

## Investigation of the Extra Scholastic Variables Explaining Students' Success on Placement Test via CHAID Analysis

Ersoy KARABAY<sup>1</sup>

---

**ABSTRACT.** The aim of this survey study is to examine the out of school factors that explain students' success in the placement test score. In this study variables that explain success of sixth grade students in 2009, seventh grade students in 2010 and eighth grade students in 2011 placement tests were determined by CHAID analysis. In the research 50000 students were picked out of 1011159 students by using stratified random sampling method according to district and gender. In accordance with CHAID analysis results, the most explicatory variable for students' success in placement test is determined as "*condition of going to a private teaching center during the seventh grade*". "*Fathers' educational background*", "*mothers' educational background*" and "*number of books that students read*" are also found as other explicatory variables.

**Keywords:** Placement test (SBS) success, CHAID analysis, private teaching center, father educational background, mother educational background, number of books that students read.

---

### SUMMARY

**Purpose and Significance.** The aim of this survey study is to examine the out of school factors that explain students' success in the placement test score. Serious decisions are given by using placement test results. So it is necessary to examine the factors explaining placement test success.

**Methods.** This investigation aimed to determine the factors explaining students' SBS success in survey model. The data used in this research was obtained from the Ministry of National Education Head of Information Technologies Department. There were 1011159 students in the population and 50000 students were determined by stratified sampling method according to gender and region. SPSS 20.0 analysis program was used and CHAID analysis was used in data analysis.

**Results.** In accordance with CHAID analysis results, the most explicatory variable for students' success in placement test is determined as "*condition of going to a private teaching center during the seventh grade*". "*Fathers' educational background*", "*mothers' educational background*" and "*number of books that students read*" are also found as other explicatory variables.

**Discussion and Conclusion.** In this research it is found that the students who go to private teaching centers, whose fathers and mothers are more educated and who read more books take higher SBS scores. In this research total SBS score is examined. The variables may be examined explaining SBS subtest (Reading, maths, science, social sciences, foreign language) results. Again in this research only out of school variables were examined. School factors explaining SBS results may be examined.

---

<sup>1</sup> Expert Ersoy Karabay. Ministry of National Education General Directorate of Innovation and Educational Technologies, Beşevler/Ankara, [ekarabay@yahoo.com](mailto:ekarabay@yahoo.com).

# Öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavı Başarılarını Açıklayan Okul Dışı Değişkenlerin CHAID Analizi İle İncelenmesi<sup>2</sup>

Ersoy KARABAY<sup>3</sup>

**ÖZ.** Tarama modelinde olan bu çalışma öğrencilerin SBS yerleştirme puanı başarılarını açıklayan okul dışı faktörlerin neler olduğunu incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 2009’da 6. sınıf, 2010’da 7. sınıf ve 2011’de 8. sınıf SBS’ye katılan öğrencilerin SBS başarı puanlarını açıklayan değişkenler CHAID analizi ile belirlenmiştir. Araştırmada 1011159 öğrenci arasından 50000 öğrenci bölgelere ve cinsiyete göre tabakalı seçkisiz olarak belirlenmiştir. Yapılan CHAID analizi sonuçlarına göre öğrencilerin SBS başarılarını en iyi açıklayan değişkenin “7. sınıfta özel dershaneye gitme durumu” olduğu bulunmuştur. Diğer açıklayıcı değişkenlerin ise “baba öğrenim düzeyi”, “anne öğrenim düzeyi” ve “okuduğu kitap sayısı” olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

*Anahtar Sözcükler:* SBS başarıları, CHAID analizi, özel dershane, baba öğrenim düzeyi, anne öğrenim düzeyi, okuduğu kitap sayısı.

## Giriş

Eğitim ve öğretim etkinliklerinin vazgeçilmez bir parçası öğrencilerin değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme hem okul ortamında dersler bazında hem de ulusal ve uluslararası sınavlarla yapılmaktadır. Değerlendirme; öğrencilerin hangi alanlarda öğrenme eksikleri olduğunu saptamak, öğrencilerin bir alanda gerekli görülen en düşük yeterlik düzeyine ulaşmış olup olmadığını belirlemek, öğrencileri niteliklerine göre sınıflamak ya da farklı nitelikteki öğrenciler arasından bir kurum için istenilen nitelikte olanları seçmek ve yerleştirmek amaçlarıyla yapılabilir.

Türkiye’de ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarına öğrenci seçme ve yerleştirme işlemi büyük ölçekli merkezi sınavlarla yapılmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Ölçme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı tarafından ilköğretim 8. sınıf öğrencileri, sınavla öğrenci alan ortaöğretim kurumlarına 1998 yılından 2008 yılına kadar Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKÖSYS) ile yerleştirilmekteydiler. Bu sınav, 2004 yılında değiştirilen ilköğretim programlarına uyum sağlamak amacı ile 2008 yılında kaldırılmış ve yerine Seviye Belirleme Sınavı (SBS) getirilmiş (MEB, 2008, Resmi Gazete, 2007a), ancak 28.06.2010 tarihinde alınan bir kararla kademeli olarak kaldırılmıştır (MEB, 2010).

SBS; Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, sosyal bilgiler ve yabancı dil testlerinden oluşmaktadır. Testlerin, her ders için o yılın öğretim programlarına bağlı kalınarak hazırlandığı ve öğrencilerin programda belirtilen kazanımları elde etme seviyesini ölçtüğü belirtilmektedir (MEB, 2008, 2009).

Uluğ’a (1990) göre öğrenci başarıları üzerinde etkili olan pek çok değişken bulunmaktadır. “Öğrenme değişkenleri” olarak da adlandırılan bu değişkenler hemen tümüyle fizyolojik, psikolojik ve toplumsal durum ve koşullarla ilgilidirler. Öğrenme değişkenleri, öğrencinin “öğrenme durumu”nu, dolayısıyla da başarı düzeyini olumlu ya da olumsuz olarak etkilemektedirler. Başarı “zihinsel olmayan” birçok faktör tarafından da önemli düzeyde etkilenmektedir. Bunlar arasında, başarı güdüsü, kaygı, ailenin nitelikleri, sosyo-ekonomik özellikler, okul ve eğitim koşullarının yetersiz oluşu, genel çevre özellikleri, beslenme ve sağlık koşulları vb. yer almaktadır (Özgenç,1994). Çelenk’e (2003) göre öğrenciler okula başlayana kadar ailelerinin etkisi altındadır. Okula başladıktan sonra da günün

<sup>2</sup> Bu makale Prof. Dr. Ezel TAVŞANCIL’ın yürüttüğü “Davranış Bilimlerinde İleri Araştırma” dersi kapsamında hazırlanmıştır.

<sup>3</sup> Uzman Ersoy Karabay. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Beşevler/Ankara, ekarabay@yahoo.com.

büyük bölümünü okulun dışında geçirir. Bu durum öğrenci başarısında hem okul içi, hem de okul dışı faktörlerin etkili olduğunu göstermektedir. “Coleman Raporu” olarak da bilinen “Eşit Eğitimsel Olanak Araştırması (The Equal Educational Opportunity Survey)” (Coleman vd., 1966) ile birlikte öğrenci başarısında ailenin ve okul dışı faktörlerin mi yoksa okula ait özelliklerin mi daha açıklayıcı olduğu merak edilegelmiştir. Bu raporda aile özelliklerinin öğrenci başarısını daha çok açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Heyneman ve Loxley’in (1983) yaptıkları 29 ülkeyi kapsayan araştırmada ise toplumun gelişmişlik düzeyi yükseldikçe öğrenci başarısı üzerinde ailenin etkisinin arttığı, gelişmişlik düzeyi düştükçe ailenin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Daha yüksek sosyo-ekonomik ya da sosyo-kültürel düzeye sahip (Anıl, 2009; Butlin, 1999; Hazır Bıkmaz, 2001; Karabay, 2012; Köse, 2007; Sarier, 2010; Yıldırım, 1972), olanakları daha çok olan (Croll, 2004; Karabay, 2012), evlerinde daha çok kitap bulunan (Erbaş, 2005; Şaşmazel, 2006), anne ve babalarının öğrenim düzeyi yüksek (Anıl, 2009; Özer, 2009) öğrenciler diğer öğrencilere göre daha başarılı olmaktadır. Öğrencilerin özel dershaneye gitme durumları bir başka okul dışı değişken olarak değerlendirilebilir. Özel dersaneler; öğrenci ve mezunları bir üst okula veya yükseköğretime giriş sınavlarına hazırlamak, istedikleri derslerde yetiştirmek ve bilgi düzeylerini yükseltmek amacıyla faaliyet gösteren özel öğretim kurumları (Resmi Gazete, 2007b) şeklinde tanımlanmaktadır. Özel dersaneler dünyada “gölge eğitim sistemi (shadow education system)” (Bray, 2007) olarak adlandırılmaktadır. Tansel ve Bircan’a (2006) göre özel dersaneler özellikle eğitim kademeleri arasındaki geçişlerde rekabete dayalı sınav sistemlerinin olduğu ülkelerde yaygın olarak görülmektedir. Maddi olanakları iyi olan veliler çocuklarını özel dersanelere göndermek için yüksek ücretler ödemekte, maddi olanakları düşük olan veliler ise çocuklarını özel dersanelere göndermemektedirler. Velilerin çocuklarını özel dersanelere gönderebilme durumunun yüksek sosyo-ekonomik düzeyin bir göstergesi olduğu söylenebilir. Yapılan tüm araştırmalar yukarıdaki araştırmaların bulgularıyla örtüşmemektedir. Örneğin, Kurt (2010) yaptığı araştırmada 7. sınıf SBS matematik ve fen ve teknoloji alt test puanlarının cinsiyete, okul türüne, anne ve babanın eğitim durumuna ve ailenin gelir durumuna göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Şeker, Çınar ve Özkaya’nın (2004) üniversite öğrencilerinin başarıları ile ilgili değişkenler üzerine yaptıkları araştırmada da, ailenin eğitim ve gelir durumu öğrenci başarısı ile ilişkili bulunmamıştır.

