



Okuma Güçlüklerinde Çift Yetersizlik Hipotezi: Hipoteze Göre Oluşturulmuş Grupların Okuma ve Okuduğunu Anlama Performanslarının Boylamsal İncelemesi

Cevriye Ergül ¹, Zeynep Bahap Kudret ², Meral Çilem Ökcün Akçamuş ³, Gözde Akoğlu ⁴, Ergül Demir ⁵, Burcu Kılıç Tülü ⁶, Rumeysa Çakır ⁷

Öz

Bu çalışmada okuma güçlüklerinin sesbilgisel farkındalık ile hızlı isimlendirmede yaşanan yetersizliklere bağlı olarak ortaya çıktığını savunan Çift Yetersizlik Hipotezinin Türkçe gibi şeffaf bir dilde okuma güçlükleri ile ilişkili geçerliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Buna göre, anasınıfına devam eden çocuklar, sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri ölçümlerinden aldıkları puanlara göre çift yetersizlik grubu (n=23), sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grup (n=35), hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grup (n=29) ve herhangi bir yetersizliği olmayan kontrol grubu (n=48) olmak üzere dört gruba atanmışlardır. Grupların okuma ve okuduğunu anlama becerilerindeki performansları birinci sınıftan ikinci sınıfın sonuna kadar boylamsal olarak izlenmiş ve dört ayrı zamanda karşılaştırılmıştır. Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) ile yapılan analizler sonucunda genel olarak çift yetersizlik grubunun okuma ve okuduğunu anlama görevlerinde en düşük başarıyı, kontrol grubunun da en yüksek başarıyı sergilediği belirlenmiştir. Bütün grupların okuma ve okuduğunu anlama başarıları gelişime paralel bir şekilde artış göstermekle birlikte, sesbilgisel farkındalıkta ve hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grupların dönemlere göre performanslarının çift yetersizlik grubu ile kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaştığına ilişkin bulgular alanyazını desteklemektedir. Çift yetersizlik hipotezinin Türkçe konuşan çocuklardaki etkilerinin incelendiği bu çalışma, okuma güçlüğü açısından risk grubunda yer alan çocukların erken dönemde belirlenebilmesi ve uygun müdahalelerin planlaması için uygulamaya yeni bir bakış açısı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Okuma güçlükleri
Çift yetersizlik hipotezi
Okuma
Okuduğunu anlama
Boylamsal inceleme

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 12.06.2021
Kabul Tarihi: 05.04.2022
Elektronik Yayın Tarihi: 09.12.2022

DOI: 10.15390/EB.2022.11002

¹ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Türkiye, cergul@ankara.edu.tr

² Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Türkiye, zkudret@ankara.edu.tr

³ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, okcun@ankara.edu.tr

⁴ İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Türkiye, gozde.akoglu@ikcu.edu.tr

⁵ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ölçme ve Değerlendirme Bölümü, Türkiye, erguldemir@ankara.edu.tr

⁶ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, tulu@ankara.edu.tr

⁷ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, rcakir@ankara.edu.tr

Giriş

Okuma, bağımsız öğrenmenin ve akademik başarının temelini oluşturan bir beceridir. Çocukların okumayı öğrenme sürecindeki başarısı, ileri sınıflardaki akademik performansını önemli ölçüde etkilemektedir (Cunningham ve Stanovich, 1997). Okumayı öğrenmede sorun yaşayan ve akranlarının gerisinde performans gösteren çocukların %65-75'i sonraki yıllarda da okumada güçlük yaşamaya ve akranlarının gerisinde kalmaya devam etmektedir (Scarborough, 2002). Okumada yaşanan güçlükler, ayrıca, öğrenme güçlüğü tanısının önemli nedenlerden biridir (Stanford ve Oakland, 2000). Çözümleme, doğruluk, akıcılık ve okuduğunu anlama becerilerinde gözlenebilen güçlükler müdahale edilmediğinde çoğunlukla artarak devam eden bir seyir izlemektedir.

Okuma güçlüklerinin altında yatan nedenler hala tam olarak bilinmemekle birlikte (Norton vd., 2014), yaşanan güçlüklerin özellikle sesbilgisel farkındalıktaki yetersizliklerle yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir (Wagner ve Torgesen, 1987). Çözümleme becerisi açısından kritik öneme sahip olan sesbilgisel farkındalık, dilin birimleri sayılan sesleri tanıma ve sözcük içerisinde manipüle edebilme becerisi (Whitehurst ve Lonigan, 2001) olarak tanımlanmaktadır. Çok sayıda çalışmada sesbilgisel farkındalığın hem sesbirim-yazıbirim tutarlılığının yüksek olduğu şeffaf ortografilerde hem de şeffaf olmayan ortografilerde okuma başarısının erken dönemdeki en güçlü yordayıcılarından biri olduğu gösterilmiştir (Kirby, Parrila ve Pfeiffer, 2003; Lepola, Poskiparta, Laakkonen ve Niemi, 2005; Wimmer, Mayringer ve Landerl, 2000). Kesitsel ve boylamsal çalışmalar, sesbilgisel farkındalığın okuma ile yüksek bir korelasyona sahip olduğunu ve sözcük okuma başarısını güçlü bir şekilde yordadığını göstermektedir (Georgiou, Parrila ve Kirby, 2006; Kirby vd., 2003). Sesbilgisel farkındalığın yordayıcılığının özellikle okumayı ilk öğrenme sürecinde daha yüksek olduğu (Kirby vd., 2003; Norton ve Wolf, 2010) ve anasınıfından dördüncü sınıfa kadar okumadaki bireysel farklılıkları açıkladığı belirtilmiştir (Wagner vd., 1997). Bu bağlamda, sesbilgisel farkındalıkta yetersizliği olan çocukların en yaygın olarak okumayı öğrenme sürecinde ve çözümleme becerilerinin ediniminde zorluklar yaşadıklarını söylemek mümkündür (Papadopoulos, Georgiou ve Kendeou, 2009).

Okumada yaşanan güçlükler, birincil olarak sesbilgisel yetersizlik hipotezi (phonological core deficit hypothesis) ile açıklanmaktadır (Nelson, 2015). Bu hipoteze göre okuma güçlüğü olan çocuklar sesbilgisel farkındalık becerilerindeki yetersizlikleri nedeniyle harf-ses ilişkisini öğrenememekte, okumayı öğrenmede ve doğru okumada problemler yaşamaktadırlar (ör. Caravolas, Vólin ve Hulme, 2005). Buna karşın, sesbilgisel yetersizlik hipotezi, disleksili çocuklarda ve yetişkinlerde gözlemlenen okuma güçlüklerinin çeşitliliğini açıklayamadığı yönünde eleştiriler almaktadır (Torppa, Georgiou, Salmi, Eklund ve Lyytinen, 2012). Bu eleştirilerle ilişkili olarak da okuma güçlüklerinde tek etken faktörün sesbilgisel farkındalık olmadığı, hızlı isimlendirme becerisindeki yetersizliklerin de okuma güçlüklerine neden olduğu öne sürülmekte ve okuma güçlüklerinin büyük ölçüde hızlı isimlendirme ve/veya sesbilgisel farkındalık yetersizliklerinden kaynaklandığını vurgulayan yaklaşımlar ortaya koyulmaktadır (Wolf ve Bowers, 1999).

Hızlı isimlendirme, görsel olarak sunulan uyaranların isim veya sesbilgisine ne kadar sürede ulaşılabilmesine ilişkin gösterge bir beceri olarak tanımlanmaktadır (Georgiou, Parrila, Cui ve Papadopoulos, 2013). Çocukların yeterince aşına olduğu, tekrarlı ve sıralı olarak sunulan nesne, renk, harf ve sayıların mümkün olduğunca hızlı bir şekilde isimlendirilmesine dayalı bir görev ile değerlendirilen hızlı isimlendirmenin şeffaf (Torppa, Lyytinen, Erskine, Eklund ve Lyytinen, 2010), şeffaf olmayan (Kirby vd., 2003, 2010) ve alfabetik olmayan ortografilerde (Georgiou, Aro, Liao ve Parrila, 2016; Georgiou, Parrila ve Liao, 2008) okuma başarısının önemli halihazır ve boylamsal yordayıcılarından biri olduğu vurgulanmaktadır. Araştırmalar ayrıca okul öncesindeki hızlı isimlendirme başarısının ilkökuldeki okuma başarısının ve okumada yaşanan güçlüklerin güçlü bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir (Kirby vd., 2003; Lepola vd., 2005). Hızlı isimlendirmenin özellikle başta okuma akıcılığı olmak üzere (Nelson, 2015; Papadopoulos vd., 2009; Torppa vd., 2012; Wimmer vd., 2000), çözümleme (Papadopoulos vd., 2009) ve okuduğunu anlama becerileri (Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson ve Foorman, 2004; Wolf ve Bowers, 1999) ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırmalar, bu ilişkilerin sosyoekonomik düzey, zeka ve sesbilgisel farkındalık (ör., Kirby vd., 2010) kontrol edildikten sonra dahi geçerli olduğunu, zayıf okuma becerilerine sahip çocukların hızlı isimlendirme görevlerindeki performanslarının iyi okuyuculara göre

daha düşük olduğunu göstermektedir (Bowers, 1995). Bununla birlikte, hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan çocukların da okuma becerilerinde akranlarından daha düşük başarı sergilediklerini gösteren çok sayıda araştırma sonucu bulunmaktadır (ör. Araujo ve Faisca, 2019).

Okuma güçlüklerinin sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerinden birinde ya da ikisinde ortaya çıkan yetersizlikler sonucu ortaya çıktığını iddia eden ve alanyazında yaygın olarak kabul gören yaklaşımlardan biri Çift Yetersizlik Hipotezi (Double Deficit Hypothesis)'dir (Wolf ve Bowers, 1999). Bu hipoteze göre hızlı isimlendirme ve sesbilgisel farkındalıktaki yetersizlikler okumanın farklı boyutlardaki edinimini etkilemektedir (Wolf ve Bowers, 1999). Buna göre, sesbilgisel farkındalık, okumanın çözümleme boyutu ile ilişkili olup yetersizlik olduğu durumda okumayı öğrenme sürecini etkilemekte ve hatalı okuma ile kendini göstermektedir. Hızlı isimlendirme ise okumanın hız ve akıcılık boyutu ile ilişkili olup yetersizlik olduğu durumda akıcı okuma becerilerinin edinimini etkilemekte ve yavaş okuma ile kendini göstermektedir (Araujo, Pacheco, Faisca, Petersson ve Reis, 2010; Furnes ve Samuelsson, 2011; Kirby vd., 2003; Wimmer vd., 2000; Ziegler vd., 2010). Bu becerilerin her ikisinde de yetersizlik yaşanması durumunda ise okumada yaşanan güçlükler hem çözümleme hem de akıcılık boyutunda ortaya çıkmakta ve daha ağır düzeyde seyretmektedir (Araujo vd., 2010; Schatschneider, Carlson, Francis, Foorman ve Fletcher, 2002; Wolf ve Bowers, 1999).

Çift Yetersizlik Hipotezi, sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirmedeki yetersizliklerin okuma becerilerinin gelişimi üzerindeki etkilerinin birbirinden bağımsız olduğunu varsayarak, okuma güçlüğü olan bireylerin hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayanlar, sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayanlar ve her iki beceride yetersizlik yaşayanlar şeklinde üç grupta sınıflanabileceğini öngörmektedir (Wolf ve Bowers, 1999). Tanılama ve müdahale süreçlerinde önemli olan bu sınıflamada sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayanlar, yaşına uygun hızlı isimlendirme becerileri süreçleri ile birlikte sesbilgisel farkındalıkta önemli yetersizliklere sahip olanları tanımlarken, hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayanlar, yaşına uygun sesbilgisel farkındalık becerilerine sahip oldukları halde hızlı isimlendirmede önemli yetersizlikleri olanları tanımlamaktadır. Her iki beceride de yetersizlik yaşayan, diğer bir deyişle çift yetersizliği olanlar da hem sesbilgisel farkındalık hem de hızlı isimlendirmedeki yetersizliklere sahip olanlardır. Çift Yetersizlik Hipotezi üç alt grubun okuma performansları arasında da bazı farklılıklar öngörmektedir. Buna göre, sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan okuyucuların, okuma doğruluğu ölçümlerinde hızlı isimlendirmede yetersizliği olan okuyuculara göre daha başarısız olmaları, hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan okuyucuların ise okuma akıcılığı/hızı ölçümlerinde sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayanlara göre daha başarısız olmaları beklenmektedir. Çift yetersizliği olan okuyucuların ise hem okuma doğruluğu hem de okuma akıcılığı ölçümlerinde tek alanda yetersizliği olan okuyuculardan anlamlı olarak daha düşük performans gösterecekleri varsayılmaktadır (Wolf ve Bowers, 1999).

