

172943

ANKARA'DAKİ
GENEL LİSELERİN FEN BÖLÜMÜNDEN MEZUN OLAN
ÖĞRENCİLERİN OKUL İÇİ BAŞARI NOTLARI İLE
Ö.S.Y.M. BAŞARI PUANLARI ARASINDA İLİŞKİ
VAR MIDIR?

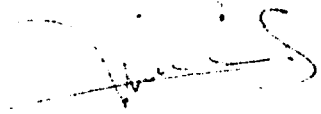
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet ÖZKAN

Eylül 1985

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

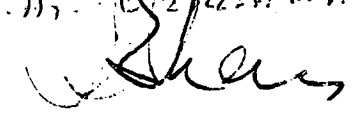
Bu Tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu
onaylarım.


Yrd. Doç. Dr. Ömer PEKER
Danışman

Görevli Sınav Komisyonu (Jüri)

Yrd. Doç. Dr. Ömer PEKER
Yrd. Doç. Dr. Fikri Kızıldağ
Yrd. Doç. Dr. Selim Özer

Komisyon Başkanı

Prof. Dr. Şaban Ünver


İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa NO:</u>
TABLoların LİSTESİ.....	IV
EKLER	VII
TEŞEKKÜR	VIII
ABSTRACT	IX
ÖZET	X

BÖLÜM I

SUNUŞ	1
GİRİŞ	2
ÖSYM Kuruluşu ve ÖSYS Sisteminin İşleyişi	5
Liselerde Okutulan Derslere İlişkin Bilgi Alanı ve Özellikleri.....	7
- Sınırlamalar	9
- Kullanılan İstatistik Teknikler	9
- Kısıtlamalar ve Notasyonlar	10
- Tanımlar	13
- Bağıntılar	16

BÖLÜM II

HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ

Konunun İstatistiksel Yönü ve İşlemleri	19
ANITTEPE LİSESİ	
Anıttepe Lisesine İlişkin; Veriler, İşlemler, Sayı-	

sal Sonuçlar ve Yorumlar.....	23
ATATÜRK LİSESİ	
Atatürk Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumlar	28
AYRANCI LİSESİ	
Ayrancı Lisesine İlişkin, İşlem Sonuçları ve Yorumları.....	30
GAZİÇİFTLİĞİ LİSESİ	
Gaziçiftliği Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumları	32
GAZİ LİSESİ	
Gazi Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumlar	34
İNCESU LİSESİ	
İncesu Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumlar	37
MAMAK LİSESİ	
Mamak Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumlar	39
MEHMETÇİK LİSESİ	
Mehmetçik Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumlar	41
ÖMER SEYFETTİN LİSESİ	
Ömer Seyfettin Lisesine İlişkin Veriler, İşlem Sonuçları ve Yorumlar	43

SOSYO EKONOMİK YÖNDEN LİSELERİN SINIFLANDIRILMASI..	45
Örneklemeye İlişkin Liselerin Sınıflandırılması, Veriler, İşlemler ve Yorumlar	45

BÖLÜM III

SONUÇ	52
KONUYA İLİŞKİN ÖNERİLER	56
KAYNAKLAR	57



TABLÖLAR

Sayfa No:

Tablo: 1.1.Örnekleme kaynağı dokuz lisenin adına ve yerine ilişkin tablo	4
Tablo:2.1. Anıttepe Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu	22
Tablo:2.2. Anıttepe Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu	22
Tablo:2.3. Atatürk Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	27
Tablo:2.4. Atatürk Lisesinin son sınıf ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	28
Tablo:2.5. Ayrancı Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	29
Tablo:2.6. Ayrancı Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu...	30
Tablo:2.7. Gaziçiftliği Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	31
Tablo:2.8. Gaziçiftliği Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	32
Tablo:2.9. Gazi Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	33

Tablo:2.10. Gazi Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.	34
Tablo:2.11. İncesu Lisesinin diploma notları ve eşit pu- anlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	36
Tablo:2.12. İncesu Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen ağırlık puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	37
Tablo:2.13. Mamak Lisesinin diploma notları ve eşit puan- larına ilişkin korelasyon tablosu.....	38
Tablo:2.14. Mamak Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.	39
Tablo:2.15. Mehmetçik Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	40
Tablo:2.16. Mehmetçik Lisesinin son sınıf fen ağırlık not- ları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tab- losu.....	41
Tablo:2.17. Ömer Seyfettin Lisesinin diploma notları ve eşit puanlarına ilişkin korelasyon tablosu...	42
Tablo:2.18. Ömer Seyfettin Lisesinin son sınıf fen ağırlık notları ve fen puanlarına ilişkin korelasyon tablosu.....	43
Tablo:2.19. A Gurubu Liselerin değişkenleri, aritmetik or-	

talamalarına ve korelasyon katsayılarına ilişkin tablo.....	45
Tablo:2.20. B Grubu Liselerin değişkenleri, aritmetik ortalamalarına ve korelasyon katsayısına ilişkin tablo.....	45
Tablo:2.21. A ve B gurubu liselerin Y ve X değişkenle- rine ilişkin anavar tablo.....	47
Tablo:2.22. A ve B gurubu Liselerin V ve Z değişkenle- rine ilişkin anavar tablo.....	49

EKLER

Ek I. Örneklemeye ilişkin liselerden bilgi toplayabilmek için Ankara Valiliği'nin olur onayı belgesi.

Ek.II.Örneklemeye ilişkin liselerden bilgi toplayabilmek için Bölge Sıkıyönetim Komutanlığının izin onayı belgesi.

Ek.III.Örneklemeye giren on iki lisenin adını ve bulunduğu semti belirten liste.



T E Ş E K K Ü R

Bu tez, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Bölümü Yüksek Lisans programında hazırlanmıştır.

Bu araştırma raporunun hazırlanmasında yardımcı dokunan, başta sayın tez danışmanım Yrd.Doç.Dr.Ömer Peker'e enstitü personeline, bilgi topladığım lise müdürlüklerine, bölümümüzün sayın öğretim üyeleri ve yardımcılarına teşekkürü bir şükran borcu bilirim.

ABSTRACT

In this paper, we studied the relation among the scores of the examination ÖSYS which is made at the entering to the Turkish Universities, and weighted grades of the general high schools of Ankara and the weighted science grades of the last year, on the teaching year 1983-1984. For studying this relation we made use of the correlation technique. In addition, under the assumption that there is a linear regression we calculated the necessary coefficients. Then the high schools have been discriminated the two categories as A and B from the socio-economical points of view and studied the effects of the weighted science grades of the last year on the scores of ÖSYS by applying the analysis of covariance for the means of the variables that use handed. And then we gave the interpretation of the results.

ÖZET

Bu makalede, 1983-1984 yılında Türkiye Üniversitelerine girişte yapılan ÖSYS'ı puanları, Ankara'daki genel liselerin Fen bölümü mezunlarının üç yıla ilişkin ağırlıklı notları ve son sınıf ağırlıklı Fen notları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ayrıca, sözü edilen değişkenler (notlar ve Puanlar) arasında doğrusal bir ilişkinin var olduğu varsayımı altında gerekli katsayılar ve bunlara ilişkin standart hatalar hesaplanmıştır. Sosyo-ekonomik yönden A ve B gruplarına ayırdığımız liselerin, okul içi başarı notlarının ÖSYS başarı puanlarına olan etkisini ele alınan değişkenlerin ortalamalarına ilişkin kovaryans analizi ile araştırılmıştır. Daha sonra sonuçların yorumu verilmiştir.

BÖLÜM I

SUNUŞ

Ülkelerin kalkınmasına, dolayısıyla insanların refah ve mutluluğuna; bilim ve teknolojinin, bunların doğal bir sonucu olan ekonominin büyük katkısı vardır. Çağımızda, artan nüfus karşısında; sınırlı olan ve günden güne azalan tabii kaynaklar, sorunlara bir yenisini eklemektedir. Bu sorunlardan en önemlisi, yetişmiş insan gücü azlığı ya da yetersizliğidir denebilir.

İnsanların istek, yetenek ve ihtiyaçları doğrultusunda öğrenim yapmaları, meslek edinmeleri en tabii haklarıdır. Toplumlarda insan gücü; eğitilme ve yönlendirme ile sağlanabilir. Bunun gerçekleşmesi için insan yaşantısını etkileyen faktörleri gözönünde bulundurup, adil bir seçme ve yerleştirme sınavı yaparak, yarının büyüğü olacak gençlerin en isabetli biçimde yönlendirilmesi gerekir.

Ülkemizde yüksek öğretime karşı Fazla ilgi vardır. Kontenjanı sınırlı olan " Yüksek Öğretim Kurumları" bu ihtiyacı yeterince karşılayamamaktadır. Bir çok genç ve onların yakınları lise öğretimi sonrası beklentilerini elde edememektedirler.

Eğitimde fırsat eşitliği prensibinden hareket ederek, ölçme ve değerlendirme hatasını en aza indirip, bu genç-

lik potansiyelini ülkemiz ve insanlık yararı için başarılı olabileceği alana yönlendirilmelidir.

Kişilerin eğitim ve öğretiminde; yetenek, istek sosyo-ekonomik koşulları, aile ve çevreye bağlı kültür birikimi, beslenme, ruh sağlığı gibi etmenler önemli rol oynar.

Bu araştırmada, lise düzeyindeki öğrencilerin yetiştirilme sisteminde; öğrenci başarıları ile yüksek öğretime girişteki başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığı araştırılacak, eğitim-öğretim programları ve işleyişleri üzerinde çözüm önerileri getirilmeye çalışılacaktır.

GİRİŞ

Üzerinde durulan konuya ilişkin problem ve buna bağlı alt problemler şunlardır.

Problem cümlesi: Genel liselerin fen bölümünden mezun olan öğrencilerin okul içi başarı notları ile ÖSYS'1 başarı puanları arasında bir ilişki varmıdır?

Alt problemler:

a) Lise bitirme ağırlık notları (dip. notları) ile ÖSYS'1 eşit puanları arasında ilişki varmıdır? varsa bu ilişkinin anlamlılık seviyesi nedir?

b) Lise son sınıf (Lise III.sınıf) fen ağırlık notları ile ÖSYS'1 fen ağırlık puanları arasında bir ilişki varmıdır? varsa bu ilişkinin anlamlılık seviyesi nedir?

c) Yukarıdaki incelenen alanlarda; değişkenler arasında ilişki varsa, bu ilişkilerde etkileşme ve derecesi, okulların bulunduğu sosyo-ekonomik çevreye göre anlamlı bir farklılık gösteriyormu?

Bu araştırmada; örneklemeyle ilişkin her bir lise için okul içi başarı notu bağımsız değişken olup Y ve V dir bunlara karşılık olan ÖSYS başarı puanları ise bağımlı değişken olarak X ve Z dir. Değişkenler arası ilişki incelenerek bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi istatistik bakımdan değerlendirilecektir.

Problem gereği şu hipotezler test edilmiştir.

1. Lise bitirme ağırlık notları (dip.notları) ile ÖSYS'1 eşit puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

2. Lise son sınıf (Lise III.sınıf) fen ağırlık notları ile ÖSYS'1 fen ağırlık puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3. Değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi ve etkileşme; öğrenci kaynağının dolayısıyla okulun sosyo-ekonomik yapısına bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Yığın: Araştırma konusu gereği, Ankara Büyük Şehir Belediye sınırları içinde bulunan 1983-1984 öğretim yılında mezun veren 41 genel lise yığını oluşturmaktadır.

Örneklem: Yığını oluşturan liselerden sosyo-ekonomik dağılım göz önünde tutularak Tablo 1 deki 9 lise örnek kay-

nağı kabul edildi. Her bir lisenin 83-84Öğretim Yılında klasik fen öğretimi yapanların fen bölümünden, moderen fen öğretimi yapanlar tabii bilimler ve matematik bölümünden mezun olup ikinci aşama sınavına girebilen öğrencilerin mevcudu ile orantılı sayıda örnek çekildi. Bu örneğe çıkan öğrencilere ilişkin bilgiler okul müdürlüklerinin kayıt ve kaynaklarından toplanıp istatistik teknikler uygulanarak analiz edilmiştir. İşlemlerden çıkarılan sonuçlar üzerinde tarafsız bilimsel yorumlar yapıldı. Belirlenen aksaklıklar paralelinde öneriler sunuldu.