Okul dışı değişkenlerin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi ile ilgili yukarıdaki tartışmalar doğrultusunda, bu araştırmada okul dışı değişkenlerden öğrencilerin anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, kardeş sayısı, yaşadıkları evin kira-kendilerine ait olma durumu, kendi odasının olma durumu, okuduğu kitap sayısı, 7. sınıfta özel dershaneye gitme durumu ve 8. sınıfta özel dershaneye gitme durumunun SBS başarısını açıklama dereceleri incelenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde tek bir yıla ait SBS başarısını inceleyen çok sayıda çalışma yapıldığı ancak 6, 7 ve 8. sınıflarda art arda üç kez SBS’ye giren öğrencilerle SBS başarısını inceleyen çalışma yapılmadığı görülmektedir. Bu araştırmanın SBS uygulamasındaki üç yıllık sürecin bütüncül bir değerlendirmesini yapmaya yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, araştırmalarda sınırlı sayıda okul dışı değişken kullanılarak analizlerin yapıldığı, bunun sonucunda da öğrenci başarısında hangi değişkenin daha etkili olduğunun belirlenemediği görülmektedir. Bu yüzden öğrenci başarısını hangi okul dışı değişkenin daha iyi açıkladığını değişken sınırlaması olmadan belirlemek gerekli görülmüştür. Bu çalışmada 2009’da 6. sınıf, 2010’da 7. sınıf ve 2011’de 8. sınıf SBS’ye katılan öğrencilerin SBS yerleştirme puanı başarılarını açıklayan okul dışı faktörlerin neler olduğu araştırılmıştır.

## Yöntem

Öğrencilerin SBS başarılarını açıklayan okul dışı değişkenlerin saptanmasının amaçlandığı bu araştırma tarama modelindedir. Tarama modeli geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 1994).

## Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye’de 2009’da 6. sınıf, 2010’da 7. sınıf ve 2011’de 8. sınıf SBS’ye giren tüm öğrenciler oluşturmaktadır. Toplam 1011159 öğrenci arasından 50000 öğrenci bölgelere ve cinsiyete göre tabakalı seçkisiz olarak belirlenmiştir. Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (Türkiye İBBS) dayanarak düzey-1 bölgelere ve öğrencilerin cinsiyetlerine göre evrendeki ve örnekleme alınan öğrenciler Çizelge 1’de verilmiştir.

### Çizelge 1

*Bölgelere ve Cinsiyete Göre SBS 2009, 2010 ve 2011 Uygulamalarında Evrendeki ve Örneklem Alınan Öğrenci Sayı ve Yüzdeleri.*

Bölgeler		Evren			Örneklem		
		Kız	Erkek	Toplam	Kız	Erkek	Toplam
İstanbul	f	88932	93511	93511	4397	4624	9021
	%	8.80	9.25	18.04	8.79	9.25	18.04
Batı Marmara	f	19193	20157	39350	949	997	1946
	%	1.90	1.99	3.89	1.90	1.99	3.89
Ege	f	61086	62024	123110	3021	3067	6088
	%	6.04	6.13	12.18	6.04	6.13	12.18
Doğu Marmara	f	46890	49683	96573	2319	2457	4776
	%	4.64	4.91	9.55	4.64	4.91	9.55
Batı Anadolu	f	49022	50441	99463	2424	2494	4918
	%	4.85	4.99	9.84	4.85	4.99	9.84
Akdeniz	f	66476	68696	135172	3287	3397	6684
	%	6.57	6.79	13.37	6.57	6.79	13.37
Orta Anadolu	f	27666	27923	55589	1368	1381	2749
	%	2.74	2.76	5.50	2.74	2.76	5.50
Batı Karadeniz	f	29440	30149	59589	1456	1491	2947
	%	2.91	2.98	5.89	2.91	2.98	5.89
Doğu Karadeniz	f	17574	17479	35053	869	864	1733
	%	1.74	1.73	3.47	1.74	1.73	3.47
Kuzeydoğu Anadolu	f	13740	15414	29154	679	762	1441
	%	1.36	1.52	2.88	1.36	1.52	2.88
Ortadoğu Anadolu	f	24509	28473	52982	1212	1408	2620
	%	2.42	2.82	5.24	2.42	2.82	5.24
Güneydoğu Anadolu	f	48985	53696	102681	2422	2655	5077
	%	4.84	5.31	10.15	4.84	5.31	10.15
TOPLAM	f	493513	517646	1011159	24403	25597	50000
	%	48.81	51.19	100	48.81	51.19	100

Çizelge 1 incelendiğinde, evrende toplam 1011159, örnekleme ise 50000 öğrencinin yer aldığı, en çok öğrencinin İstanbul en az öğrencinin ise Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde bulunduğu ve Doğu Karadeniz Bölgesi hariç diğer tüm bölgelerde erkek öğrenci sayısının kız öğrenci sayısından daha fazla olduğu görülmektedir.

### Veriler ve Toplanması

Çalışmada, 2009 yılında 6. sınıf, 2010 yılında 7. sınıf ve 2011 yılında 8. sınıf SBS’ye giren öğrencilerin bu üç sınavdan elde ettikleri toplam SBS puanları ve bu öğrencilerin e-okul sisteminde bulunan okul dışı özelliklerine ait bilgiler kullanılmıştır. Yordanan değişken olarak alınan SBS puanı öğrencilerin 6, 7 ve 8. sınıf SBS’den elde ettikleri puanların sırasıyla %25, %35 ve %40’ı alınarak hesaplanmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan veriler Milli Eğitim Bakanlığı Bilgi İşlem Grup Başkanlığından elde edilmiştir.

Yordayıcı değişkenler ise öğretmenlerin ve okul yönetimlerinin e-okul sistemine öğrencilerle ilgili girdikleri verilerden elde edilmiştir. Bu değişkenlerden “anne öğrenim düzeyi” ve “baba öğrenim düzeyi”; (1) okuma yazma bilmiyor, (2) ilköğretim mezununa kadar, (3) lise, (4) liseden sonra 2-3 yıl ve lisans, (4) yüksek lisans ve doktora şeklinde kodlanmıştır. “Kardeş sayısı” değişkeni öğrenci de dâhil olmak üzere toplam kardeş sayısını ifade etmektedir. “Yaşadıkları evin kira-kendilerine ait olma durumu” değişkeni; (1) kendi evi, (2) kira, lojman şeklinde kodlanmıştır. “Kendi odasının olma durumu” değişkeni; (1) kendi odası var, (2) kendi odası yok şeklinde kodlanmıştır. “Okuduğu kitap sayısı” değişkeni; (1) hiç okumayan, (2) 1-5 arası kitap okuyan, (3) 6-10 arası kitap okuyan, (4) 11 ve üzeri kitap okuyan şeklinde kodlanmıştır. “Özel dershaneye 7 ve 8. sınıfta gitme durumu” değişkenleri ise; (1) hayır gitmedi, (2) evet gitti şeklinde kodlanmıştır.

### *Verilerin Çözümlemesi*

Bu araştırmada 2009’da 6. sınıf, 2010’da 7. sınıf ve 2011’de 8. sınıf SBS’ye katılan öğrencilerin SBS puanlarını açıklayan değişkenler, “Karar Ağaçları (Decision Trees) Yöntemleri”nden biri olan CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection) analizi yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmada yordayıcı değişkenlerin (anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, kardeş sayısı, yaşadıkları evin kira-kendilerine ait olma durumu, öğrencinin kendi odasının olma durumu, okuduğu kitap sayısı, 7. sınıfta özel dershaneye gitme durumu ve 8. sınıfta özel dershaneye gitme durumu) yordanan değişken olan SBS puanını açıklama derecesi sınanmıştır. Aşağıda veri madenciliği, karar ağaçları ve CHAID analizi üzerinde durulmuştur.

