



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Ana Bilim Dalı

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARILARININ İÇ İÇE SINIFLAMA
YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI VE BAŞARILARINA ETKİ EDEN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: SIVAS İLİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Humeyra ŞAHİN

Sivas
Temmuz 2020

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Ana Bilim Dalı

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARILARININ İÇ İÇE SINIFLAMA
YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI VE BAŞARILARINA ETKİ EDEN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: SİVAS İLİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Humeyra ŞAHİN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Hüdaverdi BİRCAN

Sivas

Temmuz 2020

KABUL VE ONAY

Üniversite: : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ana Bilim Dalı : İşletme
Tezin Başlığı : Ortaokul Öğrencilerinin Başarılarının İç İçe Sınıflama Yöntemi ile Karşılaştırılması ve Başarılarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Sivas İli Örneği
Savunma Tarihi : 16.06.2020
Danışmanı : Prof.Dr. Hüdaverdi BİRCAN

	Unvanı - Adı Soyadı	İmza
Jüri Başkanı	: Prof.Dr. Hüdaverdi BİRCAN	
Üye	: Doç. Dr. Selahattin YAVUZ	
Üye	: Dr. Öğretim Üyesi Rahim ARSLAN	

Oy Birliği

Oy Çokluğu

Humeyra ŞAHİN tarafından hazırlanan Ortaokul Öğrencilerinin Başarılarının İç İçe Sınıflama Yöntemi ile Karşılaştırılması ve Başarılarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Sivas İli Örneği başlıklı tez, kabul edilmiştir.

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

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL
Enstitü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde hazırladığım bu Yüksek Lisans tezinin bizzat tarafımdan ve kendi sözcüklerimle yazılmış orijinal bir çalışma olduğunu ve bu tezde;

- 1- Çeşitli yazarların çalışmalarından faydalandığımda bu çalışmaların ilgili bölümlerini doğru ve net biçimde göstererek yazarlara açık biçimde atıfta bulunduğumu;
- 2- Yazdığım metinlerin tamamı ya da sadece bir kısmı, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmışsa bunu da açıkça ifade ederek gösterdiğimi;
- 3- Başkalarına ait alıntılanan tüm verileri (tablo, grafik, şekil vb. de dahil olmak üzere) atıflarla belirttiğimi;
- 4- Başka yazarların kendi kelimeleriyle alıntıladığım metinlerini, tırnak içerisinde veya farklı dizerek verdiğim yine başka yazarlara ait olup fakat kendi sözcüklerimle ifade ettiğim hususları da istisnasız olarak kaynak göstererek belirttiğimi,

beyan ve bu etik ilkeleri ihlal etmiş olmam halinde bütün sonuçlarına katlanacağımı kabul ederim.

.../....2020

Humeyra ŞAHİN

TEŐEKKÜR

Bilimsel araştırmamda konu seçiminden başlayarak deneyim ve bilgisi ile araştırmanın tamamlanmasına kadar bana yol gsteren, yardımcı olan, tüm hoşgorsu ile beni cesaretlendiren ve destekleyen değerli tez danışmanım ve hocam Sayın Prof. Dr. Hüdaverdi BİRCAN'a en içten teőekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek Lisans öğrenimim süresince bana yol gsteren, güler yüzü ile beni destekleyen Sayın Prof. Dr. Mahmut KARTAL hocama, değerli görüşleri ile beni aydınlatan Doç. Dr. Selahattin YAVUZ hocama ve yardımlarını esirgemekten kaçınmayan Dr. Öğr. Üyesi Rahim ARSLAN hocama teőekkür ederim.

Geliştirmiş oldukları Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğini araştırmada kullanmam için izin veren sayın Prof. Dr. Çetin SEMERCİ'ye, uygulama aşamamda anketlerin dağıtılması ve doldurulması için bana yardım eden öğretmen ve değerli öğrenci arkadaşlara verdikleri emekler için teőekkür ederim.

Araştırma süreci boyunca bana destek olan eşim Mücahit ŞAHİN'e, aileme ve tüm dostlarıma teőekkür ediyorum.

Humeyra ŞAHİN

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ	vii
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
GİRİŞ	1
İ.BÖLÜM	15
1.VARYANS ANALİZİ	15
1.1. Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri	16
1.2. Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova).....	17
1.2.1. Tek Yönlü Varyans Analizinin Avantajları.....	18
1.2.2. Eşit Tekerrürlü Tam Şansa Bağlı Deneme Planında Varyans Analizi	19
1.2.2.1. Etki Paylarının En Küçük Kareler Tahminleri.....	20
1.2.2.2. Kareler Toplamının Tahmini	21
1.2.2.3. Serbestlik Derecelerinin Hesaplanması	22
1.2.2.4. Hipotez Testi	22
1.2.2.5. Kareler Ortalamalarının Beklenen Değerleri	22
1.2.3. Farklı Tekerrürlü Tam Şansa Bağlı Deneme Planı.....	24
1.3. İki Yönlü Varyans Analizi.....	25
1.3.1. İki Yönlü Sınıflama/ Tesadüf Bloklarının Faydaları.....	26
1.4. Çoklu Karşılaştırma Testleri	28
1.4.1. En Küçük Önemli Fark (LSD) Testi	28
1.4.2. Tukey, Scheffe ve Dunnet Testleri	29
1.4.3. Duncan ve Student- Newman-Keuls Testleri	29

