

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Tolga COŞGUNER**

**ULUSLARARASI ÖĞRENCİ BAŞARI DEĞERLENDİRME PROGRAMI (PISA) 2009**  
**UYGULAMASI OKUMA BECERİLERİ OKURYAZARLIĞI'NI ETKİLEYEN**  
**FAKTÖRLER**

**Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı**  
**Eğitim Programları ve Öğretim Programı**  
**Yüksek Lisans Tezi**

**Antalya, 2013**

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Tolga COŞGUNER

ULUSLARARASI ÖĞRENCİ BAŞARI DEĞERLENDİRME PROGRAMI (PISA) 2009  
UYGULAMASI OKUMA BECERİLERİ OKURYAZARLIĞI'NI ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER

Danışman

Doç. Dr. Cem Oktay GÜZELLER

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Programı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2013

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼'ne

Bu alışma, j¼rimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ OLARAK kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Bayram BİCAK

¼ye (Danışman): Doç. Dr. Cem Oktay G¼ZELLER

¼ye: Yrd. Doç. Dr. Neşe OKAL

¼ye:.....

¼ye:.....

**Onay:** Yukarıdaki imzaların, adı geçen ¼retim ¼yelerine ait olduğunu onaylıyorum.

...../...../.....

Tez savunma tarihi : 23.01.2013  
mezuniyet tarihi : 30.01.2013

İmza

Doç. Dr. Selçuk UYGUN

Enstit¼ M¼d¼r¼

# İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	v
SUMMARY.....	vii
ÖNSÖZ.....	ix
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1 PISA Projesinin Temel Özellikleri.....	7
1.2 PISA Uygulamasında Okuryazarlık Kavramı.....	10
1.3 Okuma Becerileri Okuryazarlığı.....	11
1.4 Okuma Becerilerini Etkileyen Faktörler.....	12
1.5 İlgi, Motivasyon ve Okuma Becerileri Başarısı.....	14
1.6 Öğrenme Stratejileri ve Okuma Becerileri Başarısı.....	19
1.7 Matematik ve Okuma Becerileri Başarısı.....	23
1.8 İlgili Araştırmalar.....	25

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli.....	32
2.2 Evren ve Örneklem.....	32
2.3 Verilerin Toplanması.....	33
2.4 Veri Toplama Araçları.....	34
2.5 Verilerin Analizi.....	35
2.5.1 Faktör Analizi.....	35
2.5.1.1 Açımlayıcı (Keşfedici, Exploratory) Faktör Analizi.....	38
2.5.1.2 Doğrulayıcı (Confirmatory) Faktör Analizi.....	40
2.5.2 Çoklu Doğrusal Regrasyon (Multiple Linear Regression).....	43
2.5.3 Korelasyon Katsayısı.....	45
2.6 Verilerin Çözümlemesi.....	46

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

3.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar .....	49
3.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar .....	53
3.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar .....	58
3.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar .....	62

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### SONUÇLAR VE ÖNERİLER

4.1 Sonuçlar .....	65
4.1.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	65
4.1.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	66
4.1.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	66
4.1.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	67
4.2 Öneriler .....	68
4.2.1 Araştırma Sonuçlarından Çıkan Öneriler .....	68
4.2.2 Araştırmacılara Yönelik Öneriler .....	70

<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>71</b>
----------------------	-----------

<b>EKLER .....</b>	<b>82</b>
--------------------	-----------

Ek 1. PISA 2009 Uygulaması Okuma Becerilerine Ait Örnek Sorular.....	83
--	----

<b>Ö Z G E Ç M İ Ş .....</b>	<b>102</b>
------------------------------	------------

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Okumaya Duyulan İlgi'nin Tanımsal Çerçevesi .....	19
Şekil 1.2 Öğrenme Stratejilerinin Tanımsal Çerçevesi .....	22
Şekil 3.1 Açıklayıcı Faktör Analizi Yamaç-Birikinti Grafiği.....	50
Şekil 3.2 Okuma Becerileri Başarısı Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli.....	56
Şekil 3.3 Okuma Becerileri Başarısı Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli t Değerleri .....	57

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Öğrencilerin Okuma Becerilerine Yönelik Tutumları ile İlgili Değerlendirme Çatısı .....	18
Tablo 1.2 Öğrencilerin Öğrenme Stratejilerinin Farkında Olma ve Bunları Kullanma ile İlgili Değerlendirme Çatısı .....	22
Tablo 2.1 Devam Edilen Okul Türüne Göre Öğrenci Sayıları ve Yüzdeleri .....	33
Tablo 2.2 KMO Değerlerine İlişkin Önerilen Kriterler .....	38
Tablo 2.3 Uyum İyiliği İndekslerine İlişkin Ölçütler .....	42
Tablo 2.4 Okuma Becerisi Başarısına Ait Faktörlere İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri .....	46
Tablo 2.5 Bağımsız Değişkenlere İlişkin Korelasyon Katsayısı Değerleri .....	47
Tablo 3.1 Okuma Becerileri Başarısına İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi Verileri .....	49
Tablo 3.2 Okuma Becerileri Başarısına İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi Faktör Yük Değerleri .....	52
Tablo 3.3 Okuma Becerisi Başarısının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri .....	54
Tablo 3.4 Okuma Becerileri Başarısına Ait Faktörlere İlişkin Çoklu Doğrusal Regrasyon Analizi Sonuçları .....	58
Tablo 3.5 Okuma Becerileri Başarısı ile Matematik Başarısı Arasındaki Korelasyon Değerleri .....	63

## ÖZET

Bu çalışmada, uluslararası öğrenci değerlendirme projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısını etkileyen faktörler incelenmiştir. Kullanılan araştırma modeli, ilişkisel tarama modeli olup araştırmanın evreni Türkiye’de eğitim alan tüm 15 yaş grubu öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise PISA test ve anketi uygulanan 170 okuldaki 4996 öğrenciden oluşmaktadır.

Verilerin toplanması amacıyla 13 adet kitapçık, 1 adet öğrenci anketi ve 1 adet okul anketi kullanılmış. Bunun yanı sıra bazı ülkelerde isteğe bağlı anketler de kullanılmıştır. Öğrenciler, testte yer alan soruları cevaplamaya başlamadan önce örnek soruları cevaplamışlardır. PISA 2009 uygulaması 2 saatlik bilişsel soruların olduğu test oturumu ve 30 dakikalık anket oturumu olmak üzere iki bölümden oluşmuştur. Okuma becerileri başarısını etkileyen kuramsal yapıları ortaya çıkarmak amacıyla açımlayıcı faktör analizi daha sonra elde edilen kuramsal yapıların doğrulanması amacı ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ortaya çıkan yapıların okuma becerileri başarısını açıklama oranını belirlemek amacıyla ise elde edilen bu yapılar kullanılarak çoklu doğrusal regrasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Son olarak okuma becerileri başarısı ile matematik başarısını arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Araştırma sonucunda okuma becerileri başarısını etkileyen, okul için gerçekleştirilen okumalar, okumaktan zevk alma, çevrimiçi okuma, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi, kontrol stratejisi, materyal çeşitliliği ve ezberleme stratejisi’nden oluşan yedi faktörlü yapı belirlenmiş ve belirlenen bu faktörlerin toplam varyansın % 59.71’ini açıkladığı tespit edilmiştir. Belirlenen bu yedi faktörlü yapı üzerinde doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş ve açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen bu yapı doğrulanmıştır. Tespit edilen faktörlerin okuma becerileri başarısını açıklama oranını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regrasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okumaktan zevk alma, çevrimiçi okumalar ve kontrol stratejisi okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilediği, materyal çeşitliliği, okul için gerçekleştirilen okumalar, ezberleme stratejisi ve anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisinin ise negatif yönde etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Göreli olarak en büyük değere sahip olan ezberleme stratejisinin okuma becerileri başarısına etkisinin negatif olması ise manidardır. Okuma becerileri başarısı ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve her iki değişken arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu



bağlamda bu yapılardan herhangi birisinde oluşan bir değişimin diğer yapıyı da etkileyebileceği göz ardı edilmemelidir.

**Anahtar kelimeler:** PISA, PISA 2009, Okuma Becerileri, Matematik Becerileri, Öğrenme Stratejileri, Okumaktan Zevk Alma, Okumaya Duyulan İlgi ve Motivasyon

## SUMMARY

In this study, the factors that affect the success of reading skills of 15–age (group) Turkish students who take part in the application of international student assessment project (PISA) 2009 have been examined. The research model used in the study is associational model and the population consists of all the 15–age group students having education in Turkey. The sample of the study consists of 4996 students in 170 schools where the PISA test and questionnaire have been applied.

In order to collect the data, 13 booklets, one student questionnaire and one school questionnaire have been used. In some countries, optional questionnaire were used as well. Before answering the items in the test, the students answered the sample items and 2009 application consisted of two parts (which are); a 2–hour test session in which are cognitive questions and a 30–minute questionnaire session. In order to uncover theoretical structures that affect the success of reading literacy, exploratory factor analysis; and then to verify these theoretical structures, confirmatory factor analysis were used. In order to identify the explanation percentage of the success at the reading literacy by these structures, multiple linear regression has been applied and finally, to identify the correlation between the success at reading literacy the success at mathematics literacy, Pearson correlation coefficient has been calculated.

At the end of the research, 7–factored structure which is consisted of reading for school, enjoyment of reading, diversity of on line reading activities, understanding and remembering strategies, control strategies, diversity of reading material and memorisation strategies has been determined and it has been identified that these factors explain 59.71 % of the total variance. Confirmatory factor analysis has been applied on this 7 factored structure and the structure which is defined by exploratory factor analysis has been verified. In order to define the obtained factors explanation percentage of the success at the reading literacy, multiple linear regression has been realized. When the findings are examined, it has been found that such factors as the enjoyment of reading, diversity of on line reading activities, control strategies affect positively the success of reading literacy. It has also been found that the factors such as diversity of reading material and reading for school, memorisation strategies, understanding and remembering strategies have negative effects. And it is significant that the memorisation strategies which has relatively the highest score in the scale has a negative effect on the success of reading literacy.

In order to determine the correlation between the success at reading literacy and the success at mathematics literacy, Pearson correlation coefficient has been calculated and it has

been found that the relation between these two variables is positive and very high. In this context, it should not be ignore a change which may occur in any of these structures may also affect the other structure.

**Key words:** PISA, PISA 2009, Reading Literacy, Mathematics Literacy, Learning Strategies, Enjoyment of Reading, Motivation and Interest In Reading

## ÖNSÖZ

Hızlı bir değişimin içinde bulunduğumuz günümüz dünyasında bireylerin artık sadece bilgi sahip olması yeterli görülmemekte, bilgiyi üretmesi, bilgiye nasıl ulaşacağını araştırması ve bilgiyi ulaşma yollarını keşfetmesi gerekmektedir. Bu bağlamda okuma becerileri bilgiye ulaşmanın temelinde yer almakta, yaşam boyu öğrenme ve bireysel gelişimler için lokomotif görevini üstlenmektedir. Bu sonuçlar göstermektedir ki okuma becerilerinin araştırılması giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Okuma becerileri başarısını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma, dört bölümden oluşmakta olup birinci bölümde problem durumu, PISA uygulamasının özellikleri, araştırmanın amacı ve önemi yer almaktadır. İkinci bölümde araştırma kapsamında kullanılacak yöntem, analiz teknikleri ve açıklamaları yer almakta, üçüncü bölümde gerçekleştirilen analizlere ait bulgular ve bu bulgulara ait yorumlar, araştırmanın dördüncü bölümünde ise bulgular doğrultusunda elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar ışığında geliştirilen öneriler yer almaktadır.

Yüksek lisans eğitimim, tez çalışmam ve gerçekleştirdiğimiz proje süresince engin bilgisi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, kişiliği, liderliği ve zekâsı ile her zaman bana örnek olan tez danışmanım sayın Doç. Dr. Cem Oktay GÜZELLER' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans ders aşamasında, bana yoğun emek harcayan sayın Doç. Dr. Hünkar KORKMAZ'a, Doç. Dr. Günseli ORHUN'a, Doç. Dr. Şerafettin KARAKAYA, Doç. Dr. Mehmet ERDOĞAN'a ve Yrd. Doç. Dr. Bayram BIÇAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak anılarımda yaşattığım, tercihlerimle bana değerlerimi korumamı öğreten anneme ve desteklerini yanımda hissettiğim aileme sonsuz teşekkür ederim.

Tolga COŞGUNER  
Antalya, 2013

## GİRİŞ

Bu bölümde, problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, alt problemler, sayıtlar, sınırlılıklar ve araştırmanın tanımlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### **Problem durumu**

Günümüzde toplumlar hızlı bir değişim ve gelişim içinde yer almakta ve gittikçe kültürler arası farklar azalmaktadır. Bunun sonucu olarak da ülkeler arasında sınırlar kalkmakta ve dünya küreselleşmektedir. Toplumların ve sistemlerin bu değişime, gelişime ve küreselleşen dünyaya uyumunun sağlanması ülkeler nezdinde daha fazla önem arz etmektedir. Bu anlamda küreselleşme toplumdaki sistemleri ve kurumları etkileyebilmektedir. Karaman, (2010, s.131) küreselleşmenin doğrudan etkilediği kurumların başında eğitim kurumlarının geldiğini belirtmektedir. Toplumları etkileyen bu değişimde eğitimin çok önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmektedir. Sevük ise, 2000'li yılların bilgi ve teknoloji toplumunda eğitim sistemini tanımlayabilecek anahtar kelimeleri; kitlesel eğitim, sürekli eğitim, elit eğitim, ileri eğitim teknolojileri, küreselleşme, standardizasyon ve örgütlü temel araştırmalar olarak belirlemiştir (Akt: Albayrak, 2009, s.1). Bu bağlamda, sınırların kalktığı çağdaş toplumlarda eğitimin önemi giderek artmakta, gelişimin ve değişimin itici gücü olabileceği düşüncesi daha fazla önem kazanmaktadır.

Eğitimin tüm dünyada öneminin artması ile birlikte politika belirleyiciler tarafından incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmış ve bu durum yeni politikaların uygulamaya geçirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Dale, (2000, s.427) küreselleşme ile eğitim politikalarının birbirleriyle ilgili kavramlar oluşunu ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında, eğitim politikaları küresel eğilimlerden etkilenecek ve küresel yaklaşımları da etkileyecektir. Carnoy and Castells, (1999, s.11) eğitimin, politika belirleyiciler tarafından özellikle ilgilendikleri bir konu olduğunu, çünkü bilginin üretilmesinin küresel ekonomide önemli bir yere sahip olduğunu belirtmişlerdir. Moutsios (2010,s.137) ise, eğitim politikalarının etkisinin uluslararası nitelikte olduğunu, ekonomik ve politik rolünün, gücünden bahsetmektedir.

Belirtilen ifadeler ışığında eğitimin küresel bir boyut kazanması, uluslararası kuruluşların, eğitim yaklaşımlarına yön vermek amacıyla uluslararası karşılaştırmalar yaparak eğitim politikalarını belirleme isteğini ortaya çıkarmıştır. Castells ve Beck ayrı ayrı olarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, hükümetler üstü organizasyonların küresel sivil toplumların baş aktörleri olduğundan bahsetmektedirler (Castells, 2008, s.90; Beck, 2005, s.145). Karaman (2010, s.139), eğitimin giderek uluslararası bir niteliğe bürünen yönünün United

Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), World Trade Organization (WTO), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), International Monetary Fund (IMF), General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), European Union (EU), North American Free Trade Agreement (NAFTA) gibi uluslararası kuruluşların eğitimle ilgili bölgesel ve küresel düzeyde bir takım düzenlemeler yapmalarına neden olduğunu belirtmektedir. Çalışmalarını uluslararası düzeyde yürüten kuruluşlardan biri Uluslararası Eğitim Başarısını Değerlendirme Kuruluşu (International Association for The Evaluation of Educational Achievement –IEA–)’dur. Diğeri ise kurucu üyesi olduğumuz İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)’dir (Özer, 2009, s.1). Uluslararası bu kuruluşlar, ülkeler arası karşılaştırma yaparak yeni politikalar belirlemek amacıyla, Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) ve Programme for International Student Assessment (PISA) gibi projeleri gerçekleştirmektedirler. Uluslararası düzeyde gerçekleştirilen bu projeler, öğrencilerin farklı beceri düzeylerindeki seviyelerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir. TIMSS öğrencilerin matematik ve fen bilimlerinde göstermiş oldukları başarıya odaklanırken, PIRLS öğrencilerin okuma becerilerindeki göstermiş oldukları başarıya odaklanmıştır. PISA ise her üç senede bir bahsedilen bu alanlardan birisine odaklanmakla birlikte diğer becerileri alanlarına yönelik değerlendirmeleri de kapsamı bakımından diğer projelere nazaran daha kapsamlı bir projedir (M.E.B., 2010, s.1).

TIMSS-R, PIRLS ve PISA gibi uluslararası öğrencileri karşılaştırma projeleri, ülkeler arası bir yarışma niteliğinde olmayan, katılan ülkelerin kendi eğitim sistemlerini değerlendirmelerini; öğrencilerin matematik, fen bilgisi ve okuma alanlarında bilgi ve becerilerindeki gelişmenin yıllara göre takip edilmesini sağlayan projelerdir (Anıl, 2009, s.89). Berberoğlu ve Kalender (2005, s.23) ise, bu uluslararası projelerin en önemli boyutunun “süreklilik” olduğunu ifade etmektedir. Bu projelerin süreklilik atfetmesi, ülkelere ve yıllara göre karşılaştırma fırsatı sunması açısından oldukça önemlidir. Bu karşılaştırmalar sayesinde yeni politikalar ve eğitim standartları belirlenerek sürdürülebilir bir gelişme sağlanabilir. (M.E.B., 2010, s.1–2).

Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması TIMSS, Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (IEA)’nın dört yıllık aralıklarla düzenlemiş olduğu, 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik ve fen bilimleri alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmasıdır. Bu araştırmaya dünya çapında 60’tan fazla ülke katılmaktadır Türkiye TIMSS projesine 1999 ve 2007 yıllarında 8.Sınıf düzeyinde katılmıştır. Çalışmaları devam eden TIMSS 2011’e ise 4.sınıf ve 8.sınıf düzeyinde katılacaktır (M.E.B., 2011(a), s.1). TIMSS projesine 1999 yılında tüm dünyada 38

(M.E.B., 2003(a), s.5), 2007 yılında 59 ülke katılmış (M.E.B., 2011(b), s.187), 2011 yılında ise 67 ülke katılacaktır. Genel olarak çalışmanın amacı, matematik ve fen bilimleri alanlarında eğitim ve öğretimi geliştirmek için ülkelerin eğitim sistemleri hakkında karşılaştırmalı veri toplamaktır (M.E.B., 2011(a), s.2).

Uluslararası Eğitim Başarılarını Belirleme Kuruluşu (IEA)'nın Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Projesine (PIRLS) Türkiye de dahil olmak üzere 35 ülke katılmaktadır. Bu proje ile ilköğretim 4. sınıf (9 yaş grubu) öğrencilerimizin okuma becerileri, okuma alışkanlıkları, öğrencilere okuma becerisini kazandırmak için öğretmenlerimizin uyguladıkları öğretim yöntemleri, öğretim materyallerinin yeterli olup olmadığı, öğrencilerin okuma becerilerini kazanmalarında ailelerinin katkıları gibi konular, uluslararası standart test ve anketlerle belirlenmekte ve projeye katılan ülkelerin verileri ile karşılaştırılarak benzerlik ve farklılıklar ortaya çıkarılmaktadır ( M.E.B., 2003(b), s.4).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilâtı (OECD) tarafından düzenlenen PISA, öğrencilerin, matematik, fen ve okuma becerileri alanlarındaki bilgi ve becerilerinin değerlendirildiği uluslararası en büyük 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 (OECD, 2010(a), s.18).

Dünya genelinde, politika belirleyiciler kendi ülkelerindeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerini, projeye katılan diğer ülkelerdeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeyleriyle karşılaştırmak, eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla standartlar oluşturmak (örneğin ülkeler tarafından elde edilen ortalama puanlar, ülkelerin eğitim çıktıları ve eğitim fırsatlarında eşitliği en yüksek düzeyde sağlama kapasiteleri) ve eğitim sistemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için PISA sonuçlarını kullanmaktadır (M.E.B., 2010, s.2). Moutsios (2010), birçok ülkenin, PISA sonuçlarına bakarak okul reformu yapmak için çıkardıkları yasalarda bu sonuçları kullandıklarını ifade etmektedir (Moutsios, 2010, s.126).

Ülkemiz ise ulusal boyutta her yıl gerçekleştirilen öğrenci başarısını belirleme çalışmalarının yanı sıra bu başarıları uluslararası boyutta da araştırmak, öğrencilerimizin başarı düzeylerini ve bu sonuçlar ışığında eğitim sistemimizi diğer ülkelerin değerleri ile karşılaştırarak güçlü ya da geliştirmeye açık yönlerini tespit etmek amacıyla Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) gibi çok uluslu bu tür çalışmalara katılmaktadır (M.E.B., 2010, s.1).

## **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Çok çeşitli değişimlerin ve etkileşimlerin yaşandığı günümüzde sahip olmamız gereken bilgi, beceri ve yeteneklerde sürekli olarak değişmekte, birey ve toplum olarak bu değişime uyum sağlanmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan, temel eğitimi tamamlamış bireylerin, bilgi düzeylerini, hangi becerilere ne düzeyde sahip olduklarını ve eğitim sistemlerini değerlendirmek amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde PIRLS, TIMSS ve PISA gibi sınavlar uygulanmaktadır. Türkiye ise, Milli Eğitim Bakanlığı aracılığıyla ulusal boyutta gerçekleştirdiği öğrenci başarılarını değerlendirme çalışmalarını uluslararası düzeyde devam ettirmek, Türk öğrencilerinin sahip oldukları başarı düzeylerini ve eğitim sistemini bu uygulamalara katılan diğer ülkelerin değerleri ile karşılaştırarak eğitim sisteminin güçlü ve zayıf yönlerini, eksikliklerini, sistemin düzeltilebilecek yanlarını belirlemek amacıyla bu tür uluslararası projelere katılmaktadır. Uluslararası bu projelerden en önemlilerden birisi olarak görülen PISA uygulaması, 2009 yılında okuma becerilerini temel alan olarak belirlemiştir. Yaşadığımız bu çağda, bilgiye ulaşma, bilgiyi üretme, karşılaşılan problemleri çözme ve gelişime ayak uyduracak özellikleri geliştirme açısından okuma becerileri, temel etken görevini üstlenmektedir.

Uluslararası düzeyde yapılan karşılaştırmalara benzer bir şekilde gerçekleştirilen araştırmalarda, Türk öğrencilerin okulda gerçekleşen öğrenmeleri günlük yaşama aktarmada sıkıntı yaşadıkları ve karşılaşılan problemleri çözmede bu öğrenmeleri kullanma düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007, s.136). Bu sonuçla, yapılacak olan bu çalışmada, 2009 uygulamasının temel alanı okuma becerileri olan PISA verileri ışığında, temel eğitimi tamamlamış Türk öğrencilerin yeterlik düzeyleri, okuma becerilerini etkileyen ve okuma becerilerinden etkilenen değişkenlerin ve eksikliklerin neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemiz, PISA uygulamalarının ilkinin yapıldığı ve okuma becerilerinin temel alındığı PISA 2000 projesine katılamamış ve okuma becerileri alanındaki yeterlik düzeyleri temel alanları matematik ve fen bilimleri olan 2003 ve 2006 uygulamaları içerisinde yer alan bölümlerle ölçülmüştür. Yapılacak olan bu araştırma, ilk defa okuma becerilerinin temel alındığı PISA 2009 verileri ışığında gerçekleştirilecektir. Bu bağlamda PISA 2009 verileri kullanılarak gerçekleştirilen diğer araştırmalarla birlikte, gelecek araştırmalara ışık tutabileceği gerekçesiyle önemli bir çalışma olduğu düşünülmektedir.



## **Problem Cümlesi**

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin, okumaya duydukları ilgi, öğrenme stratejileri ve matematik başarıları, okuma becerileri başarısını nasıl etkilemektedir?

## **Alt Problemler**

1. Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okumaya duydukları ilgi boyutu ve kullandıkları öğrenme stratejilerine ait değişkenler okuma becerileri başarısını nasıl etkilemektedir?
2. Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısına etkileri tespit edilen değişkenler doğru olarak belirlenebilmiş midir?
3. Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okumaya duydukları ilgi ve öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin okuma becerileri başarısını açıklama oranı nedir?
4. Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısı ile matematik başarıları arasında nasıl bir ilişki vardır?

## **Sayıtlar**

1. PISA 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin soruları cevaplarırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları varsayılmıştır.
2. PISA 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin dil ve kültürden kaynaklanan farklılıklarının başarılarını etkilemediği varsayılmaktadır.

## **Sınırlılıklar**

1. Bu çalışmada, PISA 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrenciler ile sınırlıdır.
2. PISA 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri okuryazarlığı, okumaya duydukları ilgi düzeyleri, öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri ve matematik okuryazarlığı ile sınırlandırılmıştır.

## **Tanımlar**

**Okuryazarlık:** Öğrencilerin bilgilerini günlük yaşamda kullanmak, mantıksal çıkarımlar yapmak, çeşitli durumlarla ilgili problemleri yorumlamak ve çözmek için öğrendiklerinden çıkarımlar yapma kapasitesi olarak tanımlanmaktadır.

**Okuma Becerileri Okuryazarlığı:** Okuma görevlerinin etkili bir biçimde ve belirli bir hedef doğrultusunda gerçekleştirilmesi ve üst düzey okuma yeterliklerine ulaşılması olarak tanımlanmaktadır.

**Matematik Okuryazarlığı:** Matematiğin önemini anlama ve tanımlama, sağlam temellere dayanan yargılara varma, yapıcı, ilgili ve duyarlı bir vatandaş olarak kendi ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde matematikle ilgilenme ve matematiği kullanma konularında bireyin kapasitesi olarak tanımlanmaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 1.1 PISA Projesinin Temel Özellikleri

PISA uygulamasında öğrencilerin sadece öğrendiklerinin ne kadarını hatırlayabildiklerinin değil, aynı zamanda kazandıkları bilgi ve becerilerini gerek okulda gerekse okul dışında kullanabilme yeterlikleri, karşılaştıkları yeni durumları anlayabilmeleri, sorunları çözebilmeleri, bilmedikleri konularda doğru tahminlerde bulunabilmeleri ve bu konuları çözümlayebilmeleri için sahip oldukları bilgi ve becerilerden ne ölçüde yararlanabildikleri de değerlendirilmektedir.

PISA değerlendirmesi zorunlu eğitimin sonuna gelen ve modern toplum içinde yer alacak öğrencilerin sahip olması gereken bilgi ve becerileri okuma, fen ve matematik okuryazarlığına odaklanarak belirlemeye çalışmaktadır (OECD, 2010(a), s.18). PISA değerlendirmesi geleneksel okul öğrenmelerinin ötesine geçerek edinilen bilginin günlük yaşam koşullarında ve karşılaşılan zorluklarda kullanımına yönelik program değişikliklerini ve bu değişiklikten sonra elde edilen bilgi, beceri ve tutumlara geniş bir yaklaşım getirmektedir (OECD, 2009, s.9).

İlk defa uygulandığı 2000 yılında genelde OECD'ye üye ülkelerin katıldığı PISA (OECD, 2003, s.3), günümüzde dünya genelinde yapılan en önemli araştırmalardan biri haline gelmiştir. PISA 2000'e iki uygulama şeklinde 43 ülke, PISA 2003'e 41 ülke, PISA 2006'ya 30'u OECD üyesi olmak üzere 57 ülke katılmıştır (OECD, 2009, s.10). Son olarak PISA 2009 projesi, 2009'daki ilk uygulamada 65, 2010'daki ikinci uygulamaya 10 ülkenin katılımıyla birlikte toplamda 75 ülkede gerçekleştirilmiştir (OECD, 2010(b), s.19). PISA uygulamasına katılan ülkelerdeki öğrencilerin okuma becerileri, matematik ve fen alanlarındaki başarılarının değerlendirilmesinin yanında elde edilen eğitim çıktılarının, öğrencilerin başarı düzeylerindeki farklılıklarının cinsiyet ve sosyo-kültürel yönden incelenmesi de yer almaktadır (M.E.B., 2010, s.1-8).

PISA uygulamasında üçer yıllık dönemlerin her birinde, okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığı alanlarından sadece birine ağırlık verilmekte aynı zamanda diğer iki alanda yapılan değerlendirme kapsamına dâhil edilmektedir. Dokuz yıllık bir döngüde bu alanlardan her biri, bir kez temel alan olmaktadır (M.E.B., 2010, s.2).

Öğrencilerin, her dokuz yıllık döngüde belirlenen temel alanda göstermiş oldukları başarı ayrıntılı biçimde analiz edilmekte her üçer yıllık dönemlerde ise yönelim analizi ile öğrencilerin başarıları takip edilmektedir. İlk defa 2000 yılında gerçekleştirilen PISA

uygulamasında temel alan okuma becerileri okuryazarlığı, 2003'te matematik okuryazarlığı, 2006'da ise fen okuryazarlığı olmuştur. 2009 yılında ise okuma becerileri okuryazarlığı tekrar temel alan olmuştur. Tekrar başlayan bu döngüde okuma becerileri gözden geçirilerek yeniden yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda yeniden yapılandırılan okuma becerileri elektronik metinleri okuma, üst bilişsel ve ayrıntılı okuma bağlamlarını içermektedir (OECD, 2009, s.12).

Eğitimdeki performansla ilgili yapılan uluslararası karşılaştırmaların geçerli olabilmesi için, örneklem, belirli bir yaş grubuna göre belirlenmektedir. PISA öğrenci evreni, okul türüne bakılmaksızın okullarda öğrenim gören, değerlendirmenin yapılacağı tarih itibariyle yaşları 15 yıl 3 ay ve 16 yıl 2 ay arasında değişen, en az altı yıllık örgün eğitimi tamamlamış öğrencilerden oluşmaktadır. 15 yaş grubunun kullanılması, öğrenci başarılarının bütün ülkelerdeki zorunlu eğitimin bitiminde veya zorunlu eğitim tamamlanmadan önce karşılaştırılabilmesini sağlamaktadır (M.E.B, 2010, s.11).

PISA projesi genç bireylerin gerçek yaşam koşullarıyla karşılaştıklarında öğrendikleri bilgileri kullanma yeteneklerine odaklanmaktadır. Bu bağlamda PISA projesinin geliştirilmesinde öne çıkan özellikler, politika yönlendirici özelliğinin olması, yeni bir "okuryazarlık" kavramını içermesi, yaşam boyu öğrenmeyle ilgili olması, düzenli olarak yapılması, geniş coğrafi kapsamı ve iş birliğine dayalı yapısının olması şeklindedir (OECD, 2010(a), s.18).

Daha öncede belirtildiği üzere PISA projesi tüm dünyada düzenli olarak uygulanan oldukça geniş kapsamlı ve ülkelerin eğitim politikalarını etkileyebilen önemli araştırmalardan birisidir. PISA değerlendirmesi öğrencilerin kazandıkları bilgi, beceri, tutum ve yaşadıkları deneyimleri günlük yaşamda kullanabilme yetenekleri ışığında eğitim sistemlerin gözden geçirilerek yenilenmesini ve geliştirilmesini, bireylerin modern toplumlardaki yerini almasını ve modern toplum olma yolundaki sürdürülebilir gelişimin unsurlarını ortaya çıkarması bakımından üzerinde ayrıntılı çözümlenmeler yapılması gereken uluslararası bir projedir. (OECD, 2010(a), s.17–28; OECD, 2009, s.9–18; M.E.B, 2010, s.1–10).

PISA 2009 uygulaması öğrencilerin okuma alanındaki bilgi ve beceriler belirlemeye yönelik olmakla birlikte öğrencilerin okumaya yönelik tutumlarını ve kullandıkları öğrenme stratejilerini, sosyo-kültürel yapılarını da değerlendirmektedir. Bu değişkenlerle birlikte öğrencilerin matematik ve fen okuryazarlığı alanındaki başarıları gözden geçirilerek, sonuçlar güncellenmektedir. Gerçekleştirilen bu uygulamada öğrencilerin sadece sahip oldukları bilgiler üzerinde değil bu bilgileri gerçek yaşamda ve yaşadıkları deneyimlerde nasıl kullandıkları da değerlendirilmektedir. Belirlenen bu değerlendirme alanlarında, süreçte etkin olma, kavramların anlaşılması ve yaşanan farklı durumlarda doğru karar verme yeteneği

vurgulanmaktadır. 2009 uygulamasında ilk defa öğrencilerin elektronik metinleri okuma, anlama ve edindiklerini uygulamaya geçirme yetenekleri üzerinde de durulmaktadır (OECD, 2010(a), s.20).

PISA 2009 değerlendirmesinde 15 yaş grubu öğrencilerin bilgi ve becerileri ile ilgili özellikler belirlenmiştir. Bu özellikler ise okuma becerileri alanında detaylı bilgi, matematik ve fen bilimleri okur yazarlığı alanlarındaki güncellemeleri içermektedir. Ayrıca öğrenci ve okul özelliklerini performans sonuçlarıyla ilişkilendirilen bağlamsal göstergelerde elde edilmiş ve öğrencilerin okuma etkinliklerine katılımı, bilgileri ve farklı öğrenim stratejilerini kullanımları da değerlendirilmiştir (OECD, 2010(d), s.19).

PISA okuma becerilerine ilişkin değerlendirme çerçevesi, PISA 2000’de kullanılan çerçeve program gözden geçirilerek geliştirilmiş ve 2009’da yenilenmiştir. PISA 2000’ de öğrencilerin verilen bilginin ne kadarını hatırladıkları ve okuduklarını ne kadar iyi yorumlayabildikleri incelenirken, PISA 2009’da bilgiye ne düzeyde ulaşabilecekleri ve okuduklarını ne kadar iyi bir araya getirebildikleri veya bütünleştirebildikleri incelenmiştir. PISA 2009’da, PISA 2000’dekine benzer bir şekilde öğrencilerin okuduklarını nasıl değerlendirdikleri ve yansıttıkları da incelenmiştir (M.E.B., 2010, s.5)

PISA 2009 uygulamasına ait değerlendirme çerçevesine ilişkin alt boyutlar ise öğrencilerin her bir alanda sahip olması gereken bilgi, her bir alana ilişkin düşünme süreçleri, öğrencilerin bilimsel problemlerde karşılaştığı bağlamlar ve öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutum ve eğilimleri şeklinde ifade edilmektedir (OECD, 2010(a), s.22).

PISA 2009 değerlendirmesinde öğrencilerin göstermiş oldukları okuma becerileri, öğrencilerin metni okurken göstermiş oldukları zihinsel beceriler ve metnin şekli ile ilgili olmak üzere iki alt ölçekte ele alınmıştır. Öğrencilerin metni okurken göstermiş oldukları zihinsel becerilere ait üç ölçek şu şekildedir; bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama, bilgileri bir araya getirme ve yorumlama, metni yansıtma ve değerlendirme. Metnin şekli ile ilgili alt ölçekler ise akıcı ve bağımsız metinlerden oluşan iki ölçek şeklindedir (M.E.B., 2010, s.47).

