

## **İLKÖĞRETİM 7. SINIF BAŞARISINI YORDAYAN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ**

Şule ÖTKEN\* Duygu ANIL \*\*

**OZ:** Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 2011 başarısına etki eden bazı değişkenleri ve bunların başarıyı yordama derecelerini incelemektir. Bu çalışma, ilişkisel araştırma türünde ve betimsel bir çalışmadır. Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleriyle birlikte kişisel bilgiler bölümünü içeren ‘İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği’ geliştirilmiştir. Söz konusu bu ölçeğin nihai formu Ankara ilinde öğrenim gören 132 öğrenciye uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel çözümlenmesinden elde edilen bulgular, literatürden elde edilen bulgularla karşılaştırma yapılarak yorumlanmıştır. İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin SBS başarılarında; cinsiyete, anne-baba eğitim durumuna ve sınıf mevcuduna göre farklılığı incelenmiş ve yapılan analizler sonucunda SBS başarı puanları, cinsiyet ve sınıf mevcuduna göre anlamlı olarak değişmezken; anne ve baba eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinde yer alan okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleri; SBS başarısını, yapılan regresyon analizi sonucunda güçlü aile desteği ve olumlu öğretmen tutumu değişkenlerinin manidar olarak yordadığı ancak etkili sınıf ortamı, okul özellikleri ve akran ilişkileri manidar bir yordayıcı olmadığı bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Regresyon analizi, Seviye Belirleme Sınavı, İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği

## **PREDICTING VARIABLES OF SEVENTH GRADE STUDENTS SCHOOL SUCCESS**

**ABSTRACT:** The purpose of this study is to examine several variables that influence the success of seventh grade students in Level Determination Exam and to study on the predicting degree of these variables. This study is a descriptive study and relational research. ‘Quality of Life at Primary School Scale’ which contains the variables of the school characteristics, a strong family support, positive teacher attitude, peer relationships and effective classroom environment was developed and the personal information was also added to this scale. The final form of the scale was applied to 132 students in the province of Ankara. The findings gathered from statistical analysis of data were interpreted comparing with the related literature. The success of seventh grade student in Level Determination Exam differs by gender, educational status of the parents and class size. The results of the analysis, the success of seventh grade do not change significantly according to class size and gender, but the success of seventh grade students in Level Determination Exam changes significantly according to the educational status of the parents. School characteristics, strong family support, positive teacher attitude, peer relationships and effective classroom environment variables, which are contained by ‘Quality of Life at Primary School Scale’, has a significant effect on the success in Level Determination Exam, but together, strong family support and the positive teacher attitude have a significant effect on the success in Level Determination Exam and effective classroom environment, the school characteristic and the peer relationships don’t have a significant effect on the success in Level Determination Exam.

**Key Words:** Regression Analysis, Level Determination Exam, Quality of Life at Primary School Scale.

\*: Şule ÖTKEN: Altındağ İlçesi RAM, Ar-Ge Birimi, sule.ayyildiz@hotmail.com

\*\* : Doç. Dr. Duygu ANIL, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, aduygu@hacettepe.edu.tr

## GİRİŞ

Eğitim, bireylerin davranışlarında istenilen değişiklikler meydana gelmesini amaçlayan bir sistemdir. Bir eğitim sisteminin başarılı olduğu ve olmadığı yanlarıyla birlikte başarısızlığın kaynaklarının bilinmesi sistem hakkında önlem alınmasını kolaylaştırır. Bu durum eğitimde değerlendirmenin önemini ortaya koyar ( Baykul & Turgut, 2010). Eğitim, en genel anlamıyla, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın kişiliği farklılaşır. Bu farklılaşma eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir. Günümüzde okullar eğitim sürecinin en önemli kısmını oluşturur (Fidan, 2012).

Uygar toplum; sosyal yaşamını sürdürebilmek için, çeşitli kurumlar geliştirmiştir. Eğitimin kurumsallaşması için de “okul” lar oluşturmuştur. Ancak bu olgu eğitim kavramı “okul” la sınırlandırmak anlamına gelmemelidir (Varış, 1978; Akt: Tekin, 1991). Okul girdileri, özellikle etkili okul yazınında, (literatür) okul bölgesinin serveti ve gelirleri, yerleşim yeri, okulun büyüklüğü, düzeyi ve türü, okuldaki eğitim araçlarının niceliği ve niteliği, kütüphane ve bilgiye erişimde diğer olanaklar, okul iklimi, okulun başarı politikaları, okul önderliği, okul-aile ilişkileri, öğretmen özellikleri (yetişme, deneyim, zeka ve sözel başarı ve benzeri), sınıfta bireysel çalışma ve küme öğretimine ayrılan zaman, öğretim ilke ve yöntemleri, sınıf büyüklüğü, okul programının yoğunluğu ve derinliği gibi değişkenlerle çözümlenmeye dahil edilmektedir (Richards, 1986; Akt: Tural, 2002).