<u>Okulun Adı:</u>	<u>Okulun Bulunduğu Semt(yer):</u>
1. Anıttepe Lisesi.....	Anıttepe
2. Atatürk Lisesi	Sıhhiye
3. Ayrancı Lisesi	Ayrancı
4. Gazi Zıfıtlığı Lisesi.....	Gazi Mahallesi
5. Gazi Lisesi	İtfaiye Meydanı
6. İncesu Lisesi	İncesu
7. Mamak Lisesi	Mamak
8. Mehmetçik Lisesi	Etimesgut
9. Ömer Seyfettin Lisesi	Balgat

Tablo 1.1.

Araştırmaya girmeden önce konuyla ilgili sistemler hakkında ve araştırmada kullanılan kavramlar, tanımlar ve istatistik teknikler konularında bilgi verilmeye çalışılmıştır.

ÖSYM KURULUŞ ve ÖSYM SİSTEMİNİN İŞLEYİŞİ

Ülkemizde "Yüksek Öğretim Programlarına" öğrenci seçme ve yerleştirme işlemini ÖSYM üstlenmiştir. "Yüksek öğretim kuruluna" bağlı olan bu kuruluş geliştirdiği ÖSYS sistemi ile görevini yapmaktadır. Bu sınav sisteminin işleyişinde iki aşamalı bir karar süreci vardır. Sürecin birinci aşamasında adayların ve okul başarısına dayanılarak bir seçim yapılmaktadır. Böyle bir seçim ile sürecin ikinci aşamasına katılacak adaylar belirlenmektedir. Sürecin ikinci aşamasında; adayların birinci aşama sınav başarıları, ikinci aşama sınav başarıları ve yüksek öğretim programı tercihlerine göre seçme ve yerleştirme işlemi yapılmaktadır. Bu sınav sisteminin işleyişinde bir bütünlük var ise de birinci seçme kararının verildiği öğrenci seçme sınavı (Ö.S.S.); diğeri seçme ve yerleştirme kararının verildiği öğrenci yerleştirme sınavı (Ö.Y.S.) iki basamaktan oluşmaktadır.⁽¹⁾

Bu sınav merkezinin amacı; "Yüksek Öğretim Programlarına" girmek için başvuran adaylar arasından, programda başarılı olma olasılığı, ötekilerden daha yüksek olanları seçip programlara yerleştirmektir. Bu amacı, mevcut anayasa ve yasa hükümleri belirlemektedir. Bu sınav merkezinin

yaşaması bu alandaki başarısına bağlıdır. Her sistem yada model eleştiriye açıktır, aksayan yönleri belirtilerek tartışıla bilir.⁽¹⁾

Modelin başarısızlığı ağırlık kazanıyorsa aksayan yönleri düzeltilerek giderileniyorsa yeni bir sistem ortaya koyarak öncekini terketmek gerekir.

Öğrenci Seçme ve Yerleştirme sınavı, amacı gereği, "Orta Öğretim" ile "Yüksek Öğretim" arasında geçişi düzenleyen bir sınav sistemidir. Bu sistem içinde değişik bölgelerden, farklı sosyo-ekonomik çevrelerden, eğitim düzeyi farklı orta öğretim kurumlarından, "Yüksek Öğretime" geçiş için başvuran lise ve dengi okul mezunlarını, kendi amaçları doğrultusunda, olanakların elverdiği oranda değerlendirmektedir. Bu adayların sınav başarıları, orta öğretimdeki başarıları, okul çıkış türleri (Akademik lise ya da Meslek lisesi), cinsiyetleri ve bunlar gibi diğer özellikleri gözönünde tutarak giriş koşullarını sağlayabildikleri en üst tercih edilen programa kontenjan oranında yerleştirmektedir.⁽¹⁾

Ö.S.Y.S. sisteminin birinci aşamasında "Sözel" ve "Sayısal" ise düzeyinde bilgiler içeren test soruları uygulanmaktadır. Bu sınavla öğrenme ve genel yetenek seviyeleri belirlenerek seçilmektedir.

Sistemin ikinci basamağında; Matematik, Fen Bilimleri, Türkçe, Sosyal Bilimler ve Yabancı Dil alanlarında

lise düzeyinde bilgiler içeren test soruları uygulanmaktadır. Bu bilgiler, "Yüksek Öğretim" için gerekli ön bilgiler olup, bilim başarı testini oluşturur. Bu sınav uygulamasıyla, öğrencinin belirtilen alanlara ilişkin bilgi düzeyi ölçülerek seçme ve yerleştirme işlemi tamamlanmaktadır.

LISELERDE OKUTULAN DERSLERE İLİŞKİN BİLGİ ALANI VE ÖZELLİKLERİ.

Liselerde okutulan derslere ilişkin bilgi alanlarını üç gruba ayırabiliriz. Bu bilgi alanlarının özellikleri gereği, öğrenimlerinde belli yetenek ağırlık kazanır.

1. Fen Dersleri:

Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji ve benzeri derslerden oluşan bir kümedir. Bu derslerin öğreniminde muhakeme yeteneği daha etkilidir.

2. Sosyal Bilimler ve Dil dersleri:

Coğrafya, Tarih, Türkdili ve Edebiyatı, Felsefe, Psikoloji, Sanat Tarihi ve benzeri derslerden oluşan bir kümedir. Bu derslerin öğreniminde bellek yeteneği daha etkilidir.

3. Özel Yetenek Dersleri: :

Müzik, Beden Eğitimi, Resim ve benzeri seçmeli derslerin oluşturduğu bir kümedir. Bu derslerin öğreniminde özel alan yeteneği daha etkilidir.

Ö.S.Y.S. sisteminin yordama geçerliliği zaman zaman

tartışma konusu olmaktadır. Akademisyenler testlerin geçerliliğine ilişkin araştırmalar yapmışlar ve değişik görüşler ortaya atmışlardır. Bir yöntemsel sorunun varlığı ağırlık kazanmaktadır. Bu sistemle seçilen öğrencilerin coğrafi bölgeler arası ve bölgeler içi farklı dağılım gösterdiğini araştırmalar ortaya koymaktadır. Bu dağılım farkı öğretim yıllarına bağlı olarak da kendini göstermektedir.⁽²⁾

Bu sistemle seçilen öğrencilerin, seçilemeyenlere göre yerleştirildiği "Yüksek Öğretim Programında" daha başarılı olmaları beklenir. Seçilerek yerleştirilen bu öğrencilerin sınav başarılarıyla, "Yüksek Öğretim Kurumundaki" başarıları arasında iyi bir ilişki olması gereği tartışılabilir. Birinci aşama sınavında seçilen, ikinci basamak sınavına giren adayların bu sınavda aldığı puanlar (Fen, Mat=Fen, Sosyal, Tür=Sos, Tür=Mat, Dil ve eşit puan) ile lise ya da dengi okul başarı notları arasında bir ilişki olması gerekir.⁽³⁾ Bu beklenen ilişki, eğer varsa uygun bir istatistik yöntemiyle ortaya çıkarılabilir, ilişkinin anlamlık düzeyi saptanabilir, istatistiksel analiz için değişkenleri doğru belirleyip gerekli verileri toplayarak analiz etmek gerekir. İşlemden çıkarılabilecek sonuçları objektif bilimsel bir anlayış içerisinde yorumlanabilir.

Bu düşünceden hareket ederek, belirlenen değişkenler

arası ilişki, ülke genelinde coğrafi bölgelere göre ya da şehirlere bağlı olarak ele alınarak incelenebilir.

SINIRLAMALAR

Ankara büyükşehir belediye sınırları içinde bulunan genel "Akademik Liselerin Fen Bölümlerinden" 1983-1984 öğretim yılı mezunlarından ikinci aşama sınavına girebilen adayların durumunu incelemek üzere, örnekleme yaparak dokuz lise müdürlüğünden gerekli bilgi toplandı. Bu verilere göre adayların; eşit puanları ile diploma, notları, fen puanları ile, son sınıf fen ağırlık notları arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan araştırılması planlandı.

KULLANILAN İSTATİSTİK TEKNİKLER

Aralarında ilişki bulunduğu varsayılan değişkenlere ilişkin her bir lise için ikişer korelasyon tablosu oluşturuldu. Çünkü iki açıdan ilişki araştırıldı iki değişken arasındaki ilişkinin derecesinin belirlenmesinde basit korelasyon tekniği uygulanarak ikişer korelasyon katsayısı hesaplandı. İlişki araştırılan değişkenler (Okul içi ağırlıklı notlar ve ÖSYS ağırlıklı panlar) arasında doğrusal bir ilişkinin var olduğu düşüncesinden hareket edilerek gerekli katsayılar hesaplandı ve regrasyon denklemleri yazıldı. Katsayılarla ilişkin standart hatalar hesaplanarak tanım aralığı belirlendi. Gerekli görülen katsayının anlamlılığı test edildi. A ve B grubu liselerin, değişkenler ortalamalarına göre; ilişkilerdeki etkileşimleri kovaryans analizi

yapılarak belirlendi. Her bir okul için işlemlerden yoruma hazır sayısal sonuçlar çıkarıldı.

KISALTMALAR VE NOTASYONLAR

ÖSYM:Öğrenci Seçme Yerleştirme Merkezi

ÖSYS:Öğrenci Seçme Yerleştirme Sınavı

ÖSS: Öğrenci Seçme Sınavı

ÖSY: Öğrenci Yerleştirme Sınavı

X : Ö.S.Y.S. Eşit ağırlık puanı

Y : Üç yıllık lise öğretime ilişkin eşit ağırlık not'
u (dip not)

Z : Ö.S.Y.S. Fen ağırlık puanı

V : Lise son sınıfa ilişkin fen ağırlık notu.

Y_{ort} = Y değişkenine ilişkin ortalama

X_{ort} = X değişkenine ilişkin ortalama

V_{ort} = V değişkenine ilişkin ortalama

Z_{ort} = Z değişkenine ilişkin ortalama

Y_{kt} = Y değişkeni kareler toplamı

X_{kt} = X değişkeni kareler toplamı

V_{kt} = V değişkeni kareler toplamı

XC_{yt} = X ve Y değişkenine ilişkin çarpımlar toplamı

VC_{yt} = V ve Z değişkenine ilişkin çarpımlar toplamı

r = Korelasyon katsayısı

r_{xy} = X ve Y değişkenleri arası korelasyon katsayısı

r_{vz} = V ve Z değişkenleri arası korelasyon katsayısı

a : Regresyon sabiti

b : Regresyon sabiti

a_{xy} : X ve Y değişkenleri arası regresyon sabiti

a_{vz} : V ve Z değişkenleri arası regresyon sabiti

b_{xy} : X ve Y değişkenleri arası regresyon sabiti

b_{vz} : V ve Z değişkenleri arası regresyon sabiti

S_e : Tahminin standart hatası

S_{exy} = X ve Y değişkenlerine ilişkin tahminin standart hatası.

S_{evz} = V ve Z değişkenlerine ilişkin tahminin standart hatası.

GAKT: Guruplar arası kareler toplamı

GIKT: Guruplar içi kareler toplamı

TKT : Toplam kareler toplamı

GAQT: Guruplar arası çapraz çarpımlar toplamı

GIQT: Gurup içi çapraz çarpımlar toplamı

TQT : Toplam apraz çarpımlar toplamı

NGAKT: Net guruplar arası kareler toplamı

NGIKT: Net guruplar içi kareler toplamı

NTKT : Net toplam kareler toplamı

NGAKO: Net guruplar arası kareler ortalaması

NGIKO: Net guruplar içi kareler ortalaması

NKO: Net kareler ortalaması

A: Sosyo ekonomik koşula B gurubuna göre daha iyi olan liseler.

B: Sosyo ekonomik koşuları A gurubuna göre zayıf olan liseler.