PISA 2009 uygulamasında temel olarak 13 adet kitapçık, 1 adet öğrenci anketi ve 1 adet okul anketi kullanılmaktadır. PISA uygulamasına katılan öğrenciler, uygulama kapsamında yer alan bütün maddeleri yanıtlamazlar. PISA 2009’da kullanılan üniteler, 13 madde demeti halinde gruplandırılmıştır. Her bir madde demetinin yanıtlanma süresi 30 dakikadır. Uygulamaya katılan her ülkede 7 okuma becerileri, 3 matematik ve 3 fen madde demeti bulunmaktadır. Bu madde demetleri belirli bir döngü düzenine göre 13 kitapçığa yerleştirilmiştir. Değerlendirme kapsamındaki tüm maddelerin toplam yanıtlanma süresi ise 390 dakikadır (OECD, 2009, s.9–15; M.E.B., 2010, s.11–12 ).

Sonuç olarak PISA 2009 uygulaması 15 yaş grubu öğrencilerin okuma becerileri okuryazarlığına odaklanmış olup, fen ve matematik okuryazarlığı da değerlendirme kapsamına alınmıştır. PISA 2009 uygulamasında okuma becerileri okuryazarlığı yanı sıra, okumaya yönelik tutumlar, kullanılan öğrenme stratejileri ve öğrencilerin sosyo-kültürel yapıları da incelenmiştir. Bu doğrultuda PISA 2009 uygulamasında öğrencilere toplam 13 kitapçık verilmiş, aynı zamanda öğrencilere 1 adet öğrenci anketi ve 1 adet okul anketi uygulanmıştır. PISA 2000 kullanılan çerçeve program 2009 uygulamasında gözden geçirilerek yenilenmiş ve değerlendirme çerçevesine ilişkin alt boyutlar belirlenmiştir. 2009 uygulamasında okuma becerileri, öğrencilerin metni okurken göstermiş oldukları zihinsel beceriler ve metnin şekliyle ilgili olmak üzere iki alt ölçekle ele alınmıştır (M.E.B., 2010, s.1-47).

## 1.2 PISA Uygulamasında Okuryazarlık Kavramı

Okuryazarlık sadece okulda ya da örgün eğitimde değil aynı zamanda karşılıklı olarak etkileştığımız aile, akran, meslektaşlar gibi geniş topluluklar içerisinde de bizi etkileyen ve değiştiren yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Ayrıca, okuryazarlık, sosyal, kültürel ve siyasi yaşama tam yetişkin katılımının sağlanması, kişisel tatmin duygusunun yaşanması, kişisel olarak gelişimin sağlanması, istihdam olanaklarının arttırılması ve başarı için de önemlidir (İş, 2003, s.1).

Okuryazarlık geniş bir yelpazede ele alındığında sağlık ve mutlulukta dahil olmak üzere kültürel ve siyasi etkileşimlerinin içinde yer alan önemli bir süreçtir. Aynı zamanda yaşam deneyimleri için gerekli olan kavramlardan birisidir (OECD, 2010(a), s.33). Artık okuryazarlık, eğitimin ilk yıllarında sadece çocukluk döneminde kazanılan bir yetenek olarak görülmemekte, bunun yerine yaşam boyunca arkadaşlarıyla ve çeşitli durumlarla etkileşerek bireysel olarak geliştirilen ve edinilen bilgi, beceri ve stratejinin çeşitlendirilmesi olarak da görülmektedir (OECD, 2009, s.23). Ayrıca okuryazarlık ve ekonomi ilişkisini belirlemeyi amaçlayan bir çalışmada okuryazarlık düzeyi ile ekonomik performans arasında çok uzun bir süreye dayanan güçlü ilişkilerin olduğunu belirtmekte ve ülkelerin sahip oldukları ortalama okuryazarlık düzeyinin ekonomik gelişim ve eğitimsel başarının yorumlanmasındaki en önemli gösterge olduğu ifade edilmektedir (Coulombe, Trembly ve Marchand, 2004, s.39). İş (2003, s.2), PISA belirtilen okuryazarlık kavramının, günlük yaşamda gerekli olan bilgi, beceri ve kavramlar üzerine odaklandığını belirtmekte ve modern topluma katılım için temel bilgi ve becerilerin yanı sıra üst düzey okur yazarlığa da, gereklilik duyulduğunu ifade etmektedir.

PISA uygulamasının değerlendirme çerçevesi ve kavramsal temelleri ise projeye katılan ülkelerdeki uzmanlar tarafından belirlenmekte, yapılan görüşmeler sonrasında katılımcı ülkelerin fikir birliğiyle onaylanmaktadır. Bu çerçevede, “okuryazarlık” kavramına ilişkin yeni bir anlayış ortaya çıkmıştır. PISA 2009 uygulamasında okuryazarlık kavramı; “*öğrencilerin bilgilerini günlük yaşamda kullanmak, mantıksal çıkarımlar yapmak, çeşitli durumlarla ilgili problemleri yorumlamak ve çözmek için öğrendiklerinden çıkarımlar yapma kapasitesi*” olarak tanımlanmaktadır (M.E.B., 2010, s.2).

### 1.3 Okuma Becerileri Okuryazarlığı

Sürekli değişen ve gelişen dünyada okuma becerileri bireysel, toplumsal, ekonomik anlamda gelişimin ve değişimin en önemli öğelerinden birisi olarak görülmektedir. Hauser, Edley Jr, Koenig ve Elliott (2005, s.1), okuma ve yazma becerilerinin, kişisel hedefleri yakalamada, işgücü performansların artmasında ve demokratik toplumlarda katılımcılık gibi, yaşamın tüm alanlarıyla ilgili etkinliklerinde, en etkili beceriler olduğunu ifade etmişlerdir. Kanada’da ergenler üzerinde yapılan boylamsal bir çalışmada, okuma becerilerindeki performanslar ile kariyer gelişimleri ve iş hayatındaki başarıları arasında yüksek bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (OECD, 2010(e), s.3). Bu bağlamda okuma becerileri, internette araştırma yaparken, gazete okurken, oy kullanılırken, raporları değerlendirirken, elektronik postalarımızı ve faturalarımızı incelerken gereksinimini hissettiğimiz en önemli becerilerdendir. Okuma becerileri bilgi edinmenin en temel yollarından birisidir ve okuma becerilerindeki üst düzey yeterlik hayatın tüm alanlarında da başarıyı beraberinde getirebilir.

Bilgi teknolojilerini yaşadığımız bu çağda, okuma becerileri de giderek değişmekte ve çeşitlenmektedir. Pont ve Werquin (2001, s.1), internet devriminin, elektronik postaların ve küresel çapta bilgi alışverişinin okuma yazma becerilerini kullanmaksızın hiç kimse tarafından gerçekleştirilemeyeceğini ifade etmektedirler. Bu doğrultuda okuma becerileri de, giderek değişmekte ve farklılaşmakta fakat bireysel ve toplumsal anlamda önemini ve etkisini devam ettirmektedir.

Birçok platformda, günümüz toplumlarında okuma becerilerinin çok önemli olduğunu belirtilmektedir. Çünkü toplum içerisinde bu becerilere sahip olan bireylerin kendilerine önemli yararlar sağladığı düşünülmektedir. Holloway (1999, s.80), ilköğretim ikinci kademe ve lise öğrencileri için okuma becerilerinin akademik başarı için çok önemli olduğunu vurgulamaktadır. Okuma becerilerinde gösterilen başarı ise, sadece eğitim sistemi içerisinde yer alan diğer alanlardaki başarı için gerekli olan bir temel değil, aynı zamanda çok çeşitli alanlarda yetişkin yaşamına katılım için ön koşul niteliğinde olan bir özellik olduğu

belirtilmektedir (Cunningham ve Stanovich, 1998, s.934; Smith, Mikulecky, Kibby ve Dreher, 2000, s.378–383).

Avrupa Komisyonu (2001, s.17), okuma becerileri okur yazarlığının eğitim ve eğitimle ilgili tüm alanlarda temel bir anahtar rol oynadığını ifade etmekte daha geniş bir bağlamda ise bireylerin yaşam boyu öğrenme sürecine katılımı sağladığını ve bireylerin sosyal bütünleşme ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Avrupa Birliği ise, tüm bireylerin, kişisel gelişiminin ve mutluluğunun, aktif vatandaşlık özelliklerini kazanmasının, sosyal olarak gelişmesi ve istihdam edilebilmesi için anadilin, dinleme yeteneklerinin, konuşmanın, okumanın ve yazmanın iletişim kurmak için anahtar yeterlikler içinde çok önemli bir yere sahip olduğunu belirtmektedir (Education Council, 2006, s.1).

PISA uygulamasında zorunlu eğitimin sonuna gelen öğrencilerin sahip oldukları okuma becerilerinin düzeyini belirlemek amacıyla bir değerlendirme çerçevesi oluşturmaktadır. Bu bağlamda okuma becerileri okuryazarlığı değerlendirme çerçevesinin; okulda gerçekleşen öğrenmelerle sınırlı kalmaması ve ilişkilendirilen metinlerden geniş kapsamlı bilgi ediniminin sağlanması için, araştırma, seçme, yorumlama ve değerlendirme gibi üst düzey yeterliklere odaklanması gerekliliği ifade edilmiştir (OECD, 2009, s.21)

Okuma becerileri, okunulan metinlerin anlaşılmasında çok çeşitli strateji kullanımı ve farkındalığı gibi çeşitli bir takım üst bilişsel ve bilişsel yeterlikleri içermektedir. Bu doğrultuda okuma becerileri okuryazarlığı 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 şeklinde tanımlanmaktadır (OECD, 2010(a), s.37).

Sonuç olarak bu çalışmada, okuma becerileri ile ifade edilen kavram “okuma becerileri okuryazarlığı”dır. Okuma becerileri okuryazarlığı kavramı ile okuma görevlerinin etkili bir biçimde ve belirli bir hedef doğrultusunda gerçekleştirilmesi ve üst düzey okuma yeterliklerine ulaşılması anlamında kullanılmaktadır.

#### **1.4 Okuma Becerilerini Etkileyen Faktörler**

Günümüzde okuma becerileri, içinde bulunduğumuz yaşamın tüm alanlarında karşımıza çıkan, hayatımızın her alanında kullanmak ve geliştirmek durumunda olduğumuz en önemli becerilerindedir. Bu doğrultuda, okuma becerileri yaşamın birçok dinamiğini etkilemekte ve birçok değişkeninden de etkilenebilmektedir. Linnakylä, Malin ve Taube (2004, s.244), Pisa 2000 verilerine dayanarak yaptıkları çalışmalarında, düşük okuma becerileri başarısının birçok faktöre bağlı olduğunu; bunların ise, öğrencilerin aile yapıları, sahip oldukları kardeş sayısı, göçmenlik statüleri ve sosyo-ekonomik altyapı olduğunu ifade



etmektedirler. Van Ours (2008, s.323), yine Pisa 2000 verilerine dayanarak yaptığı çalışmada okuma becerilerinin ailenin eğitim düzeyi ve evdeki kitap sayısından olumlu yönde etkilendiği, fakat evde var olan birden fazla televizyon sayısından ise olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Willms (2006, s.149), Pisa 2000 verileri ışığında 32 ülkede, okuma becerileri, matematik ve fen bilimleri alanında yaptığı çalışmada ortaya çıkan eşitsizliklerin temelinde aile yapısı olduğunu ifade etmiştir. Chiu ve McBride-Chang (2006, s.27), Pisa 2000 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, evde sahip olunan kitap sayısı ile annenin eğitim düzeyi arasındaki çok güçlü bir ilişki bulmuşlar ve okuma becerileri başarısının da, bu durumla ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Morrow (1983, s.227), evde bulunan bireylerin tutumlarının ve ev ortamının, okuma çağındaki çocukların okumaya ilgisinin bir göstergesi olduğunu ifade etmektedir. Coleman (1988, s.118), ailenin sosyo ekonomik yapısının yüksek akademik başarının tipik bir göstergesi olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca yapılan araştırmalar okuma materyallerinin bireylerin ilk okuma dönemlerindeki gelişimini arttırdığını göstermektedir (Applebee, Langer ve Mullis, 1988, s.37; Morrow, 1983, s.221). Elbetteki bu gelişim okuma becerileri başarılarının da gelişimini sağlayacaktır. Chiu ve McBride-Chang (2006, s.5), okumaya karşı olan ilgilerinin öğrencilerin bireysel olarak belirttikleri formlarla ve evde sahip oldukları kitap sayısı ile bağlantılı olabileceğini ve bu durumun da, geniş çaplı demografik özelliklerin ölçümünden ziyade, okuma başarıları göstergesi olabileceğini belirtmektedirler. Wigfield ve Guthrie (1997, s.420-432), okumaya karşı duyulan ilginin, okuma başarısı ile ilgili olduğunun anlaşılabilirliğinden bahsetmektedirler. Küçük yaşta çocuklarda yapılan araştırmalar, okuryazarlık ile ilgili aktivitelerin okuryazarlık başarısı ile bağlantılı olduğunu ifade etmektedir (Mason, 1980, s.203; Scarborough, Dobrich ve Hager, 1991, s.508). Wigfield ve Guthrie (1997, s.422-432), dördüncü ve beşinci sınıf düzeyindeki Amerikalı öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada, kendini değerlendirme raporlarında belirtilen okuma motivasyonunun, bir yıl boyunca okuma düzeyleri yüksek öğrencilerin belirlenebilmesindeki göstergelerden biri olduğunu ifade etmektedirler. Eccles ve Wigfield (2002, s.115), bir metin okuduktan sonra öğrenmenin gerçekleşebilmesi, özellikle de metni derinliğine kavrayabilmek için o metne karşı ilgi duyulması gerektiğinden bahsetmektedir. Baker ve Wigfield (1999, s.485), zevk için okumaya ayrılan zamanın, öğrencilerin okumaya olan ilgilerinin bir göstergesi olduğunu ve ne sıklıkla okuma yapıldığı da okuduğunu anlama ile yakından ilişkili olduğundan bahsetmişlerdir. Genel olarak, farklı okuma metinleriyle yoğun olarak meşgul olan ve metinleri okuma ve anlama için hangi okuma stratejilerinin iş yaradığının farkında olan öğrenciler, PISA okuma becerilerinde daha iyi başarı göstermişlerdir (M.E.B., 2010, s.135). Köksal ve Ünal (2008, s.168), metinler arası okumayla işlenen metinlerde, okuduğunu anlamının daha üst düzeyde olduğunu belirtmişler ve metinler

arası okumayla okuduğunu anlamada, metin türlerinin belirlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu tür karşılaşılan durumlarda bir metni kavrayıp anlamlandırabilmek için ise okuma stratejilerinden faydalanmak gerektiğini ifade edilmektedir. Topuzkanamış ve Maltepe (2010, s.658–659), okuma stratejisini bireylerin karşılaşılan okuma problemini halletmek üzere tasarladığı bir çözüm yolu olduğunu belirtmişler, ayrıca okuma stratejisinin, planlı ve kalıcı bir bilgi edinme sürecine katkıda bulunabileceğini ifade etmişlerdir. Karasakaloğlu (2010, s.236), okuduğunu anlama stratejisinin bireyin başarısını üst düzeye çıkarabildiğini ve analitik ve pragmatik strateji kullanımının üst düzey akademik başarıyla olumlu ve anlamlı bir bağlantısının olduğunu ifade etmiştir. PISA 2000 uluslararası karşılaştırmalı raporuna göre, PISA 2000 uygulamasına katılan tüm ülkelerden elde edilen sonuçlar ışığında, okuma becerileri puanları ile matematik puanları ve fen bilimleri puanları arasında pozitif yönlü çok yüksek ilişki belirlenmiştir (OECD, 2002(a), s.15). İş (2003, s.151), PISA 2000 verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada, okuma becerileri okuryazarlığı ile matematik okuryazarlığı arasında pozitif yönlü çok yüksek bir ilişki olduğunu ifade etmiş ve çalışmasından yer verdiği ülkelere okuma becerileri okuryazarlığı ile matematik okuryazarlığı arasında en yüksek ilişkinin Japonya’da olduğu sonucuna ulaşmıştır. Briggs, Kolstad ve Whalen (1996, s.431), okuma, yazma ve konuşma becerilerinin matematik yapısının içinde oldukça önemli bir yere sahip olduğunu belirtmektedir. PISA 2009 uygulaması ise, okuma performansları, okuma alışkanlıkları ve öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkiyi, iki temel bakış açısıyla belirlenmeye çalışmaktadır. Bunlardan birincisi okuma alışkanlıkları ile öğrenme yaklaşımlarının farklılıklarını veya benzer noktalarını belirleyerek bu süreci aydınlatmaya çalışmak, ikincisi ise okuma alışkanlıkları ile öğrenme yaklaşımları sürecinin en yüksek ve en düşük seviyeleri arasındaki farkı, istekli olan ve istekli olmayan okurların özelliklerini belirleyerek çözümlenmektedir (OECD, 2010(c), s.28).

Bu bilgiler ışığında, okuma becerileri başarısını etkileyen birçok yapının olduğu görülebilmekte ve bu yapıların etkilerinin araştırılması okuma becerileri başarısının yeterliliklerinin anlaşılmasında bize yardımcı olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak okuma becerileri, hızlı bir değişimin ve yaşanan teknoloji devriminin etkisiyle birlikte, giderek değişmekte, farklılaşmakta, bununla beraber hala hayatımızdaki en önemli beceri olarak önemini korumaktadır.

### **1.5 İlgi, Motivasyon ve Okuma Becerileri Başarısı**

İlgi ve motivasyon, eğitim bilimlerinde ve psikolojide, öğrenme, öğrenme stratejileri okuma becerileri, matematik ve fen bilimleri becerileri gibi buna benzer birçok değişkeni etkileyebildiğinden üzerinde çok fazla araştırma yapılmış konuların başında gelmektedir.

PISA 2009 uygulaması doğrultusunda yayımlanan ulusal ön raporda, motivasyonun, okumaya duyulan ilginin ve etkili öğrenme stratejilerinin, ergenlik hayatı boyunca öğrencilerin yaşam kalitesini, daha ileri düzeyde eğitime devam etme kararlarını ve iş piyasasındaki fırsatları yakalama kapasitelerini etkileyebildiği için önemli veriler olarak kabul edilebileceği ifade edilmektedir (M.E.B, 2010, s.135). Schiefele (2009, s.197), ilgi ve motivasyonun sıklıkla eşanlı kullanıldığını belirtmekte ve ilginin, motivasyonun muhtemel öncülü ve öğrenme içeriklerine etki eden önemli bir yapı olabileceğini ifade etmektedir. Guthrie ve Coddington, okuma ile bağlantılı çok çeşitli ilgi ve bilgi düzeyinin, okuma ile ilgili çok çeşitli motivasyon ve tutumla bağlantılı olabileceğini ifade etmektedir (Guthrie ve Coddington, 2009, s.504). Wang ve Guthrie (2004, s.182), Çinli ve Amerikalı öğrenciler üzerinde yaptıkları bir çalışmada dışsal motivasyonun okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Ayrıca yapılan araştırmalar, içsel motivasyon ile okuma becerileri başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Gottfried, 1990, s.529; Unrau ve Schlackman, 2006, s.96). Schiefele (1991, s.316), öğrencilerin ilgilerini, görevlere ve öğrenmelere uyarlayabildiğini, motive olmuş bir şekilde yönlendirebildiklerini, dönüştürüp konuları kavrama için uygulayabildiklerini, üst düzey öğrenme stratejilerinde kullanabildiklerini ve kaliteli duygusal deneyimler yaşayabildiklerini ifade etmektedir. McWhaw ve Abrami (2001, s.324–327), detaylı öğrenme süreçlerine ve strateji kullanımına kolaylık sağlayacağından ilginin başarı ile ilgili olabileceğini ifade etmektedir. Greene, Miller, Crowson, Duke ve Akey (2004, s.463–467), ilköğretim ikinci kademe öğrencileri düzeyinde yaptıkları bir çalışmada, okuma sürecinin önemli bir değer olarak görülmesi ile okulda gerçekleşen okuma görevlerine katılım ve okuma başarısının birbirleriyle bağlantılı kavramlar olduğunu ifade etmektedirler. Schiefele (2009, s.199), başarı için okuma etkinliklerinin önemli olduğunu belirtmekte ve yaptığı çalışmasında ilginin okuma alanı üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda yapılan birçok araştırma, okumaya yönelik tutum ile okuma başarısının ilişkili olduğunu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğunu göstermektedir (Roettger, Szymezuk ve Millard, 1979, s.140; Rowell,1972–1973, s.268–271). Bu çalışmalara paralel olarak gerçekleştirilen diğer araştırmalarda okumaya karşı gösterilen olumlu tutumun, yüksek okuma başarısına katkısının da anlamlı olduğunu görülmektedir (Schofield, 1980, s.111; Quinn ve Jadav, 1987, s.369–371). Guthrie ve Coddington (2009, s.521), öğrencilerin okuma başarılarının artırılabilmesi için sınıf ortamlarının, bilişsel yapılarının yanı sıra, sahip oldukları motivasyon düzeylerine de katkıda bulunması gerektiğini ifade etmektedirler.

Aunola, Leskinen, Onatsu–Arvilommi ve Nurmi (2002, s.358–362), yapılan araştırmaların, okuma becerilerindeki üst düzey yeterliklerin çoklu ilişkiler döngüsü şeklinde

geliştiğini ifade etmektedir. Oldukça yoğun ve etkili öğrenen öğrenciler, büyük bir ihtimalle üst düzey okuma yeterliliklerine sahip öğrencilerdir. Üst düzey okuma yeterliliklerine sahip öğrenciler ise okumaya karşı yoğun bir ilgi duymaktadır (OECD, 2010(c), s.27). Öğrencilerin, şimdiki ve gelecekteki okuma performansları için geçmişteki okuma performanslarının incelenmesi gerekmektedir. Çünkü geçmişteki okuma performansları, gelecekteki okuma performanslarının bir göstergesi olacaktır (Fredericks, Blumenfeld ve Paris, 2004, s.59–87 ).

Öğrenci öz değerlendirme raporları doğrultusunda, üst düzey okuma yeterlikleri, okumaktan zevk alma ve okuma materyallerinden, bu yeterlikleri belirleyen diğer özelliklerden daha fazla bir biçimde etkilenebilmektedir (Smith, 1996, s.215). Guthrie ve Coddington (2009, s.519), öğrencilerin kendileri için yaptıkları ve zevk aldıkları okuma etkinliklerinin üst düzey okuma becerilerini geliştirebileceğini iddia etmektedir. Schiefele (1991, s.303), bir okurun okuduğu metinden elde edilen bilgilerini anlamlandırabilmesi için okuduğu metnin konusunun kendisi için anlamlı olmasının yeterli olacağını ve bunun dışında başka herhangi bir dış nedene (sınav geçme isteği vb...) gerek olmadığını ifade etmektedir. Yapılan birçok çalışmada ise sürekli olarak okuma etkinliği gerçekleştirme ile okuduğu özellikleri kavrama düzeyleri arasında oldukça güçlü ilişkiler olduğu belirlenmiştir (Baker ve Wigfield, 1999, s.485; Cipielewski ve Stanovich, 1992, s.1). Metin öğrenmeleriyle ilgili olan motivasyonun en önemli etkeninin metne karşı duyulan ilgi olduğu ifade edilmektedir (Alexander, Kulikowich ve Jetton, 1994, s.219–221). Schiefele (1991, s.309), ilgili ve motive olmuş okurların okuduğu metni sadece yüzeysel olarak okumadığını, okuduğu metnin arka planındaki anlamı kavramak istediğini ve ana düşüncesini anlamak için çaba sarf ettiğini belirtmektedir. Yine Schiefele (2009, s.210), durumsal ilgi ile metin öğrenmeleri arasındaki ilişkiyi belirleyen faktörleri, metnin uzunluğu, okunabilirliği, metin ve metin bölümlerinin önemi, metnin cümlelerinin ya da paragraflarının analizi, uygulanan öğrenme metodu, yaş ve okuma yeteneği olarak ifade etmektedir. Anderson (1982, s.26), öğrencilerin cümlelere olan ilgisi ile okuma zamanları, ikinci bir okuma görevleri verildiğindeki tepki zamanları ve cümleleri anımsama durumları arasında pozitif yönlü ilişkiler belirlemiştir. Schraw ve Lehman (2001, s.36), öğrencilerin metne karşı duydukları ilginin kaynağı olarak, şaşırtıcılık, ahenk, somutluk, canlılık ve anlaşılma kolaylığı olarak ifade etmişlerdir. Mills (2010, s.251–253), öğrencilerin, okumaya olan ilgilerinin çevrimiçi gerçekleştirilen okumalar, bu süreçte geçirilen zaman ve çevrimiçi okuma malzemesinin çeşitliliği ile ilgili olabileceğini ve bu durumun birçok ergende çok popüler bir durum olduğunu belirtmektedir.

Guthrie ve Coddington (2009, s.517), okuma motivasyonu, okumaya duyulan ilgi, algılanan özerklik, öz–yeterlik, sosyal etkileşim ve üst düzey hedef gibi özelliklerin bütünü okuma becerileri başarısı ve okumaya ait diğer özelliklerle pozitif yönde bir ilişkisi olduğunu

ifade etmekte ve okuma motivasyonunun sadece bir özelliğe dayanarak açıklanamayacağını, bu yapının birçok değişken yardımıyla açıklanabileceğini ifade etmektedirler. Deci and Ryan (1985, s.34), ilginin içsel motivasyonu doğrudan etkileyen önemli bir role sahip olduğunu belirtmektedir. Guthrie ve Coddington (2009, s.508), bir metne karşı ilgili olma ile, okumaya karşı duyulan içsel motivasyon ve metinle etkileşerek elde edilen bilgiler arasında oldukça yüksek bağlantıların olduğunu belirtmektedirler. Schiefele (2009, s.213), sadece ilgili okurların metinden elde edilen bilgileri anlamlandırabileceğini ve bu durumda içsel motivasyon sayesinde geliştirilebileceğini ifade etmektedir. Guthrie, McRae ve Klauda (2007, s.247), öğrencilerle olan görüşmelerinden ve öğrencilerin kendini değerlendirme raporlarından yola çıkarak, içsel motivasyonun ve öz-yeterliğin, okuma becerilerini pozitif yönde etkilediklerini tespit etmişlerdir. Guthrie ve Coddington (2009, s.507), okumaya duyulan ilginin sadece içsel motivasyonla ilgili olmadığını belirtmekte ve kitap okumaktan zevk alma, okumaya karşı olumlu tutuma sahip olma gibi değişkenlerle de ilişkisinin pozitif olduğunu belirtmektedirler. Schiefele (1991, s.316), ister içsel ister dışsal, motivasyonun öğrenme sürecine duygusal ve bilişsel olarak etkilerinin güçlü olduğunu ifade etmektedir. Furrer ve Skinner (2003, s.158–159), ise sosyal desteğin en az diğer değişkenler kadar okuma becerileri başarısını etkileyebileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, Assor, Kaplan ve Roth (2002, s.274), öğrencilerin okul için gerçekleştirilen görevleri ne zaman anlamsız bulsa, göreve ve öğreneceği bilgiye karşı ilgisiz kalabildiklerini ifade etmişlerdir.

Otis, Frederick, Grouzet ve Pelletier (2005, s.177), öğrencilerin çoğunun ev ödevleri için okurlarken oldukça yüksek iç motivasyona sahip olduklarını ifade etmektedirler. Farklı sınıf düzeylerinde yapılan bir çalışmada ise, okumayı içsel bir değer olarak gören öğrencilerin zamanlarını kitap okuyarak değerlendirdikleri ve 10. sınıf öğrencilerinin kariyer planları için bu okuma etkinliklerinin önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmiştir (Durik, Vida ve Eccles, 2006, s.387–391). Sınıf içinde gerçekleştirilen eğitim uygulamaları araştırmalarında, Guthrie ve Coddington (2009, s.508), okuma çalışmalarının ve görevlerinin, okuma ve öğrenmelerin daha verimli olabilmesi için, içsel motivasyonu destekleyecek nitelikte olması gerektiği ifade etmektedirler. Assor vd. (2002, s.267) araştırmalarında, sınıf aktivitelerinin öğrencilerin hedefleri ve deneyimleriyle örtüşmesinin öğrencilerin ilgilerinin, aktivitelerden hoşlanmalarının ve sınıf içinde kendilerini rahat hissetmelerinin yolunu açacağını belirtmektedirler. Bütün sınıf düzeyindeki öğrenciler incelendiğinde, okuma becerisi başarıları yüksek olan öğrencilerin sorumluluk alarak sınıf içinde, okulun kütüphanesinde kendi istekleri doğrultusunda kitap okudukları ifade edilmiştir (Worthy, Patterson, Salas, Prater ve Turner, 2002, s.177). Hughes ve Kwok (2007, s.10–22), çalışmalarında, öğrencilerin öğretmenleriyle olan ilişkisi olumlu ise sosyal olan öğrenciler diğerlerine nazaran okuma

etkinliklerine daha çok katıldıkları belirlemişlerdir. Furrer ve Skinner (2003, s.148), öğretmen öğrenci ilişkisinin öğrencinin akademik başarısını etkilediğini belirtmektedirler. Ayrıca, arkadaşlarıyla sıklıkla kitap değiştiren öğrencilerin, diğerlerine nazaran uygulanan testlerden daha başarılı oldukları tespit edilmiştir (Guthrie, Schafer, Wang, ve Afflerbach, 1995, s.21–23).

PISA 2009 uygulaması ise, gerçekleştirilen okuma etkinlikleri ile okuma becerileri başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla, üç çeşit okuma etkinliğine odaklanmıştır. Bu doğrultuda PISA 2009 uygulaması şu soruların cevaplarını aramaktadır: “Öğrenciler okumaktan ne ölçüde hoşlanıyorlar?”, “Öğrenciler zevk için okumaya ne kadar zaman ayırıyorlar?” ve “Öğrenciler ne okumaktan hoşlanıyorlar?”

Özel bir konuya karşı ilgili olmak ve bu konudan zevk almak, sürdürülebilir bir öğrenmeyi ve o konunun anlaşılmasını sağlamaktadır ki bu durumun öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyonlarını da büyük ölçüde etkilemektedir. Ayrıca öğrencilerin, zevk için okumaya ayırdıkları zamanda ne sıklıkla ve ne sürede okuma etkinliği gerçekleştirdiklerinin, okumaya karşı duyulan ilginin bir göstergesi olduğu belirtilmektedir. Her ne kadar PISA 2009 raporlarında bilim kurgu kitabı okuyan öğrenciler başarılı olmuşsa da okuma becerileri başarılarının gelişebilmesi için öğrencilerin farklı okuma materyalleri ile etkileşime geçmesinin performansları açısından daha önemli olduğu ifade edilmektedir. Düzenli olarak çeşitli çevrimiçi materyalle etkileşen öğrenciler, çevrimiçi materyalle etkileşimi az olan öğrencilere göre okuma becerisi başarıları daha üst düzeydedir ve daha iyi okur oldukları gözlemlenmektedir (OECD, 2010(c), s.29–39).

Gerçekleştirilen araştırmalar ve PISA 2009 uygulaması incelendiğinde, okuma becerileri başarısını etkileyen birçok değişkenin olduğu görülmektedir. PISA 2009 uygulaması ile öğrencilerin okumaya karşı duydukları ilgi, motivasyon, tutumlar, okuma becerileri başarıları, öğrencilerin göstermiş oldukları etkinlikler birçok farklı açıdan incelenmektedir. Bu doğrultuda PISA 2009 uygulamasında, öğrencilerin okuma becerilerine yönelik tutumları ile ilgili değerlendirme çatısı Tablo 1.1’de verilmiştir (M.E.B., 2010, s.133).

**Tablo 1.1 Öğrencilerin Okuma Becerilerine Yönelik Tutumları ile İlgili Değerlendirme Çatısı**

**OKUMAYA DUYULAN İLGI**

- Öğrenciler okumaktan ne ölçüde hoşlanıyor?
- Öğrenciler zevk için okumaya ne kadar zaman ayırıyorlar?
- Öğrenciler ne okumaktan hoşlanıyorlar?

Kaynak: PISA 2009 Ulusal Ön Rapor, Altıncı Bölüm, Öğrenmeyi Öğrenme: Okumaya Duyulan İlgi ve Öğrenme Stratejileri, Tablo 6.1, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2010, s.133.

PISA 2009 uygulamasında okumaya duyulan ilgi ve okuma alışkanlıkları farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Bu amaçla, aşağıda PISA 2009 uygulamasında okumaya duyulan ilginin tanımsal çerçevesi Şekil 1.1’de verilmiştir.



**Şekil 1.1 Okumaya Duyulan İlgi'nin Tanımsal Çerçevesi**

Kaynak: PISA 2009 Ulusal Ön Rapor, Altıncı Bölüm, Öğrenmeyi Öğrenme: Okumaya Duyulan İlgi ve Öğrenme Stratejileri, Şekil 6.1, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2010, s.134.

## 1.6 Öğrenme Stratejileri ve Okuma Becerileri Başarısı

Öğrencilerin, etkili öğrenen birer birey olabilmeleri için, üst düzey birer okur olmaları ve öğrenme stratejilerini üst düzeyde kullanmaları beklenmektedir. Shirey ve Reynolds (1988, s.163), ergenlik çağında bulunan okurların nispeten daha genç olan okurlara oranla daha stratejik ve etkili okurlar olduklarını belirtmektedirler. Kanada’da OECD işbirliği ile gerçekleştirilen bir çalışmada, yoğun ve etkili okuma etkinlikleri ile üst düzey birer okur olma arasında çok güçlü ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir (OECD ve Statistic Canada, 2000, s.58). Guthrie ve Wigfield (2000, s.403–417) çok geniş bir yelpazede okuma etkinliği yürüten ve strateji kullanımını özel bir alana aktarabilen öğrencilerin, diğer etkili öğrenen öğrencilere göre okulda daha başarılı olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, okuma etkinliklerinin, öğrenme stratejilerini etkili kullanmanın ve üst düzey bir okur olmanın karşılıklı olarak birbirlerini etkilediği ifade edilmekte ve öğrencilerin, çok okudukça daha iyi okur olacakları, iyi bir okur olduklarında ise daha iyi bir okuma performansı gösterecekleri ve okumaktan zevk alma eğiliminde olacakları belirtilmektedir (Nurmi, Aunola, Salmela–Aro ve Lindoros, 2003, s.67–85; OECD, 2010(c), s.27). Schiefele (2009, s.209–219), okumaktan zevk alan ve okumaya karşı ilgileri olan öğrenciler ile üst düzey bir okur olma ve öğrenme stratejilerini çok verimli kullanma arasında oldukça güçlü ilişkilerin olduğunu belirtmiştir. Guthrie ve Coddington, 2009, s.508) metne karşı ilgili olma ile okumaya duyulan içsel motivasyon ve metinden öğrenilen bilgiler arasında oldukça yüksek ilişki olduğunu ifade etmektedir.