Çift Yetersizlik Hipotezi tarafından ortaya koyulan bu grupta ve okuma performansı üzerindeki etkileri pek çok çalışmada elde edilen bulgularla desteklenmiştir (Cronin, 2013; Heikkilä, Torppa, Aro, Närhi ve Ahonen, 2016; Kirby vd., 2010; Lovett, Steinbach ve Frijters, 2000; Norton vd., 2014; Papadopoulos vd., 2009; Steacy, Kirby, Parrila ve Compton, 2014; Torppa vd., 2013; Wimmer vd., 2000). Örneğin, Lovett ve diğerleri (2000), okuma güçlüğü olan öğrencilerin %84'ünün Çift Yetersizlik Hipotezine göre gruplanabileceğini ve okuma doğruluğunda sadece hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan çocukların en yüksek başarıyı gösterdiğini, sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan çocukların ise bu gruba göre daha düşük başarı gösterdiklerini bulmuşlardır. Çift yetersizliği olan çocukların ise okumada en düşük performansı gösteren çocuklar olduğunu belirlemişlerdir. Katzir, Kim, Wolf, Morris ve Lovett (2008), okumada güçlük yaşayan çocuklarla yaptıkları bir çalışmada, çift yetersizlik grubundaki çocukların okuma doğruluğu ve okuma hızı ölçümlerinde her iki tek yetersizlik grubundan anlamlı düzeyde daha düşük performans gösterdiğini, akıcı okuma ölçümlerinde sesbilgisel farkındalıkta yetersizliği olan çocukların hızlı isimlendirmede yetersizliği olan gruptan daha başarılı olduklarını bulmuşlardır. Ayrıca Vukovic ve Siegel (2006) ise disleksisi olan çocukların çoğunun sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirmenin her ikisinde de yetersizlikleri olduğunu bulmuşlardır.

Diğer taraftan, alanyazında Çift Yetersizlik Hipotezi ile tutarlı olmayan bazı bulgular da bildirilmiştir (Kirby vd., 2010; Vukovic ve Siegel, 2006). Örneğin, bazı çalışmalarda tek alanda yetersizliği olan çocukların okuma becerilerinde akranlarından önemli farklılıkları olmadığı (Cronin, 2013; Norton vd., 2014; Torppa vd., 2012), bazılarında ise çift yetersizliği olan çocukların tek alanda yetersizliği olanlardan (Nelson, 2015; Moura, Pereira, Morena ve Simoes, 2020; Vaessen, Gerretsen ve Blomert, 2009; Wimmer vd., 2000) veya herhangi bir yetersizliği olmayan çocuklardan anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir (Ackerman, Holloway, Youngdahl ve Dykman, 2001; Pennington, Cardoso-Martins, Green ve Lefly, 2001; Schatschneider vd., 2002).

Çift Yetersizlik Hipotezi tarafından ortaya koyulan bu gruplama ve okuma performansı üzerindeki etkileri farklı şeffaflık düzeylerindeki ortografilerde de (ör., İngilizce, Fince, Yunanca, Almanca) incelenmiştir (Cronin, 2013; Heikkilä vd., 2016; Kirby vd., 2010; Lovett vd., 2000; Norton vd., 2014; Steacy vd., 2014; Papadopoulos vd., 2009; Torppa vd., 2013; Wimmer vd., 2000). İngilizce gibi şeffaflık düzeyi düşük bir ortografide yürütülen çalışmalardan birinde Kirby ve diğerleri (2003) çocukları anasınıfından beşinci sınıfın sonuna izlemişler ve Çift Yetersizlik Hipotezine göre oluşturulmuş üç grubun anlamlı ve anlamsız sözcük okuma ile okuduğunu anlama testlerindeki performanslarını kontrol grubu ile karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda kontrol grubundaki çocukların tutarlı bir şekilde diğer gruplardan daha yüksek performans gösterdikleri ve çift yetersizlik grubundaki çocukların ise tutarlı bir şekilde en düşük performans gösteren grup oldukları belirlenmiştir. Sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan çocukların ilk yıllardaki düşük performansı ilerleyen yıllarda yükselme eğilimi göstermiş ve kontrol grubuna yaklaşmıştır. Buna karşın, hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayanlar beşinci sınıfın sonuna kadar neredeyse çift yetersizliği olan akranları kadar düşük bir performans sergilemişlerdir. Son olarak, çift yetersizliği olan çocukların kontrol grubuna göre yaklaşık iki yıl gerisinde kaldıkları ve okuma güçlüğü risklerinin yüksek olduğu vurgulanmıştır. Daha şeffaf bir ortografi olan Yunancada gerçekleştirilen bir çalışmada ise Papadopoulos ve diğerleri (2009), çocukları anasınıfından ikinci sınıfa kadar izlemişler ve Çift Yetersizlik Hipotezine göre birinci sınıfta oluşturdukları grupların doğru okuma, akıcı okuma, ortografik işleme ve okuduğunu anlama performanslarını kontrol grubu ile karşılaştırmışlardır. Çalışmada birinci sınıfta iken çift yetersizlik grubunun tüm ölçümlerde diğer gruplardan önemli ölçüde daha düşük performans gösterdiği, tek alanda yetersizliği olan grupların ise doğru okuma ve akıcı okuma görevlerinde kontrol grubundan daha düşük performans gösterdikleri belirlenmiştir. İkinci sınıfta ise sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grubun doğru okumadaki performanslarının arttığı, ancak hızlı isimlendirme ve çift yetersizliği olan grupların akıcı okumadaki düşük performanslarının devam ettiği görülmüştür. Şeffaflığı yüksek başka bir ortografi olan Almancada (Wimmer vd., 2000) ise anasınıfından dördüncü sınıfa kadar izlenen üç yetersizlik grubunun da okuma doğruluğundaki performanslarında kontrol grubundan farklılaşmadıkları belirlenmiştir. Son olarak, Almancada yürütülen başka bir çalışmada (Vaessen vd., 2009) ve Fincede (Torppa vd., 2012) genel olarak bu hipoteze göre oluşturulan gruplardan çift yetersizliği olanların en düşük performansı gösterdikleri, tek alanda yetersizliği olanların ise performanslarının kendi aralarında farklılaşmadığı bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular çerçevesinde çift yetersizlik hipotezinin farklı ortografilerdeki okuma becerilerinin edinimi ve gelişimi üzerindeki etkilerinde benzerlikler olduğu kadar farklılıklar da gözlemlendiği dikkati çekmektedir.

Şeffaflık düzeyi yüksek bir ortografiye sahip Türkçede ise genel olarak sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirmenin okuma başarısı üzerindeki etkilerini gösteren çalışmalar yürütülmüş olmasına rağmen (Babayiğit ve Stainthorp, 2007; Erdoğan, 2012; Ergül vd., 2020; Öney ve Durgunoğlu, 1997) bu hipotezin ve hipoteze göre oluşturulan grupların okuma performanslarının incelendiği kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Oysa hipotezin Türkçe konuşan çocuklardaki etkilerinin incelenmesinin hem okuma güçlüğü açısından risk grubunda yer alan çocukların erken dönemde belirlenebilmesi hem de gereksinimlerine uygun müdahale planlamalarının yapılabilmesi için farklı ve etkili bir bakış açısı sunacağı düşünülmektedir. Özellikle boylamsal olarak yürütülen bu çalışma kapsamında Çift Yetersizlik Hipotezi'ne göre oluşturulacak grupların okumanın tüm boyutlarındaki gelişimlerinin ne düzeyde gerçekleştiğinin belirlenmesinin, sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirmedeki

yetersizliklerin okuma başarısı açısından önemine ilişkin farkındalığın artırılmasına katkı sağlayacağı açıktır. Ayrıca çocukların doğru ve akıcı bir şekilde gerçekleştirdikleri okuma performanslarının okuduğunu anlama başarıları açısından önemi göz önünde bulundurulduğunda, sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme yetersizliklerinin okuduğunu anlama üzerindeki doğrudan veya dolaylı sonuçlarını anlamamanın müdahale gereksinimlerinin belirlenmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Bu kapsamda, çalışmada çift yetersizlik hipotezine göre oluşturulmuş grupların okuma ve okuduğunu anlama performanslarının Türkçe gibi şeffaf bir ortografide boylamsal olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik anasınıfında oluşturulan grupların kontrol grubu ile karşılaştırmalı olarak birinci sınıftan ikinci sınıfın sonuna kadar ölçülen okuma ve okuduğunu anlama performansları arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığı incelenmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada boylamsal karşılaştırmalı araştırma deseni kullanılmıştır. TÜBİTAK tarafından desteklenen bir proje kapsamında yürütülen çalışmada çocuklar anasınıfından ikinci sınıfın sonuna kadar izlenerek hem sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri hem de okumanın farklı boyutlarında değerlendirilmişler ve elde edilen veriler araştırma amacı çerçevesinde analiz edilmiştir.

Katılımcılar

Boylamsal olarak yürütülen bu çalışmaya Ankara ilinin merkez ilçelerinde 45 farklı okulda anasınıfına devam eden, farklı sosyo-ekonomik düzeylerden (SED) gelen toplam 540 çocuk katılım sağlamıştır. Bu süreçte anasınıfı öğretmenleri ile görüşülmüş ve anadili Türkçe olan, herhangi bir tanısı olmayan ve normal gelişim gösteren çocuklardan katılımcılar seçilmiştir. Çocuklar anasının bahar döneminde ölçülen sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme performanslarına göre dört gruba ayrılmışlardır. Bunlardan üçü çift yetersizlik hipotezine göre oluşturulan yetersizlik grupları iken biri kontrol grubu olmuştur. Yetersizlik gruplarının belirlenmesinde önceki çalışmalarda tanımlandığı gibi (ör., Jimenez vd., 2008; Heikkilä vd., 2016; Spector, 2005; Wimmer vd., 2000) sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme ölçümlerinde grup ortalamasının bir standart sapma altı ölçüt olarak alınmıştır. Buna göre, hızlı isimlendirmede ortalama veya ortalamadan üstünde performans gösterdiği halde, sesbilgisel farkındalıkta ortalamadan en az bir standart sapma altında performans gösteren 35 çocuk (16 kız, 19 erkek) sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grup olarak belirlenirken, sesbilgisel farkındalıkta ortalama veya ortalamadan üstünde performans gösterdiği halde, hızlı isimlendirmede ortalamadan en az bir standart sapma altında performans gösteren 29 çocuk (20 kız, 9 erkek) hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grup olarak belirlenmiştir. Hem sesbilgisel farkındalık hem de hızlı isimlendirmede ortalamadan bir standart sapma altında performans gösteren 23 çocuk (9 kız, 14 erkek) ise çift yetersizlik grubu olarak tanımlanmıştır. Son olarak, her iki beceride de ortalama ve ortalamadan üstünde performans gösteren çocuklar arasından seçkisiz olarak belirlenen 48 çocuk (27 kız, 21 erkek) ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Çocukların anasınıfı bahar dönemindeki yaş ortalaması 77.09 (SS=8.18) aydır. SED İndeks Formu (Ergül ve Demir, 2017) ile belirlenen bilgilere göre, katılımcıların 34'ü alt, 51'i orta ve 35'i üst sosyoekonomik düzeyde olup 15 çocuğun SED bilgisine ulaşamamıştır.

