsel problemlerin sıklıkla görme yetersizliği ile beraber görülmesi katılımcı sayısında sınırlılığa neden olan önemli faktörlerdir. Bu araştırmanın ek bir diğer sınırlılığı görme yetersizliği olan katılımcıların özel özel eğitim kurumlarına devam eden çocuklar olmasıdır. İleri araştırmalarda okul öncesi dönemde olan ve kaynaştırma ortamında eğitimlerine devam eden görme yetersizliği olan çocuklara yer verilebilir. Bu durum daha fazla etkileşim deneyimine maruz kalan görme yetersizliği olan çocukların sosyal etkileşim becerilerinin incelenmesini sağlayabilir. Diğer taraftan bu çalışma 5-6 yaş arasındaki çocuklarla yürütülmüştür. İleri çalışmalarda okul dönemi görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların akranlarıyla sosyal etkileşimleri incelenebilir. Daha ileri boyutta ise, az gören, ağır görme yetersizliğinden etkilenmiş çocukların görme düzeylerine bağlı olarak anne-bebek, baba-çocuk veya gören

kardeşleriyle etkileşimleri gözlemlenebilir. Bu bağlamda ebeveynlerin de görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklarıyla etkileşim stillerinin incelenmesi önerilebilir.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu kurulunun 23/07/2020 tarihli E.17585 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: Makale yazarlarının hiçbir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı: Dr. Hale Çotuk, makale yazımı, verilerin toplanması, gözlem verilerinin kodlaması, verilerin analizi ve araştırma bulgularının raporlanması; Prof. Dr. Selda Özdemir, araştırma deseninin geliştirilmesi ve makalenin düzenlenmesi konusunda katkı sağlamıştır.

Kaynakça

- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Nelson, P. B. (2012). Rating parent–child interactions: Joint engagement, communication dynamics, and shared topics in autism, Down syndrome, and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(12), 2622-2635.
- Alimovic, S. (2013). Emotional and behavioural problems in children with visual impairment, intellectual and multiple disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 57(2), 153-160.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2004). *Social psychology: Media and research update*. (4th ed.). (Chapter Four). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Aslan, C., Özdemir, S., Demiryürek, P., & Çotuk, H. (2015). Görme yetersizliğinden etkilenen ve normal gelişim gösteren çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 7(2), 212-237.
- Barraga, N. C., & Erin, J. N. (1992). *Visual handicaps and learning*. (3rd ed.). Texas: Pro-Ed.
- Bronfenbrenner, U. (1974). Developmental research, public policy, and the ecology of childhood. *Child Development*, 45(1), 1-5.
- Bowe, F. G. (2007). *Early childhood special education: Birth to eight*. Thomson Delmar Learning.

- Buhrow, M. M., Hartshorne, T. S., & Bradley-Johnson, S. (1998). Parents' and teachers' ratings of the social skills of elementary-age students who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(7), 503-511.
- Celeste, M. (2006). Play behaviors and social interactions of a child who is blind: In theory and practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(2), 75-90.
- Celeste, M., & Grum, D. K. (2010). Social integration of children with visual impairment: A developmental model. *Elementary Education Online*, 9(1), 11-22.
- Chen, D. (Ed.). (1999). *Essential elements in early intervention: Visual impairment and multiple disabilities*. (pp. 157-206). New York: AFB Press.
- Conti-Ramsden, G., & Perez-Pereira, M. (1999). Conversational interactions between mothers and their infants who are congenitally blind, have low vision, or are sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93(11), 691-703.
- Crocker, A. D., & Orr, R. R. (1996). Social behaviors of children with visual impairments enrolled in preschool programs. *Exceptional Children*, 62(5), 451-462.
- Csóti, M. (2009). *Developing children's social, emotional and behavioural skills*. New York: Bloomsbury Publishing.
- Custrini, R. J., & Feldman, R. S. (1989). Children's social competence and nonverbal encoding and decoding of emotions. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(4), 336-342.
- Çotuk, H., & Özdemir, S. (2021). Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ile gören çocukların duygu ifadelerine verdikleri tepkilerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 543-567.
- Davies, D. (2012). *Child development: A practitioner's guide*. (Chapter Nine). New York: Guilford Press.
- Demir, F. E., & Özdemir, S. (2016a). A comparison of social skills of students with visual impairments and typically developing students. *IJAEDU-International E-Journal of Advances in Education*, 2(4), 85-94.
- Demir, F. E., & Ozdemir, S. (2016b). A comparison of problem behaviors of students with visual impairments and typically developing students. *IJAEDU-International E-Journal of Advances in Education*, 2(4), 122-131.

- DiGennaro, F. D., Martens, B. K., & Kleinmann, A. E. (2007). A comparison of performance feedback procedures on teachers' treatment implementation integrity and students' inappropriate behavior in special education classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(3), 447–461.
- Doğan, Y., Özdemir, S., Gürel Selimoğlu, Ö., Töret, G., Özkubat, U., & Duman, A. T. C. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocuklarda anne-çocuk etkileşiminin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 17*(01), 79-96.
- Douglas, G., & McLinden, M. (2004). Visual impairment. In A, Lewis & B. Norwich (Eds.). *Special teaching for special children? Pedagogies for inclusion*, (pp. 26-40). New York: Open University Press.
- Ely, M. S. (2014). Effective strategies for preschool peer group entry: Considered applications for children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 108*(4), 287-297.
- Erwin, E. J. (1993). Social participation of young children with visual impairments in specialized and integrated environments. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 87*, 138-142.
- Erwin, E. J. (1994). Social competence in young children with visual impairments. *Infants & Young Children, 6*(3), 26-33.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Glick, G. C., & Rose, A. J. (2011). Prospective associations between friendship adjustment and social strategies: Friendship as a context for building social skills. *Developmental Psychology, 47*(4), 1-16.
- Gottman, J., Gonso, J., & Rasmussen, B. (1975). Social interaction, social competence, and friendship in children. *Child Development, 46*(3), 709-718.
- Gürel Selimoğlu, Ö., & Özdemir, S. (2018). Etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programı'nın (ETEÇOM) otizm spektrum bozukluğu sergileyen çocukların sosyal etkileşim becerileri üzerindeki etkililiği. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 2*(3), 514-555.

