

Nörolojik Etki Yönteminin Öğrencilerin Akıcı Okuma ve Anlama Becerilerine Etkisi¹

The Effect of The Neurological Impress Method On Students' Fluent Reading Skills And Success In Reading Comprehension

Muhammet BAŞTUĞ²

Şafak KAMAN³

Alındığı Tarih: 21.12.2012, Yayınlandığı Tarih: 26.04.2013

Özet

Bu araştırma, nörolojik etki yönteminin öğrencilerin akıcı okuma becerileri ve okuduğunu anlama başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, Tek Grup Öntest-Sontest Modelde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya, dördüncü sınıfa devam eden farklı okuma düzeylerine (üst, orta ve düşük) sahip dokuz öğrenci katılmıştır. Akıcı okuma becerilerine ait verilerin toplanmasında video kayıt kullanılmıştır. Okuma hızları ve doğru okuma yüzdeleri, video üzerinde dakikada doğru okunan kelime sayısı ve yüzdesi alınarak hesaplanmıştır. Prozodik okumanın ölçülmesinde ise "Prozodik Okuma Ölçeği" kullanılmıştır. Okuduğunu anlama puanlarının ölçülmesinde ise okutulan metinle ilgili açık uçlu sorulardan oluşan anlama testi kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde, Friedman Testi, Nemenyi Testi ve değişim yüzdesi hesapları kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, Nörolojik Etki Yöntemi (NEY) öğrencilerin akıcı okuma becerilerine (okuma hızı, doğru okuma ve prozodik okuma) ve okuduğunu anlama başarısına katkı sağlamıştır. Ayrıca bu yöntemin, sadece okuma güçlüğü çeken öğrenciler üzerinde değil aynı zamanda orta ve üst düzey okuma becerisine sahip öğrenciler üzerinde de etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: akıcı okuma, anlama, nörolojik etki.

Abstract

The current study aims to investigate the effect of the neurological impress method on students' fluent reading skills and success in reading comprehension. One-group pretest-posttest design was applied in the study. The participants of the study were nine students with different reading levels (high, middle, and low) in the 4th grade class. Video recording sessions were conducted to collect data on fluent reading skills. The reading levels and the percentages of correct reading were calculated based on the number of the words spoken correctly and in percentage terms. "The scale of prosodic reading" was used to measure prosodic aspects of reading. Moreover, a comprehension test including open-ended questions about the reading passages was used to measure the scores of reading comprehension. In order to analyze the data, the Friedman and Nemenyi Tests were calculated as well as percentages of change. According to the findings, the Neurological Impress Method (NIM) contributed positively to the students' fluent reading skills (rate, accuracy and prosody) and the success in reading comprehension. It was further observed that this method was effective not only for the students that had difficulty in reading but also for the students with middle and high levels of reading skills.

Key Words: reading fluency, comprehension, neurological impress.

¹ Bu çalışmanın bir bölümü "11. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumunda, 24-27 Mayıs 2012 Rize," sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Yrd. Doç. Dr., Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, mbastug33@gmail.com.

³ Yavuz Selim İlkokulu, Kaman/Kırşehir, safakkaman@hotmail.com.

GİRİŞ

Okuma becerisinin gelişiminde önemli bir aşama olarak görülen akıcı okuma, okuma araştırmalarında üzerinde durulan bir konudur. Welsch (2006) akıcı okumanın başarılı okuyucu olmak için ihtiyaç olduğuna dikkat çekmektedir. Çünkü akıcı okuma, okuyucuların okuduklarını anlama becerisiyle ilişkilendirilmektedir (Baştuğ, 2012; Dowhower, 1987; Kuhn, 2004; Kuhn ve diğerleri, 2006). Akıcı okumayı kazanamayanların, okuduklarını anlamada da sorun yaşayacakları varsayılmaktadır. Buna göre kelimeyi doğru tanıyamayan ve ayırt edemeyenlerin, okuduklarını anlayamayacakları ya da yanlış anlayacakları düşünülmektedir. Bununla birlikte okuma hızını kazanamamış okuyucuların kelime kelime okuyarak hem anlam üniteleri oluşturmakta güçlük yaşayacakları, hem de zihinsel kaynakların çoğunun anlama yerine otomatik kelime tanımaya ayıracakları iddia edilmektedir (Hudson, Lane, & Pullen, 2005; LaBerge & Samuels, 1974). Dolayısıyla böyle bir okumada anlama ikinci plana bırakılmaktadır.

Akıcı okuma pek çok kaynaktan (Chall, Jacobs, & Baldwin, 1990; Ehri, 2005; Tompkins, 2006) okuduğunu anlama için önkoşul olarak görülmektedir. Akıcı okuma becerisinin kazandırılması ise öğretim esnasında yöntem ve strateji kullanmayı gerektirmektedir. Okuma sürecinde strateji kullanma, akıcı okuma ve anlama becerilerinin gelişiminde oldukça etkilidir (Mefferd & Pettegrew, 1997). Akıcı okumayı geliştiren pek çok strateji bulunmaktadır. Bunlar genel olarak desteğe ve modellemeye dayalı, tekrara dayalı olarak sınıflandırılabilir. Bu yöntemlerden birisi de Nörolojik Etki Yöntemi'dir. Nörolojik Etki Yöntemi (NEY), bir öğretmen ve öğrencinin bire bir olarak ve aynı anda (bir ağızdan) okumasıyla yapılan bir akıcı okuma yöntemidir. Koro, eko ve eşli okumaya bazı benzerlikler gösteren destekli okumanın bir türüdür (Rasinski, 2010).