### *Veri Madenciliği, Karar Ağaçları ve CHAID Analizi*

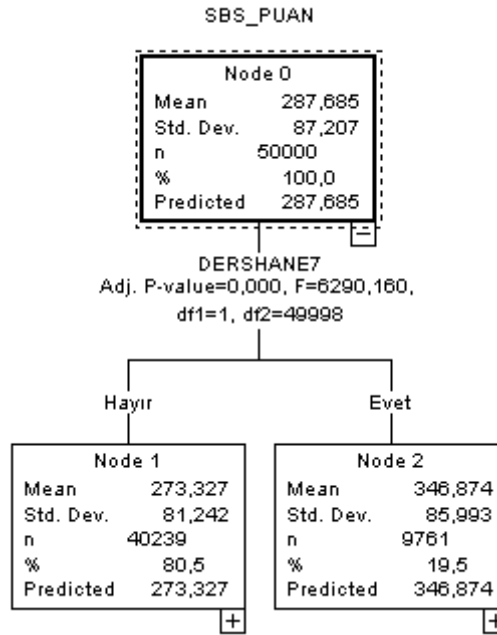
Veri madenciliği bilim, sanat ve teknolojiadaki büyük ve karmaşık verilerin kullanışlı desenler için keşfedilmesi olarak tanımlanabilir (Maimon ve Rokach, 2008) ve doğrulayıcı ve keşfedici olmak üzere ikiye ayrılabilir (Bozkır, Gök ve Sezer, 2008). Keşfedici yöntemler de kendi içinde tanımlayıcı ve keşfedici olmak üzere ikiye ayrılabilir.

Kass (1980) tarafından geliştirilen CHAID analizi, yordanan değişkenleri açıklayan yordayıcı değişkenlerle ağaç modeli içinde bunların önem derecesini irdelemekte, istatistikteki önemli karar ağacı algoritmalarından bir tanesi olarak ön plana çıkmaktadır. Model içerisinde yer alan değişkenlerin etkileşim ve birleşimlerini irdelemeye olanak tanımaktadır. Bu yöntem yordayıcı değişkenlerin homojen alt sınıflara göre yordanan değişken üzerine etkilerini değerlendirmede kullanılmaktadır (Maimon ve Rokach, 2008).

CHAID’de ilk önce en iyi bölme her bir yordayıcı değişken için bulunur. Daha sonra bu yordayıcı değişkenler karşılaştırılarak yordanan değişkeni en iyi yordayan değişken seçilir. Veri seti, seçilen bu yordayıcı değişkene göre alt gruplara ayrılır. Her bir alt grup bağımsız olarak, daha fazla alt gruplar üretmek için yeniden analiz edilir (Kass, 1980). Ayrıca CHAID analizi veri setindeki kayıp değerlerden etkilenmemekte, normallik, homojenlik doğrusallık vb. varsayımlar gerektirmemektedir (Kayri ve Boysan, 2007).

## Bulgular

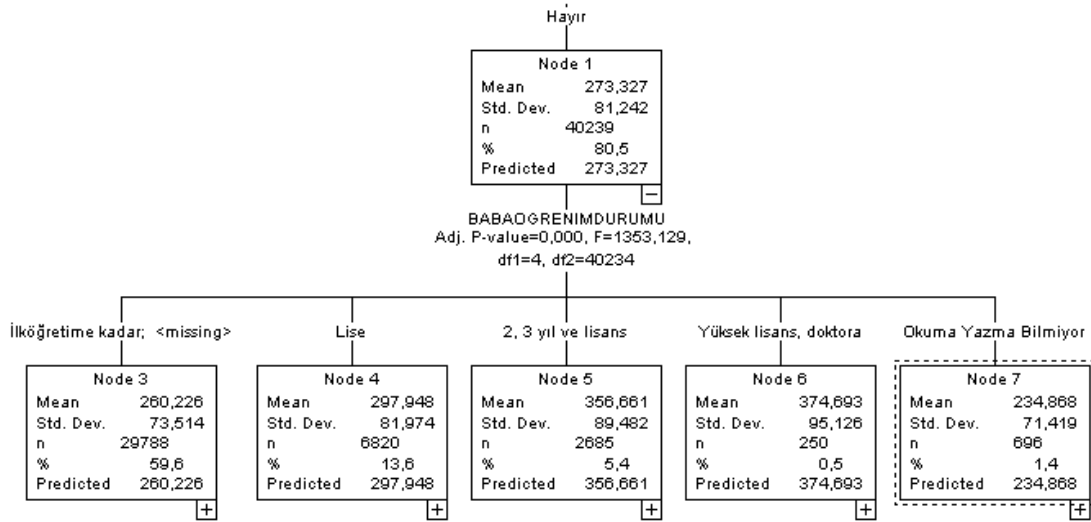
SBS başarısını açıklayan değişkenleri belirlemek amacıyla CHID analizi yapılmıştır. Şekil 1’de yapılan CHAID analizinden sonra ortaya çıkan ilk düğümler verilmiştir.



Şekil 1. CHAID Analizi Sonucunun Başlangıç Düğümü (Node 0).

Şekil 1’e göre araştırmaya 50000 öğrenci katılmış, bu öğrencilerin ortalama SBS puanları 287.685 olarak hesaplanmıştır. E-okul sisteminden elde edilen ve analize dâhil edilen değişkenlerden, CHAID analizi sonucuna göre öğrencilerin SBS puanlarını en iyi açıklayan değişkenin “7. Sınıfta Özel Dershaneye Gitme Durumu” [ $F_{(1, 49998)} = 6290.160$ ;  $p < .05$ ] olduğu görülmüştür. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilen öğrencilerin Düğüm 1’de toplandıkları ve ortalama SBS puanlarının 273.327 olduğu görülmektedir. Bu grupta bulunan öğrenciler tüm veri setinin %80.5’ini (40329 öğrenci) oluşturmaktadır. Özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilen öğrencilerin ise Düğüm 2’de toplandıkları ve bu gruptaki öğrencilerin ortalama SBS puanlarının 346.874 olduğu görülmektedir. Düğüm 2’de yer alan öğrenciler tüm veri setinin %19.5’ini (9761 öğrenci) oluşturmaktadır. Özel dershaneye 7. sınıfta giden öğrencilerin, gitmeyen öğrencilere göre daha yüksek SBS puanına sahip olduğu bulunmuştur.

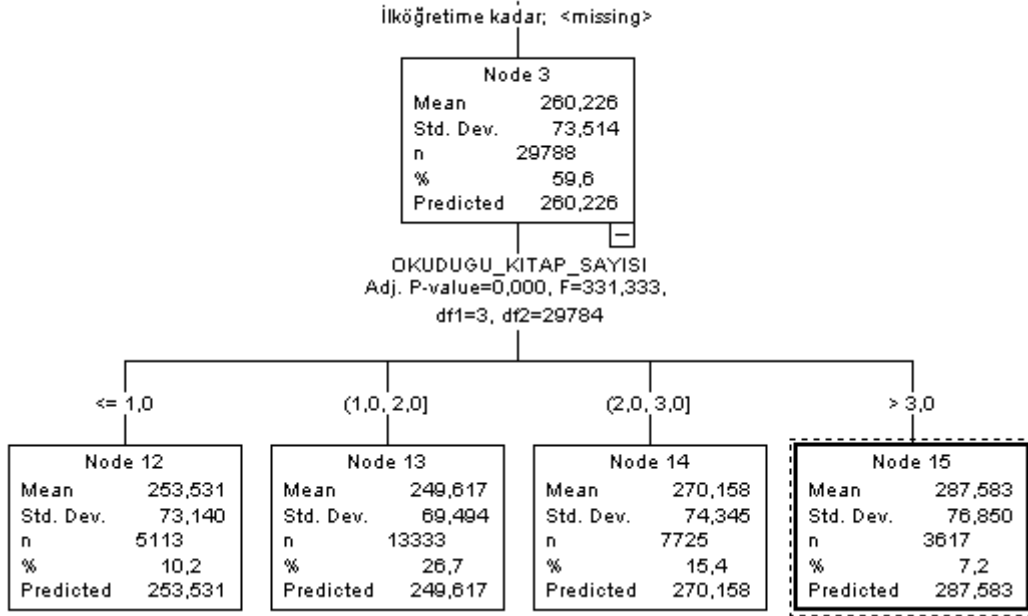
Bu araştırmada 7. sınıfta özel dershaneye giden öğrencilerin ortalama SBS puanlarının gitmeyen öğrencilerin ortalama SBS puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde İdin ve Tozlu’nun (2012) yaptıkları araştırmaya göre eğitime ek yardım alan öğrencilerin almayanlara göre SBS başarısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bal’ın (2011) 250 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada ise özel dershaneye gitmenin öğrencilerin SBS başarısını düşük düzeyde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Şekil 2’de 7. sınıfta özel dershaneye gitmediği ifade edilen öğrencilerin CHAID analizi sonucundaki ayrımı verilmiştir.



