

BİR ÜNİVERSİTE İÇİN ÖĞRENCİ BAŞARISININ İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Melih Özlen, Fatma Kılınc, Başak Aldemir
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 06531, Ankara

Özet

Bu çalışmada, 1997-2003 yılları arasında mezun olmuş lisans öğrencilerinin başarılarının istatistiksel analizi yapılmıştır. Bu çalışma ilgili üniversitenin bilgi işlem dairesi tarafından sağlanmış olan öğrenci işleri veri tabanı bilgileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Başarı ölçütü olarak mezuniyet genel not ortalaması, dönemler arası not ortalamasındaki değişkenlik ve öğrenim süresi tanımlanmıştır. Eldeki verilerden başarıyı etkileyebilecek değişkenler seçilmiş ve başarı ölçütleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu analizler tüm üniversite öğrencileri için, her fakülte için ve Endüstri Mühendisliği bölümü öğrencileri için ayrı ayrı yapılmıştır. Yapılan analizlerinin sonucunda bazı değişkenlerin etkili ve bazılarının da etkisiz olduğu görülmüştür, sonuçlar değişik öğrenci grupları için farklılık göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: İstatistiksel Analiz, Üniversite Eğitimindeki Başarı Etkenleri

Abstract

This study is about the statistical analysis of student's success for a group of students graduated between years 1997 and 2003. In this study the student data provided by the Computer Center is used. Cumulative grade point average (CGPA), variability of grade point average (GPA) between semesters and duration of education are defined as measures of success. Data is analyzed in order to come up with the significant factors affecting these success measures. All analyses are repeated for whole university data, and for each faculty and for the Industrial Engineering Department. The analysis has shown that some of the factors are significant and others are not, and also the results differ for different subsets.

Keywords: Statistical Analysis, Success Factors in University Education

1. Giriş

Bu çalışmada bir devlet üniversitesinden 1997-2003 yılları arasında mezun olmuş öğrencilere ait, üniversitenin bilgi işlem dairesi tarafından sağlanmış olan veriler kullanılmıştır. Öncelikle eldeki tüm veriler düzenlenmiştir. Bu düzenlemeler, çeşitli sebeplerden dolayı mezun olamayıp atılan öğrencilerin belirlenmesi ve çıkarılması, ve hatalı veri girişlerinin (örnek olarak negatif yaşta mezun olanlar, v.b.) temizlenmesi olarak sınıflandırılabilir. Hatalı veriler eğer düzeltilebiliyorsa düzeltilmiş, buna imkan görülmemişse de atılmıştır. Ayrıca diğer öğrencilerden çok farklı özelliklere sahip öğrenciler (örnek olarak 30 yaşında üniversiteye başlayanlar) modelin doğru çalışabilmesi amacıyla çıkarılmıştır. Yaklaşık olarak 18.000 mezun için temel bilgiler verilmiş, ayrıntılı bilgiler ise bu öğrenci grubunun 4.000 mezundan oluşan bir alt kümesi için elde edilmiştir. Öğrencilere ait bilgi türleri ve her tür bilginin hangi aralıkta ya da kaç farklı değer alabildiği Tablo 1'de özetlenmiştir. Bu çalışmada elde olan tüm veriler kullanılarak başarının istatistiksel analizi yapılmıştır. Öncelikle elde bulunan verilerden başarı ölçütleri ve başarıyı etkileyebilecek olan etkenler çıkartılmış, daha sonra da bu etkenlerin başarı ölçütleri üzerindeki etkileri istatistiksel olarak incelenmiştir. 2. kısımda istatistiksel analizin temelleri ve kurulumu üzerinde durulmuş, 3. kısımda ise sonuçlar incelenmiş ve ileri çalışma alanları belirtilmiştir.

2. İstatistiksel Analiz

Başarıyı etkileyen etkenlerin bulunmasında ilk aşama başarıyı gösteren ölçütlerin bulunmasıdır. Öğrencilerin başarı değerlendirmesinde mezuniyet genel not ortalaması akla ilk gelen ölçütlerden birisidir. Bunun dışında öğrencinin eğitimi tamamladığı süre ve eğitimi süresince gösterdiği istikrar da diğer önemli ölçütler olarak belirlenmiştir. İstikrarın ölçütü olarak öğrencinin dönemlik not ortalamalarının standart sapmasının mezuniyet genel not ortalamasına oranı kullanılmıştır. Bu çalışmada verileri kullanılan öğrenciler için tanımlanmış başarı ölçütlerinin dağılım değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.