Temel olarak NEY iyi ve zayıf okuyucunun sesli okumayı paylaşımını içerir (Rasinski, Padak, & Fawcett, 2010). Daha iyi okuyucular, okuma gücünü çeken okuyucularla aynı anda metni sesli okurlar. Ancak okuması daha iyi olan diğerinden biraz daha hızlı ve sesli okur. Zayıf olan öğrenci ise onu sesli olarak takip eder. Bu şekilde iyi okuyucunun sesli okuması, zayıf okuyucunun zihninde ses ve sembollerin eşleştiği zihinsel yollar oluşturduğu ve iyi okuyucunun, zayıf okuyucunun kulağına doğru sesli okumasının, onun zihnine etki ettiği ve onun okumasının gelişimine destek sağladığı varsayılır (Rasinski, 2010; Rasinski, Reutzel, Chard, & Thompson, 2011). Bu yöntemde okuyucu kendisine sesli okuma için iyi bir model görmekte ve okumasını bu modele göre şekillendirmektedir. Diğer taraftan okuma sırasında

zorlandığı ya da zorlanacağı yerler için kendisine bir destek bulmaktadır. Çünkü okuyucu, kelime ve kelime gruplarının doğru seslendirilmesi ile otomatik ve prozodik olarak okumanın nasıl olduğunu görerek, okumakta güçlük çektiği yerler için daha iyi okuyucuyu kendisine örnek almaktadır. Bu durum okuyucuyu okuma kaygısına karşı koruyabilir.

NEY, Heckelman'ın (1966-1967:Akt.Flood, Lapp, & Fisher, 2005:148) ve (1969) çalışmalarına dayanmaktadır. Heckelman kekeme sorunu yaşayan öğrencilere yönelik dil çalışmalarından hareketle bu yöntemi ortaya atmıştır. Bu çalışmalarda, sesin kulağa yönlendirilmesiyle kekemelik sorununun çözüldüğü keşfedilmiştir. Nöro-ışitsel eğitim olarak da tanımlanan bu yöntem çok fazla duyu organının kullanılmasını gerektiren (multisensory) bir yaklaşımdır (Heckalman, 1969;Wilson, 1969). Bu yöntemde, öğrenci yazılı kelimeleri görür, iyi okuyucunun o anda seslendirdiği kelimeyi duyar, kendisi kelimeyi sesli okur ve parmağıyla satır boyunca kelimeleri takip eder (Gayeski, 1989). Böylece okuma sürecinde, okuyucunun görme, işitme ve dokunma gibi pek çok duyusu aktif olur.

Bu yöntemin özellikle okuma güçlüğü çeken ve yavaş okuyan öğrenciler üzerinde etkili olduğu söylenmektedir (Flood, ve diğerleri., 2005; Kann, 1983). Yöntem bire bir kullanıldığında oldukça etkilidir. Ancak bir kulaklık yardımıyla grup olarak da kullanılabilceği söylenmektedir (Gayeski, 1989; Wilson, 1969). Ancak alan yazındaki çalışmalarda bu yöntemin genellikle öğrencilere bire bir uygulandığı görülmektedir.

Öğrencilerin sesli okumalarının gelişmesine katkı sağlayan NEY uygulanırken bazı noktalara dikkat edilmelidir. NEY uygulamaları her bir öğrenci için on beş dakika civarında olmalıdır (Rasinski, ve diğerleri., 2010). Çalışma zamanı çok uzun tutulduğunda öğrenci sıkılabilir. Diğer taraftan uygulama başladıktan ortalama sekiz seans sonra okuyucunun okuma düzeyi ölçülmelidir. Şayet okuma gelişim göstermiyorsa çalışma durdurulmalıdır. Çünkü bu yöntem bazı okuyucular için etkili ve ilgi çekici olabilirken bazıları için olumsuz tepki doğurabilir (Richek, Caldwell, Jennings, & Lerner, 2002). Örneğin ilköğretimin ilk sınıflarında etkili olabilir. Ancak bir lise öğrencisi için sıkıcı olabilir ve yararlı olmaz. Bunların yanında NEY sürecinde kullanılacak okuma metinleri öğrencilerin okuma düzeyinde olmalıdır. Bu metinlerin öğrencilerin ilgisini çekecek türde ve okulda kullanılan metinler olmasına özen gösterilmelidir (Rasinski, 2010). Öğrenci, öğretmenin okuduğu yeri kaybedebilir. Bu yüzden ilk çalışmalarda, öğretmen okuduğu kelimeleri, satır boyunca parmakla takip eder. Ancak öğrenci okumasını geliştirdikçe ve okuma güveni gelişen, bağımsız bir okuyucu olma seviyesine doğru ilerledikçe parmakla takip etme sonlandırılmalıdır (Richek ve diğerleri, 2002).

Yapılan çalışmalar, NEY'in öğrencilerin akıcı okuma ve anlama başarılarını arttırdığını göstermektedir. Bu konudaki ilk araştırmalar ve olumlu sonuçlar Heckelman (1966-1967; Akt.Flood, ve diğerleri., 2005:148) tarafından ortaya konmuştur. Benzer şekilde Hollingsworth (1978), Eldredge ve Quinn'in (1988), Eldredge (1990) yaptıkları çalışmalarda da NEY'in öğrencilerin akıcı okuma ve anlama başarılarını geliştirdiği yönünde sonuçlar elde etmişlerdir.

Akıcı okumanın gelişiminde NEY'in kullanılmasına yönelik araştırmalar 1960-1990 arasında sıklıkla yapılmıştır. Ney çalışmaları bu dönemde yoğun olarak Brigham Young Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Ancak uzun bir ara (Flood ve diğerleri, 2005 çalışmasına kadar) alan yazında bu yöntemle ilgili çalışmalara rastlanmamıştır. Flood ve diğerleri, 2005'te NEY'in evrensel ve etkili bir okumayı geliştirme yöntemi olduğunu vurgulayarak akıcı okuma çalışmalarında bu yönteme tekrar dikkat çekmişler ve yarı deneysel olarak bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında Heckelman'dan farklı olarak bu yönteme bir de anlamayı dahil etmişler ve akıcı okumayla birlikte anlama çalışması da yapmışlardır. Ayrıca bu araştırmacılar NEY'in öğretmenler açısından uygulama yükünü azaltmak için öğrencileri NEY hakkında yetiştirmişler ve uygulamayı bu öğrencilere yaptırmışlardır. NEY'i iki ayrı formda uygulamışlardır. Birinde sadece NEY; ikincisinde ise NEY+Anlama uygulaması yapmışlardır. Her ikisinde de öğrenciler akıcı okuma ve anlamada önemli derecede ilerleme göstermişlerdir. Araştırmacılar özellikle anlamanın da dahil edildiği nörolojik etki yönteminin öğrencilerin akıcı okuma ve anlama başarıları için oldukça etkili olduğunu vurgulamışlardır.