Schiefele (1991, s.312) çalışmasında, öğrenme stratejisi kullanmanın en önemli motivasyon kaynağının metne karşı duyulan ilgi olduğunu belirtmekte ve bu şekilde gerçekleşen öğrenme sürecinin verimliliğinden söz etmektedir. Öğrencilerin, kendi öğrenmelerini daha ileriye götürebilmeleri için, Zimmerman ve Clearly (2009, s.248–261), öğrencilerin öğrenme hedeflerini seçmelerini, var olan bilgi ve becerilerini kendi öğrenmeleri için direkt olarak kullanmalarını ve kendi öğrenme görevlerine uygun öğrenme stratejilerini seçmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Guthrie ve Coddington (2009, s.506), öğrencilerin üst düzey hedeflerinin okuma görevleriyle uyumunun sağlanmasının çok önemli olduğunu, çünkü bu durumun öğrencinin metni okumaya istekli olmasını sağladığını ve metnin derinliğine anlaşılmasını ve öğrenilmesi kolaylaştırdığını ifade etmektedir. Schiefele (1991, s.304), birçok deneysel çalışmanın sonucunda ilginin, öğrenmeye olan etkisinin çok çeşitli olduğunu bunun sonucu olarak da kaliteli öğrenme yaşantılarının, öğrenme stratejisi kullanımının ve kaliteli öğrenme deneyimlerinin yaşandığını ifade etmiştir. Goldman ve Rakestraw (2000, s.312–325), öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımlarının gerektiğini, çünkü öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımlarının gerçekleşmesi durumunda konuyla ilgili ön öğrenmeleri ve deneyimledikleri metin öğrenmelerinin yanı sıra konunun anlam yapısını da daha iyi kavrayabileceklerini ifade etmiştir. Zimmerman ve Pons (1990, s.52), öz düzenleyici öğrenme strateji kullanımı ile motivasyon arasında ilişki olduğunu ifade etmekte, yine Zimmerman ve Pons (1986, s.624), öz düzenleyici strateji kullanımı ile akademik başarı arasında çok yüksek bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, Zimmerman (1989, s.329), öz düzenleyici öğrenmelerin öğrencilerin üst bilişsel, motivasyonel ya da davranışsal olarak akademik başarılarının aktif destekleyicisi olduğunu da ifade etmektedir.

Schiefele (1991, s.302), çalışmasında, bir konuya ilişkin önbilgi ve özel bir alan ait öğrenme stratejisi kullanarak gerçekleştirilen zihinsel faaliyetlerin o konuya ilişkin motivasyonel etkilerinden bahsetmektedir. Schiefele (2009, s.218), durumsal ve bireysel ilginin, öğrenmenin önemli göstergesi olduğu, özellikle de metinden elde edilen bilgiler ile ilişkili olduğu konusunda oldukça güçlü delillerin var olduğunu belirtmektedir. Schiefele (1991, s.310), ilgi düzeyleri yüksek okurların, ilgi düzeyi düşük okurlara oranla verilen bir metni derinliğine anlama konusunda daha başarılı oldukları belirtmektedir.

Zimmerman ve Pons (1990, s.55), sözel yeterlilikler ile öz düzenleyici öğrenme strateji kullanımı arasında pozitif ilişkinin olduğunu belirtmektedirler. Köller, Baumert ve Schnabel (2001, s.448–466), öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme aktivitelerine katılımına izin verilmesi durumunda, ilginin bu tür öğrenme etkinliklerinde oldukça etkili olabileceğini belirtmiştir. Zimmerman ve Clearly (2009, s.259), öğrencilerin öz düzenleyici etkinliklerinin, motivasyon ve inançlarının kalitesinin akademik performanslarının değerlendirilmesi ve



geliştirilmesi için önemli olduğunu vurgulamaktadırlar. Zimmerman ve Pons (1990, s.58), öğrencilerin okul içindeki etkinliklerdeki başarısının, öz düzenleyici etkinliklerin ve öğrencilerin daha iyi öğrenen bireyler olmak için gösterdiği çabaların birbirlerini etkilediğini ifade etmiştir. Grant ve Dweck (2003, s.548–550), üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada, güçlü öğrenme hedefleri olan öğrencilerin, zayıf öğrenme hedefleri olan öğrencilere oranla ayrıntılı öğrenme stratejilerini sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir.

Zimmerman ve Pons (1990, s.52), öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin çok çeşitli olduğunu ifade etmekte ve öz değerlendirme, organize etme ve dönüştürme, hedef düzenlemesi ve planlama, bilginin araştırılması, kayıt etme ve izleme, çevresel yapılandırma, öz sonuç çıkarma, alıştırma ve ezberleme, araştırma yardımcısı belirleme (akran, öğretmen ya da diğer arkadaşlar), uygulanan testi, tutulan notları veya metni tekrar gözden geçirme şeklinde isimlendirmektedirler. Schiefele (1991, s.311) ise, öğrenme stratejilerini alıştırma, keşfetme, organize etme, bilginin araştırılması, zaman yönetimi ve eleştirel düşünme şeklinde belirtmektedir.

PISA uygulamaları göstermektedir ki, etkili öğrenme stratejisi farkındalığı ile üst düzey okur olma arasında oldukça yakın ilişki vardır. Fakat çok fazla okuma, okuduğunu anlama konusunda kendi başına yeterli değildir. Daha az okuyan ama etkili öğrenme stratejisi kullanan bireyler, çok fazla okuyan ama daha az öğrenme stratejisi kullanan bireylere oranla, okuduğunu anlama konusunda daha başarılı olabilirler. Bu bağlamda, öğrenciler okuma ve etkili öğrenme yaklaşımlarının geliştirilmesi ile sürdürülebilir üst düzey birer okur olabilirler. PISA uygulamaları, okuma performansları ile istikrarlı bir biçimde okuma, elde edilen bilgi ve kullanılan öğrenme yaklaşımları arasında bağlantı olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin etkili öğrenen bireyler olabilmesi için bilişsel ve üst bilişsel bilgi süreçlerinin öğrenme için etkili bir yolla geliştirmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda etkili öğrenme sürecini destekleyen öğeler ise hedef düzenlemesi, strateji seçimi, öğrenme sürecinin kontrol edilmesi ve değerlendirilmesidir. Etkili öğrenen bireyler olunabilmesi için, öğrenme stratejisinin kullanımı farklı etkenlere uygulanabilirliği açısından esnek bir kaynaktır (OECD, 2010(c) s.97–98).

PISA 2009 uygulaması ile okuma etkinliklerinin ve öğrenme stratejisi yaklaşımlarının birbirlerine karşı olan potansiyel etkileri araştırılmaktadır. Bu bağlamda öğrenme stratejisi kullanımı ve farkındalığı ile okuma performansları arasındaki bağlantıyı araştırmak amacıyla beş çeşit öğrenme stratejisi ile karşılaşmaktayız. Bunlar; bilgiyi anlama ve bilgiyi hatırlama için gerekli en etkin stratejilerin farkında olma, bilgiyi özetlemek için gerekli en etkin stratejilerin farkında olma, kontrol stratejilerini kullanma, ezberleme stratejisini kullanma, keşfetme stratejisini kullanma şeklindedir.

Bu amaçla öğrenme stratejilerinin farkında olma ve bunları kullanma ile ilgili değerlendirme çatısı Tablo 1.2’de verilmiştir (M.E.B., 2010, s.133).

**Tablo 1.2 Öğrencilerin Öğrenme Stratejilerinin Farkında Olma ve Bunları Kullanma ile İlgili Değerlendirme Çatısı**

**ÖĞRENME STRATEJİLERİNİN FARKINDA OLMA VE BUNLARI KULLANMA**

- Bilgiyi anlama ve bilgiyi hatırlama için gerekli en etkin stratejilerin farkında olma,
- Bilgiyi özetlemek için gerekli en etkin stratejilerin farkında olma,
- Kontrol stratejilerini kullanma,
- Ezberleme stratejisini kullanma,
- Keşfetme stratejisini kullanma

Kaynak: PISA 2009 Ulusal Ön Rapor, Altıncı Bölüm, Öğrenmeyi Öğrenme: Okumaya Duyulan İlgi ve Öğrenme Stratejileri, Tablo 6.1, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2010, s.133.

PISA 2009 uygulamasında, öğrenme strateji yaklaşımları farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Bu doğrultuda, PISA 2009 uygulamasında öğrenme strateji yaklaşımlarının tanımsal çerçevesi Şekil 1.2’de verilmiştir (M.E.B, 2010, s.134).



**Şekil 1.2 Öğrenme Stratejilerinin Tanımsal Çerçevesi**

Kaynak: PISA 2009 Ulusal Ön Rapor, Altıncı Bölüm, Öğrenmeyi Öğrenme: Okumaya Duyulan İlgi ve Öğrenme Stratejileri, Şekil 6.2, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2010, s.134.

Schiefele (2009, s.211), yaptığı çalışmada, verilen bir metinle ilgili olarak o metni derinliğine anlamaya çalışan bireylerin, metni daha yüzeysel olarak inceleyen bireylere oranla daha fazla bilişsel etkinlik gerçekleştirdiğini ve ilgili okurların, o konuya karşı ilgisiz olan okurlara oranla karmaşık ve zor soruları cevaplamaya istekli olduklarını belirtmiştir. Yine Schiefele (1991, s.309) yaptığı farklı bir çalışmada bir metne karşı ilgili olan okurların o metni ezberlemekten başka amaçlarının da olabileceğini ifade etmiştir. Zimmerman ve Clearly (2009, s.247–261), zevk için okumaya ayrılan zamanın öğrenmeye duyulan motivasyonun en önemli kaynağı olduğunu ifade etmekte ve bilginin özetlenmesi için hangi stratejinin uygun olduğunun bilinmesinin üst bilişsel ve öz düzenleme etkinlikleriyle

gerçekleştirilebileceğini belirtmektedirler. Bu bağlamda öğrenme stratejisinin seçimi ve bu seçimin öğrenme sürecine etkisi önemli olabilir. PISA 2009'da öğrencilerin etkili olarak kullandığı özetleme stratejisinin farkındalığının diğer öğrenme stratejileriyle çok yakın ilişkiler içinde olduğu belirtilmiştir (OECD, 2010(c), s.88). Ayrıca, OECD ülkeleri genelinde, kız öğrencilerin, okuma, hatırlama ve metinleri özetleme ile ilgili etkin stratejiler konusunda erkek öğrencilerden daha bilgili oldukları, kız öğrencilerin, ezberleme ve kontrol stratejilerini daha çok kullanırken, erkek öğrencilerin keşfetme stratejilerini kız öğrencilerden daha çok kullandıkları belirtilmiştir (M.E.B, 2010, s.144).

Sonuç olarak, öğrenciler, yeni öğrenmeler gerçekleştirme adına birçok okuma etkinliği gerçekleştirmekte, öğrenme stratejisi seçmekte ve kullanmakta ve zihinsel etkinlik gerçekleştirmektedir. Öğrencilerin, öğrenme stratejisi kullanımı ve seçiminin, hangi öğrenme stratejisinin etkili kullanıldığının ve bunları etkileyen yapıların neler olduğunun incelenmesi, birbirini etkileyen ve çoklu döngüsel ilişkiler şeklinde gelişen bu yapıların aydınlatılmasına yardımcı olabilir.

### **1.7 Matematik ve Okuma Becerileri Başarısı**

Öğrencilerin, okuma becerilerinde göstermiş oldukları başarı sadece bu alanla sınırlı kalmayıp, okuduğu metni, problemi ve kavramları anlamlandırması, bilgiyi içselleştirmesi ve problemleri çözebilmesi açısından da önemlidir. Okuma becerilerinde gösterilen başarı, fen bilimleri, sosyal bilimler, matematik veya diğer disiplinlerdeki gösterilen başarıları da etkileyebilmesi ve değiştirebilmesinden ötürü bu alanlardaki başarının itici gücü olabilir. Snow, Burns ve Griffin ( 1998, s.163–164 ), öğrencilerin eğitimlerinin ilk yıllarında iyi birer okur olmalarının daha sonraki yıllarda daha başarılı birer öğrenci olabileceklerinin göstergesi olduğunu ifade etmişlerdir. Gaddy (2003, s.2), eğitimlerinin ilk yıllarında bulunan öğrencilerin göstermiş oldukları iyi okuma performanslarının sadece okuma becerilerinde değil, sosyal bilimler, fen bilimleri ve matematikteki başarının sağlanmasında da etkili olduğunu belirtmektedir. İş (2003, s.9) PISA 2000 verilerini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, okuma becerileri okuryazarlığının matematik okuryazarlığını etkileyen faktörlerin içerisindeki yer aldığını ifade etmektedir. Aynı zamanda dil becerilerinin matematiksel düşüncelerin iletilmesine ve anlaşılmasına etki eden temel bir role sahip olduğunu da çalışmada belirtmektedir. Yapılan birçok çalışma, matematik ve okuma becerilerinin ortak bir zihinsel sürece sahip olduklarını göstermektedir (Bull ve Johnston 1997, s.16–22; Kail ve Hall, 1999, s.667; Muth,1984, s.209–210). Lerkkanen, Puttonen, Aunola ve Nurmi (2005, s.123), matematik ve okuma becerilerinin kısmi olarak aynı bilişsel ve dilsel işlemlere dayandığını belirtmektedirler. Jordan, Kaplan ve Hanich (2002, s.594–

596), matematik ve okuma becerilerinin birbirine benzer dilsel yeteneklere gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Sovik, Frostad ve Heggberget, 1999, s.396), matematik ile okuduğunu anlama arasında oldukça güçlü ilişkilerin var olduğunu ifade etmektedirler. Tymms, (1999, s.27–35), matematik ile okumanın birbirine benzer bilişsel öngörülerini olduğunu iddia etmektedir.

PISA 2000 uygulaması sonuçları, okuma becerileri okuryazarlığı ve tüm okuma becerileri okuryazarlığı alt ölçeklerinin, matematik okuryazarlığı ve fen bilimleri okuryazarlığı ile olan ilişkisinin pozitif yönde ve oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (OECD, 2002(b), s.153). İş, (2003, s.1), anadil okuryazarlığının çalışma yaptığı üç ülkede de (Norveç, Brezilya ve Japonya), matematik okuryazarlığını istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı bir biçimde etkilediğini belirtmektedir. Aiken (1971, s.304–306) yaptığı çalışmada, matematik ile okuma başarısının birbirlerini pozitif ve anlamlı olarak etkileyen yapılar olduğunu tespit etmiştir. Gelman ve Butterwort (2005, s.6–7), dil becerileri ile sayıların ve sayılara dayalı hesaplama işlemlerinin birbirleriyle ilişkili alanlar olduğunu belirtmektedirler. Bu doğrultuda gelişme çağında olan çocuklarda gerçekleştirilen çalışmalarda, aritmetik kelime problemlerinin çözümünde başlıca etkenin okuma becerilerinin olduğu belirtilmektedir (Hect, Torgesen, Wagner ve Rashotte, 2001, s.214–218; Sovik, Frostad ve Heggberget, 1999, s.391–396). Kail ve Hall (1999, s.667), 8 ile 12 yaş arasındaki öğrencilerin, matematiksel kelime problemleri performanslarının en önemli öngörüsü olarak bu öğrencilerin kelime okuma becerileri geldiğini ifade etmiştir. İş, (2003, s.1), PISA 2000 uygulamasından seçtiği ülkelerden olan Norveç'te matematik okuryazarlığını etkileyen en önemli etkenin okumaya karşı duyulan tutumlar olduğunu belirtmektedir. Grimm (2008, s.410), yaptığı boylamsal çalışmada, üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğu özelliği anlamasının, matematiği oluşturan her bir bileşenin değişiminde pozitif yönde ve anlamlı etkileri olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda, öğrenim yaşantılarının ilk yıllarında okuma başarıları üst düzey olan öğrencilerin çok hızlı bir biçimde matematik becerilerinin de değiştiğini belirtmektedir. Grimm, öğrencilerin öğrenim yaşantılarının ilk yıllarında, okuduğunu anlamının, matematiksel kavramların anlaşılması ve matematiksel bilgilerin uygulanması ile bağlantılı olduğunu belirtmekte ve öğrencilerin öğrenim yaşantılarının ilk yıllarında sahip oldukları okuma becerilerinin matematik başarıları için oldukça önemli olduğunu ifade etmektedir.

İş'e (2003, s.3) göre matematik okuryazarlığı becerisi, düşünme, tartışma, model oluşturma, problemin kurulumu ve çözümlenmesi, temsil, sembol ve iletişim becerileri ve bu becerilerin matematiksel araçlar ve işlemlerde kullanılmasıdır. Aynı zamanda matematik okuryazarlığı çok çeşitli durumlarda matematiksel işlemler gerçekleştirmek ve kullanma sürecinde de etkilidir.

PISA 2009 uygulamasında fen ve matematiğe ayrılmış olan 90 dakikalık zaman dilimi, bilgi ve becerilere yönelik ayrıntılı analizler yerine daha çok genel başarının belirlenerek yönelim analizi yapılmasına veya yönelimin takip edilmesine olanak tanımaktadır. PISA'nın matematik alanında öğrencilerin farklı durumlarda matematik problemleri oluşturma, formüle etme, bu problemleri çözerken ve yorumlarken fikirleri analiz etme, akıl yürütme ve iletişim kurmadaki etkililiği üzerinde durulmaktadır. PISA'da, öğrencilerin okulda karşılaştıkları tipik problem durumlarının ötesinde, gerçek yaşam problemlerine odaklanılmıştır. (M.E.B, 2010, s.101).

PISA 2009 uygulamasında, matematik okuryazarlığı matematiğin önemini anlama ve tanımlama, sağlam temellere dayanan yargılara varma, yapıcı, ilgili ve duyarlı bir vatandaş olarak kendi ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde matematikle ilgilenme ve matematiği kullanma konularında bireyin kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2009, s.84).

## 1.8 İlgili Araştırmalar

İş (2003, s.1–173) çalışmasında, PISA 2000 uygulaması sonuçlarına göre, 15 yaşındaki öğrencilerin farklı kültürlerdeki matematik okuryazarlığını etkileyen faktörleri, öğrenci, aile ve okul olmak üzere üç ülkede araştırmıştır. Bu amaçla, üç ülke verilerini dikkate alarak, öğrenci anketi ve öğrencilerin tutumlarının ölçüldüğü anketlerine faktör analizi yapmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre, örtük değişkeni oluşturan gözlenen değişkenleri seçmiş ve bu sonuçları yapısal denklem modellemesinde kullanmıştır. Çalışmasında matematik okuryazarlığını etkileyen faktörler olarak incelenen örtük değişkenler; anadile yönelik tutumlar, öğretmen öğrenci ilişkileri, sınıf ortamı, aile ile olan iletişim, teknoloji ve kaynak kullanımı, matematiğe yönelik tutumlar ve anadil okuryazarlığı şeklinde bulmuştur. PISA uygulamasında farklı performans seviyeleri sergileyen üç farklı kültür için ayrı ayrı yapısal denklem modellemesi analizi yapmıştır. Bu analiz sonuçlarının bazıları şunlardır: (1) Üç ülkede de anadil okuryazarlığı matematik okuryazarlığını pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. (2) Matematik okuryazarlığı ile matematiğe yönelik tutumlar arasında karşılıklı bir ilişki bulunmuştur. Brezilya'da matematiğe yönelik tutumlar matematik okuryazarlığını daha fazla etkilemekteyken, Norveç'te matematik okuryazarlığı matematiğe yönelik tutumları daha fazla etkilemektedir. (3) Anadile yönelik tutumların matematik okuryazarlığına direkt etkisi negatifken, indirekt etkisi pozitiftir. (4) Üç ülkede de aile ile olan iletişimin matematik okuryazarlığını pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilediği bulunmuştur.

Park (2005, s.1–199) araştırmasında, PISA 2000 uygulama sonuçlarına göre öğrencilerin okuma başarıları incelediğinde, ailenin sosyo-ekonomik seviyesi ile öğrencilerin

başarısı arasında olumlu bir ilişki bulmuştur. Eğitim düzeylerini ülke çapında standartlaştıran ülkelerdeki sosyo-ekonomik durumu düşük olan ailelerdeki çocuk ile aile arasındaki iletişimin başarıya olumlu katkı yaptığını, belirli bir standartın sağlanmadığı ülkelerde ise sosyo-ekonomik durumu yüksek olan ailelerdeki çocuk aile iletişiminin başarıya olumlu katkı yaptığını tespit etmiştir. Sahip olunan kardeş sayısı ise öğrencinin başarısıyla genelde negatif yönlü ilişkisi olmasına rağmen, bunun etki derecesinin ülkenin gelişmişlik durumuna göre değişebileceğini belirtmiştir.

Nonoyama (2006, s.1-202), PISA 2000 uygulamasına ait verileri kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, anne ve babanın öğrenim durumu, annenin ve babanın mesleği, evde bulunan eğitim olanakları, evde sahip olunan kitap sayısı, ailenin maddi durumu gibi sosyo-ekonomik faktörlerin öğrencilerin göstermiş oldukları okuma başarılarıyla doğrudan ilişkili olduğunu belirlemiştir.

Bohannon (1998, s.1-145), 1746 beşinci sınıf öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada okulda bilgisayar kullanım sıklığı çok olan öğrencilerin kullanım sıklığı az olan öğrencilere oranla dil puanlarının daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin matematik başarıları ile sosyo-ekonomik durumları arasında ilişki bulunurken, bilgisayar kullanma sıklıkları ile matematik başarıları arasında bir herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Ziya (2008, s.1-66), PISA 2006 uygulamasına göre öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen bazı faktörleri incelemiştir. Yaptığı analizler sonucunda öğrencilerin matematik puanlarını etkileyen en güçlü yordayıcının sosyo-ekonomik ve kültürel indeks olduğunu ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin matematik puanlarının anne/babanın meslek kategorilerine ve eğitim seviyelerine göre farklılık gösterdiği, anne/babanın eğitim seviyesi ve mesleki statüsü arttıkça öğrencilerin başarılarının da arttığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin başarı puanlarının, cinsiyete, okulda ve okul dışında aldığı matematik dersi süresine, kendisinin matematik çalışmak için ayırdığı süreye ve matematik dersine verdiği öneme göre farklılık gösterdiği, erkek öğrencilerin kızlara göre, okulda ve okul dışında daha fazla süre matematik dersi alan, kendi başına daha fazla matematik dersi çalışan ve matematik dersinin çok önemli olduğunu düşünen öğrencilerin diğerlerine göre daha başarılı olduklarını saptamıştır. Öğrencilerin matematik puanlarını etkileyen en güçlü yordayıcının bilgisayarda internetle ilgili işlemleri yapabilmeye kendine güven indeksi olduğunu ortaya çıkartmış, öğrencilerin matematik puanlarının, bilgisayarı ne zamandan beri kullandıklarına, bilgisayarı evde, okulda ve diğer yerlerde ne kadar sıklıkla kullandıklarına göre farklılık gösterdiğini belirlemiştir.

Çiftçi (2006, s.1-72), PISA 2003 uygulaması matematik alt testi Türkiye verilerine göre, Türkiye’de PISA projesine katılan öğrencilerin devam ettikleri okulun yeri, devam

ettikleri okulun çeşidi, cinsiyetleri ve okulların bulunduğu bölge faktörlerine göre öğrencilerin PISA puanlarının Türkiye ortalaması altında veya üstünde kalma durumlarını incelemek ve olası önlemler hakkında önerilerde bulunmak amacıyla çalışmasını gerçekleştirmiştir. Bu doğrultuda araştırmak istediği faktörleri belirlemek amacıyla iki ayrı logaritmik doğrusal model oluşturmuş, Türkiye’de PISA sınavına katılan öğrencilerin Türkiye ortalaması, altında veya üstünde kalma durumunu öğrencilerin, okuduğu okulun çeşidi, okuduğu okulun yeri, cinsiyetlerinin ve bulunduğu bölgenin etkilerinin olduğunu saptamıştır.

Satıcı (2008, s.1–101) yaptığı çalışmada, PISA 2003 sonuçlarına göre Türkiye ve Hong Kong–Çin’deki öğrencilerin matematik okuryazarlığına etki eden faktörleri incelemiş ve bu amaçla öğrenci anketi ve matematik okuryazarlık testini kullanmıştır. Çalışmada matematik okuryazarlığını etkileyen öğrenci, öğretmen ve okul ile ilgili faktörleri araştırmış bu doğrultuda öğrenci anketinden seçilen maddelere önce açıklayıcı faktör analizi daha sonra doğrulayıcı faktör analizi yaparak yapısal eşitlik modelini uygulamıştır. Matematik okuryazarlığını etkileyen örtük değişkenleri, öğrencinin matematik dersindeki başarısı ile ilgili rekabetçi düşüncesi, sınıf disiplini, öğrencinin matematik öğretmeni hakkındaki düşünceleri, matematik ile ilgili düşünceler, grup çalışması, okula ait olma, okul hakkındaki düşünceler olarak belirlemiş ve çalışmada Hong Kong–Çin’deki öğrencilerin matematik dersindeki başarısı ile ilgili rekabetçi düşünceleri matematik okuryazarlığında en güçlü etkisi olan örtük değişken, Türkiye’de ise matematik okuryazarlığına en güçlü etkiyi okula ait olma örtük değişkeninin olduğunu saptamıştır.

Hampden–Thompson (2004, s.1–301), PISA 2000 verilerini kullanarak gerçekleştirdiği araştırmasında, PISA uygulamasına katılan ülkelerdeki öğrencilerin aile yapılarının okuma becerileri, matematik, fen bilimleri başarı puanlarına etkisini incelemiştir. Elde ettiği sonuçlara göre, anne babanın ayrı olması sebebiyle aile üyelerinden sadece birisinin yanında yetişen çocukların başarı puanlarının diğerlerine göre anlamlı bir biçimde düşük olduğunu belirlemiştir.

Özer (2009, s.1–80), PISA 2006 verilerine dayanarak yaptığı çalışmada, fen ve matematik başarısını etkileyen faktörlerin modellenmesini yapmış, bu amaçla temel bileşenler faktör analizi yaparak öğrenci anketinin boyutlarını belirlemiştir. Öğrenci anketinin boyutlarından oluşturulan aile özellikleri, bilgisayar ve donanımı, eğitim materyalleri ve öğrenmeye ayırdıkları zaman gizil değişkenlerini çalışmaya dahil etmiş fen bilimleri ve matematik başarısını etkileyen faktörler için ise, ayrı ayrı modeller kurarak test etmiştir. Yapısal eşitlik modelleri sonuçlarına göre, öğrencilerin öğrenmeye ayırdıkları zaman değişkeninin fen bilimleri ve matematik başarıları üzerine olumlu etkiye sahip olduğunu, aile özellikleri değişkeninin; annenin eğitim durumu, babanın eğitim durumu ve evdeki kitap sayısı

bileşenlerinin de öğrencinin fen ve matematik başarıları üzerinde olumlu etkiye sahip olduklarını saptamıştır. Öğrencilerin eğitim materyallerine (edebi eser, sanat eseri, yardımcı kitap ve şiir kitabı) sahip olma ile fen bilimleri başarıları arasında pozitif ilişki olduğunu; Matematik başarılarıyla ise ilişkisi olmadığı sonucuna varmıştır. Öğrencinin bilgisayar ve donanıma (internet, bilgisayar programı ve bilgisayar) sahip olmasının ise, fen bilimleri ve matematik başarıları üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu belirlemiştir.

Xu (2006, s.1–245), PISA 2000 verilerini kullanarak gerçekleştirdiği araştırmasında, PISA uygulamasına katılan ülkelerdeki öğrencilerin aile yapılarının okuma becerileri, matematik, fen ve başarı puanlarına etkisini incelemiştir. Xu'nun araştırma sonuçları, kardeş sayısının fazla olması başarıyı olumsuz etkilemekte, ancak özellikle okuma becerileri ve matematik alanında daha fazla etkili olduğunu göstermektedir. Anne ve babanın ayrılmış olması ise üç alanda da başarıyı olumsuz olarak etkilemektedir. Anne ve babanın eğitim seviyesinin düşük olması genel olarak başarıyı olumsuz etkilerken, özellikle fen bilgisi alanında daha etkilidir. Anne ve babanın meslek statüsünün yüksek olması ise araştırma yapılan üç alanı da olumlu yönde etkilemektedir.

Schiefele (2009, s.197–222) gerçekleştirdiği çalışmada, bir konuya duyulan ilginin metni yüzeysel olarak kavrayan bireylerden ziyade derinliğine kavrayan bireyler için daha iyi bir gösterge olduğunu belirtmektedir. Ayrıca Schiefele, konuya duyulan ilgi ile konuyu derinliğine anlamlandıran bireylerin göstermiş oldukları zihinsel süreçler arasında çok yüksek bağlantıların olduğunu belirtmekte ve bu zihinsel etkinliklerin metnin derinliğine kavranması, metnin ana düşüncesinin hatırlanması, detayların incelenmesi ve ana düşünceyle uyumlu fikirlerin anımsanması şeklinde geliştiğini belirtmektedir.

Turhan, Aydoğdu, Şensoy ve Yıldırım (2008, s.439–450) çalışmalarında, öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları ile Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumları, Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları ile bilişsel gelişimleri ve bilişsel gelişimleri ile tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemiştir. Ayrıca başarı, tutum ve bilişsel gelişim değişkenlerinin cinsiyete göre farklılıklarını da araştırmışlardır. Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları ile Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumları, Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları ile bilişsel gelişim seviyeleri, bilişsel gelişim seviyeleri ile Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumları arasında olumlu ve yüksek bir ilişki belirlemiştir. Fen ve teknoloji dersi başarıları, Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutum ve bilişsel gelişim seviyeleri bakımından, İlköğretim 8. sınıfa devam eden kız ve erkek öğrenciler arasında ise anlamlı düzeyde bir fark belirlenmemiştir.

Albayrak (2009, s.1–62), PISA 2006 verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, Türkiye'deki öğrencilerin fen başarılarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Yaptığı analizler



sonucunda, fen başarısında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha başarılı olduklarını belirlemiş, fen başarısının okul türüne göre farklılaştığı ve giriş sınavı ile öğrenci alan okullardaki öğrencilerin fen başarılarının diğer okullara göre yüksek olduğunu saptamıştır. Fen öz yeterlik indeksi, fene ilişkin benlik kavramı indeksi ve fene verilen kişisel değer indeksini kullanarak fen başarısını yordamış ve en yüksek yordayıcı değişkenin öz yeterlik indeksi olduğunu ortaya çıkartmıştır. Öğrencilerin fene ilişkin tutumlarının belirleyicisi olarak alınan fene ilgi puanı ve bilimsel sorgulamaya destek puanı kullanarak fen başarısını yordamış, bilimsel sorgulamaya destek puanı ile fen başarısı arasında pozitif bir ilişki bulunurken, fene duyulan ilgi ile fen başarısı arasında ise negatif bir ilişki bulmuştur. Bilimsel sorunları tanımlama ve bilimsel olguları açıklama puanının fen başarısını ne derece yordadığını araştırmış ve bu değişkenlerin fen başarısına pozitif yönde etkisi olduğu ve bu iki değişkenin birlikte varyansın %79,52'sini açıkladıkları sonucuna ulaşmıştır.

Akarsu (2009, s.1–68), PISA 2003 verileri ışığında yaptığı çalışmada, öz–yeterlik, içe yönelik motivasyon, dışa yönelik motivasyon ve matematik başarısı değişkenlerini kullanarak bir model geliştirmiş ve Türkiye ve Finlandiya arasında benzerlik ve farklılık olup olmadığını araştırmıştır. Bu doğrultuda, açıklayıcı faktör analizinde, temel bileşenler faktör çözümlemesi sonucunda öz–yeterlik, içe yönelik ve dışa yönelik motivasyonun üç farklı yapı oluşturduğunu görmüştür. Doğrulayıcı çoklu grup faktör analizi sonuçlarında da bu üç farklı yapının her iki ülkede de benzer olduğunu belirlemiştir. Her iki ülkede de özyeterliğin matematik başarısının güçlü bir yordayıcısı olduğu fakat içe yönelik ve dışa yönelik motivasyonun ise matematik başarısının istatistiksel olarak anlamlı bir yordayıcısı olmadığını saptamıştır. Ayrıca öz–yeterlik ve dışa yönelik motivasyonunda, içe yönelik motivasyonun önemli yordayıcıları olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Okur (2008, s.1–154), İlköğretim okullarından yeni mezun olmuş beş Türk öğrencisinin problem çözme stratejilerinin, problem çözme adımlarının ve üst bilişlerinin incelenmesi, bu faktörlerin problem çözme başarıları üzerindeki etkileşimini araştırmak amacıyla çalışmasını gerçekleştirmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin üzerinde çalışma yapacakları matematik problemini PISA 2003 uygulamasında yer alan matematik okuryazarlığı sorularından seçmiştir. Çalışmada problem çözme davranışlarının akademik başarıyla paralel olduğunu görmüş ve bulgular sonucunda problem çözme başarısının tek bir değişken ile yada öğrencinin bir davranışı ile açıklamak için fazla kompleks olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Güzel İş (2006, s.1–347), Türkiye, Avrupa Birliği üye ülkeleri ve Avrupa Birliği aday ülkeleri olmak üzere farklı kültürlerde, insan ve fiziksel kaynakların öğrencilerin PISA 2003 uygulamasında matematik okuryazarlığına olan etkisinin incelemiştir. Bu uygulamada

performans seviyeleri sergileyen üç farklı kültür için ayrı ayrı hiyerarşik lineer modelleme (HLM) analizi yürütmüştür. Çalışmanın bulgularına göre, Türkiye ve Avrupa Birliği üye ve aday ülkelerinde, matematik okuryazarlığında başarılı olan öğrencilerde bulunan nitelikleri ise şu şekilde sıralamaktadır: (1) üst sınıflarda bulunan, (2) evlerinde daha fazla eğitim kaynağı bulunan, (3) matematikte kendini yeterli görme yeterlilikleri yüksek olan, (4) matematikte kaygı veya sıkıntı düzeyleri düşük olan, (5) matematikte özgüven düzeyleri yüksek olan, (6) ezberleme ve tekrar stratejilerini daha az tercih eden ve (7) matematik derslerinde daha pozitif sınıf ortamı bulunan öğrenciler matematik okuryazarlığında daha başarılıdırlar.

Çet (2006, s.1–147), PISA 2003 matematik sorularının Türkçe ve İngilizce formları arasındaki madde yanlılığını araştırmış, bunun için yayınlanmış madde sayısının çoğunlukta olduğu iki kitapçık seçmiştir. Testlerin faktör yapıları faktör çözümlemesi yöntemleri ile tespit ettikten sonra seçilen maddeleri analiz etmiştir. Yaptığı çeşitli analizler sonucunda Türkiye ve Amerika'daki öğrencilerden eşit yeteneklerde olanların neden bazı maddelere doğru cevap verme olasılıklarının farklı olduğunu araştırmış bunun matematik programlarının farklılığından kaynaklanabileceği ya da İngilizce'den Türkçe'ye çeviri yapılırken matematik maddelerindeki bazı nicelik bildiren kelimelerin anlamlarının değişebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Yıldırım (2006, s.1–154), TIMSS 1999 ve PISA 2003 uluslararası sınavlarının matematik başarı testlerinin kültürler arası denkliğini ve matematik başarısı kavramının altında kültürlere has özgül yapılar olup olmadığını araştırmıştır. Bu amaçla, TIMSS–1999 ve PISA 2003 Türkçe ve İngilizce versiyonlarındaki matematik başarı testi maddelerini, (a) farklı dildeki test maddelerinin psikometrik özellikleri ve (b) maddelerin farklı dil testler arasında yanlı çalışmasının muhtemel sebepleri açısından değerlendirmiştir. Sonuç olarak, Yıldırım, hem TIMSS hem de PISA çalışmalarında kullanılan bazı maddelerde kültürel denklik açısından problemler olduğunu ortay koymuştur.