II. BÖLÜM.....	31
2.İÇ-İÇE VARYANS ANALİZİ	31
2.1. İki Faktörlü İç İçe Sınıflama	32
2.2. Üç Faktörlü İç İçe Sınıflama.....	34
2.3. İç İçe Sınıflamanın Avantajları	36
III. BÖLÜM.....	37
3.BAŞARI VE BAŞARIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	37
3.1. Başarı Kavramı	37
3.2. Başarıyı Etkileyen Faktörler	38
3.2.1. Aile	39
3.2.2.Öğretmen	40
3.2.3.Problem Çözme Becerisi	41
3.2.4. Okuma Becerisi	41
3.2.5. Öğrenme Ortamı	42
3.2.6. Arkadaş.....	42
3.2.7. Zekâ	42
3.3. Başarı ve Motivasyon	43
3.4. Öğrenci Başarısında Okulun Önemi	44
IV. BÖLÜM	47
4.UYGULAMA	47
4.1. Araştırmanın Önemi.....	47
4.2. Araştırmanın Amacı.....	48
4.3. Evren ve Örneklem	48
4.4. Veri Toplama Yöntemi	49
4.5. Araştırma Problemi	49
4.6. Sınırlılıklar	51

4.7. Varsayımlar.....	51
4.8. Verilerin Analizi ve Bulgular	52
4.8.1. İç İçe Varyans Analizi Bulgular	52
4.8.2. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğinin İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	85
4.8.2.1. Madde Toplam Puan Korelasyonuna Dayalı Madde Analizi.....	87
4.8.2.2. Yapı Geçerliliğine İlişkin Faktör Analizi ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi.....	88
4.8.2.3. Faktör Analizinin Uygulanması	90
4.8.2.3.1. Faktörlerin Adlandırılması	95
4.8.2.4. Güvenirlik Analizi.....	97
4.8.2.5. Katılımcıların Demografik Özellikleri	99
4.8.2.6. Faktörlerin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması.....	100
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	125
KAYNAKÇA	133
EKLER.....	141
Ek 1: Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	141
Ek 2: Alınan İzinler.....	142
ÖZ GEÇMİŞ.....	145



KISALTMALAR

SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
BOM	: Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği
y_{ij}	: i. muamele ve j. tekerrürden elde edilen müşahade ya da cevap değışkenidir.
μ	: Populasyon Ortalaması
a_i	: i. Muamelenin tesir payı
e_{ij}	: i. Muamele ve j. Tekerrüre ait müşahadenin hata payıdır
GKT	: Genel Kareler Toplamı
MKT	: Muameleler Arası Kareler Toplamı
HKT	: Hata Kareler Toplamı
GSD	: Genel Serbestlik Derecesi
MSD	: Muameleler Arası Serbestlik Derecesi
HSD	: Hata Serbestlik Derecesi
ŞTB	: Şansa Bağlı Bloklar
C	: Karşılaştırılacak Ortalama Sayısı
α	: Her bir karşılaştırma başına işlenecek I. tip hata seviyesini gösterir
DH	: Deneme Hatası
LSD	: En Küçük Önemli Fark
n	: Tekerrür Sayısı
f	: Hata serbestlik Derecesi
p	: Muamele Sayısı
SNK	: Student-Newman-Keuls
D_i	: Duncan Testi
HKO	: Hata Kareler Ortalaması
SD	: Serbestlik Derecesi
KT	: Kritik Değer
KO	: Kareler Ortalaması
AGAKT	: Alt Gruplar Arası Kareler Toplamı
AAKT	: A'lar Arası Kareler Toplamı

- a_i : A faktörünün (birinci faktör) i. Seviyesine ait etki payı
 b_{ij} : A faktörünün içindeki B faktörüne ait j. Etki payı
 a : Cronbach alfa katsayısı
 n : Blok Sayısı
 S^2 : Test puanlarının toplam varyansı
 S_i^2 : Bireysel maddelere ilişkin varyans



TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1 Tam Şansa Bağlı Planda Verilerin Notasyonu.....	20
Tablo 2.1 İki faktörlü iç içe varyans analizi.....	34
Tablo 2.2 Üç faktörlü varyans analizi tablosu.....	35
Tablo 2.3 Gözlem sayılarının eşit olması halinde iç içe varyans analizi.....	36
Tablo 4.1 Okulların 5. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İçe Varyans Analizi.....	53
Tablo 4.2 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	54
Tablo 4.3 Okulların 5. Sınıflarının Matematik dersinin İç İçe Varyans Analizi.....	56
Tablo 4.4 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	56
Tablo 4.5 Okulların 5. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İçe Varyans Analizi...	58
Tablo 4.6 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	58
Tablo 4.7 Okulların 5. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İçe Varyans Analizi	59
Tablo 4.8 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	60
Tablo 4.9 Okulların 6. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İçe Varyans Analizi.....	61
Tablo 4.10 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	62
Tablo 4.11 Okulların 6. Sınıflarının Matematik dersinin İç İçe Varyans Analizi.....	63
Tablo 4.12 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	64
Tablo 4.13 Okulların 6. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İçe Varyans Analizi.	65
Tablo 4.14 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	66
Tablo 4.15 Okulların 6. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İçe Varyans Analizi	67
Tablo 4.16 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	68
Tablo 4.17 Okulların 7. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İçe Varyans Analizi.....	69
Tablo 4.18 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	70
Tablo 4.19 Okulların 7. Sınıflarının Matematik dersinin İç İçe Varyans Analizi.....	71
Tablo 4.20 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları.....	72

Tablo 4.21 Okulların 7. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İçe Varyans Analizi .73	
Tablo 4.22 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları..... 74	74
Tablo 4.23 Okulların 7. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İçe Varyans Analizi..... 75	75
Tablo 4.24 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları..... 76	76
Tablo 4.25 Okulların 8. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İçe Varyans Analizi..... 77	77
Tablo 4.26 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları..... 78	78
Tablo 4.27 Okulların 8. Sınıflarının Matematik dersinin İç İçe Varyans Analizi..... 79	79
Tablo 4.28 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları..... 80	80
Tablo 4.29 Okulların 8. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İçe Varyans Analizi .81	81
Tablo 4.30 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları..... 82	82
Tablo 4.31 Okulların 8. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İçe Varyans Analizi..... 83	83
Tablo 4.32 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları..... 84	84
Tablo 4.33 Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine Ait Madde Toplam Puan Korelasyonları..... 88	88
Tablo 4.34 KMO Değerlerine Göre Örneklem Yeterlilikleri..... 89	89
Tablo 4.35 Verilerin Faktör Analizine Uygunluğu 89	89
Tablo 4.36 Açıklanan Toplam Varyans Miktarları 90	90
Tablo 4.37 Faktörler ve Madde Yük Değerleri 91	91
Tablo 4.38 Maddelere İlişkin Eşkökenlik Değerleri 92	92
Tablo 4.39 Açıklanan Toplam Varyans Miktarları 93	93
Tablo 4.40 Faktörler ve Madde Yük Değerleri 94	94
Tablo 4.41 Faktör Analizi Sonucunda Belirlenen Alt Boyutlar ve Bu Boyutlardan Yük Alan Maddeler 97	97
Tablo 4.42 Ölçeğin Geneli ve Faktör Analizi Sonucunda Belirlenen Alt Boyutlara İlişkin Güvenirlilik Katsayıları 98	98

Tablo 4.43 Katılımcıların Demografik Özellikleri	99
Tablo 4.44 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Cinsiyete Göre Normallik Testi	100
Tablo 4.45 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Cinsiyet Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	101
Tablo 4.46 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Çalışma Durumuna Göre Normallik Testi.....	102
Tablo 4.47 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Çalışma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	103
Tablo 4.48 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Çalışma Durumuna Göre Normallik Testi.....	104
Tablo 4.49 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Çalışma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	105
Tablo 4.50 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Normallik Testi.....	106
Tablo 4.51 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Eğitim Durumu Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması	107
Tablo 4.52 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Baba Eğitim Durumu Normallik Testi	109
Tablo 4.53 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Eğitim Durumu Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması	110
Tablo 4.54 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Kendilerine Ait Çalışma Odalarının Olma Durumunun Normallik Testi	111
Tablo 4.55 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kendilerine Ait Çalışma Odası Olma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması.....	112
Tablo 4.56 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Bilgisayarlarının Olma Durumu Normallik Testi	113

Tablo 4.57 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Bilgisayarlarının Olma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	114
Tablo 4.58 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklığı Normallik Testi	115
Tablo 4.59 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kitap Okuma Sıklığı Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması.....	116
Tablo 4.60 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Aile Gelir Durumu Normallik Testi.....	117
Tablo 4.61 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Aile Gelir Durumu Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması.....	118
Tablo 4.62 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Kardeş Sayısı Normallik Testi.....	119
Tablo 4.63 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kardeş Sayısı Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması.....	120
Tablo 4.64 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Okullarının Normallik Testi.....	122
Tablo 4.65 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Okullar Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması.....	123

ÖZET

Varyans analizi yöntemleri çok faktörü olan veri analizlerinde kullanmak için modern istatistiki analiz yöntemi haline gelmiştir. Varyans analizi (Anova) yöntemi, bir bağımlı değişken ile bir ya da birden fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek konusunda çok yönlü istatistiksel araçlar sunar.

