



## Hızlı Otomatik İsimlendirme ve Okuduğunu Anlama İlişkisinde Okuma Becerisinin Aracılık Etkisi

Özay Karadağ <sup>1</sup>, Hasan Kağan Keskin <sup>2</sup>, Gökhan Arı <sup>3</sup>

### Öz

Bu çalışma ile Hızlı Otomatik İsimlendirme (HOİ), Okuma ve Anlama becerileri arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkilerin bir yapısal model üzerinde ortaya konması ve olası ilişkide, okuma becerilerinin aracılık durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir il merkezindeki bir devlet ilkokulunda öğrenimlerini sürdüren 98'i kız, 79'u erkek olmak üzere toplam 177 ikinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada test edilen değişkenlerin gizil olmasından ve değişkenlerdeki hatanın belirlenmesine olanak sağladığından dolayı yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre HOİ'nin okuma becerisi üzerinde doğrudan yordayıcı bir etkiye sahip olduğu; okuma becerisinin ise anlama becerisi üzerinde oldukça güçlü bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, okuma becerisinin HOİ ve anlama arasındaki ilişkide tam aracı bir role sahip olduğu görülmüştür. Sonuçlara göre daha iyi HOİ performansına sahip olan öğrencilerin okuma becerilerinin de iyi olduğu; iyi okuma becerisine sahip öğrencilerin de okuduklarını daha iyi anladıkları ileri sürülebilir.

### Anahtar Kelimeler

Hızlı Otomatik İsimlendirme  
Okuma  
Okuduğunu Anlama

### Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 30.12.2017  
Kabul Tarihi: 01.11.2018  
Elektronik Yayın Tarihi: 31.01.2019

DOI: 10.15390/EB.2019.7684


### Giriş


Akıcı okumada okuyucuların, belirli bir hızda ve doğru olarak, tonlama ve vurgulamalara dikkat ederek pürüzsüz bir ifadeyle okuyabilmeleri gerekmektedir (Akyol, 2006). Akıcı okumanın tanımlandığı şekliyle başarılı bir biçimde yürütülmesi, onun altında yatan süreçlerinin sağlıklı çalışmasıyla ilgilidir. Akıcı okumayı doğrudan etkileyen bu süreçlerden biri de Hızlı Otomatik İsimlendirmedir (HOİ). Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar öğrencilerin objeleri, harfleri, rakamları ve renkleri hızlı isimlendirme becerisinin, akıcı okuma ile oldukça yakın ve güçlü bir ilişki gösterdiğini ortaya koymuştur (Norton ve Wolf, 2012). Bu nedenle HOİ ve onu oluşturan yapıların daha yakından incelenmesi gerekmektedir.

#### *Hızlı Otomatik İsimlendirme*

HOİ, karmaşık sırada verilen, harfler, şekiller, renkler ve rakamlardan oluşan ve denek tarafından soldan sağa doğru hızlı bir şekilde sesli olarak isimlendirilmesi gereken bir görevler bütünüdür (Norton ve Wolf, 2012). HOİ uygulamasındaki en temel esas; objeler, harfler, rakamlar ve renklerin olabildiğince hızlı fakat doğru bir şekilde ifade edilmesi gerekliliğidir. HOİ uyarılarının

<sup>1</sup>  Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Bölümü, Türkiye, [ozaykaradag@gmail.com](mailto:ozaykaradag@gmail.com)

<sup>2</sup>  Düzce Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Türkiye, [kagankeskin@duzce.edu.tr](mailto:kagankeskin@duzce.edu.tr)

<sup>3</sup>  Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Bölümü, Türkiye, [gokhanari@uludag.edu.tr](mailto:gokhanari@uludag.edu.tr)

hızlıca isimlendirilmesi sırasında süre ölçümü yapılır ve geçen süre ham puan olarak dikkate alınır (Denckla ve Rudel, 1976). Literatürde, seri görsel isimlendirme, sürekli hızlı isimlendirme, hızlı isimlendirme ve isimlendirme hızı gibi farklı isimlerle de anılmaktadır (Norton ve Wolf, 2012). Her ne kadar farklı isimlendirilseler de genelde HOİ testleri, yaklaşık 40 yıl kadar önce Denckla ve Rudel (1976) tarafından geliştirilen formata benzemektedir. HOİ testlerinin özellikle eğitim alanında önemli bir yer edinmesi büyük ölçüde onun okuma ile olan güçlü ilişkisine bağlıdır. HOİ sayesinde öğrencilerin okuma performansları hakkında kestirime yönelik bilgiler elde edilebilirken okuma başarısızlığının altında yatan nedenler de anlaşılabilir (Denckla ve Rudel, 1976; Wolff, 2014). HOİ'nin okuma başarısızlığı gösteren öğrencileri ayırmadaki üstünlüğü günümüz okuma araştırmaları için onu vazgeçilmez kılmaktadır (Decker ve Carboni, 2011). HOİ'nin özünde bulunan hızlı isimlendirme, dikkat, görsel ayırım, görülen ile semantik bilginin entegrasyonu, fonolojik özellikler ve sesletim gibi farklı bileşenleri kapsar. Bu bileşenlerin her biri HOİ görevinin tamamlanması için hayati öneme sahiptir (Siddaiah ve Padakannaya, 2015).

### *HOİ ve Okuma*

HOİ ve okuma başarısı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Li vd., 2009). HOİ bu ilişkide yordayıcı rolü ile öne çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, HOİ testinden düşük puan alan bir öğrencinin okuma performansında sorunlar olabileceği yüksek bir olasılıkla tahmin edilebilir (Siddaiah ve Padakannaya, 2015). HOİ testlerinde sorun yaşayan öğrenciler genellikle okumada da sorun yaşarlar ve bu durum onların anlamalarını olumsuz etkiler (Decker ve Carboni, 2011). Özellikle sesli akıcı okumada HOİ'nin çok güçlü bir yordayıcı olduğu farklı çalışmalarla ortaya konmuştur (Christo ve Davis, 2008; Kasperski, Shany ve Katzir, 2016; Kim, Park ve Lombardino, 2015; Lipka, 2017; Papadopoulos, Spanoudis ve Georgiou, 2016). HOİ ve okuma arasındaki ilişkiyi daha da detaylandırmaya yönelik çeşitli önermeler ileri sürülmüştür. Bu önermelerin temel amacı ise bahsedilen ilişkideki nedenselliği açıklamaya yöneliktir. Bu çerçevede ileri sürülen önermelerin ilki, HOİ'nin okumanın öğrenilmesindeki değişimleri açıklayabileceği; ikincisi, okumanın öğrenilmesindeki farklılıkların HOİ üzerinde değişikliğe neden olabileceği; üçüncüsü ise HOİ ile okuma arasındaki ilişkinin karşılıklı olabileceği şeklindedir. Bu önermeler içerisinde en baskın olanı ise HOİ'nin okumanın gelişimi üzerinde etkili olduğudur (Lervag ve Hulme, 2009). HOİ-okuma ilişkisine okumanın gelişim süreci açısından bakıldığında, HOİ'nin özellikle okumanın öğrenilmeye başlandığı ilk dönemler üzerinde etkili olduğu görülmektedir (Wolff, 2014). ABD'de yapılan çalışmalarda 5-6 yaşındaki çocukların renkleri ve şekilleri, harf ve rakamlara göre daha hızlı söyledikleri, ancak okumanın öğrenilmesinden sonra ise harf ve rakamlarda da hızlanıp otomatiklik kazandıkları ifade edilmektedir (Norton ve Wolf, 2012). Bu durum HOİ-Okuma etkileşiminin okumanın öğrenilmesinden sonra da devam ettiğinin önemli bir göstergesidir.