Akkuş (2008, s.1–116) çalışmasında, 2006 PISA sonuçlarının yaşam boyu öğrenme becerilerinden fen bilimleri okuryazarlığı, matematik okuryazarlığı ve okuduğunu anlama becerilerinin göstergesi olarak Türkiye açısından değerlendirilmesini amaçlamıştır. Aynı zamanda elde edilen bulguların eğitim programlarına doğurguları üzerine durmuş ve olası önlemler hakkında önerilerde bulunmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre, Türkiye okuduğunu anlama becerisinde 447 puanla 29 OECD ülkesi içinde 28. sırada, araştırmaya katılan 56 ülke içinde ise üst sınırdaki 37. sırada alt sınırdaki 39. sırada yer almaktadır. PISA'nın belirlediği yeterlilik seviyelerine göre Türkiye'de öğrencilerin çoğu 2. seviyede performans göstermiştir. Öğrencilerin %10.8'i birinci seviyenin altında, %21.4'ü birinci seviyede, %67.83 ikinci seviye ve üstünde, %36.81'i üçüncü seviye ve üstünde, % 12.4'ü 4. ve 5. seviyede yer

almaktadır. Türkiye'nin bu becerideki performansı değişmemiştir. Yapılan üç PISA araştırmasında da okuduğunu anlama becerisi ölçeğinde kız öğrenciler lehinde belirgin bir fark gözlenmiştir. Türkiye OECD ülkeleri içinde kız ve erkek öğrencilerin farkına göre olan sıralamada orta sıralarda yer almaktadır. Akkuş, 1998 ilköğretim programlarının PISA'da ölçülen becerileri öğrencilere kazandırmaya yönelik olmadığı, ancak 2004 ilköğretim programlarının, yaşam boyu öğrenme becerilerinin geliştirilmesine yönelik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

## İKİNCİ BÖLÜM YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları, verilerin analizi ve verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### 2.1 Araştırmanın Modeli

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) 2009 uygulaması verileri ışığında gerçekleştirilen bu çalışmada, genel tarama modelleri içerisinde yer alan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri kullanılan araştırmalarda, iki veya daha çok sayıda değişken arasındaki birlikte değişimin varlığı ya da derecesi araştırılmaktadır (Karasar, 1998, s.81). Bu doğrultuda, 15 yaş grubu Türk öğrencilere PISA 2009 projesi kapsamında uygulanan öğrenci anketi, okul anketi ve bilişsel test verileri incelenerek; okumaya karşı duyulan ilgi, kullanılan öğrenme stratejileri ve matematik okuryazarlığını belirlemeye yönelik maddeler ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişkiler analiz edilerek yorumlanmıştır.

Sonuç olarak ilişkisel tarama modelinin yapısına uygun bir biçimde gerçekleştirilen bu araştırma, değişkenler ve değişkenler arasındaki ilişkileri ve ilişkilerin değerlerini belirlemeyi amaçlayan bir çalışmadır.

### 2.2 Evren ve Örneklem

PISA uygulamasında evren ve örneklem, uygulamaların yapıldığı ülkelerin eğitim sistemlerinin yapısına ilişkin farklılıklardan dolayı eğitimde gösterilen performansların uluslararası düzeyde geçerli bir biçimde karşılaştırılabilmesi amacıyla belirli bir yaş grubuna göre belirlenmektedir. PISA uygulaması öğrenci evreni, okul türüne bakılmaksızın okullarda öğrenim gören ve uygulamanın yapılacağı tarih itibari ile 15 yıl 3 ay ve 16 yıl 2 ay arasında değişen, en az altı yıllık örgün eğitimi tamamlamış öğrencilerden oluşmaktadır. 15 yaş grubu öğrencilerin seçilmesindeki amaç, öğrenci başarılarının bütün ülkelerdeki zorunlu eğitimin bitiminde veya zorunlu eğitimin tamamlanmasından önce karşılaştırılabilmesine olanak sağlamasıdır. Bu bağlamda bu araştırmanın evrenini Türkiye’de eğitim alan tüm 15 yaş grubu öğrenciler temsil etmektedir.

PISA uygulamasında öncelikle, ulusal merkezler tarafından tabakalı örnekleme yöntemine göre örneklemin yapısı oluşturulmaktadır. Oluşturulan bu yapıda, öğrencilerin ve

okulların hangi ölçütlere göre (bölge, program türü, okul türü vb.) örneklem grubuna dahil edileceği yer almaktadır.

PISA 2009 uygulaması, ülkemizde 2006 yılı Nisan ayı içinde gerçekleştirilmiştir. PISA 2009 uygulamasına, Türkiye’de 12 istatistikî bölge biriminden 56 il ve okul türlerine göre tabakalandırılarak tesadüfî olarak seçilen 170 okuldaki 15 yaş grubu öğrencileri katılmıştır. Gerçekleştirilen bu araştırmanın örneklemine PISA test ve anketi uygulanan 170 okuldaki 4996 öğrenci oluşturmaktadır. Örnekleme yer alan öğrencilerin devam ettikleri okul türlerine göre dağılımları Tablo 2.1’de verilmiştir.

**Tablo 2.1 Devam Edilen Okul Türüne Göre Öğrenci Sayıları ve Yüzdeleri**

OKUL TÜRÜ	ÖĞRENCİ SAYISI	YÜZDE (%)
İlköğretim Okulu	137	2.7
Genel Lise	1.877	37.6
Anadolu Lisesi	715	14.3
Fen Lisesi	100	2.0
Anadolu Öğretmen Lisesi	67	1.3
Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi	32	0.6
Meslek Lisesi	1.254	25.1
Anadolu Meslek Lisesi	356	7.1
Teknik Lise	53	1.1
Anadolu Teknik Lisesi	137	2.7
Çok Programlı Lise	268	5.4
<b>TOPLAM</b>	<b>4.996</b>	<b>100.0</b>

Kaynak: PISA 2009 Ulusal Ön Rapor, Birinci Bölüm Giriş, Tablo 1.4 Okul Türlerine Göre Öğrenci Sayıları, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2010, s.15.

15 yaş grubu öğrenci sayısının üçten az olduğu okullar uygulama dışı bırakıldıktan sonra PISA 2009’a katılacak okullar belirlenmiştir. PISA 2009’a katılan okul türleri arasında; İlköğretim Okulu, Genel Lise, Anadolu Lisesi, Fen Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Meslek Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi, Teknik Lise, Anadolu Teknik Lisesi ve Çok Programlı Liseler yer almaktadır. Bölgeleri temsil eden okul sayıları, her bölgede bulunan okul sayıları ile orantılı olarak örnekleme yer almıştır. Türkiye’deki özel okulların oranına paralel olarak PISA 2009 örnekleminin %2’si özel okul %98’i de resmî okullardan oluşmaktadır (M.E.B., 2010, s.13).

### 2.3 Verilerin Toplanması

PISA 2009 uygulaması, 75 katılımcı ülkeden, 15 yaş grubu yaklaşık 28 milyon öğrenciyi temsilen 525.460 öğrenciye uygulanmıştır. Her katılımcı öğrenciye, cevaplamak

üzere okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığına ilişkin kağıt–kalem testleri ile birlikte birer adet öğrenci anketi ve okul anketi uygulanmıştır. 20 ülkede ise bu uygulamalardan farklı olarak öğrencilerin elektronik metinleri okuma yeterliklerini değerlendirmek için bilgisayar ortamında ek sorular sorulmuştur. PISA uygulamasına dahil edilmek üzere seçilen okullardan birer tane okul koordinatörü belirlenmiştir. Okul koordinatörü, belirlediği okul listesinden 35 öğrencinin PISA ulusal merkez tarafından seçkisiz yöntemle seçilmesini ve uygulamaya katılmasını sağlamıştır.

PISA uygulamasında temel olarak 13 adet kitapçık, 1 adet öğrenci anketi ve 1 adet okul anketi kullanılmış bunun yanı sıra bazı ülkelerde isteğe bağlı anketlerde kullanılmıştır. 35 kişilik her bir grupta 3 öğrenciden fazlasına aynı kitapçık verilmeyecek biçimde uygulama gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler, testte yer alan soruları cevaplamaya başlamadan önce örnek soruları cevaplamışlardır. PISA 2009 uygulaması 2 saatlik bilişsel soruların olduğu test oturumu ve 30 dakikalık anket oturumu olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Öğrenciler başari testinin ilk yarısında ve anket sorularına başlamadan önce kısa bir ara vermişlerdir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada veri toplama aracı olarak PISA 2009 uygulamasında kullanılan okuma becerileri ve matematik bilişsel testleri, öğrenci ve okul anketleri kullanılmıştır. Bilişsel teste ilişkin örnek sorular Ek-1’de gösterilmektedir. Elde edilen veriler PISA veritabanındaki PISA 2009 veri dosyalarından internet aracılığı ile elde edilmiştir. PISA 2009 öğrenci anketi ve okul anketi verilerinden araştırmada kullanılacak özellikler dikkate alınarak maddeler seçilmiş, bilgisayar ortamında düzenlenmiş ve gerekli kodlamalar yapılmıştır.

## **2.4 Veri Toplama Araçları**

PISA 2009 uygulaması için geliştirilen ölçme araçları değerlendirme ünitelerinden oluşmakta ve bu ünitelerde metinler, şekiller, tablolar veya grafiklerden oluşan ortak bir madde kökü ile ardından gelen metnin, şeklin, tablonun ya da grafiğin farklı yönleri ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Ayrıca oluşturulan bu maddeler öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri problemleri ve görevleri içermektedir.

PISA 2009 uygulamasında öğrencilerin farklı madde türlerini cevaplamaları istenerek çok yönlü değerlendirilmeleri amaçlanmaktadır. PISA 2009 uygulamasında oluşturulan maddelerin yarısına yakını, öğrencilerin 4 ya da 5 seçenektan birini işaretledikleri çoktan seçmeli ya da öğrencilerin bir dizi önermeyi evet/hayır veya katılıyorum/katılmıyorum gibi olası iki cevaptan birini seçerek değerlendirildikleri maddelerden oluşmaktadır. Oluşturulan diğer maddeler ise, öğrencilerin kendi cevaplarını oluşturmalarının istendiği açık uçlu

maddelerdir. Bu tür maddeler, öğrencilerin farklı cevaplar vermelerine ve soruları kendi bakış açılarıyla cevaplamalarına olanak tanıyan maddelerdir.

PISA 2009 projesine katılan öğrenciler, uygulama kapsamında bütün maddeleri cevaplamayıp 13 madde demeti halinde gruplandırılmış ünitelerden oluşan, belirli bir döngü düzenine göre 13 kitapçığa yerleştirilmiş ve tesadüfi yöntemle belirlenen kitapçıklardan sadece birini cevaplandırmaktadırlar. Ayrıca her bir kitapçıkta 4 madde demeti yer almakta ve oluşturulan her bir kitapçıkta en az 1 okuma becerileri madde demeti de mutlaka yer almaktadır. Değerlendirme kapsamındaki tüm maddelerin toplam cevaplama süresi 390 dakikadır. PISA 2009 uygulaması başarı testinde kullanılan bütün maddeler dikkate alındığında, bütün kitapçıklarda okuma becerilerinin değerlendirilmesine ayrılan toplam süre 210 dakika (Toplam test süresinin %54'ü), matematiğe ve fene ayrılan süre ise 90'ar dakikadır (Toplam test süresinin %23'ü). Her bir öğrencinin değerlendirilme süresi ise 120 dakikadır.

## 2.5 Verilerin Analizi

Verilerin analizi alt problemler doğrultusunda gerçekleştirilmiş olup, bu kapsamda birinci alt probleme ilişkin, PISA 2009 Türkiye uygulamasından elde edilen veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. İkinci alt probleme ilişkin, açımlayıcı faktör analizinden elde edilen bilgiler ışığında oluşturulan kuramsal yapıların doğrulanması amacı ile doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Üçüncü alt probleme ilişkin olarak ise, birinci ve ikinci alt problemlerin çözümlenmesi sonrasında ortaya çıkan yapıların okuma becerileri başarısını açıklama oranını belirlemek amacıyla elde edilen bu yapılar kullanılarak çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Son olarak dördüncü alt problemi araştırmak amacıyla, okuma becerileri başarısı ile matematik başarısını arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile hesaplanmıştır. Verilerin analizi SPSS 13.0 ve LISREL 8.4 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bahsedilen analizler ve bu analizlere ilişkin varsayımlar test edilmiş ve istenen ölçütlerin sağlandığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, uygulanan analizlere ilişkin özellikler aşağıda ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.

### 2.5.1 Faktör Analizi

Eğitimde ve Psikolojide birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülen ve teorik olarak ifade edilebilen özellikler yapı olarak belirtilebilmektedir. Bu bağlamda ifade edilen bu yapıların güvenilir ve geçerli bir biçimde ölçülmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Çokluk ve diğerleri (2010), yapı kavramını, birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülen belli öğelerin ya da

öğeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu bir örüntü şeklinde tanımlamaktadırlar. Buna göre, yapı geçerliliğini, testin maddelerine verilen cevaplar arasındaki ilişkilerin analizine dayandığını belirtmektedirler (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010, s.179). Şencan'a (2005, s.773) göre, yapısal geçerlilikte sadece geliştirilen ölçek veya testin kendisi değil, aynı zamanda kurulan hipoteze dayalı ilişkiler de test edilir. Bu nedenle araştırmacı kavramsal yapının başka değişkenle veya değişkenlerle olan ilişkilerini gösteren hipotezleri de yapısal geçerlilik çerçevesinde test eder. Çokluk ve diğerlerine göre yapı geçerliliği, ölçme aracının soyut olan psikolojik özellikleri ne derece doğru ölçebildiğini gösteren bir geçerlik türüdür (Çokluk vd., 2010, s.181).

Büyüköztürk (2002, s.471), davranış bilimlerinde duyuşsal bir özelliği, kişilik ve gelişim gibi pek çok özellikleri ölçmek amacıyla geliştirilen araçların yapı geçerliği, faktör analizi kullanılarak incelenebileceğini belirtmektedir. Tabachnick ve Fidell (2001,s.112), faktörlerin geçerliliğini, bir faktörden yüksek ya da düşük puan alan kişilerin davranış farklılıklarına ilişkin yapılan araştırmalar kapsamında test edilebileceğini ifade etmektedirler. Baykul'a (2000, s.389) göre, bilimde yapılar veya sistemler, bileşenlerden veya kendisini oluşturan alt sistemlerden oluşur; bu sistemler genel olarak çok boyutludur. Bu yapıları ortaya koyabilmek amacıyla çeşitli bilim dallarında yapısal teoriler geliştirilmiştir. Benzer şekilde psikoloji ve eğitimde de yapısal teoriler vardır. Zekâ, yetenekler, tutumlar, insanların diğer psikolojik özellikleri bu yapısal teorilere birer örnek olarak gösterilebilir. Faktör analizi, bu yapısal teorileri ortaya koymada kullanılan önemli bir istatistiksel araçtır.

Faktör analizi, bir veri matrisi yapısının temel boyutlarını belirlemeye yönelik belirli bir bilimsel yöntem olmaktan çok bir yöntemler dizisine verilen genel bir addır. Matematik – istatistik bir yöntem olarak uygulamalı matematiğin gelişiminin bir parçası olmakla beraber, daha çok psikoloji alanında kullanılmak amacıyla geliştirilmiştir. Özellikle bireylerin davranışlarını, zekâsını ve yeteneklerini matematik modellerle açıklama gereksinimi, araştırmacıları bu bilimsel yöntemi geliştirmeye zorlamıştır (Albayrak, 2006, s.107).

Faktör analizi, aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir. Birbiriyle ilişkili p tane değişkeni bir araya getirerek az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir (Büyüköztürk, 2012, s.123, Çokluk vd., 2010, s.178). Green ve Salkind (2008, s.313) faktör analizinin, ölçülen birçok veri içerisinde birbirine benzer olanların daha küçük bir faktörde bir araya getirilerek gerçekleştirilebilen veri küçültme tekniği olduğunu belirtmektedirler. Albayrak (2006, s.108), faktör analizini, çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilere dayanarak, verilerden daha anlamlı, kolay anlaşılır ve özet biçiminde yorumlanmasını



sağlayan çok değişkenli bir istatistik analiz yöntemi olarak ifade etmektedir. Çokluk ve diğerlerine göre, faktör analizi, ölçme aracının geçerliliğine ilişkin tek bir katsayı vermek yerine, faktör yapısını ortaya çıkarmak ya da daha önceden kestirilen faktör yapısını doğrulamak amacıyla kullanılır. Faktör analizi sonucunda elde edilen bilgiler, daha sonra yapılacak olan geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına ve ölçme aracından elde edilecek puanlar doğrultusunda yapılacak diğer istatistiksel çözümlere ilişkin bir yol haritası sunar (Çokluk vd., 2010, s.177).

Şencan (2005, s.355), faktör analizinin genel amacının, bir testteki maddelerin hangi temel bileşenlere işaret ettiğini belirlemek, test maddelerini etkileyen arka plandaki gizli yapıyı veya değişkenleri ortaya çıkarmak ve faktörler ve değişkenler arasındaki ilişkilerin niteliğini saptamak için kullanıldığını ifade etmektedir. Albayrak (2006, s.109), faktör analizinin genel amacının, oldukça fazla, birbirleriyle ilişkili ve yorumlanması zor olan değişkenlerden; tamamen veya göreceli olarak bağımsız, az ve kavramsal olarak anlamlı faktörlerin türetilmesi olduğunu belirtmektedir.

Büyüköztürk (2002, s.471)'e göre faktör analizi, tüm veri yapıları için uygun olmayabilir. Verilerin, faktör analizi için uygunluğu Kaiser–Mayer–Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik (Bartlett sphericity) testi ile incelenebilir. KMO katsayısı, veri matrisinin faktör analizi için uygun olup olmadığını, veri yapısının faktör çıkarma için uygunluğu hakkında bilgi verir. Faktörleşebilirlik (factorability) için KMO'nun 0.60'dan yüksek çıkması beklenir. Bartlett testi ise, değişkenler arasında ilişki olup olmadığını kısmî korelasyonlar temelinde inceler.

KMO testi seçilen örneklem verilerinin faktör çıkarmak için uygun olduğunu belirler. Korelasyon ve kısmî korelasyon analizi sonuçlarına dayalı olan test sonuçları 0 ile 1 arasında değişir (Şencan, 2005, s.384). KMO değerinin yüksek olması, ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebileceği anlamına gelir. Değerlerin sıfır yada sıfıra yakın çıkması durumunda, korelasyon katsayılarının dağılımında, bir dağınıklık olduğu için bu değerlere dayalı olarak yorum yapılamaz (Çokluk vd., 2010, s.207). Aşağıda KMO değerleri ile ilgili önerilen kriterler Tablo 2.2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.2 KMO Değerlerine İlişkin Önerilen Kriterler**

KMO Ölçüsü	Önerilen Düzey
0.90 +	Olağanüstü
0.80 +	Çok İyi
0.70 +	İyi
0.60 +	Orta
0.50 +	Kötü
0.50 –	Kabul edilemez

Kaynak: Albayrak, S.A., Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayıncılık, Ankara, 2006, s.132.

Bartlett küresellik (Bartlett sphericity) testi, ki-kare istatistik değerini verir. Bu testte de diğer ki-kare testlerinde olduğu gibi anlamlılık değerlerine bakılır. Anlamlılık değeri 0.05'ten küçük ise *R* korelasyon veya kovaryans matrisindeki verilerin birim matrisinden farklı olduğu sonucuna varılır. Birim matrisinden farklı olması, söz konusu korelasyon matrisinden faktör çıkarılabileceği anlamına gelir. Anlamlılık değeri 0.05'ten büyük ise matrisinde paylaşılan varyans olmadığı şeklinde yorumlanır ve söz konusu veri yapısı için faktör analizi yapılamaz (Şencan, 2005, s.384).

Faktör analizi, analizin amacı dikkate alındığında açımlayıcı (keşfedici, exploratory) ve doğrulayıcı (confirmatory) olmak üzere iki temel yöntemle ayrılmaktadır (Büyüköztürk, 2002, s.472; Büyüköztürk, 2012, s.123). Açımlayıcı faktör analizinde, değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik bir işlem; doğrulayıcı faktör analizinde ise değişkenler arasındaki ilişkiye dair daha önce saptanan bir hipotezin ya da kuramın test edilmesi söz konusudur (Büyüköztürk, 2012, s.123).

### 2.5.1.1 Açımlayıcı (Keşfedici, Exploratory) Faktör Analizi

Bir test, belirli bir madde kümesi veya bir ölçeğin kaç faktör içerdiği önceden bilinmiyorsa, bu konuda ki kuramsal bilgiler yetersizse böyle bir durumda varlığından şüphe edilen “gizil değişkenler” veya ortaya çıkarılmaya çalışılan temel boyutlar veya bileşenler keşfedici faktör analizi yöntemi ile araştırılır. Analize keşfedici denmesinin nedeni literatürde konuyla ilgili kuramsal bilgilerin bulunmaması, ölçüm yapılan konunun kaç faktörden oluştuğunun önceden bilinmemesi sebebiyledir. Keşfedici faktör analizi, önceki kuramsal bilgilerin teyidi amacıyla yapılmaz, tersine kuramsal bilgi yaratma amacına yöneliktir. Faktör analizinin bilimselliği, kurama yapılan katkıyla saptanır (Şencan, 2005, s.361). Açımlayıcı faktör analizi, bilinmeyen gizil değişkenlerle gözlenen değişkenler arasındaki bağlantıyı ortaya koyması amacıyla tasarlanan bir analizdir. Bu analiz, gözlenen değişkenlerin ilgili faktörlerle nasıl bağlantılı olduğunu açıklama ile başlar. Açımlayıcı faktör analizinin sosyal

bilimlerdeki başlıca kullanımı, zekâ, kişilik vb. psikolojik özellikleri ölçmek için nesnel ölçme araçlarını geliştirmektir (Çokluk vd., 2010, s.189).

Keşfedici faktör analizi bir taraftan testin içerdiği temel boyutlar hakkında bilgi verirken diğer taraftan maddelerin ve testin güvenilirliğine ilişkin bazı ipuçlarını da araştırmacıya sağlar. O nedenle faktör analizi hem ölçeğin ya da testin faktör yapısını ortaya çıkarmak hem de maddelerin güvenilirliği hakkında fikir sahibi olmak için kullanılır (Şencan, 2005, s.361).

Açımlayıcı faktör analizi, bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkartma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme süreci olarak tanımlanmaktadır. İyi bir faktörleştirmede ya da faktör çıkartmada ise üç duruma dikkat edilmesi gerekir. Bu durumlar şunlardır:

1. Faktör azaltma olmalıdır,
2. Üretilen yeni değişken ya da faktörler arasında ilişkisizlik sağlanmalıdır,
3. Ulaşılan sonuçlar, diğer bir ifadeyle elde edilen faktörler anlamlı olmalıdır. (Çokluk vd., 2010, s.197).

Ayrıca faktör analizi süreçlerinde önemi vurgulanan bir diğer kavram ise döndürme (rotation) kavramdır. Döndürme, faktör eksenlerinin basit ve pratik olarak daha anlamlı çözümler verecek şekilde saat yönünde çevrilmesi anlamına gelir (Şencan, 2005, s.396). Döndürme işlemi, faktör uzayı içerisinde değişkenlerin konumları ölçülerek faktör eksenlerini hareket ettirmeyi içerir. Böylece araştırmacı, yapıların doğası hakkında çok daha açık bilgiye ulaşmış olur (Çokluk vd., 2010, s.200). Faktör rotasyonu, faktör matrisini daha kolay yorumlayabilmek amacıyla kullanılmaktadır (Albayrak, 2006, s.158).

Faktör analizinde, test, oluşturulan madde kümesi veya bir ölçeğe ait değişkenlerin başka bir ifade ile maddelerin, kaç faktör altında toplandığını belirlemek, bu faktörlerin belirli ölçütler takımı doğrultusunda ayrımlarının yapılması sağlamak amacıyla elde edilen değerler incelenerek oluşan faktörler hakkında kararlar verilmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu tür araştırmalarda faktör sayısına karar vermede genel olarak kullanılan değerler, öz değer (eigen value), açıklanan varyans oranı ve yapılan araştırmanın öz değerleri baz alınarak gerçekleştirilen yamaç–birikinti grafiği (scree plot) olduğu belirtilmektedir (Şencan, 2005, s.402–403; Çokluk vd., 2010, s.192–193; Büyüköztürk, 2012, s.125; Büyüköztürk, 2002, s.479; Kline, 1994, s.479).

Faktör analizinde, ölçülen özellikle ilişkili değişkenlerin yada bir testi oluşturan maddelerin ölçtüğü değişkenle ilişkili olup olmadığını veya ilişkili olduğu faktörler dışında diğer faktörlerle olan ilişkisinin düzeyini belirlemek amacıyla çeşitli ölçütler belirlenmiştir.

Bu ölçütler, faktör yük değeri, ortak faktör varyansı ve maddelerin tek bir faktörde yüksek yük değerine sahip olması şeklindedir (Şencan, 2005, s.390–392; Çokluk vd., 2010, s.194–195; Büyüköztürk, 2012, s.124–125; Büyüköztürk, 2002, s.473–479; Hair, Anderson, Tahtam ve Black, 1998, s.112).

### 2.5.1.2 Doğrulayıcı (Comfirmatory) Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizi, modelin ve faktör yapısının geçerliliği konusunda kuramsal olarak çok daha sağlıklı bilgiler vermesi nedeniyle açımlayıcı faktör analizinden daha güçlüdür. Doğrulayıcı faktör analizi, bir hipotez testidir. Araştırmacı bu yaklaşımda; a) kuramsal bilgilere dayalı olarak belirlediği gözlem değişkenlerinin gizli faktörlerle, b) ayrıca gizli faktörleri de kendi aralarında birbirleriyle ilişkili olduğunu kanıtlamaya çalışır. Duruma göre faktörlerin kendi aralarındaki ilişkiler nedensellik ilişkisine dayanıyor olabilir. Doğrulayıcı faktör analizinde ilişkilerle ilgili tüm varsayımlar önceki araştırma sonuçlarına veya kuramsal bilgilere dayalı olarak belirlenir. Bilim insanı kurama bağlı olarak geliştirdiği modelin gözlem verileri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığını veya öngörülen modelle gözlem verilerinin ne ölçüde uyuşma gösterdiğini belirlemeye çalışır. Bu açıdan doğrulayıcı faktör analizi kuramsal bilgilerin sınanması ve doğrulanması amacıyla uygulanır. Keşfedici faktör analizinin tersine, ölçüm değişkenleri belirli faktörlere önceden atanmışlar veya sabitlenmişlerdir. Bilim insanı, kurama veya gözleme dayalı olarak saptadığı faktörler arasında ilişki bulunduğunu veya bazı faktörlerin ilişkisiz olduğunu öngörebilir (Şencan, 2005, s.408).

Doğrulayıcı faktör analizi, faktör analizi üzerine kurulu hipotezlerin test edilmesi amacıyla kurulmuş bir yöntemdir. Açımlayıcı faktör analizi ile hangi değişken gruplarının hangi faktör ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu test etmek, belirlenen k sayıda faktöre katkıda bulunan değişken gruplarının bu faktörler ile yeterince temsil edilip edilmediğinin belirlenmesi için doğrulayıcı faktör analizi yönteminden yararlanır. Açımlayıcı faktör analizi ile değişkenlerin temsil ettiği değişkenlerin yeterince yüksek oranda faktörler tarafından açıklanması hedeflenmektedir. Bu nedenle  $k \leq p$  kuralına göre faktör belirlenmektedir. Belirlenen faktörlerden  $F_1$  faktörü üzerinde etkin rol oynayan değişken grubunun  $F_1$  ile ilişkisi yeterli midir? Sorusunun istatistiksel olarak test edilmesi ve bu nedenle de kurulan hipotezlerin test edilmesi gerekmektedir (Özdamar, 2004, s.266). Jöreskog ve Sörbom'e (1993, s.215) göre hipotezlerin test edilmesi maksimum olasılık yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmelidir.

Doğrulayıcı faktör analizinde gizil ve gözlenen değişkenler arasındaki ilişkiler “yol” (path) adı verilen oklu çizgilerle gösterilir. Gizil değişkenler belirli bir yol üzerinde, gözlenen

değişkenleri açıklar. Her bir yol aynı zamanda, gizil değişkenin gözlenen değişkende temsil edilme ağırlığını ya da yükünü gösterir. Bu yük, X değişkeninin  $\lambda_x$  (lambda) katsayısı olarak ifade edilir ve  $\lambda_x$ , açımlayıcı faktör analizinde faktör yük değeri gibi düşünülebilir. Doğrulayıcı faktör analizinde  $\lambda_x$ , gizil değişkende bir birimlik değişikliğin, gözlenen değişkende ne kadar değişkenliğe yol açacağı hakkında fikir verir ve bu değer büyük olması, X değişkeni ile gizil değişken arasında güçlü bir ilişkinin varlığını gösterir (Şencan, 2005, s.409).

Doğrulayıcı faktör analizi yöntemi ile gerçekleştirilen çalışmalar ve ilgili alan yazı incelendiğinde doğrulayıcı faktör analizi yönteminin genellikle açımlayıcı faktör analizinden sonra ve ölçek geliştirme çalışmalarında tercih edildiği görülmektedir. Şimşek'e (2007, s.4) göre gerçekleştirilen bu tür çalışmalarda araştırmacılar açımlayıcı faktör analizi ile çalışmasıyla belirlemiş oldukları faktör yapılarını doğrulayıcı faktör analizine tabi tutmaktadırlar.

Şimşek (2007, s.10), ölçme modellerinde her bir gözlenen değişkenin ilgili olduğu örtük değişkeni tarafından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordanıp yordamadığına ilişkin t-değerlerinin hesaplandığından bahsetmekte ve bir ölçme modelinde tüm t-değerlerinin yani parametre değerlerinin anlamlı olması, söz konusu modelin doğru veya kabul edilebilir bir model olarak kabul edilebilmesi için gerekli ancak yeterli olmadığını belirtmektedir. Bunun yanı sıra ölçme modelinin bir bütün olarak kabul edilebilir bir model olup olmadığının bir ölçütü olarak uyum iyiliği istatistiklerinin (Goodness-of-fit statistics) de istenilen düzeyde olması gerektiğini belirtmektedir. Özdamar'a (2004, s.266) göre, önceden belirlenen modellerin veriyi ne kadar iyi açıkladığı uyum istatistikleri ile belirlenir. Modellerin uyumunu test eden birden fazla uyum istatistiği (fit statistics) vardır. Bu uyum istatistikleri, ileri sürülen modellerin parametreleri ile örnek verilerden elde edilen istatistiklerin uygunluğunu test etmektedirler. Uyum iyiliği istatistikleri (Goodness of Fit Indices) olarak adlandırılan bu değerler, her bir modelin bir bütün olarak data tarafından kabul edilebilir bir düzeyde desteklenip desteklenmediğine ilişkin yargıya ulaşmamıza olanak tanırırlar (Şimşek, 2007, s.13).

Bir modelin, uyum iyiliği istatistikleri doğrultusunda test edilmesi bazı kabul edilebilir sınır değerlerin incelenmesi ve modele ait değerlerle var olan sınır değerlerin karşılaştırılması ile gerçekleştirilmektedir. Karşılaştırmaya tabi tutulan bu değerlerden ilki ki-kare'dir (chi-square,  $\chi^2$ ). Byrne'a (1989, s.181) göre ki-kare değeri büyük örneklerde genellikle anlamlı değer vermektedir. Şimşek'e (2007, s.13-14) göre, tarihsel olarak ilk kullanılan uyum istatistiği ki-kare'dir (chi-square,  $\chi^2$ ). Bir modelin kabul edilebilir olması için  $\chi^2$  değerinin

anlamli çikmaması istenir. Ancak uygulamada  $\chi^2$  değerinin genelde anlamli çiktiğını görürüz, çünkü bu değer örneklem büyüklüğüne oldukça duyarlıdır. Özellikle çok küçük örneklerde, söz konusu değerin daha kolay bir şekilde anlamsız çiktiğı bilinmektedir. Buna karşın çok büyük örneklerde de bu değer neredeyse her zaman anlamli çıkar. Bu nedenle bunun yerine bir başka hesaplama,  $\chi^2$  değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle ( $\chi^2 / sd$ ) yapılır ve bu oranın iki veya altında olması, modelin iyi bir model olduğunu, beş veya daha altında bir değer olması ise, modelin kabul edilebilir bir uyum iyiliğine sahip olduğu Şimşek tarafından belirtilmektedir.

Bunlarında dışında kullanılan diğer uyum iyiliği istatistikleri, Schermelleh–Engel, Moosbrugger ve Müller (2003, s.52), tarafından şu şekilde ifade edilmektedir, Yaklaşık hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error Approximation, RMSEA), Hataların Ortalama Karelerinin Karekökü (Root Mean Square Residual, RMR), Standardize Edilmiş Hataların Ortalama Karelerinin Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (The Normed Fit Index, NFI), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (The Non–Normed Fit Index, NNFI), İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Ayarlanmış İyilik Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi'dir (Comparative Fit Index, CFI). Uyum iyiliği istatistiklerinin, iyilik uyum ve kabul edilebilir uyum düzeyleri aşağıda bulunan Tablo 2.3'teki gibidir.

**Tablo 2.3 Uyum İyiliği İndekslerine İlişkin Ölçütler**

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
Ki–Kare ( $\chi^2$ )	$0 \leq \chi^2 \leq 2 \text{ sd}$	$2 \text{ sd} < \chi^2 \leq 3 \text{ sd}$
p değeri	$0.05 < p \leq 1.00$	$0.01 \leq p \leq 0.05$
$\chi^2 / sd$	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 2$	$2 < \chi^2 / sd \leq 5$
RMSEA	$0 \leq \text{RMSEA} \leq 0.05$	$0.05 < \text{RMSEA} \leq 0.08$
SRMR	$0 \leq \text{SRMR} \leq 0.05$	$0.05 < \text{SRMR} \leq 0.10$
NFI	$0.95 \leq \text{NFI} \leq 1.00$	$0.90 \leq \text{NFI} < 0.95$
NNFI	$0.97 \leq \text{NNFI} \leq 1.00$	$0.95 \leq \text{NNFI} < 0.97$
CFI	$0.97 \leq \text{CFI} \leq 1.00$	$0.95 \leq \text{CFI} < 0.97$
GFI	$0.95 \leq \text{GFI} \leq 1.00$	$0.90 \leq \text{GFI} < 0.95$
AGFI	$0.90 \leq \text{AGFI} \leq 1.00$	$0.85 \leq \text{AGFI} < 0.90$

Tablodaki ifadeler şu kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır:

Schermelleh–Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H., Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness–of–Fit Measures, *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), (2003), 23–74.

