

PISA 2009'a Göre Okuma Becerisi ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Identifying the Relationship between the Reading Literacy and Learning Strategies According to PISA 2009

Gülşen TAŞDELEN TEKER*, Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK**, Melek Gülşah EROĞLU***

ÖZ: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki 15 yaş öğrencilerinin Uluslararası Öğrenci Başarı Belirleme Programındaki (PISA) okuma becerisini etkilediği düşünülen öğrenme stratejilerinin incelenmesidir. Çalışmada öğrenme stratejileri arasında; keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri yer almaktadır. Bu değişkenler yapısal eşitlik modeli analizlerinde kullanılmıştır. Çalışma kapsamında oluşturulan model için elde edilen analiz çıktıları, standart değerlerden yola çıkılarak uyum iyiliği değerleri bakımından karşılaştırılmış ve model-veri uyumunun sağlandığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri değişkenleri ve okuma becerisine ait başarı değişkeni arasındaki ilişkilerin tümü anlamlı çıkmış olup bu değişkenler okuma becerisi başarısının %30'unu açıklamıştır.

Anahtar sözcükler: uluslararası öğrenci başarı belirleme programı (PISA), okuma becerisi, öğrenme stratejileri, yapısal eşitlik modeli (YEM)

ABSTRACT: The purpose of this study is to investigate the learning strategies that affect reading literacy of 15-year-old Turkish students in Programme for International Student Assessment (PISA). Elaboration, control, and memorization strategies are defined as learning strategies. These variables are used to conduct structural equation modeling. In the study, the designed model's goodness of fit indexes are good enough according to standard values of fit indexes. According to research results, all the relations between elaboration, control, and memorization strategies and reading literacy are meaningful. The findings of the study indicate that 30% of the reading literacy could be explained by these observed variables.

Keywords: programme for international student assessment (PISA), reading literacy, learning strategies, structural equation modeling (SEM)

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki gelişmeler bireylerde olması beklenen nitelikleri hızla değiştirmektedir. Bu niteliklere temel oluşturacak beceriler ise büyük bir oranda eğitim sürecinde kazandırılabilir. Bu kazanımları belirleyebilmek adına ülkeler ulusal boyutta yürüttükleri öğrenci başarıları belirleme çalışmalarını uluslararası boyutta da sürdürmek, kendi öğrencilerinin başarı düzeylerini ve eğitim sistemini diğer ülkelerin verileri ile karşılaştırarak güçlü ve iyileştirmeye açık yönlerini belirlemek için uluslararası çalışmalara katılmaktadırlar. Bu çalışmalardan biri de Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı'dır (The Programme for International Student Assessment– PISA).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilâtı (Organization for Economic Co-Operation and Development- OECD) tarafından düzenlenen PISA, öğrencilerin, okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığı alanlarındaki bilgi ve becerilerinin değerlendirildiği uluslararası büyük çaplı eğitim araştırmalarından biridir. Üç yılda bir yapılan bu araştırmayla, OECD üyesi ülkeler ve diğer katılımcı ülkelerdeki (dünya ekonomisinin yaklaşık olarak %90'ı) 15 yaş grubu öğrencilerin modern toplumda yerlerini alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne ölçüde sahip oldukları değerlendirilmektedir (MEB, 2010).

PISA projesinde her dönem okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığı alanlarından sadece birine temel alan olarak ağırlık verilmektedir. Bununla birlikte, diğer iki alan da yapılan

* Öğr. Gör. Dr., Sakarya Üniversitesi, Hendek Eğitim Fakültesi, Sakarya-Türkiye, gtsadelen@sakarya.edu.tr

** Eğitim Öğret. Planlamacısı Dr., Hacettepe Üniversitesi, Rektörlük, Ankara-Türkiye, nagihanboztunc@hacettepe.edu.tr

*** Okt. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara-Türkiye, mgulsah@gazi.edu.tr

değerlendirme kapsamına dâhil edilmektedir. 2009 yılında yapılan PISA, fen ve matematik alanlarını da kapsamakla beraber ağırlıklı olarak okuma becerilerine odaklanmıştır. Bu bağlamda PISA 2009 uygulamasında özellikle okuma becerileri alanında bir metni basit olarak çözümlene, sözcük bilgisini, dilbilgisini, dilbilimsel ve metinsel yapıyı ve özelliklerini bilme, yaşadığımız dünya hakkında bilgi sahibi olma gibi bilişsel yeterlikler ile uygun stratejileri kullanma becerisi ve bu becerinin farkında olma gibi üst düzey bilişsel beceriler de ölçülmüştür (MEB, 2010).

PISA 2009'da okuma becerileri; kişisel hedefleri yakalama, belirli bir konuda kişinin sahip olduğu bilgiyi ve potansiyeli artırma, toplumda katılımcı bir birey olabilme ve yazılı metinleri anlama, kullanma, yansıtma ve metne ilgi duyma olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2009; OECD, 2010). PISA 2009 uygulamasında okuma becerileri için yapılan her bir görevin zorluk derecesine göre yedi düzey belirlenmiştir. Bu düzeylerin en yükseği "6.düzye" ve en düşükleri ise "1a" ve "1b" düzeyleridir. Buradaki "1a" düzeyi önceki uygulamalardaki "1.düzye" ve "1b" düzeyi ise önceki uygulamalardaki "1.düzyenin altı" için tanımlanmıştır.

En yüksek düzey olan 6.düzye bireylerden hem metinde açıkça verilen bilgiyi hem de açıkça belirtilmemiş önermeleri ve dolaylı anlatımları çok iyi kavrayarak metnin detaylı bir çözümlenmesini yapabilmeleri istenmektedir ve bu düzeydeki yeterlikler, bilgi toplumları tarafından önem verilen yeterliklerdir. PISA 2009 sonuçlarına göre, Türkiye'de örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerden, üstün okuma becerilerine sahip okurları ifade eden 6. düzeyde başarı gösteren öğrenci bulunmamaktadır. Hem içerik hem de biçim olarak aşına olmadıkları metinlerin üstesinden gelebilmeyi gerektiren 5.düzye ise Türkiye'de başarı gösteren öğrenci oranı sadece % 1,8'dir. Bu oran, OECD ülkelerine ait bu düzeydeki ortalama başarı oranının yaklaşık olarak dörtte biri kadardır. Ayrıca Türkiye'deki ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin okuma becerileri yeterlik düzeylerine dağılımı arasındaki en belirgin fark ise OECD ülkelerinde öğrencilerin genel olarak 3. düzeyde yer alması, Türkiye'de ise öğrencilerin daha çok 2. düzeyde yer almasıdır (MEB, 2010).