HOİ'nin özellikle doğrudan gözlenebilen ve okumanın en temel bileşenleri olan doğru okuma ve okuma hızı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Babayiğit ve Stainthorp, 2010; Díaz-Giráldez, Delgado-Ríos, González-Valenzuela ve Martín-Ruiz, 2014; Keskin ve Karadağ, 2017; Savage ve Frederickson, 2005). Savage ve Frederickson'un (2005) yaptığı çalışmada HOİ uygulamasının bir alt testi olan rakamlar testinin, okuma hızı ve doğru okumanın anlamlı bir yordayıcısı olduğu ileri sürülmektedir. Daha detaylı bir diğer çalışmada ise akıcı okuma ve doğru okuma ile HOİ testi içerisinde yer alan duraklama zamanı arasında yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur (Georgiou, Parrila ve Kirby, 2006). Wolf ve Denckla (2005) HOİ ve okuma arasındaki ilişkiyi açıklarken her iki becerinin benzer zihinsel becerileri kullandığını ileri sürerler. Bu açıdan bakıldığında görme, tanıma/anlama ve sesletim mekanizmasının hem HOİ'de hem de okumada benzer şekilde işlediği söylenebilir. Her iki beceri arasındaki temel farkın ise "tahmin" etkisi ile akıcılığın metinlerde daha iyi izlenmesi / görülmesi ancak bu etkiyi oluşturacak metin ipuçlarının HOİ'de görülebilmesidir. Çünkü akıcı okumada metnin/cümlelerin akıcı okunması esastır ve okuyucu anlamı elde etmek için metindeki tutarlılığa dikkat eder (Pikulski ve Chard, 2005). Örneğin şöyle başlayan bir cümle "Bugün çok fazla yağmur ...." "uyudu" fiili ile bitemez. Bu cümle büyük olasılıkla "yağdı/yağacak vb." fiillerle bitebilir. Yani okuyucu cümleden edindiği anlamsal tutarlılığı sürdürürken sonraki kelimeleri de bu anlamsallık içinde tahmin eder. HOİ'de ise uyarılar rastgele sıradadır, akıcı okuma için gereken ritim ve tahmin yoktur. HOİ performansı için tek ölçüt görüleni hızlıca seslendirmektir.

HOİ ile doğru okuma ve okuma hızı ilişkisini araştıran çalışmalar farklı dillerde yürütülmüş ve benzer sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin, Song, Georgiou, Su ve Hua (2016) yaptıkları çalışmada Çince akıcı okuma ve doğru okuma ile HOİ arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişler ve bu ilişkinin diğer dillerde de görülmesine dayanarak evrensel bir niteliğe sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ancak bu evrenselliğin ne düzeyde karşılık bulduğunun anlaşılabilmesi için diğer dillerde yapılan çalışmaların daha yakından incelenmesi gerekmektedir.

#### *Farklı Dillerde Yapılan Çalışmalar*

Hızlı isimlendirme ile ilgili ilk sayılabilecek bulgular ABD’de yapılan çalışmalardan elde edilmiştir (Denckla ve Rudel, 1974, 1976). Bu durum temel bir araştırma sorusu olarak diğer dillerde durumun ne olabileceği sorusunu akla getirmektedir. Bu nedenle bu bölümde diğer dillerde yapılan çalışmalara yer verilmiştir. HOİ ve okuma becerileri arasındaki ilişkinin giderek güçlü bir şekilde ortaya konmasında farklı dillerde yapılan çalışmaların büyük katkısı bulunmaktadır. Özellikle son yıllarda farklı dillerde yapılan çalışmalar bu zincire bir halka daha eklemektedir. Farklı dillerde yapılan çalışmalarda bazen o dilde kullanılan özel harf, obje gibi alt testler uyarlanmış (Georgiou, Parrila ve Papadopoulos, 2016) bazen de objeler hiç değiştirilmeden orijinal testteki haliyle kullanılmıştır (Ziegler vd., 2010). Son yıllarda yapılan çalışmaların ortaya koyduğu önemli bir sonuç isimlendirme hızının fonolojik farkındalık gibi okumayı doğrudan etkileyen süreçlerden bağımsız olduğudur (İbrahim, 2015).

Liao ve diğerleri (2015) Mandarin Çincesinde yaptıkları çalışmada, HOİ ile doğru okuma ilişkili bulunurken akıcı okuma ile kısmen ilişkili olduğunu belirtilmişlerdir. Shirazi ve diğerleri (2014) disleksi ve disleksi olmayan öğrencilerle Fars dilinde yaptıkları çalışmada isimlendirme hızının doğru okuma ile normal düzeyde ilişkili olduğunu, ancak okuma hızının doğru okumaya göre daha güçlü bir ilişki gösterdiğini belirtmişlerdir. Kore dilinde, okuma gücü bulunan öğrencilerle yapılan bir çalışmada da sesli akıcı okuma ve kelime tanıma ile HOİ arasında ilişki bulunmuştur (Kim vd., 2015). Benzer şekilde farklı morfolojik özelliklere sahip olan Arapça ile de çalışmalar yapılmış ve HOİ’nin kelime okuma ve okuduğunu anlamada önemli bir yordayıcı olduğuna dikkat çekilmiştir (Layes, Lalonde ve Rebaï, 2017). Papadopoulos ve diğerleri (2016) yaptıkları çalışmada HOİ’nin alfa numerik olan ve olmayan uyarılarının kullanılmasından dolayı HOİ-okuma ilişkisinin etkilenmediğini ve sesli akıcı okumanın en önemli yordayıcılarından birinin HOİ olduğunu ileri sürmüşlerdir. Almanca, Fransızca, Fince, İbranice, İtalyanca, Lehçe, İsveççe ve İspanyolca gibi dillerde de çalışmalar yapılmış ve HOİ’nin okuma becerisi üzerinde yordayıcı bir rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Norton ve Wolf, 2012). Ancak okuma ile olan ilişkisinde HOİ alt testleri farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Ziegler ve diğerleri (2010) karşılaştırmalı yaptıkları çalışmada Hollanda, Portekiz, Finlandiya, Macaristan ve Fransa’dan dâhil edilen katılımcılara HOİ obje testinin orijinal sürümünü uygulamışlardır. İlgili çalışmada okuma becerisi ile HOİ obje testinin, HOİ alfa numerik testlerine göre daha düşük ilişki gösterme eğiliminde olduğunu; HOİ’nin okumanın yordanmasında birincil olmasa da evrensel bir faktör olduğu ileri sürülmüştür.

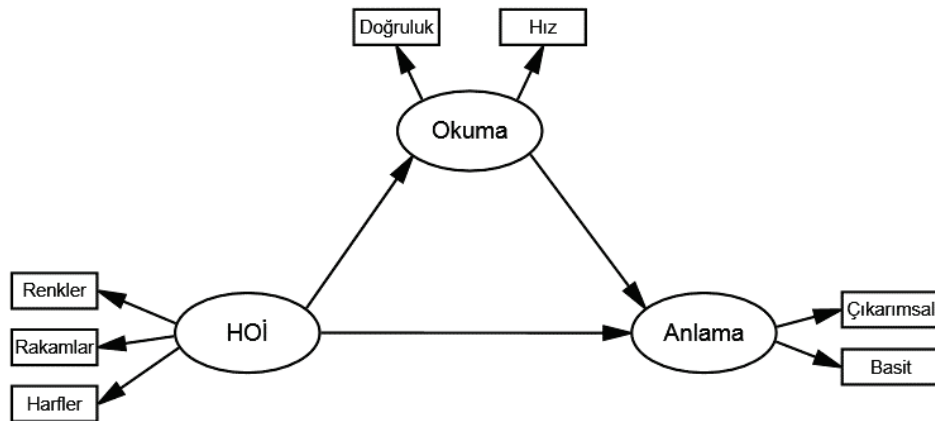
Türkçede HOİ konusunda yapılmış çok fazla çalışma bulunmamakla birlikte, Türkçede HOİ’yi ölçmek için Bakır (2007) tarafından bir test geliştirme çalışması tez olarak yapılmıştır. İlgili çalışmada dört adet görsel test kendi aralarında ilişkili bulunurken rakamlar ve harfler sembole dayalı oldukları için birbirleriyle olan ilişkilerinin daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (Bakır, 2007). Demirtan (2017) tarafından yine Türkçede, okuma gücü gösteren öğrencilerle yapılan bir çalışmada bu öğrencilerin normal gelişim gösteren öğrencilere göre nesne, renk, harf ve rakamları daha uzun sürede isimlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Babayiğit ve Stainthorp (2010) yaptıkları çalışmada, Türkçe gibi eklemeli bir dilde HOİ görevlerinin okumanın oldukça güvenilir bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuşlardır. Yine Babayiğit ve Stainthorp (2011) Kuzey Kıbrıs’ta Türkçe konuşan öğrencilerle yaptıkları bir diğer çalışmada da HOİ’nin, akıcı okuma üzerinde güçlü bir yordayıcı olduğunu belirtmişlerdir. Türkçede yapılan bir diğer çalışmada ise üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma hızı ve doğru okuma becerileri ile harf ve rakam isimlendirme hızları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Keskin ve Karadağ, 2017). HOİ bulgularının okumayla ortaya konan ilişkisi oldukça önemlidir. Ancak, farklı dillerde, HOİ’nin okuma hızı ve doğru okumanın da ötesinde, okuduğunu anlama ile nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu, bir diğer ifadeyle okuduğunu anlama becerisi açısından HOİ’nin hangi konumda olduğunun da ortaya konması gerekmektedir.

