



Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuk Anneleri Çocuklarının Hangi Davranışlarını Nasıl Yanıtlıyor?*

Gamze Alak¹

Öz

Giriş: Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların sosyal etkileşim ve iletişimde sahip olduğu zorlayıcı özellikler ve sınırlı ilgi alanları nedeniyle ebeveynleri, çocuklarına sözel ve sözel olmayan dil girdisi sağlamak için yeterli fırsata sahip olma konusunda zorluk yaşayabilmektedirler. Bu çalışmada, okul öncesi dönemde sözel olmayan (ifade edici sözcük sayısı 10 veya daha az) OSB’li çocuk annelerinin çocuklarının nesne/eylem katılımını ve iletişim eylemlerini, hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıkları incelenmiştir.

Yöntem: Gözleme dayalı olan bu çalışmada boylamsal tarama deseni kullanılmıştır. Bu doğrultuda, çocukların ilgisini izleyen ve amaçlı iletişim eylemlerine bağlı anne yanıtlarının sıklığında veya türünde zaman içerisinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için değişkenler iki farklı zaman noktasında tekrarlı olarak ölçülmüştür. Araştırmaya ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilen okul öncesi dönemde sözel olmayan 31 OSB’li çocuk ve anneleri katılmıştır.

Bulgular: Verilerin betimsel istatistikler ile analiz edildiği araştırma sonucunda, anneler her iki ölçüm zamanında da çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullanmışlardır. Ayrıca sözel olmayan yanıtlamaları, yorumlama dışında çocuklarının ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan daha çok tercih etmişlerdir. Diğer taraftan dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri, davranışı yeniden yönlendiren ifadelerden daha fazla kullandıkları ancak çocuklarının ilgisini çoğunlukla sözel olarak yanıtlamadıkları belirlenmiştir. Son olarak annelerin çocuklarının iletişim eylemlerini çoğunlukla yanıtlamadıkları, yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde ise en çok dilbilimsel haritalamayı, sonra da sırasıyla tekrar ve genişletmeyi kullandıkları tespit edilmiştir.

Tartışma: Araştırmanın bulguları, alanyazın temelinde tartışılarak ileriye yönelik önerilere yer verilmiştir.

Anahtar sözcükler: Çocuğun ilgisini izleme, yorumlama, dilsel ve davranışsal istek bildirme, dilbilimsel haritalama, tekrar, genişletme, ebeveyn yanıtlayıcılığı.

Atf için: Alak, G. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuk anneleri çocuklarının hangi davranışlarını nasıl yanıtlıyor? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 465-489. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.699841>

*Bu çalışma yazar tarafından 2018 yılında Prof. Dr. Funda Acarlar danışmanlığında hazırlanan “Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocukların Söz Öncesi Becerilerinin Gelişiminde Anne Yanıtlayıcılığının Etkisinin Boylamsal İncelenmesi” başlıklı doktora tez çalışmasından hazırlanmıştır.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, E-posta: alakgamze@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-4054-5617>

Giriş

Çocukların davranışlarındaki ve gelişimlerdeki bireysel farklılıkların, yaşamın erken dönemlerinde kurulan ebeveyn-çocuk etkileşimine dayandığını öne süren birçok farklı teorik yaklaşım (ör. Bowlby, 1969; Broderick, 1993) bulunmaktadır. Ebeveyn-çocuk etkileşiminin çift yönlü/karşılıklı olduğunu savunan transaksyonel model (Sameroff & Chandler, 1975) de çocuğun gelişiminde, aile ve sosyal bağlarla kurulan dinamik etkileşimlerin etkili (akt., Santhanam, 2014) olduğunu öne sürmektedir. Transaksyonel modele göre bu etkileşimler esnasında ebeveynler, çok erken dönemden itibaren çocuklarının gelişiminde etkili olan bağlar ve çocukları arasında bir köprü görevi üstlenmektedirler (Santhanam, 2014). Çocuklar ise ilk andan itibaren etkileşime girdikleri bu sosyal bağlardan deneyimler edinmek için çaba harcamaktadırlar (Santhanam, 2014).

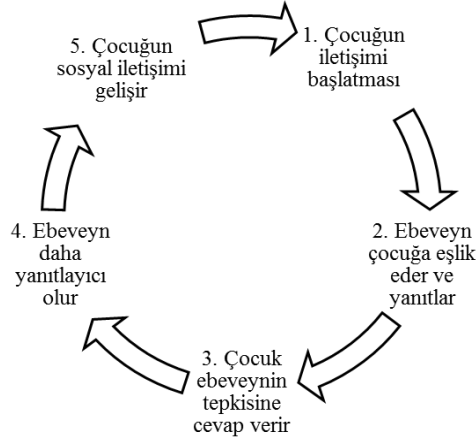
Ebeveyn-çocuk etkileşimi esnasında çocuklar farklı çevrelerde, farklı kişilerle etkileşime geçmek için gerekli sosyal becerileri kazanırlar. Ayrıca kurulan ilişkiler aracılığıyla duygu ve davranışlarını nasıl yöneteceklerini anlayarak akranları veya yetişkinler ile sağlıklı etkileşim kurmayı, yeni durumları kabullenmeyi ve zorluklarla baş etmeyi öğrenirler (National Center on Parent, Family, and Community Engagement [NCPFCE], 2013). Bunun yanı sıra ebeveyn-çocuk etkileşimi, otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanılı çocuklar gibi söz öncesi dönemde uzun süre kalan gelişim yetersizliği olan çocukların iletişim, sosyal-duygusal ve bilişsel gelişiminde öncelikli bir bağlam olarak hizmet etmektedir. Nitekim Mahoney ve Nam'ın (2011), ebeveyn-çocuk etkileşiminin tipik gelişen çocuklarda iletişim, sosyal duygusal ve bilişsel gelişimdeki varyansın %20'sini; gelişim yetersizliği olan çocukların aynı alanlardaki gelişim varyansının ise %30'unu açıkladığını belirledikleri çalışma, ebeveyn-çocuk etkileşiminin çocukların gelişimi üzerindeki etkisini çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Ebeveyn-çocuk etkileşiminin tipik gelişen çocukların yanı sıra gelişim yetersizliği olan çocukların gelişiminde de etkili olduğunun belirlenmesi araştırmacıları, ebeveyn-çocuk etkileşim yapısını daha yakından incelemeye yöneltmiştir. Bu doğrultuda ebeveyn-çocuk etkileşiminde hangi etkileşim davranışlarının ortaya çıktığı ve hangi ebeveyn etkileşim davranışlarının çocukların hangi gelişim alanında daha etkili olduğu üzerine çok sayıda araştırma yapılmıştır (Ayrıntılı bilgi için bk. Halle vd., 2011). Sonuç olarak transaksyonel modelin de vurguladığı gibi ebeveyn-çocuk etkileşim örüntüsünün her ebeveyn-çocuk çiftinin özellikleri doğrultusunda farklılaşabileceği tespit edilmiştir. Örneğin; gelişim yetersizliği olan çocuk annelerinin tipik gelişen çocuk annelerine oranla daha fazla yönlendirici, sınırlandırıcı ve daha az yanıtlayıcı oldukları çok sayıda araştırmada (ör. Ceber-Bakkaloğlu & Sucuoğlu, 2000; Mahoney & Robenalt, 1986; Mahoney vd., 1990; Topbaş vd., 2003) belirlenmiştir. Bu durum mizaç, gelişim geriliği, uyumsuz davranışlar, sağlık sorunları ve gelişim yetersizliği (Richter, 2004) gibi çocuğa ait özelliklerin yanı sıra duygusal durum, eğitsel ve kültürel farklılıklar, depresyon ve stres düzeyi, öz yeterlilik algısı, medeni hal, sağlık durumu, sosyal destek düzeyi, sosyo-ekonomik durum, aile sistemi ve ebeveynin çocuğun davranışlarını algılama düzeyi (Hastings & Brown, 2002; Murphy vd., 2007; Richman vd., 1992) gibi ebeveyne ait özelliklerin ebeveyn-çocuk etkileşiminde etkili olduğunu belirleyen araştırmalar ile açıklanabilmektedir.

Çocuğa ve ebeveyne ait özelliklerden dolayı kişisel boyutu çok fazla olan ebeveyn-çocuk etkileşimini, her ne kadar tek bir kalıba sığdırmak mümkün olmasa da (Sarıca, 2014) son yıllarda ebeveyn etkileşim davranışlarından biri olan *yanıtlayıcılık (responsiveness)*, diğer etkileşim davranışlarına oranla daha çok dikkat çekmektedir. Yanıtlayıcılığın daha fazla ilgi görmesinin sebeplerinden biri; yanıtlayıcılığın çocuk eylemlerini, ebeveynlerin bu eylemlere yanıtlarını ve bu yanıtların çocuk gelişimdeki etkilerini içeren ebeveyn-çocuk arasındaki günlük değişimlerde tekrarlanan üç temel bileşeni içermesidir (Bornstein vd., 2008). Transaksyonel model bu üç temel bileşen arasındaki ilişkiyi Şekil 1'de gösterilen gelişim boyunca devam eden transaksyonel değişimler (Santhanam, 2014) ile açıklamaktadır.

Şekil 1.

İletişim Gelişiminde Transaksiyonel Model.



Şekil 1’de gösterilen sistematik süreci daha iyi anlamak için bir örnek vermek gerekirse söz öncesi dönemde bulunan bir çocuğun yetişemediği bir oyuncakçı almak için oyuncakçı işaret edip ebeveynine bakması ve ebeveynin çocuğun bu iletişim eylemindeki amacını yorumlayıp anında uygun yanıt vermesi (ör. oyuncakçı çocuğa vermesi veya “Oyuncağı istiyorsun.” demesi gibi) daha sonraki süreçlerde çocuğun istediği herhangi bir şeyi elde etmek için bu eylemi tekrar kullanmasını sağlayarak iletişim gelişimini destekler. Aksine eğer çocuk, ebeveynin etkileşim tarzında değişiklik oluşturamazsa veya ebeveyn çocukta davranış değişikliği oluşturamazsa başarılı transaksyon oluşamaz. Başarısız transaksyonlar ya ebeveynin çocuğun sosyal ve iletişim sinyallerine cevap vermediği, anlamadığı ya da çocuğun ebeveynin iletişim girişimlerine cevap vermediği durumlarda gözlemlenmektedir (Santhanam, 2014). Yanıtlayıcılığın daha fazla ilgi görmesinin ikinci sebebi; yanıtlayıcılığın evrensel olarak ebeveynlerin ortak özelliği olması ve bağlamlar arası genellenebilmesidir. Son olarak üçüncü sebebi ise yanıtlayıcı ebeveynlerin sosyallik, sözel yetenek, duygusal güvenlik, sembolik yeterlilik ve entellektüel başarı da dâhil olmak üzere birçok alanda çocuklarının önemli gelişim çıktılarını desteklemesidir (Bornstein vd., 2008).

Bahsedilen özelliklerinden dolayı son yıllarda yanıtlayıcılık üzerine giderek daha çok sayıda araştırma yapılmaya başlanmıştır. Yapılan araştırmalarda yanıtlayıcılık ile ilgili dikkat çekici nokta ise yanıtlayıcılığın aynı isimle tanımlanmasına rağmen kendi içerisinde değişiklik göstermesidir (Mahoney & Nam, 2011). Örneğin; bazı araştırmalarda yanıtlayıcılık, sadece nicelik yani sıklık temelinde ele alınmakta ve ebeveyn yanıtlarının niteliği değerlendirilmemektedir. Sonuç olarak her ne kadar iki farklı ebeveyn aynı sıklıkta yanıtlayıcı olsa da yanıtladıkları çocuk davranışları ve yanıtlama şekilleri açısından birbirlerinde farklılaşabilmektedirler. Ancak sıklık temelinde yapılan değerlendirmeler, aynı sıklıkta yanıtlayıcı olan iki farklı ebeveynin neyi, nasıl yanıtladığına ilişkin bilgi vermemektedir (Paavola, 2006). Bu yüzden araştırmacılar tarafından yanıtlayıcılığın çok boyutlu ele alınması önerilmekte (Tamis-LeMonda vd., 2001) ve yanıtlayıcılıkla ilgili daha kapsamlı bilgi vermek amacıyla yanıtlayıcılığın niteliğinin değerlendirilmesinde farklı ölçümler ve işlemler kullanılmaktadır. Bu doğrultuda yanıtlayıcılık içerisinde duyarlılık, koşulluluk, karşılıklılık, pozitif etki, girişimleri destekleme/sürdürme, katılım yanı sıra dil ve bilişsel uyarım gibi diğer birçok etkileşim davranışını içeren çok boyutlu bir davranış olarak betimlenmektedir. Bu bilgiler temelinde en kapsamlı tanımla ile yanıtlayıcılık; çocukların keşif, iletişim ve huzursuzluk bildiren eylemlerine anında verilen, bağlamla ilişkili, duygusal olarak olumlu, etkileşimi sürdüren ve çocuğun gelişim düzeyine uygun sözel veya sözel olmayan yanıtlar şeklinde tanımlanmaktadır (Bornstein vd., 2008; Steelman vd., 2002; Tamis-LeMonda vd., 2014). Çok boyutlu yanıtlayıcılığın çocuğun bazı gelişim dönemlerinde bazı gelişim alanları üzerinde daha etkili olacağı düşünülmektedir (Bornstein & Tamis-LeMonda, 1997). Örneğin; özellikle OSB olan çocukların önemli güçlükler yaşadığı sosyal iletişim alanının gelişiminde koşullu (McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008; Yoder & Warren, 1999), girişimleri destekleyen/sürdüren (Tamis-LeMonda vd., 2001) ve karşılıklı (Beckwith & Rodning, 1996) sözel yanıtlayıcılığın daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Yanıtlayıcılığın girişimleri *sürdürme/destekleme* boyutu, çocuğa fiziksel veya görsel olarak etkileşimde olduğu gönderge (yani çocuğun ilgilendiği herhangi bir nesne, kişi, olay, eşya veya yiyecek) ile ilgili yeniden yönlendirme yapmadan seçim yapma stratejileri (sormak, öneri vermek veya yorumlamak gibi) sunma, çocuğun