PISA 2009'a katılan tüm ülkeler arasında okuma becerileri alanında ortalama başarı puanı en yüksek olan ülke 556 puanla Şanghay-Çin olmuştur. Bu ülkeyi sırasıyla Kore, Finlandiya, Hong Kong-Çin, Singapur ve Kanada takip etmektedir. En alt sırada ise 314 puanla Kırgızistan bulunmaktadır. OECD ülkeleri içerisinde ise 539 ortalama puanla en başarılı ülke Kore'dir. Türkiye'deki öğrencilerin PISA 2009 okuma becerileri ortalama puanı 464'tür ve Türkiye bu puan ile okuma becerileri alanında 493 puan olan OECD ortalamasının altında yer almaktadır. Türkiye, 65 katılımcı ülke arasında %95 olasılıkla en yüksek 39. sırada, 33 OECD ülkesi arasında ise %95 olasılıkla en yüksek 31. sırada yer almaktadır.

Sonuçlar incelendiğinde, Türkiye'nin okuma becerisi alanında sergilediği performansın diğer ülkelere nazaran düşük olduğu söylenebilir. Özellikle OECD ülkelerinin arasında sonuncu sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bu duruma etki edebilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerle ilgili iyileştirici önlemlerin alınması için PISA 2009 uygulamasının ağırlıklı alanını oluşturan okuma becerisine ait sonuçların detaylı olarak incelenmesi gerekmektedir.

Alanyazın tarandığında, okuma becerisine ait başarının incelenmesinde çeşitli değişkenlerin ele alındığı pek çok çalışma görülmektedir (Coşguner, 2013; Acar, 2012; Özer Özkan ve Doğan, 2012; Yıldırım, 2012; Gürsakal, 2012; Uyar, 2011; Çalışkan, 2011). Örneğin Acar (2012), PISA 2009 verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, öğrenci ve okul özellikleri olmak üzere iki düzeyde okuma becerisi başarısına etki eden değişkenleri incelemiştir. Özellikle öğrenci düzeyindeki kestirici değişkenler değerlendirildiğinde öğrencilerin bilgiyi özetleme, bilgiyi anlama ve hatırlama, ezberleme stratejilerinin kullanımı değişkenlerinin PISA 2009 okuma yeterliliği performansları üzerinde anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur. PISA 2009 okuma becerileri ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise (Özer Özkan ve Doğan, 2012) cinsiyet, evde sahip oldukları kitap sayısı, derslerde okumaya ayrılan zaman, zevk için okumaya

ayrılan zaman, okul dışı (ders amaçlı) okumaya ayrılan zaman değişkenlerinin hangi doğruluk düzeyinde okuma becerisindeki başarıyı sınıflayabildiğini araştırmışlardır. Öğrencilerin okuma becerilerindeki başarılı olup olmama olasılıklarının kestiriminde kullanılan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla lojistik regresyon analizi yapılmış ve cinsiyet, evdeki kitap sayısı, sınıfta okumaya ayrılan zaman ve okul dışı ayrılan zaman değişkenlerine göre anlamlı çıkmıştır. Eğlence amaçlı okumaya ayrılan zaman değişkeninin ise okuma becerilerinde başarılı olup olmama olasılığı üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir.

Bu çalışmada ise alan yazından farklı olarak sadece öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejilerinin okuma becerisi başarısına etkisi ele alınmıştır. Bu sebeple çalışmanın bundan sonraki bölümünde öğrenme stratejilerine yer verilmiştir.

1.1. Öğrenme Stratejileri

Bireylerin nasıl öğrendiklerinin farkına varmaları, bilgiye ulaşabilmeleri, ulaştıkları bilgileri yorumlayıp kullanabilmeleri ve mevcut bilgiler ışığında yeni bilgiler ortaya koyabilmeleri; öğrenmeyi öğrenmeleriyle, kısa ve öz anlatımla öğrenme stratejilerini kullanmayı öğrenmeleri ile olanaklı hale gelmektedir (Tunçer ve Güven, 2007). Sünbül (1998) öğrenme stratejilerinin, öğrencilerin bağımsız olarak kendi öğrenme görevlerini gerçekleştirmelerini sağlayan teknikler, ilkeler ve alışkanlıklar olduğunu belirtirken; Tay (2002) öğrenme stratejisi kavramını, öğrencilerin öğrenme-öğretme süreci içinde ya da bireysel hazırlıklarında kendilerine sunulan bilgileri zihinsel süreçlerinden geçirerek, ona anlam vermeleri ve kendilerine mal etmeleri için gerekli olan çabaları ortaya koymaları şeklinde tanımlamaktadır.

PISA 2009'da okuduğunu anlamaya dayalı olarak öğrencilerin kullandığı üç farklı öğrenme stratejisi belirlenmiştir. Bu stratejiler keşfetme (elaboration), kontrol (control) ve ezberleme (memorization) stratejileridir. Keşfetme ve ezberleme stratejileri dörder maddeden, kontrol stratejisi ise beş maddeden oluşmaktadır. Bir diğer ifadeyle PISA 2009'da 13 maddeyle öğrenme stratejileri yapısı ölçülmeye çalışılmıştır. Bu stratejilerden öğrencinin yüksek puanlar alması öğrencinin bu stratejileri sıklıkla kullandığını ortaya koymaktadır.