S.d: Serbestlik derecesi

k : Gurup sayısı

n : Eleman sayısı

dip: Diploma notu



TANIMLAR

Ağırlık Puan: Değerlendirmeye esas olacak puanlardan bir kısmına belirli bir yüzde oranına göre ağırlık verilerek elde edilen puandır. (4)

Aritmetik Ortalama: Ortalama kavramı olarak yada ortalama değer olarak bilinen bir merkezsiz eğilim ölçüsüdür. (5)

Basit Korelasyon Teknikleri: Değişken arasındaki ilişkiyi saptamada kullanılan korelasyon tekniklerine denir. (4)

Birim: Birim, yığının sınırlandırılabilen elverişli, bir parçası olup buna sayımlarda istatistik birimi, örneklemelerde örneklem birimi denir. (6)

Değerlendirme: Aynı biçimdeki olayların bir takım standartlara göre önemini ve değerini belirten yargıya denir. (3)

Değişken: İstatistik birimlerin sayılarla ifade edilebilen özelliklerine denir. (5)

Eğitim: Kişinin kapasite, yetenek ve davranışlarını, içinde bulunduğu toplumun olumlu değerlerine göre geliştirilme faaliyetleri ya da bunla ilgili etkinliklerin tümüdür. (3)

Eşit Puan: ÖSYS'in daki bilgi alanlarına ilişkin puanların bileşkesidir. (1)

Evren: Sayılma bakımından gözlenebilir durumda olan ve bir takım ortak özellikler taşıyan birey ya da neslelerden oluşan kümeye denir. (3)

Fen Ağırlık Puanı: ÖSYS da fen derslerine ilişkin ağırlık puandır. (1)

İstatistik: Sayısal bilgileri toplama, analiz etme, anlamını açıklama yöntem ve tekniklerini uygulama, bilgilerin sonuçlarının güvenilirliğini, yansız bir biçimde ortaya koyma işlemlerini içeren bir bilimdir. (5)

Kısmi Korelasyon Teknikleri: Aralarında ilişki aranacak değişken sayısı üç ya da daha çoksa, bu durumda kullanılabilecek tekniklere denir. (4)

Korelasyon: Değişkenler arası ilişkiyi incelemeye kullanılan bir araştırma tekniğidir. (4)

Korelasyon Katsayısı: İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini gösteren ölçüye denir. (5)

Merkezi Eğilim Ölçüleri: Bir dağılmada ortalama değer çevresinde yer alan ölçülere denir. (5)

Ölçme: Nesnelere veya bireylere; belirli bir özelliğe sahip oluş derecelerini belirtmek için, belirli kurallara ya da ölçü biçimine uyarak sayısal ya da simgesel değerler verme işlemidir. (3)

Örnekleme: Herhangi bir evrenden belirli bir yöntemle seçilmiş daha küçük sayıdaki nesne ya da bireylerin oluşturduğu guruba denir. (4)

Puan: Bir testten ya da sınavdan genellikle doğru olarak

cevaplandırılan soru sayısına göre elde edilen sonuca takdir edilen sayısal değerdir. (3)

Regresyon: Çeşitli değişkenler arasında bulunabilen ilişkilerin birbiriyle nasıl bağlaştırılacağını aramak, bunlar arasında fonksiyonel modeller kurma tekniğine denir. (5)

Sınıflama: Birbirine benzeyen nesne, gözlem ve olayları belli bir amaca göre gruplara ayırma işlemidir. (3)

Standart Hata: Örnekleme bölümünün standart ayrılığı olup, gerçek değer ile tahmini değerdeki farklılığın önceden kestirilmesidir. (3)

Standart Sapma: Bir dizi verinin veya puanın, değişkenliğini ya da yaylılığını gösteren ölçüdür. (3)

Test: Kişilerin bilgi, ilgi, yetenek vb.gibi özelliklerini ölçme imkanı sağlayan bir araçtır. (3)

Varyans: Aritmetik ortalamadan olan fark karelerinin ortalaması olup, bir dağılım ölçüsüdür. (5)

BAĞINTILAR

A) Korelasyon ve Regrasyon işlemlerine ilişkin bağıntılar (6)

1. Her bir liseye ilişkin değişkenler aritmetik ortalamasını buluruz.

$$\bar{X} = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \dots + \bar{X}_n}{n} \text{ yada } \bar{Z} = \frac{\bar{Z}_1 + \bar{Z}_2 + \dots + \bar{Z}_n}{n}$$

2. Korelasyon ve determinasyon katsayılarını hesaplayabiliriz

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum Y^2 - (\sum Y)^2] [n \sum X^2 - (\sum X)^2]}} \text{ ve } r^2 = (r)^2$$

3. a ve b regresyon sabitlerini hesaplayabiliriz.

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}, \quad b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

4. Regresyon denkleminin tahminine ilişkin standart hatayı hesaplarız.

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - a \sum Y - b \sum XY}{n-1}}$$

5. Regresyon sabitleri a ve b ye ilişkin standart hataları hesaplarız.

$$S_a = S_e \sqrt{\frac{\sum X^2}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}}, \quad S_b = S_e \sqrt{\frac{n}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}}$$

6. Değişkenlere ilişkin regresyon denklemi yazıp, S_a ve S_b Standart hataları belirtiriz.

$$\hat{Y} = a + bX$$

$(S_a) (S_b)$

7. %99 güvenlik derecesinde β için aralık tahmininde bulunabiliriz.

$$\left[b - t_{.005} S_b ; b + t_{.005} S_b \right]$$

8. %1 Önemlilik derecesinde $H_0: \beta = 0$ hipotezini test edebiliriz, alternatif hipotez $H_a: \beta > 0$ olsun

$$t_{.01}(n-2) = \frac{b}{S_b}$$

B) Kovaryans analizine ilişkin bağıntılar (7)

$$1. TKT_x = GAKT_x - GIKT_x$$

$$2. TKT_z = GAKT_z + GIKT_z$$

$$3. TÇÇT_{xy} = GAÇÇT_{xy} + GİÇÇT_{xy}$$

$$4. NTKT_y = NGAKT_y + NGIKT_y$$

$$5. NTKT_y = TKT_y - \frac{(TÇÇT)^2}{TKT_x}$$

$$6. NGIKT_y = GIKT_y - \frac{(GİÇÇT)^2}{GIKT_x}$$

$$7. \text{NGATO} = \frac{\text{NGAKT}}{k-1}$$

$$8. \text{NGIKO} = \frac{\text{NGIKT}}{n-k-1}$$

$$9. F_H = \frac{\text{NGAKO}}{\text{NGIKO}}$$

$$10. \text{GAKT}_X = n_j (\bar{X}_{.j} - \bar{X}_{..})$$

$$11. \text{GIKT}_X = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{X}_{.j})^2$$

$$12. \text{TKT}_X = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{X}_{..})^2$$

$$13. \text{GAQQT}_{XY} = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{Y}_{.j} - \bar{Y}_{..})(\bar{X}_{.j} - \bar{X}_{..})$$

$$14. \text{GIQQT}_{XY} = \sum_{j=1}^k (y_{ij} - \bar{Y}_{ij})(x_{ij} - \bar{X}_{.j})$$

$$15. \text{TQQT}_{XY} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (y_{ij} - \bar{Y}_{..})(x_{ij} - \bar{X}_{..})$$

BÖLÜM II

HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ

Konunun İstatistiksel Yönü ve İşlemleri.

Günlük yaşantıda ve bilimsel çalışmalarda iki ya da daha fazla değişkenle ilgilenme durumunda kalınabilir. Bu değişkenler arası ilişkinin miktarını belirleme gereği duyulur. İki değişken arası ilişkiyi araştırmada basit korelasyon tekniğinden yararlanılır. İki den fazla değişkenler arası ilişki incelenirse bileşik ya da kısmi korelasyon tekniklerinin uygulanması gerekir. İlişki miktarını belirlemede, bilgilerin doğruluk derecesi ve bir değişkenin diğer değişken üzerindeki ölçümü yordama seviyesi önemli rol oynar.

Değişkenler arası ilişki miktarının ölçüsü korelasyon katsayısıdır. Korelasyon katsayısı (-1) ile (+1) arasında değerler alabilir. Bu katsayının negatif olması ters yönde ilişkinin olduğunu gösterir ilişki katsayısı mutlak değerce ne kadar büyükse değişkenler arasında o oranda yüksek korelasyon var demektir.⁽⁴⁾

Araştırmanın konusu okul başarı notu ile okul başarı puanı arasındaki ilişki ile ilgilidir. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin derecesi basit korelasyon tekniği ile belirlenebilir. Değişkenler arasında beklenen ilişki doğrusal olabilir.

İki değişken arasında doğrusal bir ilişki varsa bu ilişki $Y = a + bX$ şeklinde matematiksel bir kalıpla belirtile-

bilir. Benzer biçimde ekonomik bir olayda, yatırım ve gelir arasında bu kalıba uygun doğrusal bir ilişki vardır. Bu ilişki gereği ekonomistler ve bu matematiksel kalıba yatırım fonksiyonu denmektedir. Konu gereği öğrencinin okul içi başarı notunu yatırım, ÖSYS puanını gelir gibi düşünersek, değişkenler arası ilişkinin verdiği matematiksel kalıba uyacağı söylenebilir. Bu matematiksel kalıpta X bağımsız değişken olup Y bağımlı değişken. X'e verilen değerlere ilişkin Y değerleri buluruz. İncelenen olayda değişkenler arasında kesin bir bağıntı varsa, bu doğrusal matematiksel kalıba uyar. Böyle modellere kesin bağlantılı ya da deterministik modeller denir. (6)

Örnekleme öğrenliselerin bir kısmı klasik fen öğretimi yapmaktadır. Klasik programdan fen bölümü mezunlarının, moder programdan tabii bilimler ve matematik bölümü mezunlarının ikinci aşama sınavına girebilmelerinin liselere göre mevcudu oranında örnek çapı yaklaşık olarak saptanmıştır. Her bir liseye ilişkin örnek çapı göz önünde tutularak, X-Y ve V-Z değişkenleri için iki ayrı korelasyon tablosu oluşturulmuştur. Bu korelasyon tablolarından yararlanarak işlemlerin akışından beklenen sayısal sonuçlar elde edilebilir.

Örneklemeye giren liselerin öğrenci kaynağı dolayısıyla Sosyo-ekonomik yapısı farklıdır. Liseleri bu açıdan A ve B olmak üzere iki guruba ayırabiliriz. A gurubuna giren liselerin, B gurubuna giren liselere göre sosyo ekonomik yönden

zayıf olduğunu kabul ederek sınıflandırmıştır.

Bundan sonra her bir liseye ilişkin veriler üzerinde şu işlemleri yapıldı ve öngörülen hipotezleri test edildi.

1. Okul içi başarı notları ile ÖSYS'ı başarı puanları arasındaki ilişkiyi iki açıdan incelediği için Y-X ve Z-V değişkenlerine ilişkin iki korelasyon tablosu oluşturdu.

2. Örnek çapına bağlı olarak her bir değişken için aritmetik ortalamalar hesaplandı.

3. İki açıdan ele alınan değişkenler arası, ilişkinin ölçüsü olan korelasyon katsayıları hesaplandı ve determinasyon katsayıları bulundu.

4. Her Bir ilişki için a ve b regresyon sabitleri hesaplandı.

5. Regresyon denkleminin tahminine ilişkin standart hataları hesaplandı.

6. Regresyon sabitleri a ve b ye ilişkin standart hatalar bulundu.

7. Değişkenlere ilişkin regresyon denklemlerini yazıp a ve b sabitlerine ilişkin standart hatalar belirtildi.

8. % 99 güvenlik derecesinde b(β) sabitleri için aralık tahmini yapıldı.

9. % 1 önemlilik derecesinde b (β) sabitleri test edildi. Hipotez $H_a: \beta = 0$ ise Y X üzerinde V Z değişkeni üzerinde

etkili değildir. Alternatif Hipotez $H_a: \beta \neq 0$ olup etkilidir.

10. Sosyo-ekonomik yönden A ve B grubuna ayrılan Liselerin değişkenler ilişkisi iki açıdan incelendiği için gerekli işlemler yapıldı ve iki Anevar tablosu oluşturuldu ve okul içi başarı notunun ÖSYS'ı başarı puanına etkisini sosyo-ekonomik yapıya bağlı olarak değişip değişmediği F testi uygulanarak araştırıldı. Hipotez, $H_0: \beta_j = 0$ yada $H_0: Z_j = 0$ etkisi aynıdır. Alternatif Hipotez, $H_a: \beta \neq 0$ yada $H_a: Z_j \neq 0$ etkisi farklıdır.

ANITTEPE LİSESİ

Anıttepe Lisesine İlişkin veriler, işlimler ve sonuçları.

X - Y

Sıra no	Örnek no	Y	X	X+Y	Y ²	X ²
1	24	6.68	439.281	2934.397	44.622	192967.797
2	29	8.2	433.112	3551.518	67.240	187586.005
3	48	6.19	396.85	2456.502	38.316	157489.923
4	70	6.49	373.133	2421.633	42.120	139228.236
5	107	6.74	348.2	2346.868	45.428	121243.240
6	115	5.66	344.624	1950.572	32.036	118765.701
7	129	5.57	338.291	1884.281	31.025	114440.801
8	144	5.38	328.44	1767.007	28.944	107872.834
		Y _t =50.91	X _t =3001,93	X _C Y _t =1931	Y _{kt} =329.	X _{kt} =1139594,
				2,7781	7311	54

Tablo: 2.1.