- Heyman, R. E., Lorber, M. F., Eddy, J. M., & West, T. V. (2014). Behavioral observation and coding. In H. T. Reis, & C. M. Judd (Eds.). *Handbook of research methods in social and personality psychology* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Howard, V. F., Williams, B. F., & Lepper, C. (2005). *Very young children with special needs: A formative approach for today's children*. (3rd ed.). (Chapter Five). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- İrtiş, A., & Özdemir, S. (2019). Görme yetersizliği olan ve olmayan çocuklarda anne-çocuk etkileşiminin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 44(200), 409-428.
- Jindal-Snape, D. (2005). Self-evaluation and recruitment of feedback for enhanced social interaction by a student with visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(8), 486-498.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2016). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. California: Sage.
- Karakaşoğlu, S., & Özdemir, S. (2021). Görme yetersizliği olan ve gören çocukların gelişimsel oyun seviyeleri ile zihin kuramının karşılaştırmalı incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 611-638.
- Kelly, S. M., & Smith, T. J. (2008). The digital social interactions of students with visual impairments: Findings from two national surveys. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 102(9), 528-539.
- Kostelnik, M. J., Gregory, K. M., Soderman, A. K., & Whiren, A. P. (2011). *Guiding children's social development and learning*. (Chapter Seven). USA: Cengage Learning.
- Lieber, J., & Umansky, W. (2004). Social and emotional development. In S. R. Hooper, & W. Umansky (Eds.). *Young children with special needs* (pp. 410-446). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Lifter, K., Ellis, J., Cannon, B., & Anderson, S. R. (2005). Developmental specificity in targeting and teaching play activities to children with pervasive developmental disorders. *Journal of Early Intervention*, 27(4), 247-267.
- Littleton, K., & Miell, D. (2005). Children's interactions: Siblings and peers. In S. Ding, & K. Littleton (Eds.). *Children's personal and social development* (pp. 93-124). London: Blackwell Publishing.

- Loots, G., Devisé, I., & Sermijn, J. (2003). The interaction between mothers and their visually impaired infants: An intersubjective developmental perspective. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(7), 403-417.
- McGaha, C. G., & Farran, D. C. (2001). Interactions in an inclusive classroom: The effects of visual status and setting. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95(2), 80-94.
- Mertens, D. M. (2009). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. California: Sage.
- Özdemir, S. (2013). Sosyal becerilerin ve sosyal uyumun desteklenmesi. İ. H. Diken (Ed.). *İlköğretimde kaynaştırma içinde* (s. 292-324). Ankara: Pegem.
- Özdemir, S. (2015). *Zihin Kuramı becerileri öğretiminin otizmlili çocukların sosyal yeterlilikleri üzerine etkisi* (Proje No. 112K276). TÜBİTAK 1001, Uluslararası EU-COST Projesi.
- Özkubat, U., & Özdemir, S. (2012). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve normal gelişim gösteren çocukların sosyal becerilerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 13(1), 1-14.
- Özkubat, U., & Özdemir, S. (2014). A comparison of social skills in Turkish children with visual impairments, children with intellectual impairments and typically developing children. *International Journal of Inclusive Education*, 18(5), 500-514.
- Pérez-Pereira, M., & Conti-Ramsden, G. (2001). The use of directives in verbal interactions between blind children and their mothers. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95(3), 133-149.
- Philippot, P., & Feldman, R. S. (1990). Age and social competence in preschoolers' decoding of facial expression. *British Journal of Social Psychology*, 29(1), 43-54.
- Pring, L., Dewart, H., & Brockbank, M. (1998). Social cognition in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(11), 754-768.
- Rochat, P. (2001). *The infant's world*. Cambridge: Harvard University.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Parker, J. G. (2006). Peer interactions, relationship and groups. In N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.). *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 571-645). New Jersey: John Wiley & Sons.

- Sacks, S. Z., & Wolffe, K. E. (1998). Lifestyles of adolescents with visual impairments: An ethnographic analysis. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(1), 7-17.
- Sapp, W., & Hatlen, P. (2010). The expanded core curriculum: Where we have been, where we are going, and how we can get there. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(6), 338-348.
- Savaşır, I., Sezgin, N., & Erol, N. (1994). *Ankara Gelişim Tarama Envanteri el kitabı*. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Snow, C. W., & McGaha, C. G. (2003). *Infant development*. (3rd ed.). (Chapter Eleven). New Jersey: Prentice Hall.
- Şahin, R., & Özdemir, S. (2015). Okul öncesi dönem görme engelli çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeyini artırmada genişletme tekniğinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(2), 101-120.
- Tröster, H., & Bambring, M. (1994). The play behavior and play materials of blind and sighted infants and preschoolers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 88, 421-432.
- Tröster, H., & Brambring, M. (1992). Early social-emotional development in blind infants. *Child: Care, Health and Development*, 18(4), 207-227.
- Wittmer, D. S., & Petersen, S. H. (2006). *Infant and toddler development and responsive program planning: A relationship-based approach*. (Chapter Six). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Zanandrea, M. (1998). Play, social interaction, and motor development: Practical activities for preschoolers with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(3), 176-188.



A Comparison of the Social Interaction Skills of Children with Visual Impairments and Sighted Children

Hale ÇOTUK* Selda ÖZDEMİR**

• **Received:** 26.10.2020 • **Accepted:** 23.05.2022 • **Online First:** 23.05.2022

Abstract

The purpose of the study was to examine the social interaction skills of children with visual impairments and sighted children. The study sample included 60 children, 20 children with severe visual impairments (*SD: 1.22*), 20 children with low vision (*SD: 1.32*), and 20 sighted children (*SD: 1.19*) aged 60 to 72 months. All participants attended kindergarten or private special education centers. Data collection was conducted during one-on-one play interactions with the children. Study data were analyzed by coding children's social interaction skills using four code categories; Initiating Social Interaction, Maintaining Social Interaction, Supported Social Interaction, and Non-Interaction. Findings from the study showed that the children with visual impairments displayed lower levels of social interaction, both initiations and maintenance, than their sighted peers. The study's findings also indicated that children's vision levels were significantly correlated with their social interaction skills. Study results were discussed, and suggestions for future research were provided.