Keşfetme stratejileri, öğrencilerin öğrenmeyi amaçladıkları bilgiyi daha önce öğrendikleri ve uzun süreli belleklerinde var olan bilgilerle bütünleştirerek, ona anlam yükleyerek öğrenmelerini sağlayan stratejilerdir (Tunçer ve Güven, 2007). Bir diğer ifadeyle, bilginin mevcut haliyle aynen belleğe yerleştirilmesi yerine anlamlı bir bütün haline getirilerek kazanılmasını ifade etmektedir (Tay, 2002). Çalışma kapsamında ele alınan bir diğer strateji olan kontrol stratejileri ise, öğrencilerin hem kendi öğrenme amacını belirlemesine hem de öğrenmelerini düzenlemesine, yürütmesine ve denetlemesine yön veren stratejiler olarak açıklanmaktadır (Tunçer ve Güven, 2007).

Hartley (1999)'e göre öğrenme sürecinde ezberlemeye dayalı stratejilerin kullanılması öğrenmenin yüzeysel olması şeklinde sonuçlanacaktır (Akt. Yıldırım, 2012). Ezberleme, uzun süreli öğrenmeyi desteklememekte ve bu sebeple ezberlenerek öğrenilenlerin bir müddet sonra unutulması beklenen bir durumdur. Öğrenciler, öğrenilen bilgilerin kendileri için gerekli olmadığını ya da anlamlandırmanın güç olduğunu düşündüğünde, üst düzey öğrenme stratejileri yerine ezberleme yoluna başvuruyor olabilirler (Yıldırım, 2012). Etkili bir öğrenme stratejisi kullanmamak ise kalıcılık düzeyini düşürecektir (Sünbül, 1998).

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Ülkemizin de 2003 yılından bu yana katılmakta olduğu PISA projesinde, zorunlu eğitimin sonuna gelen 15 yaş grubu öğrencilerin sadece öğrendiklerinin ne kadarını hatırlayabildiklerinin değil, aynı zamanda öğrendiklerini okulda ve okul dışı yaşamlarında kullanabilme yeterliklerinin; karşılaştıkları yeni durumları anlamak, sorunları çözmek, bilmedikleri konularda tahminde bulunmak ve muhakeme yapabilmek için bilgi ve becerilerinden ne ölçüde

yararlanabildiklerinin belirlenmesi hedeflenmektedir (MEB, 2010). Bu hedefler doğrultusunda; Türkiye'deki PISA kapsamına giren öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerini, projeye katılan diğer ülkelerdeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeyleriyle karşılaştırmak; eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla standartlar oluşturmak ve eğitim sistemimizin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için PISA sonuçları kullanılmaktadır. Bu nedenle PISA ile ilgili yapılan araştırmaların sonuçları oldukça önemlidir.

Alanyazında, Türk öğrencilerin PISA'da yer alan alanlardaki başarılarına etki eden faktörlerin incelendiği çeşitli çalışmalara ulaşılabilmekte (Erbaş, 2005; Anıl, 2009; Akyüz ve Pala, 2010; Boztunç, 2010; Demir ve Kılıç, 2010; Özer ve Anıl, 2011; Anagün, 2011; Acar ve Öğretmen, 2012; Akyüz ve Satici, 2013) ve bu çalışmaların bir kısmında da nedensel ilişkileri sınamada kullanılan kapsamlı bir istatistiksel yaklaşım olan yapısal eşitlik modelinin (YEM) kullanıldığı görülmektedir (Erbaş, 2005; Akyüz ve Pala, 2010; Anagün, 2011; Özer ve Anıl, 2011; Akyüz ve Satici, 2013).

Bu çalışmalar daha detaylı incelendiğinde, sıklıkla matematik ve fen okuryazarlığındaki başarıya etki eden faktörlerin araştırıldığı görülmektedir. Bu durumun temel sebebi olarak, Türkiye'nin ağırlıklı alanı okuma becerileri olan PISA'ya, ilk defa 2009 yılında katılmış olması gösterilebilir. Yaşamın her alanında çeşitli bilgi iletileri ile karşılaşan bireylerin okuma becerisini etkili biçimde kullanması ve geliştirmesi gerekmektedir (MEB, 2012). Ayrıca okuduğunu anlama becerileri Türkçe dersi dışındaki derslerdeki başarıları da büyük ölçüde açıklamaktadır (Özçelik, 2011). Örneğin Coşguner (2013), okuma becerileri başarısındaki artışın matematik okuryazarlığındaki başarıyı da arttırdığı bulgusuna ulaşmıştır. Bu sebeplerden dolayı okuma becerisini etkileyen faktörlerin de, aynı matematik ve fen okuryazarlığı alanlarında olduğu gibi, daha detaylı incelenmesi gerekmektedir.

Bu araştırma, Türkiye'deki öğrencilerin okuma becerilerindeki başarılarının PISA 2009 uygulamasında odak noktası olan öğrenme stratejilerinin bileşenleri olan keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri değişkenleri ile arasındaki ilişkinin dikkate alınması açısından önem taşımaktadır. Bu amaca uygun olarak araştırma kapsamında PISA Türkiye örnekleminde yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılarak okuma becerisi başarı puanı ile keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

1.3. Problem Cümlesi

PISA Türkiye örnekleminde YEM kullanılarak okuma becerisi başarı puanı ile kontrol, keşfetme ve ezberleme stratejileri değişkenleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

2. YÖNTEM

Eğitim alanındaki araştırmalar ile sadece durumları ya da olayları betimlemenin ötesinde amaçlara ulaşılması hedeflenmektedir. Araştırmacılar olası ilişkileri araştırarak, olguları daha iyi anlayabilmektedirler. Bunun yanı sıra, ilişkilerin belirlenmesi, kişinin tahminlerde bulunmasını da sağlar. Bu tür ilişkileri ve bağlantıları inceleyen araştırmalar, çoğunlukla ilişkisel araştırma olarak adlandırılır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Bu çalışmada, Türkiye'de 15 yaş grubu Uluslararası Öğrenci Başarı Belirleme Programı (PISA) kapsamında uygulanan öğrenci anketi sonuçları ile okuma becerileri alanındaki başarı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinden ilişkisel bir araştırma niteliğindedir.

2.1. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Türkiye'de eğitim alan 15 yaş grubu temsil etmektedir. Araştırma örnekleminde Türkiye'deki 12 NUTS (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics) bölge biriminden 56 il ve okul türlerine göre tabakalandırılarak PISA uluslararası merkez

tarafından seçkisiz yöntemle belirlenen toplam 170 okuldan 4996 öğrenci yer almaktadır. Örneklemenin %2'si özel okul, %98'i ise devlet okullarından oluşmaktadır.