### HOİ ve Okuduğunu Anlama

HOİ çalışmalarında okuma becerilerinin yanında araştırılan bir diğer unsur da okuduğunu anlamadır. Son yıllarda HOİ ve okuduğunu anlama arasındaki etkileşimi sorgulamaya yönelik farklı çalışmalar yapılmıştır. Weng, Li ve Li (2016) HOİ ile okuduğunu anlama arasındaki ilişkide görsel işleyen belleğin aracılık rolünü araştırdıkları çalışmalarında herhangi bir aracılık etkisine ulaşılamamakla beraber, HOİ (rakam) ile okuma arasında bir ilişki bulmuşlardır. Christo ve Davis'in (2008) çalışmasında ise hızlı isimlendirmenin, kelime okuma ve okuduğunu anlama üzerinde fonolojik süreçten daha güçlü bir yordayıcı olduğu belirtilmektedir. Ancak HOİ'nin sadece harflerden oluşmadığı düşünüldüğünde anlama ile olan ilişkisinde morfolojik farkındalığın da rol oynadığı görülmektedir (Layes ve diğerleri, 2017). HOİ uyaranlarının doğru algılanıp, hızlıca seslendirilmesi, okuma eylemiyle oldukça benzerdir. Ancak HOİ ve okuma arasındaki ilişkide, doğru okuma ve okuma hızı ağırlığını korumaktadır. Nitekim Araújo, Reis, Petersson ve Faísca (2015) yaptıkları meta analiz çalışmasında HOİ'nin anlamaya katkı sağladığı belirtilirken en güçlü ilişkinin HOİ ile metin ve kelime okuma arasında olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

HOİ'nin isimlendirme süresinin uzaması okuduğunu anlamayı olumsuz etkilemektedir (Arnell, Joanisse, Klein, Busseri ve Tannock, 2009). Yapılan meta analitik çalışmalarda HOİ ve okuduğunu anlama arasında pozitif ama zayıf yönlü bir ilişkinin varlığına dikkat çekilmektedir (Tighe ve Schatschneider, 2016). Ancak, HOİ ile anlama arasındaki ilişkinin dolaylı olabileceği düşüncesi daha ağır basmaktadır. Çünkü Li, Kirby ve Georgiou (2011) HOİ'nin kelime tanıma ve akıcı okumayı etkilediği; bunun sonucunda da okuduğunu anlamamanın etkilendiği şeklinde dolaylı bir ilişkiden bahsedebileceğini ileri sürerler.

Bu dolaylı ilişki, LaBerge ve Samuels'ın (1974) otomatikleşme teorisi etrafında ele alındığında daha iyi anlaşılabilir. Okuma hızı ve doğru okumanın anlamaya olan katkısı, otomatikleşme aşamasına gelen okuyucunun bağlamdan kopmadan okuduğundan anlam kurabilmesine katkı sağlama şeklinde gerçekleşmektedir. Diğer bir ifadeyle en uygun doğru okuma hızına ulaşan ve otomatikleşen öğrenci, akıcı okuyabilmekte ve bilişsel kapasitesinin büyük bir kısmını anlamaya ayırabilmektedir (LaBerge ve Samuels, 1974). Çünkü otomatikleşme sayesinde kelime tanımada problem yaşamamakta, akıcı okuyabilmekte ve okuduğunu anlayabilmektedir (Pikulski ve Chard, 2005). Ancak Türkçede yapılan okuma çalışmalarında HOİ'nin anlamaya katkısının metin ve kelime okuma yoluyla mı yoksa doğrudan mı olduğu konusunda bir araştırma bulunmamaktadır. Alandaki bu boşluğun giderilebilmesi için HOİ ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkide temel okuma becerilerinin ne düzeyde aracılık edip etmediğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada HOİ, okuma ve okuduğunu anlama arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkilerin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma amacına yönelik olarak üç soruya yanıt aranacaktır. Bu sorular şu şekildedir: 1) HOİ temel okuma becerisinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır? 2) Okuma becerisi, okuduğunu anlamamanın anlamlı bir yordayıcısı mıdır? 3) Okuma becerisi, HOİ ile okuduğunu anlama arasında ne tür bir aracılık rolüne sahiptir? Oluşturulan teorik modelin, dışsal değişkeni HOİ, içsel değişkenleri de okuma ile okuduğunu anlamadır. Model, Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Teorik Model

## Yöntem

### *Katılımcılar*

Bu çalışmaya, Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir il merkezindeki, bir devlet ilkokulunda öğrenimlerini sürdüren, 98'i kız (%55.4), 79'u erkek (%44.6) olmak üzere toplam 177, ikinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması 95.36 aydır ( $SS=4.27$ ) ve bunların içerisinde tanılanmış zihinsel sorunu olan öğrenci bulunmamaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü okul, il merkezindeki okullar arasından tesadüfi olarak seçilmiştir. Okul orta sosyo-ekonomik düzeye sahip, çoğunlukla kamu ve özel sektör çalışanlarının ikamet ettiği bir semttedir. Çalışmada, katılımcıların aynı okuldan olmasına dikkat edilmiştir. Çünkü okullar bir küme olarak düşünüldüğünde, aynı okulda öğrenim gören öğrencilerin kendi aralarında daha benzeşik bir yapı göstermeye meyilli oldukları belirtilmektedir. (Finch, Bolin ve Kelley, 2014).

### *Ölçme araçları*

#### *Okuduğunu Anlama*

Okuduğunu anlamının ölçülmesinde yanlış analiz envanteri kullanılmıştır (Akyol, 2006). Envantere göre okuma yapan öğrencilere metinle ilgili hem çıkarımsal hem de basit anlamalarını ölçebilecek açık uçlu sorular sorulmuştur. Basit anlama soruları 5n1k soru türünde olup, öğrencinin sorunun cevabını metin içinde bulabileceği nitelikteki sorulardır. Örnek soru: "Ağaçları bahçeye diken ve sulayan kimdir?" Çıkarımsal anlama soruları ise öğrencinin okuduğu metinden çıkarım yapmasını gerektiren soru tipidir. Örnek: "Ağaçlar yok olursa bütün canlılar niçin zarar görür?" Envantere göre anlama soruları puanlanırken, basit anlamada; soru tam olarak cevaplandıysa 2, yarısı cevaplandıysa 1, hiç cevap alınamadıysa 0 puan verilir. Çıkarımsal anlamada ise soru tam olarak cevaplandıysa 3, biraz eksik ama beklenen cevabın yarısından fazlaysa 2, yarısı cevaplandıysa 1, hiç cevap alınamadıysa 0 puan verilir (Akyol, 2006, s. 239). Okuma metni olarak, MEB tarafından onaylanmış, ikinci sınıflara ait ders kitabındaki, "Ağaçlar Konuşuyor" isimli metin kullanılmıştır (Arhan ve Coşkun, 2014). Metnin alındığı ders kitabı, uygulamanın yapıldığı bölgede ders kitabı olarak kullanılmamaktadır.