Keywords: children with low vision, children with severe visual impairments, social interaction, play, blind children

Cited:

Çotak, H., & Özdermir, S. (2023). A Comparison of the social interaction skills of children with visual impairments and sighted children. *Pamukkale University Journal of Education*, 57, 30-50. doi:10.9779.pauefd.8016803

*Asst. Prof., Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, halecotuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4639-9216>

**Prof., Dr., Hacettepe University, seldaozdemir@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9205-5946>

Introduction

Social interaction skills, which are the essential dimensions of early social development, have been discussed by many researchers with varying dimensions, such as initiating, maintaining, and responding to interactions (Wittmer & Petersen, 2006). In addition to verbal communication cues, individuals benefit significantly from nonverbal communication cues such as facial expressions, gestures, body movements, and eye contact during social interactions (Aronson, Wilson & Akert, 2004). In fact, researchers showed a significant relationship between social skills and recognizing facial expressions (Custrini & Feldman, 1989; Philippot & Feldman, 1990). In a study, Philippot and Feldman (1990) reported that three-year-old children with high social competence were better at decoding facial expressions than their peers with limited social skills. In another study conducted with school-aged children, researchers reported that children with high social competence were more successful in coding and decoding facial expressions than their peers with low social competence (Custrini & Feldman, 1989).

Well-developed social skills are associated with children's ability to use various communication strategies effectively, such as verbal expressions, body language, and facial expressions that support the communication intention (Csóti, 2009). In addition, researchers emphasize that visual input is an essential component of monitoring and interpreting social interaction changes (Lieber & Umansky, 2004). On the other hand, visual impairments are defined as the loss of visual functions and limitations of functions of the visual system (Douglas & McLinden, 2004). Although visual impairments can be observed in different severity levels in different individuals, the classification of the visual impairments as severe visual impairments and low vision has been widely accepted in the field (Chen, 1999). While children with low vision continue to use their vision in their daily life and learning activities, children with severe visual impairments need to use other senses such as hearing and touch (Bowe, 2007). Social interaction skills are mainly learned by observing other people and imitating other people's social behaviors. Visual input restrictions of individuals with visual impairments may cause various limitations in learning social interaction skills, which can be as basic as having eye contact with an interaction partner or as complex as joining a peer group (Sapp & Hatlen, 2010). Overall, children with visual impairments can display various problems in their adaptive social skills related to functioning appropriately in social situations that are expected to develop mainly through observation and imitation (Barraga & Erin, 1992).

In the current literature, some researchers reported that infants and young children with visual impairments display limited responsivity in mother-infant interactions (İrtiş & Özdemir, 2019; Loots, Devise & Sermijn, 2003; Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 2001; Tröster & Brambring, 1992). For example, in a study by İrtiş and Özdemir (2019), the parent-child interactions of children with low vision, children with severe visual impairments, and sighted between the ages of 2 and 6 were examined. The researchers showed that children with severe visual impairments received significantly lower scores in persistence, involvement, cooperation, attention, initiating joint activities, joint attention, and affect than those with low vision and sighted children. In addition, other researchers showed that babies with visual impairments initiate fewer interactions with their mothers than their sighted peers (Tröster & Brambring, 1992). Moreover, mothers of infants with visual impairments were observed to initiate conversations with their infants more frequently, repeat their questions and phrases or restate their directions (Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 2001). Furthermore, researchers support that the vision level of a child is an essential factor in mother-infant interactions; while children with low vision differ from their sighted peers in some of their interaction behaviors; children with severe visual impairments differ in many aspects of their interaction behaviors from their sighted peers and peers with low vision (Conti-Ramsden & Perez-Pereira, 1999).

Another critically important area in the socialization process of children with visual impairments has been accepted as children's interactions with their peers (Snow & McGaha, 2003). Through play, young children can practice various social skills necessary to maintain positive social interactions with others (Howard, Williams & Lepper, 2005). Moreover, young children learn to play with their peers early and exhibit advanced social skills such as sharing, assertion, helping others, and showing empathy during their play (Wittmer & Petersen, 2006). In later developmental stages, the frequency and complexity of peer interactions in children can increase steadily (Rubin, Bukowski & Parker, 2006). During the preschool years, children learn various social skills that are critically important for their social development, such as cooperating with their peers and resolving conflicts (Littleton & Miell, 2005). On the other hand, researchers showed that children with visual impairments interact less frequently with peers than their sighted counterparts (Tröster & Bambring, 1994) and are less likely to initiate social interactions (Crocker & Orr, 1996).

Studies examining play in preschool children with visual impairments showed that children with visual impairments mainly prefer to play with toys alone with limited

interactions with peers (Kostelnik, Gregory, Soderman & Whiren, 2011). Furthermore, observational studies conducted with children with visual impairments during the early childhood also support that children with visual impairments display mainly solitary play behaviors (Celeste, 2006; Crocker & Orr, 1996; Erwin, 1993). Play studies conducted with young children with visual impairments in Turkey further indicated that children with visual impairments significantly differ from their sighted peers in the variety and complexity of their play behaviors (Aslan, Özdemir, Demiryürek & Çotuk, 2015; Şahin & Özdemir, 2015). Another study also reported that the developmental play levels of children with visual impairments in preschool years differ from their sighted peers in multi-scheme play, socio-dramatic play, and thematic/fantasy play (Karakaşoğlu & Özdemir, 2021). Karakaşoğlu and Özdemir reported that these children's developmental play levels were correlated to their Theory of Mind scores which is an important indicator of children's social competency. Consistent with these results, in an observational study conducted by Çotuk and Özdemir (2021), the researchers showed that young children with visual impairments ignored peers' emotional expressions more often than their sighted peers during play interactions.

Having fewer social interaction experiences in the early years can lead to various social skills problems in older ages due to children's fewer social learning opportunities. Many studies conducted with school-age children with visual impairments and adolescents with visual impairments reported that individuals with visual impairments display limited social skills than their sighted peers (Demir & Özdemir, 2016a; Özkubat & Özdemir, 2012; Özkubat & Özdemir, 2014). In addition, researchers showed that social competency scores of children with visual impairments in middle childhood were significantly lower than their sighted peers' scores (Demir & Özdemir, 2016a; Özkubat & Özdemir, 2014). More specifically, children's extroverted problem behaviors and total problem behaviors were significantly higher than the comparison group (Demir & Özdemir, 2016b).