NEY öğrencilerin akıcı okuma ve anlamasını geliştirmenin yanında onların okumaya karşı ilgi ve motivasyonlarını da olumlu etkilemektedir. Heckelman (1969; Akt.Flood, ve diğerleri, 2005) öğretmenle öğrencinin yakın oturmasının ve bire bir ilişki kurmasının öğrencilere psikolojik olarak katkı sağladığını iddia eder. Borden (2004) okuma güçlüğü çeken çocukların okuryazarlıklarını geliştirmek için önemli derecede motive edilmeye ve rehberliğe ihtiyaç duyduklarına dikkat çeker. Borden yaptığı deneysel çalışmada, NEY ile sesli okuma çalışmasını karşılaştırmıştır. Okuma başarısı yönünden her iki grup arasında anlamlı farklılık olmamıştır. Ancak Borden, NEY'in öğrencilerin okuma motivasyonlarını arttırdığını iddia etmiştir.

Alan yazındaki kaynaklara (Flood, ve diğerleri., 2005; Heckelman, 1969; Rasinski, 2010; Richek, ve diğerleri., 2002; Wilson, 1969) göre NEY uygulama süreci aşağıdaki şekilde uyarlanmıştır:

1. Yaklaşık 200 kelimelik bir metin seçilir. Metnin güçlük düzeyi okuyucunun okuma düzeyine uygun olmalıdır.
2. Çalışma en az 8 seans devam etmeli ve ölçüm yapılmalı şayet bir gelişme görülmezse durdurulmalıdır. Çünkü bu yöntem bazı öğrenciler üzerinde etkili iken bazıları üzerinde etkili olmayabilir (Richek ve diğerleri, 2002).
3. Seanslar özellikle başlangıç aşamasında kısa tutulmalıdır (10 dakika civarı).
4. Öğretmen ve öğrenci aynı ağızdan okur. Ancak öğretmen öğrenciye göre biraz daha sesli ve hızlı okumalıdır. Başlangıçta öğrenci öğretmeni takip etmekte ve onunla birlikte okumakta zorlanabilir. O yüzden öğretmen okuma sesini ve hızını iyi ayarlamalıdır. Çalışma ilerledikçe bu sorun ortadan kalkmaya başlar ki bu da öğrencinin okumasında gelişme olduğunu gösterir.
5. Öğrenci öğretmenin sol tarafına ve hafif öne oturur ve öğretmen, beynin sol bölümünde yer alan dil yeteneğini etkilemek için öğrencinin sol kulağına doğru okur. Öğretmen duraklama, anlam ünitesi oluşturma gibi sesli okuma prensiplerine dikkat ederek akıcı okuma modeli oluşturur.
6. Öğretmen metnin üzerinde kelime ve cümle boyunca parmağıyla takip eder. Bunun amacı öğrencinin okunanı gözüyle takip etmesidir ve okuduğu yeri kaybetmemesidir. Öğrencinin gözleri öğretmenin okuduğu satır-çizgi boyunca devam eder.
7. Öğrenci bağlamı da kullanarak okumaya ve anlamaya başladığında öğretmen okuma sırasında öğrencinin öne geçmesine izin vermelidir. Ancak öğrencinin okuma sorunu yaşadığı yerlerde, zor kelimelerde-ihitiyaç halinde- öğretmen öğrenciye destek sağlamalıdır.

NEY'in okuma çalışmalarında kullanılmasına yönelik araştırmalar, özellikle 1966-1990 yılları arasında sıklıkta yapılmıştır. Bu çalışmalar genellikle okuma güçlüğü çeken öğrenciler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu araştırmada farklı okuma düzeyindeki (üst, orta ve alt okuma düzeyi) öğrencilerin akıcı okuma becerileri ve okuduğunu anlama başarılarının gelişiminde nörolojik etki yönteminin etkisi incelenmiştir.

Amaç

Araştırmanın amacı farklı okuma düzeyindeki (Üst, orta, düşük başarı düzeyi) öğrencilerin, okuma düzeylerine göre akıcı okuma ve anlama becerilerinin geliştirilmesinde "Nörolojik Etki" yönteminin etkisini belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Nörolojik Etki Yönteminin dördüncü sınıf öğrencilerinin akıcı okuma (okuma hızı, doğru okuma, prozodi) ve anlama başarısına etkisi var mıdır?
2. Nörolojik Etki Yönteminin akıcı okuma (okuma hızı, doğru okuma, prozodi) ve anlama başarısına etkisi dördüncü sınıf öğrencilerinin “Üst, Orta, Düşük” okuma başarı düzeyinde olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada farklı okuma düzeyindeki dokuz öğrencinin akıcı okuma becerileri ve okuduğunu anlama başarılarında NEY’in etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla çalışma Tek Gruplu Öntest-Sontest Araştırma Modelinde gerçekleştirilmiştir. Bu modelde gelişigüzel bir gruba, bağımsız değişken uygulanır. Deney öncesi ve deney sonrası ölçümler yapılarak, değişkenin etkisi görülmeye çalışılır (Balcı, 2005; Fraenkel & Wallen, 2009; Karasar, 2005). Bu modelin simgesel görünümü şöyledir (Karasar, 2005):

Şekil 1

Grup	Öntest	İşlem	Sontest
G	O1	X	O2

Çalışma Grubu

Araştırma Kırşehir İli Kaman ilçesi Yenihayat ilköğretim okulunda dördüncü sınıfa devam eden dokuz öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler “Üst, Orta, Düşük” okuma başarı düzeyinde olmak üzere 3 düzeyden seçilmiştir. Çalışma grubunun seçildiği sınıfta toplam yirmi iki öğrenci bulunmaktadır. Araştırma öncesi tüm öğrencilerinin akıcı okuma becerileri ile okuduğunu anlama başarıları ölçülmüştür. Bu ölçümler, araştırmanın veri toplama sürecinde kullanılan ölçme araçlarıyla yapılmıştır. Daha sonra tüm öğrencilerin ölçülen puanları yüksekten düşüğe sıralanmıştır. Bu sıralamaya göre sınıftaki öğrenciler “yüksek, orta ve düşük düzey” olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Sonra çalışmaya gönüllülük, devam gibi esaslara göre her düzeyden 3 öğrenci çalışmaya alınmıştır.