#### *Okuma Hızı ve Doğru Okuma*

Okuma hızı için bir dakikada okunan doğru kelime sayısı hesaplanmıştır. Doğru okuma için ise doğru okunan kelime sayısı, toplam kelime sayısına bölünerek doğru okuma yüzdesine ulaşılmıştır. Okuma hızı ve doğru okumanın bu şekilde ölçülmesi okuma alanında sıkça başvurulan oldukça güvenilir bir yöntemdir (Deno, 2003; Shenker ve Cockrum, 2014). Okuma hızı ve doğru okumayı değerlendirebilmek için, Akyol, Yıldırım, Ateş, Çetinkaya ve Rasinski (2014) tarafından ilkokullarda okumanın değerlendirilmesine yönelik hazırlanan "Okumayı Değerlendirme" adlı kılavuzdaki, 121 kelimelik "Beyaz Güvercin ve Karınca" metni kullanılmıştır.

#### *HOİ Alt Testleri*

Bu çalışmada orijinal HOİ testinin rakamlar, harfler ve renkler olmak üzere üç alt testi kullanılmıştır. Renkler alt testi beş renkten (mavi, siyah, sarı, kırmızı, yeşil) oluşmakta ve her satırda on renk rastgele tekrar ederek toplam beş satır devam etmektedir. Rakamlar testi de rastgele olarak her satıra on rakam (2, 4, 6, 7, 9) gelecek şekilde toplam beş satırda bulunmaktadır. Benzer şekilde harfler de (a, d, o, p, s) her satıra on harf gelecek şekilde, toplamda beş satırda rastgele olarak yer almaktadır. HOİ testlerinin tamamında aynı uyarıcı arka arkaya tekrar etmemektedir (Örn: a-a, p-p gibi) (Wolf ve Denckla, 2005). HOİ alt testleri yeterli düzeyde test tekrar-test güvenilirliğine sahiptir. (Renkler=.90, Rakamlar=.92, Harfler=.90) (Wolf ve Denckla, 2005, s. 29).

### *Süreç ve Analizler*

Araştırmanın yürütüldüğü ildeki, Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni alındıktan sonra çalışmanın yürütüleceği okuldaki yönetici ve öğretmenler ile görüşülerek çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Testleri uygulamak için okul yönetiminden bir oda talep edilmiş ve bunun sonucunda da araştırmacılara bağımsız bir oda tahsis edilmiştir. Uygulamanın hemen öncesinde sınıf öğretmenleri ile tekrar görüşülerek çalışma formatı anlatılmış ve öğrenciler sınıflarından çağrılarak bağımsız odada HOİ alt testleri uygulanmıştır. Öğrenciler bireysel olarak teste alınmıştır. Öncelikle öğrencilere bunun bir başarı testi olmadığı anlatılarak HOİ yönergesindeki açıklamalar doğrultusunda ön hazırlıklar yapılmış ve Mayıs 2017’de testlere başlanmıştır. Uygulamalar iki hafta sürmüştür. Her test öncesinde öğrenciye değerlendirme formunda bulunan açıklamalar hatırlatılmıştır. Öğrencilerin hızlı isimlendirme sırasında yaptığı yanlışlar, atlamalar ve kendini düzeltmeleri formlara işaretlenmiştir. Her test için toplam uygulama süresi, Delta SW305 Kronometre ile ayrı ayrı ölçülmüş ve uygulama tamamlanmıştır. Daha sonra, elde edilen veriler yaşa göre düzeltilmiş puanlara dönüştürülmüştür. İkinci aşamada ise öğrenciye “Beyaz Güvercin” metni sesli olarak okutularak bir dakikada okuduğu kelime sayısı ve okuma hataları tespit edilmiştir. Toplam okunan kelime sayısından (TOKS), yapılan hata sayısı çıkarılarak doğru okunan kelime sayısına (DOKS) ulaşılmıştır. Daha sonra doğru okuma yüzdesi hesaplanmıştır [(DOKS/TOKS)\*100]. Anlamanın ölçülmesine yönelik çalışmalar, öğretmenin izniyle sınıflarda araştırmacılar tarafından yürütülmüştür. Uygulama öncesinde öğrencilere, bu çalışmanın bir sınav olmadığı ve istemeyenlerin katılmayabileceği söylenmiştir. Öğrencilere önce okuma parçası verilmiş, her öğrenci okumasını bitirdikten sonra metinler toplanarak anlama soruları dağıtılmış ve cevaplanması istenmiştir. Anlama soruları üç adet basit, üç adet çıkarımsal anlamayı ölçen sorulardan oluşmaktadır. Cevaplar iki farklı puanlayıcı tarafından değerlendirilmiştir. Toplam puanlarda puanlayıcılar arası Pearson korelasyon katsayısı .86’dır.

Araştırma verilerinin analizinde yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılmıştır. Araştırmada test edilecek durumlar için gizil değişkenler bulunmaktadır. YEM’de gizil değişkenlerin kullanılması değişkenlerdeki hatanın belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, YEM çalışmalarında kestirilen parametre değerleri çok daha güvenilir bir şekilde hesaplanmaktadır (Şimşek, 2007, s. 16). YEM sonuçlarının değerlendirilmesinde Normlaştırılmış Ki-kare ( $\chi^2/df$ ), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA), standardize ortalama hataların karekökü (SRMR), İyi Uyum İndeksi (GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI) ve Artırmalı Uyum İndeksi (IFI) değerlerine bakılmıştır. Normlaştırılmış Ki-kare değerinin 5’ten küçük olması kabul edilebilir uyuma, 2’den küçük olması iyi uyuma işaret etmektedir. Benzer şekilde RMSEA değerinin .08’den küçük olması kabul edilebilir, .05’den küçük olması ise mükemmel uyumu göstermektedir. SRMR değerinin de .05’ten küçük olması model-veri uyumunun iyi olduğunu göstermektedir. GFI, CFI, TLI ve IFI değerleri 95’ten büyük olduğunda modelin mükemmel uyuma işaret ettiğini göstermektedir (Byrne, 2009; Hu ve Bentler, 1999; Jöreskog ve Sörbom, 1996; Kline, 2011; Raykov ve Marcoulides, 2006; Schumacker ve Lomax, 2004; Sümer, 2000; Şimşek, 2007).

Bu araştırma birkaç sınırlılığa sahiptir. Öncelikle, araştırmada örneklemin sadece bir okuldan alınması ve bu nedenle genellenebilirliğinin sınırlı olması dış geçerliği tehdit eden bir durum olarak gösterilebilir. Ancak, öğrencilerin farklı okullardan seçilmesi de okullardan kaynaklanan değişkenliğin araştırma ortamına yansımaya yol açabilirdi. Bu nedenle örneklemden kaynaklanan bir sınırlılıktan bahsedilebilir. Bir diğer sınırlılık ise çalışmanın sadece ikinci sınıflarla yapılmış olmasıdır.