Overall, researchers reported that the social interaction skills of children with visual impairments are limited (Alimovic, 2013; Erwin, 1994; Özkubat & Özdemir, 2012). Extant literature shows a significant relationship between children's social interaction skills and peer relationships (Glick & Rose, 2011; Gottman, Gonso & Rasmussen, 1975). The importance of learning social skills, pro-social skills, playing games with peers, and establishing friendships during preschool years is clearly established (Davies, 2012). Researchers emphasize that children with visual impairments should be actively involved in

peer interactions, however, they can display interaction difficulties due to visual input limitations (Ely, 2014; Zanandrea, 1998).

Even though the importance of social interaction skills in developing successful social relationships, peer acceptance, and social competency has been widely reported by many researchers (Özdemir, 2013), the literature on social interaction skills of children with visual impairments draws attention to diverse study findings. One of the critical limitations of the literature is the limited number of studies with mixed participant groups involving children with low vision and children with severe vision impairments. Due to this issue, the relationship between the level of vision loss and the development of social interaction skills is open to discussion. On the other hand, many studies lack the developmental equality between children with visual impairments and their comparison groups. Researchers should consider that children with severe visual impairments and children with low vision should be examined as different study groups by providing developmental equality with sighted peers. A clear understanding of the potential developmental risks of any disability on children's social development can only be understood through the information gathered from well-designed research studies. Examining the relationship between vision levels and children's social interaction skills is a critically important research area that can guide the field of early intervention in visual impairments. Within this framework, this study aims to examine the social interaction skills of young children with severe visual impairments, children with low vision and sighted children in a play context.

Method

Research Model

The purpose of this study was to descriptively examine the social interaction skills of young children with severe visual impairments, children with low vision, and sighted children by examining the group performances. Thus, a relational comparative descriptive model, one of the quantitative research methods, was used in the current study. The relational comparative descriptive model was developed to examine the probability or level of co-change of two or more variables (Fraenkel & Wallen, 2009). A purposeful sampling method (Johnson & Christensen, 2016) was used to select the study participants.

Participants

The study group of the study consisted of 20 children with severe visual impairments ($\bar{X}=70.90$), 20 children with low vision ($\bar{X}=69.65$), and 20 sighted children ($\bar{X}=69.65$) aged

between 60-72 months attending kindergarten and private special education centers affiliated to the Turkish Ministry of National Education located in Ankara. Ethical permission was obtained from the Gazi University Ethics Commission with a decision number E.17585 dated 23/07/2020. Following the ethical approval, the necessary information was shared with school administrations and candidate students' caregivers. Thus, consent for the participation in the study was obtained from the caregivers having a child with a clinical diagnosis of severe visual impairments at birth or within the first year of life or low vision. In the current study, the language-cognitive developmental levels of all participants were assessed using the Ankara Development Screening Inventory (ADSI) (Savasir, Sezgin & Erol, 1994). The study participants were selected through one-on-one matching based on the developmental equivalence of the language-cognitive subscale. The ADSI administrations were conducted through one-on-one interviews with the caregivers of candidate children with visual impairments and sighted children. After completing the ADSI implementations with all candidate children's caregivers, children who did not display developmental delays in their language and cognitive domain were selected, and study groups were created.

Descriptive information about the participants, including their age and gender, was shown in Table 1. Study participants with severe visual impairments had no light perception, and children with low vision had light perception and used their vision with some accommodations. All participants with visual impairments had various visual impairment diagnoses such as albinism or nystagmus.

Table 1. Demographic Information of the Study Group

Participants	Age (month)				Sex	
	\bar{X}	SS	Xmin-Xmax	f	Girl	Boy
Low vision	69.65	1.32	61-79	18	5	15
Severe visual impairments	70.90	1.22	62-78	16	6	14
Sighted	69.95	1.19	62-77	15	7	13

All participants were between 61-77 months of age. 5 girls and 15 boys had low vision, 6 girls and 14 boys had severe visual impairments, and 7 girls and 13 boys had normal vision.

Data Collection

In the current study, an adapted version of the Social Interaction Observation Protocol developed by Özdemir (2015) was used to examine the social interaction skills of the study participants. The observation protocol used in this study was adapted specifically for children with visual impairments. Coding categories were Initiating Social Interaction, Maintaining Social Interaction, Supported Social Interaction, and Non-Interaction. Below are the functional definitions of the coding categories.

Social Interaction Observation Protocol

Initiating Social Interaction (B): The case in which a participant child starts to share an event, object, or situation with a play partner. For example, a child may pick up a toy pot and says to the play partner, "Look, I'm going to cook," or may take a toy phone and shows the pictures on it, saying, "There are babies on the phone." etc. were accepted as initiating social interaction skills. Initiating communication with gestures or verbally by turning to the interaction partner with their head and body or showing a directed expression to the communication partner during the conversations in the play (For example, asking a question: Do you want a spoon? etc.) (Gürel-Selimoğlu & Özdemir, 2018).

Maintaining Social Interaction (S): This coding category is the participation in the interaction initiated by a child or a play partner with a toy, play or context, or the ability to take turns by staying on the same subject, asking questions, answering, or commenting in the communication exchange initiated by a child or a play partner (Gürel-Selimoğlu & Özdemir, 2018).

Supported Social Interaction (DE): The case in which a participant child interacts with a toy with the researcher's support but does not show clear responsiveness directed to the researcher. In this case, for example, the child takes the toy given by the researcher, such as accepting a spoon provided by the researcher while trying to cook but does not interact with the researcher actively other than receiving the toy were accepted as supported social interactions. The child confirms the researcher's existence by taking the toy given by the researcher (Adamson, Bakeman, Deckner & Nelson, 2012).

Non-interaction (M): In this coding category, a participant child plays alone with objects, does not share his/her interest, toys, or an event with the researcher, and does not give any toy to the researcher (Doğan, Özdemir, Selimoğlu, Töret, Özkubat & Duman, 2016).