Ebeveynler, öğretmenler, okul yöneticileri ve çoğu öğrenci; okulun, öğrencilerin öğrenmelerinin en üst düzeye çıkardığı, mutlu ve keyifli öğrenme ortamlarının olduğu, kendilerini güvende hissettikleri bir yer olması gerektiği görüşünde birleşmektedir. Çünkü mutlu okul ortamı, öğrencilerin akademik başarılarının artmasında kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca okullar, öğrencilerin eğitimle ilgili olarak sosyal ve kişisel açıdan gelişmesini sağlar (Marks, 1998). Değerlendirme, genel anlamda objektif ya da subjektif kaynaklardan elde edilen verilerin belirli bir ölçütle karşılaştırılması ve bir değer yargısına ulaşma işi olarak tanımlanabilir. Tanımdan da görüldüğü gibi değerlendirmenin üç temel ögesi; ölçme, ölçüt, karardır (Turgut, 1983; Özgüven, 1994; Akt: Demirel, 2007). Ölçme kavramının literatürde birden fazla tanımı vardır. Büyüköztürk ve diğerleri (2009) ölçmeyi, gözlenen bir olayı sınıflandırma ya da değer verme ile sonuçlandıran bir işlem olarak tanımlamıştır. Pek çok bilimsel gözlemlerin çıktıları ölçme araçlarıyla ifade edilir. Bu gözlemlerin arasından varyansa yansıyanların sayılarla değerlendirilmesi ölçmedir (Brewer & Crano, 2002).

Öğrenme ve öğretme, sürekli değişen gereksinimlere ve fırsatlara adapte olan dinamik bir süreçtir. Etkili okul, dinamik ve devam eden bir süreç olduğundan tedavi edilmelidir. Bu fikir, olasılık teorisiyle (Donaldson, 2001; Mintzberg, 1979) ve eğitim etkinliğinin dinamik modeli temel varsayımıyla tutarlıdır (Creemers & Kyriakides, 2008). Öğretmenin etkinliği araştırmalarına dayanan (Brophy & Good, 1986; Muijs & Reynolds, 2001; Rosenshine & Stevens, 1986) dinamik model, öğretmenlerin öğretim rolünü açıklayan ve öğrenci sonuçlarıyla ilişkili olan faktörleri ifade eder. Bu faktörler; oryantasyon, yapılanma, sorgulama, öğretme-modelleme, uygulama, zaman yönetimi, sınıfta öğrenme ortamı oluşturmak için öğretmen rolü ve sınıf değerlendirmesidir (Creemers & Kyriakides, 2010).

SBS, ilköğretim programı kapsamı içerisinde Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilimler ve İngilizce derslerinden ilköğretimin 6, 7 ve 8. sınıflarında okuyan öğrencilerin, o yılın müfredatında belirtilen kazanımları elde etme seviyesinin ölçüleceği, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından her yıl haziran ayında ders kesiminden sonra düzenlenen merkezi sistem sınavlarıdır (MEB, 2010). Seviye Belirleme Sınavı'na yönelik yapılan çalışmalar, eğitim politikalarına yön vermesi nedeniyle önem taşımaktadır. Sınav sonuçlarına göre SBS başarısını etkilediği düşünülen değişkenlerin belirlenmesi, geleceğe dönük olarak sağlıklı planlamaların yapılmasını sağlayacaktır.

Ülkemizde SBS başarısına etki eden değişkenleri belirlemek adına birçok çalışma yapılmaktadır. Ancak okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerini; birlikte ve doğrudan ölçen bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında, okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin SBS başarısına olan etkilerinin birlikte incelenmesi sonraki yıllarda yapılacak olan çalışmalara ışık tutacaktır. Seviye Belirleme Sınavı, hem okula, hem öğrenciye, hem de aileye sonuçları açısından önemli bir dönüt kaynağıdır. Bu nedenle SBS başarısı ve bu başarıyı etkileyen değişkenler birçok araştırmaya konu olmuştur. Dolayısıyla SBS başarısını etkilediği düşünülen bu değişkenlerin birlikte yer aldığı bir araştırma da bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırma; okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin birlikte SBS başarısının yordayıcısı olarak incelenmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı; okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin SBS başarısına etkisini incelemektir. Bununla birlikte öğrencilerin SBS başarı puanlarının cinsiyet, sınıf mevcudu ve anne-baba eğitim durumuna göre farklılık olup olmadığını araştırmaktır. Bu amaçla okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleriyle birlikte kişisel bilgiler bölümünü içeren ‘İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği’ geliştirilmiştir.

## **YÖNTEM**

Bu çalışmada, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavı başarısına etki eden faktörleri belirleyerek, bu faktörlerin SBS başarısını yordama derecesinin incelenmesi amaçlanmıştır. İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinden elde edilen verilerle öğrencilerin SBS başarıları arasındaki ilişkinin incelendiğinden; araştırma türü, ilişkisel bir araştırmadır. Ayrıca değişkenler ve öğrencilerin SBS başarıları arasında söz konusu olan ilişkilerin betimlenmesi sebebiyle araştırma, betimsel bir çalışmadır.

## **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu; Ankara ilinde bulunan okullardan Çankaya ilçesi ve Altındağ ilçesinde 5 okul oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan akran ilişkileri, olumlu öğretmen tutumu, etkili sınıf ortamı, okul özellikleri, güçlü aile desteği değişkenleri ise, geliştirilen ölçeğin taslak formu için ilk olarak Ankara ili Altındağ ilçesinde bulunan 9 ilköğretim okulunda 307 öğrenciye uygulanmıştır. Eksik veya yanlış olduğu düşünülen verilerin çıkarılmasıyla 300 öğrenciden elde edilen veriler, ölçeğin nihai formunun oluşturulmasına karar vermede kullanılmıştır. Ölçeğin nihai formu, taslak formun uygulandığı grupla benzer özelliklere sahip başka bir grup olan 132 öğrenciye uygulanmıştır.