## Bulgular

### Ön Analizler

İlk olarak verilerin betimleyici istatistikleri elde edilmiştir (Tablo 1). Sonuçlar toplam 177 öğrenci için 7 değişkene ait, ortalama ve standart sapma değerlerini içermektedir. Model testinde kullanılacak yöntemi belirlemek için ise AMOS (Arbuckle, 2014) yardımıyla çok değişkenli normallik dağılımına bakılmış ve basıklık z katsayısına ulaşılmıştır ( $z_{kurt}=1.827$ ). Bentler'e göre bu değer 5'ten küçük olması verilerin çok değişkenli normal dağılıma uyduğunu göstermektedir (aktaran Byrne, 2009, s. 104). Daha sonra, değişkenlerin karşılıklı ilişkilerini betimlemek için Pearson korelasyon testi yürütülmüş ve sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler ve Korelasyon Analiz Sonuçları

	Ort.	SS	Renkler	Rakamlar	Harfler	Hız	Doğruluk	Basit
<b>HOİ Testleri</b>								
Renkler	98.05	12.23	-					
Rakamlar	106.77	11.22	.654**	-				
Harfler	104.05	11.70	.592**	.711**	-			
<b>Okuma Becerileri</b>								
Hız	70.23	24.29	.466**	.538**	.615**	-		
Doğruluk	92.92	5.19	.327**	.401**	.516**	.776**	-	
<b>Okuduğunu Anlama</b>								
Basit	2.78	1.75	.104	.040	.170*	.366**	.314**	-
Çıkarımsal	4.57	2.46	.161*	.222**	.336**	.326**	.275**	.183*

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

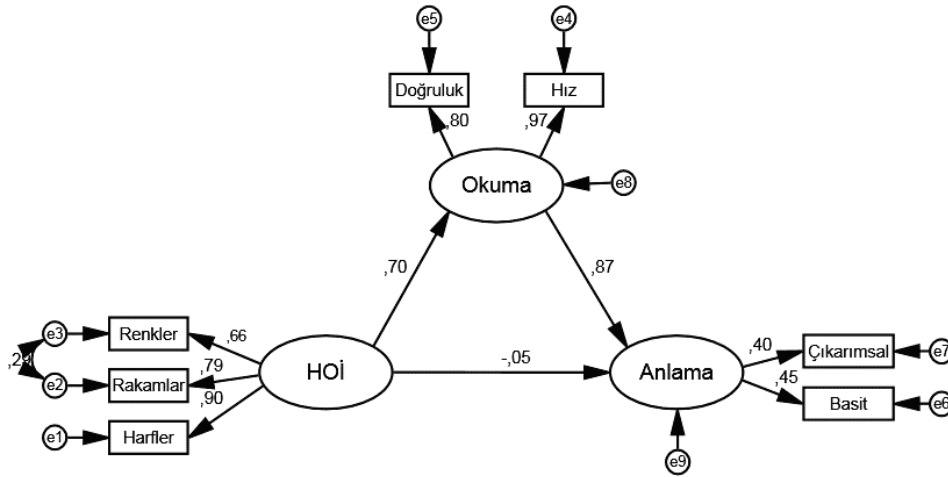
Korelasyon analizi sonuçlarına göre basit anlama ile Renkler ve Rakamlar HOİ alt testleri haricindeki diğer değişkenler kendi aralarında pozitif yönlü ilişkiye sahiptir.

### Aracılık Durumunun İncelenmesi

Modeldeki aracılık yapısının incelenmesi için değişkenler arasındaki ilişkiler Baron ve Kenny (1986) aracılık ön koşullarına göre incelenmiştir. İlk olarak HOİ ve Anlama arasındaki regresyon ilişkisi incelenmiş ve ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür ( $\beta=.44$ ,  $p<.01$ ). Bu sonuca göre aracılık edilecek bir ilişkinin varlığından bahsedilebilir (Şimşek, 2007, s. 23). Bir sonraki aşamada HOİ ile okuma arasındaki ilişki analiz edilmiş ve anlamlı olduğu görülmüştür ( $\beta=.67$ ,  $p<.01$ ). Üçüncü aşamada ise HOİ'nin kontrol edildiği, Okuma ve Anlama arasında bir regresyon eşitliği kurulmuştur. Bu eşitlikte Okuma'nın, Anlama üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu ( $\beta=.86$ ,  $p<.01$ ); HOİ ile Anlama arasındaki regresyon katsayısının önemli oranda düştüğü ve manidarlığını kaybettiği görülmüştür ( $\beta=-.15$ ,  $p=.201$ ).

### Yapısal Modelin Analizi

Yapısal model analiz edildiğinde ki-kare değerinin anlamlı çıktığı görülmüştür. Bu sonuç evren ve örneklem kovaryans matrislerinin birbirlerinden farklı olduğunu göstermektedir ( $\chi^2_{(11, N=177)}=24.63$ ,  $p=.010$ ). Diğer taraftan, RMSEA ve SRMR değerleri de kabul edilebilir aralığın dışında bulunmuştur. (RMSEA=.084>.08, SRMR=.0539>.05). Model karşılaştırmasında önemli bir gösterge olan AIC değeri de 58.63 bulunmuştur.



Şekil 2. Yapısal Model

Bu sonuçlardan sonra modele ait modifikasyon önerilerine bakılarak Renkler ve Rakamlar testlerine ait hata ilişkilendirmesi yapılmış ve analiz tekrarlanmıştır. İlişkilendirme sonrasında  $\chi^2$ , SRMR ve AIC değerlerinde iyileşme gözlenmiş ( $\chi^2(10, N=177)=18.288, p=.050, SRMR=.0447, AIC=54.28$ ), RMSEA'nın ise kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmüştür (.069). Diğer göstergelere de bakılmış ve modelin mükemmel uyuma işaret ettiği görülmüştür ( $\chi^2/df=1.83 < 2, GFI=.97, CFI=.98, TLI=.97$  ve  $IFI=.98$ ). Standardize edilmiş doğrudan etkilere bakıldığında, HOİ'nin Okuma üzerinde ( $\beta=.70, p<.01$ ); Okumanın da Anlama üzerinde anlamlı yordayıcılar olduğu ( $\beta=.87, p<.01$ ) ancak HOİ ile Anlama arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu görülmüştür ( $\beta=-.047, p=.819>.05$ ). Bu sonuca göre Okuma gizil değişkeninin, modelde tam aracılık etkisine sahip olduğu söylenebilir. Analizlere ek olarak SOBEL Testi ile de Okuma değişkeninin HOİ ile Anlama arasında tam aracılık etkisine sahip olduğu doğrulanmıştır ( $z=3.372, p<.001$ ). Modele ait regresyon ağırlıkları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Yapısal Modele Ait Regresyon Ağırlıkları

			Kestirim (Std.)	Kestirim	S.H.	k.o.	p
Okuma	<---	HOİ	.702	1.571	.171	9.183	***
Anlama	<---	Okuma	.865	.029	.008	3.698	***
Anlama	<---	HOİ	-.047	-.004	.015	-.229	.819
Harfler	<---	HOİ	.903	1			
Rakamlar	<---	HOİ	.786	.836	.083	10.127	***
Renkler	<---	HOİ	.659	.763	.092	8.335	***
Hız	<---	Okuma	.973	1			
Doğruluk	<---	Okuma	.797	.175	.015	11.926	***
Basit	<---	Anlama	.453	1			
Çıkarımsal	<---	Anlama	.404	1.258	.350	3.590	***

\*\*\* $p < .05$

Yapısal modelin regresyon ağırlıklarına bakıldığında HOİ ile anlama arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu ( $p>.05$ ), diğer bütün ilişkilerin ise anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<.05$ ). Daha sonra modele ait doğrudan, dolaylı ve toplam etkilere bakılmıştır (Tablo 3).



**Tablo 3.** Yapısal Modele Ait Standardize Edilmiş Doğrudan Dolay ve Toplam Etkiler

Etki Türü		HOİ	OKUMA	ANLAMA
Standardize Toplam Etkiler	OKUMA	.702	.000	.000
	ANLAMA	.560	.865	.000
Standardize Doğrudan Etkiler	OKUMA	.702	.000	.000
	ANLAMA	-.047	.865	.000
Standardize Dolaylı Etkiler	OKUMA	.000	.000	.000
	ANLAMA	.607	.000	.000

Tablo 3'e göre, öğrencilerin HOİ becerileri, Okuma becerilerini doğrudan ve pozitif yönde etkilemektedir. Okuma becerileri de onların okuduklarını anlamalarını doğrudan ve pozitif yönde etkilemektedir. HOİ'nin Anlama üzerinde dolaylı bir etkisi vardır ve bu etkiye okuma becerileri tam aracılık etmektedir.