Bu çalışmada varyans analizi (anova) için genel olarak bilgiler verilmiş ve iki yönlü iç içe varyans analizi yöntemi ele alınmıştır. İlköğretim okulları arasında oluşan başarı farklılıklarının üzerinde durulmuştur.

Bu amaçla, Sivas merkezindeki sekiz okuldan alınan beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri derslerine ait puan ortalamaları alınarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin aldığı ders puanları bağımlı değişken okul ve şubeler faktörleri olarak ele alınarak, okullar ve şubeler arasındaki başarı durumu İç İçe Varyans Analizi ve Tukey Çoklu Karşılaştırma testleri ile incelenmiştir.

Beşinci sınıftaki öğrencilerin Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri dersine ait en yüksek not ortalamasının yedinci okulun öğrencilerinin olduğu görülmüştür. Fen Bilimleri dersinde en düşük not ortalaması üçüncü okulda görülmüşüne rağmen diğer derslerde en düşük not ortalaması birinci okulda görülmüştür.

Altıncı sınıftaki öğrencilerin not ortalamaları bakımından, sözel derslerde yedinci okulun başarısı daha yüksek, sayısal derslerde beşinci okulun başarısı daha yüksek olarak bulunmuştur.

Yedinci sınıftaki öğrencilerin Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler derslerinin not ortalamalarına göre yedinci okul ilk sırada yer alırken birinci okul son sırada yer almıştır. Fen Bilimleri ders not ortalamasında ise okullar içinde beşinci okul ilk sırada yer almıştır.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin not ortalamalarına göre sayısal derslerde beşinci okulun öğrencilerinin daha başarılı olduğu, sözel derslerde ise yedinci okulun öğrencilerinin daha başarılı olduğu görülmektedir.

Okullara ait başarı farklılıklarında nelerin etkili olduğunu tespit etmek üzere, ilköğretim sekizinci sınıfta eğitim gören 514 öğrenciye beşli likert tipi “Başarı Odak-

lı Motivasyon Ölçeği” uygulanmış ve kişisel bilgi formu ile veriler toplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık analizinde alt boyutlara ait Cronbach α değerlerinin 0,924 ile 0,774 arasında değerler aldığı, ölçeğin toplam Cronbach α değeri 0,961 olarak hesaplanmıştır.

Ölçeğin faktör analizine uygunluğunun belirlenmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği hesaplanarak değeri 0,964 ve Bartlett Testi değeri ise 10421,519 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi yapılarak ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçek toplam varyansının %60,687 temsil eden beş faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Faktör değerlerinin ise 0,534-0,751 arasında değer aldığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir ve geçerli bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Başarı Odaklı Motivasyon ölçeğindeki faktörlerin demografik özelliklere göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Öğrencilerin anne baba eğitim düzeyi, kitap okuma sıklıkları, aile gelir durumu, bilgisayarlarının olması, kardeş sayısı ve okudukları okulların öğrencilerin başarı durumunda etkili faktörler olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Varyans Analizi, İç İç Varyans Analizi, Kruskal Wallis H Testi, Man Whitney U Testi, Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği

ABSTRACT

Variance analysis methods have become a modern statistical analysis method in order to use in multi-factor data analyses. Variance analysis (Anova) method presents multiple statistical tools about analysing the relationship between a dependent variable and one or more than one independent variable.

In this study, information is given generally for variance analysis (anova) and two-way nested variance analysis method is discussed. It is put emphasis on the of success differences which occur in primary education between schools.

For this purpose, the mean scores of the fifth, sixth, seventh and eighth grade students taken from eight schools in Sivas center were evaluated by taking the average scores of Turkish, Mathematics, Social Sciences and Science courses. The course scores taken by students were considered as dependent variable schools and branches as factors, and the success status between schools and branches was analyzed with Nested Variance Analysis and Tukey Multiple Comparison tests.

It was observed that the students in the fifth grade had the highest grade point average of the Turkish, Mathematics, Social Sciences and Science courses. Although the lowest grade point average in science course was seen in the third school, the lowest grade point average in other courses was seen in the first school.

When the grade point averages of the sixth grade students are examined, the success of the seventh school in verbal courses is higher, and the success of the fifth school in numerical courses is higher.

According to the grade point averages of Turkish, Mathematics, Social Sciences courses of seventh grade students, while the seventh school takes place on the top, the first school is ranked at the last. As for the grade point averages of Science course, the fifth school is placed on the top among the schools.

According to the grade point average of the eight grade students, it is seen that the students of the fifth school are more successful in the numerical lessons, as for the students of the seventh school are more successful in the verbal lessons.

Five-point Likert-type "Success Focused Motivation Scale" was applied to 514 students studying at the eighth grade of primary education to determine what is effective for determining differences in success, and data was collected with a personal information form. In the internal consistency analysis of the scale, the Cronbach α values which belong to the sub-dimensions received values between 0.924 and 0.774 and the total Cronbach α value of the scale was calculated as 0.961.