Şekil 2. CHAID Analizi Sonucunun Birinci Düzümü (Node 1).

Şekil 2’de 7. sınıfta özel dershaneye gitmediği ifade edilen öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişkenin “Baba Öğrenim Durumu” [ $F_{(4, 40234)} = 1353.129$ ;  $p < .05$ ] olduğu görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilen öğrencilerden baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar olanların ve kayıp değerlerin Düzüm 3’te, lise olanların Düzüm 4’te, 2, 3 yıl ve lisans olanların Düzüm 5’te, yüksek lisans ve doktora olanların Düzüm 6’da ve babaları okuma yazma bilmeyen öğrencilerin Düzüm 7’de toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar olanlar ve kayıp değerlerin toplam öğrencilerin %59.6’sını (29788 öğrenci), baba öğrenim düzeyi lise olanların toplam öğrencilerin %13.6’sını (6820 öğrenci), 2, 3 yıl ve lisans olanların toplam öğrencilerin %5.4’ünü (2685 öğrenci), yüksek lisans ve doktora olanların toplam öğrencilerin %0.5’ini (250 öğrenci) ve babası okuma yazma bilmeyenlerin toplam öğrencilerin %1.4’ünü (696 öğrenci) oluşturdukları görülmektedir.

Baba öğrenim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin baba öğrenim düzeylerinin yüksek lisans ve doktora ( $\bar{X} = 374.69$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin ise babaları okuma yazma bilmeyen grup olduğu ( $\bar{X} = 234.87$ ) görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde Anıl’ın (2009) yaptığı çalışmada PISA fen okuryazarlığını Türkiye’deki öğrenciler için en çok yordayan değişkenin “baba öğrenim düzeyi” olduğu sonucuna ulaşmıştır. İpek’e (2011) göre de baba eğitim düzeyinin öğrencilerin SBS başarısında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine başka araştırmalarda da anne ve babanın öğrenim düzeyinin öğrenci başarısında yordayıcı olduğu (Hazır Bıkmaz, 2001; Karabay, 2012; Metin, 2013; Özer, 2009) sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen baba öğrenim düzeyinin SBS başarısında açıklayıcı değişken olması bulgusu Kurt’un (2010) 2009 yılında yapılan 7. sınıflar SBS matematik ve fen bilimleri alt testlerini çeşitli değişkenler açısından incelediği ve SBS matematik ve fen bilimleri başarısının öğrencilerin anne ve baba öğrenim düzeylerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaştığı çalışmasıyla çelişmektedir. Şekil 3’te özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar ve kayıp değerler olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.

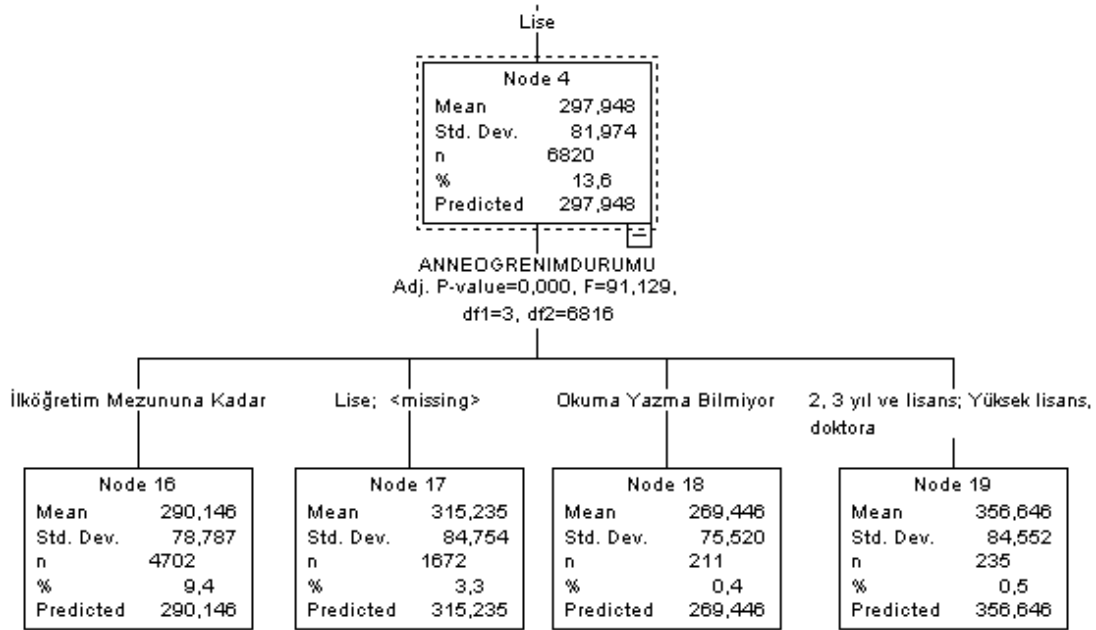


Şekil 3. CHAID Analizi Sonucunun Üçüncü Düzümü (Node 3).

Şekil 3'te Düzüm 3'te yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar ve kayıp değerler olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin "Okuduğu Kitap Sayısı" olduğu görülmektedir [ $F_{(3, 29784)} = 331.333$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden hiç kitap okumayanların Düzüm 12'de, 1-5 arası kitap okuyanların Düzüm 13'te, 6-10 arası kitap okuyanların Düzüm 14'te ve 11 ve üstü kitap okuyanların Düzüm 15'te toplandığı görülmektedir. Bu öğrencilerden hiç kitap okumayanlar toplam öğrencilerin %10.2'sini (5113 öğrenci), 1-5 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %26.7'sini (13333 öğrenci), 6-10 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %15.4'ünü (7725 öğrenci) ve 11 ve üstü kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %7.2'sini (3617 öğrenci) oluşturmaktadır.

Genel olarak okuduğu kitap sayısı yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ancak hiç kitap okumadığı belirtilen öğrencilerin 1-5 arası kitap okuyan öğrencilerden daha yüksek Ortalama SBS puanına sahip olduğu bulunmuştur. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin 11'den çok kitap okuyanlar ( $\bar{X} = 287.583$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin 1-5 arası kitap okuyanlar ( $\bar{X} = 249.617$ ) olduğu görülmektedir. Araştırmalarda (Erbaş, 2005; Özer, 2009; Şaşmaz, 2006) öğrencilerin evlerinde bulunan kitap sayısı bu araştırmada olduğu gibi başarılarıyla ilişkili bulunmuştur. Yiğit (2013) de 6. sınıf öğrencilerinin anlam bilgisindeki başarı durumlarını etkileyen değişkenleri incelediği çalışmasında öğrencilerin bir yılda okudukları kitap sayısı arttıkça anlam bilgisi başarılarının da arttığı sonucuna ulaşmıştır. Şekil 4'te özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi lise olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.

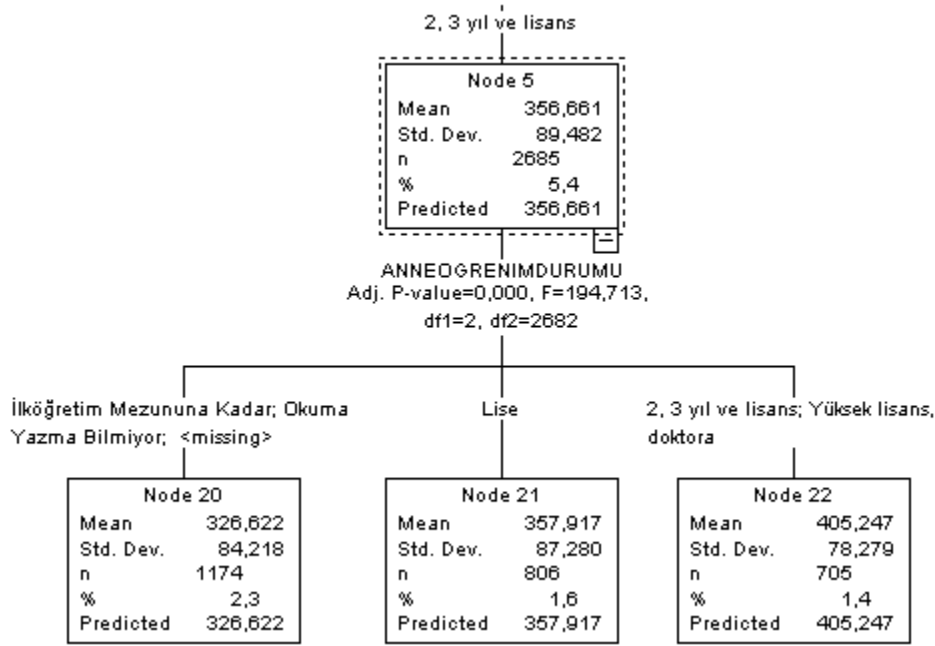




Şekil 4. CHAID Analizi Sonucunun Dördüncü Düğümü (Node 4).