kendini yönlendirmesine izin verme ve oyuncakları keşfetmede onun ilgisini izlemeyi (Halle vd., 2011) ön görmektedir. Özellikle OSB olan çocuklar gibi kendiliğinden amaçlı iletişim eylemi başlatmada güçlük yaşayan çocuklarda, ebeveynlerin *çocuğun ilgisini izleyen (follows into the child's focus of attention)* yanıtlayıcılık türlerini kullanması daha olasıdır. Çocuğun ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türleri içerisinde *yorumlama (follow-in comment)*, *dilsel istek bildirme (follow-in directives for language)* ve *davranışsal istek bildirme (follow-in directives)* gibi sözel yanıtlar ve *sözel olmayan yanıtlar (nonverbal responsiveness)* yer almaktadır.

Yanıtlayıcılığın *koşulluluk (contingent)* boyutu ise çocuğun amaçlı iletişim eylemlerine bağlı, anında sunulan uygun yanıtları içermektedir (Halle vd., 2011). Daha çok çocuk odaklı olan koşulluluk boyutunda, ebeveynin yanıtlayıcı olabilmesi için çocuğun herhangi bir amaçlı iletişim eylemi başlatması gerekmektedir. Dolayısıyla ebeveynlerin koşullu cevap sayısı, çocukların başlattığı amaçlı iletişim eylemlerinin sıklığı ile yakından ilişkilidir. Çocuğun amaçlı iletişim eylemlerine bağlı sözel yanıtlayıcılık türleri arasında *dilbilimsel haritalama (linguistic mapping)*, *tekrar (repeat)* ve *genişletme (expansions)* yer almaktadır. En nihayetinde yanıtlayıcılıkta önemli olan bir diğer unsur, çocuğa ve ebeveyne ait yanıtların dönüşümlü olmasıdır. Nitekim yanıtlayıcılığın *karşılıklılık boyutu* da ebeveyn ve çocuk arasında değişen sözel, motor veya duygusal çoklu cevapları ve birlikte oynamayı içermektedir (Halle vd., 2011).

Özetle, küçük yaştan itibaren yanıtlayıcılık ve yapılandırılmış sosyal çevrenin çocukların gelişiminde ve birincil bakıcılarının bağlama uygun davranışlarını anlamada etkili olduğu rapor edilmiştir (Bornstein vd., 2008; Goldstein vd., 2009). Bu nedenle farklı kültürlerdeki ebeveynlerin çocuklarına karşı yanıtlayıcı davranışlar sergiledikleri gözlenmektedir (Tamis-LeMonda vd., 2014). Ancak yanıtlanan çocuk davranışları ve yanıtlama şekli kültürden kültüre farklılaşabilmektedir. Örneğin; Amerika Birleşik Devletli (ABD) anneler çocuklarının nesnel oyunlarına, Japon anneler ise sosyal oyunlarına daha fazla yanıt vermektedirler (Tamis-LeMonda vd., 1992). Bununla birlikte yanıtlanan çocuk davranışları ve yanıtlama şekli kültürel farklılıkların yanı sıra her ebeveyn-çocuk çiftinin özelliklerine göre de değişebilmektedir. Örneğin; aynı kültürden iki farklı ebeveyn den biri çocuğunun sözel davranışlarına yanıt verirken, diğeri çocuğunun keşif amaçlı girişimlerine karşı yanıtlayıcı olabilir. Ayrıca biri çocuğun etkinliklerini onaylarken diğeri yorumlayabilir (Bornstein vd., 2008; Tamis-LeMonda vd., 2001). Bu durum yani farklı davranışlara yönelik farklı tür yanıtlayıcılık, daha önce de ifade edildiği gibi çocukların çeşitli gelişim alanlarında değişik düzeyde etki bırakmaktadır. Bu nedenle ebeveynlerin çocuklarının hangi davranışlarını nasıl yanıtladıkları bilmek önem taşımaktadır (Yoder vd., 2001). Tüm bunlara ek olarak, ebeveynlerin yanıtlayıcı olma fırsatlarının çocuk davranışlarına (yani çocuğun başlattığı nesne/eylem katılımı veya amaçlı iletişim eylemleri gibi) bağlı olduğunu kabul etmek önemlidir (Haebig vd., 2013a). Çeşitli araştırmaların göstermiş olduğu gibi OSB olan çocuklar, nesnelere daha az üretken etkileşime yol açan sınırlı bir oyun davranış repertuarı gösterebilirler (McDuffie vd., 2012) ayrıca tipik gelişen ve diğer gelişim yetersizliği olan akranlarına oranla daha az sosyal etkileşim başlatabilirler ya da başkası tarafından başlatılan sosyal iletişimi reddedebilirler (Bruinsma vd., 2004; Dawson vd., 2004), diğerleri tarafından anlaşılabilirliği düşük davranışlar ve iletişim eylemleri sergileyebilir ve bütün bu özellikler sebebi ile zor bir mizaca sahip (Bostrom vd., 2011) olabilirler. Bu zorlayıcı özellikleri nedeniyle OSB'li çocuk ebeveynleri, çocuklarına sözel ve sözel olmayan dil girdisi sağlamak için yeterli fırsata sahip olma konusunda zorluk yaşayabilirler. Bu nedenle OSB'li çocuk ebeveynlerinin çocuklarının nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıkları bir merak konusudur. Ancak kültürel boyutu da olan bu konu ile ilgili ülkemizde yapılan herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu araştırmada, okul öncesi dönemde sözel olmayan (yani ifade edici sözcük sayısı 10 veya daha az) OSB'li çocuk annelerinin çocuklarının kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıklarının gözleme dayalı boylamsal olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada özellikle OSB olan çocukların tanılama ölçütleri arasında yer alan sosyal iletişim becerilerinin gelişiminde etkili olduğu teorik ve ampirik olarak desteklenen yanıtlayıcılık türleri ele alınmıştır. Bu doğrultuda araştırmada incelenen sorular aşağıda yer almaktadır:

1. Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB'li çocuklar, kendiliğinden nesne/eylem katılımını veya amaçlı iletişim eylemlerini hangi sıklıkta başlatmaktadırlar?
2. Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB'li çocuk anneleri, çocukların ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullanmaktadırlar?
3. Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB'li çocuk anneleri, çocuklarının iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullanmaktadırlar?

Bu araştırmadan elde edilen bulguların ebeveynlerin çocuklarıyla etkileşime girdiğinde çocuklarının hangi davranışlarına yönelik daha yanıtlayıcı olduklarını belirlemede, önceden belirlenen ampirik tabanlı dil

kolaylaştırma stratejilerini kullanıp kullanmadıklarını tespit etmede ve sonraki dönemlerde hazırlanabilecek ebeveyn aracılı müdahale programlarının içeriğini oluşturmada ülkemiz açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca ebeveyn yanıtlarının gözleme dayalı nasıl değerlendirileceği konusunda bu alanda yapılacak diğer çalışmalarda araştırmacılara yöntem açısından katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu gözlemsel araştırmada boylamsal tarama deseni kullanılmıştır. Boylamsal bir tarama deseni aynı popülasyondaki eğilimler, bir topluluk veya alt popülasyondaki değişiklikler veya aynı kişilerin zaman içindeki değişiklikleri hakkında veri toplama tarama yöntemini içerir (Creswell, 2002). Araştırmada kullanılan yöntemin seçilme sebebi boylamsal verilerin, kesitsel verilerin aksine değişimi göstermesi ve zaman içindeki örüntüyü ortaya çıkarmasıdır (Caruana vd., 2015). Bu doğrultuda aynı katılımcıların ileriye dönük belirli bir süre takip edildiği araştırmada, çocukların ilgisini izleyen ve amaçlı iletişim eylemlerine bağlı anne yanıtlarının sıklığında veya türünde zaman içerisinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için değişkenler iki farklı zaman noktasında tekrarlı olarak ölçülmüştür. Araştırmada, verilerin toplandığı ilk periyot Zaman I; Zaman I'den ortalama 6.36 ($SS = .69$; $min-max. = 5.30-8.40$; $medyan = 6.23$) ay sonraya karşılık gelen ikinci periyot ise Zaman II olarak ifade edilmektedir.

Çalışma Grubu

Araştırma grubunun seçiminde amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmaya katılan çocuklarda (a) klinik olarak OSB tanılı olması, (b) okul öncesi dönemde olması, (c) iki farklı iletişim bağlamında kendiliğinden kullanılan sözcük sayısının 10 veya daha az olması, (d) herhangi bir duysal veya motor yetersizliğinin olmaması ve (e) evde konuşulan birincil dilin Türkçe olması ölçütleri aranmıştır. Annelerde ise (a) herhangi bir süregen fiziksel veya ruhsal sağlık probleminin olmaması, (b) anadilinin Türkçe olması, (c) çocukların biyolojik anneleri olması ve (d) daha önceden yanıtlayıcılık üzerine herhangi bir eğitim almaması özellikleri aranmıştır. Araştırmaya katılan anne-çocuk çiftlerinin seçilme ölçütlerini karşılayıp karşılamadığı kurumlardan elde edilen sağlık kurulu raporları ve anne/öğretmen raporlarına dayalı olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak araştırmaya 31 anne-çocuk (30 erkek ve 1 kız) çifti katılmıştır. Her iki ölçüm zamanında katılımcılara ait betimsel bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların Betimsel Özelliklerine İlişkin Ölçümler

Katılımcı	Ölçümler	\bar{x} (GA) ^a	SS (GA) ^a	Medyan	Ranj
Çocuk	<i>Zaman I</i>				
	Kronolojik yaş (ay)	49.50 (45.42, 53.63)	12.50 (10.15, 14.06)	49.50	28-79
	İfade edici sözcük sayısı				
	Anne-çocuk serbest oyun etkileşimi	1.90 (1.16, 2.71)	2.55 (1.74, 3.19)	1.00	0-10
	Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler	1.77 (1.06, 2.52)	2.50 (1.78, 2.98)	0.00	0-9
	Otizm belirtileri şiddeti	40.33 (37.27, 43.55)	7.53 (6.17, 8.52)	40.33	29.5-56.5
	<i>Zaman II</i>				
	Kronolojik yaş (ay)	55.77 (51.77, 59.86)	12.61 (10.39, 14.05)	56.00	34-85
	İfade edici sözcük sayısı				
	Anne-çocuk serbest oyun etkileşimi	4.32 (2.41, 6.53)	6.01 (4.13, 7.22)	1.00	0-19
Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler	7.06 (3.58, 11.52)	12.58 (6.90, 17.15)	1.00	0-57	
Anne	Yaş (yıl)	33.29 (31.69, 34.86)	4.94 (3.72, 5.72)	33.29	25-45
	Eğitim yılı	12.00 (11.00, 12.90)	2.84 (2.07, 3.39)	12.00	5-17

^aGA: %95 yanlışlık hatasından arındırılmış ve düzeltilmiş 1000 bootstrap örnekleme güven aralıkları.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada Zaman I'de otizm belirtileri şiddeti, ifade edici sözcük sayısı ve anne yanıtları ölçülmüştür. Zaman II'de ise ifade edici sözcük sayısı ve anne yanıtlarına ilişkin ölçümler tekrar edilmiştir. Ayrıca anne-çocuk çiftine ait betimsel bilgilerin yer aldığı demografik bilgi formu ve araştırmaya gönüllü katılımı gösteren aile izin formu Zaman I'de anneler tarafından doldurulmuştur. Veriler, özel eğitim alanında doktora yapan araştırmacının kendisi tarafından toplanmıştır.

Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ)

Çocukların otizm belirtilerinin şiddetini belirlemede ve tanının doğruluğunu kontrol etmede Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) (Childhood Autism Rating Scale [CARS]) kullanılmıştır. ÇODÖ'nün iç tutarlılık ($\alpha = .95$), test tekrar test güvenilirliği ($r = .98, p < .01$) ve değerlendirmeciler arası güvenilirlik ($r = .97, p < .01$) sonuçları ölçeğin otizm belirtilerini ve şiddetini belirlemede güvenilir; temel bileşenler analizi ve benzer ölçeklerle olan korelasyon sonuçları ise geçerli bir ölçüm aracı olduğunu (İncekaş-Gassaloğlu vd., 2016) göstermektedir. Araştırmaya katılan çocukların otizm belirtileri şiddet ortalamasının ($\bar{x} = 40.33, SS = 7.53$) orta-ağır düzeyde olduğu belirlenmiştir. Çocukların %32.3'ü hafif-orta, %67.7'si ise orta-ağır düzeyde otizm belirtileri göstermektedir.

İfade Edici Sözcük Sayısı

Bazı araştırmacılar, çocukların gelişimini destekleyen yanıtlayıcılık türlerinin çocukların gelişim düzeyine göre farklılaştığını öne sürmektedir (ör. Haebig vd., 2013a, 2013b). Bu yüzden bu araştırma, ifade edici dil düzeyinden kaynaklanan farklılıkları azaltmak amacıyla sadece sözel olmayan (Yoder & Stone, 2006) çocuklarla gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada sözel olmayan çocuklar, McDuffie ve Yoder'in (2010) çalışması temel alınarak Zaman I'de 15 dakikalık serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde ve 20-25 dakikalık gözleme dayalı yapılandırılmış işlemlerde kullandıkları ifade edici sözcük sayısı 10 veya daha az olan çocuklar arasından seçilmiştir.

Gözleme Dayalı Yapılandırılmış İşlemler

İfade edici sözcük sayısı 10 veya daha az olan OSB tanılı çocukları belirlemede kullanılan yapılandırılmış işlemlerde temel amaç, hedeflenen davranış/ların ortaya çıkabileceği bağlamlar oluşturmaktır. Bu amaçla aslında söz öncesi becerileri ölçmeye yönelik toplam 16 gözleme dayalı yapılandırılmış işlem kullanılmıştır. Kullanılan işlemler Erken Sosyal İletişim Ölçeği'nde (Early Social Communication Scales [ESCS], Mundy vd., 2003) ve Ökcün-Akcamuş'un (2015) doktora tezinde kullanılan yapılandırılmış işlemler üzerinde oyuncakları ve işlemlerin sırasını değiştirmek gibi küçük uyarlamalar yapılarak hazırlanmıştır. İşlemlerin araştırma grubu için güvenilirliği, her iki ölçüm zamanında Cronbach Alfa-İç tutarlılık katsayıları hesaplanıp ortalamaları alınarak belirlenmiştir. Cronbach Alfa değerleri .70'ten büyük olduğu belirlenen işlemlerin örneklem için güvenilir olduğu söylenebilir.

Serbest Anne-Çocuk Oyun Etkileşimi

Sözel olmayan OSB tanılı çocukların belirlenmesinde ayrıca annelerin çocuklarının ilgisini izleyen ve iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılıklarının sıklığının ve çeşitliliğinin değerlendirmesinde 15 dakikalık serbest anne-çocuk oyun etkileşimi kullanılmıştır. Serbest anne-çocuk oyun etkileşiminin planlanmasında OSB olan çocukların dil ve oyun gelişiminde yanıtlayıcılığın etkisini inceleyen araştırmalardan (Flippin & Watson, 2011; Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder 2010) faydalanılmıştır. Bu doğrultuda farklı gelişimsel düzeye ve cinsiyete uygun çok sayıda oyuncak değerlendirme ortamının farklı yerlerine yerleştirilerek anne-çocuk çiftinin evde oynadıkları gibi doğal bir oyun ortamı hazırlanmaya çalışılmıştır.

Veri Toplama

Zaman I'de gerekli izinler alınıp demografik bilgi formu doldurulduktan sonra otizm belirtilerinin şiddetini belirlemek ve tanıyı doğrulamak için çocukları çok iyi tanıyan, en az 6 ay çocukla birlikte çalışmış, öğretmen veya eğitim koordinatörleri tarafından ÇODÖ doldurulmuştur. Daha sonra araştırmacı tarafından çocukların kendi sınıflarında imkânlar doğrultusunda standart bir ortam oluşturulmaya çalışılarak bireysel olarak gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler uygulanmıştır (Ayrıntılı bilgi için bk. Alak, 2018).

Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemler bittikten sonra anne-çocuk serbest oyun etkileşim ortamı hazırlanıp annelere "Çocuğunuz sevdiği bir şeyleri yaparken sizin ona katılmak için ne gibi davranışlarda bulunduğunuzla ve ayrıca bu süre içerisinde onunla nasıl iletişim kurduğunuzla ilgileniyoruz" şeklinde açıklama yapılarak çocukları ile evde oynadıkları gibi olabildiğince doğal bir şekilde 15 dakika oyun oynamaları istenmiştir.

Bu süreçte anneler, oyuncakların bir kısmını veya tamamını kullanma konusunda serbest bırakılmıştır. Değerlendirme süreci davranışların daha sonra kodlanabilmesi için video kaydına alınmıştır.

Verilerin Kodlanması ve Güvenirlik

Verilerin kodlamasında video verileriyle zaman uyumlu olarak tasarlanmış, davranışsal kodlamaya izin veren EUDICA Linguistic Annotator (ELAN; <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>) ücretsiz yazılım programı kullanılmış ve tüm davranışlar sıklık temelinde kodlanmıştır.

İfade Edici Sözcüklerin Kodlaması

Gözleme dayalı yapılandırılmış işlemlerde ve serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde çocukların kendiliğinden kullandığı sözcükler kodlanmıştır. Bunun için yapılandırılmış işlemlerin yer aldığı videolarda önceden belirlenmiş bütün işlem aralıklarında ve 5'er saniyelik aralıklara bölünmüş serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde çocuğun kendiliğinden kullandığı sözcükler kodlanmıştır. Her iki bağlamda da ifade edici sözcüklerin kodlanmasında parçalı zaman aralık kaydı kullanılmıştır.

Anne-Çocuk Serbest Oyun Etkileşimi Kodlaması

Serbest anne-çocuk oyun etkileşiminde gözlemlenen davranışlar karma yaklaşım (mixed approach) kullanılarak kodlanmıştır (Mesman, 2010). Bunun için öncelikle etkileşimin ilk 10 dakikası 5'er saniyelik aralıklara bölünerek 120 aralık oluşturulmuştur. Daha sonra önceden işlevsel tanımı yapılmış, gözlemlenen hedef davranışların kodlaması iki ayrı aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada aralıkların kodlanabilirlik düzeyi, ikinci aşamada ise çocuğun nesne/eylem katılımı veya amaçlı iletişim eylemleri ile annenin çocuğun bu davranışlarına yönelik sözel ve sözel olmayan yanıtları eş zamanlı kodlanmıştır.

Kodlanabilirlik Düzeyi. Kodlamanın ilk aşamasında 120 aralığın hepsi anlık zaman örnekleme kaydı kullanılarak kodlanabilirliği düşük veya yüksek aralık olarak değerlendirilmiştir. Anne-çocuk serbest oyun etkileşiminin tamamen kontrol altına alınması mümkün olmadığı için birçok dikkat dağıtıcı olay veya durum oluşmaktadır. Bu durumların ortaya çıktığı aralıklarda annenin yanıtlayıcı olması beklenilmediği için aralık "kodlanabilirliği düşük" olarak kodlanmaktadır. Kodlanabilirliği düşük aralık ölçütlerini taşımayan herhangi bir aralık "kodlanabilirliği yüksek" aralık olarak kodlanmaktadır.

Nesne/Eylem Katılımı ve Amaçlı İletişim Eylemleri. Kodlamanın ikinci aşamasında kodlanabilirliği yüksek veya düşük olan tüm aralıklarda parçalı zaman aralık kaydı kullanılarak çocukların kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımı veya amaçlı iletişim eylemleri kodlanmıştır. Eğer bir aralıkta çocuk hem nesne/eylem katılımı hem de amaçlı iletişim eylemi başlatmış ise her ikisi birden kodlanmaktadır.

Nesne/Eylem Katılımı. Çocuğun herhangi bir göndergeye aktif olarak ilgi göstermesi olarak tanımlanmaktadır. Çocuğun göndergeye olan ilgisinin aktif ve üretken bir katılım olarak değerlendirilebilmesi için göndergeye en az "2 sn." bakması, göndergeye aktif olarak manipüle etmesi veya gönderge hakkında konuşması gerekir. Eğer çocuk nesnenin ısrarcı, kendini uyarıcı veya zorlayıcı kullanımı ile meşgul ise bu aktif katılım gösterdiği anlamına gelmemektedir (McDuffie & Yoder, 2010).

Amaçlı İletişim Eylemleri. Çocuğun nesne/eylem katılımı dışında amaçlı iletişim eylemlerini başlatması da ebeveynin yanıtlayıcı olması için ortaya çıkan bir diğer fırsat türüdür. Amaçlı iletişim eylemleri altında kodlanan davranışlar içerisinde bakış, seslendirme, jestler ve sözcükler yer almaktadır (Ayrıntılı bilgi için bk. Alak, 2018).

Çocuğun İlgisini İzleyen Yanıtlayıcılık Türleri. Çocuğun kendiliğinden nesne/eylem katılımı başlattığı aralıklarda annenin çocuğun var olan ilgisini izleyerek gönderge hakkında yorum yapması, göndergeye ilişkin dilsel istek veya davranışsal istek bildirmesi gibi sözel yanıtlar ve sözel olmayan yanıtlar eş zamanlı olarak kodlanmaktadır.

Yorumlama. Çocuğun ilgisini izleyen ve çocuğun herhangi bir şey yapmasını ve sözel cevap vermesini beklemeden çocuğun neye baktığının veya nasıl oynadığının (McDuffie & Yoder, 2010) sözel olarak tanımlanmasıdır. Örneğin, çocuğun oyuncak arabayı sürerken annenin "Araba gidiyor." demesi gibi.

Dilsel İstek Bildirme. Çocuğun ilgisini izleyen ve çocuğu sözel veya sözel olmayan iletişim eylemi kullanmaya yönlendiren sözel istekler (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010) olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, çocuğun oyuncak aynaya bakarken annenin "Bunun adı ne?" gibi sorular sorması.

Davranışsal İstek Bildirme. Çocuğun ilgisini izleyen ve çocuğun oyuncaklarla oynama şeklini değiştirmesini isteyen yönlendirmelerdir (McDuffie & Yoder, 2010). Örneğin, çocuğun oyuncak hayvan figürleri ile oynarken annenin “İneği ahıra koy.” demesi gibi.

Sözel Olmayan Yanıtlama. Çocuğun ilgisini izleyen çocuğun eylemlerini taklit etme, yeni eylemlere model olma gibi fiziksel oyun eylemleri (Flippin & Watson, 2011) veya yardımlar olarak ele alınmaktadır. Örneğin, çocuğun şekil kutusuna şekli yerleştirmeye çalışırken annenin çocuğun elinden tutarak onu doğru şekle yaklaştırması veya çocuk kamyoneti sürerken annenin de kamyoneti sürmesi ve daha sonra içine oyuncak hayvanlar yerleştirerek yeni bir eyleme model olması gibi.

Kontrol Değişkenleri. Çocukların gelişimi üzerinde şu ana kadar olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmemiş hatta bazı araştırmalara göre çocukların gelişimini olumsuz yönde etkileyen çocuğun ilgisini izlemeyen ebeveyn ifadeleridir.

Dikkati Yeniden Yönlendirme. Çocuk herhangi bir nesne ile ilgilenirken ebeveynin çocuğa başka bir nesne tanıtarak, soru sorarak, nidalar veya yönergeler kullanarak dikkatini başka bir nesneye çekmesidir. Örneğin, çocuk legolar ile oynarken annenin “Bu köpeği gördün mü?” diyerek çocuğun ilgisini başka bir nesneye yönlendirmesi.

Davranışı Yeniden Yönlendirme. Çocuğun ilgisini izlemeyen ve çocuğu başka bir nesne ile oynaması için yönlendiren sözel isteklerdir. Örneğin, çocuk tak-çıkarak oyuncakları ile oynarken annenin “Hadi gel bebeğe mama yedirelim.” diyerek çocuktan ilgisi dışında bir nesne ile ilgili davranış sergilemesini istemesi gibi.

Sözel Yanıtlama Yok. Annenin çocuğun ilgisini sözel olarak hiçbir şekilde yanıtlamamasıdır. Örneğin, çocuğun oyuncaklar ile oynarken annenin çocuğun ilgisini izleyen herhangi bir ifade kullanmaması. Bunun dışında dikkati yeniden yönlendirilen ifadelerde kullanmayarak sessiz kalması.