2.2. Verilerin Analizi

Okuma becerisi ile ilişkisi olduğu düşünülen gizil değişkenler OECD raporu temel alınarak belirlenmiştir. İlgili gizil değişkenleri temsil eden gözlenen değişkenler ise PISA 2009 öğrenci anketinde yer alan maddelerdir. Seçilen maddelerin ilgili gizil değişkenleri temsil edip etmediğini belirlemek amacıyla temel bileşenler analizi çözümlenmesinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar ile OECD uluslararası PISA 2009 uluslararası raporunda açıklanan sonuçların birbiriyle tutarlı olduğu ve toplam 3 faktörün bulunduğu görülmüştür. Önerilen modelde yer alması düşünülen bağımsız gizil değişkenler ve bu bağımsız gizil değişkenlerin ifadesi olduğu düşünülen OECD raporunda yer alan gözlenen değişkenler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Önerilen Modelde Yer Alması Düşünülen Bağımsız Gizil Değişkenler ve Bu Bağımsız Gizil Değişkenlerin İfadesi Olduğu Düşünülen Gözlenen Değişkenler

Bağımsız Gizil Değişkenler	Gözlenen Değişkenler
Keşfetme Stratejileri (KESFETME)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışırken, diğer derslerde öğrendiğim ön bilgilerimle yeni bilgilerimi ilişkilendirmeye çalışırım. ▪ Çalışırken, edindiğim bilgileri okul dışında hangi alanlarda kullanabileceğimi ortaya koyarım. ▪ Çalıştığım materyali daha iyi anlamak için kendi deneyimlerimle ilişkilendiririm. ▪ Metindeki bilginin gerçek hayatla uyumuna bakarım.
Kontrol Stratejileri (KONTROL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışmaya başlarken, tam olarak ne öğrenmem gerektiğini ortaya koyarım. ▪ Çalışırken, okuduğumu anlayıp anlamadığımı kontrol ederim. ▪ Çalışırken, hangi kavramları çalıştığım halde anlamadığımı belirlerim. ▪ Çalışırken, metindeki en önemli noktaları hatırladığımdan emin olurum. ▪ Çalışırken anlamadığım bir şey olursa, bu durumu düzeltmek için başka kaynaklara bakarım.
Ezberleme Stratejileri (EZBERLEME)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metinde verilen her şeyi ezberlemeye çalışırım. ▪ Çalışırken, mümkün olduğunca çok detayı ezberlemeye çalışırım. ▪ Çalıştığım metini ezberleyene kadar pek çok kez okurum. ▪ Çalışırken, metni tekrar tekrar okurum.

Tablo 1'e göre öğrencilerin okumaya karşı, keşfetme stratejisi gizil değişkeninin yordadığı dört, kontrol stratejisi gizil değişkeninin yordadığı beş ve ezberleme stratejisi gizil değişkeninin yordadığı dört gözlenen değişken olmak üzere toplam üç gizil ve 13 gözlenen değişkenden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Bu yapının okuma becerisi ile olan ilişkisinin sınanmasında yapısal eşitlik modeli (YEM) analizleri LISREL programı kullanılarak yapılmıştır.

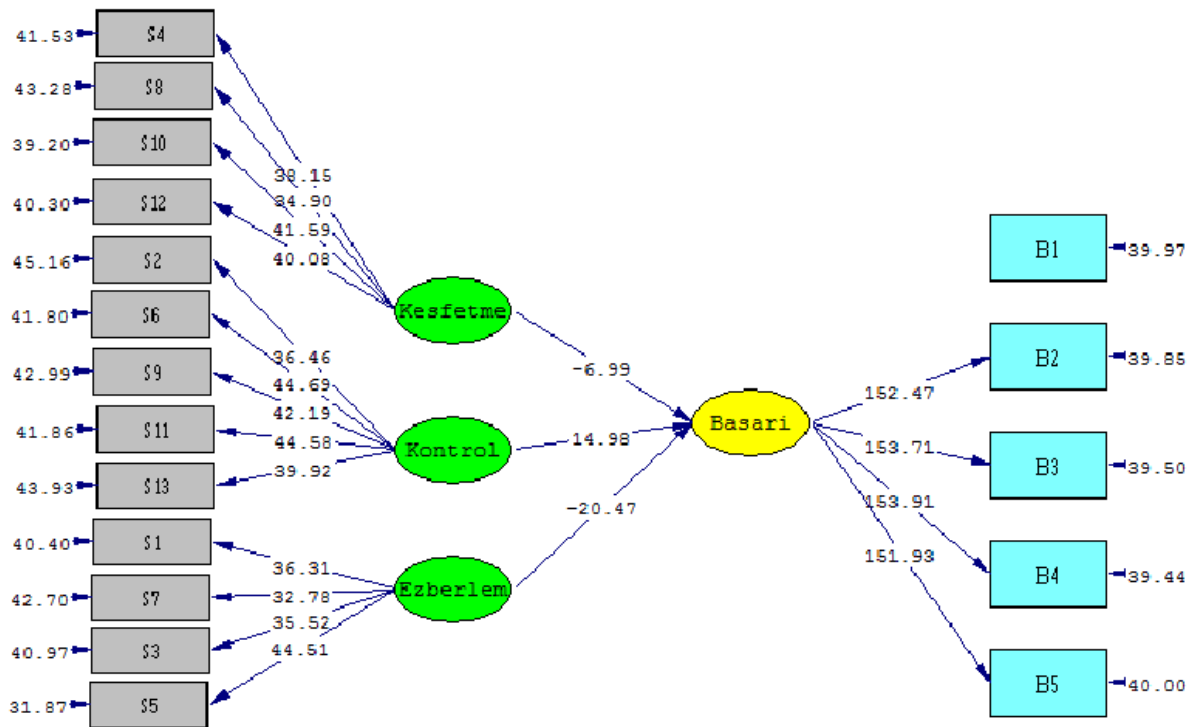
YEM, gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki "nedensel" ilişkileri sınamada kullanılan kapsamlı bir istatistiksel yaklaşımdır (Kelloway, 1998; Schumacker ve Lomax, 2004). Bu yaklaşımda kullanılan teknikler farklı olsa da, pek çok uygulamada izlenmesi gereken adımlar hemen hemen aynıdır. YEM'i kullanarak model sınama; sırasıyla model belirleme, model tanımlama, hesaplama, modelin eldeki veriyle uyumunu sınama ve düzeltmeler yapma şeklinde beş aşamalı bir süreçten oluşmaktadır (Kelloway, 1998; Sümer, 2000).