In order to be determined the suitability of the scale for factor analysis, by calculating Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) statistic, its value was as 0.964 and as for Bartlett Test value was calculated as 10421,519. By making factor analysis, the structure validity of the scale was examined. As a result of factor analysis, a five-factor structure representing 60,687% of the total variance of the scale was obtained. As for factor values were determined to be between 0.534-0.751. In accordance with these results, it can be said that the scale has a highly reliable and valid structure.

Mann Whitney U test and Kruskal Wallis H Test were used to compare the factors in the Success Focused Motivation scale according to demographic characteristics. In focusing students on success, it was observed that the parents' educational level, frequencies of reading book, family income status, having computers, the number of siblings and the schools they studied were effective factors in the success of the students.

Key words: Variance Analysis, Nested Variance Analysis, Kruskal Wallis H Test, Man Whitney U Test, Success Oriented Motivation Scale

GİRİŞ

Varyans analizi, normal dağılım gösteren bağımlı ya da bağımsız toplumların ortalamalarına ilişkin hipotezlerin test edilmesinde yararlanılan bir analiz yöntemidir. Varyans analizi veri yapısına bağlı olarak çok değişik işlevler yerine getiren bir yöntemdir. Çalışma dizaynı ve veri yapısına göre değişik modeller içerir (Çolak 2014:5).

İki ya da daha çok grubun olduğu deneylerde istatistiksel testler yapabilmek için varyans analizi (Anova) güçlü ve popüler bir yöntemdir. İki den fazla kantitatif anakütle ortalamasının birbirine eşit olup olmadığını anlamak için varyans analizi yapılır. Test olarak t testi yapılabileceği düşünülebilir. Ancak bu durum önemli hatalara sebep olabilir ayrıca çok zaman alacaktır. Varyans analizi parametrik ve t testine benzer şekilde örneklerin alındığı anakütlelerin normal dağıldığı ve aynı varyansa sahip olduğu varsayımına dayanır (Kartal 2006:68).

Varyans analizi, varyanslar arasında karşılaştırma yapan çok değişkenli istatistiktir. Varyans analizi ile bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılır. Bağımlı ve bağımsız değişken sayısına göre, varyans analiz teknikleri değişmektedir (Karagöz 2016:399).

Veriler iç içe çok etkenli deney düzenleri şeklinde ise iç içe Varyans analizi yöntemi kullanılır. İç içe çok etkenli deney düzenlerinde varyans bileşen katsayılarını Scheffe (1959) bulmuş ve bu konu ile alakalı çalışmaları başlatmıştır. İç içe deney tasarımı, deneyde bulunan faktörlerin iç içe yer aldığı, bu faktörlerin her düzeyinde içteki faktöre ait farklı düzeylerin bulunduğu çok faktörlü deney tasarımına denir. İç içe çok etkenli deney düzenleri Varyans analizi yöntemleri Sahai ve Agel (2000) tarafından ele alınarak incelenmiştir (Akt; Seçgin 2005:2).

İç içe çok etkenli deneyler, zamanla oluşan değişkenlik kaynaklarının etkisi çalışmalarında önerilir. Çeşitli etkenlerin olduğu deneylerde faktörlerden bazıları çok etkenli veya diğer faktörlerle çaprazlanmış olabilir, bazı faktörler ise diğerlerinin düzeyleri içinde iç içe olabilir. Bu şekilde çok etkenli veya iç içe etkenlerinin her ikisi de aynı deneyde var olarak görülüyorsa iç içe çok etkenli deney düzenleri olarak belirtilir (Akt; Seçgin 2005:6).

İç içe geçen faktörün seviyeleri ana faktörün her düzeyinde, faktör B, faktör A düzeylerinde iç içe geçmiş olduğunda A faktöründe tam olarak aynı anlama gelmez. İç içe geçmiş bir tasarımda, faktör (B) seviyeleri, aynı etiketlere sahip olsalar da farklı faktör (A) düzeylerinde birbirleriyle aynı değildir. Örneğin, eğer A okul ve B öğretmen ise, öğretmen 1 okullar arasında farklılık gösterir. Bu tasarım çapraz veya iç içe olup olmadığını belirlemek için ya da çaprazlanmak için, aynı öğretmenin tüm okullarda öğretmesi gerekir. Üç tedarikçiden malzeme satın alan bir şirkete malzeme partiler halinde gelir. Bu durumda, her tedarikçiden 4 parti olabilir, ancak partiler farklı tedarikçilerden satın alındığında aynı kalitede özelliklere sahip değildir. Bu nedenle, partiler iç içe geçmiş olur. İç içe geçmiş bir faktörümüz olduğunda ve bunu modelde temsil etmek istediğinizde, toplu işlemin kimliği her zaman iç içe geçmiş faktörün bir dizinini gerektirir (<http://www.science.psu.edu/>).