Materials

To evaluate the social interaction skills of the participating children, toy sets were created as appropriate to children's ages and considering that children can display various developmental play levels. Thus, the toy sets frequently used in the Developmental Play Assessment implementations by Lifter, Ellis, Cannon, and Anderson (2005) were used. The toys in the toy sets were selected for different play levels, including functional play, pre-symbol play, symbolic play, and socio-dramatic play. Some of the toys used in the toy set included; toy fruits and vegetables (grape, corn, carrot, pear), a toy phone, cars (2 pcs), a doll, kitchen utensils (2 forks, 2 knives, 2 spoons, toy pot, pan, stove), colored ring tower, cubes of different shapes, and colors. Toys in vibrant and contrasting colors were chosen to enable children with low vision to use their vision effectively. In addition, attention was paid to ensure that the carpet color contrasts with the toys' colors.

Procedure

Study implementations were completed in two stages: pilot and main studies. A preliminary pilot study was conducted with a child with low vision, a child with severe visual impairment, and a sighted child. The main research was conducted with 20 children with low vision, 20 with severe visual impairments, and 20 sighted children.

Pilot Study

The pilot study was conducted with a 62-month-old boy with low vision, a 64-month-old girl with severe visual impairment, and a 68-month-old sighted girl. The pilot study was carried out individually in the schools where the participating children continue their education. The implementation began with the ADSI applications by conducting face-to-face interviews with children's caregivers and teachers. After completing the developmental assessments with the ADSI, in the second stage of the study, the first researcher conducted the play sessions - with each participating child for about 20 minutes. During the pilot study implementations, the first researcher followed the child's lead and played with each participant individually, displaying a responsive interaction style without redirection and modeling any play behaviors. The number of initiations of the researcher was standardized for all play interactions.

After the pilot study, necessary adaptations were completed regarding the toys selected for the play and the implementations of the social interaction observation process (e.g., ensuring to use of contrasting colors in toys and floors for children with low vision,

etc.). Specifically, toys with two or three different bright colors were preferred instead of complex colored toys for children with visual impairments. In addition, arrangements were made to use a single color carpet to provide the shape-ground contrast between the floor and the toys.

Data Collection and Main Study

To ensure the ecological validity of the study, the observation procedure was carried out in the playgrounds of the schools where each child attends. Playgrounds were designated as bright environments covered with a carpet. Children's social interaction skills during play were recorded using a camera. While collecting the ADSI information with the caregivers of the participating children, the first researcher paid attention to ensuring having a warm dialogue with the child and creating a positive interactive environment. Play sessions lasted an average of 20 minutes. Initially, the researcher encouraged children with severe visual impairments and low vision to play with the toys tactilely and visually due to their limitations in their visual input. Next, the researcher played with each child individually, following the child's lead and play, imitated the child, responded to the child's interaction bids, and displayed a responsive interaction style. During the observation process, the researcher did not give any direction to any child and did not exhibit behaviors that influenced the quality of the interactions.

Coding of the Observation Data

In the present study, the social interaction skills of the participants in the context of play were coded. In the initial coding stage, the researchers watched the camera recordings, and coding was carried out on an observation form. Social interaction skills that continued for at least 3 seconds were coded in their relevant code category using a partial time interval recording system. Social interaction skills were coded in the following categories: Initiating Social Interaction-B, Maintaining Social Interaction-S, Supported Interaction-D, and Non-Interaction-E.

Inter Observer Reliability

In the study, inter-observer reliability was calculated by coding the social interaction skills of the participants. The inter-observer reliability was calculated by coding 18 video recordings (i.e., 30% of the total video recordings), which were selected randomly from the video records. Inter-observer reliability is the percentage of agreement between two observers' independent codes (Mertens, 2009). Two different coders completed the coding

procedure of this study by watching and coding the video recordings. To determine the inter-observer reliability of the current research, coding training was given to a second researcher who completed his master's degree in the field of education for children with visual impairments. The Cohen Kappa is one of the statistical methods commonly used to determine interobserver reliability (Heyman, Lorber, Eddy & West, 2014). The Cohen Kappa analysis of the inter-observer agreement showed that the inter-observer reliability was high ($\kappa=.85$).

Implementation Fidelity

Initially, 30% of the video recordings were selected randomly from three study groups to calculate the current study's implementation fidelity. A coder reliability formula [(Observed Practitioner Behavior / Planned Practitioner Behavior) x 100] was used for the implementation fidelity analysis (DiGennaro, Martens, & Kleinmann, 2007). In addition, the collected study data was coded in the researchers' affect quality dimension, including the researchers' relatedness and responsiveness to each child's social initiations. The implementation fidelity results of the study were determined as 93%.

Data Analysis

In the current study, a Kolmogorov-Smirnov normality test was used to examine the distribution of social interaction skills in children with low vision, severe visual impairments, and sighted children. The normality test results showed that the study data did not meet the assumptions of the parametric test. To assess the group differences, the social interaction skills of children with low vision, children with severe visual impairments, and sighted children were analyzed using the Kruskal Wallis test. A Dunn-Bonferroni post hoc test was also used to determine group differences.

Results

The Kruskal Wallis test results were used to determine the differences in social interaction skills between young children with low vision, children with severe visual impairments, and sighted children. Results are shown in Table 2.

Table 2. Social Interaction Skills Kruskal Wallis H Test Results

Dependent variables	Groups	N	\bar{X}	S.S	Rank Avg.	χ^2	<i>p</i>	Significant differences	
Initiating Social Interaction	Low vision	20	5.10	1.55	28.80	23.64	.000***	3>2 p: .000***	
	Severe visual impairments	20	2.80	2.85	18.10				3>1 p: .004**
	Sighted	20	8.10	2.65	44.60				
Maintaining Social Interaction	Low vision	20	3.50	1.90	30.70	40.21	.000***	1>2 p: .001**	
	Severe visual impairments	20	.60	1.23	13.10				3>2 p: .000***
	Sighted	20	11.90	5.73	47.70				3>1 p: .002**
Non- interaction	Low vision	20	13.30	5.35	29.10	36.45	.000***	2>3 p: .000***	
	Severe visual impairments	20	23.10	5.68	47.80				2>1 p: .001**
	Sighted	20	6.20	5.61	14.60				
Supported Social Interaction	Low vision	20	8.10	4.01	42.70	14.93	.001**	1>2 p: .000***	
	Severe visual impairments	20	3.50	3.50	23.50				1>3 p: .002**
	Sighted	20	3.80	2.70	25.30				

p* < .05, *p* < .01, ****p* < .001.