## **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada, öğrencilerin SBS başarılarını etkilediği düşünülen değişkenleri belirleyerek, söz konusu bu değişkenlerin SBS başarısını yordama derecesini saptamak amaçlanmıştır. Bu nedenle, Seviye Belirleme Sınavı başarısı üzerinde etkisi olduğu düşünülen öğrencilerin kişisel bilgileri ile birlikte okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleri hakkında bilgi toplama amaçlı olarak bir ölçek geliştirilmesi ve bu doğrultuda analizlerin yapılması planlanmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, öğrencilerin SBS başarı puanları olup; 2010-2011 eğitim-öğretim yılının haziran ayında yapılan 7. sınıf Seviye Belirleme Sınavı'ndan elde edilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan ölçeğin taslak formunun geliştirilmesinde ilk olarak literatür taraması yapılmıştır. Literatür ve ölçek incelenmesi sonuçlarına göre, okul özellikleri, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerini içeren birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak söz konusu bu değişkenleri aile faktörüyle birlikte inceleyen bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu nedenle; okul özellikleri, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri, güçlü

aile desteği ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin birlikte yer aldığı bir ölçeğe ihtiyaç duyulmuştur. Literatür taramasından sonra, araştırmacı tarafından okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı alt ölçeklerinden oluşan 65 madde hazırlanmıştır. Ölçeğin yanıtlama sisteminin 5'li derecelendirme ölçeği şeklinde olması (5: Tamamen Katılıyorum - 1: Kesinlikle Katılmıyorum) planlanmıştır. Ölçek taslağında 31 madde olumsuz, 34 madde olumlu olarak hazırlanmıştır. Ölçekte olumsuz ifadeye sahip olan maddeler ters puanlanmıştır.

İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinin hazırlanma amacına uygunluğunu saptamak için geçerlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin taslağı, çeşitli üniversitelerde görev yapan altı ayrı ölçme ve değerlendirme anabilim dalı öğretim üyesi olmak üzere, toplam on ayrı uzman tarafından değerlendirilerek, kapsam geçerliğine sahip olmasına dikkat edilmiştir. Gelen ortak dönütlere dayanarak, ölçek maddeleri yeniden gözden geçirilmiş ve öğrenciler tarafından anlaşılamayacağı düşünülen ifadeler değiştirilmiştir. Ayrıca ölçeğin taslak formu, iki ayrı Türkçe öğretmeni tarafından kontrol edilerek dilbilgisi kuralları açısından herhangi bir eksiklik olmadığı saptanmıştır. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği pilot uygulamasının ardından, maddelerin geçerliğinin bir ölçütü olarak ayırt ediciliklerinin belirlenmesinde, korelasyona dayalı analiz yöntemi ve iç tutarlık ölçütüne (t testi) dayalı analiz yöntemi kullanılmıştır ve sonuçlar tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği Madde Analizi Sonuçları

Maddeler	$\bar{x}$	s	$r_{jx}$	t
1. Madde	3.2	1.36	.13	-3.84*
2. Madde	4.22	1.12	.46	-7.52*
3. Madde	3.91	1.18	.17	-5.85*
4. Madde	4.02	1.21	.36	-5.74*
5. Madde	4.29	1.09	.31	-6.73*
6. Madde	3.62	1.10	.2	-6.55*
7. Madde	3.87	1.24	.36	-7.66*
8. Madde	3.9	1.20	.26	-5.13*
9. Madde	4.0	1.15	.46	-8.66*
10. Madde	4.24	1.08	.38	-6.85*
11. Madde	3.63	1.21	.33	-6.47*
12. Madde	3.47	1.20	.32	-5.61*
13. Madde	3.32	1.38	.19	-8.04*
14. Madde	1.69	1.33	.1	-.01
15. Madde	3.97	1.13	.26	-4.04*

*İlköğretim 7. Sınıf Başarısını Yordayan Değişkenlerin Belirlenmesi*

16.Madde	3.76	1.16	.43	-8.79*
17.Madde	3.33	1.2	.40	-5.85*
18.Madde	3.69	1.43	.41	-8.41*
19.Madde	3.10	1.44	.32	-5.23*
20.Madde	3.38	1.24	.17	-6.27*
21.Madde	4.11	1.05	.38	-5.49*
22.Madde	4.33	1.04	.37	-6.74*
23.Madde	3.12	1.44	.24	-3.76*
24.Madde	3.40	1.32	.33	-7.17*
25.Madde	3.48	1.33	.52	-9.05*
26.Madde	4.11	1.15	.48	-8.52*
27.Madde	4.17	1.09	.55	-9.75*
28.Madde	3.70	1.37	.15	-4.71*
29.Madde	4.24	1.10	.43	-7.92*
30.Madde	3.93	1.19	.45	-7.76*
31.Madde	3.16	1.39	.29	-5.12*
32.Madde	4.20	1.13	.29	-4.29*
33.Madde	3.96	1.25	.51	-9.66*
34.Madde	4.36	1.08	.4	-6.82*
35.Madde	3.84	1.26	.48	-9.44*
36.Madde	3.63	1.31	.37	-6.32*
37.Madde	2.90	1.45	.00	-.25
38.Madde	3.94	1.15	.49	-8.18*
39.Madde	3.45	1.40	.45	-9.81*
40.Madde	3.62	1.25	.36	-5.89*
41.Madde	3.86	1.42	.38	-6.84*
42.Madde	3.98	1.19	.43	-7.09*
43.Madde	3.87	1.22	.45	-9.31*
44.Madde	3.96	1.11	.45	-7.55*
45.Madde	3.51	1.34	.23	-6.76*