Tablo 1. Öğrenci Bilgileri

Bilgi	Aralık/Değer
Temel Bilgiler	
Öğrenci Numarası	nnnnnnn
Fakülte	5 Fakülte
Bölüm	41 Bölüm
Uyruk	56 Ülke
Cinsiyet	Kadın/Erkek
Doğum Tarihi (gg.aa.yyyy)	1973-1984
Mezuniyet Tarihi (gg.aa.yyyy)	1997-2003
Mezuniyet Dönemi (yyyyd)	19951-20023
Genel Not Ortalaması	0.00-4.00
Dönem Not Ortalamaları	0.00-4.00
Üniversiteye Giriş Yılı	1988-1999
Ayrıntılı Bilgiler	
Mezun Olunan Lise Kodu	945 Okul
Mezun Olunan Lise Türü	39 Tür
OYS-M-F-TS-TM Puanı	1988-1998
OSS-SAY-SOZ-EA Puanı	1999-1999

Tablo 2. Başarı ölçütlerinin dağılımı

Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değişkenliği	
2,00 - 2,25	20,1%	4	25,3%	0,00 - 0,10	1,95%
2,25 - 2,50	19,3%	5	47,8%	0,10 - 0,20	14,95%
2,50 - 2,75	17,8%	6	16,3%	0,20 - 0,30	30,79%
2,75 - 3,00	14,7%	7	6,5%	0,30 - 0,40	38,14%
3,00 - 3,25	13,0%	8	2,7%	0,40 - 0,50	11,08%
3,25 - 3,50	8,2%	9	1,1%	0,50 - 0,60	2,60%
3,50 - 3,75	5,0%			0,60 - 0,70	0,40%
3,75 - 4,00	2,1%			0,70 - 0,80	0,08%

Tablo 2’den de görülebildiği gibi öğrencilerin büyük bir çoğunluğu mezun olmak için gereken en az genel not ortalaması olan 2,00’a yakın genel not ortalamaları ile mezun olmuştur. Ortalama bir sene olan yabancı dil hazırlık eğitim süresi mezunların büyük çoğunluğunun eğitimini 5 ya da daha fazla yılda tamamlamasına neden olmuştur. Not ortalaması değişkenliği öğrencilerin büyük bir bölümü için 0,30 – 0,40 arasında gerçekleşmiştir. Bu değişkenlik, öğrencilerin üniversite süresince geçirdikleri farklı dönemlerden ya da değişik sınıflardaki derslerin zorluklarının farklılığından kaynaklanmış olabilmektedir.

Elde bulunan verilerin işlenmesi sonucunda yukarıda belirtilen başarı kriterleri üzerinde etkili olabilecek etkenler ortaya çıkartılmıştır. Bu etkenler şu şekilde sıralanabilir;

- **Fakülte:** Öğrencinin mezun olduğu bölümün bağlı bulunduğu fakülte. İncelediğimiz üniversitenin 5 ayrı fakültesi var. Öğrencilerin bu fakültele dağılımı Tablo 3’de görülebilir. İncelediğimiz üniversite teknik ağırlıklı bir yapıya sahip olduğu için mezunlar arasında ağırlık Mühendislik Fakültesindedir. Teknik üniversite olmasına rağmen, Fen - Edebiyat ve İktisadi ve İdari İlimler Fakülteleri de mezun sayısı açısından önemli birer paya sahiptirler.
- **Bölüm:** Öğrencinin mezun olduğu bölüm. İncelediğimiz üniversitenin yukarıda belirtilen 5 fakülte altında yer alan ve lisans eğitimi veren 41 farklı bölümü vardır. Öğrencilerin bölümlere dağılımı Tablo 3’de görülebilir. Temel mühendislikler olan Makina, Elektrik ve Elektronik ve İnşaat Mühendisliği bölümlerinin yanısıra, İktisat, İşletme ve Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümleri, ve Yabancı Diller Eğitimi Bölümü mezunlar arasında en yüksek paya sahip olan bölümlerdir.
- **Cinsiyet:** İncelediğimiz üniversitedeki kız ve erkek mezunların oranları Tablo 4’de verilmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Bunun arkasındaki önemli neden olarak kız öğrencilerin teknik bölümleri tercih etmeyişi tahmin edilmektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin fakülte ve bölümlere göre dağılımı