Çocuğun İletişim Eylemlerine Bağlı Yanıtlayıcılık Türleri. Çocuğun kendiliğinden başlattığı amaçlı iletişim eylemlerine yönelik 3 sn. içerisinde verilen yanıtlardır. Bu araştırmada çocuğun iletişim eylemlerine bağlı sözel yanıtlayıcılık türlerinden dilbilimsel haritalama, tekrar ve genişletme ayrıca iletişim eylemlerinin yanıtız bırakılması (yanıt yok) kodlanmıştır.

Dilbilimsel Haritalama. Ebeveynin çocuğun sözel olmayan iletişim niyetinin varsayılan anlamını nesneyi, eylemi veya çocuğun eylemindeki dolaylı işlev sözcüğünü etiketleyerek ifade etmesidir (Yoder vd., 2010). Örneğin, çocuğun kitapta fil resmini anneye bakarak işaret etmesi üzerine annenin “Yavru fil.” demesi veya çocuğun anneye bakarken kırmızı topa uzanması sonucunda annenin “Kırmızı topu istiyorsun.” şeklinde çocuğun iletişim amacını açıklaması gibi.

Tekrar. Çocuğun sözel eylemlerinin çocuğun önceki sözcüsünün tamamının veya bir kısmının tekrar edilerek yanıtlanmasıdır (McDuffie & Yoder, 2010). Örneğin çocuğun “Benim şapkam.” demesinin ardından annenin “Şapka.” diyerek çocuğun sözcüsünün bir kısmını yinelemesi.

Genişletme. Çocuğun sözcülerine anlamsal veya dilbilimsel bilgiler eklenmesidir (McDuffie & Yoder, 2010). Örneğin, çocuğun “Top.” dedikten sonra annenin “Mavi top.” diyerek veya çocuğun “Tren.” dedikten sonra annenin “Treni sür.” diyerek anlamsal bir bilgi eklemesi gibi.

Zaman I ve Zaman II’de yapılandırılmış işlemlerin ve anne-çocuk serbest oyun etkileşimlerinin yer aldığı videoların %20’si üzerinden hesaplanan tüm değişkenlere ait kodlayıcılar arası korelasyon katsayılarının .70’den büyük yani güvenilirlik açısından kabul edilebilir (Mitchell, 1979) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yapılandırılmış işlemler için yine videoların %20’si üzerinden [(Gözlenen uygulamacı davranışı / Planlanan uygulamacı davranışı) x 100] formülü ile hesaplanan (akt., Tekin-İftar vd., 2011) uygulama güvenilirliğinin %88.46 ile %100 arasında değiştiği, ortalamasının ise %96 olduğu belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB’li çocuk annelerinin, çocuklarının kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıklarının gözleme dayalı boylamsal olarak incelendiği araştırmada veriler, IBM SPSS 22.0 paket programında güven aralıkları veren bootstrap yöntemi kullanılarak betimsel istatistikler ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Zaman I ve II’de anne-çocuk serbest oyun etkileşimlerinde ve gözleme dayalı yapılandırılmış değerlendirmede çocuklara ve annelere ilişkin kodlanan değişkenlere yönelik betimsel istatistikler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2

Anne-Çocuk Serbest Oyun Etkileşiminde Kodlanan Değişkenlere İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Değişkenler	Zaman I				Zaman II			
	\bar{x} (GA) ^a	SS (GA) ^a	Med.	Ranj	\bar{x} (GA) ^a	SS (GA) ^a	Med.	Ranj
Kodlanabilirliği düşük aralık sayısı	36.77 (31.24, 42.66)	16.39 (13.78, 18.29)	37.00	5-65	26.77 (20.94, 32.23)	16.64 (13.83, 18.82)	25.00	3-69
Kodlanabilirliği yüksek aralık sayısı	83.55 (77.61, 89.32)	16.98 (14.04, 19.19)	83.00	55-118	93.00 (86.46, 99.45)	16.84 (14.14, 18.88)	95.00	61-117
<i>Nesne/Eylem Katılımı ve Çocukların İlgisini İzleyen Yanıtlayıcılık Türleri</i>								
Nesne/eylem katılımı var	60.87 (50.08, 70.84)	29.92 (25.74, 32.65)	57.00	11-110	62.58 (52.56, 72.03)	30.59 (26.12, 33.67)	65.00	2-115
Nesne/eylem katılımı yok	59.13 (48.97, 70.07)	29.90 (25.70, 32.63)	63.00	10-109	57.13 (47.14, 67.38)	30.63 (25.83, 34.05)	53.00	5-118
Yorumlama	32.03 (26.29, 37.90)	17.18 (14.64, 18.93)	30.00	6-66	26.42 (21.83, 31.00)	14.00 (11.84, 15.58)	27.00	2-56
Dilsel istek bildirme	6.65 (4.77, 8.70)	5.62 (3.93, 6.90)	6.00	0-22	10.00 (7.61, 12.39)	8.60 (6.03, 10.57)	8.00	0-39
Davranışsal istek bildirme	16.58 (12.29, 22.02)	13.62 (8.25, 17.45)	13.00	1-64	14.06 (10.66, 17.60)	10.44 (7.51, 12.66)	14.00	0-42
Sözel olmayan yanıtlama	26.65 (21.40, 32.35)	16.72 (13.46, 18.96)	23.00	5-62	23.29 (18.53, 27.93)	14.52 (10.75, 17.38)	22.00	1-64
<i>Kontrol Değişkenleri</i>								
Dikkati yeniden yönlendirme	1.84 (1.10, 2.62)	2.38 (1.41, 3.02)	1.00	0-10	1.68 (1.19, 2.23)	1.66 (1.30, 1.93)	1.00	0-6
Davranışı yeniden yönlendirme	0.97 (0.58, 1.40)	1.38 (0.92, 1.69)	0.00	0-6	1.16 (0.68, 1.68)	1.48 (1.05, 1.77)	1.00	0-5
Sözel yanıtlama yok	13.03 (9.51, 16.74)	10.37 (8.37, 11.73)	12.00	0-35	14.65 (9.95, 20.64)	14.00 (9.41, 17.98)	11.00	0-59
<i>İletişim Eylemleri ve İletişim Eylemlerine Bağlı Yanıtlayıcılık Türleri</i>								
Amaçlı iletişim eylemleri	6.32 (4.28, 8.58)	7.70 (4.73, 9.70)	4.00	0-36	10.97 (7.23, 14.61)	12.81 (9.31, 14.80)	5.00	0-41
Dilbilimsel haritalama	1.55 (0.90, 2.23)	2.26 (1.58, 2.74)	0.00	0-8	1.65 (0.94, 2.32)	2.47 (1.62, 3.03)	1.00	0-9
Tekrar	1.03 (0.45, 1.65)	1.94 (0.93, 2.71)	0.00	0-9	1.55 (0.94, 2.13)	2.25 (1.58, 2.66)	1.00	0-8
Genişletme	0.19 (0.06, 0.35)	0.54 (0.25, 0.71)	0.00	0-2	1.10 (0.55, 1.65)	1.92 (1.23, 2.37)	0.00	0-7
Yanıtlama yok	1.65 (0.83, 2.55)	3.10 (1.39, 4.12)	1.00	0-16	4.13 (2.36, 6.09)	5.24 (3.39, 6.93)	2.00	0-23

^aGA: %95 yanlılık hatasından arındırılmış ve düzeltilmiş 1000 bootstrap örnekleme güven aralıkları.

Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan OSB’li Çocuklar, Kendiliğinden Nesne/Eylem Katılımını veya Amaçlı İletişim Eylemlerini Hangi Sıklıkta Başlatmaktadırlar?

Araştırmanın birinci sorusu Tablo 2’de incelendiğinde öncelikle Zaman I’de anne-çocuk serbest oyun etkileşimlerinde 5’er saniyelik aralıklara bölünen zaman aralıklarından kodlanabilirliği yüksek aralıkların ortalama frekansının kodlanabilirliği düşük aralıkların ortalama frekansından oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca kodlanabilirliği yüksek veya düşük aralıklarda çocukların nesne/eylem katılımı başlattığı aralıkların ortalama frekansının, nesne/eylem katılımı başlatmadığı aralıkların ortalama frekansına oldukça yakın ancak kendiliğinden amaçlı iletişim eylemleri başlattığı aralıkların ortalama frekansından ise oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.

Zaman I’de olduğu gibi Zaman II’de de kodlanabilirliği yüksek aralıkların ortalama frekansı kodlanabilirliği düşük aralıkların ortalama frekansından çok daha yüksektir. Çocukların Zaman II’de nesne/eylem

katılımı başlattığı aralıkların ortalama frekansının, Zaman I'deki gibi nesne/eylem katılımı başlatmadığı aralıkların ortalama frekansına çok yakın olduğu ancak kendiliğinden amaçlı iletişim eylemleri başlattığı aralıkların ortalama frekansından ise oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Tüm bunlara ek olarak Zaman II'de hem kendiliğinden nesne/eylem katılımı hem de amaçlı iletişim eylemleri başlatmada Zaman I'e oranla artış olduğu ayrıca amaçlı iletişim eylemleri için gelişimsel ilerlemeyi gösteren bu artışın [10.29 ($SH = 4.11$), $GA (3.63, 18.64)$] istatistiksel olarak anlamlı [$t(30) = 2.45, p = .02$] ve orta-büyükte etkili ($d = 0.61$) olduğu belirlenmiştir.

Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan OSB'li Çocuk Anneleri, Çocukların İlgisini İzleyen Yanıtlayıcılık Türlerinden Hangilerini Ne Kadar Sıklıkta Kullanmaktadırlar?

Araştırmanın ikinci sorusu Tablo 2'de incelendiğinde Zaman I'de annelerin çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı, sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullandıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra annelerin çocuklarının ilgisini izleyen sözel olmayan yanıtlamaları yorumlama dışındaki çocukların ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan (yani dilsel ve davranışsal istek bildirme) daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Annelerin kullandıkları kontrol değişkenlerinin ortalama frekansları incelendiğinde ise annelerin çocuklarının ilgisini yeniden yönlendirmektense daha çok sözel yanıtlama kullanmadıkları, yeniden yönlendirmelerden ise dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri davranışı yeniden yönlendiren ifadelere oranla daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir.

Zaman II'de de Zaman I'de olduğu gibi anneler çocuklarının ilgisini izleyen sözel yanıtlardan en çok yorumlamayı daha sonra da sırasıyla davranışsal istek ve dilsel istek bildirmeyi kullanmışlardır. Ayrıca annelerin çocuklarının ilgisini izleyen sözel olmayan yanıtlamaları yine yorumlama dışındaki çocuğun ilgisini izleyen diğer sözel yanıtlardan daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Kontrol değişkenleri incelendiğinde ise annelerin Zaman I'deki gibi dikkati yeniden yönlendiren ifadeleri davranışı yeniden yönlendiren ifadelere oranla daha fazla kullandıkları ancak çocuklarının başlattığı nesne/eylem katılımını çoğunlukla sözel olarak yanıtlamadıkları belirlenmiştir.

Okul Öncesi Dönemde Sözel Olmayan OSB'li Çocuk Anneleri, Çocuklarının İletişim Eylemlerine Bağlı Yanıtlayıcılık Türlerinden Hangilerini Ne Kadar Sıklıkta Kullanmaktadırlar?

Son olarak araştırmanın üçüncü sorusu Tablo 2'de incelendiğinde annelerin çocuklarının kendiliğinden başlattığı amaçlı iletişim eylemlerini yanıtlamadıkları aralıkların ortalama frekansının yanıtladıkları aralıkların ortalama frekanslarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Anneler, yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde ise en çok dilbilimsel haritalamayı daha sonra sırasıyla tekrar ve genişletmeyi tercih etmişlerdir. Dil bilimsel haritalamayı sırasıyla tekrar ve genişletme takip etmiştir.

Zaman II incelendiğinde ise Zaman I'e benzer şekilde annelerin çocuklarının başlattığı amaçlı iletişim eylemlerini çoğunlukla yanıtlamadıkları görülmektedir. Yanıtladıkları amaçlı iletişim eylemlerinde de Zaman I'deki gibi en çok dilbilimsel haritalamayı daha sonra da sırasıyla tekrar ve genişletmeyi kullanmışlardır. Sonuç olarak, her iki ölçüm zamanında elde edilen ortalama frekanslara göre zamanla annelerin çocuklarının ilgisini izleyen ve iletişim eylemlerine bağlı yanıtlarının sıklığında değişiklik olduğu ancak yanıtlama örüntülerinin değişmediği söylenebilir.