“İç içe etkenli modellerde gözlemler, etken hiyerarşisindeki en son etkenden sonra ortaya çıkmaktadır. Biri diğeri içinde sınıflanmış iki etken olduğunda tasarıma iki aşamalı iç içe tasarım denir. Benzer şekilde iç içe sınıflanmış üç etken olduğunda tasarıma üç aşamalı iç içe tasarım denir. İç içe etkenli tasarımlarda etkenlerden herhangi biri özel veya rastgele seçimli olabilir. Bir deney tasarımında düzeyleri çarpımsal etkenli ve iç içe etkenli olan etkenler bir arada bulunabilir” (<http://www.science.ankara.edu.tr>).

İç içe sınıflanmış denemelerin birçok faydalı yönü vardır. İç içe sınıflamada, birinci faktörün her seviyesinde ikinci faktörün eşit sayıda seviyelerinin tekrarlanması gerekmez. Alt sınıf sayılarının farklı olduğu durumlarda da bu deneme planının uygulanması mümkündür (Efe, Bek, Şahin 2000:72). Farklı sayıda şubeleri olan farklı okullardaki başarı karşılaştırması için iç içe varyans analizi etkili ve güçlü bir yöntem olacaktır.

Eğitim ve öğretimin odak noktasını öğrenciler oluşturur. Öğrencilerin başarısını etkileyen birden çok faktör vardır. Aile, kişisel özellikler, zekâ düzeyi, öğretmen, çevre, okul iklimi ve cinsiyet bunlardan bazılarıdır.

Öğrencinin başarısı, öğrenme ortamında gerekli gerçekleştirilen planlı olarak yapılmış etkinliklerin, hedefler yönünde öğrenciler tarafından duygusal, bedensel ve

zihinsel alanlara ne derecede davranışa yansıtıldığı ile ilgili bir kavramdır (Silah 1994:2).

Öğrenci başarısını etkileyen birçok faktör vardır. Öğrencilerin değer ve tutumları, sosyo-ekonomik özellikleri bakımından farklılık bulunmaktadır. Her bireyin ortak ve farklı yönleri vardır. Okul ortamında özellikle öğrencilerin öğrenmelerinde yetenekleri, zekâları, davranışları ve kişisel özellikleri değişerek farklılaşabilmektedir. Başarılı ya da başarısız olmalarındaki sebebin davranışlarının sonucundan kaynaklandığını bilen öğrenciler başarılı olurken; derslerin zor olduğunu, şanssızlıktan kaynaklandığını ve çevresel faktörlerin başarısızlıklarının sebebi olarak gören öğrenciler de başarısızlık daha da artmaktadır. Ergenlik döneminde olan, dikkatini toparlamayan öğrenciler başarısız olabilmektedir (Akt; Olcay, Döş 2009:133).

Okul bilginin edinildiği, bilişsel olarak gelişimin sağlanabildiği akademik olarak üstünlüğe ulaşabilmek amacıyla gereken ortamın hazırlandığı yerdir. Ders notlarının yüksek olması okul başarısını ifade ederken, düşük olan notlar okul başarısızlığını ifade etmektedir. Başarılı ve başarısız olarak öğrencinin değerlendirilmesinde derslerde alınan notların oranı davranışların değerlendirilmesine kıyasla daha etkilidir. Çünkü sınıf ortamında yaramaz olan bir öğrencinin ders notları çok iyi ise davranış notları da genellikle iyidir. (Akt; Olcay, Döş 2009:132).

Okuldaki öğrenci davranışının yönünü, şiddetini, başarısını ve eğitim ortamında hedefe ulaşmada öğrenci motivasyonu önemli bir güç kaynağıdır. Yani öğrenci motive olduğu kadarıyla başarı düzeyi artmaktadır (Akbaba 2006:344).

Okul motivasyonu öğrenci için, öğrencilerin okul kurallarına uyması, okul ile alakalı sorumlulukları yerine getirebilmesi okula devamlılığını sağlayan güçleri ifade eder. Bir öğrenciyi motive eden durum başka bir öğrenciyi motive etmeyebilir. Öğrenci okul motivasyonunu ve başarısını artırmak amacıyla öğrencilerin başarıya ulaşmadaki motivasyonları ölçülebilir (Kaynak, Özhan, Kan 2017:298).

Bu çalışmanın ilk bölümünde varyans analizi anlatılarak araştırmanın temeli oluşturulmuştur. İkinci bölümde uygulamanın metodu olan iç içe varyans analizi, iki faktörlü iç içe sınıflama ve üç faktörlü iç içe sınıflama anlatılmış ve üçüncü bölümde kavramsal çerçeve olarak başarı kavramı ve başarıya etki eden faktörler üzerinde durulmuştur. Araştırmanın önemi, amacı, evren ve örneklem, veri toplama yöntemi,

araştırma problemi ve hipotezleri, verilerin analiz ve yorumlanmasına dördüncü bölüm olan uygulama kısmında yer verilmiştir.