Şekil 4’te Düğüm 4’te yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi lise olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Anne Öğrenim Düzeyi” olduğu görülmektedir [ $F_{(3, 6816)} = 91.129$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar olanların Düğüm 16’da, lise ve kayıp değer olanların Düğüm 17’de, anneleri okuma yazma bilmeyenlerin Düğüm 18’de ve anne öğrenim düzeyi 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların Düğüm 19’da toplandığı görülmektedir. Bu öğrencilerden anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar olanlar toplam öğrencilerin %9.4’ünü (4702 öğrenci), lise ve kayıp değer olanlar toplam öğrencilerin %3.3’ünü (1672 öğrenci), anneleri okuma yazma bilmeyenler toplam öğrencilerin %0.4’ünü (211 öğrenci) ve anne öğrenim düzeyi 2-3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar toplam öğrencilerin %0.5’ini (235 öğrenci) oluşturmaktadır.

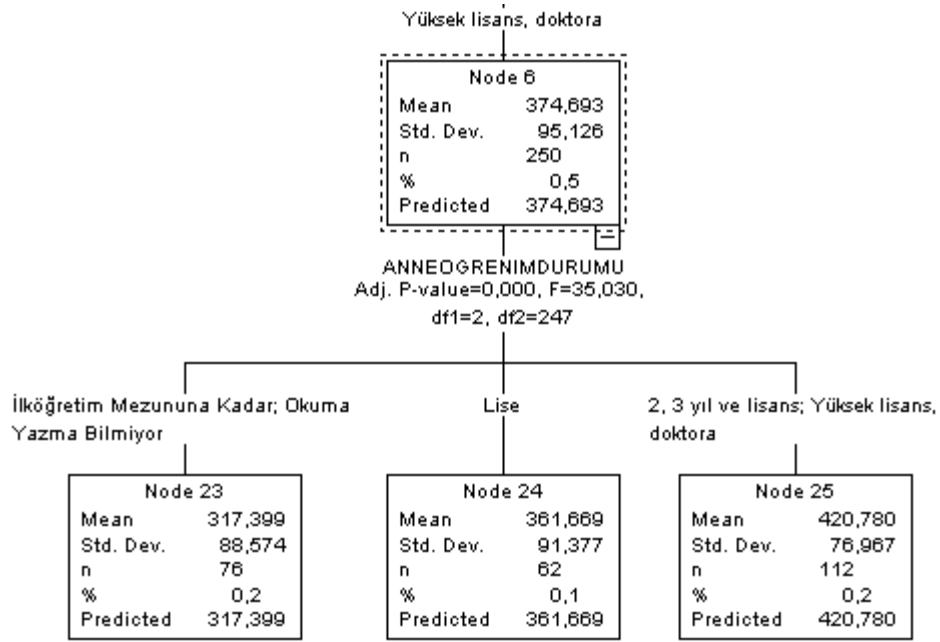
Anne öğrenim düzeyleri yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin anne öğrenim düzeyi 2-3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar ( $\bar{X} = 356.646$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin anneleri okuma yazma bilmeyenler olduğu ( $\bar{X} = 269.446$ ) görülmektedir. Bu bulgu yukarıda verilen araştırma sonuçları ile de tutarlı görülmektedir. Ancak İpek’in (2011) yaptığı çalışmada anne eğitim düzeyinin SBS başarısında etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Şekil 5’te özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilen öğrencilerden baba öğrenim düzeyi 2, 3 yıl ve lisans olanların ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.



Şekil 5. CHAID Analizi Sonucunun Beşinci Düzümü (Node 5).

Şekil 5’te Düzüm 5’te yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi 2, 3 yıl ve lisans olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Anne Öğrenim Düzeyi” olduğu görülmektedir [ $F_{(2, 2682)} = 194.173$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyen, anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar ve kayıp değer olanların Düzüm 20’de, anne öğrenim düzeyi lise olanların Düzüm 21’de ve 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların Düzüm 22’de toplandığı görülmektedir. Bu öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyen, anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar ve kayıp değer olanlar toplam öğrencilerin %2.3’ünü (1174 öğrenci), anne öğrenim düzeyi lise olanlar toplam öğrencilerin %1.6’sını (806 öğrenci) ve 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar toplam öğrencilerin %1.4’ünü (705 öğrenci) oluşturmaktadır.

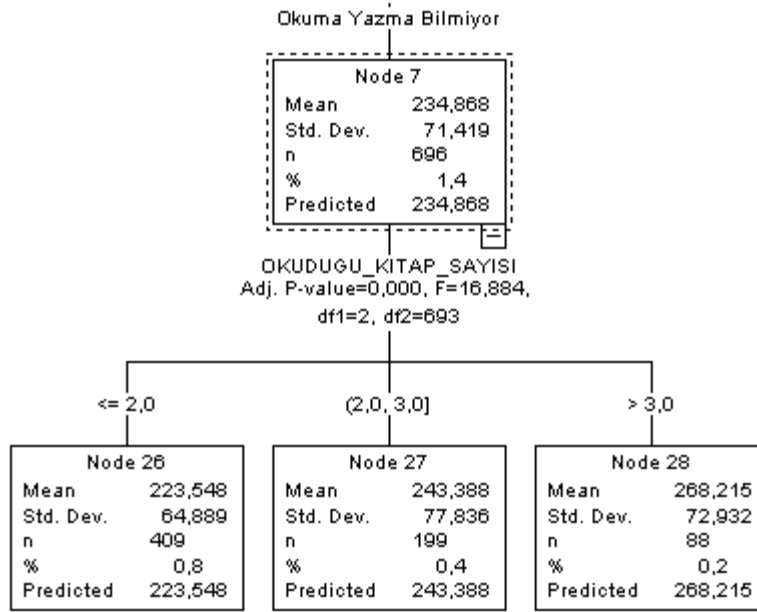
Anne öğrenim düzeyleri yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin anne öğrenim düzeyi 2-3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar ( $\bar{X} = 405.247$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin anneleri okuma yazma bilmeyen, anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar ve kayıp değerler olduğu ( $\bar{X} = 326.622$ ) görülmektedir. Şekil 6’da özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi yüksek lisans, doktora olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.



Şekil 6. CHAID Analizi Sonucunun Altıncı Düğümü (Node 6).

Şekil 6’da Düğüm 6’da yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi yüksek lisans, doktora olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Anne Öğrenim Düzeyi” olduğu görülmektedir [ $F_{(2, 247)} = 35.030$ ;  $p < 0.05$ ]. Bu öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyen ve anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar olanların Düğüm 23’te, anne öğrenim düzeyi lise olanların Düğüm 24’te ve 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların Düğüm 25’te toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip baba öğrenim düzeyi yüksek lisans, doktora olan öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyen ve anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar olanlar toplam öğrencilerin %0.2’sini (76 öğrenci), anne öğrenim düzeyi lise olanlar toplam öğrencilerin %0.1’ini (62 öğrenci) ve anne öğrenim düzeyi 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar toplam öğrencilerin %0.2’sini (112 öğrenci) oluşturmaktadır.

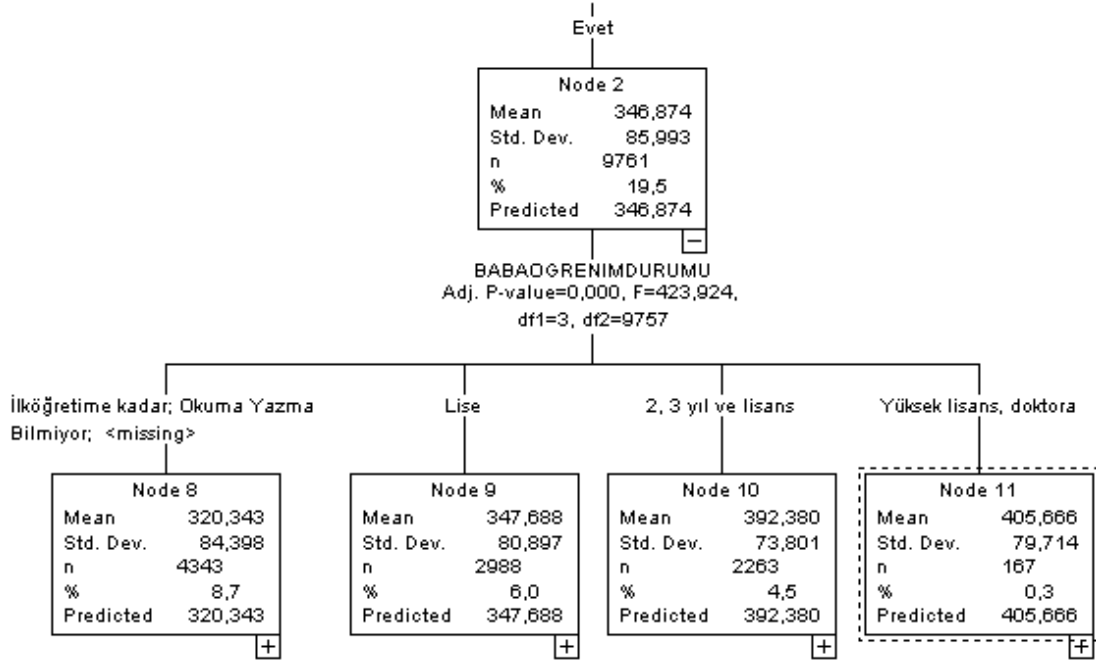
Anne öğrenim düzeyleri yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin anne öğrenim düzeyi 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar ( $\bar{X} = 420.780$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin anneleri okuma yazma bilmeyen ve anne öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar olanlar ( $\bar{X} = 317.399$ ) olduğu görülmektedir. Şekil 7’de özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip babaları okuma yazma bilmeyen öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.