Tartışma

Bu çalışmada, okul öncesi dönemde sözel olmayan OSB çocuk annelerinin çocuklarının kendiliğinden başlattığı nesne/eylem katılımını veya iletişim eylemlerini hangi sıklıkta ve nasıl yanıtladıklarının gözleme dayalı boyutsal olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde elde edilen araştırma sonuçları, ilgili alanyazın ve yanıtlayıcılığın dil gelişimi üzerindeki etkisi açısından tartışılmaktadır. Araştırma sonucunda, öncelikle hem Zaman I hem de Zaman II'de kodlanabilirliği yüksek aralık sayısının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu durum dikkat dağıtıcı olay ve durumların olmadığı aralıkların sayıca daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Ancak bireysel farklılıklar olmakla beraber çocukların kendiliğinden nesne/eylem katılımı başlattığı ve başlatmadığı aralıkların her iki ölçüm zamanında da neredeyse birbirine eşit olduğu görülmektedir. Bu bulgu, OSB olan çocukların sınırlı tekrarlayıcı davranışları, sınırlı nesne ilgisi ve oyun becerileri olduğu (McDuffie vd., 2012) ayrıca araştırmaya katılan çocukların çoğunun otizm belirtileri şiddetinin orta-ağır düzeyde olduğu dikkate alındığında olası bir sonuç olarak görülmektedir.

Çocukların kendiliğinden nesne/eylem katılımı başlattığı aralıkların ortalama frekansının nesne/eylem katılımı başlatmadıkları aralıkların ortalama frekansına yakın olması, annelerin çocukların ilgisini izleyen sözel ve sözel olmayan yanıtları kullanma ve kullanamama konusunda neredeyse eşit fırsata sahip oldukları şeklinde

yorumlanabilir. Anneler oluşan bu fırsatlarda çocuklarının ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türlerinden en çok yorumlamayı kullanmışlardır. OSB olan çocuklarla yapılan birçok araştırmada (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008) ayrıca otizm belirtileri gösteren Frajil-X Sendromu (FXS) çocuklarla yapılan araştırmalarda (ör. Warren vd., 2010) yorumlamanın daha sonraki dil becerilerini (ifade edici veya alıcı dil) yordadığı rapor edilmiştir. Bu bulguların aksine Walton ve Ingersoll (2015) kesitsel yaptıkları çalışmada, yorumlamanın ifade edici dil gelişimi ile eş zamanlı ilişkili olmadığını bulmuşlardır. Araştırmacılar bu bulguyu iki şekilde açıklamaktadırlar. Birincisi, yorumlamanın dil üzerinde etkisini daha uzun sürede gösterebileceği ki bu düşünce boylamsal olarak gerçekleştirilen diğer araştırma bulguları tarafından desteklenmektedir (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008). İkincisi ise yorumlamanın ifade edici dilden ziyade araştırmada ölçülmeyen alıcı dil ile doğrudan ilişkili olabileceği yönündedir. Nitekim bu görüş de Heabig ve diğerleri (2013a, 2013b) tarafından desteklenmektedir.

Anneler çocuklarının ilgisini izleyen yanıtlayıcılık türlerinden ikinci olarak sözel olmayan yanıtlamaları daha çok kullanmışlardır. Alanyazında sözel olmayan yanıtlayıcılık ve sosyal iletişim gelişimi arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi araştırmaya rastlanılmamıştır. Ancak sözel olmayan yanıtlayıcılık amaçlı iletişim ve dilin olası bilişsel temellerini (ör. tesadüfi öğrenme ve keşfedici oyun) kolaylaştırdığı (Yoder & Warren, 1999) yönünde teorik bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca sözel olmayan yanıtlamalar, ebeveyn-çocuk arasında oluşan desteklenen ortak katılımın daha uzun sürmesini sağlayarak çocuğun daha fazla dil girdisi almasına olanak sunmaktadır. Dolayısıyla daha sonraki araştırmalarda sözel olmayan yanıtlamaların dil gelişimindeki etkisi incelenebilir.

Annelerin çocuklarının ilgisini izlerken üçüncü olarak en çok kullandıkları yanıtlayıcılık türü, davranışsal istek bildirmedir. Davranışsal istek bildirme ile ilgili yapılan az sayıda araştırmada farklı bulgular tespit edilmiştir. Araştırmaların bazılarında davranışsal istek bildirme ve ifade edici sözcük arasında eş zamanlı ilişki olmadığı (ör. Walton & Ingersoll, 2015) ayrıca davranışsal istek bildirme ile bir yıl (Haebig vd., 2013a) ve üç yıl (Haebig vd., 2013b) sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Diğerlerinde ise davranışsal istek bildirme ve ifade edici sözcük dağarcığı arasında pozitif ilişki olduğu hatta davranışsal istek bildirmenin ifade edici sözcükteki gelişimi yordadığı hatta ifade edici sözcük dağarcığı üzerinde yorumlama ile eşit varyans oluşturduğu belirlenmiştir (McDuffie & Yoder, 2010).

Annelerin çocuklarının ilgisini izlerken kullandıkları yanıtlayıcılık türlerinden dilsel istek bildirme ise dördüncü sırada yer almaktadır. Haebig ve diğerleri, yaptıkları her iki araştırmada da dilsel istek bildirmenin bir yıl (2013a) ve üç yıl (2013b) sonraki alıcı ve ifade edici dil gelişimi ile ilişkili olduğunu ve ifade edici dil gelişimini yordadığını belirlemişlerdir. Mikro analiz yönteminin kullanıldığı bir diğer araştırmada da eş zamanlı ölçülen dilsel istek bildirmenin ifade edici dili desteklediği belirlenmiştir (Walton & Ingersoll, 2015). Annelerin dilsel istek bildirmeyi daha az tercih etmeleri, transaksyonel model dikkate alındığında, çocuklarının sözel dil kullanımına ilişkin düşük beklenti içerisinde olmaları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu görüşün ampirik olarak desteklenmesi için nitel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmada ele alınan kontrol değişkenlerinin kendi içerisinde anneler tarafından kullanılma düzeyleri incelendiğinde annelerin çocuklarının ilgisini yeniden yönlendirmek yerine çoğunlukla çocuklarının başlattığı nesne/eylem katılımını sözel olarak yanıtlamadıkları görülmektedir. Bu bulgu, transaksyonel modele göre şu şekilde açıklanabilir. Çocukların henüz sözel dili kullanmaması annelerin sözel dil kullanma motivasyonunu düşürmüş, dilsel istek bildirmeye benzer şekilde olabilir. Bunun yanı sıra yeniden yönlendirmeler arasında ise her iki ölçüm zamanında dikkati yeniden yönlendirmeyi davranışı yeniden yönlendirmeye oranla daha çok kullanmışlardır. Bu durum annelerin çocukları ile ortak katılım kurmaya çalışmasından kaynaklanmış olabilir. Araştırmalarda yeniden yönlendirmeler ile bir yıl sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında (Haebig vd., 2013a) ayrıca sözel olmayan yanıtlayıcılık ve 6 ay sonraki ifade edici sözcük dağarcığı arasında (McDuffie & Yoder, 2010) ilişki olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Haebig ve diğerleri (2013b) yeniden yönlendirmeler ve üç yıl sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında negatif ilişki olduğunu rapor etmişlerdir. Bu doğrultuda daha sonraki süreçlerde hazırlanabilecek ebeveyn aracılı müdahahelerde ebeveynlerin bu ifadelerinin kullanım sıklığının azaltılması hedeflenebilir.

Araştırmada çocuğun ilgisini izleyen anne yanıtlayıcılık türlerine ilişkin bulgular genel olarak ele alındığında araştırmaya katılan annelerin her ne kadar yanıtlayıcılığa ilişkin herhangi bir eğitim almaya da çocukların dil gelişimini desteklediği öne sürülen yanıtlayıcılık türlerini daha çok kullandıkları görülmektedir. Bu durum üzerinde annelerin sosyal medyayı takip ederek doğal öğretim hakkında bilgi sahibi olmasının, her ne kadar kurumlarda geleneksel öğretim verilse de annelere çocuğun ilgisini izlemeye yönelik rehberlik yapılmasının ve

değerlendirme ortamında annelerin genel olarak çocuklarına karşı daha yanıtlayıcı olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada annelerin çocuklarının iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullandıkları incelendiğinde öncelikle nesne/eylem katılımına oranla çocukların kendiliğinden başlattığı amaçlı iletişim eylemlerinin her iki ölçüm zamanında da oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu sonucun OSB olan çocukların daha az amaçlı iletişim eylemi kullanması ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Özellikle araştırmada yer alan çocukların otizm belirtileri şiddetinin orta-ağır düzeyde olması bu durumu daha çok etkilemiş olabilir. Amaçlı iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık incelendiğinde annelerin çocuklarının az sayıda başlattığı amaçlı iletişim eylemlerini her iki ölçüm zamanında da çoğunlukla yanıtlamadıkları görülmektedir. Bu sonucun annelerin çocuklarının iletişim eylemleri dışındaki davranışlarına (ör. nesne/eylem katılımı gibi) odaklanması ile ilişkili olabileceği gibi çocukların sözel olmayan amaçlı iletişim eylemlerinin belirsiz olmasından kaynaklı olabileceği de düşünülmektedir. Nitekim bu araştırmada annelerin her iki ölçüm zamanında da kullandıkları dilbilimsel haritalama ortalama frekansının, çocuklarının kendiliğinden başlattığı sözel olmayan amaçlı iletişim eylemlerinin ortalama frekansından oldukça düşük olduğu görülmektedir. Ancak annelerin sözel olmayan iletişim eylemlerine oranla daha belirgin olan sözcükleri ortalama yanıtlama frekansının çocukların kullandıkları sözcüklerin ortalama frekansına yakın olduğu gözlemlenmektedir.

Araştırmada annelerin çocuklarının iletişim eylemlerine bağlı kullandıkları yanıtlayıcılık türlerinin ortalama frekansının da oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu durum annelerin ortaya çıkan fırsatları değerlendirememesi yanı sıra dilbilimsel haritalama, tekrar ve genişletme için ortaya çıkan fırsatların az olmasından da kaynaklanmış olabilir. Annelerin yanıtlayıcı olması için gerekli fırsatların az olmasında daha önce de ifade edildiği gibi OSB olan çocukların temel özelliklerinin etkisi olabileceği gibi çocukların serbest oyun bağlamında daha az amaçlı iletişim eylemi kullanmasından kaynaklanmış da olabilir. Örneğin, Zaman I'de ortalama her iki dakikada birden daha az (0.9) sözel olmayan amaçlı iletişim eylemi ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ayrıca 31 anneden 4'ü her bir dakikada dilbilimsel haritalama fırsatına sahipken 8 anne bir kez bile dilbilimsel haritalama için fırsat bulamamıştır. Benzer şekilde yine Zaman I'de çocukların sözcük kullanımına ilişkin bulgular daha ayrıntılı incelendiğinde 14 çocuğun (%45) hiç sözcük kullanmadığı bir çocuk (6 sözcük) haricinde diğer çocukların kullandığı sözcük sayısının 1-3 arasında değiştiği dolayısıyla çocukların sözel ifadeleri ile ilişkili yanıtlama türü olan tekrar veya genişletme için annelerin yeterince fırsatı olmadığı görülmektedir.

Her ne kadar bu araştırmada hem çocuk hem de anneden kaynaklı olarak amaçlı iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türleri çok az ortaya çıkmış olsa da yanıtlayıcılık türlerinin çocukların gelişimi üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Örneğin dilbilimsel haritalamanın tipik gelişen çocuklarda artan sözcük ile ilişkili olduğu (Goldin-Meadow vd., 2007; Masur vd., 2005) ve OSB olan çocuklar dışında gelişim yetersizliği olan çocuklarda amaçlı iletişim ve daha sonra konuşulan dil arasındaki ilişkide aracı olduğu belirlenmiştir (Woynaroski vd., 2014; Yoder & Warren, 1999). Ancak OSB olan çocuklarda dilbilimsel haritalama ve dil gelişimi üzerine odaklanan araştırmalarda, OSB olan çocukların bu tür yanıtlardan faydalanabileceği henüz belirlenmemiştir (Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010). Dolayısıyla OSB olan çocuklarda dilbilimsel haritalamanın iletişim gelişimi üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkisi olup olmadığını inceleyen araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Yine tekrarın iletişim gelişimi üzerindeki etkisi inceleyen araştırmalardan bazıları tekrar ile bir yıl (Haebig vd., 2013a) ve üç yıl (Haebig vd., 2013b) sonraki alıcı ve ifade edici dil arasında anlamlı ilişki olmadığını; diğerleri tekrarların 6 ay sonraki ifade edici sözcük dağarcığını yordadığını (McDuffie & Yoder, 2010) rapor etmektedir. Son olarak genişletme ve dil arasında pozitif ilişki olduğunu (Haebig vd., 2013a; McDuffie & Yoder, 2010) hatta genişletmenin yordayıcı olduğunu (McDuffie & Yoder, 2010) belirten araştırmalar bulunmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda daha sonraki araştırmalarda OSB olan çocuk annelerine çocuklarının sözel olmayan iletişim eylemlerine yönelik daha duyarlı olmaları konusunda eğitim verilebilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Sonuç olarak bu araştırma, OSB olan çocuk annelerinin dil gelişimi açısından önemli olan çocuklarının ilgisini izleyen veya iletişim eylemlerine bağlı yanıtlayıcılık türlerinden hangilerini ne kadar sıklıkta kullandıkları konusunda ilgili paydaşları bilgilendirici niteliktedir. Ancak bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Birincisi bu araştırmada da ebeveyn-çocuk etkileşimi üzerine yapılan diğer araştırmalarda (bk. alanyazın taraması için Flippin & Crais, 2011) olduğu gibi anneler üzerine odaklanılmıştır. Ancak aile sistemleri çerçevesinde her bir iletişim ortamının (ör. baba, anne, dede gibi) çocuğun gelişimi üzerindeki muhtemel etkisi düşünüldüğünde başta babalar olmak üzere diğer iletişim ortaklarının da yanıtlayıcılık sıklığı ve çeşitliliği incelenebilir. Ayrıca bu

araştırmada çoğunlukla orta-ağır düzeyde otizm belirtileri şiddeti olan çocuklar yer almaktadır. İleriye yönelik çalışmalarda hafif-orta ve orta-ağır grup karşılaştırmalı olarak ele alınabilir.