Sıra no	Örnek no	Y	Z	Y-Z	Y ²	Z ²
1	24	6.5	421.414	2739.191	42.250	177589.759
2	29	6.5	459.066	2983.929	42.250	210741.592
3	48	5.21	375.034	1953.927	27.144	140650.501
4	70	7.29	414.544	3022.026	53.144	171846.728
5	107	7	446.12	3122.840	49.000	199023.054
6	115	2.5	338.911	847.278	6.250	114860.666
7	129	3.86	333.394	1236.901	14.900	111151.559
8	144	4.5	358.417	1612.877	20.250	128462.746
		Y _t =43,36	Z _t =3146,9	Y _C Z _t =17568,	Y _{kt} =255,	Z _{kt} =1254326,
				9677	1878	61

Tablo: 2.2.

a) Bir Hipotezin Test edilmesi için X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması yapıldı.

$$1. \quad n=8 \quad \bar{y}_{ort} = \frac{50,91}{8} = 6,36375 \quad \bar{x}_{ort} = \frac{3001,931}{8} = 375,241375$$

$$2. \quad r = \frac{(8.19312,7781) - (3001,931.50,91)}{\sqrt{[(8.329,7311) - (50,91)^2] [(8.1139594,54) - (3001,931)^2]}}$$

$$= 0,760884171$$

$$3. \quad b = \frac{(8.19312,7781) - (50,91)(3001,931)}{(8.1139594,54) - (3001,931)^2} = 0,0159168$$

$$a = \frac{50,91 - (0,0159168)(3001,931)}{8} = 0,391099943$$

$$4. \quad S_{exy} = \sqrt{\frac{(329,7311) - (0,391099943)(50,91) - (0,0159168)}{8-1}}$$

$$\frac{(19312,7781)}{8-1} = 0,63536832$$

$$5. \quad S_{axy} = 0,63536832 \sqrt{\frac{1139594,54}{8(1139594,54) - (3001,931)^2}}$$

$$= 0,107346304$$

$$S_{bxy} = 0,63536832 \sqrt{\frac{8}{8(1139594,54) - (3001,931)^2}} = 0,00554156$$

$$6. \hat{Y} = 0,391099943 + 0,0159168X$$

$$(0,107346304) \quad (0,00554156)$$

$$7. S.d.(n-2) = 6 \quad t_{.005}(6) = 3,707$$

$$\left[0,0159168 - (3,707 \cdot 0,00554156); 0,0159168 + (3,707 \cdot 0,00554156) \right] \left[-0,0046257; 0,0364593 \right]$$

$$8. S.d. (n-2) = 6 \quad t_{.01}(6) = 3,143$$

$$t = \frac{0,0159168}{0,00554156} = 2,872 \quad H_0: \beta = 0 \quad H_a: \beta > 0$$

$$t = 2,872 < t_{.01}(6) = 3,143 \quad H_0 \text{ hipotez kabul edilir.}$$

Öyle ise okul içi başarı ağırlıklı notu ÖSYS'ı eşit puanını aynı yönde etkilemektedir. Ancak konu edilen X ve Y değişkenleri arasındaki ilişki anlamsızdır.

b) V ve Z değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

2. Hipotezin test edilmesi içindir.

$$1. n = 8 \quad V_{\text{ort}} = \frac{43,36}{8} = 5,42 \quad Z_{\text{ort}} = \frac{3146,9}{8} = 393,3625$$

$$2. r = \frac{(8.17568,9677) - (3146,9.43,36)}{\sqrt{[(8.255,1878) - (43,36)^2][(8.1254326,61) - (3146,9)^2]}}$$

$$= 0,889939733$$

$$3. b = \frac{(8.17568,9677) - (43,36)(3146,9)}{(8.1254326,61) - (3146,9)^2} = 25,4140805$$

$$a = \frac{43,36 - (25,4140805)(3146,9)}{8} = 225,618184$$

$$4. S_{\text{evz}} = \sqrt{\frac{(225,1878) - (225,618184)(43,36) - (25,4140805)}{8-1}}$$

$$\sqrt{\frac{(17568,9677)}{8-1}} = 23,8836895$$

$$5. S_{\text{avz}} = 23,8836895 \sqrt{\frac{1254326,61}{8(1254326,61) - (3146,9)^2}} = 12,3787578$$

$$S_{byz} = 23,8836895 \sqrt{\frac{8}{8(1254326,61) - (314,9)^2}} = 5,31713177$$

$$6. \hat{Y} = 225,618184 + 25,4140805X \\ (12,3787578) (5,31713177)$$

$$7. Sd (n-2) = 6 \quad t_{,005}(6) = 3,707$$

$$25,4140805 - (3,707 \cdot 5,31713177); 25,4140805 + (3,707 \cdot 5,31713177) \\ 5,703473 ; 45,124687$$

$$8. S.d.(n-2) = 6 \quad t_{,01}(6) = 3,147 \quad t = \frac{25,4140805}{5,3171317} = 4,7796596$$

$$H_0 : \beta = 0 \quad H_a : \beta > 0 \quad t = 4,7796596 > t_{,01}(4) = 3,143$$

H_0 hipotez red edilir.

Lise son sınıf fen dersleri ağırlıklı başarı notunun ÖSYS'ı başarı puanını etkilemektedir. Puan nota bağlı olarak aynı yönde değişmektedir. Yani V ve Z değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

ATATÜRK LİSESİ

Atatürk Lisesine İlişkin Veriler ve İşlem Sonuçları

a) X ve Y Değişkenleri Arasındaki ilişkinin araştırılması
1. Hipotest edilmesi içindir.

Sıra no	Örnek no	Y	X	X.Y	Y ²	X ²
1	2	9.51	573.831	5457.133	90.440	329282.017
2	27	9.34	512.183	4793.787	87.236	262331.426
3	47	8.36	488.404	4083.057	69.890	238538.467
4	58	8.6	478.631	4114.227	73.960	229087.634
5	88	7.15	455.338	3255.667	51.123	207332.694
6	121	8.3	443.815	3683.665	68.890	196971.754
7	133	7.78	436.526	3396.172	60.528	190554.949
8	160	7.12	427.215	3041.771	50.694	182512.656
9	171	6.63	423.952	2810.802	43.957	179735.298
10	183	7.61	419.863	3195.157	57.912	176234.939
11	200	6.81	413.717	2817.413	46.376	171161.756
12	213	7.56	408.23	3086.219	57.154	166651.733
13	242	7.48	370.119	2768.490	55.950	136988.074
14	256	6.42	381.369	2448.387	41.216	145442.314
15	314	9.18	380.78	3495.560	84.272	144993.408
16	326	8.55	377.465	3227.326	73.103	142479.826
17	368	6.71	368.972	2475.802	45.024	136146.337
18	426	6.33	359.251	2274.059	40.069	129061.281
19	443	6.67	356.522	2378.802	44.489	127107.936
20	536	6.74	343.114	2312.588	45.428	117727.217
21	561	6.23	343.626	2140.790	38.813	118078.828
22	611	7.19	328.034	2358.564	51.696	107606.305
23	675	5.23	311.052	1626.802	27.353	96753.347
24	680	6.27	309.444	1940.214	39.313	95755.589
25	704	6.48	298.615	1935.025	41.990	89170.918

$$Y_t=184,25 \quad X_t=10010,068 \quad X_{yt}=75- \quad Y_{kt}=1386, \quad X_{kt}=41177-$$

Tablo:2.3.

$$108,6829 \quad 8757 \quad 50,71$$

$$1. n=25 \quad Y_{ort}=7,37 \quad X_{ort}=400,40273$$

$$2. r=0,748818151 \quad r^2=0,5607291$$

$$3. b=0,0121657 \quad a=2,49882536$$

$$4. S_{exy}=0,743619579$$

$$5. S_{bxy}=0,00224524 \quad S_{axy}=0,0449274$$

$$6. \hat{Y}=2,49882536+0,0121657X$$

$$7. S.d.: (n-2)=23 \quad t_{005}(23)=2,807 \quad [0,0058635; 0,0184679]$$

$$8. H_0: \beta=0 \quad \text{yada} \quad H_0: \beta > 0 \quad t = \frac{0,0121657}{0,0022452} = 5,4185373 \quad H_0 \text{ hipotez reddir}$$

edilir.

Öyle ise lise öğretimine ilişkin okul içi ağırlıklı başarı notunun ÖSYS'ı eşit puanı üzerine önemli bir etkisi vardır. yani X ve Y değişkenleri arası ilişki pozitif ve anlamlıdır.

b) V ve Z değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması ve işlemler. 2. Hipotest edilmesi içindir.

Sıra no	Örnek no	V	Z	V+Z	V ²	Z ²
1	2	10	608.375	6083.750	100.000	370120.141
2	27	9.14	485.037	4433.238	83.540	235260.891
3	47	8.43	502.492	4236.008	71.065	252498.210
4	58	7.43	492.567	3659.773	55.205	242622.250
5	88	9	478.737	4308.633	81.000	229189.115
6	121	7.43	432.965	3215.930	55.205	187458.691
7	133	7.71	439.737	3390.372	59.444	193368.629
8	160	7	410.155	2871.085	49.000	168227.124
9	171	5.42	426.95	2314.069	29.376	182286.303
10	183	6.86	391.806	2687.789	47.060	153511.942
11	200	6	428.186	2569.116	36.000	183343.251
12	213	6.43	387.293	2490.294	41.345	149995.868
13	242	5	399.71	1998.550	25.000	159768.084
14	256	4.43	396.84	1758.001	19.625	157481.986
15	314	9.57	384.453	3679.215	91.585	147604.109
16	326	9.14	370.296	3364.505	83.540	137119.128
17	368	5.57	374.766	2087.447	31.025	140449.555
18	426	5.14	405.433	2083.926	26.420	164375.918
19	443	6	386.484	2318.904	36.000	149369.882
20	536	3.86	360.438	1391.291	14.900	129915.552
21	561	5.57	337.025	1877.229	31.025	113585.851
22	611	6.43	369.425	2375.403	41.345	136474.831
23	675	3.57	308.419	1101.058	12.745	95122.280
24	680	6.14	322.109	1977.749	37.700	103754.208
25	704	6.57	299.561	1968.116	43.165	89736.793

$$V_t=167,84 \quad Z_t=10199, \quad VCZ_t=70 \quad V_{kt}=12 \quad Z_{kt}=4272$$

$$259 \quad 262, \quad 02,312 \quad 840,59$$

Tablo: 2.4.

$$4486$$

$$1. n=25 \quad V_{ort}=6,7136 \quad Z_{ort}=407,97036$$

$$2. r=0,615534164 \quad r^2=0,3788823$$

$$3. b=23,6910029 \quad a=248,918443$$

$$4. S_{evz}=54,9581048$$

$$5. S_{bvz}=6,32490948 \quad S_{avz}=16,3882298$$

$$6. \hat{Y}=248,918443+23,6910029X$$

$$7. S.d (n-2)=23 \quad t_{.005}(23)=2,807 \quad [5,936982; 41,445022]$$

$$8. H_0: \beta = 0 \quad \text{yada} \quad H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(23)=2,300 \quad t = \frac{23,6910029}{6,32490948} = 3,7456665$$

H_0 Hip. red edilir.

Bu öğretim yılı sonuçlarına göre, son sınıf fen dersleri ağırlıklı notunun (V), ÖSYS'li Fen puanı (Z) üzerinde, pozitif etkisi vardır. Değişkenler arası ilişki anlamlıdır.

30
AYRANCI LİSESİ

Ayrancı Lisesine ilişkin veriler ve İşlem Sonuçları

a) X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması
1. Hipotest edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	Y	X	X*Y	Y ²	X ²
1	12	7.49	483.219	3619.310	56.100	233500.602
2	24	5.98	443.746	2653.601	35.760	196910.513
3	37	8.31	434.851	3613.612	69.056	189095.392
4	56	5.51	420.432	2316.580	30.360	176763.067
5	63	5.74	412.538	2367.968	32.948	170197.601
6	75	6.6	398.909	2652.799	43.560	159128.390
7	101	5.82	374.038	2176.901	33.872	139904.425
8	120	5.62	360.373	2025.296	31.584	129868.699
9	156	5.51	307.106	1692.154	30.360	94314.095
		$Y_t=56,58$	$X_t=3635,212$	$X_{yt}=230$	$Y_{kt}=363$	$X_{kt}=148967$
				98,2225	6012	2.78

Tablo: 2.5.