<i>Fen Edebiyat Fakültesi</i>	19,2%	<i>Mühendislik Fakültesi</i>	44,8%
Biyolojik Bilimler	1,60%	Havacılık ve Uzay	1,70%
Kimya	3,02%	Kimya	3,82%
Tarih	1,22%	İnşaat	6,77%
Matematik	2,91%	Bilgisayar	3,20%
Felsefe	1,00%	Elektrik ve Elektronik	7,36%
Fizik	2,91%	Çevre	1,98%
Psikoloji	2,05%	Gıda	2,16%
Sosyoloji	2,02%	Jeoloji	1,34%
İstatistik	2,49%	Endüstri	3,60%
<i>Eğitim Fakültesi</i>	13,9%	Makina	7,54%
Bilgisayar. ve Öğr. Tekno.	1,28%	Metaller ve Malzeme	2,71%
Yabancı Diller	4,21%	Maden	1,31%
Beden	1,50%	Petrol ve Doğalgaz	1,29%
Eğitim Bil.	0,77%	<i>İktisadi ve İdari Fakültesi</i>	16,6%
Biyoloji	1,42%	İşletme	4,81%
Kimya	1,70%	İktisat	4,56%
Matematik	1,78%	Uluslararası İlişkiler	2,51%
Fizik	1,18%	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	4,70%
<i>Mimarlık Fakültesi</i>	5,6%		
Mimarlık	2,56%		
Şehir ve Bölge	1,89%		
Endüstri Ürünleri Tasarımı	1,12%		

- *Mezun olunan dönem:* Öğrencinin mezun olduğu dönem. İncelediğimiz üniversitede öğrenciler sonbahar, ilkbahar dönemlerinde ve yaz okulu sonunda mezun olabilmektedirler. Bu üç dönemde mezun olan öğrencilerin oranları Tablo 4’de verilmiştir. Öğrencilerin çok büyük bir bölümü düzenli olarak belirtilebilecek şekilde, ilkbahar dönemi sonunda mezun olmuşlardır, oldukça küçük bir grup ise sonbahar ve yaz okulu sonunda mezun olmuşlardır. Bu dağılımın nedeni öğrencilerin tamamlaması gereken zorunlu derslerin genellikle ilkbahar ya da sonbahar dönemlerinde açılması olarak öngörülmüştür.
- *Mezun olunan yıl:* Öğrencinin diplomasında belirtilen mezuniyet yılı. İncelediğimiz veriler 1997-2003 yılları arasında mezun olan öğrencileri içermektedir. Bu 7 yıl içerisinde mezun olan öğrencilerin yüzdeleri Tablo 4’de verilmiştir. Mezun olan öğrenci sayıları 1999 ve 2003 yılları dışında çok büyük bir değişkenlik göstermemiştir. Bu yıllardaki değişkenliğin nedeni olarak bölüm kontenjanlarındaki değişimler ve değişik yıllardaki İngilizce hazırlık geçme sınavlarının zorluk derecesindeki ve o senenin yeni kayıt olan öğrencilerinin İngilizce bilgi düzeylerindeki farklılıklar tahmin edilmektedir.

Tablo 4. Öğrencilerin temel bilgilere göre dağılımı

<i>Cinsiyet</i>		<i>Üniversite Başl. Yaşı</i>		<i>Mezun Olunan Yıl</i>	
Erkek	61,4%	16	3,2%	1997	14,0%
Kız	38,6%	17	27,2%	1998	14,3%
<i>Hazırlık</i>		18	51,7%	1999	17,5%
Okumuş	67,0%	19	12,8%	2000	14,1%
Okumamış	33,0%	20	3,3%	2001	13,3%
<i>Mez. Ol. Donem</i>		21	1,3%	2002	14,0%
Sonbahar	14,4%	22	0,5%	2003	12,8%
İlkbahar	77,8%				
Yaz	7,8%				