Veri Toplama Araçları

Çocukların SED bilgisinin alınması için SED İndeks Formu (Ergül ve Demir, 2017) kullanılmıştır. Boylamsal olarak gerçekleştirilen çalışmada çocuklar anasının bahar döneminde hızlı isimlendirme ve sesbilgisel farkındalık becerileri açısından değerlendirilirken, birinci sınıf güz döneminden ikinci sınıf bahar dönemine kadar dört farklı zamanda okuma ve okuduğunu anlama becerileri açısından değerlendirilmişlerdir. Çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri Erken Okuryazarlık Testi (EROT; Kargın, Ergül ve Güldenoğlu, 2018), hızlı isimlendirme becerileri ise Hızlı İsimlendirme Testi (Ergül ve Demir, 2018) kullanılarak değerlendirilmiştir. Okuma ve okuduğunu anlama başarısı da Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası (OYAB; Ergül, Ökcün-Akçamuş, Akoğlu, Kılıç-Tülü ve Demir, 2018) kullanılarak ölçülmüştür. Aşağıda veri toplama araçları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

SED İndeksi Ebeveyn Bilgi Formu (Ergül ve Demir, 2017): Çalışmaya katılan çocukların SED'ini belirlemeye yönelik kullanılan araç, ebeveynler tarafından doldurulmuştur. Formda anne ve baba eğitim düzeyi, meslek bilgisi, ev sahibi olma durumları, evlerinde bulunan kitap sayısı ve kültürel etkinliklere katılım gibi değişkenler yer almaktadır. Form ile elde edilen bilgiler sonucunda alt, orta-alt, orta, orta-üst ve üst olmak üzere beş SED düzeyi tanımlanmaktadır. Anasınıfından 4. sınıfa kadar olan toplam 2411 çocuğun ebeveynlerinden toplanan verilerin analizleri sonucunda SED indeksine yönelik varyansın %57'sini açıklayan beş faktörlü yapısı tanımlanmış ve doğrulanmıştır.

Erken Okuryazarlık Testi (EROT; Kargın vd., 2018): Bu çalışmada sesbilgisel farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi için kullanılan test, erken okuryazarlık becerileri açısından risk grubunda olan çocukların erken dönemde belirlenmesi amacıyla geliştirilen bir değerlendirme aracıdır. Anasınıfına devam eden çocuklara uygulanabilen EROT yedi boyutta (alıcı dilde sözcük bilgisi, ifade edici sözcük bilgisi, genel isimlendirme, işlev bilgisi, harf bilgisi, sesbilgisel farkındalık ve dinlediğini anlama) toplam 102 madde içermektedir. EROT'un sesbilgisel farkındalık boyutunda uyak farkındalığı, ilk sese göre eşleme, son sese göre eşleme, cümle ayırma, hece ayırma, hece birleştirme, ilk ses atma ve son ses atma becerilerine yönelik sekiz alt testi bulunmaktadır. Bu alt testlerin her birinde iki örnek madde ve dört soru maddesi yer almaktadır. EROT'un geçerlik-güvenirlik çalışması 5-6 yaş grubu 403 çocuk ile yapılmış ve her alt test için kesme puanları belirlenmiştir. İç tutarlık katsayısı tüm test için .94, alt testler için .65-.90 arasında, test tekrar test tutarlılık katsayısı ise .56 ile .89 arasında bulunmuştur (Kargın, Ergül, Büyüköztürk ve Güldenöğlü, 2015).

Hızlı İsimlendirme Testi (HİT; Ergül ve Demir, 2018): Anasınıfında dördüncü sınıfa kadar olan sınıf düzeyleri için geliştirilmiş olan HİT, çocukların çok iyi tanıdıkları nesne, renk, harf ve rakamlara ilişkin görsel uyaranların bellekteki isim bilgilerine ne kadar sürede erişebildiklerinin belirlenmesine yönelik bir değerlendirme aracıdır. HİT nesne isimlendirme, renk isimlendirme, harf isimlendirme ve rakam isimlendirme olmak üzere dört alt testten oluşmaktadır. Her alt testte karışık ve tekrarlayan bir şekilde sunulan beş madde (renk, nesne, harf ya da rakam) bulunmaktadır. Seçilen maddeler, her satırda 10 madde bulunacak şekilde alt alta beş satıra yerleştirilmiştir. Her alt test için toplam isimlendirme süresi, ölçme sonucu olarak belirlenmektedir. Uygulama sırasında herhangi bir alt testte altıdan daha fazla isimlendirme hatası yapan çocuklarda o alt testteki uygulama sonlandırılmakta ve ölçme sonuçları dikkate alınmamaktadır. Bu çalışmada Hızlı İsimlendirme Testinin Nesne İsimlendirme alt testi kullanılmıştır. Hızlı İsimlendirme Testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve anasınıfından 4. sınıfa kadar olan sınıf düzeylerinde kesme aralıkları ve değerlendirme ölçütleri oluşturulmuştur. HİT'in kapsam geçerliği için farklı alan uzmanlarının değerlendirmeleri dikkate alınmış ve testin kapsam geçerliğinin olduğu belirlenmiştir. Yapı geçerliği için Açıklayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmış, alt testlerin birlikte ve tek bir faktör altında açıklandığı varyans %67.53 olarak bulunmuştur. Testin ayrıca sınıf düzeylerine göre ayrıcalık geçerliği olduğu hipotez testleri ile belirlenmiştir. Test tekrar test katsayıları .83-.95 arasındadır.

Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası (OYAB; Ergül vd., 2018): OYAB, birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar çocukların okuma, okuduğunu anlama ve yazma performanslarını değerlendirmek üzere geliştirilen bir araçtır. Bu becerilerin farklı yönlerini incelemeyi amaçlayan dördü okuma, üçü anlama ve üçü de yazma olmak üzere toplam 10 testten oluşmaktadır. Tüm testlerin A ve B formları bulunmaktadır. OYAB testleri bireysel olarak uygulanmakta ve çocuğun belirli bir sürede (ör. bir dakika, 90 saniye vb.) okuyabileceği, yazabileceği veya doğru cevaplayabileceği sözcük ya da madde sayısı belirlenmektedir. Bu çalışma kapsamında OYAB'ın okuma ve okuduğunu anlama testleri (A formları) kullanılmıştır. Kullanılan testlerle ilgili bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Okuma Testleri

Anlamlı Sözcük Okuma Testi: Çocukların okuma doğruluğunu ve akıcılığını belirlemek için kullanılan bu testte gittikçe zorlaşan, 1-6 heceli, 18 punto olarak iki sütun formatında basılmış 100 anlamlı sözcük yer almaktadır. Çocukların bir dakikada doğru olarak okudukları sözcük sayısı belirlenmektedir.

Anlamsız Sözcük Okuma Testi: Sesbilgisel çözümleme akıcılığını değerlendirmek için kullanılan bu test, Türkçenin hece yapısına göre oluşturulmuş, gittikçe zorlaşan, 1-6 heceli, 18 punto olarak iki sütun formatında basılmış 60 anlamsız sözcükten oluşmaktadır. Çocukların bir dakikada doğru olarak okudukları sözcük sayısı belirlenmektedir.

Fonetik Analiz Testi: Söylenen sözcüklerin sesbirimlerini ayırt ederek ses-harf ilişkisi kurma becerilerini değerlendirmenin amaçlandığı bu testte, çocukların kendilerine söylenen sözcüğün ilk sesini ayırt etmeleri ve o sese karşılık gelen harfi gösterilen üç harf arasından göstermeleri istenmektedir. Test, bir ve iki heceli 53 sözcükten oluşmaktadır. Testte çocukların bir dakika içinde doğru olarak gösterdikleri harf sayısı belirlenmektedir.

Metin Okuma Akıcılığı Testi: Metin okuma akıcılığını değerlendirmek amacıyla kullanılan bu testte, çocukların öyküleyici ve bilgilendirici metinlerde bir dakikada doğru okuduğu sözcük sayısı belirlenerek ortalaması alınmaktadır. Testte yer alan öyküleyici metinler 36-37 cümle ve 145-148 sözcükten oluşurken, bilgilendirici metinler 25-29 cümle ve 115-116 sözcükten oluşmaktadır.

Okuduğunu Anlama Testleri

Boşluk Tamamlama Testi: Okuduğunu anlama becerilerini ölçen bu testte, iki cümleden oluşan ve sözdizimsel karmaşıklığı kolaydan zora doğru sıralanan 32 madde yer almaktadır. Çocukların cümlelerde boş bırakılan yerler için, anlambilimsel ipuçlarından yola çıkarak maddenin altında verilen üç seçenek arasından uygun sözcüğü seçmesi beklenmektedir. Çocuğun iki dakikada doğru tamamladığı madde sayısı performans puanı olarak kaydedilmektedir.

Cümle Doğruluğu Testi: Okuduğunu anlama becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen bu testte anlambilimsel olarak doğru olan ve olmayan toplam 45 cümle yer almaktadır. Çocukların okudukları cümleleri anlambilimsel açıdan değerlendirip cümlenin doğru olup olmadığını belirlemeleri ve cümlelerin yanında yer alan iki yüz ifadesinden (mutlu ve üzgün) uygun olanı işaretlemeleri beklenmektedir. Çocuğun 90 saniyede doğru tanımladığı madde sayısı, performans puanı olarak kaydedilmektedir.

Metin Anlama Testi: Okuduğunu anlama becerilerini metinlerle değerlendirmeyi amaçlayan testte Metin Okuma Testinde kullanılan öyküleyici ve bilgilendirici metinlerden yararlanılmaktadır. Çocukların Metin Okuma Testinde okudukları metni ikinci defa sessiz bir şekilde okumaları ve sonrasında metne ilişkin sözel olarak sorulan altı bilgi ve üç çıkarım sorusunu sözel olarak yanıtlamaları beklenmektedir. Süre ölçütü olmayan testte çocukların öyküleyici ve bilgilendirici metinlerde doğru olarak yanıtladıkları soru sayılarının ortalaması performans puanı olarak kaydedilmektedir.

OYAB'ın geçerlik güvenirliğini belirlemek üzere yapılan çalışmalarda yapı geçerliği bulguları, tüm sınıf düzeylerinde bataryanın okuma, anlama ve yazma olmak üzere üç alt boyuttan oluştuğunu göstermiştir. Bataryadaki tüm testler ve bu alt boyutlar arasındaki yollar anlamlı olup ve modelin uyum iyiliği indeksleri yüksektir. Testlerin ayırt edici geçerliliğinin yüksek olduğu ve tüm testlerde % 27'lik üst ve alt gruplar arasında .001 düzeyinde anlamlı farklılıklar olduğu (etki büyüklükleri için belirlenen eta-kare değerleri .56 ve .71) belirlenmiştir. Tüm testlerin A ve B formları için eşdeğerlik katsayılarının .82 ile .96 arasında, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayılarının .73 ile .85 arasında ve test tekrar test güvenirliği için korelasyon katsayılarının da .86 ile .96 arasında olduğu bulunmuştur. Bataryanın tüm sınıf düzeylerinde performansa ilişkin "çok düşük, düşük, orta, yüksek, çok yüksek" şeklinde beş düzeyli bir değerlendirme yapılabilmesi için kesme noktaları ve aralıkları da hesaplanmıştır (Ergül, Ökcün-Akçamuş, Akoğlu, Kılıç-Tülü ve Demir, 2021).

Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde ilk olarak Ankara Üniversitesi Etik Kurulu onayı (1110 sayılı karar) ve Milli Eğitim Bakanlığı'ndan resmi izinler alınmıştır. Çalışmaya katılımda gönüllülük esas alınmış ve araştırmaya katılımına izin verdiklerine ilişkin yazılı onam veren ailelerin çocukları ile çalışmalar yürütülmüştür. Değerlendirmeler, yüksek lisans ve doktora eğitimlerine devam eden ve kullanılan ölçme araçlarının uygulama eğitimlerini tamamlayan sekiz araştırma bursiyeri tarafından

gerçekleştirilmiştir. Uygulama eğitimleri testleri geliştiren araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiş ve örnek uygulama videoları gösterilmiştir. Örnek uygulamalardan sonra, uygulamacıların ölçme araçlarını birbirlerine uygulamaları sağlanarak geri bildirim verilmiştir. Eğitim sonrasında tüm uygulamacıların araçları kullanarak en az beş çocuğu değerlendirmeleri ve kayda almaları istenmiştir. Kayıtlar, testi geliştiren araştırmacılar tarafından izlenerek geri bildirim verilmiş ve uygulamacılar istenen yetkinliğe ulaşınca eğitim süreci tamamlanmıştır.