1. $n=9$ $Y_{ort}=6,287$ $X_{ort}=403,912445$
2. $r=0,595934127$ $r^2=0,3551374$
3. $b=0,0114604$ $a=1,65766536$
4. $S_{exy}=0,85318275$
5. $S_{bxy}=0,00583696$ $S_{axy}=0,117308634$
6. $\hat{Y}=1,65766536+0,00114604X$ $(0,117308634)$ $(0,00583696)$
7. $t_{.005}(7)=3,499$ $[-0,0089629 ; 0,0318837]$
8. $H_0:\beta=0$, $H_a:\beta>0$ $t(7)=2,998$ $t=\frac{0,0114604}{0,00583696}=1,963439$

H_0 Hipotez kabul edilir.

Test sonucu gereği! Lise Öğretimine ilişkin diploma notunun (X) ÖSYS'ı puan (Y) üzerindeki etkisi aynı yönde olup önemsizdir. Konu edilen X ve Y değişkenleri arası ilişki anlamsızdır.

b) V ve Z Değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması
2. Hipotezin test edilmesi içindir.

Tablo: 2.6.

Öyle ise Lise son sınıf fen dersleri ağırlıklı notu (V), ÖSYS'1 fen puanını(Z) aynı yönde etkilemektedir. yani bu değişkenler arasında, anlamlı bir ilişki vardır.

Gaziçiftliği Lisesine İlişkin Veriler ve İşlem Sonuçları

a) X ve Y Değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

1. Hipotest edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	Y	X	X*Y	Y ²	X ²
1	2	9	510.653	4595.977	81.000	260766.486
2	12	9.77	458.668	4481.186	95.453	210376.334
3	25	6.46	402.464	2600.047	41.732	161993.370
4	36	7.65	375.94	2875.941	58.523	141330.884
5	40	5.92	371.052	2196.628	35.046	137679.587
6	66	6.66	334.884	2230.327	44.356	112147.293
7	81	6.81	302.574	2060.529	46.376	91551.026

$$Y_t = 52,27 \quad X_t = 2756,225 \quad X_{C_{yt}} = 21040 \quad Y_{kt} = 40 \quad X_{kt} = 11158 \quad 44,98$$

Tablo: 2.7.

$$5352 \quad 2,492,4951$$

$$1^\circ \quad n=7 \quad Y_{ort} = 7,46714286 \quad X_{ort} = 393,750714$$

$$2^\circ \quad r = 0,752623051 \quad r^2 = 0,5664413$$

$$3^\circ \quad b = 0,0150220 \quad a = 1,55223477$$

$$4^\circ \quad S_{exy} = 1,02758724$$

$$5^\circ \quad S_{bxy} = 0,00587744 \quad S_{axy} = 0,116626885$$

$$6^\circ \quad \hat{Y} = 1,5223477 + 0,0150220X \quad (0,116626885), \quad (0,00587744)$$

$$7^\circ \quad Sd(n-2) = 5 \quad t_{.005}(5) = 4,032 \quad \left[-0,0086756; 0,0387196 \right]$$

$$8^\circ \quad H_0: \beta = 0 \quad \text{yada} \quad H_0: \beta > 0 \quad t_{.01}(5) = 3,365 \quad t = \frac{0,0150220}{0,00587744} = 2,555892$$

$3,365 > 2,555892 \quad H_0 \text{ hipotez kabul edilir.}$

Test sonucu gereği; okul içi başarı ağırlıklı notu, ÖSYS'ı eşit puanını az etkilemektedir. Konu edilen X ve Y değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. (X değişkeni Y değişkenini açıklayamıyor).

b) V ve Z Değişkenleri arasında ki ilişkinin araştırılması
2. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Örnek no	V	Z	V*Z	V ²	Z ²
1	2	8.21	531.825	4366.283	67.404	282837.831
2	12	8.93	494.973	4420.109	79.745	244998.271
3	25	5.29	378.771	2003.699	27.984	143467.470
4	36	6.21	377.679	2345.387	38.564	142641.427
5	40	4.57	342.869	1566.911	20.885	117559.151
6	66	6.07	344.794	2092.900	36.845	118882.902
7	81	6.71	333.616	2238.563	45.024	111299.636

$$V_t = 49,99 \quad Z_t = 2804,5269 \quad VC_{Z_t} = 19033. \quad V_{kt} = \quad Z_{kt} = 1161686.$$

Tablo: 2.8.

$$\begin{array}{ccc} 8516 & 316. & 69 \\ & 4551 & \end{array}$$

$$1^{\circ} \quad n=7 \quad V_{ort}=6,57 \quad Z_{ort}=400,646715$$

$$2^{\circ} \quad r=0,824357196 \quad r^2=0,6795647$$

$$3^{\circ} \quad b=42,5346375 \quad a=121,194146$$

$$4^{\circ} \quad S_{evz}=49,3891826$$

$$5^{\circ} \quad S_{bvz}=13,0620824 \quad S_{avz}=33,4807444$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y}=121,194146+42,5346375X \quad (33,4807444) \quad (13,0620824)$$

$$7^{\circ} \quad t_{.005}(5)=4,032 \quad \left[-10,131677; 95,200951 \right]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta=0 ; H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(5)=3,365 \quad t = \frac{42,5346375}{13,0620824} = 3,256$$

3,365 3,2563444 H_0 hipotez kabul edilir.

=0,05 anlamlılık düzeyinde test edilirse $t_0=2,015 < t_n=3,256$ olup hipotez red edilir. Öyle ise; V değişkeninin, Z değişkeni üzerindeki etkisi anlamlı değildir. Ancak tablo-t değeri ile hesaplanmış t değeri birbirine çok yakındır. Buna göre =0,05 düzeyinde; değişkenler arası ilişki anlamlıdır.

GAZİ LİSESİ

Gazi Lisesine ilişkin veriler ve işlem sonuçları.

a) X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması.

1. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	Y	X	X*Y	Y ²	X ²
1	8	8.9	514.528	4579.299	79.210	264739.063
2	20	6.34	451.638	2863.395	40.196	203976.893
3	49	5.78	394.602	2280.800	33.408	155710.738
4	62	5.97	375.065	2201.632	34.457	140673.754
5	79	5.99	361.883	2167.679	35.880	130959.306
6	94	6.27	353.453	2216.150	39.313	124929.023
7	115	5.78	345.647	1997.840	33.408	119471.849
8	130	6.54	339.96	2223.338	42.772	115572.802
9	147	5.94	330.61	1963.823	35.284	109302.972
10	166	5.38	325.046	1748.747	28.944	105654.902
11	185	5.54	316.13	1751.360	30.692	99938.177
12	202	5.91	304.076	1797.089	34.928	92462.214
13	205	5.86	300.422	1760.473	34.340	90253.378
14	104	6.21	349.507	2170.438	38.564	122155.143
15	85	5.92	356.694	2111.628	35.046	127230.610

$$Y_t = 92,23 \quad X_t = 5419,26 \quad X_{C_{yt}} = 33833 \quad Y_{kt} = 576 \quad X_{kt} = 2003030.81$$

Tablo: 2.9.

$$1^{\circ} \quad n=15 \quad Y_{ort} = 6,14866667 \quad X_{ort} = 361,284067$$

$$2^{\circ} \quad r = 0,788810408 \quad r^2 = 0,6222218$$

$$3^{\circ} \quad b = 0,0113530 \quad a = 2,04700959$$

$$4^{\circ} \quad S_{exy} = 0,521262607$$

$$5^{\circ} \quad S_{bxy} = 0,00245349 \quad S_{axy} = 0,0466347$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y} = 2,04700959 + 0,0113530X \quad (0,0466347) \quad (0,00245349)$$

$$7^{\circ} \quad S.d. (n-2)=13 \quad t_{.005}(13)=3,012 \quad [0,0039634; 0,0187426]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta = 0; \quad H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(13)=2,650 \quad t = \frac{0,0113530}{0,00245349} = 4,627267 \quad H_0 \text{ Hipotez red edilir.}$$

Lise öğretimi ağırlıklı diploma notu, ÖSYS'ı eşit puanını önemli derecede, aynı yönde etkilemektedir. X ve Y değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

b) V ve Z Değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

2.Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	V	Z	V*Z	V2	z2
1	8	8.71	551.391	4802.616	75.864	304032.035
2	20	6.57	439.345	2886.497	43.165	193024.029
3	49	5.43	377.293	2048.701	29.485	142350.008
4	62	3.86	370.917	1431.740	14.900	137579.421
5	79	5	377.003	1885.015	25.000	142131.262
6	94	5.57	338.101	1883.223	31.025	114312.286
7	115	5	331.64	1658.200	25.000	109985.090
8	130	5.86	352.989	2068.516	34.340	124601.234
9	147	5.86	336.345	1970.982	34.340	113127.959
10	166	4.57	323.369	1477.796	20.885	104567.510
11	185	4	311.396	1245.584	16.000	96967.469
12	202	5	312.025	1560.125	25.000	97359.601
13	205	5.14	324.913	1670.053	26.420	105568.458
14	104	5.85	343.984	2012.306	34.223	118324.992
15	85	5.43	351.074	1906.332	29.485	123252.954

$$V_t=81,85 \quad Z_t=5441, \quad VCZ_t=30507, \quad V_{kt}=465, \quad Z_{kt}=2027184,31$$

$$7855 \quad 684 \quad 1295$$

Tablo: 2.10

$$1^{\circ} \quad n=15 \quad V_{ort}=5,457 \quad Z_{ort}=362,7857$$

$$2^{\circ} \quad r=0,821832991 \quad r^2=0,67541$$

$$3^{\circ} \quad b=43,9793829 \quad a=122,804834$$

$$4^{\circ} \quad S_{evz}=36,3716765$$

$$5^{\circ} \quad S_{bvz}=8,45593835 \quad S_{avz}=19,7526569$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y}=122,804834+ 43,9793829X \quad (19,7526569) \quad (8,45593835)$$

$$7^{\circ} \quad S.d \quad (n-2)=13 \quad t_{.005}(13)=3,012 \quad [18,510097; 69,448669]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta = 0 ; H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(13)=2,65 \quad t = \frac{43,9793829}{8,45593835} =$$

$t = 5,2010056$ $0 H_0$ hipotez red edilir.

İşlem sonuçlarına göre; lise son sınıf fen dersleri ağırlıklı notu ÖSYS'ı Fen puanını önemli derecede etkilemektedir. V ve Z değişkenleri arasındaki ilişki pozitif olup anlamlıdır.



İNCESU LİSESİ

Incesu Lisesine İlişkin Veriler ve İşlem Sonuçları.

a) X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

1. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	Y	X	X*Y	Y ²	X ²
1	2	9.07	463.447	4203.464	82.265	214783.122
2	10	6.85	381.428	2612.782	46.923	145487.319
3	17	6.2	371.369	2302.488	38.440	137914.934
4	34	6.23	348.461	2170.912	38.813	121425.069
5	46	6.12	333.083	2038.468	37.454	10944.285
6	66	5.17	270.5	1398.485	26.729	73170.250

$$Y_t = 39,66 \quad X_t = 2168,2878 \quad X_{yt} = 14726. \quad Y_{kt} = \quad X_{kt} = 803724.$$

Tablo: 2.11

5989

270.