- *Hazırlık okuma:* Öğrencinin hazırlık okuyup okumadığına ilişkin bilgi. İncelediğimiz üniversitede öğrenciler istekleri doğrultusunda ve dil sınavındaki başarı seviyelerine göre hazırlık okumaktadırlar. Hazırlık okuyan ve okumayan öğrencilerin dağılımı Tablo 4’de verilmiştir. Öğrencilerin çok büyük bir yüzdesi hazırlık okumaktadır, bunun arkasındaki neden öğrencilerin büyük bir kısmının yabancı dil eğitimi vermeyen liselerden gelmesi olarak tahmin edilmiştir.
- *Üniversiteye başlama yaşı:* Öğrencinin üniversiteye başladığı yıl kaç yaşında olduğu. İncelediğimiz öğrenciler 16-22 yaşları arasında üniversiteye başlamışlardır. Öğrencilerin üniversiteye başlama yaşlarının dağılımı Tablo 4’de verilmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu 18 yaşında üniversiteye başlamaktadır, bir kısmı da 17 ya da 19 yaşlarında başlamaktadır.
- *Mezun olunan lise türü:* Öğrencinin mezun olduğu lisenin Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sınıflandırılmış türü. İncelediğimiz öğrenciler 6 farklı tür liseden mezun olmuşlardır. Öğrencilerin mezun oldukları lise türüne göre dağılımı Tablo 5’de verilmiştir, öğrencilerin büyük bir kısmının Anadolu Liselerinden ve Düz Liselerden (gündüz eğitim yapan devlet liselerinden) geldikleri görülmektedir.
- *Lisenin okunduğu şehir:* Öğrencinin lise öğrenimini gördüğü şehir. İncelediğimiz öğrenciler 31 ayrı şehirden gelmektedirler. Öğrencilerin lise eğitimlerini tamamladıkları şehirlere göre dağılımı Tablo 5’de verilmiştir. Söz konusu olan üniversitenin Ankara’da olduğu gözönüne alındığında, beklenildiği üzere, Ankara’daki liselerden mezun olan öğrenciler üniversite içerisindeki dağılımda en büyük paya sahiptirler. Ankara’nın ardından ise diğer iki büyük kentimiz olan İzmir ve İstanbul gelmektedir. Bunlar dışındaki 28 şehir öğrenci dağılımında %5’in altında paya sahiptirler.

Tablo 5. Öğrencilerin lise bilgilerine göre dağılımı

Lise Türü		Şehir	
Anadolu Lisesi	36,3%	Ankara	37,2%
Düz Lise	35,5%	İzmir	11,8%
Yab. Dil. Eğt. Özel Lise	12,0%	İstanbul	7,2%
Anadolu Öğretmen Lisesi	6,4%	Mersin	4,5%
Fen Lisesi	6,0%	Eskişehir	3,4%
Özel Fen Lisesi	3,9%	Bursa	3,4%
		Diğer	31,2%

Öncelikle üniversite genelinde Değişkenlik Analizi (*Analysis of Variance, ANOVA*) Modeline dayanılarak ve Minitab programı kullanılarak analizler yapılmıştır. Temel verilerden yola çıkılarak tanımlanmış olan faktörler, tüm öğrenciler için elde edilmiştir. Bunun yanında öğrencilerin mezun oldukları liselere ilişkin olarak tanımlanmış son iki faktöre ait veriler sadece öğrencilerin bir kısmı için mevcuttur. Bu sebeplerden dolayı, bu çalışmada tüm analizler hem tüm öğrencileri kapsayan grup için hem de bu alt grup için ayrı ayrı yapılmıştır. Bu analize ilişkin sonuçlar Tablo 6’da özetlenmiştir. Oluşturulan tablolarda, başarı üzerinde etkili olduğu belirlenen etkenlerin belirli başarı ölçütünde en yüksek ve en düşük değerlerin gözlemlendiği seviyeleri belirtilmiştir.

Tablo 6. Tüm öğrenciler için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Fakülte	İkt. İdr. Bil	Fen Ede.	Fen Ede.	İkt. İdr. Bil.	İkt. İdr. Bil.	Mühen.
Bölüm	Ulus. İşk.	Mad. Müh.	Tarih	Yab. Dil. Eğt.	Kim. Eğt.	Çev. Müh.
Cinsiyet	Kız	Erkek	Erkek	Kız	-	-
Dönem	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	İlkbahar	Yaz	İlkbahar
Yıl	2003	1997	1998	2003	1997	2003
Hazırlık	Okumamış	Okumuş	Okumuş	Okumamış	-	-
Yaş	18	19	17	18	-	-
Tür	Fen Lisesi	Düz Lise	Düz Lise	Yb. Dil. Öz. Lise	-	-
Şehir	Ankara	Mersin	Konya	Ankara	-	-