Çalışmada yer alan çocuklar anasınıfında ikinci sınıfın sonuna kadar izlenmiş ve bu süre boyunca beş noktada değerlendirilmişlerdir. Anasınıfının bahar döneminde Nisan-Mayıs aylarında çocukların sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerileri değerlendirilmiştir. Çocukların sesbilgisel farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi ortalama 15 dakika, hızlı isimlendirme becerileri ise ortalama 10 dakika sürmüştür. Birinci ve ikinci sınıfın güz (Kasım-Aralık ayları) ve bahar dönemlerinde (Nisan-Mayıs ayları) ise okuma ve okuduğunu anlama becerileri değerlendirilmiştir. OYAB testlerinin uygulama süresi her çocuk için değişkenlik göstermekle birlikte yaklaşık 20-30 dakika süren bireysel oturumlarda tamamlanmıştır. Katılımcıların çoğunluğunda değerlendirmeler 2-5 dakikalık bir ara verilerek aynı oturum içerisinde tamamlanmış, çocukların değerlendirmeye devam edemediği durumda sonraki yedi gün içinde ikinci bir oturumda değerlendirme sürdürülmüştür. Tüm değerlendirmeler çocukların devam ettiği okulda ve dikkat dağınıcı uyaranlardan arındırılmış sessiz bir ortamda bireysel olarak yürütülmüştür. Değerlendirme sürecinde, sınıf öğretmenleri ile iletişime geçilerek öğretmenin uygun olduğunu belirttiği saatlerde okullara gidilerek çocuklar sınıftan alınmış ve uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce uygulamacılar kendilerini tanıtmış, çocuklara isimleri, sevdikleri şeyler ya da oyunlarla ilgili sorular yöneltilmiştir. Uygulamalar sırasında çocukların dikkatinin dağıldığının gözlemlendiği durumlarda küçük aralar verilerek hoşlarına giden parmak oyunu oynanmış ya da bilmeceler sorulmuştur. Tamamlanan değerlendirme süreci sonunda ise çocuklara küçük hediyeler (çıkartma, puzzle, oyuncak) sunularak katılımları ödüllendirilmiştir. Araştırmanın uygulama güvenilirliği için çocukların değerlendirildiği uygulamaların %20'si araştırmacılar tarafından izlenmiş ve uygulama güvenilirliği formuna göre değerlendirilmiştir. İzlenen uygulamalar ayrıca puanlanarak puanlayıcılar arası güvenilirlik de incelenmiştir. Buna göre, uygulama güvenilirliği ve puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayılarının .95 üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde öncelikle betimsel istatistikler incelenmiştir. Tek değişkenli ve çok değişkenli uç değerler, yordayıcı değişkenler ve yordanan değişkenler ayrı gruplar olarak ele alınıp incelenmiştir. Tek değişkenli uç değer incelemelerinde standart Z puanlarına, çok değişkenli uç değer incelemelerinde ise Mahalanobis uzaklıklarına göre belirlenen uç değerler veri setinden çıkarılmıştır. Sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme yetersizliğine göre oluşturulan grupların okuma ve okuduğunu anlama performansları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığı Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) ile değerlendirilirken, grupların hangi okuma becerilerinde anlamlı bir şekilde farklılaştığını incelemek için Tukey HSD testi kullanılmıştır. Analizler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular

Bu çalışmada Türkçe konuşan çocuklar için Çift Yetersizlik Hipotezinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda anasınıfında ölçülen sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerine göre oluşturulan üç grubun her dönem (birinci sınıf güz ve bahar dönemi, ikinci sınıf güz ve bahar dönemi) için okuma ve okuduğunu anlama becerileri karşılaştırılmıştır.

Grupların Birinci Sınıf Güz Dönemindeki Performans Farklılıkları

Öncelikle grupların birinci sınıf güz dönemindeki okuma ve okuduğunu anlama ölçümlerinden elde ettikleri puanların betimsel istatistikleri incelenmiştir. Okuma ve okuduğunu anlama becerileri için grupların ortalama ve medyan değerlerinin yakın olduğu, çarpıklık-basıklık katsayılarının ± 1.5 aralığında olduğu ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Kovaryans matrislerinin homojenliği Box's M istatistiği ile değerlendirilmiştir. Box M değerinin (95.567) manidar olmaması ile ($p=.048>.001$) kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı karşılanmıştır ($p>.001$). Varsayımlar karşılandığı için farklı gruptaki çocukların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde anlamlı farklılıklar olup olmadığını incelemek için MANOVA kullanılmıştır. Grupların okuma ve okuduğunu anlama becerilerine yönelik puanlarının betimsel istatistikleri ve analizler sonucunda elde edilen gruplar arası farklara ilişkin F değerleri ve post-hoc analiz sonuçları Tablo 1'te verilmiştir.

Tablo 1. Birinci Sınıf Güz Dönemi Okuma ve Okuduğunu Anlama Puanlarının Betimsel İstatistik ve F Değerleri

Değişken	ÇY		SY		HY		KG		F	Post-Hoc
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Anlamlı Sözcük Okuma	9.14	7.59	11.00	7.55	13.28	5.66	16.50	12.05	1.15	-
Anlamsız Sözcük Okuma	8.14	6.41	7.08	4.69	9.60	4.49	11.76	7.35	1.51	-
Fonetik Analiz	13.14	3.52	13.75	3.99	14.56	3.53	17.61	4.43	4.80**	ÇY<KG SY<KG HY<KG
Metin Okuma	8.92	7.62	9.52	6.55	12.48	5.62	16.90	12.35	4.56**	ÇY<KG SY<KG
Okuma Bileşik	39.35	20.89	41.50	19.72	49.92	16.46	62.78	32.36	4.79**	ÇY<KG SY<KG
Boşluk Doldurma	1.78	2.01	1.25	1.39	2.44	1.66	3.11	2.49	2.85*	SY<KG
Cümle Doğruluğu	3.28	3.19	3.66	2.64	5.12	2.78	6.90	4.44	3.76*	ÇY<KG SY<KG
Metin Anlama	1.28	2.43	1.68	2.26	2.44	2.90	3.45	2.98	3.34*	ÇY<KG SY<KG
Okuduğunu Anlama Bileşik	6.35	6.76	6.66	5.26	10.00	6.53	13.47	9.02	3.29*	ÇY<KG SY<KG

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

ÇY: Çift yetersizlik, SY: Sesbilgisel Farkındalık Yetersizliği, HY: Hızlı İsimlendirme Yetersizliği, KG: Kontrol grubu

Tablo 1'de görüldüğü gibi analiz sonuçlarına göre grupların okuma ve okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($\lambda=.847$, $F(6, 200)=2.892$, $p=.01$, $\eta^2=.080$). Sonuçlar bağımlı değişkenler için ayrı ayrı incelendiğinde anlamlı sözcük okuma, ($F(3, 101)=1.152$, $p=.335$, $\eta^2=.052$), anlamsız sözcük okuma, ($F(3, 101)=1.511$, $p=.220$, $\eta^2=.067$), fonetik analiz, ($F(3, 101)=4.809$, $p=.004$, $\eta^2=.186$), metin okuma ($F(3, 102)=4.563$, $p=.005$, $\eta^2=.118$), bileşik okuma ($F(3, 101)=4.792$, $p=.004$, $\eta^2=.004$), boşluk doldurma, ($F(3, 101)=2.851$, $p=.044$, $\eta^2=.120$), cümle doğruluğu ($F(3, 101)=3.768$, $p=.015$, $\eta^2=.152$), metin anlama ($F(3, 102)=3.344$, $p=.022$, $\eta^2=.090$) ve bileşik okuduğunu anlama ($F(3, 101)=3.288$, $p=.024$, $\eta^2=.024$) için gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalar için yapılan Tukey HSD testi sonuçları incelendiğinde, okuma bileşik puanında çift yetersizlik grubu ile kontrol grubu arasında ve sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grup ile kontrol grubu arasında kontrol grubu lehine anlamlı farklar belirlenmiştir. Çift yetersizliği olan çocukların ve sadece sesbilgisel yetersizliği olanların kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir. Okuma alt testleri için gruplar arasındaki farklar incelendiğinde Anlamlı ve Anlamsız Sözcük Okuma alt testlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmazken,

Fonetik Analiz alt testinde tüm yetersizlik gruplarının kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşük puan aldıkları, puanların ÇY<SY<HY<KG şeklinde sıralandığı görülmektedir. Dakikada okunan doğru sözcük sayısının ölçüldüğü Metin Okuma alt testinde ise çift yetersizlik ve sesbilgisel yetersizlik gruplarının puanlarının kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşük puanlar aldıkları ve çift yetersizlik grubunun en düşük puanı aldığı belirlenmiştir.

Okuduğunu anlama bileşik puanı, Cümle Doğruluğu ve Metin Anlama alt testleri puanlarında ise benzer şekilde çift yetersizlik ve sesbilgisel yetersizlik gruplarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur. Boşluk Doldurma alt testinde de tüm yetersizlik grupları kontrol grubundan daha düşük puan almasına rağmen, sadece sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grubunun anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Grupların Birinci Sınıf Bahar Dönemindeki Performans Farklılıkları

Grupların birinci sınıf bahar dönemindeki okuma ve okuduğunu anlama ölçümlerinden elde ettikleri puanların betimsel istatistikleri incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Kovaryans matrislerinin homojenliği Box's M istatistiği ile değerlendirildiğinde Box M değerinin (122.380) manidar olmadığı ($p=.063>.001$) ve kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımının karşılandığı görülmüştür ($p>.001$). Varsayımlar karşılandığı için farklı gruptaki çocukların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde anlamlı farklılıklar olup olmadığını incelemek için MANOVA kullanılmıştır. Birinci sınıf bahar döneminde grupların okuma ve okuduğunu anlama becerilerine yönelik puanlarının betimsel istatistik ve F değerleri Tablo 2'te verilmiştir.

Tablo 2. Birinci Sınıf Bahar Dönemi Okuma ve Okuduğunu Anlama Puanlarının Betimsel İstatistik ve F Değerleri

Değişken	ÇY		SY		HY		KG		F	Post-Hoc
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Anlamlı Sözcük Okuma	31.33	10.93	37.57	9.62	31.36	8.86	38.52	10.78	3.83*	ÇY<KG HY<KG
Anlamsız Sözcük Okuma	16.26	5.07	21.42	5.33	18.76	5.53	23.05	6.54	6.12**	ÇY<SY ÇY<KG HY<KG
Fonetik Analiz	16.26	3.03	19.10	4.10	19.48	4.24	21.90	4.18	7.74***	ÇY<KG SY<KG
Metin Okuma	31.36	12.33	42.80	14.53	36.00	17.34	49.23	19.92	5.34**	ÇY<KG HY<KG
Okuma Bileşik	95.23	28.88	123.55	30.97	105.60	32.22	135.66	38.21	7.24***	ÇY<KG ÇY<SY HY<KG
Boşluk Doldurma	5.73	2.18	6.35	2.61	6.52	2.64	8.00	2.64	4.04**	ÇY<KG
Cümle Doğruluğu	10.26	4.46	12.10	3.87	11.16	4.18	14.25	3.43	5.45**	ÇY<KG HY<KG
Metin Anlama	3.13	1.42	4.30	1.75	3.94	1.61	5.43	1.33	10.27***	ÇY<KG SY<KG HY<KG
Okuduğunu Anlama Bileşik	19.13	7.29	22.86	7.06	21.62	7.54	28.00	6.36	8.32***	ÇY<KG SY<KG HY<KG

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

ÇY: Çift yetersizlik, SY: Sesbilgisel Farkındalık Yetersizliği, HY: Hızlı İsimlendirme Yetersizliği, KG: Kontrol grubu

Tablo 2 incelendiğinde grupların okuma ve okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı farklılıklar bulunduğu görülmektedir ($\lambda=.759$, $F(6, 210)=5.212$, $p=.000$, $\eta^2=.087$). Sonuçlar bağımlı değişkenler için ayrı ayrı incelendiğinde anlamlı sözcük okuma ($F(3, 104)=3.839$, $p=.012$, $\eta^2=.100$), anlamsız sözcük okuma ($F(3, 104)=6.124$, $p=.001$, $\eta^2=.150$), fonetik analiz ($F(3, 104)=7.742$, $p=.000$, $\eta^2=.183$), metin okuma ($F(3, 104)=5.345$, $p=.002$, $\eta^2=.134$), bileşik okuma ($F(3, 107)=7.244$, $p=.000$, $\eta^2=.169$), boşluk doldurma ($F(3, 104)=4.042$, $p=.009$, $\eta^2=.104$), cümle doğruluğu ($F(3, 104)=5.450$, $p=.002$, $\eta^2=.136$), metin anlama ($F(3, 104)=10.270$, $p=.000$, $\eta^2=.229$), bileşik okuduğunu anlama ($F(3, 107)=8.320$, $p=.000$, $\eta^2=.189$) için gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalar için yapılan Tukey HSD testi sonuçları incelendiğinde, okuma bileşik puanı ile Anlamsız Sözcük Okuma testinde çift yetersizlik ve hızlı isimlendirme yetersizliği gruplarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları, ayrıca çift yetersizlik grubunun sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan gruptan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları belirlenmiştir. Anlamlı Sözcük Okuma ve Metin Okuma alt testlerinde çift yetersizlik ve hızlı isimlendirme yetersizliği grupları kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşük puan almış, Fonetik Analiz Testinde ise çift yetersizlik ve sesbilgisel farkındalık yetersizliği grupları kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşük puanlar almışlardır. Okuduğunu anlama bileşik puanı ve Metin Anlama alt testi puanlarında ise bütün yetersizlik gruplarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur. Boşluk Doldurma alt testinde de çift yetersizlik grubu kontrol grubundan, Cümle Doğruluğu alt testinde çift yetersizlik ve hızlı isimlendirme yetersizliği gruplarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur.