979

6236

$$1^{\circ} \quad n=6 \quad Y_{ort}=6,61 \quad X_{ort}=361,381333$$

$$2^{\circ} \quad r^2=0,956946612 \quad r^2=0,9157467$$

$$3^{\circ} \quad b=0,0199265 \quad a=0,59440132$$

$$4^{\circ} \quad S_{exy} = 0,428946289$$

$$5^{\circ} \quad S_{bxy}=0,00302208 \quad S_{axy}=0,0574499$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y} = -0,59440132 + 0,0199265X \quad (0,0574499) \quad (0,00302208)$$

$$7^{\circ} \quad t_{.005}(4) = 4,604 \quad [0,0060128 ; 0,0338402]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta=0 ; H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(4)=3,747 \quad t = \frac{0,0199265}{0,00302208} = 6,594$$

H_0 hipotez red edilir. Test sonucu; Lise diploma notunun ÖSYS'ı eşit puanını önemli derecede etkilediğini göstermektedir. Öyle ise X ve Y değişkenleri arası ilişki pozitif olup anlamlıdır.

b) V ve Z değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

2. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no. *	Ornek no *	V *	Z *	V*Z *	V2 *	z2 *
1	2	9.5	499.904	4749.088	90.250	249904.009
2	10	6.21	361.88	2247.275	38.564	130957.134
3	17	3.71	369.617	1371.279	13.764	136616.727
4	34	5.29	353.42	1869.592	27.984	124905.696
5	46	3.79	341.657	1294.880	14.364	116729.506
6	66	3.36	285.809	960.318	11.290	81686.785

$$V_t = 31,86 \quad Z_t = 2212, \quad VCZ_t = 12492, \quad V_{kt} = 196, \quad Z_{kt} = 840799,$$

Tablo: 2.12

$$1^{\circ} \quad n=6 \quad V_t=5,31 \quad Z_{ort}=368,7145$$

$$2^{\circ} \quad r=0,904589519 \quad r^2=0,8182821$$

$$3^{\circ} \quad b=27,5593383 \quad a=222,374414$$

$$4^{\circ} \quad S_{evz}=33,7663797$$

$$5^{\circ} \quad S_{bvz}=6,49360659 \quad S_{avz}=14,9635016$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y}=222,374414+27,559383X \quad (14,9635016) \quad (6,49360659)$$

$$7^{\circ} \quad t_{.005}(4)=4,604 \quad [-2,337228 ; 57,455904]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta=0 ; H_a: \beta>0 \quad t_{.01}(4)=3,747 \quad t=\frac{27,5593383}{6,49360659}=4,24407$$

3,747 < 4,2440726 H_0 hipotez red edilir

Test sonucuna göre; lise son sınıf Fen dersleri ağırlık notu ÖSYS'ı fen puanını önemli derecede etkilemektedir. V ve Z değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Bu ilişki pozitifdir.

MAMAK LİSESİ

Mamak Lisesine ilişkin veriler ve işlem sonuçları

a) X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

1. Hipotezin test edilmesi içindir.

ıra no	* Örnek no	* Y	* X	* X*Y	* Y2	* X2
1	27	7.41	380.973	2823.010	54.908	145140.427
2	6	6.56	433.298	2842.435	43.034	187747.157
3	44	6.17	368.16	2271.547	38.069	135541.786
4	56	6.69	354.229	2369.792	44.756	125478.184
5	68	6.78	344.012	2332.401	45.968	118344.256
6	73	6.93	341.67	2333.606	46.649	116738.389
7	94	6.09	335.225	2041.520	37.088	112375.801
8	104	5.75	330.865	1902.474	33.063	109471.648
9	113	5.66	326.722	1849.247	32.036	106747.265
10	133	6.12	315.147	1928.700	37.454	99317.632

$$Y_t = 64,06 \quad X_t = 3530,301 \quad X_{yt} = 22694, \quad Y_{kt} = 413, \quad X_{kt} = 1256902,$$

Tablo: 2.13

7316

0246

54

$$1^{\circ} n = 10 \quad Y_{ort} = 6,406 \quad X_{ort} = 353,0301$$

$$2^{\circ} r = 0,474519141 \quad r^2 = 0,2251683$$

$$3^{\circ} b = 0,00751162 \quad a = 3,75417043$$

$$4^{\circ} S_{exy} = 0,507215266$$

$$5^{\circ} S_{bxy} = 0,00492650 \quad S_{axy} = 0,09256645$$

$$6^{\circ} \hat{Y} = 3,75417043 + 0,00751162X \quad (0,0925645) \quad (0,00492650)$$

$$7^{\circ} s.d.(n-2) = 8 \quad t_{.005}(8) = 3,355 \quad [-0,0090168 ; 0,02404]$$

$$8^{\circ} H_0: \beta = 0 \text{ yada } H_0: \beta > 0 \quad t_{.01}(8) = 896 \quad t = \frac{0,00751162}{0,00492650} = 1,52474$$

$896 > 1,5247335$ H_0 hipotez kabul edilir.

Lise öğretimine ilişkin ağırlıklı başarı notunun ÖSYS'ı eşit puanını etkileme derecesi önemsizdir. X ve Y değişkenleri arası ilişki pozitif olup anlamlı değildir. (X değişkeni Y değişkenini açıklayamıyor)

b) V ve Z değişkenleri arasındaki ilişkinin araştırılması

2. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	V	Z	V*Z	V ²	Z ²
1	27	7.57	341.538	2585.443	57.305	116648.205
2	6	7	432.877	3030.139	49.000	187382.497
3	44	5.43	343.419	1864.765	29.485	117936.610
4	56	3	345.381	1036.143	9.000	119288.035
5	68	6.57	324.077	2129.186	43.165	105025.902
6	73	5.57	346.677	1930.991	31.025	120194.942
7	94	5	306.457	1532.285	25.000	93915.893
8	104	5.43	335.631	1822.476	29.485	112648.168
9	113	5	298.258	1491.290	25.000	88957.835
10	133	6.57	332.994	2187.771	43.165	110885.004

$$V_t = 57,14 \quad Z_t = 3407,309 \quad VZ_t = 19610,4885 \quad Y_{kt} = 341,6294 \quad Z_{kt} = 1172873,09$$

Tablo: 2.14

$$1^{\circ} \quad n=10 \quad V_{ort}=5,714 \quad Z_{ort}=340,7309$$

$$2^{\circ} \quad r=0,332608446 \quad r^2=0,1106283$$

$$3^{\circ} \quad b=9,32659974 \quad a=287,433709$$

$$4^{\circ} \quad S_{evz}=36,368621$$

$$5^{\circ} \quad S_{bvz}=9,34946379 \quad S_{avz}=22,3489345$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y}=287,433709 + 0,332608446X \quad (22,3489345) \quad (9,34946379)$$

$$7^{\circ} \quad s.d.(n-2) = 8 \quad t_{.005}(8)=3,355 \quad [-22,040851 ; 40,694049]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta=0 \quad \text{yada} \quad H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(8)=2,896 \quad t = \frac{9,32659974}{9,34946379} = 0,997545$$

75545/2, 896 0,9975545 H_0 hipotez kabul edilir.

İşlem sonuçlarına göre; lise son sınıf fen dersleri ağırlıklı notu ÖSYS'ı Fen puanını etkilemesi önemli derecede değildir. V ve Z değişkenleri arası ilişki pozitif olup anlamsızdır.

MEHMETÇİK LİSESİ

Mehmetçik Lisesine İlişkin Veriler ve İşlem Sonuçları.

a) X ve Y değişkenleri Arasındaki ilişkinin incelenmesi

1. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	Y	X	X*Y	Y ²	X ²
1	5	7.18	399.973	2871.806	51.552	159978.401
2	14	6.19	360.563	2231.885	38.316	130005.677
3	20	6.58	350.057	2309.297	43.296	123170.816
4	30	5.62	329.057	1849.300	31.584	108278.509
5	38	6.57	315.94	2075.726	43.165	99818.084

$$Y_t = 32,4 \quad X_t = 1756,49 \quad XCY_t = 11338. \quad V_{kt} = 207. \quad X_{kt} = 621251.$$

Tablo: 2.15

0143

9142

487

$$1^{\circ} \quad n=5 \quad Y_{ort} = 6,428 \quad X_{ort} = 351,298$$

$$2^{\circ} \quad r = 0,635620813 \quad r^2 = 0,7972583$$

$$3^{\circ} \quad b = 0,0112609 \quad a = 2,47205944$$

$$4^{\circ} \quad S_{exy} = 0,511754071$$

$$5^{\circ} \quad S_{bxy} = 0,00789648 \quad S_{axy} = 0,148003259$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y} = 2,47205944 + 0,0112609X \quad (0,148003259) \quad (0,00789648)$$

$$7^{\circ} \quad s.d. (n-2) = 3 \quad t_{.005}(3) = 5,841 \quad [-0,0348619 ; 0,0573837]$$

$$8^{\circ} \quad t_{.01}(3) = 4,541 \quad H_0: \beta = 0 \quad ; \quad H_1: \beta > 0 \quad t = \frac{0,0112609}{0,0078964} = 1,4260802$$

H_0 hipotez kabul edilir.

Test sonuçlarına göre; lise öğretimi ağırlıklı diplomanotu ÖSYS'ı eşit puanı az etkilemektedir. X ve Y değişkenleri arası ilişki aynı yönde olup anlamlı değildir. (X değişkeni Y değişkenini açıklayamıyor.)

b) V ve Z değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi
2.Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	V	Z	V*Z	V2	z2
1	5	7	351.521	2460.647	49.000	123567.013
2	14	5.79	345.184	1998.615	33.524	119151.994
3	20	5.5	338.511	1861.811	30.250	114589.697
4	30	4.79	341.528	1635.919	22.944	116641.375
5	38	6.79	308.932	2097.648	46.104	95438.981

$$V_t = 29,87 \quad Z_t = 1685,676 \quad V_{C_{Zt}} = 10054. \quad V_{kt} = 181. \quad Z_{kt} = 659389. \\ \text{Tablo: 2.16} \quad \quad \quad 6403 \quad \quad \quad 9223. \quad \quad \quad 06$$

$$1^\circ \quad n=5 \quad V_t = 5,974 \quad Z_t = 337,1352$$

$$2^\circ \quad r = 0,257053073 \quad r^2 = 0,0660762$$

$$3^\circ \quad b = -4,61335636 \quad a = 364,695391$$

$$4^\circ \quad S_{evz} = 18,4067981$$

$$5^\circ \quad S_{bvz} = 10,0135782 \quad S_{avz} = 24,474955$$

$$6^\circ \quad \hat{Y} = 364,695391 + 4,61335636X \quad (24,474955) \quad (10,0135782)$$

$$7^\circ \quad s.d.(n-2)=3 \quad t_{.005}(3)=5,84 \quad [-63,102665 ; 53,875953]$$

$$8^\circ \quad t_{.01}(n-)=t_{.01}(3)=4,541 \quad H_0: \beta=0 \quad \text{yada} \quad H_a: \beta > 0 \quad t = \frac{-4,61325636}{10,0135782}$$

$$=-0,46071 \quad H_0 \text{ Hipotez kabul edilir.}$$

Öyle ise; lise son sınıf Fen dersleri ağırlık notu ÖSYS'ı Fen puanını kısmen etkilemektedir. V ve Z değişkenleri arası ilişki ters yönde olup, anlamlı değildir.

ÖMER SEYFETTİN LİSESİ

Ömer Seyfettin Lisesine ilişkin Veriler ve İşlem Sonuçları.

a) X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi.

1. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	Y	X	X*Y	Y ²	X ²
1	1	9.34	511.181	4774.431	87.236	261306.015
2	4	9.54	454.355	4334.547	91.012	206438.466
3	11	6.78	395.37	2680.609	45.968	156317.437
4	21	6.43	380.985	2449.734	41.345	145149.570
5	42	6.77	351.527	2379.838	45.833	123571.232
6	48	5.98	347.231	2076.441	35.760	120569.367
7	72	5.45	324.432	1768.154	29.703	105256.123
8	83	5.7	312.172	1779.380	32.490	77451.358

$$V_t = 55,99 \quad X_t = 3077 \quad X_{C_{yt}} = 22243 \quad Y_{kt} = 1216059 \quad X_{kt} = 409.$$

253

1334

57

3463

Tablo: 2.17

$$1^{\circ} \quad n=8 \quad Y_{ort}=6,99875 \quad X_{ort}=384,656625$$

$$2^{\circ} \quad r=0,938614945 \quad r^2=0,8809979$$

$$3^{\circ} \quad b=0,0218142 \quad a=-1,39222748$$

$$4^{\circ} \quad S_{exy}=0,588911857$$

$$5^{\circ} \quad S_{bxy}=0,00327306 \quad S_{axy}=0,0641933$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y} = -1,39222748 + 0,0218142X \quad (0,0641933) \quad (0,00327306)$$

$$7^{\circ} \quad t_{.005}(6)=3,707 \quad [0,0096809 ; 0,0339475]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta = 0 ; H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(6)=3,143 \quad t = \frac{0,0218142}{0,00327306} = 6,665$$

H_0 hipotez red edilir.