46.Madde	3.03	1.41	.32	-5.36*
47.Madde	3.89	1.20	.48	-9.12*
48.Madde	3.49	1.20	.45	-7.53*
49.Madde	3.37	1.29	.32	-6.22*
50.Madde	3.80	1.14	.41	-7.26*
51.Madde	3.62	1.38	.47	-9.61*
52.Madde	3.65	1.32	.47	-9.34*
53.Madde	3.45	1.29	.40	-7.90*
54.Madde	3.75	1.26	.6	-12.03*
55.Madde	3.72	1.2	.4	-7.23*
56.Madde	4.07	1.14	.23	-10.20*
57.Madde	3.44	1.38	.29	-5.26*
58.Madde	4.23	1.13	.36	-6.68*
59.Madde	3.49	1.17	.12	-2.66*
60.Madde	3.92	1.21	.37	-6.19*
61.Madde	3.28	1.46	.4	-7.61*
62.Madde	4.11	1.18	.34	-5.40*
63.Madde	3.28	1.26	.43	-8.24*
64.Madde	3.11	1.39	.30	-4.33*
65.Madde	3.51	1.47	.47	-10.7*

\*:p<0.05

Tablo 1 incelendiğinde, maddelerin ortalama değerlerinin 1.69 ve 4.36 aralığında değişen değerler aldığı görülmektedir. Standart sapma (SS) değerlerinin ise 1.05 ve 1.47 aralığında değişen değerler aldığı sonucu bulunmuştur. Ayrıca ölçek puanlarının ortalaması 3.68 olarak bulunmuştur. Maddelerin korelasyon ( $r_{jx}$ ) değerlerine bakıldığında; 1, 3, 6, 8, 13, 14, 20, 28, 37, 45, 56, 57 ve 59. maddelerinin ölçek puanları ile düşük korelasyon ( $r<0.30$ ) verdiği görülmüştür. Bununla birlikte, yüksek korelasyon veren maddeler ölçülmek istenen niteliği ölçme de en çok katkıda bulunan maddeler olarak saptanmıştır. Maddelerin iç tutarlık ölçütüne dayalı t testi sonuçları incelendiğinde ise; 14. ve 37. maddelerin t değerinin manidar olmadığı görülmektedir ( $p>.05$ ). Söz konusu bu maddeler, ölçeğin ölçtüğü özellik bakımından istenilen düzeyde ayırıcılık gücüne sahip olmadığını gösterir. Ayrıca 14. ve 37. maddeler, korelasyona dayalı analiz sonucunda da düşük korelasyon değeri vermiştir.

İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinden elde edilen verilerin yapı geçerliği, açıklayıcı faktör analizi yapılarak incelenmiştir. Verilerin faktör çözümlenmesine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett's testleri uygulanmıştır. Ölçeğin tümüne ilişkin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.84 ve Bartlett testi anlamlı çıkmıştır ( $p<0.05$ ) ve elde edilen veri grubu faktör analizi için uygundur. Faktör yapısını belirlemek için

yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin beş faktörlü bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin nihai formuna alınan maddeler ve yük değerleri tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğine Ait Maddelerin Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktör yük değerleri				
	Akran İlişkileri	Olumlu Öğretmen Tutumu	Güçlü Aile Desteği	Etkili Sınıf Ortamı	Okul Özellikleri
1.Madde	0.66				
2. Madde	0.64				
3. Madde	0.57				
4. Madde	0.54				
5. Madde	0.53				
6. Madde	0.48				
7. Madde	0.41				
8. Madde		0.65			
9. Madde		0.62			
10. Madde		0.59			
11. Madde		0.58			
12. Madde		0.57			
13. Madde		0.57			
14. Madde		0.56			
15. Madde		0.53			
16. Madde		0.52			
17. Madde		0.51			
18. Madde		0.51			
19. Madde		0.50			
20. Madde		0.46			
21. Madde			0.63		
22. Madde			0.62		
23. Madde			0.62		
24. Madde			0.62		