Grupların İkinci Sınıf Güz Dönemindeki Performans Farklılıkları

Grupların ikinci sınıf güz dönemindeki okuma ve okuduğunu anlama ölçümlerinden elde ettikleri puanların betimsel istatistikleri incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Kovaryans matrislerinin homojenliği Box's M istatistiği ile değerlendirildiğinde Box M değerinin (125.524) manidar olmadığı ($p=.051>.001$) ve kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı karşılandığı görülmüştür ($p>.001$). Varsayımlar karşılandığı için farklı gruptaki çocukların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde anlamlı farklılıklar olup olmadığını incelemek için MANOVA kullanılmıştır. İkinci sınıf güz döneminde grupların okuma ve okuduğunu anlama becerilerine yönelik puanlarının betimsel istatistik ve F değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. İkinci Sınıf Güz Dönemi Okuma ve Okuduğunu Anlama Puanlarının Betimsel İstatistik ve F Değerleri

Değişken	ÇY		SY		HY		KG		F	Post-Hoc
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Anlamlı Sözcük Okuma	36.06	13.80	44.80	11.85	39.85	10.96	48.51	12.50	4.79**	ÇY<KG HY<KG
Anlamsız Sözcük Okuma	19.80	8.66	26.15	6.15	22.90	6.88	25.92	5.94	4.08**	ÇY<SY ÇY<KG
Fonetik Analiz	17.73	4.81	22.73	3.77	22.80	3.94	25.53	5.19	10.83***	ÇY<SY ÇY<HY ÇY<KG
Metin Okuma	43.50	21.74	59.30	20.53	54.00	19.14	65.68	20.47	4.74**	ÇY<KG
Okuma Bileşik	121.57	44.37	155.88	40.00	139.57	36.53	168.27	41.1	5.69**	ÇY<KG HY<KG
Boşluk Doldurma	7.46	2.92	9.00	2.22	8.52	2.82	11.39	3.35	9.02***	ÇY<KG SY<KG HY<KG
Cümle Doğruluğu	11.93	1.32	14.80	3.11	14.52	4.67	17.78	4.86	7.21***	ÇY<KG SY<KG HY<KG
Metin Anlama	4.20	1.49	5.98	1.33	6.00	1.93	6.86	1.40	11.31***	ÇY<SY ÇY<HY ÇY<KG
Okuduğunu Anlama Bileşik	24.89	7.51	29.94	5.23	29.04	7.94	36.17	8.38	10.35***	ÇY<KG SY<KG HY<KG

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

ÇY: Çift yetersizlik, SY: Sesbilgisel Farkındalık Yetersizliği, HY: Hızlı İsimlendirme Yetersizliği, KG: Kontrol grubu

Tabloda sunulan sonuçlara göre grupların okuma ve okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($\lambda=716$, $F(6, 200)=6.055$, $p=.000$, $\eta^2=.154$). Sonuçlar bağımlı değişkenler için ayrı ayrı incelendiğinde anlamlı sözcük okuma ($F(3, 103)=4.794$, $p=.004$, $\eta^2=.127$), anlamsız sözcük okuma ($F(3, 103)=4.083$, $p=.009$, $\eta^2=.110$), fonetik analiz ($F(3, 103)=10.832$, $p=.000$, $\eta^2=.247$), metin okuma ($F(3, 103)=4.744$, $p=.004$, $\eta^2=.126$), bileşik okuma ($F(3, 101)=5.693$, $p=.001$, $\eta^2=.145$), boşluk doldurma ($F(3, 103)=9.027$, $p=.000$, $\eta^2=.215$), cümle doğruluğu ($F(3, 103)=7.219$, $p=.000$, $\eta^2=.179$), metin anlama ($F(3, 103)=11.313$, $p=.000$, $\eta^2=.255$), bileşik okuduğunu anlama ($F(3, 101)=10.353$, $p=.000$, $\eta^2=.235$) için gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalar için yapılan Tukey HSD testi sonuçları incelendiğinde, okuma bileşik puanı ile Anlamlı Sözcük Okuma Testinde çift yetersizlik ve hızlı isimlendirme yetersizliği gruplarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları görülmüştür. Fonetik Analiz alt testinde çift yetersizlik grubu diğer üç gruptan anlamlı olarak daha düşük puan alırken, Anlamsız Sözcük Okuma Testinde sesbilgisel farkındalık yetersizliği ve kontrol grubundan, Metin Okuma Testinde ise sadece kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puan almıştır. Okuduğunu anlama bileşik puanı, Boşluk Doldurma ve Cümle Doğruluğu alt testleri puanları incelendiğinde bütün yetersizlik gruplarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puan aldıkları, Metin Anlama alt testinde çift yetersizlik grubunun diğer gruplardan anlamlı derecede daha düşük puan aldığı bulunmuştur.

Grupların İkinci Sınıf Bahar Dönemindeki Performans Farklılıkları

Grupların ikinci sınıf bahar dönemindeki okuma ve okuduğunu anlama ölçümlerinden elde ettikleri puanların betimsel istatistikleri incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Kovaryans matrislerinin homojenliği Box's M istatistiği ile değerlendirildiğinde Box M değerinin (111.197) manidar olmadığı ($p=.200>.001$) ve kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı karşılandığı görülmüştür ($p>.001$). Varsayımlar karşılandığı için farklı gruptaki çocukların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde anlamlı farklılıklar olup olmadığı MANOVA ile incelenmiştir. İkinci sınıf bahar döneminde grupların okuma ve okuduğunu anlama becerilerine yönelik puanlarının betimsel istatistik ve F değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. İkinci Sınıf Bahar Dönemi Okuma ve Okuduğunu Anlama Puanlarının Betimsel İstatistik ve F Değerleri

Değişken	ÇY		SY		HY		KG		F	Post-Hoc
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Anlamlı Sözcük Okuma	41.40	14.80	51.69	10.67	48.54	11.80	54.43	15.73	3.55*	ÇY<KG
Anlamsız Sözcük Okuma	21.93	7.26	28.26	7.21	25.95	5.76	28.07	6.93	3.53*	ÇY<SY ÇY<KG
Fonetik Analiz	20.40	6.55	25.15	4.05	25.66	3.35	26.33	5.41	5.56**	ÇY<SY ÇY<HY ÇY<KG
Metin Okuma	58.23	25.06	70.21	17.86	68.02	19.71	79.08	26.34	3.33*	ÇY<KG
Okuma Bileşik	141.96	48.48	177.38	36.15	168.18	36.03	190.30	50.28	4.72**	ÇY<KG
Boşluk Doldurma	8.60	3.31	10.03	2.58	10.50	3.24	12.17	3.88	4.80**	ÇY<KG
Cümle Doğruluğu	14.86	6.34	17.53	3.07	17.66	4.96	20.28	5.64	4.57**	ÇY<KG
Metin Anlama	4.50	1.65	5.57	1.54	6.50	1.82	6.29	1.62	5.68**	ÇY<HY ÇY<KG
Okuduğunu Anlama Bileşik	27.96	10.64	33.18	4.74	34.66	8.48	39.30	10.07	6.92***	ÇY<KG SY<KG

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

ÇY: Çift yetersizlik, SY: Sesbilgisel Farkındalık Yetersizliği, HY: Hızlı İsimlendirme Yetersizliği, KG: Kontrol grubu

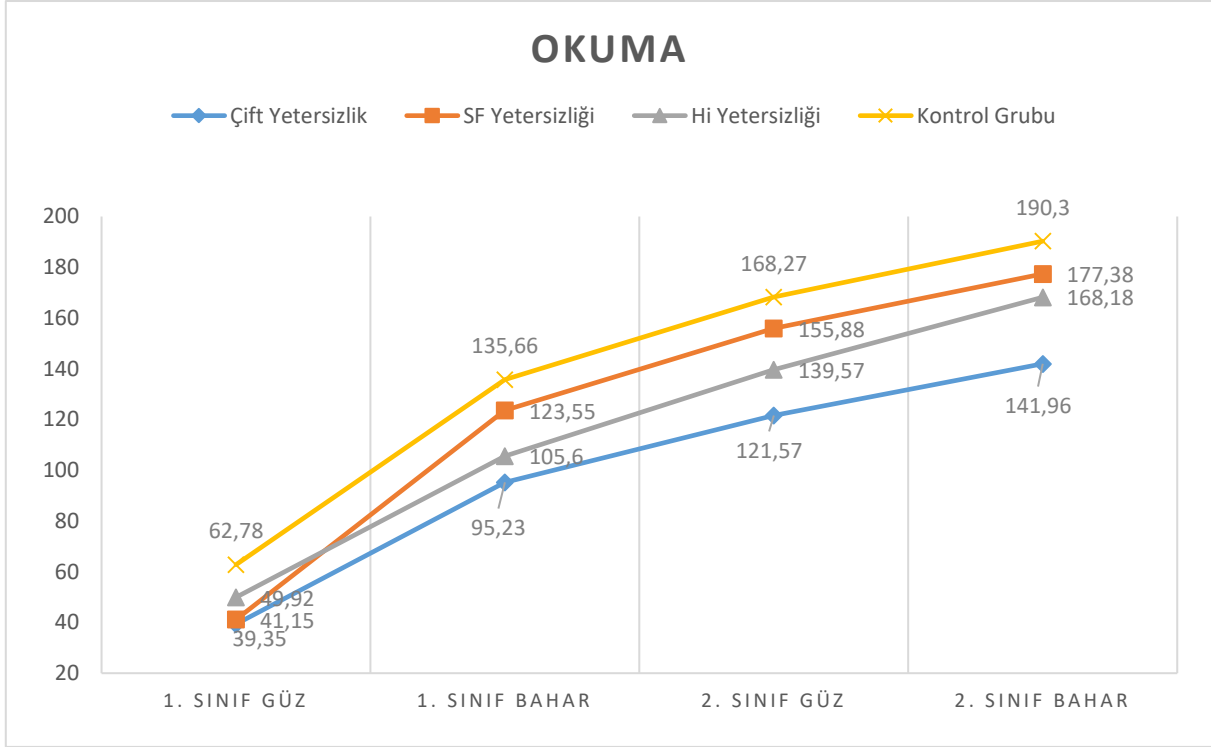
Analiz sonuçlarına göre grupların okuma ve okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($\lambda=.787$, $F(6, 204)=4.317$, $p=.000$, $\eta^2=.113$). Sonuçlar bağımlı değişkenler için ayrı ayrı incelendiğinde anlamlı sözcük okuma ($F(3, 103)=3.553$, $p=.017$, $\eta^2=.096$), anlamsız sözcük okuma ($F(3, 103)=3.536$, $p=.017$, $\eta^2=.096$), fonetik analiz ($F(3, 103)=5.562$, $p=.001$, $\eta^2=.143$), metin okuma ($F(3, 103)=3.338$, $p=.022$, $\eta^2=.091$), bileşik okuma ($F(3, 103)=4.724$, $p=.004$, $\eta^2=.121$), boşluk doldurma ($F(3, 103)=4.802$, $p=.004$, $\eta^2=.126$), cümle doğruluğu ($F(3, 103)=4.574$, $p=.005$, $\eta^2=.121$), metin anlama ($F(3, 103)=5.683$, $p=.001$, $\eta^2=.146$), bileşik okuduğunu anlama ($F(3, 103)=6.923$, $p=.000$, $\eta^2=.168$) için gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalar için yapılan Tukey HSD testi sonuçları incelendiğinde, çift yetersizlik grubunun okuma bileşik puanı, Anlamlı Sözcük Okuma ve Metin Okuma alt test puanlarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Çift yetersizlik grubu ayrıca Fonetik Analiz alt testinde diğer üç gruptan, Anlamsız Sözcük Okuma Testinde ise sesbilgisel farkındalık yetersizliği ve kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puan almıştır. Okuduğunu anlama puanları incelendiğinde bileşik puan ve Boşluk Doldurma, Cümle Tamamlama alt testlerinde çift yetersizlik grubu ile kontrol grubu arasında, Metin Anlama alt testinde çift yetersizlik ile hızlı isimlendirme yetersizliği grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Ayrıca