Lise öğretimine ilişkin ağırlıklı diploma notu ÖSYS'ı puanını önemli derecede etkilemektedir. X ve Y değişkenleri arasında aynı yönde anlamlı bir ilişki vardır.

b) V ve Z değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

2. Hipotezin test edilmesi içindir.

Sıra no	Ornek no	V	Z	V*Z	V2	Z2
1	1	10	568.122	5681.220	100.000	322752.607
2	4	7	462.787	4165.101	81.000	214173.659
3	11	4.14	372.755	1543.206	17.140	138976.290
4	21	4.86	330.8	1607.688	23.620	109428.640
5	42	6	351.403	2108.418	36.000	123484.068
6	48	4.43	319.635	1415.983	19.625	102166.533
7	72	3.86	327.696	1264.907	14.900	107384.668
8	83	3.43	300.313	1030.074	11.765	90187.898

$$V_t = 4572 \quad Z_t = 3033,5129 \quad VC_{zt} = 18816 \quad V_{kt} = 304 \quad Z_{kt} = 1208534$$

Tablo: 2.18

5959

0486

36

$$1^{\circ} \quad n=8 \quad V_{ort}=5,715 \quad Z_{ort}=379,189125$$

$$2^{\circ} \quad r=0,937749616 \quad r^2=0,8793743$$

$$3^{\circ} \quad b=34,6143743 \quad a=181,367976$$

$$4^{\circ} \quad S_{evz}=34,223669$$

$$5^{\circ} \quad S_{bvz}=5,23376012 \quad S_{avz}=12,5118616$$

$$6^{\circ} \quad \hat{Y}=181,367976 + 34,6143743 \cdot X \quad (12,5118616) \quad (5,23376012)$$

$$7^{\circ} \quad t_{.005}^{(6)}=3,707 \quad \left[15,212826 ; 54,015922 \right]$$

$$8^{\circ} \quad H_0: \beta = 0 ; H_a: \beta > 0 \quad t_{.01}(6)=3,143 \quad t = \frac{34,6143743}{5,23376012} = 6,6136722$$

H_0 hipotez red edilir.

Lise son sınıf fen dersleri ağırlıklı notu, ÖSYS'ı fen puanını önemli derecede etkilemektedir. V ve Z değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

SOSYO-EKONOMİK YÖNDEN LİSELERİN SINIFLANDIRILMASI

Örneklemeyle ilişkin liselerin sınıflandırılması ve iki açıdan ele alınan değişkenlerin etkileşmesiyle ilgili işlemler;

3. Hip. test edilmesi içindir.

<u>A.Gurubu</u>	<u>$\bar{Y}$</u>	<u>$\bar{X}$</u>	<u>$\bar{V}$</u>	<u>$\bar{Z}$</u>	<u>r_{xy}</u>	<u>r_{zv}</u>
Anıttepe						
Lisesi	6,36	375,24	5,42	393,36	0,76	0,89
Atatürk Li-						
sesi	7,37	400,40	6,71	407,97	0,75	0,62
Ayrancı Li-						
sesi.	6,28	403,91	5,59	407,97	0,60	0,75
Gaziçiftliği						
Lisesi	7,47	393,75	6,57	400,65	0,75	0,82
Gazi Lisesi	6,15	361,28	5,46	362,79	0,79	0,82

Tablo: 2.19

<u>B.Gurubu</u>						
Incesu Lise-						
si	6,61	361,38	5,31	368,71	0,96	0,90
Mamak Lisesi	6,40	353,03	5,71	349,73	0,47	0,33
Mehmetçik Li-						
sesi	6,42	351,30	5,97	337,13	0,64	-0,26
Ömerseyfettin						
Lisesi	6,99	384,66	5,71	379,19	0,94	0,94

Tablo: 2.20

<u>A.Gurubu</u>		<u>B.Gurubu</u>	
<u>Y_{ort}</u>	<u>X_{ort}</u>	<u>Y_{ort}</u>	<u>X_{ort}</u>
6,36	375,24	6,61	361,38
7,37	400,40	6,40	353,03
6,28	403,91	6,42	351,30
7,47	393,75	6,99	384,66
6,15	361,28	—	—

$$T_{.AY} = 33,63 \quad T_{.AX} = 1934,58 \quad T_{.BY} = 26,42 \quad T_{.BX} = 1450,37$$

$$\bar{Y}_{.A} = 6,73 \quad \bar{X}_{.A} = 386,92 \quad \bar{Y}_{.B} = 6,61 \quad \bar{X}_{.B} = 362,59$$

$$T_{..Y} = 60,05 \quad T_{..X} = 3384,95$$

$$\bar{Y}_{..} = 6,67 \quad \bar{X}_{..} = 376,11$$

$(X_{iA} - \bar{X}_{.A})$	$(X_{iA} - \bar{X}_{.A})$	QQT_A	$(X_{iB} - \bar{X}_{.B})$	$(X_{iB} - \bar{X}_{.B})$	QQT_B
-0,37	-11,68	4,32	0	-1,21	0
0,64	13,48	8,63	-0,19	-9,56	2,01
-0,45	16,99	-7,65	-0,21	-11,29	2,15
0,74	6,83	5,05	0,38	22,07	8,39
-0,58	-25,64	14,87			
		25,22			12,55

$$GAKT_Y = 5(6,72-6,67)^2 + 4(6,61-6,67)^2 = 5 \cdot (0,06)^2 + 4(-0,06)^2 =$$

$$= 5 \cdot 0,0036 + 4 \cdot 0,0036 = 0,0036 \cdot 9 = 0,0324$$

$$GIKT_Y = 1,633 + 0,2246 = 1,8576$$

$$TKT_Y = 1,8576 + 0,0324 = 1,8910$$

$$GAKT_X = 5(386,92 - 376,11)^2 + 4(362,59-376,11)^2$$

$$= 5 \cdot 116,856 + 4 \cdot 182,7904 = 584,28 + 731,1616 = 1315,4416$$

$$G\dot{I}KT_X = 1310,8514 + 707,4067 = 2018,2581$$

$$TKT_X = 1315,4416 + 2018,2581 = 3333,6997$$

$$GA\dot{Q}\dot{Q}T_{YX} = 5(6,73-6,67)(386,92-376,11) + 4(6,61-6,67).$$

$$\cdot (362,59-376,11) = 5 \cdot 0,06 \cdot 10,81 + 4(0,06)(-13,52) =$$

$$= 0,3 \cdot 10,81 + 0,24 \cdot 13,52 = 3,243 + 3,245 = 6,4878$$

$$G\dot{I}T\dot{Q}\dot{Q}T_{YX} = 25,22 + 12,55 = 37,77$$

$$T\dot{Q}\dot{Q}T = 37,77 + 6,4878 = 44,2578$$

$$NTKT_X = 3333,6997 - \frac{(44,2578)^2}{1,89} = 3333,6997 - 1036,3771$$

$$= 2297,3226$$

$$NG\dot{I}KT_X = 2018,2581 - \frac{(37,77)^2}{1,8576} = 2018,2581 - 767,9656$$

$$= 1250,2925$$

$$NGAKT_X = 3333,6997 - 1250,2925 = 2083,4072$$

Kaynaklar	KT_Y	$ÇQT_{YX}$	KT_X	NKT_X	S.d.	NKO
Guruplar arası	0,0324	6,4878	1315,4416	2083,4072	1	2083,4072
Gruplar içi	1,8576	37,77	2018,2581	1250,2925	6	208,38208
Toplam	1,8900	44,2578	3333,6997	2297,3226	7	2291,7892

Tablo: 2.21

ANOVAR TABLOSU (Y-X)

Hipotezimiz $\left\{ \begin{array}{l} H_0: Z_j = 0 \\ H_1: Z_j \neq 0 \end{array} \right\}$ olup, $F_H = \frac{2083,4072}{208,38208} = 9,998$

$F_{.05,1,6} = 5,99$ $F_H = 9,998$ olup H_0 hipotezini red ederiz.

Öyleyse A ve B Lise grupları arasında değişkenlere ilişkin başarı farkı vardır.

A. Grubu		B. Grubu	
V_{ort}	Z_{ort}	V_{ort}	Z_{ort}
5,42	393,36	5,31	368,71
6,71	407,97	5,71	349,73
5,59	407,00	5,97	337,13
6,57	400,65	5,71	379,19
5,46	362,79	—	—

X değişkenin Y değişkenine etkisi Lise ve çevresine sosyo-ekonomik yapısına göre farklılık göstermektedir. A ve B grubu liseler için bu etki farkı anlamlıdır.

$$T_{.AV}=29,75 \quad T_{.AZ}=1971,77 \quad T_{.BV}=22,7 \quad T_{.BZ}=1434,76$$

$$\bar{V}_{.A}=5,95 \quad \bar{Z}_{.A}=394,35 \quad \bar{V}_{.B}=5,68 \quad \bar{Z}_{.B}=358,69$$

$$T_{..V}=52,45 \quad T_{..Z}=3406,53$$

$$\bar{V}_{..}=5,83 \quad \bar{Z}_{..}=378,50$$

$(V_{iA} - \bar{V}_{.A})$	$(Z_{iA} - \bar{Z}_{.A})$	QQT_A	$(V_{iB} - \bar{V}_{.B})$	$(Z_{iB} - \bar{Z}_{.B})$	QQT_B
-0,53	-0,994	0,53	-0,37	10,02	-3,71
0,76	13,616	10,35	0,03	-8,96	-0,27
-0,36	12,646	-4,55	0,29	-21,56	-6,25
0,62	6,296	3,90	0,03	20,50	0,62
-0,49	-31,564	15,45			-9,616
		25,7			

$$GAKT_Y = 5(5,95-5,83)^2 + 4(5,68-5,83)^2 = 5(0,0144) + 4(0,0225)$$

$$=0,072 + 0,09 = 0,162$$

$$GIKT_Y = 1,6126 + 0,2228 = 1,8354$$

$$TKT_Y = 1,8354 - 0,162 = 1,9974$$

$$GAKT_Z = 5(394,35-378,50)^2 + 4(358,69-378,50)^2 = 5(15,854)^2 + 4(19,81)^2$$

$$= 1256,7465 + 1569,7444 = 2826,4909$$

$$GİKT_Z = 1382,2305 + 1065,7656 = 2447,9961$$

$$TKT_Z = 2826,4909 + 2447,9961 = 5274,487$$

$$\begin{aligned} GAÇQT_{VZ} &= 5(5,95 - 5,83)(394,35 - 378,50) + 4(5,68 - 5,83)(358,69 - \\ &378,50) = 5.(0,12)(15,854) + 4(0,15)(-19,81) = 9,5124 \\ &- 11,886 = 21,3984 \end{aligned}$$

$$GİTÇQT_{VZ} = 25,7 - 9,616 = 16,08$$

$$TÇQT_{VZ} = 16,08 - 21,3984 = 37,4824$$

$$NTKT_Z = 5274,487 - \frac{(37,4824)^2}{1,9974} = 5274,487 - 703,3795 = 4571,1075$$

$$NGİKT_Z = 2447,9961 - \frac{(16,08)^2}{1,8354} = 2447,9961 - 140,8774 = 2307,1187$$

$$NGAKT_Z = 4571,1075 - 2307,1187 = 2263,9888$$

Kaynaklar	KT_V	$ÇQT_{VZ}$	KT_Z	NKT_Z	S.d.	NKO
Guruplar arası	0,162	21,3984	2826,4909	2263,9888	1	2263,9888
Guruplar içi	1,835	16,08	2447,9961	2307,1187	6	384,5178
TOPLAM	1,997	37,482	5274,487	4571,1075	7	2648,5085

ANOVAR TABLOSU (V -Z)

Tablo: 2.22

$$\text{Hipotezimiz} \left\{ \begin{array}{l} H_0: \beta_j = 0 \quad j = 1, 2, \dots, k \\ H_1: \beta_j \left(\begin{array}{l} \text{enaz-biri } \beta_j \\ \text{farklıdır.} \end{array} \right) \neq 0 \end{array} \right\} \text{ olup}$$

$$F = \frac{(2263,9888)}{384,5178} = 5,8878 \quad F_{.05,1,6} = 5,99 > F_H = 5,8878$$

olup H_0 hip.reddedilir. Alternatif hipotez kabul edilip A ve B lise gurupları arasında değişkenlere ilişkin **etki** farkı vardır.

Öyle ise! Lise son sınıf fen dersleri ağırlıklı notunun, ÖSYS'ı fen puanına etkisi lise ve çevresinin sosyo-ekonomik yapısına göre farklılık göstermektedir. V ve Z değişkenlerine ilişkin bu etki farkı A ve B grubu liseler için anlamlıdır.