Table 2 shows that the social interaction skills of children with low vision, children with severe visual impairments, and sighted children differ significantly in the Initiating Social Interaction ($\chi^2=23.64$; $p<.001$), Maintaining Social Interaction ($\chi^2=40.21$; $p<.001$), No Interaction ($\chi^2=36.45$; $p<.001$), and Supported Social Interaction ($\chi^2=14.93$; $p<.01$) categories. When the group differences were analyzed further, study findings showed a significant difference between the sighted children and the children with severe visual impairments in the Initiation of Social Interaction category, showing that the difference was in favor of sighted children (3>2; $p=.000$). In addition, study analysis indicated a significant difference between sighted children and children with low vision in the Initiation of Social Interaction category, which favored the sighted children (3>1; $p=.004$). In addition, study findings showed a significant difference between children with low vision and children with severe visual impairments in the Maintaining Social Interaction category, favoring children

with low vision (1>2; $p=.001$). Lastly, results showed a significant difference between sighted children and children with severe visual impairments, favoring sighted children (3>2; $p=.000$). The analysis also indicated a significant difference between sighted children and children with low vision, favoring sighted children (3>1; $p=.002$). In the No-Interaction category, we found a significant difference between children with severe visual impairments and sighted children, favoring children with severe visual impairments (2>3; $p=.000$). In addition, we found a significant difference between children with severe visual impairments and those with low vision, favoring children with severe visual impairments (2>1; $p=.001$). When the Supported Interaction category was examined, our findings showed a significant difference between children with low vision and children with severe visual impairments, favoring children with low vision (1>2; $p=.000$). Moreover, results also indicated a significant difference between children with low vision and sighted children, showing that the difference was in favor of children with low vision (1>3; $p=.002$).

Discussion

The current study compared the social interaction skills of young children with low vision, children with severe visual impairments, and sighted children. Study groups were matched in their language and cognitive developmental levels. The results showed that the social interaction skills of children with visual impairments and sighted children differed significantly in the Initiating Social Interaction, Maintaining Social Interaction, Supported Social Interaction, and Non-Interaction categories. Findings indicated that children with severe visual impairments differed substantially from children with low vision and sighted children in the Non-Interaction category. Children with severe visual impairments displayed more solitary behaviors than the comparison groups. In addition, children with low vision scored significantly higher than sighted children and children with severe visual impairments in the Supported Social Interaction category.

Moreover, children with low vision scored higher than children with severe visual impairments in the Maintaining Interaction category. The findings of the Maintaining Interaction and Supported Social Interaction categories indicated that children with low vision were more responsive during social interactions than their peers with severe visual impairments. On the other hand, children with severe visual impairments displayed lower levels of social engagement than their peers in comparison groups. These findings suggest that children with severe visual impairments appeared to prefer to play with toys alone and initiated fewer social interactions with their play partner. Current study findings supported

the previous findings suggesting that children with visual impairments often display solitary play behaviors (Celeste, 2006; Crocker & Orr, 1996; Erwin, 1993). In the current study, examining children in three study groups, children with severe visual impairments, children with low vision, and sighted children, enabled us to understand better the possible developmental associations between severe visual impairments and social engagement skills. Our findings showed that preschool children with severe visual impairments displayed more Non-Interaction behaviors than their developmentally matched peers.

Many researchers report that visual inputs during social interactions are critically essential to adapt to the social interaction changes (Lieber & Umansky, 2004). Sighted individuals who observe nonverbal communication cues such as facial expressions, gestures, body movements, and eye contact with other individuals can continuously benefit from more social interaction cues (Aronson, Wilson & Akert, 2004). On the other hand, due to the visual input deficits, children with visual impairments cannot benefit from visual social interaction cues such as gestures, mimicry, and facial movements, which play an essential role in reflecting the social cues (Pring, Dewart & Brockbank, 1998). In a recent study, Çotuk and Özdemir (2021) showed that the emotional expressions of young children with visual impairments differed from their sighted counterparts. Specifically, young children with visual impairments displayed more ignorance than their sighted peers when a social interaction partner displayed happy and sad emotional expressions (Çotuk & Özdemir, 2021). Overall, current study findings indicated that children with severe visual impairments demonstrated more solitary behaviors than comparison groups. Similar results in the parent-child interactions of young children with severe visual impairments were also found in the study of Irtiş and Ozdemir (2019).

In the current study, we found that children with low vision displayed higher social engagement skills in the Maintaining Social Interaction category than children with severe visual impairments. This study indicates that children's vision levels may be associated with social interaction skills. Consistent with this discussion, Conti-Ramsden and Perez-Pereira (1999) argued that children's vision levels might affect their social interaction skills. While children with severe visual impairments displayed higher rates of Non-Interaction skills, children with low vision showed higher rates of Supported Social Interaction skills, defined as accepting the presence of the interaction partner without displaying coordinated joint attention behaviors. More specifically, Supported Social Interaction skills were coded when children engaged with their play partner with the support of the play partner without

showing clear responsiveness. Based on the researcher's observations, children with low vision were more likely to engage in partner-initiated interactions. They were more responsive to social cues than children with severe visual impairments. For example, researchers observed that some children with a low vision turned their face and body to a toy car after the play partner indicated the car's presence, searched for the car, or played with the car, but did not share their interest in the car with the play partner.

In the present study, we found that sighted children showed higher rates of Initiating and Maintaining Social Interaction skills than children with low vision and severe visual impairments. In previous studies, many researchers reported that sighted children initiate social interactions more frequently than their counterparts with visual impairments (Crocker & Orr, 1996; McGaha & Farran, 2001). In fact, in the current study, we observed that sighted children shared toys and initiated interactive play behaviors more than children with visual impairments in both groups. For example, some sighted children started social interactions with play partners by showing a toy pot to the play partner and suggesting that they cook together or by offering a toy car-sharing so that the car's doors could be opened. Many researchers showed that sighted children often display coordinated joint attention skills during social interaction dyads (Rochat, 2001).