Fakültelerin etkisi gözlemlendiğinde İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi mezunları en yüksek genel not ortalaması ile, en kısa zamanda okulu tamamlayarak dikkat çekmişlerdir. Aynı şekilde Fen - Edebiyat Fakültesi mezunlarının ise, en düşük genel not ortalaması ile en uzun sürede okulu tamamladıkları gözlemlenmiştir. İstikrar analizi sonucunda İktisadi ve İdari Bilimler mezunlarının diğer fakültelere göre daha istikrarsız oldukları görülmüş, Mühendislik Fakültesi mezunları ise istikrarlarıyla dikkat çekmişlerdir. Cinsiyetin başarı ölçütleri üzerindeki etkisi incelendiğinde kız öğrencilerin erkeklere oranla daha yüksek genel not ortalaması ile ve daha kısa sürelerde mezun oldukları gözlenmiştir. İstikrar konusunda belirgin bir fark ortaya çıkmamıştır. İlkbahar döneminde mezun olan öğrenciler daha istikrarlı, daha kısa süre içerisinde ve daha yüksek genel not ortalamaları ile okulu tamamlamışlardır. Sonbaharda mezun olanların daha uzun bir süre öğrenim gördüğü, yazın mezun olanların ise istikrarsız olduğu ve daha düşük not ortalaması ile mezun oldukları görülmüştür.

Tüm başarı ölçütlerinin yıllara bağlı bir trende sahip olduğu görülmektedir. Yıllar geçtikçe ortalamalar yükselmekte, öğrenim süresi azalmakta ve istikrar artmaktadır. Bunun ardındaki sebepler üniversitede okuyan öğrencilere bağlı olanlar ve üniversitenin eğitim sistemine bağlı olanlar olarak iki farklı şekilde tahmin edilebilir. Bu süre zarfında gelen öğrencilerin üniversiteye giriş puanları, bir bakıma Türkiye genelindeki başarı durumları yükselmiş ve daha başarılı olan öğrenciler önceki başarı grafiklerini üniversitede de korumuş olabilirler ya da üniversite öğrencilerini daha başarılı kılacak bir değişim içine girmiş olabilir. Hazırlık okumanın da başarı üzerinde önemli etkileri olduğu belirlenmiştir, hazırlık okumayan öğrencilerin belirgin bir biçimde okuyanlara göre daha başarılı olduğu görülmektedir. Hazırlık okumanın genel not ortalaması üzerindeki bu etkisi önemli bir başka araştırma konusu olabilir. Bu noktada, elimizde olan kısıtlı bilgiler çerçevesinde bizim öngörülerimiz, hazırlık okuyan öğrencilerin düzenli çalışma temposundan uzaklaşmaları, bir yıl gibi üniversite eğitiminin tamamı için gerekli sürenin önemli bir kısmını uzun yıllar üzerinde eğitim gördükleri konular dışında ve sadece dil eğitimi için geçirmeleridir. Analizler sonucunda, öğrenim süresindeki farkın büyük bir bölümünün hazırlık eğitimde geçen süreden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. 18 yaşında üniversiteye başlayan öğrencilerin en kısa zamanda ve en yüksek not ortalamaları ile mezun oldukları görülmüştür. 17 yaşında başlayanlar ise, genel olarak daha önce hazırlık okumadıkları için üniversite de hazırlık okumuş, ve bu yüzden de daha uzun bir sürede mezun olmuşlardır. 19 yaşında başlayanlar ise en düşük not ortalamaları ile mezun olmuşlardır.