YEM'de herhangi bir modelin bir bütün olarak kabul edilebilir olması için, modelde yer alan ilişkilerin veriyle ne kadar tutarlı olduğunu ortaya koyan "uyum iyiliği ölçütleri" bulunmaktadır (Kline, 1998; Hair, Anderson, Tatham ve Black, 1998). Model veri uyumunun değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan uyum indeksleri ve bunların önerilen ölçütleri Tablo 2'de yer almaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

Tablo 2: Uyum İyiliği İndeksleri

Ölçütler	İyi uyum Mükemmel uyum	Uyum İndeksleri				
		GFI / AGFI	RMSEA	S-RMR	CFI	NFI / NNFI
		≥ 0.90	≤ 0.08	≤ 0.08	≥ 0.90	≥ 0.90
		≥ 0.95	≤ 0.05	≤ 0.05	≥ 0.95	≥ 0.95

Öğrenme stratejileri ile okuma becerisindeki başarı için öngörülen model Şekil 1'de verilmiştir. Buna göre kurulan temel teori ise "Keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri değişkenleri öğrenci başarısını etkiler." dir. YEM modellerinde tek taraflı oklar ilişkisinin yönünü gösterir (Schumacker ve Lomax, 2004; Şimşek, 2007). Bu modellemede de öğrencinin, öğrenci anketine vermiş olduğu cevaplar belli gözlenen gizil değişkenler altında toplanmaktadır. Gözlenen üç gizil değişken asıl gizil yapıyı belli oranlarda açıklamaktadır.



Chi-Square=1942.22, df=129, P-value=0.00000, RMSEA=0.053

Şekil 1: Yol Diyagramı

3. BULGULAR

Araştırmanın sorusuna cevap verebilmek için üç gizil değişken ve bunların gözlenen değişkenleri ile başarı değişkeni arasında YEM analizi yapılmıştır. Şekil 1'e göre öğrencilerin okumaya karşı, keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri değişkenleri bağımsız gizil değişkenlerdir. Başarı değişkeni ise bağımlı gizil değişken olup, onu açıklayan bileşenler olarak öğrencilerin cevapladıkları beş okuma becerisi testi sonuçları kullanılmıştır.

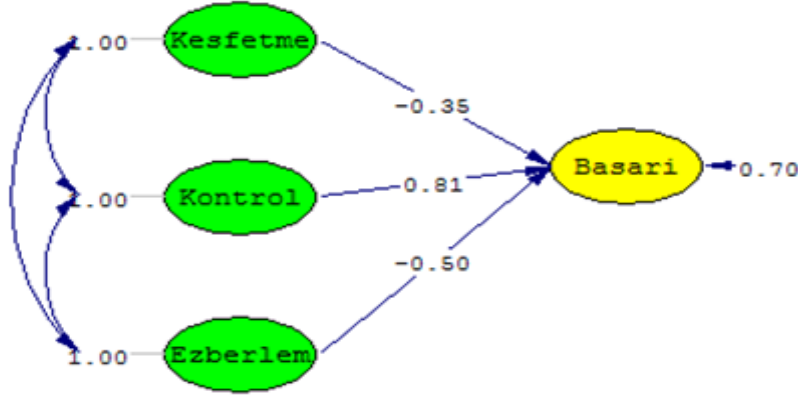
Şekil 1'de yer alan yapının LISREL çıktıları incelenmiş ve Tablo 3'te yer alan uyum iyiliği katsayıları elde edilmiştir.

Tablo 3: Literatür Taraması Sonucu Öngörülen Model Yapısına İlişkin Elde Edilen Uyum Katsayıları

Uyum İndeksleri	GFI	AGFI	RMSEA	S-RMR	CFI	NFI	NNFI
Değerler	0.96	0.95	0.05	0.05	0.98	0.97	0.97

Bu modele ait uyum istatistikleri olan GFI, AGFI, RMSEA, S-RMR, CFI, NFI ve NNFI değerleri; uyum iyiliği ölçütleri için belirtilen değerlerle uyumludur (bkz. Tablo 1). Bu durumda kurulan model tüm veri seti için geçerlidir yorumu yapılabilir.

Analiz sonucu gizil değişkenler arası standartlaştırılmış değerlerin yer aldığı yol diyagramı Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2: Modele İlişkin Standartlaştırılmış Değerler

Şekil 2’de verilen değerlerden yola çıkılarak oluşturulan modelin regresyon eşitliği aşağıda verilmiştir:

$$\text{Başarı} = -0.35 * \text{Keşfetme} + 0.81 * \text{Kontrol} - 0.50 * \text{Ezberleme}$$

$$R^2 = 0.30$$

Regresyon eşitliğinden yola çıkarak başarı ile keşfetme, kontrol ve ezberleme stratejileri değişkenleri arasında bulunan ilişkinin miktarı hakkında yorum yapmak mümkündür. Öncelikle bu değişkenler ve başarı değişkeni arasındaki ilişkilerin tümü anlamlı çıkmıştır. Modeldeki bağlantılar incelendiğinde keşfetme stratejisi ile başarı arasında orta düzeyde negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu değişken ile başarı arasındaki bağlantı katsayısı -0.35 ($p < 0.05$) ve t-değeri -6.99’ tur. Kontrol stratejisi ile başarı arasındaki ilişkinin pozitif olduğu görülmektedir. Bağlantı katsayısı 0.81 ($p < 0.05$) ve t-değeri 14.98’dir. Ezberleme stratejisi ile başarı arasında orta düzeyde negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu değişken ile başarı arasındaki bağlantı katsayısı -0.50 ($p < 0.05$) ve t-değeri ise -20.47’dir. Buna göre başarı değişkeni en çok kontrol stratejileri ile açıklanırken, en az keşfetme stratejileri değişkeni ile açıklanmaktadır. Özetle, keşfetme ve ezberleme stratejileri ile başarı değişkeni arasında negatif yönlü ilişki gözlenirken, kontrol ve başarı değişkeni arasındaki ilişkinin yönü ise pozitifdir.