Şimşek, Ö.F., Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları, Ekinoks Yayıncılık, Ankara, 2007, s.14.

Uyum indekslerinde GFI, AGFI, NFI, NNFI ve CFI değerlerinin .90'dan yüksek olması iyi bir uyumun varlığını göstermektedir (Kline, 1991, s.481), RMSEA ve SRMR değerleri için ise 0.08 değerinden düşük olması istenmektedir (Anderson and Gerbing, 1984, s.419). Doğrulayıcı faktör analizinin, ölçek geliştirme sürecinin ilk aşamalarında son derece etkili olduğunu kolaylıkla söyleyebiliriz. Bu konuda uzmanlaşmış bir araştırmacı, geliştirmeye çalıştığı bir ölçeğin ilk uygulamalar sonucunda elde ettiği sonuçlarına bakarak temel olarak nerelerde sorun olduğunu ve ölçmeye çalıştığı değişken için hazırlamış olduğu araçta ne tür bir değişiklik yaparak problemin halledileceğini rahatlıkla kavrayabilir. Şöyle ki, bu analizlerde sadece araştırmacı tarafından belirlenen ilişkilerin değil, araştırmacıların zihninde var olmayan ancak söz konusu data seti dikkate alındığında olası tüm ilişkilerin modele katkıları “düzeltme indisleri (modification indices)” ile anlaşılabilir. Böylece, kafanızdaki teori ile gerçeğin birbirinden hangi noktalarda ayrıldığını anlamamız daha kolay olmaktadır (Şimşek, 2007, s.5). Modifikasyon indeksler, gösterge ve gizil değişkenler arasındaki kovaryansa bakarak araştırmacıya modele ilişkin ayrıntılı modifikasyonlar önerir. Bu modifikasyonlar genellikle hata matrisleri temelinde oluşturulur ve modelde kazanılacak  $\chi^2$  değerini gösterir (Sümer, 2000, s.57).

### 2.5.2 Çoklu Doğrusal Regrasyon ( Multiple Linear Regression )

Regrasyon analizi, aralarında ilişki olan iki ya da daha fazla değişkenden birinin bağımlı değişken, diğerlerinin bağımsız değişkenler olarak ayrımı ile aralarındaki ilişkinin matematiksel eşitlik ile açıklanması sürecini anlatır. Regrasyon analizinde, bağımlı değişken bir, bağımsız değişken bir ise, yöntemine **Basit Regrasyon Analizi**, bağımlı değişken bir, bağımsız değişken iki ya da daha fazla ise **Çoklu Regrasyon Analizi**, bağımlı değişken iki ya da daha fazla ise **Çok Değişkenli Regrasyon Analizi** denir (Büyüköztürk, 2012, s.91).

Green ve Salkind (2008, s.285), çoklu doğrusal regrasyonun, çoklu bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken ( $\hat{Y}$ ) arasındaki ilişkinin doğrusal kombinasyon ile belirlenen değerlerinin bağımlı değişkeni üzerindeki tahmin etkisine dayalı bir analiz olduğunu belirtmektedirler. Çoklu regrasyon modelinde, tek bir bağımlı değişken ile iki veya daha çok sayıda bağımsız (açıklayıcı) değişken arasındaki ilişki araştırılmaktadır (Albayrak, 2006, s.225). Özdamar'a (2009, s.521) göre, Y bağımlı değişken ve  $X_1, X_2, \dots, X_p$  bağımsız değişkenler olmak üzere değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini matematiksel bir model olarak ortaya koyan yönteme çoklu regrasyon analizi adı verilir.

Çoklu regrasyon analizi, bağımlı değişkenle ilişkili olan iki ya da daha çok bağımsız değişkene (yordayıcı değişkenlere) dayalı olarak, bağımlı değişkenin tahmin edilmesine yönelik bir analiz türüdür. Çoklu regrasyon analizi, yordayıcı değişkenler tarafından bağımlı

değişkende açıklanan toplam varyansın, yorumlanmasına, açıklanan varyansın istatistiksel anlamlılığına, yordayıcı değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlılığına ve yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönüne ilişkin yorum yapma olanağı verir. Çoklu doğrusal regrasyon analizi için matematiksel model, n tane yordayıcı değişken için şu şekilde yazılabilir:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n$$

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki ortak etkisi  $R^2$  ile incelenir. Bu değer tüm değişkenlerin birlikte Y'de açıkladıkları varyans oranını verir. Çoklu regrasyon analizinde eğimler ( $b_i$ ), diğer değişkenler sabit tutulduğunda o bağımsız değişkendeki birim artışa karşılık bağımlı değişkendeki değişim miktarını gösterir ve kısmi eğim yada kısmi regrasyon katsayısı olarak da isimlendirilir. Çoklu doğrusal regrasyon analizi, en az aralık ölçeğinde ölçülen sürekli değişkenleri gerektirir (Büyüköztürk, 2012, s.98). Veri setinde bulunması gereken bir diğer varsayım ise, bağımlı (Y) değişkeninin parametrelili normal dağılım göstermesidir (Özdamar, 2009, s.521).

Çoklu regrasyon analizinde yordayıcı değişkenler arasın çoklu bağlantılılık (multi-colinearity) olarak tanımlanan bir sorunla karşılaşılabilir. Çoklu bağlantı, bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişkilerin olmasıdır. Bu durumda hesaplanan model, analizden bir bağımsız değişkenin veya gözlemin çıkartılması veya eklenmesine karşı çok duyarlı olacak, parametrelerde önemli değişiklikler olabilecektir. Veri deseninde çoklu bağlantının olup olmadığını anlamak için ilk olarak bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar incelenebilir. 0.80 üzerindeki korelasyon çoklu bağlantı olabileceğini, 0.90 üzerindeki bir korelasyon ise ciddi bir çoklu bağlantı sorunu olabileceğini gösterir (Büyüköztürk, 2012, s.100; Tabachnick ve Fidell, 2001, s.189).

Regrasyon modelinin geçerli olması için açıklayıcı değişkenlerin çoklu doğrusal bağımlı ve ardışık bağımlı olmamaları gerekir. Bu kavramları test eden iki yaklaşım vardır. Bunlar; Varyans Şişkinlik Faktörü (VIF) ve Durbin-Watson (D-W) istatistikleridir. Varyans Şişkinlik faktörü (Variance Inflation Factor, VIF), açıklayıcı değişkenler arasında çoklu doğrusal bağımlılık olup olmadığını test etmeyi sağlayan bir istatistiktir. VIF yüksek bir değer alıyorsa regrasyon katsayılarının varyansları büyür ve açıklayıcı değişkenlerin Y üzerine etkileri yanlış değerlendirilir. VIF şu şekilde değerlendirilir:

- VIF = 1 ise çoklu doğrusal bağımlılık yoktur.
- $1 < VIF \leq 5$  ise orta düzeyde çoklu doğrusal bağımlılık vardır. Modelde düzeltme yapmak gerekmez. Ancak araştırmacı verilerine göre düzeltme planlayabilir.



- $5 < VIF \leq 10$  ise yüksek düzeyde çoklu doğrusal bağımlılık vardır. Bağımsız değişkenlerde düzeltme yapılmalıdır. Önemsiz ilişki düzeylerine sahip değişkenler ( $P > 0.25$ ) sırası ile modelden çıkarılır ve analiz yenilenir. Çoklu bağımlılığa neden olan bağımsız değişken bulunarak düzeltilir ya da modelden çıkarılır. Analiz yenilenir.
- $VIF > 10$  ise çok yüksek düzeyde önemli çoklu doğrusal bağımlılık vardır. Model geçersizdir. Uygun yöntemlerle bağımsız değişkenler düzeltilir yeniden model oluşturulur. Gerekli düzeltme sağlanamıyorsa Anabileşenler Regrasyon yöntemine ya da parametrik olmayan regrasyon yöntemlerine başvulur.

Durbin–Watson (DW) testi ise, ardışık gözlemler ya artık değerler (hata terimleri) arasında otokorelasyon olup olmadığını ya da hata terimlerinin ardışık bağımlılık gösterip göstermediğini belirler. DW testi küçük örneklere uygulanabilen yöntemdir ve ancak verilerdeki 1.dereceden ardışık bağımlılığı test etmek için uygundur (Özdamar, 2009, s.523).

### 2.5.3 Korelasyon Katsayısı

Korelasyon katsayısı, değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini, miktarını ve yönünü belirlemek amacıyla kullanılmakta ve  $-1.00$  ile  $+1.00$  değerler almaktadır. Sosyal bilimlerde değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla genellikle tercih edilen korelasyon katsayısı ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısıdır.

Korelasyon katsayısının  $1.00$  olması, mükemmel pozitif bir ilişkiyi,  $-1.00$  olması mükemmel negatif bir ilişkiyi,  $0.00$  olması ise ilişkinin olmadığını gösterir. Korelasyon katsayısının büyüklük bakımından yorumlanmasında üzerinde tam olarak ortaklaşılan aralıklar bulunmamakla birlikte, korelasyonu yorumlamada şu sınırların sıklıkla kullanılabileceği not edilmelidir. Korelasyon katsayısının mutlak değer olarak  $0.70$  ile  $1.00$  arasında olması yüksek,  $0.70$  ile  $0.30$  arasında olması orta,  $0.30$  ile  $0.00$  arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir.

İki değişken arasında pozitif bir ilişkinin olması, deneklerin X değişkenine ait değerlerin artması durumunda Y değişkenine ait değerlerin de artma eğiliminde olduğunu ya da X değerlerinin düşmesi durumunda Y değerlerinin de düşme eğiliminde olduğunu gösterir. Değişkenler arasındaki ilişkinin negatif olması ise, değişkenlerden birine ait değerlerin artması durumunda diğer değişkenin değerlerinin düşme eğiliminde olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2012, s.32).

## 2.6 Verilerin Çözümlemesi

Pisa 2009 uygulamasından elde edilen veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi uygulanabilmesi için bu verilerin faktör analizi çalışmalarına uygun olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Bu doğrultuda PISA 2009 uygulaması sonucunda elde edilen verilerin faktör analizi çalışmalarına uygun olup olmadığı KMO ve Bartlett küresellik (Bartlett sphericity) testi ile incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, KMO değeri 0.963 ve Bartlett küresellik testi sonucu ise,  $\chi^2 = 171293,040$  ve  $P = 0.000$  ( $P < 0.001$ ) olarak hesaplanmıştır. Bu değerler incelendiğinde, KMO değerinin mükemmel (Albayrak, 2006, s.132), Bartlett küresellik testi'nin ise anlamlı olduğu görülmektedir (Şencan, 2005, s.384). Bu sonuçlar ışığında, PISA 2009 uygulamasından elde edilen verilerin faktör analizinin gerçekleştirilebilmesi için uygun veriler olduğu görülmektedir.

Regrasyon analizi aralarında ilişki olduğu düşünülen değişkenler arasındaki ilişkiyi matematiksel eşitlik yardımıyla açıklayan bir istatistik olduğu belirtilmekte ve bağımsız değişkenlerin birden fazla olduğu durumlar için çoklu doğrusal regrasyon analizinin tercih edilmesinin doğru olacağı ifade edilmektedir. Çoklu doğrusal regrasyon analizinde, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla  $R^2$  değeri hesaplanmakta ve hesaplanan  $R^2$  değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin oranını vermektedir. Çoklu doğrusal regrasyon analizinin gerçekleştirilebilmesi için, elde edilen verilerin, en az eşit aralık ölçeğinde sürekli verilerden oluşması gerekmektedir. Çoklu doğrusal regrasyon analizinin gerçekleştirilebilmesi için diğer bir varsayım ise bağımlı değişkenin normal dağılım göstermesi gerekliliğidir.

Bu açıklamalar ışığında, okuma becerileri başarısına ilişkin elde edilen veriler eşit aralık ölçeğinde elde edilmiş sürekli verilerdir. Yapılan incelemeler doğrultusunda okuma becerileri başarısı normal dağılım göstermektedir. Okuma becerileri başarısı ve okuma becerileri başarısına ait faktörlere ilişkin betimsel istatistik değerleri Tablo 2.4'te verilmiştir.

**Tablo 2.4 Okuma Becerisi Başarısına Ait Faktörlere İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri**

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	N
Okuma becerileri başarı puanı	465.2963	80.38483	-0.108	-0.231	4996
Okumaktan zevk alma	3.0460	0.66675			4996
Materyal çeşitliliği	3.3782	0.88462			4996
Çevrimiçi okumalar	3.3787	0.94688			4996
Okul için gerçekleştirilen okumalar	3.7047	2.06180			4996
Kontrol stratejisi	3.0641	0.79433			4996
Ezberleme stratejisi	2.3570	0.85216			4996
Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi	4.2880	1.10694			4996

Büyüköztürk(2012, s.100) ve Tabachnick ve Fidell'e (2001, s.189) göre, çoklu regresyon analizinde yordayıcı değişkenler arası çoklu bağlantılılık olarak tanımlanan bir sorunla karşılaşılabilir. Çoklu bağlantı, bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişkilerin olmasıdır. Veri deseninde çoklu bağlantının olup olmadığını anlamak için ilk olarak bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar incelenebilir. 0.80 üzerindeki korelasyon çoklu bağlantı olabileceğini, 0.90 üzerindeki bir korelasyon ise ciddi bir çoklu bağlantı sorunu olabileceğini gösterir. Ayrıca bağımsız değişkenler arasındaki çoklu bağlantı sorunu varyans şişkinlik faktörü (VIF) ile test edilebilmektedir. VIF değerlerinin 1'e eşit veya 1 ile 5 arasında olması (Özdamar, 2009, s.523) çoklu bağlantı sorununun olmadığı anlamına gelmektedir. Bu açıklamalar ışığında, bağımsız değişkenlere ilişkin VIF değerleri, okumaktan zevk alma = 1.293, materyal çeşitliliği = 1.281, çevrimiçi okumalar = 1.119, okul için gerçekleştirilen okumalar = 1.020, kontrol stratejisi = 1.511, ezberleme stratejisi = 1.346, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi = 1.108 olarak hesaplanmıştır. Tablo 2.5'te bağımsız değişkenlere ilişkin Pearson Korelasyon Katsayısı değerleri verilmiştir.

**Tablo 2.5 Bağımsız Değişkenlere İlişkin Korelasyon Katsayısı Değerleri**

	Okumaktan zevk alma	Materyal çeşitliliği	Çevrimiçi okumalar	Okul için gerçekleştirilen okumalar	Kontrol stratejisi	Ezberleme stratejisi	Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi
Okumaktan zevk alma	1.000						
Materyal çeşitliliği	0.350**	1.000					
Çevrimiçi okumalar	0.086**	0.290**	1.000				
Okul için gerçekleştirilen okumalar	0.098**	0.058**	-0.049**	1.000			
Kontrol stratejisi	0.383**	0.279**	0.188**	0.080**	1.000		
Ezberleme stratejisi	0.213**	0.240**	0.154**	0.076**	0.486**	1.000	
Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi	0.223**	0.197**	0.075**	0.063**	0.243**	0.211**	1.000

\*\* p < 0.01

Tablo 2.5 incelendiğinde en yüksek düzeyde ilişkinin ezberleme stratejisi ile kontrol stratejisi arasında olduğu görülmektedir (r = 0.486). Diğer bağımsız değişkenler arasındaki

korelasyon değerleri sırasıyla, kontrol stratejisi ile okumaktan zevk alma ( $r = 0.383$ ), materyal çeşitliliği ile okumaktan zevk alma ( $r = 0.350$ ), çevrimiçi okumalar ile materyal çeşitliliği ( $r = 0.290$ ), kontrol stratejisi ile materyal çeşitliliği ( $r = 0.279$ ), anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile kontrol stratejisi ( $r = 0.243$ ), ezberleme stratejisi ile materyal çeşitliliği ( $r = 0.240$ ), anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile okumaktan zevk alma ( $r = 0.223$ ), ezberleme stratejisi ile okumaktan zevk alma stratejisi ( $r = 0.213$ ), anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile ezberleme stratejisi ( $r = 0.211$ ), anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile materyal çeşitliliği ( $r = 0.197$ ), kontrol stratejisi ile çevrimiçi okumalar ( $r = 0.188$ ), ezberleme stratejisi ile çevrimiçi okumalar ( $r = 0.154$ ), okul için gerçekleştirilen okumalar ile okumaktan zevk alma ( $r = 0.098$ ), çevrimiçi okumalar ile okumaktan zevk alma ( $r = 0.086$ ), kontrol stratejisi ile okul için gerçekleştirilen okumalar ( $r = 0.080$ ), ezberleme stratejisi ile okul için gerçekleştirilen okumalar ( $r = 0.076$ ), anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile çevrimiçi okumalar ( $r = 0.075$ ), anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile okul için gerçekleştirilen okumalar ( $r = 0.063$ ), okul için gerçekleştirilen okumalar ile materyal çeşitliliği ( $r = 0.058$ ), okul için gerçekleştirilen okumalar ile çevrimiçi okumalar ( $r = -0.049$ ) olduğu görülmektedir. Ezberleme stratejisi ile kontrol stratejisi, kontrol stratejisi ile okumaktan zevk alma ve materyal çeşitliliği ile okumaktan zevk alma değişkenleri arasında orta düzeyde ve anlamlı ilişki, okul için gerçekleştirilen okumalar ile çevrimiçi okumalar arasında negatif ve anlamlı, diğer bütün bağımsız değişkenler arasında ise düşük ve anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ve VIF değerleri incelendiğinde, en yüksek korelasyonun 0.486 olmasından ve VIF değerlerinin 1 ile 5 arasında 1'e yakın değerler olmasından ötürü çoklu bağlantı sorunu görülmemektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, alt problemler doğrultusunda araştırma sonucunda elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

#### 3.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okumaya duydukları ilgi boyutu ve kullandıkları öğrenme stratejilerine ait değişkenler okuma becerileri başarısını nasıl etkilemektedir?” alt problemine ait bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

Bu bağlamda PISA 2009 uygulamasından elde edilen veriler incelenerek okuma becerileri başarısı ile ilgili 9 faktör belirlenmiş ve belirlenen bu faktörler üzerinde açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Faktörleştirme tekniği olarak, temel bileşenler analizi (PCA) kullanılmış ve belirlenen faktörlerin yorumlamasında kolaylık, açıklık ve anlamlılık sağlamak amacıyla döndürme işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu işlem için dik döndürme yöntemlerinden, varimax (maksimum değişkenlik) yöntemi kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda oluşan faktörlerin sayısına karar vermede, öz değer (eigen value), açıklanan varyans oranı ve yamaç–birikinti grafiği (scree plot) dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda öz değer’i 1’in yukarısında olan faktörler belirlenmiş, açıklanan varyans oranı ve yamaç–birikinti grafiği incelenerek 7 faktörden oluşan bir yapının ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Oluşan bu 7 faktörlü yapı toplam varyansın % 59.71’ini açıklamaktadır. Bu analizlere ilişkin sonuçlar, Tablo 3.1 ve Şekil 3.1’de gösterilmektedir.

**Tablo 3.1 Okuma Becerileri Başarısına İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi Verileri**

Faktör	Öz Değer	Varyans (%)	Yığılmalı Varyans (%)
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar	13.574	25.611	25.611
Okumaktan Zevk Alma	6.731	12.700	38.311
Çevrimiçi Okuma	4.006	7.558	45.869
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi	2.535	4.783	50.652
Kontrol Stratejisi	2.041	3.851	54.503
Materyal Çeşitliliği	1.602	3.023	57.527
Ezberleme Stratejisi	1.158	2.185	59.711

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi, öz değeri 13.574 olan 1. faktörün (Okul için gerçekleştirilen okumalar) açıkladığı varyans oranı % 25.611; öz değeri 6.731 olan 2. faktörün (Okumaktan zevk alma) açıkladığı varyans oranı % 12.700; öz değeri 4.006 olan 3. faktörün



(Şencan, 2005, s.390–392; Çokluk vd., 2010, s.194–195; Büyüköztürk, 2012, s.124; Büyüköztürk, 2002, s.473–474; Hair, Anderson, Tahtam ve Black, 1998, s.112). Açımlayıcı faktör analizinde bir maddenin yüksek yük değeri verdiği faktör dışında, ikinci bir faktörde de yük değeri vermesine çapraz yük terimiyle ifade edilmiş ve bu iki yük değeri arasında ne kadarlık bir farkın ihmal edileceği hala netlik kazanmamıştır. Bu tür araştırmalarda istenen aralarındaki farkın mümkün olduğunca fazla olmasıdır fakat ilgili alan yazı incelendiğinde bu farkın en az 0.10 olması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2012, s.125). Bir maddenin faktör yüklerinin karelerinin toplamı olarak ifade edilen ortak faktör varyansının ise mümkün oldukça yüksek değerlere sahip olması istenir (Büyüköztürk, 2012, s.125; Büyüköztürk, 2002, s.473).

Bu doğrultuda gerçekleştirilen bu çalışmada, faktör yük değerlerinin alt kesme noktası 0.32, çapraz yük değerleri arasındaki farkın en az 0.10 olması ve ortak faktör varyanslarının mümkün olan en yüksek değerler olması ölçütü aranarak açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan değerler incelenmiş ve bazı maddeler faktör analizinden çıkartılmıştır. Ayrıca belirlenen maddelerin faktör yüklerinin yorumlamasında kolaylık ve anlamlılık sağlamak amacıyla dik döndürme yöntemlerinden olan varimax (maksimum değişkenlik) yöntemi kullanılarak veriler düzenlenmiştir. Döndürme işlemi sonucunda yapılan düzenlemelerle birlikte faktör analizi son halini almıştır. Bu uygulamalar sonucunda elde edilen faktör yüklerinin 0.521 ile 0.912 arasında değişen değerler aldığı gözlemlenmiştir. Faktör yüklerine ilişkin değerler Tablo 3.2’de verilmiştir.

**Tablo 3.2 Okuma Becerileri Başarısına İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Faktör Yük Değerleri**

	Faktör						
	1	2	3	4	5	6	7
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 10	0.912						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 17	0.905						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 11	0.904						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 9	0.901						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 16	0.900						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 13	0.895						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 15	0.894						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 7	0.894						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 12	0.891						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 6	0.878						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 14	0.874						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 3	0.873						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 8	0.872						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 2	0.868						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 1	0.867						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 4	0.867						
Okul İçin Gerçekleştirilen Okumalar 5	0.857						
Okumaktan Zevk Alma 4		0.690					
Okumaktan Zevk Alma 11		0.678					
Okumaktan Zevk Alma 8		0.678					
Okumaktan Zevk Alma 6		0.671					
Okumaktan Zevk Alma 2		0.668					
Okumaktan Zevk Alma 7		0.658					
Okumaktan Zevk Alma 3		0.650					
Okumaktan Zevk Alma 5		0.630					
Okumaktan Zevk Alma 10		0.589					
Okumaktan Zevk Alma 9		0.577					
Okumaktan Zevk Alma 1		0.568					
Çevrimiçi Okuma 2			0.828				
Çevrimiçi Okuma 3			0.790				
Çevrimiçi Okuma 1			0.769				
Çevrimiçi Okuma 4			0.761				
Çevrimiçi Okuma 5			0.719				
Çevrimiçi Okuma 6			0.693				
Çevrimiçi Okuma 7			0.677				
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi 5				0.707			
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi 4				0.705			
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi 3				0.646			
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi 6				0.637			
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi 1				0.627			
Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejisi 2				0.572			
Kontrol Stratejisi 11					0.698		
Kontrol Stratejisi 2					0.675		
Kontrol Stratejisi 6					0.657		
Kontrol Stratejisi 9					0.626		
Materyal Çeşitliliği 1						0.704	
Materyal Çeşitliliği 2						0.700	
Materyal Çeşitliliği 3						0.606	
Materyal Çeşitliliği 4						0.521	
Ezberleme Stratejisi 3							0.715
Ezberleme Stratejisi 1							0.705
Ezberleme Stratejisi 5							0.625

Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansı açıklama oranı % 59.71 olarak belirlenmiştir. Tablo 3.2’de görüldüğü gibi, okuma becerileri başarısının açıklayıcı faktör analizi sonucunda oluşan birinci boyutunu “okul için gerçekleştirilen okumalar”



oluşturmaktadır. Bu boyut, 17 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri 0.857 ile 0.912 arasında değişmektedir. İkinci boyutu, “okumaktan zevk alma” oluşturmaktadır. Bu boyut, 11 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri 0.677 ile 0.828 arasında değişmektedir. Üçüncü boyutu, “çevrimiçi okumalar” oluşturmaktadır. Bu boyut, 7 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri, 0.677 ile 0.828 arasında değişmektedir. Okuma becerileri başarısının dördüncü boyutunu, “anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi” oluşturmaktadır. Bu boyut, 6 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri 0.572 ile 0.707 arasında değişmektedir. Beşinci boyutu, “kontrol stratejisi” oluşturmaktadır. Bu boyut 4 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri 0.626 ile 0.698 arasında değişmektedir. Değişkenin altıncı boyutunu, “materyal çeşitliliği” oluşturmaktadır. Bu boyut 4 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri 0.521 ile 0.704 arasında değişmektedir. Son olarak yedinci boyutu, “ezberleme stratejisi” oluşturmaktadır. Bu boyut 3 maddeden oluşmakta ve maddelerin yük değerleri 0.625 ile 0.715 arasında değişmektedir.

### 3.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısına etkileri tespit edilen değişkenler doğru olarak belirlenebilmiş midir?” alt problemine ait bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

Şencan, (2005, s.408), doğrulayıcı faktör analizinin, modelin ve faktör yapısının geçerliliği konusunda kuramsal olarak çok daha sağlıklı bilgiler vermesi nedeniyle açımlayıcı faktör analizinden daha güçlü olduğunu ve kuramsal bilgilerin sınanması ve doğrulanması amacıyla kullanılabileceğini belirtmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi yöntemi ile ilgili alan yazı incelendiğinde doğrulayıcı faktör analizinin genellikle açımlayıcı faktör analizinden sonra tercih edildiği görülmektedir (Şimşek, 2007, s.4). Bu doğrultuda okuma becerileri başarısına ait açımlayıcı faktör analizi sonucundan elde edilen 7 örtük değişken ve 52 gözlenen değişkenin faktör özellikleri doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir.

Şimşek (2007, s.10), ölçme modellerinde her bir gözlenen değişkenin ilgili olduğu örtük değişkeni tarafından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordanıp yordanmadığına ilişkin t-değerlerinin hesaplandığından bahsetmekte ve bir ölçme modelinde tüm t-değerlerinin yani parametre değerlerinin anlamlı olması, söz konusu modelin doğru veya kabul edilebilir bir model olarak kabul edilebilmesi için gerekli ancak yeterli olmadığını belirtmektedir. Bunun yanı sıra ölçme modelinin bir bütün olarak kabul edilebilir bir model olup olmadığının bir ölçütü olarak uyum iyiliği istatistiklerinin (Goodness-of-fit statistics) de istenilen düzeyde olması gerektiğini belirtmektedir.

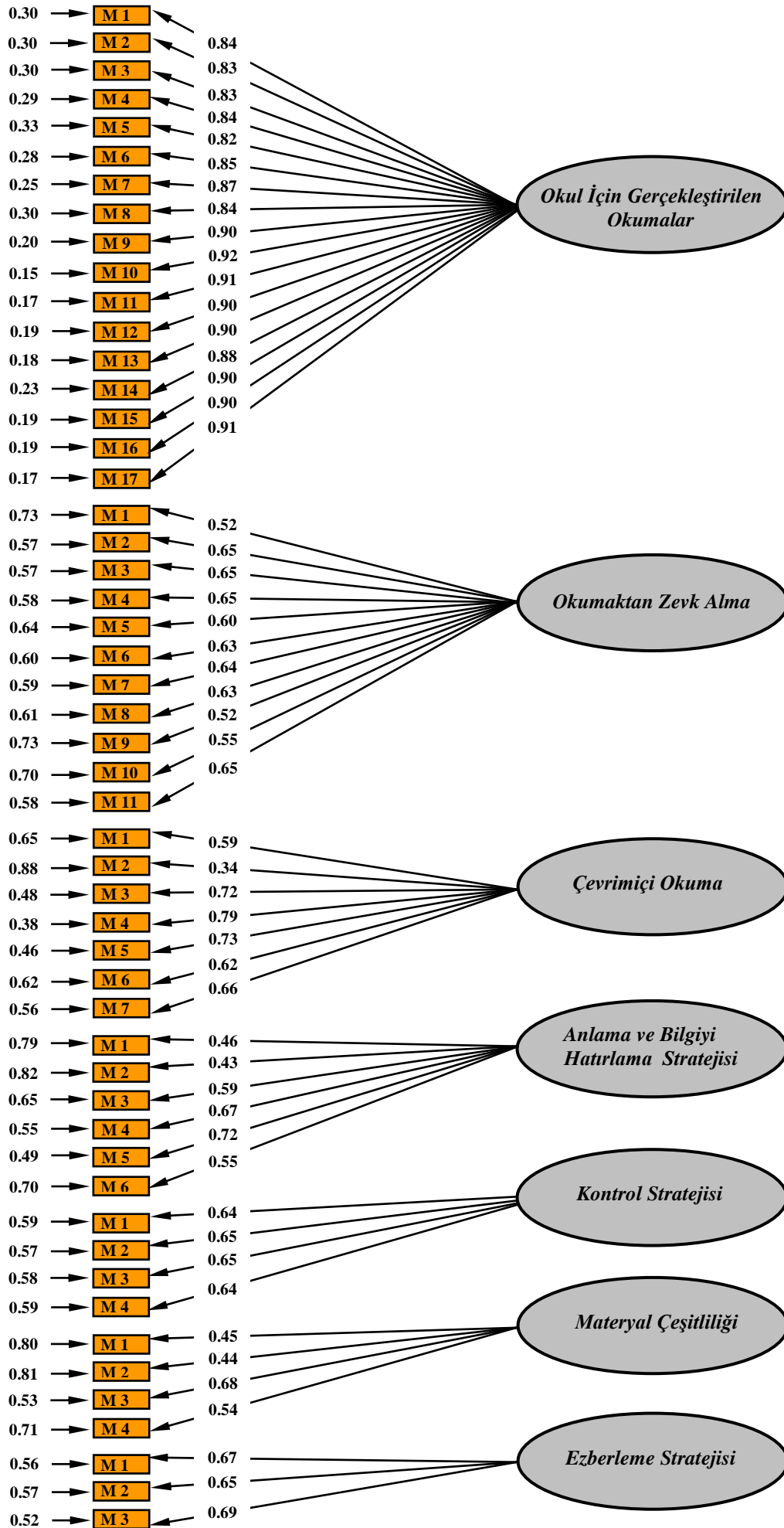
Doğrulayıcı faktör analizi ile ilgili alan yazı incelendiğinde önceden belirlenmiş modellerin veri setini ne kadar iyi biçimde açıkladıkları, çeşitli uyum iyiliği istatistikleriyle belirlenebildiği ve modellerin uyumunu test eden çok fazla sayıda uyum iyiliği istatistiğinin olduğu ifade edilmektedir (Schermelleh–Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003, s.52; Şimşek, 2007, s.14). Bir modelin, uyum iyiliği istatistikleri doğrultusunda test edilmesi bazı kabul edilebilir sınır değerlerin incelenmesi ve modele ait değerlerle var olan sınır değerlerin karşılaştırılması ile gerçekleştirilmektedir. Açıklamalar ışığında ilk olarak ki–kare ( $\chi^2$ ) ve  $\chi^2$  'nin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2 / sd$ ) incelenmiştir. Özdamar (2004, s.268),  $\chi^2$  'nin örnek hacmine aşırı derecede duyarlı bir istatistik olduğunu belirtmekte ve modelin diğer uyum istatistikleri ile denetlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda diğer uyum istatistikleri, Yaklaşık hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Standardize Edilmiş Hataların Ortalama Karelerinin Karekökü (SRMR), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI), İyilik Uyum İndeksi (GFI), Ayarlanmış İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi'dir (CFI) belirlenmiştir. Hesaplanan bu istatistiklere ilişkin değerler Tablo 3.3' te gösterilmiştir.

**Tablo 3.3 Okuma Becerisi Başarısının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri**

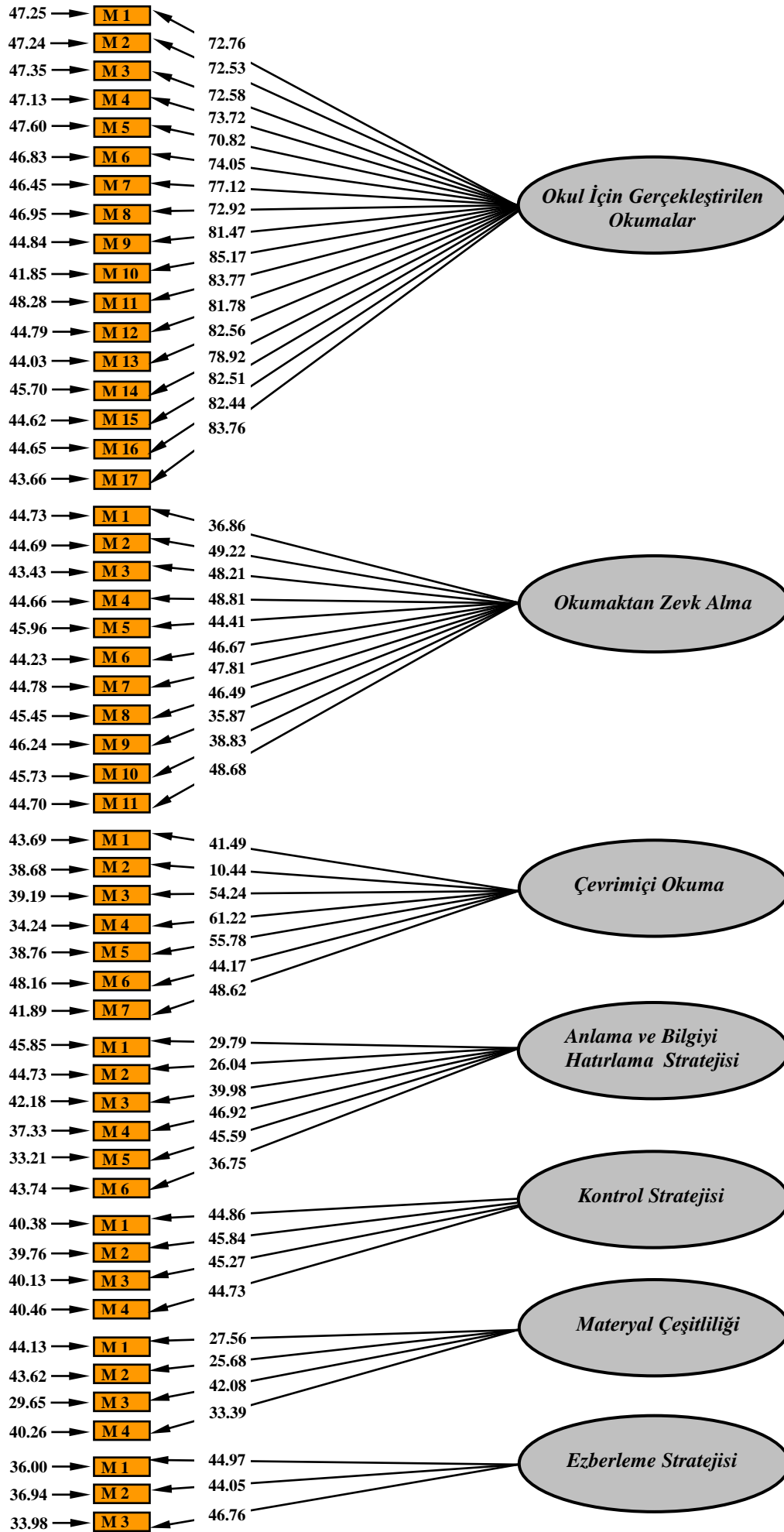
Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Elde Edilen Uyum Değerleri
$\chi^2 / sd$	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 2$	$2 < \chi^2 / sd \leq 5$	6.11
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 < RMSEA \leq 0.08$	0.032
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 < SRMR \leq 0.10$	0.032
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI < 0.95$	0.99
NNFI	$0.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI < 0.97$	0.99
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI < 0.97$	0.99
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI < 0.95$	0.95
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI < 0.90$	0.94

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları incelendiğinde hesaplanan uyum iyiliği istatistiklerinden ki–kare'nin serbestlik derecesine oranı maddeler arası modifikasyonlar gerçekleştirildikten sonra [ $\chi^2 = 7351.48$ ,  $sd = 1203$ ,  $P < 0.001$ ],  $\chi^2 / sd = 6.11$  olarak belirlenmiştir. Bu değer kabul edilebilir uyum değerleri arasında olmamakla birlikte,  $\chi^2$ 'nin örneklem büyüklüğüne aşırı duyarlı olmasından dolayı (Özdamar, 2004, s.268) diğer uyum indeksleri ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir. Bu doğrultuda diğer uyum iyiliği istatistikleri; RMSEA = 0.032, SRMR = 0.032, NFI = 0.99, NNFI = 0.99, CFI = 0.99, GFI = 0.95, AGFI = 0.94 olarak belirlenmiştir. Bu veriler ışığında, elde edilen sonuçların mükemmel

uyum deęerlerine sahip olduęu dūřunūlebilir. Bu bulgular, açımlayıcı faktōr analizindeki faktōr yapısını doęrular niteliktedir. Őekil 3.2 ve Őekil 3.3'te okuma becerileri bařarısı doęrulamayı faktōr analizi modeline ait deęerler verilmektedir.