İkinci olarak, çocukların deneyimleri iletişim ortağına göre değişmekle beraber etkileşim kurulan bağlama (kitap okuma, akşam yemeği gibi) ve bağlamın yapılandırılmış veya yapılandırılmamış olmasına göre farklılaşmaktadır. Bu nedenle daha farklı bağlamlarda ebeveyn yanıtlayıcılığının incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Üçüncü olarak, araştırmada anne-çocuk serbest oyun etkileşiminin ilk 10 dakikası kodlanmıştır. Dolayısıyla bu süre ebeveyn-çocuk etkileşiminin doğasını sunmada yetersiz olabilir. Bununla birlikte, ebeveyn yanıtlayıcılığını değerlendiren önceki araştırmalarda mevcut araştırmada kullanılan benzer, daha uzun veya daha kısa süreli etkileşim örnekleri kodlanmıştır (ör. Haebig vd., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002). Temsili bir örneği toplamak için ne kadar zamana ihtiyaç duyulduğu daha fazla araştırma yoluyla ele alınması gereken ampirik bir sorundur.

Dördüncü olarak, bu çalışma da dâhil olmak üzere yapılan betimsel çalışmalar genellikle belirli türdeki ebeveyn yanıtlayıcılığı üzerine odaklanmıştır. Genelde birçok farklı ebeveyn davranışını içeren bu değişkenlerin alt davranışlarının, örneğin yorumlama içerisinde kodlanan etiketleme, ipucu sunma, onaylama gibi, incelenmesinin hem değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamada hem de daha özgün müdahale programlarının oluşturulmasında daha çok bilgi vereceği düşünülmektedir.

Son olarak yanıtlayıcılık için gözleme dayalı teknikler ayrıntılı bilgi vermesine rağmen klinik çalışmalarda ve araştırmalarda kullanımı; fazla zaman alması, puanlamasının karmaşık olması ve kodlamak için yoğun bir eğitim gerektirmesi nedeniyle gerçekçi görülmemektedir (Aspland & Gardner, 2003). Bu nedenle ileride yapılacak araştırmalarda öncelikle gözleme dayalı değerlendirmeler ile ebeveyn veya uzman raporlarına dayalı ölçümlerin tutarlılığı test edilmelidir.

Kaynaklar

- Alak, G. (2018). *Okul öncesi dönemde sözel olmayan otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların söz öncesi becerilerinin gelişiminde anne yanıtlayıcılığının etkisinin boylamsal incelenmesi [An investigation on the effect of maternal responsiveness on preverbal skill gains in children with nonverbal autism spectrum disorder in the preschool period]* (Tez Numarası: 510887) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aspland, H., & Gardner, F. (2003). Observational measures of parent-child interaction: An introductory review. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(3), 136-143. <https://doi.org/10.1111/1475-3588.00061>
- Beckwith, L., & Rodning, C. (1996). Dyadic processes between mothers and preterm infants: Development at ages 2 to 5 years. *Infant Mental Health Journal*, 17(4), 322-333. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0355\(199624\)17:4<322::AID-IMHJ4>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0355(199624)17:4<322::AID-IMHJ4>3.0.CO;2-O)
- Bornstein, M. H., & Tamis-LeMonda, C. S. (1997). Mothers' responsiveness in infancy and their toddlers' attention span, symbolic play, and language comprehension: Specific predictive relations. *Infant Behavior and Development*, 20(3), 283-296. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163638397900011>
- Bornstein, M. H., Tamis-LeMonda, C. S., Hahn, C., & Haynes, O. M. (2008). Maternal responsiveness to young children at three ages: Longitudinal analysis of a multidimensional, modular, and specific parenting construct. *Developmental Psychology in the Public Domain*, 44(3), 867-874. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.3.867>
- Bostrom, P. K., Broberg, M., & Bodin, L. (2011). Child's positive and negative impacts on parents-A person-oriented approach to understanding temperament in preschool children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1860-1871. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.017>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Attachment* (Vol. 1). Basic Books.
- Broderick, C. B. (1993). *Understanding family process: Basics of family systems theory*. Sage.
- Bruinsma, Y., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental Retardations and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10(3), 169-175. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20036>
- Caruana, E. J., Roman, M., Hernández-Sánchez, J., & Solli, P. (2015). Longitudinal studies. *Journal of Thoracic Disease*, 7(11), E537. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63>
- Ceber-Bakkaloğlu, H., & Sucuoğlu, B. (2000). Normal ve zihinsel engelli bebeklerde anne-bebek etkileşiminin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(4), 47-58. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/159243>
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Prentice Hall.
- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early social attention impairments in autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40(2), 271-282. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.271>
- Flippin, M., & Crais, E. R. (2011). The need for more effective father involvement in early autism intervention: A systematic review and recommendations. *Journal of Early Intervention*, 33(1), 24-50. <https://doi.org/10.1177/1053815111400415>
- Flippin, M., & Watson, L. R. (2011). Relationships between the responsiveness of fathers and mothers and the object play skills of children with autism spectrum disorders. *Journal of Early Intervention*, 33(3), 220-234. <https://doi.org/10.1177/1053815111427445>
- Goldin-Meadow, S., Goodrich, W., Sauer, E., & Iverson, J. (2007). Young children use their hands to tell their mothers what to say. *Developmental Science*, 10(6), 778-785. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00636.x>

- Goldstein, M. H., Schwade, J. A., & Bornstein, M. H. (2009). The value of vocalizing: Five-month-old infants associate their own noncry vocalizations with responses from caregivers. *Child Development, 80*(3), 636-644. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01287.x>
- Haebig, E., McDuffie, A., & Weismer, S. E. (2013a). The contribution of two categories of parent verbal responsiveness to later language for toddlers and preschoolers on the autism spectrum. *American Journal of Speech-Language Pathology, 22*(1), 57-70. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0004\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0004))
- Haebig, E., McDuffie, A., & Weismer, S. E. (2013b). Brief report: Parent verbal responsiveness and language development in toddlers on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(9), 2218-2227. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1763-5>
- Halle, T., Anderson, R., Blasberg, A., Chrisler, A., & Simkin, S. (2011). Quality of caregiver-child interactions for infants and toddlers (QCCIIT): A review of the literature. Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services (Report No. OPRE 2011-25). https://www.acf.hhs.gov/sites/default/files/opre/quality_caregiver.pdf
- Hastings, R. P., & Brown, T. (2002). Behavior problems of children with autism, parental self-efficacy, and mental health. *American Journal of Mental Retardation, 107*(3), 222-232. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2002\)107<0222:BPOCWA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2002)107<0222:BPOCWA>2.0.CO;2)
- İncekaş-Gassaloğlu, S., Baykara, B., Avcil, S., & Demiral, Y. (2016). Validity and reliability analysis of Turkish version of Childhood Autism Rating Scale. *Turkish Journal of Psychiatry, 27*(4), 266-274. <http://turkpsikiyatri.com/Data/UnpublishedArticles/8phb41.pdf>
- Mahoney, G., & Nam, S. (2011). The parenting model of developmental intervention. *International Review of Research in Developmental Disabilities, 41*, 73-125. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386495-6.00003-5>
- Mahoney, G., & Robenalt, K. (1986). A comparison of conversational patterns between mothers and their Down syndrome and normal infants. *Journal of the Division for Early Childhood, 10*(2), 172-180. <https://doi.org/10.1177/105381518601000208>
- Mahoney, G., Fors, S., & Wood, S. (1990). Maternal directive behavior revisited. *American Journal on Mental Retardation, 94*(4), 398-406. <https://psycnet.apa.org/record/1990-14994-001>
- Masur, E. F., Flynn, V., & Eichorst, D. L. (2005). Maternal responsive and directive behaviours and utterances as predictors of children's lexical development. *Journal of Child Language, 32*(01), 63-91. <https://doi.org/10.1017/S0305000904006634>
- McDuffie, A. S., Lieberman, R. G., & Yoder, P. J. (2012). Object interest in autism spectrum disorder: A treatment comparison. *Autism, 16*(4), 398-405. <https://doi.org/10.1177/1362361309360983>
- McDuffie, A., & Yoder, P. (2010). Types of parent verbal responsiveness that predict language in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 53*(4), 1026-1039. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/09-0023\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/09-0023))
- Mesman, J. (2010). Maternal responsiveness to infants: Comparing micro-and macro-level measures. *Attachment and Human Development, 12*(1-2), 143-149. <https://doi.org/10.1080/14616730903484763>
- Mitchell, S. (1979). Interobserver agreement, reliability, and generalizability of data collected in observational studies. *Psychological Bulletin, 86*(2), 376-390. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.376>
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003). *Early Social Communication Scales (ESCS)*. University of Miami. https://www.researchgate.net/profile/Peter_Mundy/publication/228984460_Early_social_communication_scales_ESCS/links/0fcfd51112fe5159ff000000.pdf
- Murphy, N. A., Christian, B., Caplin, D. A., & Young, P. C. (2007). The health of caregivers for children with disabilities: Caregiver perspectives. *Child: Care, Health, and Development, 33*(2), 180-187. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00644.x>

- National Center on Parent, Family, and Community Engagement [NCPFCE]. (2013). Positive parent-child relationships. *Understanding family engagement outcomes: Research to practice series*. <https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/sites/default/files/pdf/rtp-parent-child-relationships.pdf>
- Ökcün-Akçamuş, M. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda söz-öncesi sosyal iletişim becerilerinin dilin bileşenleri ile ilişkisinin incelenmesi [Examining the relationship between prelinguistic social communication skills and the components of language in children with autism spectrum disorders]* (Tez Numarası: 419285) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Paavola, L. (2006). *Maternal sensitive responsiveness, characteristics and relations to child early communicative and linguistic development* [Doctoral dissertation, University of Oulu] <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514282035.pdf>
- Richman, A. L., Miller, P. M., & LeVine, R. A. (1992). Cultural and educational variations in maternal responsiveness. *Developmental Psychology*, 28(4), 614-621. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.4.614>
- Santhanam, S. P. (2014). *Child-related factors that influence responsiveness in mothers of preschool-age children with autism spectrum disorders: A mixed-methods study* [Doctoral dissertation, Bowling Green State University]. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=bgsu1395145355
- Sarıca, A. D. (2014). *Görme yetersizliği olan küçük çocuklarda anne-çocuk etkileşimini destekleyen müdahale örneği: Bir eylem araştırması [A parent-child interaction intervention for small children with visual impairments: An action research]*. (Tez Numarası: 320117) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Siller, M., & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(2), 77-89. <https://doi.org/10.1023/A:1014884404276>
- Siller, M., & Sigman, M. (2008). Modeling longitudinal change in the language abilities of children with autism: Parent behaviors and child characteristics as predictors of change. *Developmental Psychology*, 44(6), 1691-1704. <https://doi.org/10.1037/a0013771>
- Steelman, L. M., Assel, M. A., Swank, P. R., Smith, K. E., & Landry, S. H. (2002). Early maternal warm responsiveness as a predictor of child social skills: Direct and indirect paths of influence over time. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(2), 135-156. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(02\)00101-6](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(02)00101-6)
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72(3), 748-767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., Cyphers, L., Toda, S., & Ogino, M. (1992). Language and play at one year: A comparison of toddlers and mothers in the United States and Japan. *International Journal of Behavioral Development*, 15(1), 19-42. <https://doi.org/10.1177/016502549201500102>
- Tamis-LeMonda, C. S., Kuchirko, Y., & Song, L. (2014). Why is infant language learning facilitated by parental responsiveness? *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 121-126. <https://doi.org/10.1177/0963721414522813>
- Tekin-İftar, E., Kurt, O., & Çetin, O. (2011). A comparison of constant time delay instruction with high and low treatment integrity. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(1), 375-381. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ919907.pdf>
- Topbaş, S., Maviş, I., & Özdemir, S. (2003, 16-18 Ağustos). Mothers' intentional communicative language to Turkish children with delayed and normal language development. [Paper presentation]. *10th International Turkish Linguistics Conference Proceedings*, Bogaziçi University, İstanbul, Türkiye.
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2015). The influence of maternal language responsiveness on the expressive speech production of children with autism spectrum disorders: A microanalysis of mother-child play interactions. *Autism*, 19(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/1362361314523144>