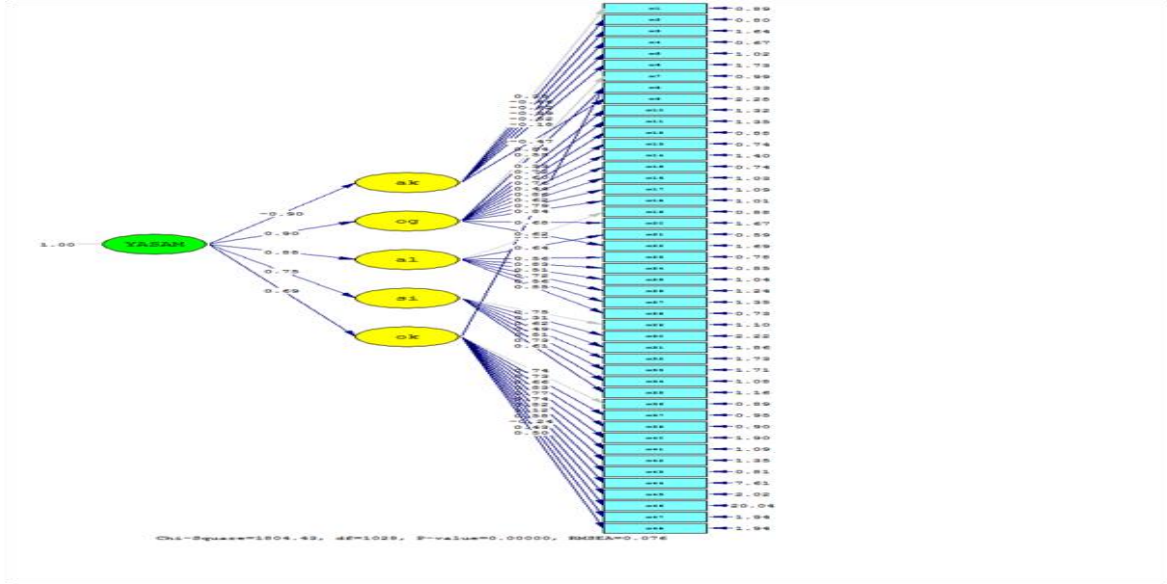
Şule ÖTKEN, Duygu ANIL

25. Madde	0.62
26. Madde	0.60
27. Madde	0.57
28. Madde	0.54
29. Madde	0.76
30. Madde	0.71
31. Madde	0.66
32. Madde	0.54
33. Madde	0.53
34. Madde	0.49
35. Madde	0.39
36. Madde	0.71
37. Madde	0.66
38. Madde	0.62
39. Madde	0.61
40. Madde	0.59
41. Madde	0.54
42. Madde	0.51
43. Madde	0.50
44. Madde	0.49
45. Madde	0.49
46. Madde	0.47
47. Madde	0.42
48. Madde	0.42
Faktöre Ait Cronbach Alpha	0.61 0.81 0.75 0.68 0.80

Madde korelasyon analizi, iç tutarlık ölçütüne ( t testi) dayalı analiz ve açımlayıcı faktör analizlerinden sonra, nihai uygulama sonucunda doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi, faktör analizi üzerine kurulu hipotezlerin test edilmesi amacıyla kullanılan bir tekniktir. Gizil değişkenler arasındaki ilişkileri betimleyen model ile elde edilen verinin ne oranda uyduğuna ilişkin ayrıntılı istatistikler sunar ( Büyüköztürk ve diğerleri, 2010). İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi sonuç diyagramı şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1: İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analiz Diyagramı





Şekil 1 incelendiğinde, İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinin kuramsal yapısına ilişkin kurulan model görülmektedir. Araştırmacı tarafından geliştirilen İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına ait istatistikler tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği Uyum İyiliği Testlerinin Değerleri

$\chi^2$	df	p-value	$\chi^2 / sd$	CFI	NNFI	AGFI	GFI	RMSEA	%90 C.I. RMSEA	RMR	SRMR
1703.56	1028	P<0.05	1.66	0.87	0.87	0.59	0.63	0.076	0.070; 0.082	0.25	0.095

Tablo 3 incelendiğinde İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinin kuramsal yapısına ilişkin kurulan modelin uygunluğu için yapılan doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeks sonuçlarına göre; model ve veri arasındaki uyumun iyi olduğu görülmektedir. Uyum istatistiklerinden ki-kare değeri manidar bulunmuştur. Ancak ki-kare değerinin örneklem büyüklüğüne duyarlı olmasından dolayı ki-kare değerinin serbestlik dercesine bölünmesiyle elde edilen değer dikkate alınmalıdır. Bu değer iki veya altında olması (Anıl & Deveci, 2007) kriteri göz önüne alındığında İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğine ait modelin  $\chi^2 / sd = 1.66$  sonucu, iyi bir model olduğunu göstermektedir. Uyum istatistiklerinden NNFI (0.87), SRMR (0.095) ve CFI (0.87) değerleri veri uyumu için kabul edilebilir değerlerdir. RMSEA (0.076) ve RMR (0.25) değerleri ise veri uyumu için iyi olan değerlerdir. AGFI (0.59) ve GFI (0.63) değerleri ise kabul edilebilir değer aralığında bulunmamıştır. Bunun sebebi; AGFI ve GFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlı olduğundan (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010), bu araştırma örnekleminin söz konusu istatistikler için yeterli düzeyde olmamasıdır. Model-veri uyumuna ilişkin değerler dikkate alındığında kurulan modelin veri uyumunun iyi olduğu görülmektedir. Buna göre, İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğine ait oluşturulan maddelerin örtük değişkenleri ölçebildiği ve sonuç olarak yapısal geçerliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