Şekil 3.2 Okuma Becerileri Başarısı Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli



Şekil 3.3 Okuma Becerileri Başarısı Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli t Değerleri

### 3.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okumaya duydukları ilgi ve öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin okuma becerileri başarısını açıklama oranı nedir?” alt problemine ait bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

Açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen ve doğrulayıcı faktör analizi doğrulanan okuma becerileri başarısı ait yedi faktörlü yapının okuma becerileri başarısına etkilerini belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda okuma becerileri başarısına ait faktörlere ilişkin gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 3.4’te görülebilmektedir.

**Tablo 3.4 Okuma Becerileri Başarısına Ait Faktörlere İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

	Standardize Edilmemiş		Standardize Edilmiş Regresyon		t	P	İkili r	Kısmi r
	B	Standart Hata B	Edilmiş	katsayısı (β)				
Sabit	460.276	7.019	–	–	65.576	0.000	–	–
Okumaktan zevk alma	17.230	1.797	0.143	0.143	9.588	0.000	0.135	0.126
Materyal çeşitliliği	-11.435	1.349	-0.126	-0.126	-8.479	0.000	0.119	-0.111
Çevrimiçi okumalar	8.440	1.177	0.099	0.099	7.168	0.000	0.101	0.094
Okul için gerçekleştirilen okumalar	-4.613	0.516	-0.118	-0.118	-8.934	0.000	-0.125	-0.117
Kontrol stratejisi	22.288	1.631	0.220	0.220	13.665	0.000	0.190	0.179
Ezberleme stratejisi	-31.597	1.435	-0.335	-0.335	-22.025	0.000	-0.298	-0.289
Anlama ve bilgiyi hatırlama Stratejisi	-3.283	1.002	-0.045	-0.045	-3.275	0.001	-0.046	-0.043

R= 0.378

R<sup>2</sup> = 0.141

F<sub>(7,4988)</sub> = 118.543      p = 0.000

OBBP: Okuma becerileri başarı puanı; OZA: Okumaktan zevk alma; MÇ: Materyal çeşitliliği; ÇO: Çevrimiçi okumalar; OKGO: Okul için gerçekleştirilen okumalar; KS: Kontrol stratejisi; ES: Ezberleme stratejisi; ABHS: Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi.

Tablo 3.4 incelendiğinde regresyon analizinden elde edilen F değeri 0.01 düzeyinde manidar olduğundan, regresyon modelinin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır [F<sub>(7,4988)</sub> = 118.543; p < 0.01]. Okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, çevrimiçi okumalar, okul için gerçekleştirilen okumalar, kontrol stratejisi, ezberleme stratejisi, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi birlikte okuma becerileri başarısı ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir (R = 0.378, R<sup>2</sup> = 0.141, p < 0.01). Yukarıda bahsedilen bu yedi değişken

birlikte, okuma becerileri başarısındaki toplam varyansın yaklaşık % 14.1'ni açıklamaktadır. Kalan % 85.9 oranındaki değişim bu modele alınmayan değişkenlerce belirlenmektedir.

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişkenler arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, okumaktan zevk alma ile okuma becerileri başarısı arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = 0.135$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = 0.126$ ) olduğu tespit edilmiştir. Materyal çeşitliliği ile okuma becerileri başarısı arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = 0.119$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = -0.111$ ) olduğu tespit edilmiştir. Çevrimiçi okumalar ile okuma becerileri başarısı arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = 0.101$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = 0.094$ ) olduğu tespit edilmiştir. Okul için gerçekleştirilen okumalar ile okuma becerileri başarısı arasında negatif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = -0.125$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = -0.117$ ) olduğu tespit edilmiştir. Kontrol stratejisi ile okuma becerileri başarısı arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = 0.190$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = 0.179$ ) olduğu tespit edilmiştir. Ezberleme stratejisi ile okuma becerileri başarısı arasında negatif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = -0.298$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = -0.289$ ) olduğu tespit edilmiştir. Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ile okuma becerileri başarısı arasında negatif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ( $r = -0.046$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ( $r = -0.043$ ) olduğu tespit edilmiştir.

Regrasyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, çevrimiçi okumalar, okul için gerçekleştirilen okumalar, kontrol stratejisi, ezberleme stratejisi, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisinin okuma becerileri başarısı üzerinde anlamlı birer yordayıcı oldukları görülmektedir.

Regrasyon analizi sonuçlarına göre okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, çevrimiçi okumalar, okul için gerçekleştirilen okumalar, kontrol stratejisi, ezberleme stratejisi, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisinin okuma becerileri başarısını ne derece yordadığına ilişkin regrasyon denklemi şu şekildedir:

$$\text{Okuma becerileri başarısı} = 460.276 + 17.230 * (\text{OZA}) - 11.435 * (\text{MÇ}) + 8.440 * (\text{ÇO}) - 4.613 * (\text{OKGO}) + 22.288 * (\text{KS}) - 31.597 * (\text{ES}) - 3.283 * (\text{ABHS})$$

Denklem incelendiğinde okumaktan zevk alma, çevrimiçi okumalar, kontrol stratejisinin okuma becerisi başarı puanına pozitif yönde etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, okumaktan zevk alma, çevrimiçi okumalar ve kontrol stratejisine ait değerler

yükseldikçe öğrencilerin okuma becerileri başarı puanı da artma eğilimi göstermektedir. Materyal çeşitliliği, okul için gerçekleştirilen okumalar, ezberleme stratejisi ve anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisinin ise, okuma becerisi başarı puanına negatif yönde etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre materyal çeşitliliği, okul için gerçekleştirilen okumalar, ezberleme stratejisi ve anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisine ait değerler yükseldikçe öğrencilerin okuma becerileri başarı puanı azalma eğilimi göstermektedir.

Standardize edilmiş regrasyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerin okuma becerileri başarısı üzerindeki görece önem sırası; ezberleme stratejisi, kontrol stratejisi, okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, okul için gerçekleştirilen okumalar, çevrimiçi okumalar son olarak anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi olduğu tespit edilmiştir.

Regrasyon analizi sonuçlarına göre okumaktan zevk almanın okuma becerileri başarısına etkisinin pozitif yönde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın bu bulgusu bu konuyla ilgili yapılan birçok çalışma ile paralellik göstermektedir (Wigfield ve Guthrie,1997, s.422–432; Mason, 1980, s.203; Scarborough, Dobrich ve Hager, 1991, s.508; Wang ve Guthrie, 2004, s.182; Gottfried, 1990, s.529; Unrau ve Schlackman, 2006, s.96; Greene, Miller, Crowson, Duke ve Akey, 2004, s.463–467; Schiefele,2009, s.197– 219; Roettger, Szymezuk ve Millard, 1979,s.140; Rowell, 1972–1973, s.268–271; Schofield, 1980, s.111; Quinn ve Jadav, 1987, s.369–371; Alexander, Kulikowich ve Jetton, 1994, s.219–221; Anderson, 1982, s.26; Guthrie, McRae ve Klauda, 2007, s.247; Otis, Frederick, Grouzet ve Pelletier, 2005, s.177; Nurmi, Aunola, Salmela–Aro ve Lindoros, 2003, s.67–85; Eccles ve Wigfield, 2002, s.115; Baker ve Wigfield, 1999, s.33; Smith, 1996, s.215; Guthrie ve Coddington, 2009, s.503–522; Schiefele, 1991, s.299–319; Cipelewski ve Stanovich, 1992, s.1; Durik, Vida ve Eccles, 2006, s.387–391; Zimmerman ve Clearly, 2009, s.247–261).

Materyal çeşitliliği ile ilgili değerler incelendiğinde, okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilediği görülmektedir. Elde edilen sonuç, bu konuda yapılan çalışmalardan ve ilgili alan yazından farklılık göstermektedir. Araştırmalar okuma materyallerinin bireylerin ilk okuma dönemlerindeki gelişimini arttırdığını göstermektedir (Applebee, Langer, ve Mullis, 1988, s.37; Morrow, 1983, s.221). Smith (1996, s.215), öğrencilerin öz değerlendirme raporlarını inceleyerek yaptığı çalışmasında, üst düzey okuma yeterliliklerin okuma materyallerinden etkilendiğini ifade etmektedir. Chiu ve McBride–Chang (2006, s.5), okumaya karşı olan ilgilerinin öğrencilerin bireysel olarak belirttikleri formlarla ve evde sahip oldukları kitap sayısı ile bağlantılı olabileceğini ve bu durumun da, geniş çaplı demografik özelliklerin ölçümünden ziyade, okuma başarıları göstergesi olabileceğini belirttiktedirler. Jan (2008, s.323), okuma becerilerinin evdeki kitap sayısından olumlu yönde etkilendiğini belirtmiştir. M.E.B.(2010, s.140) ulusal ön raporu incelendiğinde, Türkiye ve Kazakistan



hariç, PISA projesinin gerçekleştirildiği bütün ülkelerde çok çeşitli materyalleri okuyan öğrenciler daha az türde materyalleri okuyan öğrencilere göre daha iyi başarı göstermektedir. Ortaya çıkan bu sonucun bizim ülkemize ait farklı parametrelerden kaynaklandığı düşünülebilir.

Araştırmanın çevrimiçi okumalar ile ilgili bulgusu incelendiğinde okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Mills (2010, s.251–253), öğrencilerin, okumaya olan ilgilerinin çevrimiçi gerçekleştirilen okumalar, bu süreçte geçirilen zaman ve çevrimiçi okuma malzemesinin çeşitliliği ile ilgili olabileceğini ve durumum birçok ergende çok popüler bir durum olduğunu ifade etmektedir. Mills'in düşüncelerine paralel olarak bireysel ilgiler çerçevesinde gerçekleştirilen çevrimiçi okuma etkinlikleri ve bu süreç içerisinde geçirilen zamanın önemi değişen ve gelişen okuma süreçleri içerisinde artmakta ve bu durum okuma becerileri başarısını olumlu yönde etkilemektedir.

Araştırmanın okul için gerçekleştirilen okumalara ait bulguları incelendiğinde okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilediği görülmekte ve bu bulgu Assor ve diğerleri (2002)'nin, çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Assor ve diğerleri (2002, s.274), öğrencilerin okul için gerçekleştirilen görevleri ne zaman anlamsız bulsa göreve ve öğreneceği bilgiye karşı ilgisiz kalabildiklerini ifade etmişlerdir. Guthrie ve Coddington (2009, s.508) ise okuma çalışmalarının ve görevlerinin, okuma ve öğrenmelerin daha verimli olabilmesi için, içsel motivasyonu destekleyecek nitelikte olması gerektiği ifade etmektedirler. Otis ve arkadaşları (2005, s.177), öğrencilerin çoğunun ev ödevleri için okurlarken oldukça yüksek iç motivasyona sahip olduklarını ifade etmektedirler. Greene, Miller, Crowson, Duke ve Akey (2004, s.463–467), ilköğretim ikinci kademe öğrencileri düzeyinde yaptıkları bir çalışmada, okuma sürecinin önemli bir değer olarak görülmesi ile okulda gerçekleşen okuma görevlerine katılım ve okuma başarısının birbirleriyle bağlantılı kavramlar olduğunu ifade etmektedirler. Okuma becerisi başarıları yüksek olan öğrencilerin ise sorumluluk alarak sınıf içinde, okulun kütüphanesinde kendi istekleri doğrultusunda kitap okuduklarını ifade etmişlerdir (Worthy, Patterson, Salas, Prater ve Turner, 2002, s.177). Farklı sınıf düzeylerinde yapılan bir çalışmada ise, okumayı içsel bir değer olarak gören öğrencilerin zamanlarını kitap okuyarak değerlendirdikleri belirtilmiştir (Durik, Vida ve Eccles, 2006, s.387–391). Belirtilen çalışmalar ışığında, PISA 2009 Türkiye uygulamasına katılan öğrencilerin okul için gerçekleştirilen okuma etkinliklerini önemli bir değer olarak görmedikleri ve bu durumun da okuma becerileri başarısını olumsuz yönde etkilediği düşünülebilir. Ayrıca okul için gerçekleştirilen okuma görevlerinin öğrencilerin okumaya yönelik motivasyonları olumlu yönde etkilemediği için okuma becerileri başarısını negatif yönde etkileyebileceği yorumu yapılabilir.

Regrasyon analizi sonuçları incelendiğinde okuma becerileri başarısını etkileyen üç strateji türü Zimmerman ve Pons (1990, s.52) ve Schiefele'nin (1991, s.311) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Kontrol stratejisine ait bulgular okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilemekte ve bu durum birçok çalışmayla paralellik göstermektedir (Guthrie ve Wigfield, 2000, s.403–417; Nurmi, Aunola, Salmela–Aro ve Lindoros, 2003, s.67–85; Schiefele, 2009, s.197–219; Zimmerman ve Clearly, 2009, s.247–261; Zimmerman ve Pons, 1986, s.624; Zimmerman ve Pons, 1990, s.55). Karasakaloğlu (2010, s.236), okuduğunu anlama stratejisinin bireyin başarısını üst düzeye çıkarabildiğini ve analitik ve pragmatik strateji kullanımının üst düzey akademik başarıyla olumlu ve anlamlı bir bağlantısının olduğunu ifade etmiştir. Köksal ve Ünal (2008, s.168), bir metni kavrayıp anlamlandırabilmek için okuma stratejilerinden faydalanmak gerektiğini ifade etmektedirler. Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisine ait değerler incelendiğinde bu açıklamalardan farklı bir durum sergilediği gözlemlenmektedir. Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi etkisinin küçük olmasıyla birlikte okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilemektedir.

Ezberleme stratejisine ait bulgular incelendiğinde okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilediği görülmektedir. Schiefele (1991, s.309) yaptığı bir çalışmada bir metne karşı ilgili olan okurların o metni ezberlemekten başka amaçlarının da olabileceğini ifade etmiştir. Topuzkanamış ve Maltepe (2010, s.658–659) ise, okuma stratejisini, bireylerin karşılaşılan okuma problemini halletmek üzere tasarladığı bir çözüm yolu olduğunu belirtmişler, ayrıca okuma stratejisinin, planlı ve kalıcı bir bilgi edinme sürecine katkıda bulunabileceğini ifade etmişlerdir. Ezberleme stratejisinin, okuma becerileri başarısını etkileyen yedi faktör içerisinde görece olarak en büyük yapı olması ve bu etkinin negatif yönde belirlenmesi dikkat çekicidir. Bu doğrultuda ezberleme stratejisinin okuma becerileri başarısı kapsamında üst düzey zihinsel etkinlikler gerçekleştirme ve kalıcı bilgi edinimi sürecine olumsuz etkisi olduğu düşünülebilir.

### **3.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar**

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısı ile matematik başarıları arasında nasıl bir ilişki vardır?” alt problemine ait bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

PISA uygulamasında öğrenciler, soruların belirlenen bir alt grubunu yanıtlamaktadır. Öğrenci başarı seviyesi, tüm öğrencilerin başarı dağılımı içinde bir nokta olarak görülmemiş; her öğrencinin verdiği yanıtların yanında öğrencinin hazır bulunuşluğu, benzer hazır bulunuşluğa ve yanıt desenine sahip diğer öğrencilerin verdikleri yanıtlar da hesaba

katılmıştır. Bunun sonucunda, her öğrenci için, teorik bir başarı dağılımı oluşturulmuş ve bu dağılımdan rastgele seçilen 5 makul değer istatistiksel işlemlerde kullanılması tavsiye edilmiştir (M.E.B., 2010, s.20; OECD, 2010(d), s.143). Bu bağlamda okuma becerileri başarısı ve matematik başarısına ait 5 makul değer ve bu değerler arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 3.5'te verilmiştir.

**Tablo 3.5 Okuma Becerileri Başarısı ile Matematik Başarısı Arasındaki Korelasyon Değerleri**

	Matematik Başarı Puanı 1	Matematik Başarı Puanı 2	Matematik Başarı Puanı 3	Matematik Başarı Puanı 4	Matematik Başarı Puanı 5
Okuma Becerileri Başarı Puanı 1	0.806**	0.763**	0.766**	0.764**	0.762**
Okuma Becerileri Başarı Puanı 2	0.769**	0.799**	0.765**	0.761**	0.760**
Okuma Becerileri Başarı Puanı 3	0.773**	0.767**	0.806**	0.768**	0.762**
Okuma Becerileri Başarı Puanı 4	0.767**	0.764**	0.764**	0.799**	0.761**
Okuma Becerileri Başarı Puanı 5	0.772**	0.769**	0.769**	0.768**	0.801**

\*\* Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed)

Tablo 3.5 incelendiğinde okuma becerileri başarı puanı 1 ile matematik başarı puanı 1 arasında korelasyonun ( $r = 0.806$ ), okuma becerileri başarı puanı 2 ile matematik başarı puanı 1 arasında korelasyonun ( $r = 0.769$ ), okuma becerileri başarı puanı 3 ile matematik başarı puanı 1 arasında korelasyonun ( $r = 0.773$ ), okuma becerileri başarı puanı 4 ile matematik başarı puanı 1 arasında korelasyonun ( $r = 0.767$ ), okuma becerileri başarı puanı 5 ile matematik başarı puanı 1 arasında korelasyonun ( $r = 0.772$ ), okuma becerileri başarı puanı 1 ile matematik başarı puanı 2 arasında korelasyonun ( $r = 0.763$ ), okuma becerileri başarı puanı 2 ile matematik başarı puanı 2 arasında korelasyonun ( $r = 0.799$ ), okuma becerileri başarı puanı 3 ile matematik başarı puanı 2 arasında korelasyonun ( $r = 0.767$ ), okuma becerileri başarı puanı 4 ile matematik başarı puanı 2 arasında korelasyonun ( $r = 0.764$ ), okuma becerileri başarı puanı 5 ile matematik başarı puanı 2 arasında korelasyonun ( $r = 0.769$ ), okuma becerileri başarı puanı 1 ile matematik başarı puanı 3 arasında korelasyonun ( $r = 0.766$ ), okuma becerileri başarı puanı 2 ile matematik başarı puanı 3 arasında korelasyonun ( $r = 0.765$ ), okuma becerileri başarı puanı 3 ile matematik başarı puanı 3 arasında korelasyonun ( $r = 0.806$ ), okuma becerileri başarı puanı 4 ile matematik başarı puanı 3 arasında korelasyonun ( $r = 0.764$ ), okuma becerileri başarı puanı 5 ile matematik başarı

puanı 3 arasında korelasyonun ( $r = 0.769$ ), okuma becerileri başarı puanı 1 ile matematik başarı puanı 4 arasında korelasyonun ( $r = 0.764$ ), okuma becerileri başarı puanı 2 ile matematik başarı puanı 4 arasında korelasyonun ( $r = 0.761$ ), okuma becerileri başarı puanı 3 ile matematik başarı puanı 4 arasında korelasyonun ( $r = 0.768$ ), okuma becerileri başarı puanı 4 ile matematik başarı puanı 4 arasında korelasyonun ( $r = 0.799$ ), okuma becerileri başarı puanı 5 ile matematik başarı puanı 5 arasında korelasyonun ( $r = 0.768$ ), okuma becerileri başarı puanı 1 ile matematik başarı puanı 5 arasında korelasyonun ( $r = 0.762$ ), okuma becerileri başarı puanı 2 ile matematik başarı puanı 5 arasında korelasyonun ( $r = 0.760$ ), okuma becerileri başarı puanı 3 ile matematik başarı puanı 5 arasında korelasyonun ( $r = 0.762$ ), okuma becerileri başarı puanı 4 ile matematik başarı puanı 5 arasında korelasyonun ( $r = 0.761$ ), okuma becerileri başarı puanı 5 ile matematik başarı puanı 5 arasında korelasyonun ( $r = 0.801$ ) olduğu görülmektedir.

Korelasyon değerleri incelendiğinde okuma becerileri başarısına ait puanlar ile matematik başarısına ait puanlar arasındaki ilişkinin, puanların tamamı için pozitif ve çok yüksek olduğu görülmektedir. Bu bağlamda okuma becerileri başarısı ile matematik başarısının birbirini etkileyen yapılar olduğu söylenebilir ki, bu durumda birçok çalışmayla paralellik göstermektedir (OECD, 2002(a), s.15; Briggs, Kolstad ve Whalen, 1996, s.431; Gaddy, 2003, s.2; İş, 2003, s.1–151; Bull ve Johnston 1997, s.16–22; Kail ve Hall, 1999, s.667; Muth, 1984, s.209–210; Lerkkanen, Puttonen, Aunola ve Nurmi, 2005, s.123; Jordan, Kaplan ve Hanich, 2002, s.594–597; Sovik, Frostad ve Heggberget, 1999, s.391–396; Tymms, 1999, s.27–35; Aiken, 1971, s.304–306; Gelman ve Butterwort, 2005, s.6–7; Hect, Torgesen, Wagner ve Rashotte, 2001, s.214–218 ; OECD, 2002(b), s.153; Grimm, 2008, s.410).

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Bu bölümde, araştırma bulgularına dayalı olarak elde edilen sonuçlara yer verilmiş ve bu sonuçlar ışığında öneriler geliştirilmiştir.

#### **4.1 Sonuçlar**

Bu çalışmada, PISA 2009 Türkiye uygulamasından elde edilen veriler ışığında ve alt problemler sırasına göre, okumaya duyulan ilgi boyutunun içerisinde yer alan okumaktan zevk alma, zevk için okumaya ayrılan zaman, materyal çeşitliliği, çevrimiçi okumalar, okul için gerçekleştirilen okumalar ve öğrenme stratejisi boyutu içerisinde yer alan ezberleme stratejisi, kontrol stratejisi, keşfetme stratejisi, özetleme stratejisi, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi değişkenlerinin okuma becerileri başarıları ile ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla okumaya ayrılan zaman değişkeni kategorik bir değişken olduğundan araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Ayrıca okuma becerileri başarıları ile matematik başarıları arasındaki ilişki düzeyini belirlemek amacıyla analizler gerçekleştirilerek okuma becerileri başarıları ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

##### **4.1.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okumaya duydukları ilgi boyutu ve kullandıkları öğrenme stratejilerine ait değişkenler okuma becerileri başarılarını nasıl etkilemektedir?” alt problemine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

PISA 2009 Türkiye uygulamasından elde edilen veriler ışığında okuma becerileri başarıları ile ilişkili en önemli değişkenin faktör yük değeri ile açıkladığı varyans oranı belirlenen değişkenler içerisinde en yüksek ve okumaya duyulan ilgi boyutunun bileşenlerinden olan okul için gerçekleştirilen okumalar değişkeninin olduğu belirlenmiştir.

Bu değişkeni faktör yük değerleri ve açıkladığı varyans oranları doğrultusunda sırasıyla, okumaktan zevk alma, çevrimiçi okumalar, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi, kontrol stratejisi, materyal çeşitliliği ve ezberleme stratejisi takip etmektedir. Bu değişkenlerden, okumaktan zevk alma, çevrimiçi okumalar ve materyal çeşitliliği okumaya duyulan ilgi boyutunun bileşenleri içerisinde yer almakta, anlama ve bilgiyi hatırlama, kontrol ve ezberleme stratejisi ise öğrenme stratejisi boyutunun bileşenleri içerisinde yer almaktadır. Yukarıda belirtilen ve okuma becerileri başarıları ile ilgili olduğu düşünülen bu

dokuz değişikenden keşfetme stratejisi ve özetleme stratejisi ise okuma becerileri başarısı ile ilişkili değişkenlerden oluşan kuramsal yapı içerisinde yer almamıştır. Okuma becerileri başarısını etkileyen faktörleri (değişkenleri) belirlemek için gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan bu yedi faktörlü kuramsal yapı toplam varyansın % 59.71’lik kısmını açıklamaktadır.

#### **4.1.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısına etkileri tespit edilen değişkenler doğru olarak belirlenebilmiş midir?” alt problemine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

PISA 2009 Türkiye uygulamasından elde edilen veriler ışığında gözlenen ve örtük değişkenlerin anlamlı olup olmadığının araştırılması için incelenen t değerleri ve önceden belirlenen modellerin veri setini ne kadar iyi biçimde açıkladığının göstergesi olan uyum iyiliği indeksleri incelenerek doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda okuma becerileri başarısı ile bağlantılı ilgi ve öğrenme stratejilerinin bileşenlerinden oluşan ve açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen bu yedi faktörlü kuramsal yapı doğrulanmıştır.

#### **4.1.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okumaya duydukları ilgi ve öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin okuma becerileri başarısını açıklama oranı nedir?” alt problemine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen ve doğrulayıcı faktör analizi ile onaylanan bu yedi faktörlü (değişkenli) kuramsal yapının okuma becerileri başarısını etkileme düzeyi ve biçimlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çoklu regresyon analizi sonucunda bahsedilen bu yedi faktörlü yapının okuma becerileri başarısını orta düzeyde etkilediği görülmektedir. Elde edilen bu yapı, okuma becerileri başarısının % 14.1’lik kısmını açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t–testi sonuçları incelendiğinde ise var olan bu yedi yapının tamamının okuma becerileri başarısı üzerinde önemli birer yordayıcı değişken oldukları tespit edilmiştir.

Yordayıcı değişkenlerin okuma becerileri başarısı üzerindeki görelî önem sırasının; ezberleme stratejisi, kontrol stratejisi, okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, okul için

gerçekleştirilen okumalar, çevrimiçi okumalar son olarak anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi olduğu tespit edilmiştir.

Bu bilgiler ışığında, okuma becerileri başarısına ilişkin öğrencilerin görece olarak en üst sırada yer alan ezberleme stratejisini kullanması okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda, ezberleme stratejisi kullanımı arttıkça okuma becerileri başarısı düşmektedir.

Öğrencilerin kontrol stratejisi kullanımının okuma becerileri başarısı pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Kontrol stratejisi kullanımının artması durumunda okuma becerileri başarısı da artmaktadır. Aynı biçimde öğrencilerin okumaktan zevk alma düzeyleri okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilemektedir. Öğrencilerin okumaktan zevk alma düzeyleri arttıkça okuma becerileri başarısı da artmaktadır.

Regrasyon analizinin bir diğer sonucu ise, materyal çeşitliliğinin artması ile PISA 2009 uygulamasına katılan diğer ülkelerin aksine Türkiye’de okuma becerileri başarısının negatif yönde etkilenmesidir. Bu anlamda materyal çeşitliliği arttıkça okuma becerileri başarısında düşüş gözlenmektedir.

Açıkladığı varyans oranı en yüksek değişken olan okul için gerçekleştirilen okumalar da materyal çeşitliliği gibi okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilemektedir. Bu anlamda okul için gerçekleştirilen okumalar arttıkça okuma becerileri başarısı düşmektedir.

Etkisinin az olmasıyla birlikte çevrimiçi gerçekleştirilen okumalar okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilemektedir. Çevrimiçi gerçekleştirilen okumalar arttıkça okuma becerileri başarısı da artmaktadır.

Etki düzeyi en az olan ve görece önem sırasında en son sırada yer alan anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi ise okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejisi arttıkça okuma becerileri başarısının düşmekte olduğu görülmektedir.

#### **4.1.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın bu bölümünde “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Projesi (PISA) 2009 uygulamasına katılan 15 yaş grubu Türk öğrencilerin okuma becerileri başarısı ile matematik başarıları arasında nasıl bir ilişki vardır?” alt problemine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

Bu araştırmada, PISA 2009 Türkiye uygulamasından elde edilen veriler ışığında okuma becerileri başarısı ile matematik başarısı arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. Bu doğrultuda PISA tarafından belirlenen beş farklı okuma becerileri puanı ile yine beş farklı matematik başarı puanı arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplanan bu

korelasyon değerlerinin tamamında okuma becerileri başarısı ile matematik başarısı arasında yüksek ve pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Okuma becerileri başarısı ile matematik başarısı birbirlerini oldukça yüksek düzeyde etkileyen iki yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda okuma becerileri başarısındaki artış matematik başarısını da olumlu yönde etkilemekte ve arttırmaktadır.

## 4.2 Öneriler

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında, araştırma sonuçlarından çıkan öneriler ve araştırmacılara yönelik öneriler olmak üzere iki alt başlıkta öneriler geliştirilmiştir.

### 4.2.1 Araştırma Sonuçlarından Çıkan Öneriler

1. Okuma becerileri başarısına yönelik sonuçları incelendiğinde ezberleme stratejisinin okuma becerileri başarısını etkileyen faktörler içinde görece olarak en büyük faktör olduğu ve etkisinin negatif yönde olduğu görülmektedir. Bu anlamda öğretmen, öğrenci ve aile üçgeni çerçevesinde okuma becerileri başarısını geliştirmek için ezberleme stratejisinden vazgeçilerek üst düzey zihinsel becerileri geliştirmeye yönelik çağdaş eğitim yaklaşımları ve uygulamaları benimsenmelidir. Bu şekilde öğrencilerin üst düzey bilgi edinimi ve öğrenme düzeyleri artırılarak, öğrenilenlerin kalıcı olması ve günlük yaşama aktarılması sağlanmalıdır.
2. Kontrol stratejisine ait değerler incelendiğinde, okuma becerileri başarısını etkileyen faktörler içerisinde kontrol stratejisinin görece olarak ikinci faktör olduğu ve bu etkinin pozitif yönde olduğu görülmektedir. Bu anlamda öğrencilerle birlikte kontrol stratejisinin etkin kullanımına yönelik eğitim uygulamaları gerçekleştirilerek kalıcı öğrenme kazanımları geliştirilebilir.
3. Okumaktan zevk alma değişkenine ait değerler incelendiğinde, okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin okul içerisinde ve aile ortamlarında okumaktan zevk alacağı ve olumlu tutum sergileyeceği çalışmalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca öğrencilerin okumaktan zevk alacağı uyarıcılar eğitim sürecinde içerisinde etkili bir biçimde kullanılabilir.



4. Materyal çeşitliliği ile ilgili değerler incelendiğinde, PISA uygulaması gerçekleştirilen ülkeler içerisinde Türkiye ve Kazakistan hariç bütün ülkelerde farklı türde okuma etkinlikleri gerçekleştiren öğrencilerin daha dar kapsamlı okuma etkinliği gerçekleştiren öğrencilere nazaran daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Bu anlamda Türkiye materyal çeşitliliği ile ilgili değerler bazında diğer ülkelerden ayrılmaktadır. Türkiye’de materyal çeşitliliği okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda Türkiye’deki öğrenciler için öncelikle okumaktan zevk alacağı uygulamaların planlanması ve okuma alışkanlığı kazanacağı etkinliklerin gerçekleştirilmesi daha olumlu sonuçlar vermesi açısından önemli olabilir. Ayrıca bu etkinlikleri takip eden süreçlerde farklı türde okuma etkinlikleri gerçekleştirilerek okuma becerilerinin zenginleşmesi sağlanabilir.
5. Açıkladığı varyans oranı bakımından okuma becerileri başarısını etkileyen yedi faktör içerisinde en büyük değere sahip olan okul için gerçekleştirilen okumalar değişkeni okuma becerileri başarısını negatif yönde etkilemektedir. Bu anlamda okul için gerçekleştirilen okuma etkinliklerinin okumaktan zevk alma değişkeninin olumlu etkileri de göz önüne alınarak öğrencilerin ilgi duyabileceği, zevk alabileceği, öğrencilerin yaşamla bağlantı kurabileceği konulardan ve etkinliklerden seçilmesi, olumlu sonuçlar verebilecek olması açısından tercih edilebilir.
6. Etkisinin küçük olmasıyla birlikte çevrimiçi okumalar okuma becerileri başarısını pozitif yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda aile, okul ve bireysel olarak öğrencilerin denetimleri sağlanarak ve doğru bir biçimde yönlendirilerek çevrimiçi etkinlikler gerçekleştirilebilir.
7. Okuma becerileri başarısı ile matematik başarısı puanlarına ilişkin korelasyon değerleri incelendiğinde iki değişken arasında oldukça yüksek pozitif ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu bakımından iki değişkenle ilgili etkinlikler birlikte planlanıp uygulanabilir. Ayrıca matematik başarısını geliştirmek için okuma becerileri üzerinde bu duruma yönelik çalışmalar gerçekleştirilebilir. Eğitim uygulamaları açısından bu iki değişkenden herhangi birine daha fazla ağırlık vermeden dengeli uygulamalar gerçekleştirilebilir.