Çalışma grubunun seçileceği sınıfın belirlenmesinde kolayda örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Araştırmacılardan birisi, bu sınıfın aynı zamanda sınıf öğretmenidir. Bu yolla, öğrencilerin sınıflarındaki doğal süreçleri bozulmamış ve araştırmaya uygulama kolaylığı sağlanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma öncesinde ilk olarak akıcı okuma becerileri ve anlama ölçümlerinin nasıl yapılacağı ve Nörolojik etki yönteminin nasıl uygulanacağı konusunda uygulayıcı (araştırmacı-öğretmen) yetiştirilmiştir. Daha sonra çalışma grubu dışında kalan öğrencilerden rastgele seçilen üç öğrenci üzerinde 6 oturumluk Nörolojik Etki Yöntemi uygulanarak pilot çalışma yapılmıştır. Bu şekilde hem uygulayıcı bu yöntemi uygulama konusunda pratik yapmış oldu hem de Nörolojik Etki Yönteminin etkisi gerçek uygulama öncesi test edilmiş oldu. Araştırma, başlangıçta altı hafta planlanmıştı ancak olağan dışı durumlar (öğrencinin gelmemesi, yazılı yoklama vb) yüzünden bir hafta daha uzatılmıştır. Yedi hafta süreyle öğrencilere Nörolojik Etki yöntemi yoluyla uygulama yapılmıştır. Araştırma, her öğrenci için günde 10-15 dakikalık oturumlarla, toplam 30 oturumda bitirilmiştir.

NEY çalışmaları için hikâye edici metinler kullanılmıştır. Akıcı okumayı geliştirmeye yönelik çalışmalarda hikâye edici metinlerin daha yararlı olduğu ve çalışmalarda bu tür metinlerin tercih edilmesi gerektiği söylenmektedir (Rasinski, Homan, & Biggs, 2009; Saenz & Fuchs, 2002). Uygulamada Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan Türkçe kitaplarında yer alan metinler kullanılmıştır. Bu metinler, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından onaylandığı için okunabilir kabul edilmiştir.

Uygulama öncesi öğrencilerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeyleri ölçülmüştür. Aynı ölçümler sabit aralıklarla çalışma bitinceye kadar 4 defa daha yapılmıştır. Bu ölçümler için video kayıt ve okuduğunu anlama için metinle ilgili olarak basit ve derin anlamaya dayalı 6 adet açık uçlu sorulardan oluşan test kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan açık uçlu anlama testleri (Keskin, 2012) tarafından geliştirilmiştir. Testin geçerliğine yönelik çalışma öncesi okuma alanı uzmanları ve sınıf öğretmenlerinin görüşüne başvurulmuştur. Açık uçlu okuduğunu anlama testinin puanlanmasında Ekwall ve Shanker (1998) tarafından geliştirilen ve Akyol (2011) tarafından uyarlanan, *yanlış analiz envanteri* kullanılmıştır. Okuma hızlarını ve doğru okuma düzeylerini belirlemek için video kayıtlar dinlenerek, öğrencilerin bir dakikada doğru okuduğu kelime sayısı (okuma hızı) ile bir dakikada doğru okunan kelime yüzdesi (doğru okuma) hesaplanmıştır (Caldwell, 2008). Prozodi becerisi ise Keskin ve Baştuğ (2011) tarafından geliştirilen “Prozodik Okuma Ölçeği” kullanılarak ölçülmüştür. Bu ölçek öğrencilerin sesli okumalarını ölçen toplam on beş maddeden oluşmaktadır. Araştırmacılar, faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü olduğunu, bunun yanında bu faktörün toplam varyansın %79’unu açıkladığını ve Cronbach

Alpha değerinin .98 olduğunu belirtmişlerdir . Ölçekten alınabilecek minimum puan “0” iken maksimum puan 60’tır.

Verilerin Analizi

Verilerin analiz edilmesinde 3 farklı yola başvurulmuştur. İlk olarak araştırmanın öntest ve sontest aralığındaki ölçümlerde Nörolojik Etki Yönteminin Etkisini görmek amacıyla Friedman Testi uygulanmış ve ölçümler arasında anlamlı farklılığın olup olmadığı incelenmiştir. İkinci olarak, Friedman testine göre şayet anlamlı farklılık varsa bu farklılığın hangi ölçümler arasında olduğunu görmek amacıyla Nemenyi testi uygulanmıştır. Bu iki testle araştırmaya katılan dokuz öğrencinin akıcı okuma becerileri ve anlama başarıları üzerinde araştırma sürecindeki beş ölçüm boyunca nörolojik etki yönteminin etkisi incelenmiştir. Üçüncü olarak ise, araştırmaya katılan dokuz öğrenci okuma düzeylerine göre (İyi, Orta, Düşük) üçer üçer ayrılmış ve NEY’in öğrencilerin akıcı okuma becerileri ve anlama başarılarında hangi düzeydeki öğrenciler için daha etkili olduğunu görmek amacıyla öntest ve sontest arasındaki değişim yüzdelerine bakılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1

NEY Grubunun Deney Öncesi, Ara Test 1, Ara Test 2, Ara Test 3 ve Deney Sonrası Okuma Hızı Puanları Friedman Testi Sonuçları

Tekrarlı Ölçümler	n	\bar{x}	S	Sıra Ortalaması	χ^2	p
Ön Test	9	66.556	31.848	1.000	19.01	0.001*
Ara Test 1	9	91.222	29.693	3.722		
Ara Test 2	9	93.222	23.285	3.722		
Ara Test 3	9	86.889	25.305	3.111		
Son Test	9	94.556	26.959	3.444		

*p<0.05

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun ön test, ara test 1, ara test 2, ara test 3 ve son test okuma hızı puanları Tablo 1’de verilmiştir. Analiz sonuçları, öğrencilerin, ön test, ara test1, ara test2, ara test 3 ve son test okuma hızı puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($\chi^2=19,01$; p<.05). Farkın hangi test puanları aralığından kaynaklandığını belirlemeye yönelik post-hoc karşılaştırması (Nemenyi Testi) sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

NEY Grubunun Deney Öncesi, Ara Test 1, Ara Test 2 ve Deney Sonrası Okuma hızı puanlarına ilişkin Nemenyi Testi p Değerleri

	Öntest	Ara Test 1	Ara Test 2	Ara Test 3	Sontest
Öntest	1	0.000	0.000	0.005	0.001
Ara Test 1	0.000	1	1.000	0.412	0.709
Ara Test 2	0.000	1.000	1	0.412	0.709
Ara Test 3	0.005	0.412	0.412	1	0.655
Sontest	0.001	0.709	0.709	0.655	0

Not: Bonferroni düzeltmesi anlamlılık düzeyi: 0.005.