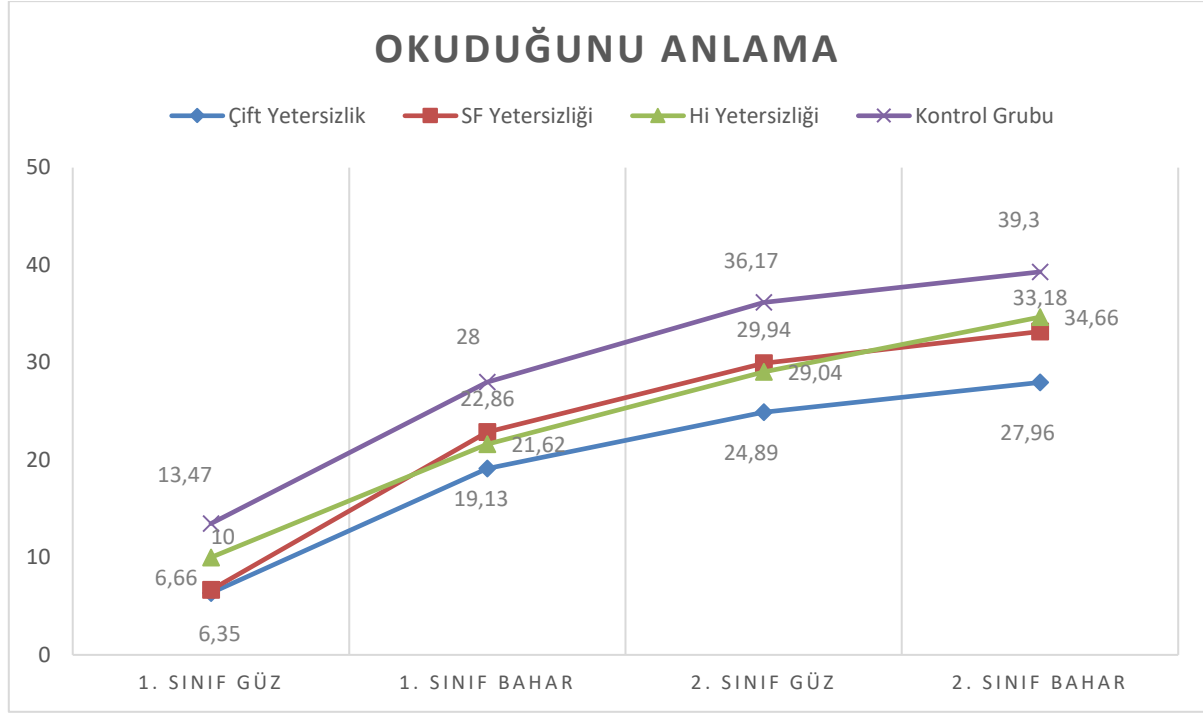
okuma bileşik puanında sesbilgisel farkındalık yetersizliği ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Grupların Dört Dönem Boyunca Gösterdikleri Gelişimin Görsel Analizi

Gruplar arası karşılaştırmalara ek olarak, grupların dört dönemde sergiledikleri okuma ve okuduğunu anlama becerilerindeki gelişimlerinin görsel analizi de yapılmıştır. Bu amaçla grupların okuma ve okuduğunu anlamada her bir dönem için elde ettikleri ortalama performans puanları grafikleştirilmiş ve Şekil 1 ve Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 1. Grupların Dört Dönem Boyunca Gösterdikleri Okuma Performanslarının Gelişimi



Şekil 2. Grupların Dört Dönem Boyunca Gösterdikleri Okuduğunu Anlama Performanslarının Gelişimi

Şekil 1 ve 2’de görüldüğü gibi, bütün grupların okuma ve okuduğunu anlama puanları zamanla artış göstermiş, bütün dönemlerde çift yetersizliği olan grup en düşük performansı sergilemiştir. Sesbilgisel farkındalık yetersizliği olan çocukların okumayı öğrenme sürecindeki (birinci sınıf güz dönemi) okuma başarısı, hızlı isimlendirme yetersizliği ve kontrol grubuna göre daha düşük iken, ikinci dönemden sonra artmaya başladığı ve bu grubun hızlı isimlendirme yetersizliği grubundan daha başarılı bir performans sergilediği görülmektedir. İkinci sınıf bahar döneminde okuma puanları ÇY<HY<SY<KG iken, okuduğunu anlama puanları ÇY<SY<HY<KG şeklinde gelişim göstermiştir.

Tartışma

Bu çalışmada şeffaf bir ortografiye sahip Türkçede çift yetersizlik hipotezi temelinde anasınıfında ölçülen sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerine göre oluşturulan grupların birinci sınıftan ikinci sınıf sonuna kadar olan okuma ve okuduğunu anlama becerilerindeki performansları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar, genel olarak bütün grupların okuma ve okuduğunu anlama performanslarının zamanla artış gösterdiğini, tüm dönemlerde herhangi bir yetersizliği olmayan kontrol grubunun en yüksek puanları aldığını, çift yetersizlik grubunun ise en düşük puanlara sahip olduğunu göstermiştir. Sesbilgisel farkındalıkta ve hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grupların ise dönemlere göre performansları farklılaşmakla birlikte, çift yetersizlik grubundan daha yüksek, kontrol grubundan daha düşük puanlar aldıkları gözlenmiştir.

Çalışmanın ilk aşamasında hipoteze göre oluşturulmuş grupların birinci sınıf güz dönemindeki okuma ve okuduğunu anlama performansları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Anlamli Sözcük Okuma ve Anlamli Sözcük Okuma Testlerinde gruplar arasında herhangi bir farklılık gözlenmezken, Fonetik Analiz ve Metin Okuma Testlerinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu, bu ölçümlerde çift yetersizlik grubunun en düşük puanları aldığı belirlenmiştir. Anlamli farklılıkların olduğu testlerde çift yetersizlik yaşayan gruba ek olarak, sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grubun da kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük puanlar aldığı ve Fonetik Analiz Testinde tüm yetersizlik gruplarının kontrol grubundan farklılaştığı ve anlamlı olarak daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir.

Birinci sınıfın güz dönemi okuma öğretimin en yoğun olduğu, çocukların çözümlenmeyi öğrendikleri ve bu nedenle en çok sesbilgisel farkındalık becerilerine ihtiyaç duyulan bir dönemdir. Dolayısıyla, bu dönemde diğerlerine göre en düşük performansı gösteren grupların sesbilgisel farkındalıktaki yetersizlikleri içeren çift yetersizlik ve sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan gruplar olmaları çift yetersizlik hipotezi ile tutarlı bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Şeffaf (Papadopoulos vd., 2009; Torppa vd., 2013) ve şeffaf olmayan (Steady vd., 2014) ortografilerde yapılan çalışmalarda da bu iki yetersizlik grubunun okumayı öğrenme sürecini içeren dönemlerde diğerlerinden daha düşük performans gösterdikleri, okuma ve okuduğunu anlama ölçümlerinde daha başarısız oldukları belirlenmiştir. Dolayısıyla, bu iki grubun sesbilgisel farkındalığın üst düzey becerilerini ölçen Fonetik Analiz Testinde ve sesbilgisel çözümlenme yapmalarını gerektiren Metin Okuma Testinde düşük başarı göstermeleri anlaşılır görünmektedir. Fonetik Analiz Testinde hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grubun da kontrol grubuna göre daha düşük başarı göstermesi ise bu testte çocuktan beklenen görevin hızlı isimlendirmeyi de gerektirmesi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Çocukların Fonetik Analiz Testinde söylenen sözcüğün seslerini ayırt ettikten sonra sese ilişkin harf ismini de uzun süreli bellekten çağırması gerekmektedir (Ergül vd., 2021). Test ise süre temelli olduğundan hızlı isimlendirme becerisindeki performansı önemli bir belirleyici haline gelmekte ve hızlı isimlendirmede güçlük yaşayan çocuklar Fonetik Analiz Testindeki görevde başarısızlık yaşamaktadır. Diğer taraftan, yetersizlik gruplarının Anlamlı ve Anlamsız Sözcük Okuma Testlerinde kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaşmamasının nedeninin ise grupların performansındaki bireysel farklılıkların yüksek olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bilindiği gibi birinci sınıf güz dönemi özellikle Türkçe gibi şeffaf ortografilerde okumayı öğrenme açısından yoğun ve hızlı gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. Dolayısıyla gelişimsel ve öğrenme özellikleri ile çevresel bazı faktörler çocukların bu dönemde gösterdikleri performans üzerinde güçlü etkiler oluşturabilmekte ve performansta önemli farklılıklara yol açabilmektedir. Bu nedenle, grupların sözcük okuma performanslarında standart sapmanın yüksek olması ile kendini gösteren grup içi bireysel farklılıkların, ortalamalardaki puan farklılıklarının anlamlılığa ulaşmamasının temel nedenlerden biri olabileceği ve bu durumun da okuma öğretiminin sunulduğu ilk dönemde olağan olduğu düşünülmektedir.

Birinci sınıfın güz döneminde okuduğunu anlamaya yönelik tüm ölçümlerde ise gruplar arasında anlamlı farklılıklar oluştuğu gözlenmiştir. Okuma ölçümlerindeki sonuçlarla benzer şekilde, okuduğunu anlamada da sesbilgisel farkındalıkta yetersizliği olan grup ile çift yetersizliği olan grup, kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar almışlardır. Sadece Boşluk Doldurma Testinde kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaşan tek grup sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grup olmuş, çift yetersizlik grubu bu ölçümde düşük puanlar almasına rağmen kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaşmamıştır. Birinci sınıfın güz dönemi çocukların çözümlenme becerileri edindikleri bir dönem olması nedeniyle, sesbilgisel farkındalıkta yaşadıkları yetersizliklerle ilişkili olarak çözümlenme becerilerinin ediniminde güçlük yaşayan ve akranları düzeyinde okuyamayan çocukların okuduğunu anlamada da başarısızlık yaşamaları beklenen bir bulgu olarak değerlendirilmektedir (Papadopoulos vd., 2009; Torppa vd., 2012). Bu bağlamda, hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan çocukların, sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan çocuklardan daha iyi performans sergilemeleri ve kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaşmaması beklenen bir durumdur (Steady vd., 2014).

Birinci sınıfın ilk döneminde elde edilen bu bulgular büyük ölçüde çift yetersizlik hipotezini desteklemektedir. Okumayı öğrenme sürecinde çözümlenme başarısı açısından önemli olan sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grupların okuma ve okuduğunu anlama becerilerinde genel olarak daha düşük performans göstermiş olması hipotezin iddia ettiği gibi sesbilgisel farkındalıktaki yetersizliğin çözümlenme aşamasında ortaya çıkan güçlüklerle kendini gösterdiği iddiasını doğrulamaktadır. Elde edilen bulgular hipotezin diğer bir varsayımını ise kısmen desteklemiştir. Hipoteze göre, çift yetersizlik grubunun tek yetersizliği olan gruplara göre daha düşük başarı sergileyeceği ifade edilmektedir (Wolf ve Bowers, 1999). Bu çalışmada ise çift yetersizlik grubu, sesbilgisel farkındalıkta veya hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan gruplardan anlamlı olarak farklılaşmamıştır. Buna karşın, hemen hemen tüm testlerde daha düşük puanlar almış olmaları nedeniyle hipotezin ilgili varsayımının kısmi olarak karşılandığı düşünülmüştür. Ayrıca bu bulgunun

hipotezle ilişkili olarak yürütülen ve çift yetersizliği olan çocukların tek alanda yetersizliği olanlardan anlamlı olarak farklılaşmadığını gösteren bazı çalışma sonuçları ile de tutarlı olduğu (Ackerman vd., 2001; Nelson, 2015; Moura vd., 2020; Vaessen vd., 2009; Wimmer vd., 2000) dikkati çekmiştir. Elde edilen bu sonuçların ortografinin şeffaflık düzeyinden bağımsız şekilde tüm dillerde yürütülen çalışmaların sonuçları ile de büyük benzerlik gösterdiğini söylemek mümkündür.