Kelloway’e (1998) göre, belirleme katsayısı olan R^2 ’nin de uyum indeksleri gibi araştırmalarda belirtilmesi gerekmektedir. Açıklanan varyans olarak tanımlanan R^2 , gösterge değişkenlerin gizil değişkenleri açıklama miktarını göstermektedir (Haşlaman, 2005; Haşlaman ve Aşkar, 2007). Araştırmada elde edilen belirleme katsayısının 0.30 olması, “Öğrencilerin okuma becerisi başarılarının, keşfetme stratejisi, kontrol stratejisi ve ezberleme stratejisi değişkenleri tarafından % 30’unun açıklandığını göstermektedir” yorumu yapılabilir. Tüm elde edilen değerler göz önüne alındığında ise, kurgulanan modelin doğrulandığı gözlenmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bireyin başka bir metinden öğrendikleriyle okuduğu metin arasındaki ilişkiyi fark etmesi ve bildiklerini başka durumlara uyarlaması şeklinde açıklanabilen keşfetme stratejileri, derinlemesine anlamının amaçlarına ulaşmak için kullanılabilir. Keşfetme stratejileri, öğrencilerin okulda edindikleri bilgileri okul dışında da ne derece kullanabildiğini göstermektedir (OECD, 2010). Araştırmanın sonuçlarına göre keşfetme stratejisi değişkeni ile başarı arasında orta düzeyde negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Benzer bir sonuç Uyar (2011) tarafından yürütülen çalışmada da gözlenmiş ve çalışma sonuçlarına göre keşfetme stratejisi ile okuma becerileri arasında bulunan ilişki negatif yönde ve anlamlı çıkmıştır. Yıldırım'ın (2012) yaptığı çalışmada ise keşfetme stratejisinin, okuduğunu anlama puanları üzerinde manidar bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuca göre, kontrol stratejisi ile başarı arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki gözlemlenmiştir. Elde edilen bu sonuç Uyar (2011), Çalışkan (2011) ve Coşguner (2013) tarafından yürütülen çalışmaların kontrol stratejisi ile başarı arasındaki sonuçlarla benzerdir. Yıldırım'ın (2012) yürüttüğü çalışmada da öğrencilerin okuduğunu anlama amaçlı kontrol stratejilerini farklı sıklıklarda kullanmalarının, okuduğunu anlama puanını manidar olarak arttıran bir faktör olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, literatürdeki kontrol stratejisi ile başarı arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmaların sonuçları bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Kontrol stratejileri, etkili öz düzenleme öğrenimi için önemlidir. Bu stratejiler öğrencilere öğrendiklerini belli bir göreve uyarlaması için yardım etmektedir. Okulların, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini düzenlemelerine ve öğrenmelerini kontrol etmelerine izin vermeye odaklanmaları gerekmektedir. Bu durum, öğrencilerin sadece okuldaki öğrenmelerine destek olmakla kalmayacak, aynı zamanda onların daha sonraki yaşamlarındaki öğrenmelerini düzenlemelerini sağlayacak yöntemleri kazanmalarına yardımcı olacaktır (OECD, 2010). Araştırmanın modelinde, başarıyı en yüksek derecede yordayan değişken kontrol stratejisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Kontrol stratejilerini kullanan öğrenciler, tutarlı bir şekilde PISA okuma becerileri değerlendirmesinde yüksek başarı göstermektedir. Bu ilişki, OECD ülkelerinden Fransa, Avusturya, Portekiz, Yeni Zelanda ve diğer katılımcı ülkelerden Tayvan-Çin'de çok belirgin bir şekilde görülmektedir ve öğrenme stratejilerini sıklıkla kullanan öğrenciler, bu stratejileri az kullanan öğrencilerden ortalama 90 puan daha iyidir (MEB, 2010).

Son olarak; çalışmada ezberleme stratejisi ile başarı arasında orta düzeyde negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile öğrencilerin ezberleme stratejilerini kullanmalarının başarılarını düşürdüğü yorumu yapılabilir. Alanyazın incelendiğinde ezberleme stratejisi ile başarı arasındaki ilişkiye yönelik çalışmaların pek çoğundan elde edilen bulguların, bu çalışmada elde edilen bulguları destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Çalışkan (2011)'in yürüttüğü çalışmada okuma becerileri ile ezberleme stratejisi arasında yüksek düzeyde negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Yıldırım (2012) ise çalışmasında, öğrencinin okuma etkinlikleri sırasında ezberlemeye dayalı stratejilerini sıklıkla kullanmasının okuduğunu anlama puanını düşüren bir faktör olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca Coşguner'in (2013) okuma becerisini etkileyen faktörleri araştırmak için okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, çevrimiçi okumalar, okul için gerçekleştirilen okumalar, kontrol stratejisi, ezberleme stratejisi ve anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi değişkenlerini kullanarak kurduğu regresyon modelinde, ezberleme stratejisinin okuma becerisi başarısını yordamada görece olarak en etkili değişken olduğu bulunmuş ve ezberleme stratejisi okuma becerisi başarısını negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu çalışmaların aksine Uyar (2011) tarafından yürütülen çalışmada, öğrenme stratejilerine ait faktörlerden ezberleme stratejileri ile okuma becerileri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Metni yüksek sesle birçok kez okuma ve ana hatlarını öğrenme gibi ezberleme stratejileri birçok görev için önemlidir. Ancak böyle bir yaklaşım, genellikle bilginin birebir sözcük tekrarına yol açmaktadır. Ezberleme stratejilerine güvenen öğrenciler, bilgiyi çok az bir işlemde geçirerek, olduğu gibi depolama eğilimi göstermektedirler. Öğrenciden bilgiyi depolaması ve orijinalindeki gibi hatırlaması istendiğinde ezberleme stratejileri faydalıdır. Ancak, ezberleme stratejileri derinlemesine anlama gerektirmediğinden, kelimenin ardında yatan anlamı ve mesajı anlayabilmeleri için gerekli becerileri geliştirmelerine yardımcı olamamaktadır. Diğer taraftan, derinlemesine anlama için gereken bu beceriler, öğrencilerin farklı metinlerden elde edilen bilgiler ile yeni bilgiyi birleştirmesine yardımcı olmasını sağlamaktadır (OECD, 2010).