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun okuma hızı aralıklı ölçüm puanlarına ait anlamlılık değerleri Tablo 2’de verilmiştir. Analiz sonuçları anlamlı farklılığın, araştırmaya katılan öğrencilerin ön test-ara test1 puanları ($p<,005$); ön test- ara test 2 puanları ($p<,005$); öntest- aratest 3 puanları ($p<,005$); ile ön test-son test puanları arasında olduğunu göstermektedir ($p<,005$). Diğer testler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>,005$). İkili karşılaştırılmalarına bakıldığında da farklılığın ön test ile sonraki testler arasında gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 3

NEY Grubunun Deney Öncesi, Ara Test 1, Ara Test 2, Ara Test 3 ve Deney Sonrası Doğru Okuma Puanları Friedman Testi Sonuçları

Tekrarlı Ölçümler	N	\bar{x}	S	Sıra Ortalaması	χ^2	p
Ön Test	9	82.591	18.08	1.278	16.89	0.002*
Ara Test 1	9	95.236	7.48	3.611		
Ara Test 2	9	93.787	5.94	2.889		
Ara Test 3	9	96.206	3.28	3.389		
Son Test	9	96.158	4.55	3.833		

* $p<0.01$

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun ön test, ara test 1, ara test 2, ara test 3 ve son test okuma hızı puanları Tablo 3’te verilmiştir. Analiz sonuçları, öğrencilerin, ön test, ara test 1, ara test 2, ara test 3 ve son test okuma hızı puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($\chi^2=19,01$, $p<.01$). Farkın hangi test puanları aralığından

kaynaklandığını belirlemeye yönelik post-hoc karşılaştırması (Nemenyi Testi) sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

NEY Grubunun Deney Öncesi, Ara Test1, Ara Test2 ve Deney Sonrası Doğru Okuma puanlarına ilişkin Nemenyi Testi p Değerleri

	Ön test	Ara Test 1	Ara Test 2	Ara Test 3	Son test
Öntest	1	0.002	0.031	0.005	0.001
Ara Test 1	0,002	1	0.333	0.766	0.766
Ara Test 2	0,031	0.333	1	0.506	0.205
Ara Test 3	0,005	0.766	0.502	1	0.551
Sontest	0,001	0.766	0.551	0.551	0

Not: Bonferroni düzeltmesi anlamlılık düzeyi: 0.005

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun doğru okuma aralıklı ölçüm puanları Tablo 4'te verilmiştir. Analiz sonuçları anlamlı farklılığın, araştırmaya katılan öğrencilerin ön test-ara test 1 puanları ($p<.005$); ön test- ara test 3 puanları ($p<.005$) ile ön test-son test puanları arasında olduğunu göstermektedir ($p<.005$). Diğer testler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>.005$). İkili karşılaştırılmalarına bakıldığında da farklılığın ön test ile ara test 1; ara test 2 ve son test arasında gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 5

Deney Öncesi, Ara Test1, Ara Test2, Ara Test3 ve Deney Sonrası Prozodik Okuma Puanları Friedman Testi Sonuçları

Tekrarlı Ölçümler	N	\bar{x}	S	Sıra Ortalaması	χ^2	p
Ön Test	9	28.889	14.004	1.667	23.32	0.000*
Ara Test 1	9	35.556	9.488	2.333		
Ara Test 2	9	34.889	10.565	2.500		
Ara Test 3	9	39.333	12.031	3.722		
Son Test	9	43.222	9.641	4.778		

* $p<0.05$

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun ön test, ara test 1, ara test 2, ara test 3 ve son test prozodik okuma puanları Tablo 5'te verilmiştir. Analiz sonuçları, öğrencilerin, ön test, ara test 1, ara test 2, ara test 3 ve son test prozodik okuma puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($\chi^2=23.32$, $p<.05$). Farkın hangi test puanları aralığından kaynaklandığını belirlemeye yönelik post-hoc karşılaştırması (Nemenyi Testi) sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Deney Öncesi, Ara Test 1, Ara Test 2 , Ara Test 3 ve Deney Sonrası Prozodik Okuma puanlarına ilişkin Nemenyi Testi p Değerleri

	Öntest	Ara Test 1	Ara Test 2	Ara Test 3	Son test
Öntest	1	0.371	0.264	0.006	0.0001
Ara Test 1	0.371	1	0.823	0.062	0.001
Ara Test 2	0.264	0.823	1	0.101	0.002
Ara Test 3	0.006	0.062	0.101	1	0.157
Son test	< 0.0001	0.001	0.002	0.157	0

Not: Bonferroni düzeltmesi anlamlılık düzeyi: 0.005

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun prozodik okuma aralıklı ölçüm puanları Tablo 6’da verilmiştir. Analiz sonuçları anlamlı farklılığın, araştırmaya katılan öğrencilerin sadece ön test, ara test 1, ara test 2 ile-son test puanları arasında olduğunu göstermektedir ($p<.005$). Diğer testler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>.005$). İkili karşılaştırılmalarına bakıldığında da farklılığın ön test, ara test1; aratest2 ve son test arasında gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 7

Deney Öncesi, Ara Test1, Ara Test2, Ara Test3 ve Deney Sonrası Anlama Puanları Friedman Testi Sonuçları