#### 4.2.2 Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Gerçekleştirilen bu araştırmada okumaya duyulan ilgi (okuma alışkanlıkları) boyutu ile öğrenme stratejilerinin okuma becerileri başarısına etkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda sosyo–ekonomik altyapı gibi bu araştırma kapsamında yer almayan diğer değişkenler ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişkiler incelenebilir.
2. Daha önce gerçekleştirilmiş olan ve bundan sonraki yıllarda gerçekleştirilecek olan PISA uygulamalarından elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak Türkiye’deki eğitim uygulamalarının verimliliği araştırılabilir.
3. Türkiye’deki öğrencilerin göstermiş oldukları okuma becerileri başarıları ile PISA uygulamalarına katılan diğer ülkelerdeki öğrencilerin okuma becerileri başarıları karşılaştırılarak Türkiye’deki eğitim çalışmalarının verimliliği araştırılabilir.
4. PISA 2009 uygulamasından elde edilen sonuçlar üzerinde regresyon analizi dışında yapısal eşitlik modeli ile araştırmalar yapılabilir.
5. PISA 2003, PISA 2006 ve PISA 2009 uygulamalarından elde edilen veriler üzerinde ortak değişkenler kullanılarak karşılaştırılmalı çalışmalar yapılabilir.
6. PISA 2009 uygulamasında yer alan matematik ve fen bilimleri okuryazarlığı üzerinde de bu çalışmaya benzer çalışmalar yapılabilir.
7. PISA uygulamalarından belirli bir özelliğe göre seçilen öğrencilerin farklı bireysel ya da bölgesel özellikleri üzerinde detaylı incelemeler yapılabilir.
8. Temel alanı okuma becerileri başarısı olan PISA 2009 uygulaması ile temel alanı okuma becerileri başarısı olacak gelecek PISA uygulamaları karşılaştırılarak süreçsel gelişim izlenebilir. Ayrıca temel alanı farklı PISA uygulamalarından elde edilen veriler ışığında gelişim süreci takip edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Aiken, L.R., “Verbal Factors and Mathematics Learning: A Review of Research” *Journal For Research in Mathematics Education*, Vol.2, No.4, (1971), 304–13.
- Akarsu, S., Öz-Yeterlik, Motivasyon ve PISA 2003 Matematik Okuryazarlığı Üzerine Uluslararası Bir Karşılaştırma (Yüksek Lisans Tezi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu, 2009.
- Akkuş, N., Yaşam Boyu Öğrenme Becerilerinin Göstergesi Olarak 2006 PISA Sonuçlarının Türkiye Açısından Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2008.
- Albayrak, A., PISA 2006 Sınav Sonuçlarına Göre Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Başarılarını Etkileyen Bazı Faktörler (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2009.
- Albayrak, A.S., Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2006.
- Alexander, P. A., Kulikowich, J. M. and Jetton, J., “The Role of Subject-Matter Knowledge and Interest in the Processing of Linear and Non-Linear Texts”, *Review of Educational Research*, Vol.64, No.2, (1994), 201–252.
- Anderson, J.C., Gerbing, D.W., “Structural Equation Modeling in Practice: A Review And Recommended Two-Step Approach”, *Psychological Bulletin*, No.103, (1988), 411–423.
- Anderson, R. C., “Allocation of Attention During Reading”, In Flammer, A. and Kintsch, W. (Eds.), *Discourse Processing*, Technical Report No.232, North Holland Publishing Company, New York, (1982).
- Anıl, D., “Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (PISA)’nda Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarılarını Etkileyen Faktörler”, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, Vol.34, No.152, (2009), 87–100.
- Applebee, A. N., Langer, J. A. and Mullis, I. V. S., *Who Reads Best? Factors Related to Reading Achievement in Grades 3, 7, and 11*, Educational Testing Service, Princeton N.J., 1988.
- Assor, A., Kaplan, H. and Roth, G., “Choice is Good, but Relevance is Excellent: Autonomy-Enhancing and Suppressing Teacher Behaviours in Predicting Student’s Engagement in School Work”, *British Journal of Educational Psychology*, No.72, (2002), 261–278.

- Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu–Arvilommi, T. and Nurmi, J.E., “Three Methods for Studying Developmental Change: A Case of Reading Skills and Self–Concept”, *British Journal of Educational Psychology*, No.72, 2002, 343–364.
- Baker, L. and Wigfield, A., “Dimensions of Children’s Motivation for Reading and Their Relations to Reading Activity and Reading Achievement”, *Reading Research Quarterly*, No. 34, 1999, 452–497.
- Baykul, Y., *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*, ÖSYM Yayınları, Ankara, 2000.
- Berberoğlu, G. ve Kalender, İ., “Öğrenci Başarısının Yıllara, Okul Türlerine, Bölgelere Göre İncelenmesi: ÖSS ve PISA Analizi”, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, Vol.22, No.4, (2005), 21–35.
- Bohannon, H.G., *The Relationship Between Frequency of Computer Use and Student Performance Among Fifth Grade Students (Dissertation of Doctoral of Philosophy)*, University of South Florida, U.S.A, 1998.
- Briggs, L. D., Kolstad, R. and Whalen, K., “Incorporating Language Arts into the Mathematics Curriculum: A Literature Survey”, *Education*, Vol.116, No.3, (1996), 423–432.
- Bull, R., and Johnston, R. S., “Children’s Arithmetical Difficulties: Contributions from Processing Speed, Item Identification, and Short–Term Memory”, *Journal of Experimental Child Psychology*, No.65, (1997), 1–24.
- Büyüköztürk, Ş., “Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, No.32, (2002), 470–483.
- Büyüköztürk, Ş., *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorumu*, PegemA Yayıncılık, Ankara, 2012.
- Byrne, B.M., *A primer of LISREL: Basic Applications and Programming for Confirmatory Factor Analytic Models*, Springer–Verlag, New York, 1989.
- Carnoy, M. and Castells, M., “Globalisation, The Knowledge Society and The Network State: Poulantzas at the Millennium”, *Global Networks*, No.1, (2001), 1–18.
- Castells, M., “The New Public Sphere: Global Civil Society, Communication Networks, and Global Governance”, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol.616, No.1, (2008), 78–93.
- Chiu, M. M. and McBride–Chang, C., “Gender, Context, and Reading: A Comparison of Students in 41 countries”, *Scientific Studies of Reading*, No.10, (2006), 331–362.

- Ciepilewski, J. and Stanovich, K.E., "Predicting Growth in Reading Ability from Children's Exposure to Print", *Journal of Experimental Child Psychology*, No.54, (1992), 74–89.
- Coleman, J. S., "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, No.94, (1988), 95–120.
- Coulombe S., Tremblay, J.F. and Marchand, S., *Literacy Scores, Human Capital and Growth Across Fourteen OECD Countries*, Statistics Canada, Ottawa, 2004.
- Cunningham, A. E. and Stanovich, K. E., "Early Reading Acquisition and its Relation to Reading Experience and Ability 10 Years Later", *Developmental Psychology*, Vol.33, No.6, (1998), 934–945.
- Çet, S., *PISA 2003 Matematik Maddeleri Kullanılarak Yanlı Çalışan Maddelerin Tespitinde Çok Boyutlu Eşleştirme Analizi (Doktora Tezi)*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara, 2006.
- Çifçi, A., *PISA 2003 Sınavı Matematik Alt Testi Sonuçlarına Göre Türkiye'deki Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Bazı Faktörlerin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2006.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş., *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*, PegemA Yayınları, Ankara, 2010.
- Dale, R., "Globalization and Education: Demonstrating a "Common World Educational Culture" or Locating a "Globally Structured Education Agenda"?", *Educational Theory*, Vol.50, No.4, (2000), 427–448.
- Deci, E.L. and Ryan, R.M., "Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior", Plenum, New York, 1985.
- Durik, A. M., Vida, M. and Eccles, J. S., "Task Values and Ability Beliefs as Predictors of High School Literacy Choices: A Developmental Analysis", *Journal of Educational Psychology*, Vol.98, No.2, (2006), 382–393.
- Eccles, J.S. and Wigfield, A., "Motivational Beliefs, Values and Goals", *Annu. Rev. Psychol.*, No.53, (2002), 109–32.
- European Report on the Quality of School Education: Sixteen Quality Indicators, Office for Official Publications of the European Communities, European Commission, Luxembourg, 2001.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. and Paris, A. H., "School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence", *Review of Educational Research*, Vol. 74, No.1, (2004), 59–109.

- Furrer, C. and Skinner, E. A., "Sense of Relatedness as a Factor in Children's Academic Engagement and Performance", *Journal of Educational Psychology*, Vol.95, No.1, (2003), 148–162.
- Gaddy, B., "Reading a Central Focus of No Child Left Behind Act", *Mid-Continent Research for Education and Learning*, (2003), 1–13.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H., "Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Hakkındaki Yeterlik Algıları ve Karşılaştıkları Sorunlar", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, No.33, (2007), 135–145.
- Gelman, R. and Butterworth, B., "Number and Language: How Are They Related?", *Trends in Cognitive Sciences*, Vol.9, No.1, (2005), 6–10.
- Goldman, S.R. and Rakestraw, J.A., *Structural Aspects of Constructing Meaning from Text*, in M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson and R. Barr (eds.), *Handbook of Reading Research*, Erlbaum, Mahwah, N.J, (2000).
- Gottfried, A. E., "Academic Intrinsic Motivation in Young Elementary School Children", *Journal of Educational Psychology*, Vol.82, No.3, (1990), 525–538.
- Grant, H. and Dweck, C. S., "Clarifying Achievement Goals and Their Impact", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.85, No.3, (2003), 541–553.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, M., Duke, B. L. and Akey, K. L., "Predicting High School Students' Cognitive Engagement and Achievement: Contributions of Classroom Perceptions and Motivation" *Contemporary Educational Psychology*, No.29, (2004), 462–482.
- Green, S.B. and Salkind, N.J., *Using SPSS for Windows and Macintosh, Analyzing and Understanding Data*, Fifth Edition, Pearson Education Upper Saddle River, New Jersey, 2008.
- Grimm, K. J., "Longitudinal Associations between Reading and Mathematics Achievement" *Developmental Neuropsychology*, Vol.33, No.3, (2008), 410–426.
- Guthrie, J. T. and Coddington, C.S., *Reading Motivation*, in K.R. Wentzel and A. Wigfield (eds.), *Handbook of Motivation at School*, Taylor Francis, New York, (2009).
- Guthrie, J. T., McRae, A. ve Klauda, S., "Contributions of Concept-Oriented Reading Instruction to Knowledge About Interventions for Motivation in Reading", *Educational Psychologist*, 42(4), (2007), 237-250.
- Guthrie, J. T., Schafer, W., Wang, Y. Y. and Afflerbach, P., "Relationships of Instruction to Amount of Reading: An Exploration of Social, Cognitive, and Instructional Connections", *Reading Research Quarterly*, Vol.30, No.1, (1995), 8–25.

- Guthrie, J. T. and Wigfield, A., Engagement and Motivation in Reading, in M.L. Kamil and P.B. Mosenthal (eds.), Handbook of Reading Research, Erlbaum, Mahwah, NJ, (2000).
- Güzel İş, Ç., Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programında (PISA 2003) İnsan ve Fiziksel Kaynakların Öğrencilerin Matematik Okur Yazarlığına Olan Etkisinin Kùltürler Arası Karşılaştırılması (Doktora Tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara, 2006.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tahtam R.L. and Black W.C., Multivariate Data Analysis Fifth Edition, Pearson Education Upper Saddle River, New Jersey, 1998.
- Hampden-Thompson, G., Social Policy, Family Structure and Children's Educational Achievement: A Comparative Study (Dissertation of Doctoral of Philosophy), Pennsylvania State University, U.S.A, 2004.
- Hauser, R.M., Edley Jr, C.F., Koenig, J.A. and Elliott, S.W., Measuring Literacy: Performance Levels for Adults, The National Academies Pres, Washington, D.C., 2005.
- Hecht, S. A., Torgesen, J. K., Wagner, R. and Rashotte, C., "The Relationship between Phonological Processing Abilities and Emerging Individual Differences in Mathematical Computation Skills: A Longitudinal Study of Second To Fifth Grades", Journal of Experimental Child Psychology, No.79, (2001), 192-227.
- Holloway, J. H., "Improving the Reading Skills of Adolescents", Educational Leadership, Vol.57, No.2, (1999), 80-82.
- Hughes, J. and Kwok, O., "Influence of Student-Teacher and Parent-Teacher Relationships on Lower Achieving Readers' Engagement and Achievement in the Primary Grades", Journal of Educational Psychology, Vol.99, No.1, (2007), 39-51.
- İş, Ç., "Uluslararası Öğrenci Başarı Belirleme Programına Göre (PISA) Matematik Okuryazarlığını Belirleyen Faktörlerin Kùltürler Arası Karşılaştırılması" (Yüksek Lisans Tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara, 2003.
- Jordan, N., Kaplan, D. and Hanich, L. B., " Achievement Growth in Children with Learning Difficulties in Mathematics: Findings of a Two-Year Longitudinal Study", Journal of Educational Psychology, Vol.94, No.3, (2002), 586-597.
- Jöreskog, K. and Sörbom, D., LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language, Scientific Software International, Lincolnwood, 1993.
- Kail, R. and Hall, L. K., "Sources of Developmental Change in Children's Word-Problem Performance", Journal of Educational Psychology, Vol.91, No.4, (1999), 660-668.

- Karaman, K., “Küreselleşme ve Eğitim”, *Journal of World of Turks*, Vol.2, No.3, (2010), 131–144.
- Karasakaloğlu, N., “Prospective Teachers’ usage of Reading Strategies”, Vol.16, No.2, (2010), 229–238.
- Karasar, N., *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 1998.
- Kline, P., *An Easy Guide to Factor Analysis*, Routledge, New York, 1994.
- Kline, R.B., “Latent Variable Path Analysis in Clinical Research: A Beginner’s Tour Guide”, *Journal of Clinical Psychology*, No.47, (1991), 471–484.
- Köller, O., Baumert, J. and Schnabel, K., “Does Interest Matter? The Relationship Between Academic Interest and Achievement in Mathematics”, *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol.32, No.5, (2001), 448–470.
- Köksal, K. ve Ünal, E., “Metinler Arası Okumanın Okuduğunu Anlamaya Etkisi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol.7, No.26, (2008), 154–169.
- Lerikkanen, M.K., Rasku–Puttonen, H., Aunola, K. and Nurmi, J.E., “Mathematical Performance Predicts Progress in Reading Comprehension Among 7–Year Olds” *European Journal of Psychology of Education*, Vol.20, No.2, (2005), 121–137.
- Linnakylä, P., Malin, A. and Taube, K. “Factors behind Low Reading Literacy Achievement”, *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol.48, No.3, 231–249.
- Literacy in the information age: Final Report of the International Adult Literacy Survey, OECD and Statistics Canada, Paris, 2000.
- Mason, J., “When Do Children Learn to Read: An Exploration of Four–Year Old Children’s Letter and Word Reading Competencies”, *Reading Research Quarterly*, No.2, (1980), 202–227.
- McWhaw, K. and Abrami, P. C., “Student Goal Orientation and Interest: Effects on Students’ Use of Self–Regulated Learning Strategies”, *Contemporary Educational Psychology*, 26, (2001), 311–329.
- Mills, K. A., “A Review of the “Digital Turn” in the New Literacy Studies”, *Review of Educational Research*, Vol.80, No.2, (2010), 246–271.
- Morrow, L.M., “Home and School Correlates of Early Interest in Literature”, *Journal of Educational Research*, No.76, (1983), 221–230.
- Moutsios, S., “Power, Politics and Transnational Policy–Making in Education”, *Globalisation, Societies and Education*, Vol.8, No.1, (2010), 121–141.
- Muth, K.D., “Solving Arithmetic Word Problems: Role of Reading and Computational Skills”, *Journal of Educational Psychology*, Vol.76, No.2, (1984), 205–210.



- Nonoyama, Y., A Cross–National, Multi–Level Study of Family Background and School Resource Effects on Student Achievement (Dissertation of Doctoral of Philosophy), Columbia University, U.S.A, 2005.
- Nurmi, J.E., Aunola, K., Salmela–Aro, K. and Lindroos, M., “The Role of Success Expectation and Task–Avoidance in Academic Performance and Satisfaction: Three Studies on Antecedents, Consequences and Correlates”, *Contemporary Educational Psychology*, No.28, (2003), 59–91.
- Okur, S., PISA 2003 Matematik Okur Yazarlığı Soruları Bağlamında Öğrenci Stratejileri, Adımları ve Üstbilişleri (Yüksek Lisans Tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara, 2008.
- Otis, N., Grouzet, Frederick, M. E. and Pelletier, L. G., “Latent Motivational Change in an Academic Setting: A 3–Year Longitudinal Study” *Journal of Educational Psychology*, Vol.97, No.2, (2005), 170–183.
- Özdamar, K., Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Çok Değişkenli İstatistikler İçin, 1.Cilt, Kaan Kitabevi, 2009.
- Özdamar, K., Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Çok Değişkenli İstatistikler İçin, 2.Cilt, Kaan Kitabevi, 2004.
- Özer, Y., Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) Verilerine Göre Türk Öğrencilerin Matematik ve Fen Bilimleri Başarıları ile İlişkili Faktörler (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2009.
- Pathways to Success: How Knowledge and Skills at Age 15 Shape Future Lives in Canada, OECD, 2010(e).
- Park, H., Cross–National Variation in the Effects of Family Background and Schools on Students Achievement: The Relevance of Institutional and Policy Contexts (Dissertation of Doctoral of Philosophy), University of Wisconsin–Madison, U.S.A, 2005.
- PIRLS 2001 Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişme Projesi Ulusal Raporu, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2003(b).
- PISA 2000 Reading for Change: Performance and Engagement Across Countries Result from PISA 2000, OECD, Paris, 2002(a).
- PISA 2000 Technical Report, OECD, Paris, 2002(b).
- PISA 2000 Literacy Skills for the World of Tomorrow: Further results from PISA 2000, OECD, 2003.
- PISA 2009 Assessment Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics and Science, OECD, 2009.

- PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I), OECD, 2010(a).
- PISA 2009 Results: Overcoming Social Background, Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II), OECD, 2010(b).
- PISA 2009 Results: Learning to Learn: Student Engagement, Strategies and Practices (Volume III), OECD, 2010.
- PISA 2009 Results: What Makes a School Successful?, Resources, Policies and Practices (Volume IV), OECD, 2010.
- PISA 2009 Ulusal Ön Raporu, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2010.
- Pont, B. and Werquin, P., “How Old Are New Skills”, internetten 09 Mart 2012 tarihinde [www.oecdobserver.org/news/categoryfront.php/id/659](http://www.oecdobserver.org/news/categoryfront.php/id/659) adresinden alınmıştır.
- Quinn, B. and Jadav, A. D., “Causal Relationship between Attitude and Achievement for Elementary Grade Mathematics and Reading”, *Journal of Educational Research*, No.80, (1987), 366–372.
- Recommendation of the European Parliament and The Council of 18 December 2006 On Key Competencies For Lifelong Learning, Education Council, Brussels, 2006.
- Roettger, D., Szymczuk, M. and Millard, J., “Validation of a Reading Attitude Scale for Elementary Students and an Investigation of the Relationship between Attitude and Achievement”, *The Journal of Educational Research*, 72(3), (1979), 138–143.
- Rowell, C. G., “An Investigation of Factors Related to Change in Attitude toward Reading. *Journal of Reading Behavior*, No.5, (1972–73), 266–272.
- Satıcı, K., PISA 2003 Sonuçlarına Göre Matematik Okuryazarlığını Belirleyen Faktörler: Türkiye ve Hong Kong–Çin (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 2008.
- Scarborough, H. S., Dobrich, W. and Hager, M., “Preschool Literacy Experience and Later Reading Achievement”, *Journal of Learning Disabilities*, Vol.24, No.8, (1991), 508–511.
- Schermelleh–Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H., “Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness–of–Fit Measures” *Methods of Psychological Research Online*, Vol.8, No.2, (2003), 23–74.
- Schiefele, U., “Interest, Learning, and Motivation”, *Educational Psychologist*, Vol.26, No.3–4, (1991), 299–323.
- Schiefele, U., “Situational and Individual Interest”, in K.R. Wentzel and A. Wigfield (eds.), *Handbook of Motivation at School*, Taylor Francis, New York, (2009).

- Schofield, H. L., "Reading Attitude and Achievement, Teacher-Pupil Relationship", *Journal of Educational Research*, No.74, (1980), 111-119.
- Schraw, G. and Lehman, S., "Situational Interest: A Review of The Literature and Directions for Future Research", *Educational Psychology Review*, Vol.13, No.1, (2001), 23-52.
- Shirey, L. L. and Reynolds, R. E., "Effect of Interest on Attention and Learning", *Journal of Educational Psychology*, Vol.80, No.2, (1988), 159-166.
- Smith, M.C., "Differences in Adults' Reading Practices and Literacy Proficiencies" *Reading Research Quarterly*, Vol.31, No.2, (1996), 196-219.
- Smith, M.C., L. Mikulecky, M.W. Kibby and M.J. Dreher, "What will be the Demands of Literacy in the Workplace in the Next Millennium?", *Reading Research Quarterly*, Vol. 35, No.3, (2000), 378-383.
- Snow, C. E., Burns, M. S. and Griffin, P., (Eds), *Preventing reading difficulties in young children*, National Research Council, National Academy Press, Washington DC., 1998.
- Sovik, N., Frostrad, P. and Heggberget, M., "The Relation between Reading Comprehension and Task-Specific Strategies Used in Arithmetical Word Problems" *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol.43, No.4, (1999), 371-398.
- Sümer, N., "Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar", *Türk Psikoloji Yazıları*, Vol.3, No.6, (2000), 49-74.
- Şencan, H., *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenlik ve Geçerlik*, Seçkin Yayınları, Ankara, 2005.
- Şimşek, Ö.F., *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*, Ekinoks Yayıncılık, Ankara, 2007.
- Tabachnick, G., B. and Fidell, S., L., *Using Multivariate Statistics*, Fourth Edition, Allyn and Bacon, A Pearson Education Company, Boston, 2001.
- TIMSS 1999 Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışması Ulusal Raporu, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2003(a).
- TIMSS 2007 Ulusal Matematik ve Fen Raporu 8.Sınıflar, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2011(b).
- TIMSS 2011 Tanıtım Kitapçığı, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2011(a).
- Topuzkanamış, E. ve Maltepe, S., "Öğretmen Adaylarının Okuduğunu Anlama ve Okuma Stratejilerini Kullanma Düzeyleri", *Türklük Bilimi Araştırmaları*, No.25, (2010), 605-677.

- Turhan, F., Aydoğdu M., Şensoy . ve Yıldırım H.D., “İlköğretim 8.Sınıf ğrencilerinin Bilişsel Gelişim Düzeyleri, Fen Bilgisi Başarıları, Fen Bilgisine Karşı Tutumları ve Cinsiyet Değişkenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” Kastamonu Eğitim Dergisi, Vol.16, No.2, (2008), 439–450.
- Tymms, P., “Baseline Assessment, Value – Added and The Prediction of Reading”, Journal of Research in Reading, Vol.22, No.1, (1999), 27–36.
- Unrau, N. and Schlackman, J. “Motivation and Its Relation to Reading Achievement in An Urban Middle School”, Journal of Educational Research, Vol.100, No.2, (2006), 81–101.
- Van Ours, J.C., “When Do Children Read Books?”, Education Economics, Vol.16, No.4, (2008), 313–328.
- Wang, J. H. Y. and Guthrie, J. T., “Modeling The Effects of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, Amount of Reading, and Past Reading Achievement on Text Comprehension Between U.S. and Chinese Students”, Reading Research Quarterly, Vol.39, No.2, (2004), 162–186.
- Wigfield, A. and Guthrie, J. T., “Relations of Children’s Motivation for Reading to the Amount and Breadth of Their Reading”, Journal of Educational Psychology, Vol.89, No.3, (1997), 420–432.
- Willms, J. D., “Variation in Socioeconomic Gradients among Cantons in French and Italian–Speaking Switzerland: Findings from the OECD PISA”, Educational Research and Evaluation, Vol.12, No.2, (2006), 129–154.
- Worthy, J., Patterson, E., Salas, R., Prater, S. and Turner, M., “More Than Just Reading: The Human Factor in Reaching Resistant Readers”, Reading Research & Instruction, Vol.41, No.2, (2002), 177–202.
- Xu, J., Families, Investments in Children and Education: A Cross–National Approach (Dissertation of Doctoral of Philosophy), Indiana University Department of Sociology, U.S.A, 2006.
- Yıldırım, H.H., Uluslararası Değerlendirme alıŐmalarında Kullanılan Matematik Sorularının Madde Yanlılığı Yöntemleri Kullanılarak İncelenmesi (Doktora Tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Orta ğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara, 2006.
- Zimmerman, B.J., “A Social Cognitive View of Self–Regulated Learning” Journal of Educational Psychology, Vol.81, No.3, (1989), 329–339.

- Zimmerman, B.J. and Clearly, T.J., “Motives to Self-Regulate Learning: A Social Cognitive Account”, in K.R. Wentzel and A. Wigfield (eds.), *Handbook of Motivation at School*, Taylor Francis, New York, (2009).
- Zimmerman, B. J. and Martinez-Pons, M., “Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies”, *American Educational Research Journal* Vol.23, No.4, (1986), 614-628.
- Zimmerman, B.J. and Martinez-Pons, M., “Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use”, *Journal of Educational Psychology*, Vol.82, No.1, (1990), 51-59.
- Ziya, E., *Uluslararası Öğrenci Başarı Değerlendirme Programına (PISA 2006) Göre Türkiye’deki Öğrencilerin Matematik Başarılarını Etkileyen Bazı Faktörler (Yüksek Lisans Tezi)*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2008.

## **EKLER**

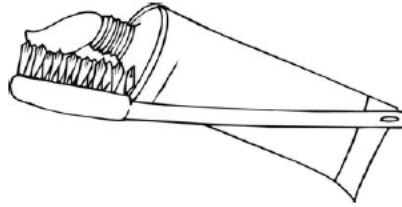
## Ek 1. PISA 2009 Uygulaması Okuma Becerilerine Ait Örnek Sorular

### DİŞ FIRÇALAMA

Dişlerimizi daha uzun ve daha sert fırçaladığımızda, onlar daha da temiz olur mu?

İngiliz araştırmacılar hayır diyorlar. Bu araştırmacılar, gerçekte birçok farklı yöntemi denemiş ve sonunda dişlerinizi fırçalamanın mükemmel yolunu bulmuşlardır. Çok sert olmayan iki dakikalık bir fırçalama en iyi sonucu vermektedir. Eğer sert fırçalarsanız, yiyecek artıkları ve plakları temizleyemez, diş minelerinize ve diş etlerinize zarar verirsiniz.

Diş fırçalama uzmanı Bente Hansen, diş fırçasını kalem tutar gibi tutmanın iyi bir fikir olduğunu söylüyor. O, "Bir köşeden başlayın ve tüm sırayı fırçalayın" diyor. "Dilinizi de unutmayın! Diliniz, nefesinizin kötü kokmasına neden olabilen çok fazla bakteri barındırabilir."



"Diş Fırçalama" bir Norveç dergisinden alınan bir makaledir.

Aşağıda yer alan soruları yanıtlamak için "Diş Fırçalama" makalesinden yararlanınız.

#### Soru1: DİŞ FIRÇALAMA

R403Q01

Bu makalenin konusu ne ile ilgilidir?

- A Dişlerinizi fırçalamanın en iyi yolu.
- B Kullanılacak en iyi diş fırçası türü.
- C Sağlam dişlerin önemi.
- D Farklı insanların diş fırçalama yöntemleri.

**Kullanım amacı:** Eğitimsel

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Açıklama

**Metne yaklaşım:** Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 350 (1a)

#### DİŞ FIRÇALAMA PUANLAMA 1

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Kısa bir tanımlayıcı metnin ana fikrini bulma

**Tam Puan**

- A. Dişlerinizi fırçalamanın en iyi yolu.

**Soru 2: DİŞ FIRÇALAMA**

R403Q02

İngiliz araştırmacılar ne tavsiye etmektedirler?

- A Dişlerinizi mümkün olduğunca sık firçalayınız.
- B Dilinizi firçalamaya çalışmayınız.
- C Dişlerinizi çok sert firçalamayınız.
- D Dilinizi dişlerinizden daha sık firçalayınız.

**Kullanım amacı:** EĞitimsel**Metnin biçimi:** Akıcı**Metnin türü:** Açıklama**Metne yaklaşım:** Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama: Bilgiyi hatırlama**Soru biçimi:** oktan seçmeli**Zorluk derecesi:** 355 (1a)**Dİş FIRÇALAMA PUANLAMA 2**

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama  
Kısa bir tanımlayıcı metinde eř anlamlı sözcükleri eşleştirme

**Tam Puan**

- C. Dişlerinizi çok sert firçalamayınız.

**Soru 3: Dİş FIRÇALAMA**

R403Q03 – 0 1 9

Bente Hansen'e göre neden dilinizi firalamalısınız?

.....  
.....

**Kullanım amacı:** EĞitimsel**Metnin biçimi:** Akıcı**Metnin türü:** Açıklama**Metne yaklaşım:** Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama: Bilgiyi hatırlama**Soru biçimi:** Kısa yanıt**Zorluk derecesi:** 271 (1b)**Dİş FIRÇALAMA PUANLAMA 3**

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama  
Kısa bir tanımlayıcı metinde bilgiyi bulma

**Tam Puan**

- Kod 1: Bakterilere YA DA kötü nefes kokusundan kurtulmaya YA DA her ikisine de değinir. Kendi sözcüklerini kullanarak ya da metinden alıntı yaparak yanıtlayabilir.
- Bakterilerden kurtulmak için.
  - Dilinizde bakteriler olabilir.
  - Bakteriler.
  - Çünkü kötü nefes kokusundan kaçınabilirsiniz.
  - Kötü nefes kokusu.
  - Bakterileri yok etmek için, böylece nefesinizin kötü kokmasını engellersiniz. [her ikisi]
  - Diliniz, nefesinizin kötü kokmasına neden olabilen çok fazla bakteri barındırabilir. [her ikisi]
  - Bakteriler kötü nefes kokusuna neden olabilirler.



**Soru 4: DİŞ FIRÇALAMA**

R403Q04

Metinde kalemden söz edilmesinin nedeni nedir?

- A Diş fırçasını nasıl tutacağınızı anlamanıza yardımcı olmak için.
- B Çünkü hem kalem hem de fırçayla bir köşeden başlıyorsunuz.
- C Dişlerinizi birçok farklı şekilde fırçalayabileceğinizi göstermek için.
- D Çünkü diş fırçalamayı yazı yazmak kadar ciddiye almalısınız.

**Kullanım amacı:** Eğitimsel

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Açıklama

**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin biçimini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 402 (Düzey 1a)

**DİŞ FIRÇALAMA PUANLAMA 4**

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Kısa bir tanımlayıcı metindeki karşılaştırmanın amacını fark etme

**Tam Puan**

- A. Diş fırçasını nasıl tutacağınızı anlamanıza yardımcı olmak için.

## CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

### Cep telefonları tehlikeli midir?

#### Önemli Nokta

*Cep telefonlarının yol açtığı sağlık problemleriyle ilgili birbiriyle çelişen raporlar 1990ların sonunda ortaya çıkmıştır.*

#### Önemli Nokta

*Cep telefonlarının etkilerini araştırmak için yapılan bilimsel araştırmalara şimdiye kadar milyonlarca YTL yatırım yapılmıştır.*

	Evet	Hayır
1.	Cep telefonlarından yayılan radyo dalgaları, vücut dokularında ısı artışına neden olabilir, bu nedenle, zararlı etkileri olabilir.	Radyo dalgaları vücuda ısı kaynaklı zarar verecek kadar güçlü değildir.
2.	Cep telefonları tarafından yaratılan manyetik alanlar, vücut hücrelerinin çalışma biçimini etkileyebilir.	Manyetik alanlar son derece küçüktür ve bu nedenle vücudumuzdaki hücreleri etkileme ihtimali yoktur.
3.	Cep telefonu ile uzun konuşmalar yapan insanlar bazen yorgunluk, baş ağrısı ve konsantrasyon kaybından şikayetçi olurlar.	Bu etkiler laboratuvar koşulları altında hiç gözlemlenmedi ve modern yaşam tarzlarındaki diğer nedenlerden kaynaklanıyor olabilirler.
4.	Cep telefonu kullanıcılarının beyinlerinin cep telefonuna maruz kalan bölümünde kanser gelişmesi riski 2,5 kat daha fazladır.	Araştırmacılar bu artışın nedeninin cep telefonu kullanımıyla ilişkisinin kesin olmadığını kabul etmektedirler.
5.	Uluslararası Kanser Araştırmaları Derneği, çocukluk yıllarında gelişen kanser ile yüksek gerilim hatları arasında bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yüksek gerilim hatları da cep telefonları gibi radyasyon yaymaktadır.	Yüksek gerilim hatları tarafından üretilen radyasyon, cep telefonlarından gelen enerjiden çok daha fazla enerjiye sahip, farklı bir tür radyasyondur.
6.	Cep telefonlarındakine benzeyen radyo frekans dalgaları, iplik kurtlarının gen dizilimini değiştirmiştir.	İplik kurtları insan değildir. Bu nedenle, bizim beyin hücrelerimizin aynı şekilde tepki vereceği kesin değildir.

**Önemli Nokta**

*Cep telefonu kullanıcılarının sayısının ne kadar çok olduğu düşünülürse, telefonların yaratacağı küçük bir yan etki bile büyük bir halk sağlığı sorunu yaratabilir.*

**Önemli Nokta**

*2000 yılında yayınlanan Stewart Raporu (İngiltere kaynaklı bir rapor) cep telefonları kaynaklı bilinen bir sağlık problemi olmadığını buldu fakat daha fazla araştırma yapılana kadar özellikle gençlerin önlem almalarını önerdi. 2004 yılında yayınlanan bir sonraki rapor, önceki rapor sonuçlarını desteklemiştir.*

### Eğer bir cep telefonu kullanıyorsanız ...

Şunları Yapınız	Şunları Yapmayınız
Aramaları kısa tutunuz.	Telefon baz istasyonu ile iletişim için daha fazla güç ihtiyacı duyacağı ve bu nedenle daha fazla radyo dalgası yayacağı için çekim gücü zayıf olduğunda cep telefonunuzu kullanmayınız.
Cep telefonunuzu bekleme konumundayken vücudunuzdan uzakta tutunuz.	"SAR" değeri <sup>1</sup> yüksek olan cep telefonu satın almayınız. SAR değerinin yüksek olması, telefonun daha fazla radyasyon yaydığı anlamına gelir.
Konuşma süresi uzun olan cep telefonları satın alın. Bu daha verimli olur ve daha az radyasyon yayar.	Bağımsız bir kuruluş tarafından test edilmeyen sözde koruyucu cihazları satın almayın.

<sup>1</sup> SAR (belirli emilim oranı) Bir cep telefonu kullanırken vücut dokuları tarafından emilen elektromanyetik dalgaların miktarını belirten bir ölçümdür.

Önceki iki sayfada yer alan metin bir web sitesinden alınmıştır. Aşağıdaki soruları yanıtlamak için bu metinden yararlanınız.

## Soru 2: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

R414Q02

Metinde yer alan **önemli noktaların** amacı nedir?