PISA 2009 uluslararası raporunda, genel olarak öğrenme stratejileri ile okuma becerisi başarısı arasında oldukça yakın bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir. Raporda keşfetme stratejilerinin kullanımı, özellikle ezberleme stratejilerinin, bazı ülkelerdeki okuma becerilerinin geliştirilmesi ile bağdaştırılırken, diğer ülkelerde böyle bir durumun söz konusu olmadığı belirtilmektedir (OECD, 2010).

Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanarak öğrencilerin okuma becerisini etkileyen keşfetme, kontrol ve ezberlemeye ilişkin kullandıkları stratejilere ilişkin bazı öneriler sunulabilir. Öğrencilerin keşfetme stratejilerini öğrenme etkinliklerinde nasıl kullandığı araştırılmalı, eksik yönleri tespit edilip düzeltme yoluna gidilmelidir. Keşfetme becerilerinin geliştirilebileceği özellikler üst düzey zihinsel becerilerin geliştirilmesine dayalı tamamlayıcı ölçme araç ve gereçlerinin sınıf içi kullanımına ağırlık verilmelidir.

Araştırmanın sonuçlarından bir başkası ise, öğrencilerin verilen bilgileri ezberlemeleri, onların anlamlandırılmasında yeterli olmadığıdır. Bu sebeple, öğrencilere özellikle sınıf içi uygulamalarda bilginin olduğu gibi ezberlenmesinden ziyade, anlamlandırılarak öğrenilmesine yönelik stratejiler kullanılabilir. Özellikle yeni bilgilerin öğretilmesinde öğrencilerin eski bilgileri ile ilişkilendirilmesi yoluna gidilmesine ağırlık verilmesi önerilebilir. Ayrıca, okuma becerisi başarısı ile kontrol stratejisi değişkeni arasındaki yüksek ilişkinin nedenleri araştırılabilir ve elde edilen sonuçlara dayalı olarak bu stratejinin diğer derslerdeki başarı ile ilişkisi sorgulanabilir. Özellikle öğrencilerin kontrol stratejilerinin geliştirilmesine dayalı sınıf içi etkinlikler düzenlenebilir ve öz değerlendirme becerilerinin geliştirilmesine ağırlık verilebilir.

Bu çalışmada PISA 2009 uygulaması Türkiye örneğinde, okuma becerisi başarısını etkilediği düşünülen öğrenme stratejileri ile bir modelleme çalışması yapılmıştır. Oluşturulan bu modele, farklı gizil değişkenler eklenerek modelleme çalışmalarının yapılması alan için yararlı olacaktır. Bu çalışmada PISA 2009 uygulamasının temel alanı olan okuma becerisine odaklanılmıştır. PISA kapsamında ele alınan diğer alanlar olan fen ve matematik başarıları ile ilgili de çalışmalar yapılabilir.

5. KAYNAKLAR

- Acar, T. (2012). PISA 2009 Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programında Türk Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Faktörler. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 309-314.
- Acar, T. ve Öğretmen, T. (2012). Çok Düzeyli İstatistiksel Yöntemler ile 2006 PISA Fen Bilimleri Performansının İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 178-189.
- Akyüz, G. ve Pala, N. M. (2010). PISA 2003 Sonuçlarına Göre Öğrenci ve Sınıf Özelliklerinin Matematik Okuryazarlığına ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi. *İlköğretim Online*. 668-678.
- Akyüz, G. ve Satıcı, K. (2013). PISA 2003 Verilerine Göre Matematik Okuryazarlığının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi: Türkiye ve Hong Kong-Çin Modelleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 505-522.
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 Sonuçlarına Göre Öğretme-Öğrenme Süreci Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Okuryazarlıklarına Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 84-102.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (PISA)'nda Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarılarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 87-100.

- Boztunç, N. (2010). Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA)'na Katılan Türk Öğrencilerin 2003 ve 2006 Yıllarındaki Matematik ve Fen Bilimleri Başarılarının İncelenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Coşguner, T. (2013). Uluslararası Öğrenci Başarı Değerlendirme Programı (PISA) 2009 Uygulaması Okuma Becerileri Okuryazarlığı'nı Etkileyen Faktörler. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Çalışkan, M. (2011). PISA 2009 Okuryazarlık Çalışmaları Sonuçlarının Türk Öğrencilerin Özelliklerine Göre İncelenmesi. Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisi, Nisan-Haziran.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, İ. ve Kılıç, S. (2010). Using PISA 2003, Examining The Factors Affecting Students' Mathematics Achievement. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 44-54.
- Erbaş, K. C. (2005). Factors Affecting Scientific Literacy of Students in Turkey in Programme for International Student Assessment (PISA). Ankara: Middle East Technical University The Graduate School of Natural and Applied Sciences Master Thesis.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. ve Black, W. C. (1998). Multivariate Data Analysis. New Jersey: Pearson.
- Haşlamam, T. (2005). Programlama Dersi ile İlgili Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri ile Başarı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Yapısal Eşitlik Modeli. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Haşlamam, T. ve Aşkar, P. (2007). Programlama Dersi ile İlgili Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Başarı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 110-122.
- Gürsakal, S. (2012). PISA 2009 Öğrenci Başarı Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 441-452.
- Kelloway, E. K. (1998). Using LISREL for Structural Equation Modeling: A Researcher's Guide. Sage Publications, Inc.
- Kline, R. B. (1998). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. NY: The Guilford Press.
- MEB. (2010). PISA 2009 Projesi, Ulusal Ön Raporu. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- MEB, (2012). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Okuma Becerileri Dersi Öğretim Programı. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- OECD (2009). PISA 2009 Assessment Framework. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2010). PISA 2009 Results: Learning to Learn- Student Engagement, Strategies and Practices (Volume III). <http://dx.doi.org/10.1787/9789264083943-en>. adresinden alınmıştır.
- Özçelik, E. Ö. (2011). Okuduğunu Anlama Becerisinin Başarıya Etkisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Özer, Y. ve Anıl, D. (2011). Öğrencilerin Fen ve Matematik Başarılarını Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 313-324.
- Özer Özkan, Y. ve Doğan, B. (2012). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Okuma Becerilerinin Kestirilmesinde Etkili Olan Değişkenlerin Belirlenmesi. The Journal of Academic Social Science Studies, 667-680.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. Lawrence Erlbaum Associates.
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. Türk Psikoloji Yazıları, 3(6), 49-74.
- Sümbül, A.M. (1998). Öğretim Stratejilerinin Öğrenci Erişi ve Tutumlarına Etkisi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış doktora tezi.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hiz. ve Bas. Yay. Dağ. San. ve Tic. Ltd. Şti.