### Verilerin Analizi

Yedinci sınıf öğrencilerinin SBS başarısı, cinsiyete göre anlamlı bir farklılığı belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem için t-testi yapılmıştır. Yedinci sınıf öğrencilerinin SBS başarısı, anne ve baba eğitim durumu, sınıf mevcuduna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla SPSS 20.0 programından yararlanılarak tek faktörlü varyans analizi

yapılmıştır. Anlamlı farklılık çıkan değişkenlerde farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak için post-hoc analizi olarak Scheffe ve LSD testi kullanılmıştır. Nihai ölçek formunda yer alan okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı gibi bağımsız değişkenlerin, SBS başarı puanı gibi bir bağımlı değişkeni birlikte yordama dereceleri incelenmesi amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Bu çalışmada, regresyon analizinin yapılabilmesi için gerekli olan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin en az aralık ölçeğinde ve sürekli değişken olması varsayımı sağlanmıştır. Çünkü bağımlı değişken olarak SBS başarı puanları aralık ölçeğinde ve süreklidir. Ölçek formlarında yer alan bağımsız değişkenlerden elde edilen veriler, aralık ölçeğinde olup süreklidir. İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinin veri deseninde çoklu bağlantı olup olmadığını belirlemek için, bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar incelenerek, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Korelasyon değerleri ise tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği Değişkenlerinin Korelasyon Değerleri

	Akran	Öğretmen	Aile	Sınıf	Okul
Okul	0.42*	0.43*	0.37*	0.46*	1
Sınıf	0.33*	0.38*	0.37*	1	
Aile	0.37*	0.67*	1		
Öğretmen	0.46*	1			
Akran	1				

\*:  $p < 0.01$

Akran: Akran ilişkileri alt ölçeğine ait ortalama, Öğretmen: Olumlu öğretmen tutumu alt ölçeğine ait ortalama, Sınıf: Etkili sınıf ortamı alt ölçeğine ait ortalama, Okul: Okul özellikleri alt ölçeğine ait ortalama, Aile: Güçlü aile desteği alt ölçeğine ait ortalama.

Tablo 4 incelendiğinde, en yüksek ilişkinin aile ve öğretmen değişkenleri arasında olduğu görülmektedir ( $r=0.67$ ). En düşük ilişki gösteren değişkenler ise akran ve sınıf değişkenleridir ( $r=0.33$ ). Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olduğu söylenebilmesi için değişkenlerin birbiriyle olan korelasyon değerinin en az 0.80 olması gerektiği düşünüldüğünde, (Büyüköztürk, 2009) bu değerler için İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinde çoklu bağlantı sorunu olmadığı görülmektedir. 7. sınıf öğrencilerinin SBS başarısının cinsiyet değişkenine göre farklılığını belirlemek için uygulanan t-testi sonuçları tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: 7. Sınıf Öğrencilerin SBS Başarılarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	SBS Puan Ortalamaları	Standart Sapma	Standart Hata	Serbestlik Derecesi	t	p
Kız	71	331.94	61.73	7.32	130	8.34	0.406
Erkek	61	321.85	77.23	9.88			

\*:  $p < 0.05$

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin SBS başarı puanları arasında, cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p=0.406>0.05$ ). Cinsiyet değişkeninin öğrenci başarısına olan etkisi literatürde incelendiğinde, bu iki türde farklılığın olmadığını gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Acar & Öğretmen, 2012; Bahar ve diğerleri, 2009; Anıl, 2009; Sezgin & Keskin, 2009; Güven, 2008). Araştırma sonucunda, literatürü destekler nitelikte kız ve erkek öğrencilerin SBS başarı puanları arasında manidar bir farklılık çıkmamıştır. 7. sınıf öğrencilerinin SBS başarısının anne ve baba eğitim durumu değişkenine göre farklılığını belirlemek için uygulanan Anova testi sonuçları tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: 7. Sınıf Öğrencilerin SBS Başarılarının Anne ve Baba Eğitim Durumuna Göre Anova Testi Sonuçları

		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Katsayısı
Anne eğitim durumu	Gruplar arası	149235.93	4	37308.98	9.89	0.00*
	Gruplar içi	478722.70	127	3769.47		
	Toplam	627958.63	131			
Baba eğitim durumu	Gruplar arası	120588.82	4	30147.20	7.54	0.00*
	Gruplar içi	507369.80	127	3995.03		
	Toplam	627958.629	131			

\*:  $p<0.05$

Tablo 6 incelendiğinde, yedinci sınıf öğrencilerinin SBS başarı puanları, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(4,127)=9.89$ ,  $p<0.05$  ve  $F(4,127)=7.54$ ,  $p<0.05$ ). Öğrencilerin SBS başarı puanları, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Scheffe testi sonucunda, bu farklılığın anne ve baba eğitim durumu üniversite olanların lehine olduğu gözlenmiştir.

Anne ve baba eğitim durumu değişkeninin öğrenci başarısına olan etkisi literatürde incelendiğinde, eğitim düzeyleri arasında manidar fark olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Şahin, 2011; İpek, 2011; Anıl, 2009; Sezgin & Keskin, 2009; Özer, 2009; Pala & Akyüz, 2008). Bu araştırmada literatürü destekleyen nitelikte anne ve baba eğitim durumu değişkeninin öğrencilerin başarısında manidar olarak etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin SBS başarısının sınıf mevcudu değişkenine göre farklılığını belirlemek için uygulanan Anova testi sonuçları tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: 7. Sınıf Öğrencilerin SBS Başarılarının Sınıf Mevcuduna Göre Anova Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Katsayısı
Gruplar Arası	23255.62	2	11627.81	2.48	0.088
Grup içi	604703.00	129	4687.62		
Toplam	627958.63	131			

\*:  $p<0.05$

Tablo 7 incelendiğinde, yedinci sınıf öğrencilerinin SBS başarı puanları sınıf mevcuduna göre farklılık göstermemektedir ( $F(2,129)=2.48$ ,  $p=0.088>0.05$ ). Sınıf mevcudu değişkeni ve öğrenci başarısının arasındaki ilişki literatürde incelendiğinde, sınıf mevcuduna göre öğrenci başarısında farklılık olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Wyss ve diğerleri, 2007; Darling – Hammond, 1999; Hanushek, 1998; Hanushek, Rivkin ve Taylor, 1996; Lockheed & Komenan, 1989). Bu araştırmada literatürü destekleyecek şekilde sınıf mevcudunun öğrenci başarısına manidar bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinde yer alan okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin birlikte öğrencilerin SBS başarı puanlarını yordama gücünü belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmış ve sonuçları tablo 8’ de verilmiştir.