Şekil 7. CHAID Analizi Sonucunun Yedinci Düzümü (Node 7).

Şekil 7’de Düzüm 7’de yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip babaları okuma yazma bilmeyen öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Okuduğu Kitap Sayısı” olduğu görülmektedir [ $F_{(2, 693)} = 16.884$ ;  $p < .05$ ]. Düzüm 26’da 1-5 arası, Düzüm 27’de 6-10 arası, Düzüm 28’de 11 ve üzeri kitap okuyanların toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmediği ifade edilip babaları okuma yazma bilmeyen öğrencilerden hiç kitap okumayanlar ve 1-5 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %0.8’ini (409 öğrenci), 6-10 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %0.4’ünü (199 öğrenci) ve 11 ve üzeri kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %0.20’sini (88 öğrenci) oluşturmaktadır.

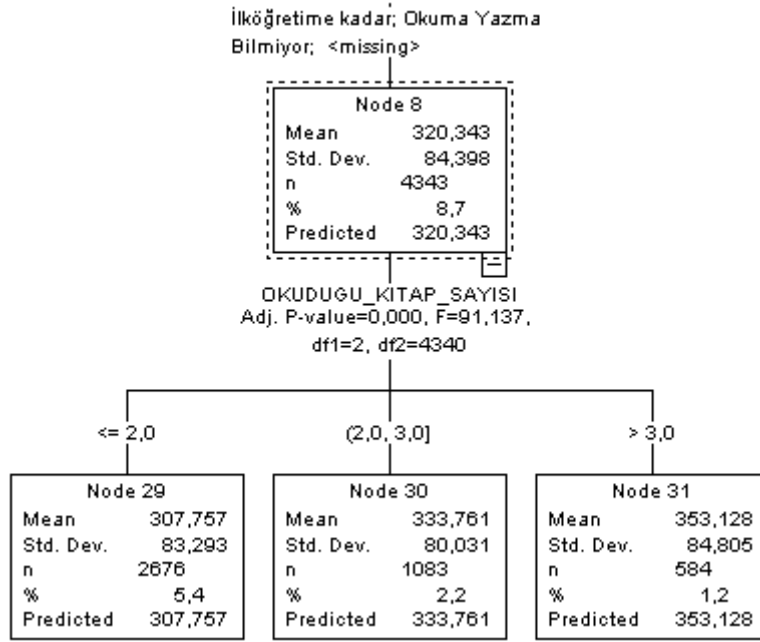
Okudukları kitap sayısı yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin 11 ve üzeri kitap okuyanlar ( $\bar{X} = 268.215$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin hiç kitap okumayanlar ve 1-5 arası kitap okuyanlar olduğu ( $\bar{X} = 223.548$ ) görülmektedir. Şekil 8’de 7. sınıfta özel dershaneye gittiği ifade edilen öğrencilerin CHAID analizi sonucundaki ayrımı verilmiştir.



Şekil 8. CHAID Analizi Sonucunun İkinci Düzümü (Node 2).

Şekil 8’de Düzüm 2’de yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilen öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Baba Öğrenim Düzeyi” olduğu görülmektedir [ $F_{(3, 9757)} = 423.924$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden babaları okuma yazma bilmeyen, baba öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar ve kayıp değer olan 4343 öğrencinin, toplam öğrencilerin en büyük yüzdesini (%8.7’sini) oluşturduğu ve Düzüm 8’de toplandığı görülmektedir. Diğer taraftan, baba öğrenim düzeyi lise olanlar bu kategorideki toplam öğrencilerin %6’sını (2988 öğrenci), baba öğrenim düzeyi 2, 3 yıl ve lisans olanlar toplam öğrencilerin %4.5’ini (2263 öğrenci), baba öğrenim düzeyi yüksek lisans ve doktora olanlar toplam öğrencilerin %0.3’ünü (167 öğrenci) oluşturmakta ve sırasıyla Düzüm 9, 10 ve 11’de toplanmaktadır.

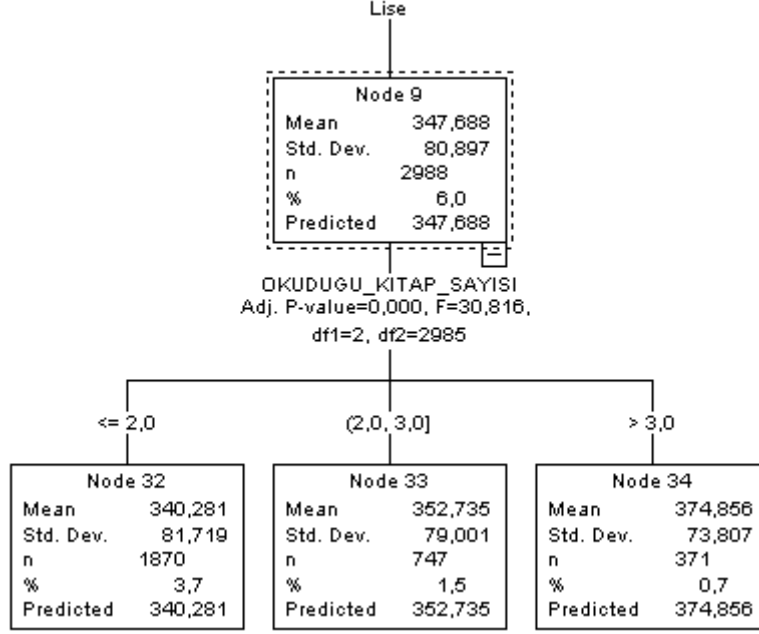
Baba öğrenim düzeyleri yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin baba öğrenim düzeyi yüksek lisans ve doktora olanlar ( $\bar{X} = 405.666$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin babaları okuma yazma bilmeyenler, baba öğrenim düzeyi ilköğretim mezununa kadar ve kayıp değer olanlar ( $\bar{X} = 320.343$ ) olduğu görülmektedir. Şekil 9’da özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip babaları okuma yazma bilmeyen, baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar ve kayıp değerler olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.



Şekil 9. CHAID Analizi Sonucunun Sekizinci Düzümü (Node 8).

Şekil 9’da Düzüm 8’de yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip babaları okuma yazma bilmeyen, baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar ve kayıp değer olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Okuduğu Kitap Sayısı” olduğu görülmektedir [ $F_{(2, 4340)} = 91.137$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden hiç kitap okumayanların ve 1-5 arası kitap okuyanların Düzüm 29’da, 6-10 arası kitap okuyanların Düzüm 30’da ve 11 ve üzeri kitap okuyanların Düzüm 31’de toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip babaları okuma yazma bilmeyen, baba öğrenim düzeyi ilköğretime kadar ve kayıp değer olan öğrencilerden hiç kitap okumayanlar ve 1-5 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %5.40’ını (2676 öğrenci), 6-10 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %2.20’sini (1083 öğrenci) ve 11 ve üzeri kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %1.20’sini (584 öğrenci) oluşturmaktadır.