Overall, this study found that children with visual impairments displayed lower social interaction skills than their sighted peers. It is also important to note that children with visual impairments engaged in higher levels of Non-Interaction behaviors. This finding supports the view that children with visual impairments experience limitations in their range and variety of social experiences and develop difficulty behaving interactively in social situations (Barraga & Erin, 1992), probably due to their limited experiences in observing others' social skills. From another point of view, researchers and practitioners discuss that children with visual impairments may need additional support in learning to play interactively with their peers. Thus, ensuring children's participation in the peer groups and preschool programs may improve children's social skills, such as initiation with peers, and this accommodation may reduce children's deprivation of positive social interaction experiences (Celeste & Grum, 2010; Jindal-Snape, 2005).

Conclusion and Recommendations

This study examined the social interaction skills of young children with severe visual impairments, children with low vision, and sighted children. We observed that children with

severe visual impairments displayed more Non-Inaction behaviors than their comparison peers. On the other hand, current study findings showed that children with low vision displayed higher levels of Supported Social Interaction behaviors than their sighted peers. Future studies can examine the effectiveness of early intervention practices that support the social interaction skills of young children with visual impairments.

One of the limitations of the current study is the limited number of study participants. However, accessing children with low vision and severe visual impairments who did not display developmental delays can be challenging for many researchers. Many children with severe visual impairments have neurological vision problems such as cerebral visual impairments. These children also show additional developmental problems due to neurological problems. Such developmental problems displayed by many children with visual impairments were an initial factor that led to the limited number of participants with visual impairments in the current study. Another significant limitation of the present study was that children with visual impairments were the ones that attended private special education institutions. In future studies, researchers can examine the social interaction skills of young children with visual impairments who participate in inclusive education schools. In this way, researchers will be able to explore the social interaction skills of young children with visual impairments who have more social interaction experiences in their daily lives. In addition, this study was conducted with young children aged between 60 and 72 months. Future studies may explore the social interaction skills of school-age children with visual impairments and their sighted peers. Lastly, depending on the vision levels of young children with low vision and severe visual impairments, mother-child interactions, father-child interactions, and sibling interactions can be examined. Thus, future studies can explore the interaction styles of sighted caregivers and their children with visual impairments.

Ethical Approval: *This research was conducted with the permission of the Gazi University ethics committee with the decision no E.17585 dated 23/07/2020.*

Conflict Interest: *The study authors declare no conflict of interest.*

Authors' Contributions: *Dr. Hale Çotuk wrote the manuscript, implemented data collection, coded observational data, analyzed, and reported the study findings. Prof. Dr. Selda Özdemir developed the study design and edited the manuscript.*

References

- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Nelson, P. B. (2012). Rating parent-child interactions: Joint engagement, communication dynamics, and shared topics in autism, down syndrome, and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(12), 2622-2635.
- Alimovic, S. (2013). Emotional and behavioral problems in children with visual impairment, intellectual and multiple disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 57*(2), 153-160.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2004). *Social psychology: Media and research update*. (4th ed.). (Chapter Four). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Aslan, C., Özdemir, S., Demiryürek, P., & Çotuk, H. (2015). Görme yetersizliğinden etkilenen ve normal gelişim gösteren çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Early Childhood Special Education, 7*(2), 212-237.
- Barraga, N. C., & Erin, J. N. (1992). *Visual handicaps and learning*. (3rd ed.). Texas: Pro-Ed.
- Bronfenbrenner, U. (1974). Developmental research, public policy, and the ecology of childhood. *Child Development, 45*(1), 1-5.
- Bowe, F. G. (2007). *Early childhood special education: Birth to eight*. Thomson Delmar Learning.
- Buhrow, M. M., Hartshorne, T. S., & Bradley-Johnson, S. (1998). Parents' and teachers' ratings of the social skills of elementary-age students who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 92*(7), 503-511.
- Celeste, M. (2006). Play behaviors and social interactions of a child who is blind: In theory and practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 100*(2), 75-90.
- Celeste, M., & Grum, D. K. (2010). Social integration of children with visual impairment: A developmental model. *Elementary Education Online, 9*(1), 11-22.
- Chen, D. (Ed.). (1999). *Essential elements in early intervention: Visual impairment and multiple disabilities*. (pp. 157-206). New York: AFB Press.

- Conti-Ramsden, G., & Perez-Pereira, M. (1999). Conversational interactions between mothers and infants who are congenitally blind, have low vision or are sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93(11), 691-703.
- Crocker, A. D., & Orr, R. R. (1996). Social behaviors of children with visual impairments enrolled in preschool programs. *Exceptional Children*, 62(5), 451-462.
- Csóti, M. (2009). *Developing children's social, emotional, and behavioral skills*. New York: Bloomsbury Publishing.
- Custrini, R. J., & Feldman, R. S. (1989). Children's social competence and nonverbal encoding and decoding of emotions. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(4), 336-342.
- Çotuk, H., & Özdemir, S. (2021). Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ile gören çocukların duygu ifadelerine verdikleri tepkilerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 543-567.
- Davies, D. (2012). *Child development: A practitioner's guide*. (Chapter Nine). New York: Guilford Press.
- Demir, F. E., & Özdemir, S. (2016a). A comparison of social skills of students with visual impairments and typically developing students. *IJAEDU-International E-Journal of Advances in Education*, 2(4), 85-94.
- Demir, F. E., & Ozdemir, S. (2016b). A comparison of problem behaviors of students with visual impairments and typically developing students. *IJAEDU-International E-Journal of Advances in Education*, 2(4), 122-131.
- DiGennaro, F. D., Martens, B. K., & Kleinmann, A. E. (2007). A comparison of performance feedback procedures on teachers' treatment implementation integrity and students' inappropriate behavior in special education classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 447-461.
- Doğan, Y., Özdemir, S., Gürel Selimoğlu, Ö., Töret, G., Özkubat, U., & Duman, A. T. C. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocuklarda anne-çocuk etkileşiminin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(01), 79-96.