Birinci sınıf bahar döneminde yapılan analizler sonucunda, güz dönemi sonuçlarından farklı olarak sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grubun performansının diğer yetersizlik gruplarına göre biraz daha arttığı, buna karşın, hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grubun düşük performansının öne çıktığı sonuçlar dikkati çekmiştir. Hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grup fonetik analiz ve boşluk doldurma dışındaki tüm ölçümlerde kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük performans göstermiştir. Çift yetersizlik grubu ise tüm okuma ve okuduğunu anlama ölçümlerinde kontrol grubuna göre daha düşük puanlar almıştır. Çift yetersizlik grubu, ayrıca anlamsız sözcük okuma ve okuma bileşik puanında sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan gruptan da anlamlı olarak daha düşük puanlar almıştır. Sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grup ise bahar döneminde testlerin büyük çoğunluğunda kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaşmamış olmakla birlikte Fonetik Analiz ve Metin Anlama Testleri ile okuduğunu anlama bileşik puanında kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük puanlar almaya devam etmiştir.

Birinci sınıfın bahar döneminde elde edilen bu bulgular da çift yetersizlik hipotezi ve önceki çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde tutarlılık göstermektedir. Çift yetersizlik grubunun en düşük performansı göstermiş olması, diğer yetersizlik gruplarının ise her testte olmasa da bazı okuma ve/veya okuduğunu anlama ölçümlerinde kontrol grubuna göre daha düşük başarı göstermiş olmaları, hipotezin tanımladığı etkilerle önemli bir benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu bulgular, şeffaf ve şeffaf olmayan tüm ortografilerde yapılmış önceki çalışmaların sonuçları ile büyük ölçüde benzerdir. Çok sayıda çalışma da sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grubun performansı, okumayı öğrenme sürecinin ardından ilerleme göstermekte ve akranlarına yakın düzeye ulaşmaktadır (ör., Landerl ve Wimmer, 2008; Papadopoulos vd., 2009; Torppa vd., 2012; Wimmer vd., 2000). Buna karşın, hızlı isimlendirmedeki yetersizlikler daha belirgin olmakta ve okuma başarısı üzerinde daha yüksek etki göstermeye başlamaktadır. Ayrıca çift yetersizlik grubu tüm süreç boyunca en düşük performansı sergileyen grup olmaktadır. Oldukça şeffaf bir ortografisi olan Türkçede de, benzer şekilde, çocuklar birinci sınıfın ikinci döneminde çözümleme aşamasını büyük oranda tamamlamış olduklarından hızlı isimlendirmedeki yetersizliklerin okuma başarısı üzerinde daha yüksek etki göstermeye başladığı görülmektedir (Kirby vd., 2003; Papadopoulos vd., 2009; Torppa vd., 2012; Vaessen vd., 2009; Wimmer vd., 2000). Bu çalışmada okuma başarısının hıza dayalı bir şekilde değerlendirilmiş olmasının da hızlı isimlendirmedeki yetersizliklerin daha belirgin hale gelmesinde etki göstermiş olabileceği düşünülmektedir. Son olarak, sesbilgisel farkındalığın çözümleme üzerinden, hızlı isimlendirmenin ise akıcılık üzerinden okuduğunu anlamayı etkilemesi söz konusu olduğundan her iki grubun da anlama testlerinde kontrol grubuna göre daha başarısız olmaları beklendiği bir bulgu olarak değerlendirilmiştir (Solari, Grimm, McIntyre ve Denton, 2018).

İkinci sınıf güz dönemine gelindiğinde ise yetersizlik gruplarının performansı bazı açılardan biraz daha farklı bir tablo oluşturmaktadır. Bu tabloya göre çift yetersizlik grubunun diğer yetersizlik gruplarından dahi anlamlı olarak farklılaşan bir performans göstermesi, bu haliyle diğerleri ile arasındaki farkların açılması, tek yetersizlik gruplarının ise okuma testlerinde bir miktar iyileşmiş bir performans göstermekle birlikte, okuduğunu anlama testlerindeki başarısızlıklarının artmış olması dikkat çekici bulgular olmuştur. Bu bağlamda, çift yetersizlik grubunun okuma, okuduğunu anlama ve ilişkili olarak da genel akademik başarısızlık açısından risk düzeyinin arttığını söylemek mümkündür. Tek yetersizlik grupları da okumadaki iyileşmeye rağmen okuduğunu anlamadaki düşük performansları nedeniyle risk taşıdıkları söylenebilmektedir. Bu bulgular da çift yetersizlik hipotezi ve önceki çalışma sonuçları ile uyumludur (Jimenez vd., 2008; Norton vd., 2014; Steacy vd., 2014; Wolf ve Bowers, 1999). Hipotezde vurgulanan çift yetersizlik yaşayan çocukların düşük performanslarının ikinci sınıfta da devamı, hipotezi destekleyen güçlü bir bulgudur. Bu çalışmada okuma becerilerinin ötesinde okuduğunu anlamadaki düşük performanslarının açığa çıkması alan ve uygulama açısından

önemli bir bulgu olarak değerlendirilmektedir. Sesbilgisel farkındalıkta yetersizlik yaşayan grubun okumada ilerlemiş olmakla birlikte okuduğunu anlamada aynı düzeyde iyileşme göstermemesi dikkat çekicidir. Hızlı isimlendirmede yetersizlik yaşayan grubun ise okuma testlerinde birinci sınıfın bahar döneminde gözlenen düşük performansının büyük ölçüde ortadan kalkmış olması bazı çalışmalar ile uyumluluk göstermektedir. Örneğin, Fincede (Torppa vd., 2013) ve Yunancada (Papadopoulos vd., 2009) yapılan çalışmalarda da tek yetersizliği olan grupların okuma başarısının kontrol grubuna yaklaştığı görülmektedir.

Son olarak, ikinci sınıfın bahar döneminde özellikle çift yetersizlik grubunun diğer gruplardan anlamlı olarak daha düşük olan performansının belirgin şekilde ve tüm okuma ve anlama testlerinde sürdürüldüğü ve tek yetersizlik gruplarının düşük olmasına rağmen kontrol grubundan anlamlı olarak farklılaşmayan, bu anlamda ilerlediği gözlenen performansları dikkat çekmiştir. Çalışma kapsamındaki tüm dönemlerde çift yetersizlik grubunun hem okuma hem de okuduğunu anlamada bu denli başarısızlık yaşamaya devam etmiş olmaları, yaşadıkları başarısızlığın ilerleyen yıllarda da çok büyük olasılıkla devam edeceğine ilişkin önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Hipotezin etkilerini daha uzun yıllar boyunca inceleyen çalışmaların sonuçları da çift yetersizlik grubunun yaşadığı problemlerin sonraki yıllarda büyük oranda devam ettiğini (Katzir vd., 2008; Kirby vd., 2003; Papadopoulos vd., 2009; Steacy vd., 2014; Torppa vd., 2012, 2013; Wimmer vd., 2000) ve bu grupta, okuma güçlüğü yaygınlığı ve şiddetinin en yüksek düzeyde olduğunu vurgulamaktadır (Heikkilä vd., 2016; Lovett vd., 2000). Çalışmanın bu bulgusu, Çift Yetersizlik Hipotezi'ni çok büyük ölçüde desteklemektedir. Hipotezi ortaya koyan Wolf ve Bowers (1999) da çift yetersizlik grubundaki çocukların okumada diğer yetersizlik gruplarına oranla daha ileri düzeyde güçlük yaşayan çocuklar olduğunu belirtmişlerdir.

Her ne kadar tek yetersizlik gruplarında hipoteze göre beklenen okuma problemleri yoğunluklu olarak sadece birinci sınıfa özgü kalmış ve ikinci sınıfta göreceli olarak ortadan kalkmış olsa da, çift yetersizlik grubunun dört dönem boyunca tutarlı olarak sergiledikleri düşük performansın uygulamalara yön verecek önemli bir bulgu olduğu düşünülmektedir. Günümüzde tüm dünyada okuma ve öğrenme güçlükleri ile uygulamaların etkililiğini artırmak üzere erken tanı ve müdahaleye odaklanan bir yaklaşım gözetilmekte ve uygulamaların buna göre şekillendirilmesi öngörülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın bulguları erken tanı veya risk grubu belirleme çalışmalarının dayanması gereken gösterge becerilere ilişkin önemli bilgiler sağlamaktadır. Buna göre, okul öncesinde yapılacak taramalarda hem sesbilgisel farkındalık hem de hızlı isimlendirmenin değerlendirilmesi ve her iki alanda da ortalamanın bir standart sapma altında performans gösteren çocukların belirlenerek müdahale sürecine alınması uygulamaların etkililiğini artırmak açısından uygun bir yol olarak görünmektedir. Bu uygulamalarda tek alanda yetersizliğe sahip olanların da ilk yılda gösterdikleri düşük performans ve ikinci yılda okuduğunu anlamadaki düşük performansları göz önünde bulundurularak risk grubunda belirlenmelerinin erken tanı ve müdahale uygulamalarının etkililiğini artıracak önemli bir faktör olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın sonuçlarının çift yetersizlik hipotezine yönelik deneysel boyutta önemli düzeyde destek sağladığını söylemek mümkündür. Türkçe konuşan çocuklar için okuma güçlüklerini açıklamada çift yetersizlik hipotezinden özellikle de çift yetersizlik yaşayan çocuklara yönelik varsayımları çerçevesinde yararlanılabileceği açıktır. Diğer taraftan, bu çalışmanın sonuçları, hipotezin tek yetersizlik grupları ile ilgili varsayımlarını tam olarak desteklememektedir. Çalışmanın tek yetersizlik grupları ile ilgili sonuçları, hipoteze ilişkin alanyazında bildirilen önceki çalışmaların sonuçları ile tam olarak tutarlılık göstermemektedir. Ancak bu tutarsızlığın genel olarak alanyazındaki hipoteze ilişkin tüm çalışmalar arasında da olduğunu söylemek mümkündür. Katılımcı özellikleri, ilgili becerilerin ölçülmesinde kullanılan görevler, yetersizlik gruplarının belirlenme ölçütleri ve gruplamanın formal okuma öğretiminden önce mi sonra mı yapıldığı gibi faktörlerin tutarsız sonuçların olası nedenleri olabileceği düşünülmektedir. Ek olarak, Wolf ve Bowers (1999) da çift yetersizlik hipotezinin okuma güçlükleri için önemli kanıtlar sunsa da, okuma güçlüklerini bütünüyle açıklamadığını, araştırmacı ve uygulamacıların okumada güçlük yaşayanların heterojenliğini dikkate almaları gerektiğini belirtmektedir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmanın okuma güçlüklerini açıklamaya yönelik önemli sonuçları olmakla birlikte sonuçlar değerlendirilirken göz önünde bulundurulması gereken bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, çalışmanın küçük bir örneklem grubu ile gerçekleştirilmiş olmasıdır. Küçük örneklem grupları, yapılan analizlerin istatistiksel gücünü önemli ölçüde azaltan bir faktördür (Pallant, 2010). Tek yetersizlik grupları ile kontrol grubu arasında hipotezle uyumlu biçimde beklenen tüm anlamlı farkların elde edilememesinin nedenlerinden biri de bu durum olabilir. Bu nedenle, ileri araştırmalarda daha geniş bir örneklemde çalışılması çift yetersizlik hipotezine ilişkin daha açıklayıcı bilgilerin elde edilmesinde önemli olacağı düşünülmektedir. İkincisi, bu çalışma sadece ikinci sınıfın sonuna kadar yürütülmüştür. Bu süre içerisinde de çocukların okuma ve okuduğunu anlamadaki performanslarının önemli ölçüde değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre, ilerleyen sınıf düzeylerinde de çocukların performanslarının farklı özellikler göstermesi muhtemeldir. Bu nedenle, ileri araştırmalarda çift yetersizlik hipotezinin çocukların performansı üzerindeki etkilerinin sonraki yılları da içerecek şekilde izlenmesinin, hipotezin okuma güçlüklerine ilişkin varsayımlarının daha açık bir şekilde incelenebilmesi açısından önemli olacağı düşünülmektedir. Üçüncüsü, bu çalışmada anasınıfındaki sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerine göre gruplanan çocukların birinci ve ikinci sınıftaki okuma performansları incelenmiştir. Çocukların okuma öğretimi başladıktan sonra sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirmedeki yetersizliklerinin devam edip etmediği incelenmemiştir. Dolayısıyla ileri araştırmalarda çocukların okuma performansı ile eş zamanlı olarak sesbilgisel farkındalık ve hızlı isimlendirme becerilerinin de ölçümünün yapılmasının, aradaki grup farklarının açıklanmasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Son olarak, bu çalışmada farklı yetersizlik gruplarındaki çocukların performans karşılaştırmaları grup ortalamaları üzerinden yapılmıştır. Oysa grup içerisindeki bireysel farklılıkların incelenmesinin çocukların hangi özelliklerinin okuma becerilerindeki değişimde etkili olduğunun belirlenmesinde önemli bilgiler sağlayabileceği düşünülmektedir. Böylece müdahale programlarının içeriğinin daha etkili bir şekilde planlanması mümkün olabilecektir.