### Tartışma

Bu çalışma ile HOİ, Okuma ve Anlama becerileri arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkilerin bir yapısal model üzerinde ortaya konması ve olası ilişkide okuma becerilerinin aracılık durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Özellikle Türkçede HOİ, okuma ve anlama değişkenleri arasındaki ilişkileri hem doğrudan hem de dolaylı olarak belirlemek oldukça önemlidir. Çünkü Türkçede yapılan okuma araştırmaları kapsamında bu araştırmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkilerin sorgulandığı çalışmalar yok denecek kadar azdır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, HOİ'nin okuma becerisi üzerinde doğrudan yordayıcı bir etkiye sahip olduğu; Okuma becerisinin ise Anlama becerisi üzerinde oldukça güçlü bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Ayrıca, okuma becerisinin model içerisinde HOİ ve anlama arasında tam aracı bir role sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bulgular sırasıyla ele alındığında, ilk olarak HOİ'nin okuma becerisi üzerinde yordayıcı bir rolünün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle daha iyi HOİ performansı okuma hızının artmasına katkı sağlamaktadır. Bu katkının nasıl gerçekleştiği ise HOİ ve okuma süreçlerinin nasıl gerçekleştiği ile ilgilidir. HOİ testinin geliştiricileri olan Wolf ve Denckla (2005) okuma ve HOİ arasındaki ilişkiyi, birbiri ile örtüşen algısal, bilişsel, dilsel ve motorik süreçlere sahip sistemler olarak kavramsallaştırmışlardır. Hem okuma hem de HOİ, görsellerin seri bir şekilde isimlendirilmesi esasına dayanır. Örneğin, okumayı yeni öğrenen bir öğrenci harflerin yardımıyla seslendirme yapmaktadır. Bu nedenle görselin seslendirilmesi hem okumada hem de HOİ görevlerinde temel bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu isimlendirme sürecinde ilk olarak uyarana yönelik dikkatin olması esastır. Daha sonra örüntü tanımlanmasından sorumlu bihemisferik görsel süreçler ile yapılan tanılama gelmektedir. Tanılama sonrasında görsel özellikler ile desen bilgilerinin, zihinde depolanmış ortografik temsillerle bütünleştirilmesi; görsel ve otografik temsillerin ise depolanmış fonolojik temsillerle bütünleştirilmesi gerçekleşir. Bu aşamadan sonra ise fonolojik etiketlere erişim ile semantik ve kavramsal bilginin girdilerle aktivasyonu ve bütünleşmesi; sonrasında ise artikülasyona yol açan motorik aktivasyon sayesinde sesletimin gerçekleşmesidir (Wolf ve Denckla, 2005, s. 2). Yukarıda verilen sürecin herhangi bir aşamasındaki kesintiye uğrama veya bozulma okuma becerisinin de bozulmasına yol açmaktadır. HOİ'nin okuma becerisinin kestiricisi olarak güçlü bir şekilde öne çıkması tamamen yukarıda sayılan sürecin benzerinin okuma yaparken de işletilmesidir. Örneğin, okul öncesinde bir öğrencinin okuma becerisini tahmin etmek, henüz okumayı öğrenmediği için oldukça zordur. Ancak okuma ile benzer becerileri işleten HOİ sayesinde bunu kestirmek mümkündür.

Arnell ve diğerlerinin (2009) yaptığı çalışmada düşük HOİ performansı gösteren katılımcıların aynı zamanda okuma hızlarının da düşük olduğu görülmüştür. Huff, Sorenson ve Dancer (2002) üçüncü sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada HOİ süresi uzadıkça okuma hızının da düştüğünü belirtmişlerdir. Keskin ve Karadağ'ın (2017) 3. Sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada HOİ Rakamlar ve Harfler alt testleri ile okuma hızı arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. Önceki

çalışmalarda karşılıklı ilişkilere dayalı bulguların ötesinde yordayıcı sonuçlara da ulaşılmıştır. Wolff (2014) üçüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada HOİ'nin okumanın erken dönemlerinde önemli bir kestirici olarak görülebileceğini ileri sürmüştür. Lervag ve Hulme (2009) çalışmalarında HOİ'nin özellikle zayıf okuyucularda, okuma hızı üzerinde güçlü bir yordayıcı olduğunu belirtmektedirler. Babayiğit ve Stainthorp'un (2010) yaptıkları boylamsal çalışmada da HOİ'nin okuma hızının güçlü bir yordayıcısı olduğuna işaret edilmektedir. Benzer şekilde, Díaz-Giráldez ve diğerleri (2014) isimlendirme hızı ile doğru okuma becerisi arasındaki yordayıcı ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında isimlendirme hızının doğru okumadaki değişkenliğin %13'ünü açıkladığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Kasperski ve diğerlerinin (2016) çalışmasında HOİ okuma hızındaki değişkenliğin yaklaşık yüzde 21'ini açıklamaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre de HOİ ile okuma becerisi arasında önemli düzeyde yordayıcı bir ilişki bulunmuştur. Elde edilen sonucun literatürdeki önceki çalışmalar tarafından da desteklendiği görülmektedir. Diğer taraftan, bu sonucun özellikle Türkçeyi Ana dili olarak kullanan çocuklarla yapılan bir çalışmadan elde edilmiş olması oldukça önemli ve yeni bir durumdur.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç ise okuma becerilerinin okuduğunu anlama üzerinde önemli yordayıcı olduğudur. Literatürdeki bulgular da bu yöndedir. Berninger, Abbott, Vermeulen ve Fulton (2006) harflerin doğru okunmasının (kodunun çözülmesi) kelime tanımayı; harflerin otomatik olarak hızlı isimlendirmesinin ise okuma hızını yordadığını belirtmektedirler. Benzer şekilde Sénéchal ve LeFevre'nin (2002) yaptığı boylamsal çalışmada da erken okuma becerisi kazanan ve anne-baba desteği ile kelime okuma becerilerini geliştiren öğrencilerin okuduğunu anlama düzeyleri bu gelişimden etkilenmiştir. English, Barnes, Fletcher, Dennis ve Raghobar'ın (2010) yaptığı ilişkisel çalışmada da kelimeyi okuma ve anlamını bilme ile okuduğunu anlama becerisi arasında ilişki bulunmuştur. Johnston ve Kirby (2006) çalışmalarında okuduğunu anlamadaki değişkenliğin önemli bir kısmının kod çözme (*decoding*) tarafından açıklandığını belirtmektedirler. Bu noktada kelimeyi doğru okumanın, okuduğunu anlama için bir ön koşul olduğunu ileri sürmek mümkündür. Bir diğer okuma değişkeni olan okuma hızı da benzer şekilde anlamaya katkı sağlamaktadır. Çünkü hız sayesinde kazanılan otomatikleşme becerisi, dikkatimizi kod çözmek yerine metni anlamak için kullanmamıza olanak sağlamaktadır (Deeney, 2010). Ancak burada belirtilen olabildiğince hızlı okumadan ziyade uygun bir hızda (konuşurcasına) yapılan okumadır (Akyol, 2006). Bu bulgular bir bakıma okumanın doğasında var olan okuduğunu anlama için kelimenin doğru seslendirilmesi ve uygun bir hızda ulaşılması gerekliliğini de teyit etmektedir. Çünkü doğru okunamayan bir kelimenin anlaşılması oldukça zordur. Doğru okumanın yanında okuma hızı da oldukça önemlidir. Çünkü çok hızlı veya çok yavaş okumak da anlamayı olumsuz etkilemektedir (Akyol, 2006). Bundan dolayıdır ki okuma hızı, okuma becerisinin temel göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Deno, 2003).

Araştırmanın aracılık testi aşamasında Baron ve Kenny'nin (1986) belirttiği ön koşul analizlerde HOİ'nin Okuduğunu Anlama üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu ancak okuma becerilerini modele eklenmesiyle bu anlamlılığın kaybolduğu görülmüştü. Literatürde de doğrudan yapılan yordayıcı çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Christo ve Davis (2008) okuma güçlüğü bulunan 2-5. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada rakam isimlendirme hızı skorlarının heceleme testleri, kelime okuma ve okuduğunu anlama puanları üzerinde yordayıcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Herhangi bir güçlüğü bulunmayan öğrencilerle yapılan bir başka çalışmada ise isimlendirme hızının 4. ve 5. sınıflarda okuduğunu anlama üzerinde oldukça düşük düzeyde de olsa (sırasıyla %2, %1.4) anlamlı bir yordayıcı olduğu ortaya konmuştur (Johnston ve Kirby, 2006). Bu noktada hem okuma güçlüğüne sahip olan hem de olmayan bireylerin anlama performansları üzerinde HOİ'nin belirgin bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada da okuma güçlüğü bulunmayan öğrencilerden elde edilen sonuçlar önceki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bu aşamada dikkat çeken nokta isimlendirme hızı ve okuduğunu anlama arasındaki yordayıcı ilişkide, yordama düzeyinin bazı çalışmalarda anlamlı ve oldukça düşük (Arnell vd., 2009; Johnston ve Kirby, 2006) bazılarında ise anlamsız (Wolff, 2014) olduğudur.