Tekrarlı Ölçümler	N	\bar{x}	S	Sıra Ortalaması	χ^2	p
Ön Test	9	50.11	17.30	2.11	10.28	0.03
Ara Test 1	9	58.22	11.39	2.22		
Ara Test 2	9	50.77	17.434	2.27		
Ara Test 3	9	57.44	7.41	3.33		
Son Test	9	63.33	16.36	4.05		

* $p<0.05$

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun ön test, ara test 1, ara test 2, ara test 3 ve son test anlama puanları Tablo 5’te verilmiştir. Analiz sonuçları, öğrencilerin, ön test, ara test1, ara test2, ara test 3 ve son test anlama puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($\chi^2=23.32$, $p<.05$). Farkın hangi test puanları aralığından kaynaklandığını belirlemeye yönelik post-hoc karşılaştırması (Nemenyi Testi) sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

Deney Öncesi, Ara Test1, Ara Test2 ve Deney Sonrası Anlama puanlarına ilişkin Nemenyi Testi p Değerleri

	Ön test	Ara Test 1	Ara Test 2	Ara Test 3	Son test
Ön test	1	0.136	0.823	0.101	0.009
Ara Test 1	0.136	1	0.205	0.881	0.264
Ara Test 2	0.823	0.205	1	0.157	0,017
Ara Test 3	0.101	0.881	0.157	1	0.333
Son test	0.009	0.264	0.017	0.333	0

Not: Bonferroni düzeltmesi anlamlılık düzeyi: 0.005

Nörolojik etki yönteminin uygulandığı grubun okuduğunu anlama aralıklı ölçüm puanları Tablo 8'de verilmiştir. Analiz sonuçları aralıklı ölçümler arasında anlamlı farklılaşmanın olmadığını göstermektedir ($p>.005$). Bu test için Bonferroni düzeltmesi, 0.005 anlamlılık düzeyi esas alındığında, yapılan aralıklı ölçümler arasında Nemenyi testi anlamlı bir sonuç üretmemiştir. Bu durum anlamının bir anda gelişmediği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 9

Grupların (Üst, Orta ve Düşük) Akıcı Okuma Becerileri Ve Okuduğunu Anlama Başarılarına Ait Değişim Yüzdesine İlişkin Değerler

Gruplar	Hız			Doğruluk			Prozodi			Anlama		
	ön	son	d.%	Ön	son	d.%	Ön	son	d.%	ön	son	d.%
Üst	102	119	16.66	98	100	2.04	45	82	15.55	57	73	28.07
Orta	59	102	72.58	84	98	16.66	26	47	80.76	55	71	29.09
Düşük	38	63	65.78	66	91	37.87	16	31	93.75	38	46	21.05

d.%=Değişim yüzdesi

Tablo 9'da araştırma grubunda yer alan öğrencilerin gruplara (Üst, Orta ve Düşük Düzey) göre akıcı okuma becerileri ve okuduğunu anlama başarılarına ait ilk ve son testler arasındaki değişim yüzdelere ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre:

Okuma hızına ait değişim yüzdesi, üst düzeydeki öğrenciler için %16,66; orta düzey için %72,58; düşük düzey için %65,78 çıkmıştır. Bu sonuca göre nörolojik etki yönteminin en fazla sırasıyla orta, düşük ve üst düzeydeki öğrencilerin okuma hızlarına etki ettiği söylenebilir.

Doğru okumaya ait değişim yüzdesi,, üst düzeydeki öğrenciler için %2,04; orta düzey için %16,66; düşük düzey için %37,87 çıkmıştır. Bu sonuca göre nörolojik etki yönteminin en fazla sırasıyla düşük, orta ve üst düzeydeki öğrencilerin doğru okuma başarılarına etki ettiği söylenebilir.

Prozodik okumaya ait değişim yüzdesi,, üst düzeydeki öğrenciler için %15,55; orta düzey için %80,76; düşük düzey için %93,75 çıkmıştır. Bu sonuca göre nörolojik etki yönteminin en fazla sırasıyla düşük, orta ve üst düzeydeki öğrencilerin prozodik okuma başarılarına etki ettiği söylenebilir.

Okuduğunu anlamaya ait değişim yüzdesi,, üst düzeydeki öğrenciler için %28,07; orta düzey için %29,09; düşük düzey için %21,05 çıkmıştır. Bu sonuca göre nörolojik etki yönteminin en fazla sırasıyla orta, üst ve düşük düzeydeki öğrencilerin anlama başarılarına etki ettiği söylenebilir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma sonucuna göre nörolojik etki yöntemi öğrencilerin akıcı okuma (hız, doğru okuma ve prozodi) ve okuduğunu anlama başarılarına olumlu yönde etki etmiştir. Aralıklı ölçüm sonuçlarına göre ön test ve son test arasında son test lehine anlamlı farklılıklar oluşmuştur. Bu sonuçlar NEY'in kullanımına yönelik literatür tarafından da desteklenmektedir (Barden, 2009; Eldredge, 1990; Feazell, 2004; Flood, ve diğerleri, 2005; Gayeski, 1989; Hollingsworth, 1978; Kann, 1983; King, 1986; Sosoka, 1981; Wilson, 1969). Stanley (2009), NEY'in akıcı okumayı geliştirmede en kolay ve etkili yöntemlerden birisi olduğunu belirtmektedir. Bu konuda ilk çalışmayı yapan Heckelman (1967; akt Flood ve diğerleri, 2005:149) okuma başarısı kendi sınıf düzeyinden üç sınıf düzeyi aşağıda olan yirmi dört öğrenciyle sekiz hafta boyunca yaptığı çalışmada, NEY'in öğrencilerin okumalarına olumlu yönde katkı sağladığını ortaya koymuştur. Yine Heckelman (1969) çalışmasında NEY uygulamalarına yapıldığı deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubundaki öğrencilere göre sesli okuma ve okuduğunu anlamada daha fazla başarılı olduklarını göstermiştir. Eldredge ve Quinn (1988) yaptığı çalışmaya akıcı okuyabilen ve akıcı okuma güçlüğü çeken ikinci sınıf öğrencileri katılmıştır. İyi okuyanlarla, zayıf okuyanlar eş oluşturmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre NEY grubundaki öğrenciler, kontrol grubundaki öğrencilere göre okumada daha başarılı olmuştur. Benzer sonuçlar Eldredge (1990) ve Flood ve diğerlerinin (2005) yaptığı çalışma sonuçlarında da görülmektedir. Gerek literatürdeki araştırmalar gerekse bu araştırma sonuçları öğrencilerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama başarısında nörolojik etki