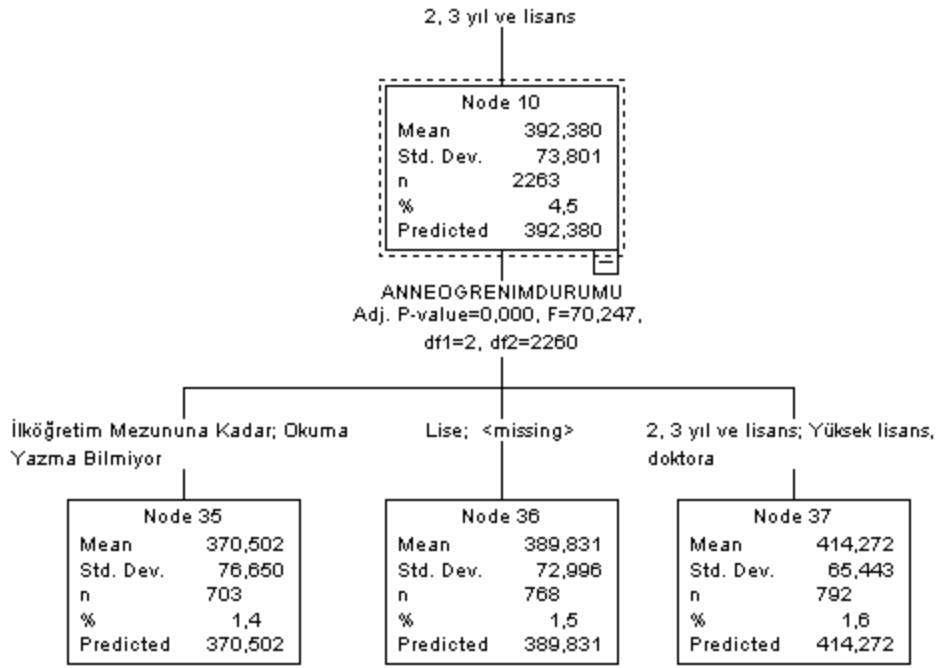
Özel dershaneye 7.sınıfta gitmeyen ve babaları okuma yazma bilmeyen öğrenciler ile ilgili elde edilen bulguya benzer olarak, özel dershaneye giden öğrencilerden daha fazla kitap okuyanların da ortalama SBS puanlarında yükselme olduğu belirlenmiştir. Şekil 10’da özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi lise olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir. Şekil 10’da özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi lise olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.



Şekil 10. CHAID Analizi Sonucunun Dokuzuncu Düzümü (Node 9).

Şekil 10’da Düzüm 9’da yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi lise olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Okuduğu Kitap Sayısı” olduğu görülmektedir [ $F_{(2, 2985)} = 30.816$ ;  $p < .05$ ]. Düzüm 32’de hiç kitap okumayanların ya da 1-5 arası kitap okuyanların, Düzüm 33’te 6-10 arası, Düzüm 34’te 11 ve üzeri kitap okuyanların toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim lise olan öğrencilerden hiç kitap okumayanlar ve 1-5 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %3.7’sini (1870 öğrenci), 6-10 arası kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %1.5’ini (747 öğrenci) ve 11 ve üzeri kitap okuyanlar toplam öğrencilerin %0.7’sini (371 öğrenci) oluşturmaktadır.

Okudukları kitap sayısı yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin 11 ve üzeri kitap okuyanlar ( $\bar{X} = 374.856$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin hiç kitap okumayanlar ve 1-5 arası kitap okuyanlar olduğu ( $\bar{X} = 340.281$ ) görülmektedir. Şekil 11’de özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi 2, 3 yıl ve lisans olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.

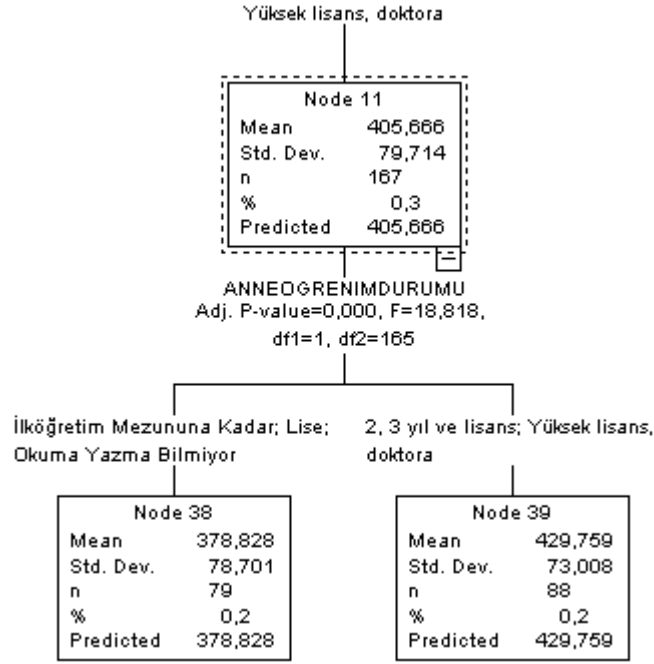


Şekil 11. CHAID Analizi Sonucunun Onuncu Düzümü (Node 10).

Şekil 11’de Düzüm 10’da yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi 2, 3 yıl ve lisans olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Anne Öğrenim Düzeyi” olduğu görülmektedir [ $F_{(2, 2260)} = 70.247$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyenlerin ve anne öğrenim düzeyleri ilköğretim mezununa kadar olanların Düzüm 35’te, anne öğrenim düzeyi lise ve kayıp değer olanların Düzüm 36’da ve anne öğrenim düzeyi 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların Düzüm 37’de toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim 2, 3 yıl ve lisans olan öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyenler, anne öğrenim düzeyleri ilköğretim mezununa kadar olanlar toplam öğrencilerin %1.4’ünü (703 öğrenci), anne öğrenim düzeyi lise ve kayıp değer olanlar toplam öğrencilerin %1.5’ini (768 öğrenci) ve 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar toplam öğrencilerin %1.6’sını (792 öğrenci) oluşturmaktadır.

Anne öğrenim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Ortalama SBS puanı en yüksek olan öğrencilerin anne öğrenim düzeyleri 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar ( $\bar{X} = 414.272$ ), ortalama SBS puanı en düşük olan öğrencilerin anneleri okuma yazma bilmeyenler, anne öğrenim düzeyleri ilköğretim mezununa kadar olanlar ( $\bar{X} = 370.502$ ) olduğu görülmektedir. Şekil 12’de özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi yüksek lisans ve doktora olan öğrencilerin ortalama SBS puanlarını açıklayan değişken gösterilmiştir.





Şekil 12. CHAID Analizi Sonucunun Onbirinci Düzümü (Node 11).

Şekil 12’de Düzüm 11’de yer alan özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim düzeyi yüksek lisans ve doktora olan öğrencilerin ortalama SBS puanını açıklayan değişkenin “Anne Öğrenim Düzeyi” olduğu görülmektedir [ $F_{(1, 165)} = 18.818$ ;  $p < .05$ ]. Bu öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyenler, anne öğrenim düzeyleri ilköğretim mezununa kadar ve lise olanların Düzüm 38’de ve anne öğrenim düzeyi 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların Düzüm 39’da toplandığı görülmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta gittiği ifade edilip baba öğrenim yüksek lisans ve doktora olan öğrencilerden anneleri okuma yazma bilmeyenler, anne öğrenim düzeyleri ilköğretim mezununa kadar ve lise olanlar toplam öğrencilerin %0.20’sini (79 öğrenci) ve anne öğrenim düzeyi 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanlar toplam öğrencilerin %0.2’sini (88 öğrenci) oluşturmaktadır.

Anne öğrenim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin ortalama SBS puanlarının da yükseldiği görülmektedir. Anne öğrenim düzeyleri 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olan öğrencilerin ortalama SBS puanı 429.76 iken, anneleri okuma yazma bilmeyen, anne öğrenim düzeyleri ilköğretim mezununa kadar ve lise olan öğrencilerin ortalama SBS puanı 378.83 olarak bulunmuştur.

### Tartışma ve Sonuç

Bağımlı değişkenin SBS puanı olarak alındığı CHAID analizinde, SBS başarısını en iyi açıklayan değişkenin “7. sınıfta özel dershaneye gitme durumu” olduğu görülmüştür. Özel dershaneye 7. sınıfta gidenlerin gitmeyenlere göre SBS ortalama puanları daha yüksek bulunmuştur.

CHAID analizi sonuçlarına göre hem 7. sınıfta özel dershaneye gitmeyen hem de giden öğrencilerin SBS başarılarını açıklayan değişken “baba öğrenim durumu” olarak bulunmuştur. Her iki durumda da baba öğrenim düzeyinin artmasına paralel olarak SBS ortalama puanlarının da arttığı görülmüştür.

CHAID analizi yukarıda ayrıldığı belirtilen iki düzeyi tekrar analiz ederek alt düzeylere ayırmıştır. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmeyen öğrencilerden babaları okuma yazma bilmeyenlerin, baba eğitim düzeyleri ilköğretime kadar olanların ve kayıp değer olanların ortalama SBS puanını açıklayan değişken “okuduğu kitap sayısı” olarak bulunmuştur. Öğrencilerin okudukları kitap sayısı arttıkça genel olarak SBS puanlarının da arttığı görülmüştür, ancak istisna olarak hiç kitap okumayanların ortalama SBS puanı 1-5 arası kitap okuyan öğrencilerin ortalama SBS puanından daha yüksek bulunmuştur. Özel dershaneye 7. sınıfta gitmeyen öğrencilerden baba öğrenim düzeyleri lise,

2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların SBS puanını açıklayan değişken “anne öğrenim düzeyi” olarak bulunmuştur. Anne öğrenim düzeyi yükseldikçe ortalama SBS puanı da yükselmektedir.