Lise türlerine bakıldığında, Fen Lisesi mezunlarının en yüksek ortalamalar ile mezun oldukları görülmüştür. Bu sonuç, Fen Lisesi mezunlarının genel olarak diğer lise türü mezunlarına göre geçmişten gelen, akademik anlamda daha başarılı olmaları ve lisede aldıkları eğitimin üniversiteye hazırlık bakımından daha etkili olması sebepleriyle açıklanabilir. Yabancı Dille Eğitim Yapan Özel Lise mezunlarının en kısa sürede okulu tamamladıkları gözlemlenmiştir. Bunun nedeni yabancı dil konusunda sıkıntı çekmemeleri ve hazırlık okumadan doğrudan bölümlerine başlamaları olarak tahmin edilmektedir. Düz lise mezunları ise en düşük not ortalamaları ile ve en uzun sürede mezun olmaktadır. Bunun nedeni olarak da düz lise mezunlarının yabancı dil konusunda sıkıntı çekmesi ve büyük bir çoğunluğunun hazırlık okuması gösterilebilir. Lisenin bitirildiği şehrin etkilerine bakıldığında, liseyi Ankara'da tamamlayanların daha yüksek not ortalaması ile daha kısa sürede mezun oldukları görülmektedir. İncelediğimiz üniversite Ankara'da olduğu için bu sonuçlar şaşırtıcı değildir, bu öğrenciler yurttan yaşama, aileden ayrı kalmayla ilgili uyum sorunu yaşamadıkları için hayat tarzları ve dolayısıyla çalışma düzenleri önceki gibi devam etmiş ve başarı grafiklerinde önemli bir değişim olmamıştır. Yapılan analiz sonucunda Ankara dışında iki farklı şehirden gelen öğrencilerin başarı durumlarını karşılaştırarak anlamlı bir açıklama yapmak kolay değildir. Bir şehirden gelen öğrencinin başarısı, o şehrin büyüklüğüne, zenginliğine, eğitim düzeyine, Ankara'ya olan uzaklığına v.b. birçok farklı etkene bağlı olabilir.

Elimizdeki öğrencilerin tamamı için analizler tamamlandıktan sonra, fakültelerin bu sonuçlar üzerindeki etkisini görmek amacıyla 5 fakülte öğrencilerinden oluşan alt kümeler için yukarıdaki analiz tekrarlanmıştır. Bu analizlerdeki benzer sonuçlar üzerinde yorum yapmanın anlamlı olmadığı düşünüldüğünden yalnızca farklılıklar üzerinde durulmuştur. Mühendislik Fakültesi öğrencilerini içeren alt küme için yaptığımız analizin sonuçları Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo 7. Mühendislik Fakültesi öğrencileri için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Bölüm	End. Müh.	Maden Müh.	Maden Müh.	End. Müh.	Jeo. Müh.	Çev. Müh.
Cinsiyet	Kız	Erkek	Erkek	Kız	-	-
Dönem	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	İlkbahar	Yaz	İlkbahar
Yıl	2002	1997	-	-	1997	2002
Hazırlık	Okumamış	Okumuş	Okumuş	Okumamış	Okumuş	Okumamış
Yaş	18	19	17	18	-	-
Tür	Fen Lisesi	Düz Lise	Düz Lise	Yb. Dil. Öz. Lise	-	-
Şehir	İzmir	Mersin	-	-	-	-

Mühendislik Fakültesi içerisindeki bölümlere bakıldığında Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri en yüksek not ortalamaları ile ve en kısa zamanda eğitimlerini tamamlayarak dikkat çekmişlerdir. Maden Mühendisliği öğrencileri ise en düşük not ortalamaları ile ve en uzun sürede eğitimlerini tamamlamıştır. İki bölüm mezunlarının arasındaki farkın bir kaç nedeni olabilir. Hemen akla gelebilecek olan neden bu iki bölümün aldığı öğrencilerin üniversiteye giriş başarıları arasındaki farklardır, ikinci bir neden ise iki bölümün eğitim tarzlarının farklılık göstermesi olarak belirtilebilir. Jeoloji Mühendisliği Bölümü mezunları istikrarsız performansları ile göze çarpmıştır, Çevre Mühendisliği öğrencileri ise dönemler arasında en az farkı sağlayarak en istikrarlı öğrenciler olmuşlardır. Mezun olunan liselerin etkilerine bakıldığında ise, İzmir, genelin aksine mühendislik bölümlerindeki en başarılı öğrencileri yetiştiren kent olarak öne çıkmıştır.

Eğitim Fakültesi mezunlarından oluşan alt küme için yapılan analizin sonuçları Tablo 8'de özetlenmiştir.