İç İç Varyans Analizi ile ilgili literatür incelendiğinde;

Burdick ve Erickman (1986), “Dengesiz tek katlı iç içe tasarımda grup içi varyans bileşeninin güven aralıkları” çalışmalarında dengesiz olan bir iç içe tasarımda grup içi değişkenlik bileşeninde güven aralıklarını belirterek, farklı yöntemlerde karşılaştırmak için simülasyon yöntemi kullanmıştır. Sonuçlarda kullandığı yöntemin türlü tasarım şartlarında iyi sonuçlar alınacağına ulaşmıştır.

Ojima (2000), çalışmasında iç içe tasarımın genelleştirmesi olan dengesiz bir iç içe tasarım sınıfını önermiştir. İç içe tasarımın en önemli özellikleri, çok basit, açık uçlu bir yapıya sahip olması ve varyans analizindeki her bir karenin toplamının neredeyse aynı serbestlik derecesine sahip olması özelliklerine dayandığını belirtmiştir. Varyans bileşenlerinin formül ve toplamlarını vermiştir. Tahmin edicilerin varyanslarını basamaklı iç içe tasarımlarla karşılaştırırken, genelleştirilmiş basamaklı iç içe tasarımların bazılarının varyans bileşenlerinin ve toplamlarının tahmin edilmesinde geleneksel basamaklı iç içe tasarımdan daha verimli olduğunu bulmuştur.

Fırat (2000), “Dengeli iki seviyeli şansa bağlı iç içe düzenlenmiş denemelerde varyans bileşenlerinin tahmini için varyans analizi, maksimum olabilirlik ve kısıtlanmış maksimum olabilirlik metotlarının karşılıklı olarak incelenmesi” adlı çalışmasında, iki seviyeli şansa bağlı iç içe düzenlenmiş bir denem planında Anova, ML ve REML metotları varyans bileşenlerini tahmin etmeleri açısından karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Metotlar arasındaki fark önce teorik olarak sonra da dört veri setinden oluşan örnek ile uygulamaya çalışmıştır. İç içe yapı, iki veya daha fazla aşamada tesadüf örnekleme ile elde ettikleri zaman ortaya çıkarmıştır. Örneğinde a adet boğa ile tesadüfi olarak çiftleşen b adet ineğin her birinin rastgele seçilen n dölüne ait iki seviyeli bir denemeyi dikkate almıştır. Sonuçta elde edilen verilerde boğa, boğa içi inek ve inek içi döl bakımından iç içe girmiştir.

Serlin ve Bruce (2000), çalışmalarında iç içe geçmiş faktörleri göz ardı edilerek yapılan analizlerde, özellikle psikoloji ve eğitim alanında, yanlış analiz olacağından hipotez testlerini geçersiz kılacağını belirtmiştir. Monte Carlo Simülasyon yöntemi ile etkiler analiz edilmiştir.

Akita (2003), “İki aşamalı iç içe sınıflanmış Theil Ayırıştırma yöntemi kullanılarak Çin ve Endonezya’da bölgesel gelir eşitsizliğinin ayrıştırılması” çalışmasında; sıradan tek aşamalı Theil ayrıştırma yönteminin bir uzantısı olan iki aşamalı iç içe Theil ayrıştırma yöntemi olan bir eşitsizlik ayrıştırma yöntemini ortaya koymuştur. İki aşamalı iç içe geçmiş Theil ayrıştırma yöntemini Çin ve Endonezya'daki ilçe düzeyi gelir ve nüfus verilerine uygulayarak Çin ve Endonezya'daki bölgesel gelir eşitsizliğini belirleyen faktörleri incelemiştir. Araştırma yöntemi varyans analizinde (Anova) iki aşamalı iç içe geçmiş tasarıma benzer olduğunu belirtmiştir. Bir ülkenin üç düzeyli hiyerarşik yapısını göz önüne alarak: bölge-il-bölge ve ilçe düzeyinde ortalama gelirlere dayanan Theil endeksleri tarafından ölçülen genel bölgesel eşitsizliği üç bileşene ayırır: iller arası, iller arası ve il içi eşitsizlik bileşenleri. İl içi bileşeni, her il için ilçe içi gelir eşitsizliğinin ağırlıklı ortalamasıdır, iller arası bileşen ise her bölgedeki iller arası gelir eşitsizliğinin ağırlıklı ortalaması olduğunu tespit etmiştir. Bu yöntem ile bir il yerine bölgesel gelir eşitsizliğini ölçmek için bölgesel bir bölge olarak bir ilçe kullanır ve böylece iller arası eşitsizliklerin yanı sıra iller arası ve bölgeler arası eşitsizliklerin toplam bölgesel gelir eşitsizliğine olan katkısını analiz edebileceğini belirtmiştir.