- Warren, S. F., Brady, N., Sterling, A., Fleming, K., & Marquis, J. (2010). Maternal responsivity predicts language development in young children with Fragile X syndrome. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115(1), 54-75. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-115.1.54>
- Richter, L. (2004). *The importance of caregiver-child interactions for the survival and healthy development of young children*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42878/924159134X.pdf>
- Woynaroski, T., Yoder, P. J., Fey, M. E., & Warren, S. F. (2014). A transactional model of spoken vocabulary variation in toddlers with intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(5), 1754-1763. https://doi.org/10.1044/2014_JSLHR-L-13-0252
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (1999). Maternal responsivity mediates the relationship between prelinguistic intentional communication and later language. *Journal of Early Intervention*, 22(2), 126-136. <https://doi.org/10.1177/105381519902200205>
- Yoder, P. J., McCathren, R. B., Warren, S. F., & Watson, A. L. (2001). Important distinctions in measuring maternal responses to communication in prelinguistic children with disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 22(3), 135-147. <https://doi.org/10.1177/152574010102200303>
- Yoder, P., & Stone, W. L. (2006). A randomized comparison of the effect of two prelinguistic communication interventions on the acquisition of spoken communication in preschoolers with ASD. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(4), 698-711. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/051\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/051))



To Which Behaviors of Children with Autism Spectrum Disorders and How Do Their Mothers Respond?*

Gamze Alak¹

Abstract

Introduction: Parents of children with autism spectrum disorder (ASD) may have difficulties in having sufficient opportunities to provide verbal and non-verbal language input to their children due to the challenging features and limited interests in social interaction and communication. The purpose of this study was to longitudinally examine how the mothers responded to their nonverbal preschool children with Autism Spectrum Disorders (ASD) regarding their children's object/action engagement and communicative actions.

Method: Longitudinal scanning design was used in this observational study. Accordingly, the variables were repeatedly measured at two different time points to determine whether there was any change in the frequency or type of maternal responses following the children's object/action engagement and communication actions. The participants were 31 mothers and their preschool children who were nonverbal and selected by criterion sampling.

Findings: The data were descriptively analyzed. At both measurement times, the mothers used interpretations most frequently, followed by behavioral and verbal requests. Besides, they preferred nonverbal responses following child interest more than verbal requests and behavioral requests. They used the expressions to redirect attention more than those to redirect behavior. However, they did not verbally respond to their child's interests. Finally, the mothers mostly did not respond to their child's communicative actions. But, when they responded to the intentional communication actions, they used linguistic mapping most frequently followed by repetition and expansion.

Discussion: The findings of the study were discussed on the basis of the literature. Suggestions were given.

Keywords: Following child interest, interpretation, verbal and behavioral request, linguistic mapping, repetition, expansion, parent responsiveness.

To cite: Alak, G. (2021). To which behaviors of children with autism spectrum disorders and how do their mothers respond?. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 183-207. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.699841>

*This study was produced from the author's doctoral dissertation namely "An Investigation on the Effect of Maternal Responsiveness on Preverbal Skill Gains in Children with Nonverbal Autism Spectrum Disorder in the Preschool Period" under the supervision of Prof. Funda Acarlar.

¹Assist. Prof., University of Atatürk, E-mail: alakgamze@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-4054-5617>

Introduction

It is reported that responsiveness and structured social environments are effective in the development of children and in understanding contextually appropriate behaviors of their primary caregivers from an early age (Bornstein et al., 2008; Goldstein et al., 2009). Thus, parents in different cultures exhibit responsive behaviors towards their children (Tamis-LeMonda et al., 2014). However, the ways regarding how to respond to child behaviors and to which behaviors are responded may differ from culture to culture. The characteristics of each parent-child dyad may affect these cultural differences. Such differing types of responsiveness to different behaviors may affect various developmental areas of children to different degrees. Thus, it is important to know how parents respond to which behaviors of their children (Yoder et al., 2001). In addition to all of these, it is important to recognize that parents' opportunities to be responsive depend on child behaviors (Haebig et al., 2013a). As several studies show, children with autism spectrum disorders (ASD) may exhibit a limited repertoire regarding play behaviors that leads to less productive interaction with objects (McDuffie et al., 2012). They may also initiate less social interactions than their typically developing peers and peers with other developmental impairments. They reject social communication which is initiated by others (Bruinsma et al., 2004), exhibit behaviors and communication that others find hard to understand. Due to these characteristics, they may have a difficult temperament (Bostrom et al., 2011). The parents of children with ASD may have difficulties in providing sufficient verbal and non-verbal language input for their children. Therefore, the ways and frequency of how parents of children with ASD respond to object/action engagement and communication of their children become a subject of curiosity. There are no previous studies in Turkey on this issue which might hold a cultural dimension. The purpose of this study is to longitudinally examine the frequency and in which ways mothers of nonverbal preschool children with ASD respond to their children's object/action engagement or communication. The types of responsiveness theoretically and empirically suggested to be effective in the development of social communication skills and among the diagnostic criteria of children with ASD are targeted. In this regard, the following questions are examined in this study:

1. How often do nonverbal preschool children with ASD spontaneously initiate object/action engagement or intentional communication actions?
2. How often do mothers of nonverbal preschool children with ASD use the types of responsiveness following the child's interest?
3. How often do mothers of nonverbal preschool children with ASD use the types of responsiveness based on their children's communication actions?

The findings of this study can contribute to the identification of the degree of responsiveness of parents to their children's different behaviors when they interact, whether they use empirically based language facilitation strategies that are previously identified, and the content of parent-mediated intervention programs to be developed on a national basis. Moreover, it can contribute to future studies in which parent responses will be assessed by observation.

Method

Research Model

In this observational study, a longitudinal screening design was used (Creswell, 2002). The first and second periods in which the data were collected were indicated as Time I and Time II, respectively. The Time II was initiated 6.36 months ($SD = .69$, min.-max. = 5.30-8.40; median = 6.23) after Time I.

Research Group

Following criteria were sought in the inclusion of the children: (a) having a clinical diagnosis of ASD, (b) being in the preschool period, (c) use of 10 or fewer spontaneous words in two different communication contexts, (d) having no sensory or motor impairments, and (e) Turkish as the primary language spoken at home. The criteria of selection for mothers were as follows: (a) not having any chronic physical or mental health problems, (b) Turkish as the mother tongue; (c) being the biological mothers of the children, and (d) not having had any training on responsiveness before. As a result, 31 mother-child (30 boys and 1 girl) dyads participated in the study (see, Table 1).

Table 1

Measurements of the Descriptive Characteristics of the Participants

Participant	Measurements	\bar{x} (CI) ^a	SD (CI) ^a	Median	Range
Child	<i>Time I</i>				
	Chronological age (month)	49.50 (45.42, 53.63)	12.50 (10.15, 14.06)	49.50	28-79
	Expressive vocabulary				
	Mother-child free play interaction	1.90 (1.16, 2.71)	2.55 (1.74, 3.19)	1.00	0-10
	Observation-based structured procedures	1.77 (1.06, 2.52)	2.50 (1.78, 2.98)	0.00	0-9
	Autism index	40.33 (37.27, 43.55)	7.53 (6.17, 8.52)	40.33	29.5-56.5
	<i>Time II</i>				
	Chronological age (month)	55.77 (51.77, 59.86)	12.61 (10.39, 14.05)	56.00	34-85
	Expressive vocabulary				
Mother-child free play interaction	4.32 (2.41, 6.53)	6.01 (4.13, 7.22)	1.00	0-19	
Observation-based structured procedures	7.06 (3.58, 11.52)	12.58 (6.90, 17.15)	1.00	0-57	
Mother	Age (year)	33.29 (31.69, 34.86)	4.94 (3.72, 5.72)	33.29	25-45
	Education (year)	12.00 (11.00, 12.90)	2.84 (2.07, 3.39)	12.00	5-17

^aCI: Confidence intervals of 1000 bootstrap resamples with bias errors fixed and corrected at 95%.

Data Collection Tools

The severity of autism symptoms, number of words in expressive vocabulary and maternal responses were measured in Time I. The number of words in expressive vocabulary and the measurements of the mother responses were repeated in Time II.

Childhood Autism Rating Scale-CARS

Childhood Autism Rating Scale (CARS) was used to identify the severity of children's ASD and to check the accuracy of the diagnosis (İncekaş-Gassaloğlu et al., 2016). Of all the children, 32.3% had mild-moderate autism, 67.7% had moderate-severe autism. The average severity was moderate-severe ($\bar{x} = 40.33$, $SD = 7.53$).

Number of Words in Expressive Vocabulary

The study was conducted only with nonverbal children to reduce differences arising from the expressive language level (Yoder & Stone, 2006). Nonverbal children were those with 10 or less expressive words used in Time I within a 15-minute free mother-child free play interaction and 20 to 25-minute observation-based structured procedures that were based on McDuffie and Yoder's (2010) study.

Structured Procedures Based on Observation

A total of 16 observation-based structured procedures were used to measure pre-linguistic skills to identify nonverbal children in the preschool period. The procedures were modified from the procedures in the Early Social Communication Scales (ESCS, Mundy et al., 2003), and a doctoral dissertation (Ökcün-Akçamuş, 2015). Regarding the reliability of the procedures, Cronbach's alpha (CA) coefficients were calculated. The CA values were greater than .70, which indicated that the procedures were reliable.

Mother-Child Free Play Interaction

A 15-minute free mother-child play interaction was observed to evaluate the frequency and diversity of the mothers' responsiveness following child interest in terms of communicative actions. Previous studies examining the effects of responsiveness on language and play development of children with ASD were considered in the planning of this procedure (Flippin & Watson, 2011).

Data Collection

After obtaining the necessary permissions and the demographic information form at Time I, the CARS was administered to identify the severity of autism symptoms and confirm the diagnosis. Observation-based structured procedures were conducted by the researcher individually. Following these procedures, the mother-child free play interaction environment was prepared. The purpose of the study was explained to the mothers through the following: "We are interested in what kind of behaviors you show to engage with your child while s/he is doing something s/he likes, as well as how you communicate with her/him during this time." They were asked to play as naturally as possible for 15 minutes.

Data Coding and Reliability

EUDICA Linguistic Annotator (ELAN; <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>) allowed behavioral coding as it was designed in synchrony with the video data. It was used in the coding of the data. During this procedure, all behaviors were coded in terms of frequency. Regarding reliability, inter-coder reliability and application reliability were examined.

Coding of Expressive Words

Children's spontaneous words were coded during the observation-based structured procedures and mother-child free play interactions. For this purpose, the words used by the child spontaneously in all predetermined intervals within the videos were encoded. In addition, in the free mother-child play interaction divided into 5-second intervals, the words used by the child spontaneously were coded. In both of the contexts, partial interval recording was used in the coding of expressive vocabulary.

Coding of Mother-Child Free Play Interactions

The behaviors in mother-child free play interaction were coded by using a mixed approach (Mesman, 2010). The first 10 minutes of the interaction were divided into 5-second intervals. In total, 120 intervals were created. Then, the coding of the observed target behaviors (previously and functionally defined) was carried out in two separate stages. In the first stage, the codability level of the intervals. The child's object/action engagement and intentional communicative actions and the mother's verbal/non-verbal responses to these behaviors were coded simultaneously in the second stage.

Level of Codability. All the intervals were assessed as either low or high codability interval by using time-sampling recording. Since it is not possible to completely control the mother-child free play interactions, many distracting events or situations might occur. As the mother is not expected to be responsive at these intervals in which these situations occur, the interval is coded as the "low codability." Any interval that does not meet the low codability interval criteria is coded as the "high-codability".

Object/Action Engagement and Intentional Communication Actions. The child's self-initiated object/action engagement and intentional communication actions were coded by using partial interval recording at all intervals with high or low codability. *Object/action engagement* is defined as the child's active interest and engagement in any referral (i.e. any object, person, event, item or food that the child is interested in). The child should look at the referral for at least 2 seconds, actively manipulate it or talk about it. If the child is engaged in persistent, self-stimulating or coercive use of the object, this does not mean that she/he is actively engaged (McDuffie & Yoder, 2010). *Intentional communication* behaviors coded under intentional communication included glance/look, vocalization, gestures, and words.