Tablo 8. Eğitim Fakültesi öğrencileri için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Bölüm	Bil. Tek. Eğt.	Bio. Eğt.	Bed. Eğt.	Yab. Dil. Eğt.	Eğt. Bil.	Yab. Dil. Eğt.
Cinsiyet	Kız	Erkek	Erkek	Kız	-	-
Dönem	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	İlkbahar	Yaz	İlkbahar
Yıl	2003	1997	-	-	2000	2003
Hazırlık	-	-	Okumuş	Okumamış	-	-
Yaş	18	19	-	-	-	-
Tür	-	-	-	-	-	-
Şehir	-	-	-	-	-	-

Eğitim Fakültesi içerisindeki bölümlere bakıldığında Bilgisayar Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencileri en yüksek not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlayarak dikkat çekmişlerdir. Biyoloji Eğitimi Bölümü öğrencileri ise en düşük not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlamıştır. Beden Eğitimi Bölümü en uzun sürede tamamlanan bölüm olarak, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü ise en kısa sürede tamamlanan bölüm olarak belirlenmiştir. Eğitim Bilimleri mezunları istikrarsız performansları ile göze çarpmıştır, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü öğrencileri ise dönemler arasında en az farkı sağlayarak en istikrarlı öğrenciler olmuşlardır.

Mimarlık Fakültesi mezunlarından oluşan alt küme için yapılan analizin sonuçları Tablo 9'de özetlenmiştir.

Tablo 9. Mimarlık Fakültesi öğrencileri için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Bölüm	Şeh. Ve Böl.	Mimarlık	-	-	-	-
Cinsiyet	Kız	Erkek	Erkek	Kız	-	-
Dönem	İlkbahar	Yaz	Yaz	İlkbahar	-	-
Yıl	2001	1997	-	-	-	-
Hazırlık	Okumamış	Okumuş	Okumuş	Okumamış	-	-
Yaş	18	19	-	-	-	-
Tür	-	-	-	-	-	-
Şehir	-	-	-	-	-	-

Mimarlık Fakültesi içerisindeki bölümlere bakıldığında Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü öğrencileri en yüksek not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlayarak dikkat çekmişlerdir. Mimarlık Bölümü öğrencileri ise en düşük not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlamıştır.

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi mezunlarından oluşan alt küme için yapılan analizin sonuçları Tablo 10'de özetlenmiştir.

Tablo 10. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Bölüm	Ulus. İlişk.	Kamu Yön.	Kamu Yön.	İşletme	-	-
Cinsiyet	Kız	Erkek	Erkek	Kız	-	-
Dönem	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	İlkbahar	Yaz	İlkbahar
Yıl	2003	1997	2000	1997	-	-
Hazırlık	Okumamış	Okumuş	Okumuş	Okumamış	-	-
Yaş	18	19	17	18	-	-
Tür	-	-	-	-	-	-
Şehir	Ankara	Konya	-	-	-	-

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi içerisindeki bölümlere bakıldığında Uluslararası İlişkiler Bölümü öğrencileri en yüksek not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlayarak dikkat çekmişlerdir. Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Bölümü öğrencileri ise en düşük not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlamıştır. Ayrıca Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Bölümü en uzun sürede tamamlanan bölüm olarak, İşletme Bölümü ise en kısa sürede tamamlanan bölüm olarak belirlenmiştir.

Fen - Edebiyat Fakültesi mezunlarından oluşan alt küme için yapılan analizin sonuçları Tablo 11'de özetlenmiştir.

Tablo 11. Fen Edebiyat Fakültesi öğrencileri için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Bölüm	Psikoloji	Kimya	Tarih	Psikoloji	-	-
Cinsiyet	Kız	Erkek	Erkek	Kız	-	-
Dönem	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	İlkbahar	Yaz	İlkbahar
Yıl	2003	199	2000	2003	-	-
Hazırlık	Okumamış	Okumuş	Okumuş	Okumamış	-	-
Yaş	18	19	-	-	-	-
Tür	-	-	-	-	-	-
Şehir	-	-	-	-	-	-

Fen - Edebiyat Fakültesi içerisindeki bölümlere bakıldığında Psikoloji Bölümü öğrencileri en yüksek not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlayarak dikkat çekmişlerdir. Kimya Bölümü öğrencileri ise en düşük not ortalamaları ile eğitimlerini tamamlamıştır. Ayrıca Tarih Bölümü en uzun sürede tamamlanan bölüm olarak, Psikoloji Bölümü ise en kısa sürede tamamlanan bölüm olarak belirlenmiştir.

Bu fakültelerin yanı sıra, bizi fazlasıyla ilgilendirdiğini düşündüğümüz için Endüstri Mühendisliği Bölümü için de aynı analizler tekrarlanmıştır. Endüstri Mühendisliği mezunlarından oluşan alt küme için yapılan analizin sonuçları Tablo 12’de özetlenmiştir.