- A Cep telefonu kullanmanın tehlikelerini tanımlamak
- B Cep telefonu güvenliğiyle ilgili tartışmaların halen devam ettiğini ileri sürmek
- C Cep telefonu kullananların almaları gereken önlemleri tanımlamak
- D Cep telefonları kaynaklı bilinen bir sağlık problemi olmadığını ileri sürmek

**Kullanım amacı:** Kamusal

**Metnin biçimi:** Bağımsız

**Metnin türü:** Açıklama

**Metne yaklaşım:** Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 576 (Düzey 4)

### CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ 2

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma  
Metinde yer alan tablonun bir kısmının amacını ayırt etme.

#### Tam Puan

- B. Cep telefonu güvenliğiyle ilgili tartışmaların halen devam ettiğini ileri sürmek

**Soru 11: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ**

R414Q11

“Bir şeyin kesinlikle başka bir şeye sebep olduğunu kanıtlamak zordur.”

Verilen bu bilginin **Cep telefonları tehlikeli midir?** adlı tablonun 4. maddesinde yer alan **Evet** ve **Hayır** ifadeleriyle ilişkisi nedir?

- A Bu bilgi, evet kısmında yer alan iddiayı destekler fakat bunu kanıtlamaz.
- B Bu bilgi, evet kısmında yer alan iddiayı kanıtlar.
- C Bu bilgi, hayır kısmında yer alan iddiayı destekler fakat bunu kanıtlamaz.
- D Bu bilgi, hayır kısmında yer alan iddianın yanlış olduğunu gösterir.

**Kullanım amacı:** Kamusal

**Metnin biçimi:** Bağımsız

**Metnin türü:** Açıklama

**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 625 (Düzey 4)

**CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ PUANLAMA 11**

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme.

Metnin dışında yer alan genel ifadeler ve tabloda yer alan bir çift ifade arasındaki ilişkiyi ayırt etme.

**Tam Puan**

C. Bu bilgi, hayır kısmında yer alan iddiayı destekler fakat bunu kanıtlamaz.

**Soru 6: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ**

R414Q06 – 0 1 9

Tablonun **Hayır** sütununda yer alan 3. Maddeye bakınız. Burada sözü edilen “diğer nedenlerden” biri ne olabilir? Cevabınızı bir neden yazarak açıklayınız.

**Kullanım amacı:** Kamusal

**Metnin biçimi:** Bağımsız

**Metnin türü:** Açıklama

**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

**Soru biçimi:** Açık uçlu

**Zorluk derecesi:** 536 (Düzey 3)

**CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ PUANLAMA 6**

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Metinde yer alan bilgiye uygulamak için önceki bilgilerinizden yararlanma.

**Tam Puan**

Kod 1: Modern yaşamda, yorgunluk, baş ağrısı ya da konsantrasyon kaybıyla ilgili olabilecek bir faktörü ifade eder. Verilen cevap yeteri kadar açıktır veya bir açıklama ile verilebilir.

- Yeterince uyuyamamak. Eğer uyuyamazsanız, yorgun olursunuz.
- Çok meşgul olmak. Bu sizi yorar.
- Çok fazla ev ödevi. Bu sizi yorar VE başınızın ağrmasına sebep olur.
- Gürültü– başınızın ağrmasına sebep olur.
- Stres.
- Geç saatlere kadar çalışmak.
- Sınavlar.
- Dünya çok gürültülü.
- İnsanlar rahatlamak için kendilerine eskisi kadar zaman ayırmıyorlar.
- İnsanlar konuları bir önem sırasına koymazlar. Bu nedenle hırçın ve hasta olurlar.
- Bilgisayarlar.
- Hava kirliliği.
- Çok fazla TV seyretmek.
- Uyuşturucular.
- Mikrodalgalar.
- Çok fazla elektronik posta göndermek.

**Soru 9: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ**

R414Q09

**Eğer bir cep telefonu kullanıyorsanız...** başlıklı tabloya bakınız.

Tablo aşağıdaki fikirlerden hangisine dayanmaktadır?

- A Cep telefonu kullanımının herhangi bir tehlikesi yoktur.
- B Cep telefonu kullanımının tehlikeli olduğuna dair kanıt vardır.
- C Cep telefonu kullanımı tehlikeli olabilir ya da olmayabilir. Fakat önlem almakta fayda vardır.
- D Cep telefonu kullanımı tehlikeli olabilir ya da olmayabilir, fakat biz emin olana kadar cep telefonları kullanılmamalıdır.
- E **Şunları yapınız** yönergeleri, tehdidi ciddiye alanlar içindir ve **Şunları yapmayınız** yönergeleri diğer insanlar içindir.

**Kullanım amacı:** Kamusal

**Metnin biçimi:** Bağımsız

**Metnin türü:** Açıklama

**Metne yaklaşım:** Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 494 (Düzey 3)

**CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ PUANLAMA 9**

SORUNUN AMACI:

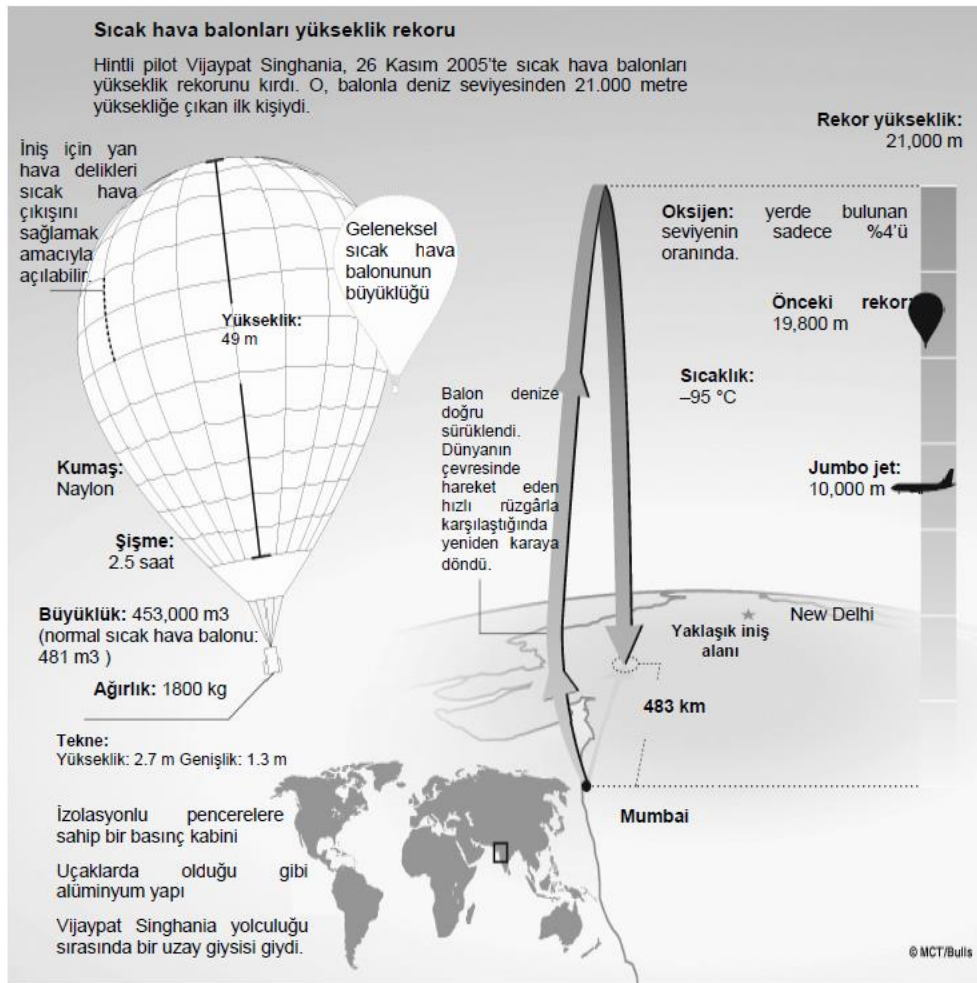
Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Açıklayıcı metnin bir kısmında yer alan varsayımı ayırt etme.

**Tam Puan**

C. Cep telefonu kullanımı tehlikeli olabilir ya da olmayabilir. Fakat önlem almakta fayda vardır.

## BALON



Aşağıda verilen soruları yanıtlamak için "Balon" adlı metinden yararlanınız.

### Soru 8: BALON

R417Q08

Bu metnin ana fikri nedir?

- A Singhania balon yolculuğu süresince tehlikedeydi.
- B Singhania yeni bir dünya rekoru kırdı.
- C Singhania hem deniz hem de kara üzerinde yolculuk yaptı.
- D Singhania'nın balonu çok büyüktü.

**Kullanım amacı:** Eğitimsel

**Metnin biçimi:** Bağımsız

**Metnin türü:** Tanımlama

**Metne yaklaşım:** Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 369 (Düzey 1a)

### BALON PUANLAMA 8

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Resimli bir metinde ana fikri bulma

### Tam Puan

Kod 1: B. Singhania yeni bir dünya rekoru kırdı.

**Soru 3: BALON**

R417Q03 – 0 1 2 9

Vijaypat Singhania, diğer iki ulaşım türünde bulunan bazı teknolojileri kullandı. Bunlar hangi tür ulaşım türleridir?

1. ....
2. ....

**Kullanım amacı:** Eğitimsel  
**Metnin biçimi:** Bağımsız  
**Metnin türü:** Tanımlama  
**Metne yaklaşım:** Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama: Bilgiyi hatırlama  
**Soru biçimi:** Kısa yanıt  
**Zorluk derecesi:** Tam puan 623 (Düzey 4); Kısmi puan 458 (Düzey 2)

**BALON PUANLAMA 3**

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama  
 Resimli bir metinde açıkça belirtilen iki parça bilgiyi bulma

**Tam Puan**

Kod 2: HEM uçak HEM DE uzay gemisine (her hangi bir sırayla) değinir. [iki yanıt da aynı satıra yazılabilir]

- 1. Uçak
- 2. Uzay gemisi
- 1. Uçaklar
- 2. Uzay gemileri
- 1. Hava yolculuğu
- 2. Uzay yolculuğu
- 1. Jumbolar
- 2. Uzay roketleri
- 1. jetler
- 2. roketler

**Kısmi Puan**

Kod 1: SADECE uçak YA DA uzay gemisine değinir.

- Uzay gemisi
- Uzay yolculuğu
- Uzay roketleri
- Roketler
- Uzay gemisi
- Uçaklar
- Hava yolculuğu
- Jumbolar
- Jetler

**Soru 4: BALON**

R417Q04 – 0 1 9

Bu metinde bir jumbo jet resmi bulunmasının nedeni nedir?

.....  
 .....

**Kullanım amacı:** Eğitimsel  
**Metnin biçimi:** Bağımsız  
**Metnin türü:** Tanımlama  
**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtır ve metni değerlendirir: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtır  
**Soru biçimi:** Açık uçlu  
**Zorluk derecesi:** 526 (Düzey 3)

**BALON PUANLAMA 4**

SORUNUN AMACI:

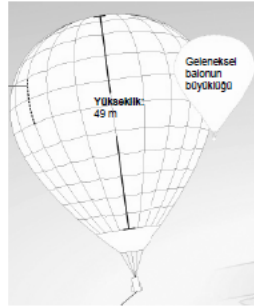
Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme  
 Resimli bir metinde yer alan bir resmin amacını belirleme

**Tam Puan**

- Kod 1: Yüksekliğe değinir. Jumbo jet ve balon arasında karşılaştırma yapabilir.
- Balonun ne kadar yükseğe çıktığını göstermek için.
  - Balonun sahiden yükseğe çıktığı gerçeğini vurgulamak için.
  - Onun rekorunun gerçekten ne kadar etkileyici olduğunu göstermek için – O jumbo jetlerden daha yükseğe çıktı!
  - Yükseklikle ilgili karşılaştırma noktası olarak.

**Soru 6: BALON**

R417Q06



Neden iki balon çizimi bulunmaktadır?

- A Singhania'nın balonunun şişirilmeden önce ve sonraki büyüklüklerini karşılaştırmak için.
- B Singhania'nın balonu ile diğer sıcak hava balonlarının büyüklüklerini karşılaştırmak için.
- C Singhania'nın balonunun yerden daha küçük görüldüğünü göstermek için.
- D Singhania'nın balonunun diğer balonla neredeyse çarpışacağını göstermek için.

**Kullanım amacı:** Eğitimsel

**Metnin biçimi:** Bağımsız

**Metnin türü:** Tanımlama

**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 414(Düzey 2)

**BALON PUANLAMA 6**

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Resimli bir metinde bağlantılı şekillerin amacını tanıma

**Tam Puan**

- B. Singhania'nın balonu ile diğer sıcak hava balonlarının büyüklüklerini karşılaştırmak için.



## KAN ARANIYOR



Kan bağıışı gereklidir.

İnsan kanının yerini tam olarak tutabilecek başka bir madde yoktur. Kan bağıışı, bu nedenle çok önemlidir ve yaşamları kurtarmada onun yeri doldurulamaz.

Fransa'da, her yıl, 500,000 hasta kan naklinden yararlanmaktadır.

Kan almak için kullanılan araçlar sterildir ve tek kullanımlıktır. (şırıngalar, tüpler, kan torbaları).

Kan vermenizde herhangi bir tehlike yoktur.

Kan bağıışı:

**Kan bağıışı en çok bilinen bağıış şeklidir ve süresi 45 dakika ile 1 saat arasında değişmektedir.**

450-ml'lik torbaların yanı sıra testlerin ve kontrollerin yapılması için birkaç küçük numune de alınır.

- Bir erkek yılda beş defa, bir kadın üç defa kan verebilir.
- Kan bağıışı yapanlar 18 ile 65 yaş arasında olabilir.

Her bağıış arasında geçmesi gereken zorunlu süre 8 haftadır.

Önceki sayfada yer alan "Kan Araniyor" adlı metin bir Fransız internet sitesinden alınmıştır. Aşağıdaki sorulara yanıt vermek için bu metinden yararlanınız.

### Soru 8: KAN ARANIYOR

R429Q08 - 0 1 9

Son on iki ayda iki defa kan veren, on sekiz yaşındaki bir kadın tekrar kan vermek istiyor. "Kan Araniyor" adlı metne göre, onun kan vermesine hangi koşulda izin verilir?

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: AKICI

Metnin türü: Tartışma

Metne yaklaşım: Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Açık uçlu

Zorluk derecesi: 446 (Düzey 2)

### KAN ARANIYOR PUANLAMA 8

SORUNUN AMACI:

- Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme
- Kısa bir metinde bağlantılar kurarak bir sonuca ulaşma.

#### Tam Puan

Son kan bağıışından bu yana yeterli zaman geçmesi gerektiğini vurgular.

- Onun son kan vermesinden bu yana 8 hafta geçip geçmediğine bağlı.
- Yeterince süre geçtiyse kan verebilir aksi takdirde veremez.

**Soru 9: KAN ARANIYOR**

R429Q09

Metinde: “Kan almak için kullanılan araçlar sterildir ve tek kullanımlıktır...” denilmektedir.

Bu metinde bu bilgi neden yer almaktadır?

- A Kan bağışının güvenli olduğundan emin olmanız için.
- B Kan bağışının gerekli olduğunu vurgulamak için.
- C Alınan kanın kullanım şeklini açıklamak için.
- D Testler ve kontrollerle ilgili ayrıntıları vermek için.

**Kullanım amacı:** Kamusal

**Metin biçimi:** Akıcı

**Metin türü:** Tartışma

**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme. Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtmaya

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 365 (Düzey 1a)

**KAN ARANIYOR PUANLAMA 9**

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Bir ilanda yer alan bir cümlenin ikna edici amacını belirler.

**Tam Puan**

- A. Kan bağışının güvenli olduğundan emin olmanız için.

## CİMRİ VE ALTINI

*Bir Ezop masalı*

Cimri bir adam, bütün mal varlığını satın bir külçe altın almış ve bu altını eski bir duvarın dibinde açtığı bir çukura gömmüş. Adam, her gün gidip altınına bakarmış. İşçilerinden biri, cimrinin bu yeri sık sık ziyaret ettiğini fark etmiş ve davranışlarını izlemeye karar vermiş. İşçi kısa bir süre sonra, gizli hazinenin sırrını keşfetmiş, burayı kazmış ve çıkan altını çalmış. Cimri, ertesi gün dönünce altının yerinde yeller estiğini görmüş, ağlayarak saçını başını yolmaya başlamış. Onu böyle perişan gören komşusu nedenini öğrenince şöyle demiş: "Üzme kendini bu kadar, git bir taş al, aynı çukura koy ve altının hâlâ orada olduğunu hayal et. Çünkü altın çukurda iken kullanmayı hiç düşünmediğine göre, altın nasıl olsa senin değildi. Taş da aynı işi görecektir."

### Soru 1: CİMRİ

R433Q01 – 0 1 9

Aşağıdaki cümleleri okuyunuz ve metinde yer alan olayların sırasına göre numaralandırınız.

Cimri, bütün parasını altına çevirmeye karar vermiş.

Bir adam, cimrinin altınını çalmış.

Cimri bir çukur kazmış ve altınını onun içine saklamış.

Cimrinin komşusu ona, altının yerine bir taş koymasını söylemiş.

**Kullanım amacı:** Kişisel

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Anlatım

**Metne yaklaşım:** Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

**Soru biçimi:** Kapalı uçlu

**Zorluk derecesi:** 372 (Düzey 1a)

### CİMRİ PUANLAMA 1

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Bir hikâyedeki olayları sıraya koyma.

#### Tam Puan

Dört seçeneğin tamamı doğru yanıtlanmış: Sırasıyla 1,3,2,4

### Soru 7: CİMRİ

R433Q07 – 0 1 9

Cimri bir külçe altını nasıl aldı?

**Kullanım amacı:** Kişisel

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Anlatım

**Metne yaklaşım:** Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama: Bilgiyi hatırlama

**Soru biçimi:** Kısa yanıt

**Zorluk derecesi:** 301 (Düzey 1b)

**CİMRİ PUANLAMA 7****SORUNUN AMACI:**

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama  
Kısa bir metnin başında açık bir şekilde belirtilen bilgiyi bulur

**Tam Puan**

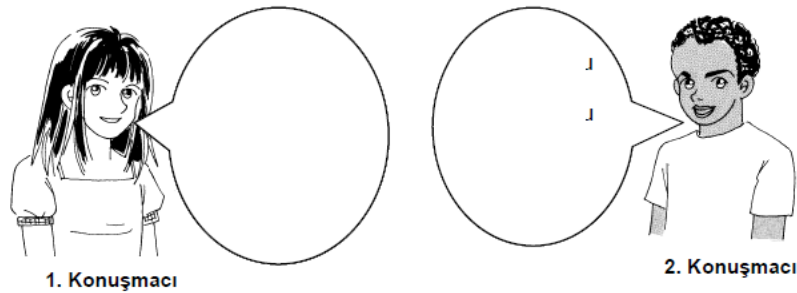
Kod 1: Sahip olduğu her şeyi sattığını belirtir. Kendi sözcükleri ya da metinden alıntı olabilir.

- O her şeyini sattı.
- O bütün mallarını sattı.
- O altını satın aldı. [*sahip olduğu her şeyi sattığına dolaylı atıfta bulunma*]

**Soru 5: CİMRİ**

R433Q05 – 0 1 9

Aşağıda "Cimri ve Altını" masalını okuyan iki kişi arasında geçen konuşmanın bir bölümü yer almaktadır.



2. Konuşmacı kendi görüşünü desteklemek için ne söyleyebilirdi?

.....

.....

**Kullanım amacı:** Kişisel

**Metnin biçimi:** AKıcı

**Metnin türü:** Anlatım

**Metne yaklaşım:** *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme*

**Soru biçimi:** Açık uçlu

**Zorluk derecesi:** 569(Düzey 4)

**CİMRİ PUANLAMA 5****SORUNUN AMACI:**

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme  
Bir masaldaki ayrıntıyı ana fikirle ilişkilendirme

**Tam Puan**

Masalda verilen altının yararsız ya da değersiz bir şeyle değiştirilmesi mesajını fark eder.

- Özellikle anlatılmak istenen altının yerine değersiz bir şeyin konulması.
- Taş bu masalda önemli, çünkü altın, adam için ne ifade ediyorsa taş da onu ifade etmektedir.
- Eğer onun yerine taştan daha iyi bir şey konulursa, anlatılmak istenen asıl konu kaybolur. Bu yüzden gömülen şeyin gerçekten işe yaramayan bir şey olması gerekir.
- Bir taş yararsızdır, fakat cimri için altın da öyle!
- Taştan daha iyi bir şey onun kullanabileceği bir şeydir. O altını kullanmadı, komşunun özellikle anlatmak istediği buydu.

## ASLOLAN OYUNDUR

*Olay İtalya'da sahilde bir şatoda geçer.*

### BİRİNCİ BÖLÜM

- Sahilde bulunan çok hoş bir şatoda gösterişli bir misafir odası. Sağ ve solda kapılar.*
- 5 *Oturma alanı sahnenin ortasında hazırlanmış; kanepeler, masa, iki koltuk. Arkada geniş pencereler. Yıldızlı bir gece. Sahne karanlık. Perde açıldığında bazı adamların yüksek sesle soldaki kapının arkasında konuşmalarını duyarız. Kapı açılır ve smokinli üç adam içeri girer. Biri hemen ışıkları açar. Sessizce ortaya doğru yürürler ve masanın etrafında dururlar. Gal soldaki koltuğa, Turai sağdaki koltuğa ve Ádám da ortadaki kanepeye otururlar*
- 15 *Rahatsız edecek kadar uzun bir sessizlik. Gerinmeler. Sessizlik. Sonra:*

GÁL

Neden bu kadar derin derin düşünüyorsun?

TURAI

- 20 Bir oyuna başlamanın ne kadar güç olduğunu düşünüyorum. Oyunun başında tüm ana karakterleri tanıtmak.

ÁDÁM

Sanırım zor olmalı.

25

TURAI

Son derece zor. Oyun başlar. İzleyiciler susar. Oyuncular sahneye girerler ve işkence başlar. Bu sonsuza dek sürer, izleyici oyuncuların kimin kim olduğunu ve ne yaptığını anlayana

30 kadar bazen on beş dakika geçer.

GÁL

Sen ne ilginç bir insansın! Mesleğini bir dakikalığına bile olsa unutamaz mısın?

TURAI

- 35 Bu mümkün değil.

GÁL

Yarım saat bile tiyatrodan, oyuncuların, oyunlardan söz etmeden duramıyorsun. Bu dünyada başka şeyler de var.

40

TURAI

Hayır yok. Ben bir oyun yazarıyım. Bu benim lanetim.

GÁL

Mesleğinin bu kadar kölesi olmamalıdır.

45

TURAI

- Eğer yaptığın işe hakim değilsen onun kölesisin. Bunun ortası yok. İnan bana, bir oyunu iyi bir şekilde başlatmanın şakası olmaz. Oyuna iyi bir başlangıç yapmak, sahne mekaniklerinin en zor problemlerinden biridir. Karakterlerini düzgün bir şekilde tanıtmak. Hadi buradaki sahneye bakalım, üçümüze. Smokinli üç adam. Farz edelim biz bu asil
- 55 şatodaki bu odaya değil de, bir oyun başladığında sahneye girdik. Bizim kim olduğumuz ortaya çıkana kadar bir sürü sıkıcı konu hakkında sohbet etmek zorunda kalacaktık. Bütün bunlara, ayağa kalkıp kendimizi tanıtarak başlamak daha kolay olmaz mı? *Ayağa kalkar.* İyi akşamlar. Biz üçümüz bu şatoda misafiriz. Mükemmel bir akşam yemeği yediğimiz ve iki şişe şampanya içtiğimiz yemek
- 65 odasından az önce geldik. Benim adım Sandor Turai. Ben bir tiyatro yazarıyım, otuz yıldır tiyatro yazıyorum, benim işim budur. Nokta. Sıra sende.

GÁL

- 70 *Ayağa kalkar.* Benim adım Gal. Ben de tiyatro yazarıyım. Buradaki beyefendi ile beraber ben de tiyatro yazıyorum. Biz ünlü bir tiyatro yazarı ikilisiyiz. Bizi tüm iyi komedi ve operalarının afişlerinde
- 75 görürsünüz: Yazan Gal ve Turai. Doğal olarak benim mesleğim de budur.

GÁL ve TURAI

*Birlikte.* Ve bu genç adam...

ÁDÁM

- 80 *Ayağa kalkar.* Bu genç adam, eğer izin verirseniz, Albert Ádám, yirmi beş yaşında, besteci. Bu nazik beylerin en son operaları için müziği ben besteledim. Bu benim sahne için yaptığım ilk iş. Bu iki
- 85 ihtiyar melek beni keşfetti ve şimdi, onların da yardımıyla, ünlü olmak

- istiyorum. Onlar beni bu şatoya davet ettirdi. Benim için frak ve smokin hazırlattılar. Diğer bir deyişle, ben fakir ve tanınmayan biriyim, şimdiyim. Bunu dışında ben yetimim. Beni büyükannem büyüttü. Büyükannem öldü. Bu dünyada tek başıyım. Tanınmıyorum. Param yok.
- 95 Ama gençsin.
- Ve yeteneklisin.
- Ve soliste aşışım.
- 100
- Bunu söylemesen daha iyi olurdu. İzleyiciler zaten bunu anlayacaklardı.
- Hepsi oturur.
- TURAI
- 105 Şimdi gerçekten, bir oyuna başlamak için en kolay yol bu değil mi?
- GÁL
- Eğer böyle bir şey yapmaya izniniz olsa oyun yazmak çok kolay olurdu.
- 110
- TURAI
- İnan bana, o kadar zor değil. Sadece bütün bu olayı bir düşünün...
- GÁL
- 115 Tamam, tamam, tamam, lütfen yine tiyatrodan söz etmeye başlama. Bundan bıktım. Yarın konuşuruz, istersen.

"Aslolan Oyundur" Macar bir oyun yazarı olan Ferenc Molnár'ın bir oyununun ilk bölümünden alınmıştır.

Aşağıdaki soruları yanıtlamak için önceki iki sayfada yer alan "Aslolan Oyundur" adlı oyun metninden yararlanınız. (Sorularda değinilen bölümleri bulmanıza yardımcı olmak için oyun metninde satır numaraları verilmiştir.)

### Soru 3: ASLOLAN OYUNDUR

R452Q03 - 0 1 9

Perde açılmadan **az önce** oyundaki karakterler ne yapıyorlardı?

Kullanım amacı: Kişisel  
Metnin biçimi: Akıcı  
Metnin türü: Anlatım  
Metne yaklaşım: Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme  
Soru biçimi: Kısa yanıt  
Zorluk derecesi: 767 (Düzey 6)

### ASLOLAN OYUNDUR PUANLAMA 3

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama

Bir oyundaki olaylardan önce gerçekleşenleri belirlemek.

#### Tam Puan

- Kod 1: Akşam yemeğine veya şampanya içmeye değinir. Metinden doğrudan alıntı yapabilir ya da kendi ifadeleri ile açıklayabilir. .
- Onlar az önce akşam yemeği yemiş ve şampanya içmişlerdi.
  - "Mükemmel bir akşam yemeği yediğimiz ve iki şişe şampanya içtiğimiz yemek odasından az önce geldik." [doğrudan alıntı]
  - "Mükemmel bir akşam yemeği yedik ve iki şişe şampanya içtik." [doğrudan alıntı]
  - Akşam yemeği ve içecek.
  - Akşam yemeği.
  - Şampanya içtiler.
  - Akşam yemeği yediler ve içki içtiler.
  - Yemek odasındaydılar.

**Soru 4: ASLOLAN OYUNDUR**

R452Q04

“Bu, sonsuza dek sürer, ..... bazen on beş dakika geçer.” ( 28, 29 ve 30. satırlar)

Turai'ye göre, on beş dakika neden “sonsuz dek” sürer?

- A Kalabalık bir tiyatrodaki izleyicilerin bu kadar uzun bir süre için sessizce oturmaları beklenemez.
- B Bir oyunun başında olayların netleşmesi ebediyen sürecekmış gibi gözükür.
- C Bir oyun yazarının bir oyunun giriş kısmını yazması daima çok zaman alır gibi gözükür.
- D Bir oyunda önemli bir olay oluyorken zaman çok yavaş geçiyor gibi gözükür.

**Kullanım amacı:** Kişisel

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Anlatım

**Metne yaklaşım:** *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Bir yorum geliştirme

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 478 (Düzey 2)

**ASLOLAN OYUNDUR PUANLAMA 4**

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

İçerikle ilgili referansları kullanarak bir oyundaki bir cümlenin anlamını belirleme.

**Tam Puan**

- B. Bir oyunun başında olayların netleşmesi ebediyen sürecekmış gibi gözükür.

**Soru 7: ASLOLAN OYUNDUR**

R452Q07

Metnin geneline bakıldığında, oyun yazarı olan Molnár bu alıntıda ne yapmaktadır?

- A Her karakterin kendi problemini kendisinin nasıl çözeceğini gösteriyor.
- B Bir oyunda sonsuzluğun nasıl bir şey olduğunu karakterleri aracılığıyla gösteriyor.
- C Bir oyun için tipik ve geleneksel bir açılış sahnesinin örneğini veriyor.
- D Kendi yaratıcılık problemlerinden birini ifade etmek için karakterleri kullanıyor.

**Kullanım amacı:** Kişisel

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Anlatım

**Metne yaklaşım:** *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Genel bir anlayış oluşturma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 571 (Düzey 4)

**ASLOLAN OYUNDUR PUANLAMA 7**

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Bir oyunun kavramsal temasını tanıma

**Tam Puan**

- D. Kendi yaratıcılık problemlerinden birini ifade etmek için karakterleri kullanıyor.

---

## UZAKTAN ÇALIŞMA

### Geleceğin yöntemi

Bir düşünün, bütün işlerinizin elektronik iletişim ağlarını kullanarak bir bilgisayarla ya da telefonla yapıldığı, "uzaktan çalışma"<sup>1</sup> ne kadar mükemmel olurdu! Bundan sonra kendinizi kalabalık otobüslere ya da trenlere tıkaştırmak, işe geliş gidişlerde saatler harcamak zorunda kalmazdınız. İstedığınız yerde çalışabilirdiniz – bu durumun sağlayacağı iş imkânlarını bir düşünün!

*Meral*

### Felâket kapımızı çalıyor

Çalışma saatlerini kısaltmak ve enerji tüketimini azaltmak tabii ki iyi bir fikir. Fakat böyle bir hedef, toplu taşımanın geliştirilmesi, ya da işyerlerinin, insanların yaşadığı yerlere yakın yerlerde kurulmasıyla gerçekleştirilmelidir. Uzaktan çalışmanın herkesin hayatının bir parçası olması ile ilgili bu iddialı düşünce, sadece insanların gitgide daha çok kendine dönük kişiler olmasına sebep olur. Toplumun bir parçası olma duygumuzun daha da yozlaşmasını gerçekten istiyor muyuz?

*Recep*

<sup>1</sup> "Uzaktan çalışma", 1970lerin başında, merkez ofisten uzakta (örneğin evde) bilgisayar başında çalışanların ve ilgili belgeler ile verileri merkez ofise telefon kabloları ile iletenlerin durumunu tanımlamak için Jack Nilles tarafından ortaya atılan bir kavramdır.

*Aşağıdaki soruları yanıtlamak için, yukarıda yer alan "Uzaktan çalışma" adlı metinden yararlanınız.*

---

### Soru 1: UZAKTAN ÇALIŞMA

R458Q01

"Geleceğin yöntemi" ile "**Felâket kapımızı çalıyor**" arasındaki ilişki nedir?

- A Aynı genel sonuca ulaşmak için farklı iddiaları kullanmaktadırlar.
- B Aynı tarzda yazılmışlardır fakat tamamen farklı konular hakkındadırlar.
- C Aynı bakış açısını ifade etmektedirler, birbirinden farklı sonuçlara ulaşmaktadırlar.
- D Aynı konu hakkında, birbirine zıt fikirleri ifade etmektedirler.

**Kullanım amacı:** Mesleki

**Metnin biçimi:** Çoklu

**Metnin türü:** Tartışma

**Metne yaklaşım:** Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

**Soru biçimi:** Çoktan seçmeli

**Zorluk derecesi:** 549 (Düzey 3)

### UZAKTAN ÇALIŞMA PUANLAMA 1

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

İki kısa tartışmacı (zıt) metin arasındaki ilişkinin farkına varma

### Tam Puan

Kod 1: D. Aynı konu hakkında, birbirine zıt fikirleri ifade etmektedirler.



**Soru 7: UZAKTAN ÇALIŞMA**

R458Q07 – 0 1 2 9

Uzaktan çalışmayla yapılması zor olan işlerden biri nedir? Yanıtınızı açıklayan için bir neden yazınız.

.....  
 .....

**Kullanım amacı:** Mesleki

**Metnin biçimi:** Akıcı

**Metnin türü:** Tartışma

**Metne yaklaşım:** Kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtmaya

**Soru biçimi:** Açık uçlu

**Zorluk derecesi:** 524 (Düzey 3)

**UZAKTAN ÇALIŞMA PUANLAMA 7**

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Önceki bilgilerini, metinde tanımlanan bir kategoriye uyan bir örnek vermek için kullanma

**Tam Puan**

İşin türünü belirtir ve bu tür bir iş yapan kişinin neden uzaktan çalışamayacağını belirten mantıklı bir açıklama yapar. Yanıtlar, belirli bir iş için neden fiziksel olarak orada bulunma gereği olduğunu BELİRTMELİDİR YA DA uzaktan çalışmanın verilen durum için neden uygulanamaz olduğunu GÖSTERMELİDİR. (örneğin, konum nedeniyle).

- İnşaat yapmak. Tahta ve tuğlayla herhangi bir yerden çalışmak zordur.
- Sporcular. Oyunu oynamak için gerçekten orada olmanız gerekir.
- Tesisatçı. Kimsenin lavabosunu evinizden tamir edemezsiniz!
- Hemşirelik – Hastaların iyi olup olmadığını internet üzerinden kontrol edemezsiniz.

## Ö Z G E Ç M İ Ş

**Adı ve Soyadı** : Tolga COŞGUNER  
**Doğum Tarihi ve Yeri** : 1 Şubat 1978 – ANKARA  
**Medeni Durumu** : Bekar

### Eğitim Durumu

**Mezun Olduğu Lise** : 1992–1995 Kocatepe Mimar Kemal Lisesi  
**Lisans Diploması** : 1995–1999 Hacettepe Üniversitesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümü  
**Tez Konusu** : PISA 2009 Uygulamasında Okuma Becerileri Başarısını Etkileyen Faktörler  
**Yabancı Dil** : İngilizce

### Bilimsel Faaliyetler

Güzeller, C.O., ve Coşguner, T., “Development of a Problematic Mobile Phone Use Scale for Turkish Adolescents”, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol.15, No.4, (2012), 205–211.

### İş Denevimi

- Karacan Dersanesi Ölçme Değerlendirme Uzmanı (2000)
- Ankara SED Dersanesi’nde Ölçme Değerlendirme Uzmanı (2000)
- Pamukkale Üniversitesine bağlı vakıf okulu olan “Özel Pev Kolej”inde Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı (2000–2007)
- Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümünde Okutman (2000 – )

**Meslek** : Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı  
**E-mail** : [tcosguner@pau.edu.tr](mailto:tcosguner@pau.edu.tr), [tolgacosguner@hotmail.com](mailto:tolgacosguner@hotmail.com)  
**Tel** : 0258 296 10 00 – 0505 684 25 50