Bu durumda geçerli çalışmada aracı değişken olarak okuma becerilerinin modele eklenmesiyle HOİ ve Anlama arasındaki ilişkini kaybolmasını daha da anlaşılabilir hâle gelmektedir. Bu nokta okumada anlam kurma süreci açısından ele alındığında daha iyi anlaşılabilir. Okuma sırasında görülen harfin/kelimenin tanınması ve anlamlı birimler hâlinde zihne aktarılması süreci dinamik olarak işlemekte ve bunun sonucunda da anlam kurulmaktadır (Güneş, 2013). HOİ'nin işleyişi de bir bakıma okuma eyleminin daha yalın halidir. Çünkü uyaran görüldükten hemen sonra anlamlandırma yapılmakta ve sesli olarak ifade edilmektedir. Hızlı isimlendirme sırasında kullanılan zihinsel süreçler bir bakıma okumada kullanılan zihinsel süreçlerin daha alt bir temsilidir. Bu sürecin özünde ise görsel olarak sunulan uyaranların sözel bir üretime dönüştürülmesi yatmaktadır. Sorunsuz bir okuma becerisi için bu süreçlerin problemsiz bir şekilde çalışması gerekmektedir. Özellikle HOİ'deki harflerin hızlı isimlendirilmesi erken dönemde okuma performansının niteliğini kestirebilen bir boyuttur. Harflerin dolayısıyla kelimelerin hızlı okunması ise akıcı okuma için önemli bir noktadır (Wolf ve Denckla, 2005). Özellikle akıcı okumanın okuduğunu anlama üzerinde güçlü bir yordayıcı olduğu dikkate alındığında (Pikulski ve Chard, 2005), akıcı okuma becerisini erken dönemlerde kestirebilen HOİ'nin önemi daha iyi anlaşılmalıdır.

Araştırma sonuçlarına genel olarak bakıldığında okuma hızı ve doğru kelime tanınmanın nitelikli bir okuma-anlama becerisi için önemli bir gereklilik olduğu bir kez daha görülmektedir. Çünkü HOİ, okuma-anlama sürecinin vazgeçilmez bir unsuru olan etkin sözcük tanınmanın altındaki bir bilişsel süreç olarak düşünülmektedir (Scarborough, 1998). Bu durumu daha kavramsal olarak ifade etmek gerekirse, isimlendirme hızının aslında nitelikli bir anlama becerisinin gelişimine zemin oluşturan önemli bir beceri olduğu ileri sürülebilir. Araştırma sonuçları da Scarborough (1998) belirttiği gibi HOİ'nin etkin kelime tanınmanın altında yatan bir bilişsel süreç olduğunu, HOİ-anlama ilişkisinde okumayı test edilen modelde doğru konumlandırarak göstermiştir. Diğer bir ifadeyle aslında okuduğunu anlama sürecinde, HOİ becerisi tek başına bir gösterge olmaktan ziyade okuma becerine olan niteliği artırıcı desteği ile yer bulmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin erken yaşlarda HOİ becerilerinin tanınması gelecekte onların okuduğunu anlama performansları açısından bir gösterge olabileceği gibi olası problemleri de önlemede kullanılabilir. Çünkü çocuklarda okuma gelişiminin gecikmesi onların, hatırlama, düşünme, analiz, sentez, seçme ve sıralama gibi entelektüel becerilerinin gelişimine de olumsuz etki edebilir. Ekonomiklik açısından bakıldığında ise problemin henüz ortaya çıkmadan tedbir alınması, ortaya çıktıktan sonra giderilmesinden daha ekonomik olabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan HOİ ile okuma arasındaki ilişkinin desteklendiği ve evrensel bulgulara dönüşen farklı dillerde yapılan çalışmalara, Türkçe ile elde edilen bulguları da ekleyecek olması bu çalışmanın önemli kazanımlarından biridir. HOİ, okuma ve anlama ilişkisinde başka hangi değişkenlerin bulunabileceği ve yordama düzeylerinin ne olabileceği ve birden fazla dil öğrenen çocuklarda benzer modelin ne düzeyde doğrulandığı gibi konuların da araştırılması bu çalışmanın önerileri arasındadır.

Bu araştırma sonuçlarının, Türkçedeki kelime sıklığı ve sesletim süreleri dikkate alınarak geliştirilecek olan bir Türkçe HOİ testi ile farklı sınıf ve yaş düzeylerinde, benzer modellerle test edilmesi ve genişletilmesi gerekmektedir. Benzer sonuçların farklı çalışmalardan elde edilmesi en azından Türkçe özelinde daha net bilgilerin ve çıkarımların ortaya konması oldukça önemlidir. Bu önem ilk okuma ve yazma öğretimi ile Türkçe öğretimi alanlarında doğrudan karşılık bulabilecek niteliktedir. Çünkü öğretmenler, okuma çalışmalarında anlamının en üst düzeyde gerçekleşmesini beklerler. HOİ, Okuma Becerileri ve Okuduğunu Anlama zincirinde yetersizlik gösteren öğrencilerin tespit edilmesi ve desteklenmesi onların akademik yaşantılarını daha nitelikli hâle getirmelerine katkı sağlayabilir.

## Kaynakça

- Akyol, H. (2006). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi* (5. bs.). Ankara: Pegem A Yayıncılık Ltd. Şti.
- Akyol, H., Yıldırım, K., Ateş, S., Çetinkaya, Ç. ve Rasinski, T. (2014). *Okumayı değerlendirme: Öğretmenler için kolay ve pratik bir yol*. Ankara: Pegem Akademi.
- Araújo, S., Reis, A., Petersson, K. M. ve Faísca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 868-883. doi:10.1037/edu0000006
- Arbuckle, J. L. (2014). Amos (Version 23) [Bilgisayar Programı]. Chicago: IBM, SPSS.
- Arhan, S. ve Coşkun, S. (2014). *Ders ve öğrenci çalışma kitabı*. H. Akyol (Ed.). Ankara: Ministry of National Education.
- Arnell, K. M., Joanisse, M. F., Klein, R. M., Busseri, M. A. ve Tannock, R. (2009). Decomposing the relation between Rapid Automatized Naming (RAN) and reading ability. *Can J Exp Psychol*, 63(3), 173-184. doi:10.1037/a0015721
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2010). Component processes of early reading, spelling, and narrative writing skills in Turkish: a longitudinal study. *Reading and Writing*, 23(5), 539-568. doi:10.1007/s11145-009-9173-y
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2011). Modeling the relationships between cognitive–linguistic skills and literacy skills: New insights from a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 169-189. doi:10.1037/a0021671
- Bakır, F. H. (2007). *Development of the rapid automatized naming tests* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Boğaziçi Üniversitesi.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Vermeulen, K. ve Fulton, C. M. (2006). Paths to reading comprehension in at-risk second-grade readers. *J Learn Disabil*, 39(4), 334-351. doi:10.1177/00222194060390040701
- Byrne, B. M. (2009). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2. bs.). New York: Routledge.
- Christo, C. ve Davis, J. (2008). Rapid naming and phonological processing as predictors of reading and spelling. *The California School Psychologist*, 13(1), 7-18. doi:10.1007/bf03340938
- Decker, S. L. ve Carboni, J. A. (2011). Rapid Automatic Naming. J. S. Kreutzer, J. DeLuca ve B. Caplan (Ed.), *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology* içinde (s. 2112-2113). New York, NY: Springer New York.
- Deeney, T. A. (2010). One-minute fluency measures: Mixed messages in assessment and instruction. *Read Teach*, 63(6), 440-450.
- Demirtan, Ç. P. (2017). *Okuma güçlüğü olan öğrencilerde okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve çalışma belleği becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara. <http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/32262/> adresinden erişildi.
- Denckla, M. B. ve Rudel, R. G. (1974). Rapid Automatized Naming of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. *Cortex*, 10, 186-202.
- Denckla, M. B. ve Rudel, R. G. (1976). Rapid 'automatized' naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14(4), 471-479. doi:10.1016/0028-3932(76)90075-0
- Deno, S. L. (2003). Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37(3), 184-192. doi:10.1177/00224669030370030801
- Díaz-Giráldez, F., Delgado-Ríos, M., González-Valenzuela, M. J. ve Martín-Ruiz, I. (2014). Reading accuracy and naming speed in primary school children.