Tablo 12. Endüstri Mühendisliği öğrencileri için başarı etken analizi sonuçları

	Genel Not Ortalaması		Öğrenim Süresi		Not Ortalaması Değiş.	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Cinsiyet	Kız	Erkek	-	-	Kız	Erkek
Dönem	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	İlkbahar	Yaz	İlkbahar
Yıl	2002	1997	-	-	-	-
Hazırlık	Okumamış	Okumuş	Okumuş	Okumamış	-	-
Yaş	-	-	19	18	-	-
Tür	Fen Lisesi	Düz Lise	Düz Lise	Yb. Dil. Öz. Lise	-	-
Şehir	-	-	-	-	-	-

Endüstri Mühendisliği Bölümü için bunun dışında hiç bir analizimizde istikrar için belirgin çıkmayan cinsiyet etkeninin belirgin olduğu görülmüştür. Buna göre Endüstri Mühendisliği mezunu erkeklerin ortalamaları daha kötü olmasına rağmen aynı bölüm mezunu olan kızlardan daha istikrarlı oldukları görülmektedir.

3. Sonuçlar

Bu çalışma süresince elimizdeki verinin izin verdiği ölçüde değişik etkenleri, ve değişik alt kümeleri kullanarak istatistiksel analizler yapılmıştır. Yapılan tüm analizlerin sonuçları bir arada değerlendirildiğinde bazı önemli saptamalara ulaşılabilir. Bu saptamalar aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- Kız öğrenciler, erkek öğrencilerden daha yüksek genel not ortalamalarına sahiptir.
- Kız öğrenciler, erkek öğrencilerden daha kısa bir sürede eğitimlerini tamamlamaktadır.
- İlkbahar döneminde mezun olan öğrenciler, sonbahar ve yaz okulu sonunda mezun olan öğrencilerden daha yüksek ortalamalara sahiptir.
- İlkbahar döneminde mezun olan öğrenciler, eğitimlerini diğer dönemlerde mezun olanlardan daha kısa sürede tamamlamaktadır.
- Mezuniyet yılları ilerledikçe, öğrencilerin genel not ortalaması yükselmektedir.
- Mezuniyet yılları ilerledikçe, öğrencilerin öğrenim süreleri kısalmaktadır.
- Mezuniyet yılları ilerledikçe, öğrencilerin gösterdiği istikrar artmaktadır.
- Hazırlık okumayanlar, okuyanlara göre daha yüksek not ortalamalarına sahiptir.
- 18 yaşında üniversite eğitimine başlayan öğrenciler, başka yaşlarda başlayan öğrencilerden daha yüksek genel not ortalamalarına sahiptir.
- 19 yaşında üniversite eğitimine başlayan öğrenciler, diğer yaşlarda başlayan öğrencilerden daha düşük genel not ortalamalarına sahiptir.
- Fen Lisesi mezunları, diğer lise mezunlarından daha yüksek genel not ortalamalarına sahiptir.
- Düz Lise mezunları, diğer lise mezunlarından daha düşük genel not ortalamalarına sahiptir.
- Yabancı Dilde Eğitim Yapan Lise mezunları, diğer lise mezunlarından daha kısa sürede eğitimlerini tamamlamaktadır.
- Lise öğrenimini Ankara’da tamamlamış öğrenciler, diğer şehirlerden gelen öğrencilerden daha yüksek genel not ortalamalarına sahiptir.
- Lise eğitimlerini Ankara dışında tamamlamış öğrenciler, lise eğitimlerini Ankara’da yapmış olan öğrencilere göre üniversite eğitimlerini daha uzun sürede tamamlamaktadırlar.

Bu çalışmaya ek olarak, önümüzdeki yıllarda öğrenci verilerinin birikmesiyle, daha fazla etkeni içeren ve daha farklı alt kümeleri içeren analizlerin yapılması mümkün olabilecektir. Yukarıda yaptığımız çoğu saptamanın ardında yatan nedenlerin ortaya çıkarılması amacıyla yeni istatistiksel çalışmaların yapılması mümkündür. Bu kapsamda şehirleri, yılları, bölümleri, fakülteleri ifade eden daha fazla etken tanımlanabilir ve etkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri incelenebilir. Bu şekilde oluşturulacak olan büyük bir istatistiksel modelin kullanılması daha sağlıklı ve doğru saptamalar yapılabilmesi açısından önemlidir.