Tablo 8: İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeği Değişkenlerinin Birlikte Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenin Adı	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	R	$R^2$	İkili r	Kısmi r
Sabit	67.96	37.24		1.83	0.07				
Akran İlişkileri	5.48	10.73	0.04	0.51	0.61			0.30	0.04
Olumlu Öğretmen Tutumu	26.57	9.65	0.27	2.75	0.00*			0.55	0.24
Güçlü aile desteği	40.57	8.93	0.43	4.54	0.00*	0.64	0.40	0.60	0.38
Etkili Sınıf Ortamı	-2.47	7.50	-0.03	-0.33	0.74			0.23	-0.03
Okul Özellikleri	-4.27	7.38	-0.05	-0.58	0.56			0.23	-0.05
$F_{(5,126)}=16.99$	$P=0.00$								

\*:  $p<0.05$

Tablo 8 incelendiğinde, çoklu regresyon analizinden elde edilen F değerinin 0.05 düzeyinde manidar olduğu görülmektedir ( $F_{(5,126)}=16.99$ ;  $p<0.05$ ). Bu nedenle okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleriyle öğrencilerin SBS başarıları arasındaki söz konusu ilişkiye ait regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleri öğrencilerin SBS başarıları ile yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki verdiği görülmektedir ( $R=0.64$ ,  $R^2=0.40$ ,  $p<0.05$ ). Söz konusu beş değişken, birlikte öğrencilerin SBS başarı puanlarındaki toplam varyansın %40’ını açıklamaktadır.

Bağımlı değişkenlerle bağımsız değişkenler arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, güçlü aile desteği ile öğrencilerin SBS başarı puanları arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğu ( $r=0.60$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise bu değer 0.38’e düştüğü görülmektedir. Olumlu öğretmen tutumu değişkeni ile öğrencilerin SBS başarı puanları arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğu ( $r=0.55$ ) sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise söz konusu bu değişken ile bağımlı değişken arasındaki korelasyon değeri 0.24 olarak hesaplanmıştır. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerin SBS başarı puanları üzerindeki görece önem sırası güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, okul özellikleri, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı olarak belirlenmiştir. Regresyon sonuçlarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde, olumlu öğretmen

tutumu ve güçlü aile desteği değişkenlerinin öğrencilerin SBS başarı puanları üzerinde anlamlı birer yordayıcı olduğu görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Etkili sınıf ortamı, okul özellikleri ve akran ilişkileri değişkenleri ise öğrencilerin SBS başarı puanları üzerinde 0.05 düzeyinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre; SBS başarı puanlarının, okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenleri tarafından yordanmasına ilişkin regresyon denklemi şu şekildedir:

$$\text{SBS Başarısı} = 67.96 + 40.57\text{Aile} + 26.57\text{Öğretmen} + 5.48\text{Akran} - 4.27\text{Okul} - 2.47\text{Sınıf}$$

Bu denkleme göre, akran ilişkileri, güçlü aile desteği ve olumlu öğretmen tutumu değişkenleri, öğrencilerin SBS başarılarına pozitif etki yapmaktadır. Akran ilişkilerinin, aile desteğinin ve olumlu öğretmen davranışını artmasıyla öğrencilerin başarıları da artmaktadır. Bununla birlikte etkili sınıf ortamı ve okul özellikleri değişkenlerinin öğrencilerin SBS başarıları üzerinde negatif bir etkisi olduğu görülmektedir. Öğrencilerin SBS başarısına olan etkisine yönelik çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre; aile desteği ve öğretmen tutumunun yüksek olmasının öğrencilerin SBS başarılarına olumlu etki yaptığı söylenebilir. Akran ilişkileri değişkeninin öğrencilerin SBS başarısına anlamlı bir etkisi olmamakla birlikte, söz konusu değişkenle öğrencilerin SBS başarı puanları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

## **TARTIŞMA VE YORUM**

Araştırma sonucunda kız ve erkek öğrencilerin SBS başarı puanları arasında manidar bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin SBS başarı puanları, anne eğitim düzeyi grupları arasında manidar olarak farklılık göstermektedir. Bu farklılık; anne eğitim düzeyi üniversite olan öğrenci grubunun lehinedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin SBS başarı puanları, baba eğitim düzeyi grupları arasında manidar olarak farklılık göstermektedir. Bu farklılık; baba eğitim düzeyi üniversite ve lise olan öğrenci gruplarının lehinedir. Araştırmaya katılan öğrencilerden elde edilen veriler doğrultusunda, öğrencilerin sınıf mevcudu ile SBS başarı puanları arasında manidar bir farklılık yoktur. Sınıf mevcudu değişkeninin, öğrencilerin SBS başarısına etki etmediği görülmüştür.