Özel dershaneye 7. sınıfta giden öğrencilerden babaları okuma yazma bilmeyenler, kayıp veriler, baba öğrenim düzeyleri ilköğretime kadar ve lise olanların ortalama SBS puanını açıklayan değişken “okuduğu kitap sayısı” olarak bulunmuştur. Öğrencilerin okudukları kitap sayısı yükseldikçe ortalama SBS puanı da yükselmektedir. Özel dershaneye 7. sınıfta giden öğrencilerden baba öğrenim düzeyi lise, 2, 3 yıl, lisans, yüksek lisans ve doktora olanların ortalama SBS puanını açıklayan değişken “anne öğrenim düzeyi” olarak bulunmuştur. Öğrencilerin anne öğrenim düzeyi yükseldikçe ortalama SBS puanı da yükselmektedir.

Sonuç olarak öğrencilerin SBS başarılarını en iyi açıklayan değişkenin “7. sınıfta özel dershaneye gitme durumu” olduğu bulunmuştur. Hem 7. sınıfta özel dershaneye giden hem de gitmeyen öğrencilerin SBS puanlarını en iyi açıklayan değişkenin “baba öğrenim düzeyi” olduğu görülmüştür. Bu iki değişkenden sonra öğrencilerin SBS puanlarını açıklayan değişkenler “anne öğrenim düzeyi” ve “okuduğu kitap sayısı” olarak bulunmuştur. Bu araştırma kapsamında SBS başarısını açıkladığı belirlenen tüm değişkenler ailelerin sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik düzeyleri ile ilgilidir. Bir başka deyişle Türkiye’de eğitimde fırsat eşitliğinin olmadığı, özel dershanelere gitme olanağı bulunan, sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik düzeyi yüksek ailelerden gelen öğrencilerin yüksek puanla öğrenci alan liselerde öğrenim görme olasılığının daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu bulgular doğrultusunda Karabay’ın (2012) da belirttiği gibi anne ve babanın eğitim düzeyinin artması için örgün eğitime ve yetişkin eğitime ciddi yatırımlar yapılabildiği verilen eğitimin kalitesi artırılabilir.

Bu çalışmada toplam SBS puanı üzerinden bir araştırma yapılmıştır. SBS’yi oluşturan alt testler (Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, sosyal bilgiler, yabancı dil) bazında da öğrenci başarısını açıklayan değişkenler belirlenebilir. Yine bu çalışmada sadece okul dışı faktörlerin SBS başarısını açıklama düzeyleri incelenmiştir. Okulla ilgili faktörlerin öğrenci başarısını açıklama dereceleri belirlenebilir.

## KAYNAKÇA

- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programı (PISA)’nda Türkiye’deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 87-100.
- Bal, Ö. (2011). Seviye Belirleme Sınavı (SBS) Başarısında Etkili Olduğu Düşünülen Faktörlerin Sıralama Yargıları Kanunıyla Ölçeklenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(2), 200-209.
- Bozkır, S. A., Gök, B. ve Sezer, E. (2008, 15-17 Ekim). *Üniversite öğrencilerinin interneti eğitimsel amaçlar için kullanmalarını etkileyen faktörlerin veri madenciliği yöntemleriyle tespiti*. Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumunda sunuldu, Eskişehir.
- Bray, M. (2007). *The shadow education system: private tutoring and its implications for planners*. Second Edition. Paris: UNESCO.
- Butlin, G. (1999). Determinants of post-secondary participation. *Education Quarterly Review*, 5(3), 9-35.
- Coleman, J. S.; Campell, E. Q.; Hobson, C. J.; McPartland, J.; Mood, A. M.; Weinfeld, F. D. & York, R. L. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, D. C.: U. S. Office of Education, National Centre for Educational Statistics.

- Croll, P. (2004). Families, social capital and educational outcomes. *British Journal of Educational Studies*, 52(4), 390-416.
- Çelenk, S. (2003). Okul başarısının ön koşulu: okul aile dayanışması. *İlköğretim-Online*, 2(2), 28-34.
- Erbaş, K. C. (2005). *Factors affecting scientific literacy of students in Turkey in programme for international student assessment (PISA)*. Yüksek Lisans Tezi. ODTÜ, Ankara.
- Hazır Bıkmaz F. (2001). *İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarılarını etkileyen faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Heyneman, S. P., & Loxley, W. A. (1983). The effects of primary school quality on academic achievement across twenty nine high and low income countries. *American Journal of Sociology*, 88(6), 1162-1194.
- İdin, S. ve Tozlu, İ. (2012). Milli eğitim müdürlüğü tarafından ücretsiz olarak düzenlenen seviye belirleme sınavı kurslarının 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji ders başarısına etkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 82-91.
- İpek, C. (2011). Velilerin okul tutumu ve eğitime katılım düzeyleri ile aileye bağlı bazı faktörlerin ilköğretim öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavları (SBS) üzerindeki etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(2), 69-79.
- Karabay, E. (2012). *Sosyo-kültürel değişkenlerin PISA fen okuryazarlığını yordama gücünün yıllara göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (1994). *Bilimsel araştırma yöntemi*. 5. Baskı. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd..
- Kass, V. G. (1980). An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Applied Statistics*, 29(2), 119-127.
- Kayri, M. ve Boysan, M. (2007). Araştırmalarda CHAID analizinin kullanımı ve baş etme stratejileri ile ilgili bir uygulama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 40(2), 133-149.
- Köse, R. M. (2007). Aile sosyo-ekonomik ve demografik özellikleri ile okul ve özel dershanenin liselere giriş sınavına katılan öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkileri, *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 5(17), 46- 77.
- Kurt, M. (2010). *Yedinci sınıf Seviye Belirleme Sınavı matematik ve fen bilimleri alt testlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Maimon, O., & Rokach, L. (2008). *Data mining with decision trees: theory and applications*. USA: World Scientific Publishing.
- MEB. (2008). *64 Soruda Ortaöğretime Geçiş Sistemi ve Seviye Belirleme Sınavı Örnek Sorular*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2009). 2009 Seviye Belirleme Sınavı e-başvuru Kılavuzu. MEB.
- MEB. (2010). *Ortaöğretim Geçiş Sistemi ve Seviye Belirleme Sınavı'na İlişkin Basın Toplantısı*.
- WEB:[http://oges.meb.gov.tr/document/bakanımızın\\_28\\_06\\_2010\\_tarihli\\_basın\\_çıkartması.pdf](http://oges.meb.gov.tr/document/bakanımızın_28_06_2010_tarihli_basın_çıkartması.pdf) adresinden 18.03.2013 tarihinde alınmıştır.

- Metin, M. (2013). Öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavındaki başarısına etki eden unsurların farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 67-83.
- Özer, Y. (2009). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) verilerine göre türk öğrencilerin matematik ve fen bilimleri başarıları ile ilişkili faktörler*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- RESMİ GAZETE. (2007a), *Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Yönergesi*, Resmi Gazete, Kasım 2007 tarih, 2602 mükerrer sayı, Ankara.
- RESMİ GAZETE. (2007b), *Özel Öğretim Kurumları Kanunu*, Kanun No: 5580, Resmi Gazete, 14.02.2007 tarih, 26434 mükerrer sayı, Ankara.
- Sarıer, Y. (2010). Ortaöğretime giriş sınavları (OKS-SBS) ve PISA sonuçları ışığında eğitimde fırsat eşitliğinin değerlendirilmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 107-129.
- Şaşmazel, A. G. (2006). Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA)'nda Türk öğrencilerin fen bilgisi başarısını etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Şeker, R.; Çınar, D. ve Özkaya, A. (2004, 6-9 Temmuz). *Çevresel faktörlerin üniversite öğrencilerinin başarı düzeyine etkileri*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında sunuldu, Malatya.
- Tansel, A. ve Bircan, F. (2006). Demand for education in Turkey: A tobit analysis of private tutoring expenditures. *Economics of Education Review*, 25(3), 303-313.
- Uluğ, F. (1990). *Okulda başarı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, Ç. (1972). *Orta Doğu Teknik Üniversitesine girişi ve üniversitede başarıyı etkileyen faktörler*. Ankara: ODTÜ.
- Yiğit, F. (2013). 6. sınıf öğrencilerinin anlam bilgisindeki başarı durumlarını etkileyen değişkenlerin incelenmesi: Rize örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 165-175.