- Tay, B. (2002). İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Sınıf Ortamında Kullandıkları Öğrenme Stratejileri. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Tunçer, B. K. ve Güven, B. (2007). Öğrenme Stratejileri Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarıları, Hatırda Tutma Düzeyleri ve Derse İlişkin Tutumları Üzerindeki Etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4 (2), 1-20.
- Uyar, Ş. (2011). PISA 2009 Türkiye Örneğinde Öğrenme Stratejileri Modelinin Farklı Gruplarda Ölçme Değişmezliğinin İncelenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Yıldırım, Ö. (2012). Okuduğunu Anlama Başarıyla İlişkili Faktörlerin Aşamalı Doğrusal Modellemeyle Belirlenmesi (PISA 2009 Hollanda, Kore ve Türkiye Karşılaştırması). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Extended Abstract

The Programme for International Student Assessment (PISA) is a collaborative effort among member countries of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). PISA is designed to provide policy-oriented international indicators of the skills and knowledge of 15-year-old students and sheds light on a range of factors that contribute to successful students, schools and education systems. It measures skills that are generally recognized as key outcomes of the educational process. The assessment focuses on young people's ability to use their knowledge and skills to meet real life challenges. These skills are believed to be prerequisites to efficient learning in adulthood and for full participation in society (OECD, 2010).

The project began in 2000 and focuses on the capabilities of 15-year-olds as they near the end of the compulsory education. It reports on reading literacy, mathematical literacy and scientific literacy every three years and provides a more detailed look at one of those domains in the years when it is the major focus.

PISA was first conducted in 2000 with an emphasis on reading skills and again in 2003 and 2006 with an emphasis on mathematics and science achievement respectively. The implementation of PISA 2009 marks the beginning of a new cycle returning to an emphasis on reading achievement.

PISA 2009, the fourth PISA survey covered reading, mathematical and scientific literacy, with a primary focus on reading literacy as stated above, and was conducted in 65 countries. It was important for Turkey to take place in PISA 2009 because of its focus. By this way, the factors affecting Turkish students' reading literacy could be evaluated by detailed.

Results of PISA 2009 is crucial because it gives chance to revise our educational policies. Also it provides us information to compare Turkey's performance with other participant countries not only about reading literacy but also about science and mathematics literacies. Sample of this study is 4996 students aged 15-year-old in Turkey.

In this research, the factors that affect reading literacy of 15-year-old Turkish students' in PISA 2009 were investigated. Control strategies, elaboration strategies and memorization strategies, which are the variables of learning strategy, are latent variables affect reading literacy. These variables are used to conduct structural equation modeling by LISREL. Structural equation modeling (SEM) uses various types of models to depict relationships among observed variables, with the same basic goal of providing a quantitative test of a theoretical model hypothesized by a researcher. More specifically, various theoretical models can be tested in SEM that hypothesized how sets of variables define constructs and how these constructs are related to each other (Schumacker & Lomax, 2004).

In this study, the following fit indices were used: GFI (goodness of fit index), AGFI (adjusted goodness-of-fit index), RMSEA (root mean square error of approximation), S-RMR (standardized root mean square residual), CFI (comparative fit index), NFI (normed fit index) and NNFI (non-normed fit index). In the conducted model, RMSEA value was found as 0.05 which means there is a perfect fit. Also, all the other indices were found higher than 0.95 which also means perfect fit. Moreover, all the path coefficients in the model were significant.

According to the research results, all the relations between “control strategies, elaboration strategies and memorization strategies” and “reading literacy” are meaningful. To elaborate the relations, the path analysis results were investigated. According to the results, there is a positively high relationship between control strategies and reading literacy. Moreover, there is a negatively medium level relation between elaboration and memorization strategies with reading literacy.

The research results showed that the use of elaboration strategies of students should be investigated since the negative relationship is an unexpected result.

The best predictor of the reading literacy was control strategies and there is a 90 grade difference between the students who effectively use control strategies and who do not. Therefore, the result is so important to get benefit of this situation by means of improving students' reading literacy.

Finally, the negatively medium level relation between memorization strategies and reading literacy is an expected result. If the aim is just to remember something, then memorization strategies are effective. However, if there are additional and more complex aims, then memorization strategies do not work effectively. Therefore, these strategies should use delicately.

In this study, the relationship between the reading literacy and learning strategies according to PISA 2009 for sample of Turkey was tried to be modelled by using SEM. It could be beneficial to the literature to add some more variables to the proposed model to examine their effects to the reading literacy. Moreover, although only the reading literacy was investigated in this study, more studies could be done by investigation of science and mathematics literacy and the variables which affect them.

Kaynakça Bilgisi

Taşdelen-Teker, G.,Boztunç-Öztürk, N. ve Eroğlu, M. G., (2014). PISA 2009'a göre okuma becerisi ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 29(4), 244-255.

Citation Information

Taşdelen-Teker, G.,Boztunç-Öztürk, N. & Eroğlu, M. G., (2014). Identifying the relationship between the reading literacy and learning strategies according to PISA 2009. [in Turkish]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 29(4), 244-255.