Responsiveness Types Following Child Interest. Verbal and non-verbal responses of the mother at the intervals in which the child initiated spontaneous object/action engagement were coded simultaneously. These responses included the mother's comment on the referral, her language request or behavioral request of the referral while following the child's interest. *Commenting* is a verbal description of what the child looks at or how s/he plays (McDuffie & Yoder, 2010) following child interest and without waiting for the child to do anything or respond verbally. For example, when the child plays with the toy car, the mother says, "The car is going on the road." *Language requests* is defined as verbal requests that follow the interest of the child and direct the child to use verbal or non-verbal communication actions (Haebig et al., 2013a). For example, when the child is looking in the toy mirror, her/his mother asks questions such as "What is this?" *Behavioral requests* are directives/instructions that follow the child's interest and lead the child to change the way s/he plays with toys (McDuffie & Yoder, 2010).

For example, when the child plays with toy animal figures, the mother says the following: "Put the cow in the barn." *Nonverbal responses* are included physical play actions (Flippin & Watson, 2011) or aids, such as imitating the child's actions following child interest and modeling new actions. For example, when the child tries to place a certain shape in the shape box, the mother grasps the child's hand and leads to the correct shape.

Control Variables. Parental expressions that do not have a positive impact on the development of children so far. Even according to some research, those that do not follow the interest of the child adversely affect the development of children. *Redirecting attention* is when a child is interested in an object, the parent draws her/his attention to another object by introducing the new object to the child, asking questions, or using exclamations or instructions. For example, when the child is playing with toy blocks, the mother says, "Have you seen this dog?" to direct the child's interest to another object. *Redirecting behavior* is verbal requests that do not follow child interest and direct the child to play with another object. For example, when the child is playing with plug-and-play toys, the mother says, "Come on, let's feed the baby!" and asks the child to respond in relation to an object out of interest. *No verbal response* refers to mother's lack of verbal response to the child's interest.

Responsiveness Types Based on the Child's Communication Actions. These refer to the responses given within three seconds to purposeful communication actions initiated by the child. In this study, linguistic mapping, repetition and expansion, and the lack of response to communication actions (no response) were coded. *Linguistic mapping* is when the parent's expression referring to the assumed meaning of the child's nonverbal communication intention by labeling the object, the action or the word for the indirect function of the child's action (Yoder et al., 2010). For example, when the child points to the picture of the elephant by looking at the mother, the mother says: "Baby elephant." *Repetition* means responding to the child's verbal actions by repeating all or part of the child's previous utterance (McDuffie & Yoder, 2010). For example, after the child says, "My hat", the mother says "Hat" repeating the child's part of the utterance. *Expansion* is the addition semantic or linguistic information to the child's utterances (McDuffie & Yoder, 2010). For example, the child says "Train" and then the mother adds "Drive the train." as meaningful information.

The correlation coefficients of all variables calculated over 20% of the structured procedures as well as the videos involving mother-child free play interactions in Time I and Time II were greater than .70, which showed that these coefficients were acceptable (Mitchell, 1979). Regarding the structured procedures, the procedural fidelity ranged from 88.46% to 100% over 20% of the videos. The average was 96%.

Data Analysis

The data in the study were analyzed using IBM SPSS 22.0. The data were analyzed with descriptive statistics. In addition, confidence intervals were determined using the bootstrap method.

Results

When the first question of the study was examined, the average frequency of the intervals with high codability was quite higher than that of the low codability during mother-child free play interactions in Time I. Moreover, in the high and low codability intervals, the average frequency of the intervals in which children initiated object/action engagement was very close to the average frequency of the intervals in which they did not initiate object/action engagement. However, object/action engagement was quite higher than the average frequency of the intervals that they initiated spontaneous communication actions.

In Time II, likewise in Time I, the average frequency of the high-codability intervals was quite higher than the average frequency of the low codability intervals. The average frequency of the intervals in which children initiated object/action engagement in Time II was very close to the average frequency of the intervals in which they did not initiate object/action engagement, likewise in Time I. However, object/action engagement was considerably higher than the average frequency of the intervals in which they initiated spontaneous communication actions. In addition to all of these, there was an increase in Time II compared to Time I in both spontaneous object/action engagement as well as the spontaneous intentional communication actions. Moreover, this increase showed developmental progress for intentional communication actions, [10.29 ($SE = 4.11$), $CI (3.63, 18.64)$], was statistically significant [$t(30) = 2.45$, $p = .02$], and had a medium effect size ($d = 0.61$).

When the second question of the study was examined, in Time I, out of verbal responsiveness types following child interest mothers used interpretations the most, followed by behavioral requests and language

requests, respectively. In addition, the mothers preferred nonverbal responses that followed the interest of their children rather than other verbal responses (i.e. language and behavioral request). When the mean frequencies of the control variables used by the mothers were examined, the mothers did not prefer verbal responses rather than redirecting their children's attention. They preferred attention-redirecting statements rather than statements for redirecting behaviors.

In Time II, likewise in Time I, the verbal responses mothers used were interpretations the most following child interest and then they used behavioral requests and language requests, respectively. Moreover, the mothers preferred nonverbal responses more than verbal responses but not more than interpretation. When the control variables were examined, mothers used attention-redirecting statements, likewise in Time I, more than statements that redirected behaviors. However, they did not respond verbally to object/action engagement initiated by their children.

Finally, when the third question of the study was examined, the average frequency of the intervals in which mothers did not respond to spontaneously initiated communication actions by their children was higher than the average frequencies of the intervals they responded. The mothers preferred linguistic mapping, followed by repetition and expansion, respectively, among intentional communication actions.

When Time II was examined, likewise in Time I, the mothers did not mostly respond to the intentional communication actions. Regarding intentional communication actions, they used linguistic mapping and then repetition and expansion, respectively, likewise in Time I.

Discussion

The purpose of this study was to examine how and with which frequency the mothers of nonverbal preschool children with ASD responded to their children's spontaneous object/action engagement or communication actions. The findings showed that both in Time I and Time II, the frequency of the high codability intervals was higher. This showed that the intervals without distracting events were more in number. Although there were individual differences, the number of intervals in which children spontaneously initiated object/action engagement and the intervals that they did not initiate was almost equal to each other at both measurement times. This finding might show that children with ASD have limited number of repetitive behaviors, limited object interest, and play skills (McDuffie et al., 2012). Moreover, considering that most of the children participating in the study have moderate-severe ASD symptoms, it is seen as a possible result.

The average frequency of the intervals in which children initiated spontaneous object/action engagement was close to the average frequency of the intervals in which they did not initiate object/action engagement. This might indicate that mothers had almost equal opportunities to use and not to use verbal and nonverbal responses following child interest. In these opportunities, the mothers used interpretations the most among the types of responsiveness. In many studies conducted with children with ASD (Haebig et al., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008), and in studies conducted with children who had Fragile-X Syndrome (FXS) and showed autism symptoms (e.g., Warren et al., 2010) interpretation was reported to predict subsequent language skills (expressive or receptive language). Contrary to these findings, Walton and Ingersoll (2015), in their cross-sectional study, found that interpretation was not simultaneously associated with expressive language development. Researchers explain this finding in two ways. Firstly, this finding is supported by other longitudinal research findings (Haebig et al., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010; Siller & Sigman, 2002, 2008) that interpretation can have an effect on language in a longer period. Secondly, interpretation may be directly related to the receptive language not measured in the current study rather than the expressive language. This argument is supported by Haebig et al. (2013a, 2013b).

Secondly, mothers used more non-verbal responses, one of the response types that monitored their children's interest. In the literature, there are no studies examining the relationship between non-verbal responses and social communication development. There is, however, theoretical knowledge that nonverbal responses facilitate intentional communication and possible cognitive foundations of language (e.g., incidental learning and exploratory play) (Yoder & Warren, 1999). Moreover, non-verbal responses enable the child to receive more language input, allowing longer joint engagement between the parent and the child. Thus, the effect of nonverbal responses on language development can be examined in future research.

The third most commonly used type of responsiveness of mothers following the interest of their children is the behavioral request. Few studies report different findings regarding the use of behavioral requests. In some of the studies, there is no simultaneous relationship between behavioral requests and the number of words in expressive vocabulary (e.g., Walton & Ingersoll, 2015). Moreover there is not a relationship between behavioral requests and receptive and expressive language one year later (Haebig et al., 2013a) and three years later (Haebig et al., 2013b). In others there is a positive relationship between behavioral requests and expressive vocabulary. Behavioral requests even predict the development of expressive vocabulary. Behavioral requests also hold an equal variance on expressive vocabulary likewise the interpretation (McDuffie & Yoder, 2010).

The language request is in the fourth place. In both of their studies, Haebig et al. found that language request was associated with receptive and expressive language development after one year (2013a) and three years (2013b). Thus, this predicted expressive language development. In another study using the micro-analysis method, it was suggested that language request which was concurrently measured supported expressive language (Walton & Ingersoll, 2015). Considering the transactional model that argues that parent-child interaction is bidirectional/reciprocal, the finding related to language requests might show that the mothers hold low expectations for their children's verbal language use. However, qualitative research is needed to support this view empirically.

When the levels of mothers' use of the control variables were examined, the mothers did not mostly respond verbally to the object/action engagement of their children rather than redirecting their children's interest. This finding can be explained according to the transactional model. The fact that children did not yet use verbal language might have reduced the motivation of mothers to use verbal language similar to language request. Besides, between the redirections, the mothers used attention redirection more often than redirecting behavior at both measurement times. This might be due to the mothers' efforts to form a joint engagement with their children. Previous studies found that there was no relationship between redirections and the receptive and expressive language after one year (Haebig et al., 2013a) and nonverbal responding and the expressive vocabulary after six months (McDuffie & Yoder, 2010). Moreover, Haebig et al. (2013b) reported a negative relationship between redirections and the receptive and expressive language three years later. Accordingly, future studies might aim to reduce the frequency of parents' use of these expressions in parent-mediated interventions.

In this study, the average frequency of the types of responsiveness used by mothers to their children's communication actions was also quite low. This might have been due to the lack of opportunities for linguistic mapping, repetition, and expansion, as well as the mothers' inability to take advantage of opportunities. As previously mentioned, the basic characteristics of children with ASD might have had an impact on the lack of opportunities for mothers to be responsive, or it might have been due to children's use of less intentional communication in the context of free play. For example, in Time I, it was found that less than one (0.9) nonverbal communication action occurred on average every two minutes. Besides, four out of 31 mothers had the opportunity to use linguistic mapping once in every minute, while eight mothers did not have the opportunity for linguistic mapping at all. Similarly, when the findings related to children's word use in Time I were examined in more detail, the number of words used by 14 children (45%) was zero, whereas one child used six words. However, others used one to three words. Thus, the mothers did not have enough opportunities for repetition or expansion among the responsiveness types related to children's verbal expressions.

The types of responsiveness related to intentional communication actions were observed very little in this study. However, it is known that responsiveness types have an impact on the development of children. For example, linguistic mapping is associated with the increased number of words in typically developing children (Goldin-Meadow et al., 2007; Masur et al., 2005). It is also a mediator in the relationship between intentional communication and later spoken language in children with developmental disabilities, except children with ASD (Woynaroski et al., 2014; Yoder & Warren, 1999). However, in studies focusing on linguistic mapping and language development in children with ASD, it has not been determined yet that children with ASD could benefit from such responses (Haebig et al., 2013a, 2013b; McDuffie & Yoder, 2010). Therefore, research is needed to examine whether linguistic mapping has a direct or indirect effect on communication development in children with ASD. Again, some of the studies examining the effect of repetition on communication development did not show any significant relationship between repeating and expressive language after one year (Haebig et al., 2013a) and three years (Haebig et al., 2013b); others suggest that repetition predicts expressive vocabulary six months later (McDuffie & Yoder, 2010). Finally, studies indicate that there is a positive relationship between expansion and

language (Haebig et al., 2013a; McDuffie & Yoder, 2010) and even expansion is predictive of language (McDuffie & Yoder, 2010). In the direction of these findings, in further studies, mothers of children with ASD may be trained to be more sensitive to their children's nonverbal communication actions.

Limitations and Suggestions

As a result, this study is informative to stakeholders in terms of the types and the frequency with which the mothers of children with ASD use these types of responsiveness following their children's interest or depending on communication actions. However, there are some limitations. Firstly, this study focuses on mothers likewise other studies examining parent-child interactions (Flippin & Crais, 2011). However, considering the possible impact of each communication partner (e.g., father, grandmother, grandfather, and so forth) on the development of the child within the framework of family systems, the frequency, and diversity of responsiveness of communication partners, especially fathers, can be examined. Secondly, the experiences of children differ according to the communication partner, but they vary according to the context (such as reading activity, dinner) and whether the context is structured or not, as well. Therefore, it is thought that examining parental responsiveness in different contexts will contribute to the field.