Kaynakça

- Ackerman, P. T., Holloway, C., Youngdahl, P. ve Dykman, R. A. (2001). The double-deficit theory of reading disability does not fit all. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16(3), 152-160. doi:10.1111/0938-8982.00016
- Araujo, S. ve Faisca, L. (2019). A meta-analytic review of naming-speed deficits in developmental dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 23(5), 349-368. doi:10.1080/10888438.2019.1572758
- Araujo, S., Pacheco, A., Faisca, L., Petersson, K. M. ve Reis, A. (2010). Visual rapid naming and phonological abilities: Different subtypes in dyslexic children. *International Journal of Psychology*, 45(6), 443-452. doi:10.1080/00207594.2010.499949
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2007). Preliterate phonological awareness and early literacy skills in Turkish. *Journal of Research in Reading*, 30(4), 394-413. doi:10.1111/j.1467-9817.2007.00350.x
- Bowers, P. G. (1995). Tracing symbol naming speed's unique contributions to reading disabilities over time. *Reading and Writing*, 7, 189-216.
- Caravolas, M., Volin, J. ve Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Experimental Child Psychology*, 92(2), 107-139. doi:10.1016/j.jecp.2005.04.003
- Cronin, V. S. (2013). RAN and Double-Deficit Theory. *Journal of Learning Disabilities*, 46(2), 182-190. doi:10.1177/0022219411413544
- Cunningham, A. E. ve Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33(6), 934-945. doi:10.1037/0012-1649.33.6.934
- Erdoğan, Ö. (2012). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri ile okuma becerileri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 41-51.
- Ergül, C. ve Demir, E. (2017). *SED İndeks Ebeveyn Bilgi Formu*. Yayımlanmamış proje raporu.
- Ergül, C. ve Demir, E. (2018). *Hızlı Isimlendirme Testi Uygulayıcı Kılavuzu*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Ergül, C., Akoğlu, G., Ökcün Akçamuş, M. Ç., Demir, E., Kılıç Tülü, B. ve Bahap Kudret, Z. (2020). Longitudinal results on phonological awareness and reading performance of Turkish-speaking children by socioeconomic status. *Education and Science*, 46(205), 49-68. doi:10.15390/EB.2020.8991
- Ergül, C., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Akoğlu, G., Kılıç Tülü, B. ve Demir, E. (2018). *Okuma Yazma Değerlendirme Bataryası*. Ankara.
- Ergül, C., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Akoğlu, G., Kılıç Tülü, B. ve Demir, E. (2021). İlkokul çocuklarına yönelik geliştirilmiş Okuma Yazma Değerlendirme Bataryasının (OYAB) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(3), 740-770. doi:10.16916/aded.874262
- Furnes, B. ve Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 85-95. doi:10.1016/j.lindif.2010.10.005
- Georgiou, G. K., Aro, M., Liao, C. H. ve Parrila, R. (2016). Modeling the relationship between rapid automatized naming and literacy skills across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Experimental Child Psychology*, 143, 48-64. doi:10.1016/j.jecp.2015.10.017
- Georgiou, G. K., Parrila, R. ve Kirby, J. R. (2006). Rapid naming speed components and early reading acquisition. *Scientific Studies of Reading*, 10(2), 199-220. doi:10.1207/s1532799xssr1002_4
- Georgiou, G. K., Parrila, R. ve Liao, C. (2008). Rapid naming speed and reading across languages that vary in orthographic consistency. *Reading & Writing*, 21, 885-903. doi:10.1007/s11145-007-9096-4
- Georgiou, G. K., Parrila, R., Cui, Y. ve Papadopoulos, T. C. (2013). Why is rapid automatized naming related to reading?. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115(1), 218-25. doi:10.1016/j.jecp.2012.10.015

- Heikkilä, R., Torppa, M., Aro, M., Närhi, V. ve Ahonen, T. (2016). Double-deficit hypothesis in a clinical sample: Extension beyond reading. *Journal of Learning Disabilities*, 49(5) 546-560. doi:10.1177/0022219415572895
- Jimenez, J. E., Hernandez-Valle, I., Rodrigez, C., Guzman, R., Diaz, A. ve Ortiz, R. (2008). The double-deficit hypothesis in Spanish developmental dyslexia. *Topics in Language Disorders*, 28(1), 46-60. doi:10.1097/01.adt.0000311415.69966.76
- Kargın, T., Ergül, C. ve Güldenoğlu, İ. B. (2018). *Erken Okuryazarlık Testi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş. ve Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 237-268. doi:10.1501/Ozlegt_0000000231
- Katzir, T., Kim, Y. S., Wolf, M., Morris, R. ve Lovett, M. W. (2008). The varieties of pathways to dysfluent reading. *Journal of Learning Disabilities*, 41(1), 47-56.
- Kirby, J., Georgiou, G., Martinussen, R., Parrila, R., Bowers, P. ve Landerl, K. (2010). Review of research: Naming speed and reading: From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 341-362. doi:10.1598/RRQ.45.3.4
- Kirby, J. R., Parrila, R. K. ve Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 453-464. doi:10.1037/0022-0663.95.3.452
- Landerl, K. ve Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 150-161. doi:10.1037/0022-0663.100.1.150
- Lepola, J., Poskiparta, E., Laakkonen, E. ve Niemi, P. (2005). Development of and relationship between phonological and motivational processes and naming speed in predicting word recognition in Grade 1. *Scientific Studies of Reading*, 9(4), 367-399.
- Lovett, M., Steinbach, K. A. ve Frijters, J. C. (2000). Remediating the core deficits of developmental reading disability: A double-deficit perspective. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 334-358. doi:10.1177/002221940003300406
- Moura, O., Pereira, M., Morena, J. ve Simoes, M. R. (2020). Investigating the double-deficit hypothesis of developmental dyslexia in an orthography of intermediate depth. *Annals of Dyslexia*, 70(1), 43-61. doi:10.1007/s11881-020-00190-1
- Nelson, J. M. (2015). Examination of the double-deficit hypothesis with adolescents and young adults with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 65(3), 159-177. doi:10.1007/s11881-015-0105-z
- Norton, E. S. ve Wolf, M. (2010). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology*, 63(1), 427-457. doi:10.1146/annurev-psych-120710-100431
- Norton, E. S., Black, J. M., Stanley, L. M., Tanaka, H., Gabrieli, J. D. E., Sawyer, C. ve Hoefft, F. (2014). Functional neuroanatomical evidence for the double-deficit hypothesis of developmental dyslexia. *Neuropsychologia*, 61(1), 235-246. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2014.06.015
- Öney, B. ve Durgunoğlu, A. Y. (1997). Beginning to read in Turkish: A phonologically transparent orthography. *Applied Psycholinguistics*, 18(1), 1-15. doi:10.1017/S014271640000984X
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual - A step by step guide to data analysis using SPSS* (4. bs.). New York: Open University Press/McGraw-Hill.
- Papadopoulos, T. C., Georgiou, G. K. ve Kendeou, P. (2009). Investigating the double-deficit hypothesis in Greek: Findings from a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities*, 42(6), 528-547. doi:10.1177/0022219409338745

- Pennington, B., Cardoso-Martins, C., Green, P. A. ve Lefly, D. L. (2001). Comparing the phonological and double-deficit hypotheses of developmental dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 707-755. doi:10.1023/A:1012239018038
- Scarborough, H. S. (2002). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. S. B. Neuman ve D. K. Dickinson (Ed.), *Handbook of early literacy research içinde* (s. 97-110). New York, NY: Guilford Press.
- Schatschneider, C., Carlson, C. D., Francis, D. J., Foorman, B. R. ve Fletcher, J. M. (2002). Relationship of rapid automatized naming and phonological awareness in early reading development: Implications for the double deficit hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 35(3), 245-256. doi:10.1177/002221940203500306
- Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D. ve Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265-282. doi:10.1037/0022-0663.96.2.265
- Solari, E. J., Grimm, R. P., McIntyre, N. S. ve Denton, C. A. (2018). Reading comprehension development in at-risk vs. not at-risk first grade readers: The differential roles of listening comprehension, decoding, and fluency. *Learning and Individual Differences*, 65, 195-206.
- Spector, J. E. (2005). The instability of double-deficit subtypes among at-risk first grade readers. *Reading Psychology*, 26(3), 285-312. doi:10.1080/02702710590967834
- Stanford, G. ve Oakland, T. (2000). Cognitive deficits underlying learning disabilities: Research perspectives from the United States. *School Psychology International*, 21(3), 306-321. doi:10.1177/0143034300213007
- Steady, L. M., Kirby, J. R., Parrila, R. ve Compton, D. L. (2014). Classification of double deficit groups across time: An analysis of group stability from kindergarten to second grade. *Scientific Studies of Reading*, 18(4), 255-273. doi:10.1080/10888438.2013.873936
- Torppa, M., Georgiou, G. K., Salmi, P., Eklund, K. ve Lyytinen, H. (2012). Examining the double-deficit hypothesis in an orthographically consistent language. *Scientific Studies of Reading*, 16(4), 287-315. doi:10.1080/10888438.2011.554470
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K. ve Lyytinen, H. (2010). Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43(4), 308-321. doi:10.1177/0022219410369096
- Torppa, M., Parrila, R., Niemi, P., Lerkkanen, M. K., Poikkeus, A. M. ve Nurmi, J. E. (2013). The double-deficit hypothesis in the transparent Finnish orthography: A longitudinal study from kindergarten to Grade 2. *Reading and Writing*, 26(8), 1353-1380. doi:10.1007/s11145-012-9423-2
- Vaessen, A., Gerretsen, P. ve Blomert, L. (2009). Naming problems do not reflect a second independent core deficit in dyslexia: Double deficits explored. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(2), 202-221.
- Vukovic, R. K. ve Siegel, L. S. (2006). The double-deficit hypothesis: A comprehensive analysis of the evidence. *Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 25-47. doi:10.1177/00222194060390010401
- Wagner, R. K. ve Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212. doi:10.1037/0033-2909.101.2.192
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., Hecht, S. A., Barker, T. A., Burgess, S. R. ... Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33(3), 468-479. doi:10.1037//0012-1649.33.3.468
- Whitehurst, G. J. ve Lonigan, C. J. (2001). Development from prereaders to readers. S. B. Neumann ve D. K. Dickinson (Ed.), *Handbook of early literacy research içinde* (s. 11-29). New York: The Guilford Press.

- Wimmer, H., Mayringer, H. ve Landerl, K. (2000). The double-deficit hypothesis and difficulties in learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology, 92*(4), 668-680. doi:10.1037/0022-0663.92.4.668
- Wolf, M. ve Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology, 91*(3), 415-438. doi:10.1037/0022-0663.91.3.415
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Toth, D., Csepe, V., Reis, A., Faisca, L. ... Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science, 21*(4), 551-559. doi:10.1177/0956797610363406