III.BÖLÜM

SONUÇ

İşlem Sonuçlarına İlişkin Bilgilerin Yorumlanması

Ankara Merkezindeki genel liselerin; klâsik fen öğretimi yapanların fen bölümünden, modern fen öğretimi yapanların, tabii bilimler ve matematik bölümünden 1983-1984 öğretim yılında mezun olan öğrencilerin, okul içi başarı ağırlık notları ile ÖSYS'ı başarı puanları arasında, okullara göre genelde; iyi bir ilişkinin olduğu bilimsel yaklaşımla söylenebilir. Araştırmaya ilişkin hipotezlerin paralelinde sonuçlar üzerinde şu açıklamalar yapılabılır.

1.) Liselere göre, okul bitirme ağırlık başarı notu ile ÖSYS'ı eşit başarı puanı arasındaki ilişkinin sıklık derecesi korelasyon katsayısına bağlı olarak; İncesu Lisesi ($r=0,96$) Ömer Seyfettin Lisesi ($r=0,94$), Gazi Lisesi ($r=0,79$), Anıttepe Lisesi ($r=0,79$), Atatürk Lisesi ($r=0,75$), Gazi Çiftliği Lisesi ($r=0,75$), Mehmetçik Lisesi ($r=0,64$), Ayrancı Lisesi ($r=0,60$) ve Mamak Lisesi ($r=0,47$) dizilir görüldüğü gibi değişkenler arasında genelde iyi bir ilişki görülmektedir.

2.) Okullara göre, Lise son sınıf fen ağırlık notu ile ÖSYS'ı fen puanı arasındaki ilişkinin derecesi korelasyon katsayısına bağlı olarak; Ömerseyfettin Lisesi ($r=0,94$), İncesu Lisesi ($r=0,90$), Anıttepe Lisesi ($r=0,89$), Gaziçiftliği Lisesi ($r=0,82$) Gazi Lisesi ($r=0,82$), Ayrancı Lisesi ($r=0,75$), Atatürk Lisesi ($r=0,62$), Mamak Lisesi ($r=0,33$) ve Mehmetçik Lisesi ($r=0,26$)

olarak sıralanır. Bir önceki değişkenlerdeki kadar sıkı olmakla beraber, değişkenler arası ilişki iyi sayılır.

3. Okul içi başarı ağırlık notu ile ÖSYS'1 başarı ağırlık puanı arasında ilişki mevcut olup okul içi başarı notu ÖSYS'1 başarı puanı üzerinde etkilidir. Bu etki sosyo-ekonomik yönden ayrı olan A ve B grubu liselere göre farklılık göstermektedir.

İlişkilerin en iyi örneğini Balgat semtindeki Ömerseyyettin Lisesine ilişkin işlem sonuçlarında görüyoruz. Üç yıllık lise öğretimi ağırlık notu (dip.notu) ile ÖSYS'1 eşit başarı puanı ve lise son sınıf fen ağırlık notu ile ÖSYS'1 fen ağırlık puanı arasında $r = 0,94$ korelasyon katsayısı ile belirli sıkı bir ilişki vardır. Seçme sınavı başarısı, önceki okul içi başarı ile doğru orantılı olacağı söylenebilir.

Örneklemeye ilişkin bazı liselerde bu ilişki yok denecek kadar zayıftır. Örneğin:Etimesgut'daki Mehmetçik Lisesinde, diploma notu ile ÖSYS eşit puanı arasında korelasyon katsayısı $r = 0,64$, son sınıf fen ağırlık notu ile fen ağırlık puanı arasında ise k. katsayısının $r = -0,24$ dür. Bu ilişkinin zayıf olması, öğrenci kaynağının sosyo-ekonomik yapısı, öğretim kadrosu ve araç yetersizliği ile açıklanabilir.

Diğer liselerde ilişkiyi zayıflatan neden, kurs ya da ders olarak özel öğretim desteği yeterli kaynak ve araç temini, öğrenci aile çevresinin sosyo-ekonomik yapısının ve kültür düzeyinin en azından orta seviyede olması gibi etmenler sayılabilir.

Sosyo-ekonomik yönden, A grubu liselere göre zayıf olan B grubu liselerin ikisinde; ilişki çok iyi olup okul içi başarı notu ile ÖSYS başarı puanı uyumludur. Okulda kazandırılan bilgi ile ÖSYS başarı puanı uyumludur. Okulda kazandırılan bilgi ile ÖSYS de sağlanan puan orantılı olup çok iyi bir doğrusal ilişki vardır. Diğer iki lisede ise; ilişki çok zayıftır. Bunlardan Mehmetçik Lisesinde fen ağırlık notu ile ÖSYS fen ağırlık puanı arasında ters yönde çok zayıf bir ilişki olduğunu görüyoruz. Bu lisede öğrenciye verilen başarı notuna karşılık ÖSYS başarı puanı düşüktür. Özellikle bu ilişki dengesizliğini lise fen ağırlık notu, ile ÖSYS fen ağırlık puanı arasında; Mamak'taki Mamak Lisesi için $r = 0,33$ ve Etimesgut'taki Mehmetçik Lisesi için ise $r = -0,26$ korelasyon katsayısı olarak belirlemiş bulunuyoruz.

Gazi Mahallesi'nde; Gaziçiftliği Lisesi, Anıttepe'de Anıttepe Lisesi ve diğer üç lise A grubu liselerini oluşturmakta olup, bu liselere ilişkin konu edilen değişkenler arasında; iyiye yakın bir ilişki vardır.

Örneklemeyle ilişkin sınıflandırdığımız A ve B grubu liseler arasında; okul içi başarı notu ve ÖSYS başarı puan ortalamasına göre farklılık olduğunu, %5 (0,05) anlamlık düzeyinde yapılan kovaryans analizi işlem sonuçlarında ortaya koymaktadır.

Öyleyse, okul içi başarı notu ile okul sonrası seçme ve yerleştirme sınavı başarı puanı arasındaki ilişkinin derecesi; eğitim-öğretim kadrosu, okul binası, diğer yan tesisler, araç, kaynak gibi imkanlara ve okulun işlerliğine bağlı olduğu kadar, öğrenci kaynağının dolayısıyla okulun sosyo-ekonomik şartlarındaki bağlıdır.



KONUVA İLİŞKİN ÖNERİLER.

ÖSYM,benzeri öğrenci seçme ve yerleştirme kuruluşlarına ilgili diğer kurum ve yetkililere öneriler.

a) Öğrenci seçme ve yerleştirme sınavına girecek yığını oluşturan öğrenci kaynağının dolayısıyla okullarının sosyo-ekonomik yapısını göz önünde tutmak gerekir.

b) Okulların ders programına ilişkin konularının işlenmesinde ve ders yılı içinde yapılan sınavların biçiminde; seçme ve yerleştirme sınav soruları ile mümkün olan paralellik sağlanmalıdır.

c) Eğer öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı için özel öğretim gerekiyorsa, bu imkan aynı şartlarda sınava girecek bütün öğrencilere sağlanmalıdır.

d) Okullarda eğitim-öğretim hizmetleri gereği öğretmen, araç, kaynak gibi maddi ve manevi olanakların ülkenin her bir köşesinde aynı düzeyde olmalıdır.

e) Okullar 1.2..... sınıf gibi gruplandırılabilir ya da artı puan takdir edilerek seçme yerleştirme işi daha da iyileştirilebilir.

KAYNAKLAR

- 1.ÖZÇELİK D.A; TOKER F.; KOZAN K. ve değirleri,Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı Geçerliliğinin Araştırmasında Kullanılan Yöntemlere İlişkin Bazı sorunlar,Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi, AGB-0010 39 s. ANKARA (1982)
- 2.MİHCİOĞLU C. Eğitimde Yörelere arası Dengesizlik Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi, S.B.F. Basın ve Yayın Yüksek Okulu Basımevi, 46 S. ANKARA (1980)
- 3.BİNBAŞIOĞLU C. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme,Binbaşioğlu Yayın-
evi,Kadioğlu Matbası 152 S. ANKARA (1978)
- 4.ARICI H. İstatistik (Yöntemler ve Uygulama),Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 244 S. ANKARA (1972)
- 5.ÜNVER Ö. Uygulamalı İstatistik (Giriş) Ertem Büro, 137 S. ANKARA (1981)
- 6.ERTEK T. Ekonometriye Giriş,Ekin Yayınları,Evrin Matbacılık Ltd. Şt.1, 271 S. İSTANBUL (1982)
- 7.KUTAY F. 1982-1983 Öğretim Yılı Varyans Analizi Ders Notları.
- 8.İŞÇİL,N. Örnekleme Yöntemleri,Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi,Kalite Matbası, 242 S. ANKARA (1977)
- 9.KARASAR,N. Bilimsel Araştırma Yöntemi (Kavramlar, İlkeler,Teknikler) Matbaş Matbacılık ve Ambalaj Sanayi 304 S. ANKARA (1982)

ANKARA VALİLİĞİ

Milli Eğitim ~~Yüksek~~ Kurulu

Gençlik ve Spor Müdürlüğü

Bölüm : Orta Kültür.

Ankara, ../.../19..

Sayı : 972.9953/

Konu : Bilgi Toplama.

ANKARA VALİLİĞİNE

İLGİ: Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Müd.üna 1.12.1984 tarih ve 150/84-1041 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsünde, İstatistik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Özkan'ın tez konusu ile ilgili ekli listede isimleri belirtilen okullarımızda mezun olan öğrencilerin Fen puanları ile ilgili bilgi toplamasına izin verilmesi isteğine ilişkin ilgi yazısı ilişikte sunulmuştur.

Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü İstatistik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Özkan'ın Sıkıyönetim Komutanlığı'ndan izin alınmak, Emniyet'e bilgi verilmek ve tüm sorumluluklar okul müdürlüklerine ait olmak üzere mezun olan öğrencilerin Fen puanları ile ilgili bilgi toplamasında Müdürlüğümüzce sakınca görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü İstatistik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet Özkan'ın II. paragrafta belirtilen hususlar çerçevesinde ekli listede isimleri belirtilen okullarımızdan mezun olan öğrencilerin Fen puanları ile ilgili bilgi toplamasına müsaadelerini arz ederim.

Güngör TURAOĞLI
Milli Eğitim Gençlik ve
Spor Müdür Yardımcısı

O L U R

23.-ARA-1984

Alaaddin TURHAN
Vali Yardımcısı
Vali Adına

Hangi bölümün gün ve sayılı yazısına karşılık olduğunu açıklaması rica olunur.

T.C
SİKİYÖNETİM KOMUTANLIĞI
A N K A R A

SİKİYÖNETİM

SVL.işl : 7130-143-85/169(659)

22 OCAK 1985

K O N U : Bilgi Toplama Hk.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İLGİ : Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün
16.1.1985 gün ve 150/85-0035 sayılı yazısı.

G.U.Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Mehmet ÖZKAN'ın tes konusu ile ilgili olarak EK liste-
de yazılı 12 liseden mezun öğrencilerin Fen puanları ile ilgili
bilgi toplamasında M.E.G.Ve Spor Müdürlüğünden de izin alınması
kaydıyla Komutanlıkça sakınca görülmemiştir. Bilgilerinizi rica
ederim.

SİKİYÖNETİM KOMUTANI NAMINA

[Signature]
Gengiz VAROL
Tuğgeneral
SYNT.Kur.Bşk.

E K L E R :

EK-A : 1 sayfa liste

D A Ğ I T I M :
G e r e ğ i :

ANKARA Emniyet Müdürlüğüne
G.U.Fen Bilimleri Enstitüsü
Müdürlüğüne

B i l g i :

ANKARA M.E.G.Ve Spor
Müdürlüğüne

Selâmi KARACAN
Enstitü Sekreteri

[Handwritten notes]
15.2.1985
18/2/85

[Handwritten notes]
15.2.85 0187
0035'in karşılığına
Hakkında cevap?

<u>LİSENİN ADI</u>	<u>LİSENİN SEMTİ</u>
1. ATATÜRK LİSESİ	Sıhiye
2. DENEME LİSESİ	Bahçelievler
3. ANITTEPE LİSESİ	Anittepe
4. HALİME EDİP LİSESİ	Yenimahalle
5. AYRANCI LİSESİ	Ayrancı
6. FATİH S.MEHMET LİSESİ	Keçiören
7. GAZİ ÇİFTLİĞİ LİSESİ	Gazimahallesi
8. MEHMETCİK LİSESİ	Etimesgut
9. ÖNER SEYFETTİN LİSESİ	Balgat
10. İNCE SU LİSESİ	İnce-su
11. MAMAK LİSESİ	Mamak
12. GAZİ LİSESİ	Ulus