Araştırmacı tarafından geliştirilen İlköğretimde Yaşam Niteliği Ölçeğinde yer alan okul özellikleri, güçlü aile desteği, olumlu öğretmen tutumu, akran ilişkileri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin birlikte SBS başarısını yordama dereceleri incelendiğinde; olumlu öğretmen tutumu ve güçlü aile desteği değişkenleri, öğrencilerin SBS başarısını manidar olarak yordadığı görülmüştür. Regresyon denklemine göre en yüksek katkıyı sağlayan değişken ise güçlü aile desteğidir. SBS başarısında aile faktörü ve öğretmen faktörü önemli bir rol oynamaktadır. Akran ilişkileri değişkeninin, öğrencilerin SBS başarı puanlarını manidar olarak yordamadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak akran ilişkileri değişkeninin regresyon denklemine pozitif yönde katkı sağladığı saptanmıştır. Okul özellikleri ve etkili sınıf ortamı değişkenlerinin öğrencilerin SBS başarısını diğer değişkenlerle birlikte manidar olarak yordamadığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, SBS başarısının en önemli yordayıcı değişkeni güçlü aile desteğidir. Öğrenci başarısında aile faktörünün önemli olduğu konusunda ailelerin farkına varması sağlanmalıdır. Öğrencilere, her konuda ebeveynlerin destekleyici yaklaşımı gerekmektedir. Bu nedenle okullardaki rehberlik faaliyetleri kapsamında velilere konferans ve seminerler düzenlenebilir. Çocuğun çalışma ortamını düzenleyen ve planlayan ebeveynler olmaları konusunda aileler bilgilendirilebilir. Öğrenme ortamını etkileyen en büyük faktörlerden biri olan aile için; öğretmen, okul idaresi ve okul rehberlik servisleri aileyi uyararak itici bir güç oluşturabilir SBS başarısını yordayan değişkenlere yönelik geliştirilen çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, ikinci önemli yordayıcı değişken, olumlu öğretmen desteği olarak bulunmuştur. Öğretmen tarafından sevildiğini hisseden öğrencinin başarısında artış gösterdiği dikkate alınarak,

öğretmen yetiştiren yükseköğretim programlarının içeriğine çocuk ve ergen psikolojisi gibi derslerin konulması sağlanabilir. Ayrıca hizmet içi eğitim kapsamında öğretmenlere iletişim ve rehberlik gibi konularda bilgiler verilebilir.

## KAYNAKÇA

- Acar, T. & Öğretmen, T. (2012). Çok Düzeyli İstatistiksel Yöntemler ile 2006 PISA Fen Bilimleri Performansının İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163).
- Akyüz, G. & Pala, N. M. (2008) *PISA 2003 Sonuçlarına göre Öğrenci ve Sınıf Özelliklerinin Matematik Okuryazarlığına ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi*. VIII. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Anıl, D. & Deveci, H. (2007). İlköğretim Öğrencileri Değer Ölçeği Güvenirlik ve Geçerliği: Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (PISA)'nda Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarılarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(152), 87-100.
- Bahar, H., Özen, Y., Gülaçtı, F. (2009). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Cinsiyet ve Branşa Göre Akademik Başarı Durumları İle öğrenme Stilllerinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(1), 69-86.
- Baykul, Y. & Turgut, M.F. (2010). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Brewer, M.B. & Crano, W.D. (2002). *Principles and Methods of Social Research*. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F.(2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Creemers, B. P. M.& Kyriakides, L. (2010). Explaining Stability and Changes in School Effectiveness by Looking at Changes in the Functioning of School Factors. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(4): 409–427.
- Darling-Hammond, L. (1999). *Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence*. Center for the Study of Teaching and Policy A National Research Consortium.
- Demirel, Ö. (2007). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Güven, B. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Tutumları ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *TSA*,12(1), 36-54.
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Hanushek, E.A. & Rivkin, S. G. (2004). How to Improve the Supply of High-Quality Teachers. *Brookings Papers on Education Policy*.

- Hanushek, E. A. (1998). The Evidence on Class Size. *Rochester, NY: W. Allen Wallis Institute of Political Economy*. Occasional paper: 98-1.
- Lockheed, M. E. & Komenan, A. (1989). Teaching Quality and Student Achievement in Africa: The Case of Nigeria and Swaziland. *Teaching and Teacher Education*. 5(2), 93-113.
- Marks, G. (1998). Attitudes to School Life: Their Influences and Their Effects on Achievement and Leaving School. *LSAY Research Reports. Longitudinal Surveys of Australian Youth Research Report: Australian Council for Educational Research*.
- MEB, (2010). *Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Yönergesi*.
- Özer, Y. (2009). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) Verilerine Göre Türk Öğrencilerin Matematik ve Fen Bilimleri Başarıları ile İlişkili Faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Keskin, G. & Sezgin, B. (2009). Bir Grup Ergende Akademik Başarı Durumuna Etki Eden Etmenlerin Belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(10).
- Şahin, M. D. (2011). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 2010 Fen ve Teknoloji Alt Test Başarılarına Etki Eden Bazı Faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara.
- Tekin, H. (1991). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Wyss, L.V., Tai, H. R., Sadler, M.P. (2007). High School Class-Size and College Performance in Science. *High School Journal*. Erişim: [http://people.virginia.edu/~rht6h/etc/files/class\\_size.pdf](http://people.virginia.edu/~rht6h/etc/files/class_size.pdf)