yönteminin olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Ancak literatürdeki çalışmalardan farklı olarak bu araştırmada prozodik okuma becerisi de incelenmiş ve bu becerinin gelişmesinde nörolojik etki yönteminin oldukça yararlı olduğu görülmüştür. Stanley (2009), NEY'in prozodik okumanın gelişiminde kullanıldığına dikkat çeker. Desteğe dayalı nörolojik etki yöntemin aynı zamanda modellemeyi içermesi, yöntemin etki sebebine açıklık getirebilir. Nörolojik etki yöntemi iyi okuyan birinin, zayıf okuyan birine modellik etmesi olarak tarif edilebilir. Modelleme, prozodi becerisinin gelişiminde önemli görülmektedir. Keskin (2012) yaptığı çalışmada prozodik modellemenin öğrencilerin prozodi becerilerinin gelişiminde, akıcı okumanın diğer boyutlarına göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu anlamda, okuma becerisi düşük düzeyde olan öğrenci, iyi düzeyde olan öğretmenini model alarak prozodik okumasını geliştirmektedir. Vurgu, tonlama, duraklama gibi prozodik özelliklerin okuma sürecinde nasıl sergileneceğini öğretmeninden öğrenecektir.

Bu araştırmanın alan yazındaki araştırmalardan bir diğer farklı yönü de bu yöntemin farklı okuma düzeyindeki öğrencilerin okuma becerilerine etkisini de incelemiş olmasıdır. Yapılan çalışmalara daha çok okuma güçlüğü çeken öğrenciler üzerinde NEY'in etkisinin incelenmesine yöneliktir. Ancak bu araştırma NEY'in etkisini düşük düzeydeki öğrenciler yanında orta ve üst okuma düzeyindeki öğrenciler üzerinde de incelemiştir. Buna göre nörolojik etki yöntemi farklı okuma düzeylerindeki (üst, orta ve düşük) öğrencilerin akıcı okuma ve anlama başarılarını farklı oranlarda etkilemektedir. Okuma hızına ait sonuçlara göre NEY en fazla sırayla orta, düşük ve üst düzeydeki öğrencilere katkı sağlamıştır. Doğru ve prozodik okuma açısından ise en fazla düşük, orta ve üst düzeydeki öğrencilere destek olmuştur. Anlamada ise orta, üst ve düşük olmak üzere başarı yüzde değişim oranlarının olduğu görülmüştür. Az sayıda öğrenciyle yapılsa da bu sonuçlar, nörolojik etki yönteminin akıcı okuma ve anlama sorunu yaşayan öğrenciler başta olmak üzere orta ve üst okuma düzeyindeki öğrencilerin akıcı okuma ve anlamalarını geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma sonucunda farklı okuma düzeylerindeki öğrencilerin akıcı okuma ve anlama başarılarının geliştirilmesinde nörolojik etki yönteminin olumlu katkıları sağladığı görülmüştür. Buna göre ilköğretim düzeyindeki okuma çalışmalarında nörolojik etki yönteminden yararlanılabilir. Bunun dışında, NEY'in etkisi daha farklı çalışma grupları ve deneysel desenler kullanılarak test edilebilir. Özellikle daha büyük örneklemlerle çalışmalar yapılabilir. NEY'in öğrencilerin okuma ve derse karşı tutum ve motivasyonlarına katkısı incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akyol, H. (2011). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri* (4. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Balcı, A. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Barden, O. (2009). From “Acting Reading” to Reading for Acting: A Case Study of the Transformational Power of Reading. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(4), 293-302.
- Baştuğ, M. (2012). *İlköğretim 11. Kademe öğrencilerinin akıcı okuma becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Borden, C. (2004). *Effect of the neurological impress method on oral reading skills in an at-home program*. Unpublished doctoral dissertation, Florida Atlantic University, Florida.
- Caldwell, J. S. (2008). *Reading assessment, Second edition: A primer for teachers and coaches* (2 ed.). New York: Guilford Press.
- Chall, J., Jacobs, V. A., & Baldwin, L. E. (1990). *The Reading crisis: Why poor children fall behind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dowhower, S. L. (1987). Effects of repeated reading on second-grade transitional readers' fluency and comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22(4), 389-406.
- Ehri, L. (2005). Development of sight word reading: phases and findings. In M. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading, a handbook* UK.: Blackwell.
- Eldredge, J. L. (1990). Increasing the performance of poor readers in the third grade with a grup assisted strategy. *The Journal of Educational Research* 84(2), 69-77.
- Eldredge, J. L., & Quinn, D. W. (1988). Increasing reading performance of low-achieving second graders with dyad reading groups. *Journal of Educational Research*, 82(1), 40-46.
- Fezell, V. S. (2004). Reading acceleration program: a schoolwide intervention. *The Reading Teacher*, 58(1), 66-72.
- Flood, J., Lapp, D., & Fisher, A. D. (2005). Neurological impress method plus. *Reading Psychology*, 26, 147-160.