- English, L., Barnes, M. A., Fletcher, J. M., Dennis, M. ve Raghubar, K. P. (2010). Effects of reading goals on reading comprehension, reading rate, and allocation of working memory in children and adolescents with spina bifida meningomyelocele. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 16(3), 517-525. doi:10.1017/S1355617710000123
- Finch, W. H., Bolin, J. E. ve Kelley, K. (2014). *Multilevel modeling using R*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis.
- Georgiou, G. K., Parrila, R. ve Kirby, J. (2006). Rapid naming speed components and early reading acquisition. *Scientific Studies of Reading*, 10(2), 199-220.
- Georgiou, G. K., Parrila, R. ve Papadopoulos, T. C. (2016). The anatomy of the RAN-reading relationship. *Reading and Writing*, 29(9), 1793-1815. doi:10.1007/s11145-016-9653-9
- Güneş, F. (2013). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Huff, E., Sorenson, J. ve Dancer, J. (2002). Relation of reading rate and rapid automatic naming among third graders. *Percept Mot Skills*, 95(3), 925-926. doi:10.2466/pms.2002.95.3.925
- Ibrahim, R. (2015). How does rapid automatized naming (RAN) correlate with measures of reading fluency in Arabic. *Psychology*, 06(03), 269-277. doi:10.4236/psych.2015.63027
- Johnston, T. C. ve Kirby, J. R. (2006). The contribution of naming speed to the simple view of reading. *Reading and Writing*, 19(4), 339-361. doi:10.1007/s11145-005-4644-2
- Jöreskog, K. G. ve Sörbom, D. (1996). *Lisrel 8: User's reference guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Kasperski, R., Shany, M. ve Katzir, T. (2016). The role of RAN and reading rate in predicting reading self-concept. *Reading and Writing*, 29(1), 117-136. doi:10.1007/s11145-015-9582-z
- Keskin, H. K. ve Karadağ, Ö. (2017, 20-23 Nisan). *Hızlı otomatik isimlendirme, okuma hızı ve doğru okuma*. 3. International Symposium on Language Education and Teaching sempozyumunda sunulmuş bildiri, Roma, İtalya.
- Kim, D., Park, Y. ve Lombardino, L. J. (2015). Rapid automatized naming, word-level reading, and oral reading fluency in first-grade Korean readers at risk for reading difficulties. *Asia Pacific Education Review*, 16(3), 447-459. doi:10.1007/s12564-015-9385-6
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3. bs.). New York: Guilford Publications.
- LaBerge, D. ve Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cogn Psychol*, 6(2), 293-323.
- Layes, S., Lalonde, R. ve Rebaï, M. (2017). Study on morphological awareness and rapid automatized naming through word reading and comprehension in normal and disabled reading Arabic-speaking children. *Reading & Writing Quarterly*, 33(2), 123-140. doi:10.1080/10573569.2015.1105763
- Lervag, A. ve Hulme, C. (2009). Rapid Automatized Naming (RAN) taps a mechanism that places constraints on the development of early reading fluency. *Psychological Science*, 20(8), 1040-1048.
- Li, J. J., Cutting, L. E., Ryan, M., Zilioli, M., Denckla, M. B. ve Mahone, E. M. (2009). Response variability in rapid automatized naming predicts reading comprehension. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31(7), 877-888. doi:10.1080/13803390802646973
- Li, M., Kirby, J. ve Georgiou, G. K. (2011). Rapid naming speed components and reading comprehension in bilingual children. *Journal of Research in Reading*, 34(1), 6-22. doi:10.1111/j.1467-9817.2010.01476.x
- Liao, C. H., Deng, C., Hamilton, J., Lee, C. S. C., Wei, W. ve Georgiou, G. K. (2015). The role of rapid naming in reading development and dyslexia in Chinese. *Journal of Experimental Child Psychology*, 130, 106-122. doi:10.1016/j.jecp.2014.10.002

- Lipka, O. (2017). Reading fluency from grade 2–6: A longitudinal examination. *Reading and Writing, 30*(6), 1361-1375. doi:10.1007/s11145-017-9729-1
- Norton, E. S. ve Wolf, M. (2012). Rapid Automatized Naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology, 63*(1), 427-452. doi:10.1146/annurev-psych-120710-100431
- Papadopoulous, T. C., Spanoudis, G. C. ve Georgiou, G. K. (2016). How is RAN related to reading fluency? A comprehensive examination of the prominent theoretical accounts. *Frontiers in Psychology, 7*(1217). doi:10.3389/fpsyg.2016.01217
- Pikulski, J. J. ve Chard, D. J. (2005). Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *The Reading Teacher, 58*(6), 510-519. doi:10.1598/rt.58.6.2
- Raykov, T. ve Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling* (2. bs.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Savage, R. ve Frederickson, N. (2005). Evidence of a highly specific relationship between rapid automatic naming of digits and text-reading speed. *Brain and Language, 93*, 152-159. doi:10.1016/j.bandl.2004.09.005
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. B. K. Shapiro, P. J. Accardo ve A. J. Capute (Ed.), *Specific Reading Disability: A View of the Spectrum* içinde (s. 75-119). Timonium, MD: York Press.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Sénéchal, M. ve LeFevre, J. A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: a five-year longitudinal study. *Child Development, 73*(2), 445-460. doi:10.1111/1467-8624.00417
- Shenker, J. L. ve Cockrum, W. A. (2014). *Reading inventory*. NJ: Pearson.
- Shirazi, T. S., Moossavi, A., Tehrani, L. G., Hatamizadeh, N., Rahgozar, M. ve Ghelmanipoor, M. (2014). Rapid naming in Persian children with dyslexia and its relation to reading level. *Audiology, 23*(1), 10-20.
- Siddaiah, A. ve Padakannaya, P. (2015). Rapid automatized naming and reading: A review. *Psychological Studies, 60*(1), 70-76. doi:10.1007/s12646-014-0280-8
- Song, S., Georgiou, G. K., Su, M. ve Hua, S. (2016). How well do phonological awareness and rapid automatized naming correlate with chinese reading accuracy and fluency? A meta-analysis. *Scientific Studies of Reading, 20*(2), 99-123.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları, 3*(6), 49-74.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Basım Yayın Dağıtım San. Ltd.Şti.
- Tighe, E. L. ve Schatschneider, C. (2016). Examining the relationships of component reading skills to reading comprehension in struggling adult readers: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities, 49*(4), 395-409. doi:10.1177/0022219414555415
- Weng, X., Li, G. ve Li, R. (2016). Mediating effects of working memory in the relation between rapid automatized naming and chinese reading comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research, 45*(4), 945-959. doi:10.1007/s10936-015-9385-z
- Wolf, M. ve Denckla, M. B. (2005). *RAN/RAS: Rapid automatized naming and rapid alternating stimulus tests*. Austin, Texas: PRO-ED.
- Wolff, U. (2014). RAN as a predictor of reading skills, and vice versa: Results from a randomised reading intervention. *Annals of Dyslexia, 64*(2), 151-165. doi:10.1007/s11881-014-0091-6
- 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. *Psychol Sci, 21*(4), 551-559. doi:10.1177/0956797610363406