- Douglas, G., & McLinden, M. (2004). Visual impairment. In A. Lewis & B. Norwich (Eds.). *Special teaching for special children? Pedagogies for inclusion*, (pp. 26-40). New York: Open University Press.
- Ely, M. S. (2014). Effective strategies for preschool peer group entry: Considered applications for children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 108(4), 287-297.
- Erwin, E. J. (1993). Social participation of young children with visual impairments in specialized and integrated environments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 87, 138-142.
- Erwin, E. J. (1994). Social competence in young children with visual impairments. *Infants & Young Children*, 6(3), 26-33.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Glick, G. C., & Rose, A. J. (2011). Prospective associations between friendship adjustment and social strategies: Friendship as a context for building social skills. *Developmental Psychology*, 47(4), 1-16.
- Gottman, J., Gonso, J., & Rasmussen, B. (1975). Social interaction, social competence, and friendship in children. *Child Development*, 46(3), 709-718.
- Gürel Selimoğlu, Ö., & Özdemir, S. (2018). Etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programı'nın (ETEÇOM) otizm spektrum bozukluğu sergileyen çocukların sosyal etkileşim becerileri üzerindeki etkililiği. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 514-555.
- Heyman, R. E., Lorber, M. F., Eddy, J. M., & West, T. V. (2014). Behavioral observation and coding. In H. T. Reis, & C. M. Judd (Eds.). *Handbook of research methods in social and personality psychology* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Howard, V. F., Williams, B. F., & Lepper, C. (2005). *Very young children with special needs: A formative approach for today's children*. (3rd ed.). (Chapter Five). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- İrtiş, A., & Özdemir, S. (2019). Görme yetersizliği olan ve olmayan çocuklarda anne-çocuk etkileşiminin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 44(200), 409-428.

- Jindal-Snape, D. (2005). Self-evaluation and recruitment of feedback for enhanced social interaction by a student with visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(8), 486-498.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2016). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. California: Sage.
- Karakaşoğlu, S., & Özdemir, S. (2021). Görme yetersizliği olan ve gören çocukların gelişimsel oyun seviyeleri ile zihin kuramının karşılaştırmalı incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 611-638.
- Kelly, S. M., & Smith, T. J. (2008). The digital social interactions of students with visual impairments: Findings from two national surveys. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 102(9), 528-539.
- Kostelnik, M. J., Gregory, K. M., Soderman, A. K., & Whiren, A. P. (2011). *Guiding children's social development and learning*. (Chapter Seven). USA: Cengage Learning.
- Lieber, J., & Umansky, W. (2004). Social and emotional development. In S. R. Hooper, & W. Umansky (Eds.). *Young children with special needs* (pp. 410-446). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Lifter, K., Ellis, J., Cannon, B., & Anderson, S. R. (2005). Developmental specificity in targeting and teaching play activities to children with pervasive developmental disorders. *Journal of Early Intervention*, 27(4), 247-267.
- Littleton, K., & Miell, D. (2005). Children's interactions: Siblings and peers. In S. Ding, & K. Littleton (Eds.). *Children's personal and social development* (pp. 93-124). London: Blackwell Publishing.
- Loots, G., Devisé, I., & Sermijn, J. (2003). The interaction between mothers and their visually impaired infants: An intersubjective developmental perspective. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(7), 403-417.
- McGaha, C. G., & Farran, D. C. (2001). Interactions in an inclusive classroom: The effects of visual status and setting. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95(2), 80-94.
- Mertens, D. M. (2009). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. California: Sage.

- Özdemir, S. (2013). Sosyal becerilerin ve sosyal uyumun desteklenmesi. İ. H. Diken (Ed.). *İlköğretimde kaynaştırma içinde* (s. 292-324). Ankara: Pegem.
- Özdemir, S. (2015). *Zihin Kuramı becerileri öğretiminin otizmlili çocukların sosyal yeterlilikleri üzerine etkisi* (Proje No. 112K276). TÜBİTAK 1001, Uluslararası EU-COST Projesi.
- Özkubat, U., & Özdemir, S. (2012). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve normal gelişim gösteren çocukların sosyal becerilerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 13(1), 1-14.
- Özkubat, U., & Özdemir, S. (2014). A comparison of social skills in Turkish children with visual impairments, children with intellectual impairments, and typically developing children. *International Journal of Inclusive Education*, 18(5), 500-514.
- Pérez-Pereira, M., & Conti-Ramsden, G. (2001). The use of directives in verbal interactions between blind children and their mothers. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95(3), 133-149.
- Philippot, P., & Feldman, R. S. (1990). Age and social competence in preschoolers' decoding of facial expression. *British Journal of Social Psychology*, 29(1), 43-54.
- Pring, L., Dewart, H., & Brockbank, M. (1998). Social cognition in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(11), 754-768.
- Rochat, P. (2001). *The infant's world*. Cambridge: Harvard University.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Parker, J. G. (2006). Peer interactions, relationships, and groups. In N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.). *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 571-645). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Sacks, S. Z., & Wolffe, K. E. (1998). Lifestyles of adolescents with visual impairments: An ethnographic analysis. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(1), 7-17.
- Sapp, W., & Hatlen, P. (2010). The expanded core curriculum: Where we have been, where we are going, and how we can get there. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(6), 338-348.
- Savaşır, I., Sezgin, N., & Erol, N. (1994). *Ankara Gelişim Tarama Envanteri el kitabı*. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi.

- Snow, C. W., & McGaha, C. G. (2003). *Infant development*. (3rd ed.). (Chapter Eleven). New Jersey: Prentice Hall.
- Şahin, R., & zdemir, S. (2015). Okul ncesi dönem görme engelli çocukların oyun çeşitlilik ve karmaşıklık düzeyini artırmada genişletme tekniğinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi EĞitim Bilimleri Fakültesi zel EĞitim Dergisi*, 16(2), 101-120.
- Tröster, H., & Bambring, M. (1994). The play behavior and play materials of blind and sighted infants and preschoolers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 88, 421-432.
- Tröster, H., & Brambring, M. (1992). Early social-emotional development in blind infants. *Child: Care, Health and Development*, 18(4), 207-227.
- Wittmer, D. S., & Petersen, S. H. (2006). *Infant and toddler development and responsive program planning: A relationship-based approach*. (Chapter Six). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Zanandrea, M. (1998). Play, social interaction, and motor development: Practical activities for preschoolers with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(3), 176-188.