- Fraenkel, J., & Wallen, N. (2009). *How to design and evaluate research in education* (7 ed.). Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Gayeski, G. Y. (1989). *The effect of the repeated readings variation of the neurological impress method on the reading comprehension of adolescent male disabled readers*. Unpublished doctoral dissertation, Temple University, Philadelphia.
- Heckelman, R.G. (1969). A neurological impress-method of remedial reading instruction. *Academic therapy*, 4(4), 277-282.
- Hollingsworth, P. M. (1978). An experimental approach to the impress method of teaching reading. *Reading Teacher*, 31(6).
- Hudson, R. F., Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how? *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714.
- Kann, R. (1983). The method of repeated readings:expanding the neurological impress method for use with disabled readers. *Journal of Learning Disabilities*, 16(2).
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (15. Baskı). Ankara: Nobel.
- Keskin, H. K. (2012). *Akıcı okuma yöntemlerinin okuma becerileri üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi, Ankara.
- Keskin, H. K., & Baştuğ, M. (2011). *İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin sesli okuma ve konuşma prozodileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. 10. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, 5-7 Mayıs, 2005, Sivas:Cumhuriyet Üniversitesi.
- King, G. T. (1986). *The effects of a modified neurological impress method and paired reading on high school remedial readers' oral reading fluency, comprehension, and use of contexts*. Unpublished doctoral dissertation, Georgia University, Georgia.
- Kuhn, M.R. (2004). Helping students become accurate, expressive readers: Fluency instruction for small groups. *The Reading Teacher*, 58(4), 338-344.
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., Morris, R. D., Morrow, L. M., Woo, D. G., Meisinger, E. B., et al. (2006). Teaching children to become fluent and automatic readers. *Journal Of Literacy Research*, 38(4), 357-387.
- LaBerge, D., & Samuels, J. (1974). Towards a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
- Mefferd, P. E., & Pettegrew, B. S. (1997). Fostering literacy acquisition of students with developmental disabilities: Assisted reading with predictable trade books. *Reading Research and Instruction*, 36(3), 177-190.

- Rasinski, T.V., Homan, S., & Biggs, M. (2009). Teaching reading fluency to struggling readers: Method, materials, and evidence. *Reading & Writing Quarterly*, 25(2-3), 192-204.
- Rasinski, T. V. (2010). *The Fluent Reader*. New York: Scholastic Inc.
- Rasinski, T. V., Padak, N. D., & Fawcett, G. (2010). *Teaching children who find reading difficult*: Prentice Hall.
- Rasinski, T. V., Reutzel, D. R., Chard, D., & Thompson, S. L. (2011). Reading fluency. In M. L. Kamil, P. D. Pearson, E. B. Moje & P. P. Afflerbach (Eds.), *Handbook Reading Research* (Vol. IV).
- Richek, M. A., Caldwell, J. S., Jennings, J. H., & Lerner, J. W. (2002). *Reading problems: assessment and teaching strategies* (4 ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Saenz, L. M., & Fuchs, L. S. (2002). Examining the reading difficulty of secondary students with learning disabilities. (expository versus narrative text. *Remedial and Special Education*, 23(1), 31-41.
- Sosoka, A. T. (1981). *Long-term effects of neurological impress reading*. Unpublished doctoral dissertation, Brigham Young University, Provo.
- Stanley, S.K. (2009). An analysis of the discovery reading for elementary students below grade level in reading. *Christian perspectives in education*, 2(2), 1-22.
- Tompkins, G. E. (2006). *Literacy for the 21st Century: A balanced approach*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Welsch, R. G. (2006). Increase Oral reading fluency. *Intervention In School and Clinic*, 41(33), 180-183.
- Wilson, C. H. (1969). *Implications of the peabody picture vocabulary test in predicting the successful use of the neurological impress method of remedial reading*. Unpublished master dissertation, Newark State College, Newark.

Extended Abstract

A variety of methods is used to improve fluent reading skills and reading comprehension, which are considered a crucial stage in the development of reading skills. One of these methods is the neurological impress method (NIM). The neurological impress method is the method of paired reading in which a good reader and a weak reader read the same text in unison. In this reading process, the good reader reads a text a little faster and

louder than the weak reader. Various studies have proved that this method, developed by Heckelman around forty years ago, is effective in improving readers' fluent reading and comprehension skills. The studies were conducted with especially readers who have difficulty in reading. The current study is different from the previous studies in that it does not only focus on the readers having difficulty in reading but also included participants with varying degrees of reading levels (high, middle, and low). Moreover, the current study investigates the participants' improvement of prosodic reading skills.

Purpose and Method

The aim of the current study is to determine the effect of the neurological impress method on students' in fluent reading skills and success in comprehension of texts. One-group pretest-posttest design was applied in the study. Nine students participated in the study, three students in each levels of reading (high, middle, and low). The data collection process was conducted by the research with each participant face-to-face, and the process completed in thirty sessions. Narrative texts were used as reading passages. Video recording sessions were conducted to collect data on fluent reading skills. To investigate reading rate and reading accuracy, one-minute measurement (Calwell, 2008), and the scale of prosodic reading (Keskin & Baştuğ, 2011) was used in the study. Moreover, in order to measure the scores of reading comprehension, a comprehension test including open-ended questions about the reading passages was used, and the responses were analyzed through following the error analysis scale (Akyol, 2011). During the study, five measurements were conducted in total. These measurements were analyzed through the Friedman and Nemenyi Tests as well as percentages of change.

Results and Discussion

There were statistically significant differences in the reading rates, accuracy, prosody and their reading comprehension success of the students in the research group that received the neurological impress method. The difference in the fluent reading skill was observed not only in the pretest and posttest but also in the tests conducted between these two. On the other hand, a statistically significant difference was observed in the posttest of reading comprehension; however, there was not any difference in the tests applied between the pretest and the posttest. This can be attributed to the fact that reading comprehension does not improve all of a sudden. The results are in alignment with the other studies conducted in the

literature. In many of the studies conducted (Barden, 2009; Eldredge, 1990; Feazell, 2004; Flood, et al., 2005; Gayeski, 1989; Hollingsworth, 1978; Kann, 1983; King, 1986; Sosoka, 1981; Wilson, 1969), the Neurological Impress Method proved to be effective in improving students' fluent reading skills and their success in reading comprehension.

In the current study, significant improvements were observed in especially prosodic reading skill. This finding indicates that the neurological impress method is very effective in improving students' prosodic reading skills. The fact that the neurological impress model based on support also includes modeling might explain the reason why this method is very effective. According to the studies conducted on this aspect of the model (Keskin, 2012), fluent reading practices based on modeling tends to improve students' prosodic reading much more than other dimensions of reading fluency.

One of the most significant results of the study is that although in literature this method is stated to be effective for the students having difficulty in reading, in the current research, it was observed that this method also improved high level students' fluent reading skills and their success in reading comprehension. This result reveals that NIM is very effective in improving the fluent reading skills and the success in reading comprehension of the students with no difficulty in reading.

It can be put forward that considering the results of the current study and the other studies in the literature, NIM is an efficient and valid method that can be used in reading classes in schools. Thus, it is suggested that this method be used in reading practices.