Jung ve diğerleri (2008), çalışmalarında üç tasarım, yani üç katlı iç içe rasgele model için dengeli, kademeli ve ters iç içe tasarımları karşılaştırmışlardır. Varyans bileşenlerinin tahmin kalitesi, kullanılan tasarıma ve varyans bileşenlerinin bilinmeyen değerlerine bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Verilerin analizinde karşılaştırma varyans analizi (ANOVA) ve varyans bileşenlerinin maksimum olasılık (ML) tahminlerini kullanarak kuantil dağılım grafiklerini temel almışlardır. Böylelikle aşamalı iç içe geçmiş tasarımın, en yüksek iç içe geçirme faktörü için varyans bileşeninin dengeli tasarıma göre daha kararlı tahminlerde bulunduğunu göstermişlerdir. Ayrıca bahsedilen tasarımların her biri kullanılarak Anova ve varyans bileşenlerinin ML tahmini arasında bir karşılaştırma yapılabileceğini belirtmişlerdir.

Gedik (2010), çalışmasında simetrik ve çarpık olarak iki ayrı dağılım kullanmıştır. Bu dağılımlar uzun kuyruklu simetrik dağılımı ile genelleştirilmiş lojistik dağılımdır. Modelin parametrelerini tahmin etmek adına UEÇO tahmin yöntemi kullanılmıştır. Hata terimleri normal dağılmadığında Monte Carlo simülasyon çalışması ile UEÇO tahmin edicilerinin en küçük kareler EKK tahmin edicilerinden etkin ve

dayanıklı olduğunu göstermiştir. UEÇO test istatistiklerinin, klasik test istatistiklerinden sağlam olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Seçgin (2011), varyans analizi (Anova) ile ilgili bilgi vermiş ve iki yönlü, üç yönlü, dört yönlü ve kısmi iç içe sınıflandırılmış çok etkenli deney düzenleri için varyans analizi yöntemini incelemiştir. Veriler dengesiz ise varyans analizinde Satterhwaite Yöntemi verilmiş, beklenen kareler ortalaması belirtilmiştir. Uygulamada Samsun'da dershaneden 450 öğrencinin deneme sınavı sonuçları değerlendirilerek karma etkili model ortaya koymuştur. Deneme sınavı sonuçlarına göre dershanelerin başarılarını inceleyerek en iyi eğitim veren dershaneyi belirlemeyi amaçlamıştır. Dört yönlü iç içe sınıflandırma varyans analizi ile model sonuçları değerlendirmiştir. Dershaneler arasında fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca üç dershanenin kendi içinde eşit ağırlık, sayısal ve sözel bölümleri arasında fark olmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte dershanenin aynı bölümündeki sınıfları arasında fark olduğunu bulmuştur.

Konstantopoulos ve Spyros (2013), çalışmalarında farklı seviyelerdeki birimlerin ikinci (örneğin sınıf) ve üçüncü (örneğin, okul) seviyelerindeki varyans yapısını dikkate alarak üç seviyeli blok rastgele seçilmiş dengeli tasarımlarda, öğrencilerin sınıflara yerleştirildiği ve sınıfların okulların içine yerleştirildiği; okulların ve sınıfların rastgele seçildiği üç seviyeli blokta rastgele dengeli tasarımlarda, sabit bir düzen içindeki gücü en üst düzeye çıkarma yöntemleri sağladığını ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu tür deneylerin tasarımının temel yönleri, daha yüksek seviyelerdeki varyans yapısının bilgisini ve muamele etkisini tespit etmek yeterli güce ulaşmak için gereken örnek boyutlarını içerdiğini ve iç içe geçmiş yapıları içeren büyük ölçekli denemeler ya sınıflar gibi alt gruplara ya da alt gruplar içindeki öğrenciler gibi bireylere muamele koşulları verebileceğini belirtmişlerdir.

Karatepe (2018), çalışmasında Sivas ilinde 2013-2014 öğretim yılında ortaöğretimden mezun üniversite sınavına girip kazananlar, kuruma yerleşen sayıları ile puan çeşitlerine ve yerleşim yerlerine göre karşılaştırması yapılmıştır. ÖSYM'den elde ettiği veriler SPSS 21 ile analiz edilmiştir. Analizde 2013 yılında 94 okul ve 2014'te 103 okul incelemeye almıştır. Araştırma sonucunda yıllar arasında kazanan ve yerleşen öğrenci sayısında önemli fark görülmemiştir. Ancak okul türleri arasında

merkez ve ilçelerde farklılık olduğunu tespit etmiştir. 2014 yıllarında kazana sayılarında önemli farklılıklar tespit edilmiştir.

Yolcu ve diğerleri (2004), beyaz Yeni Zelanda tavşanlarını kullanarak, canlı ağırlıklarının varyans unsurlarının farklı metotlarla tahmin etmeyi amaçlamışlardır. İki jenerasyon olarak anne ve baba tavşandan elde edilen döllerini kullanmışlardır. Anova, ML ile REML metotları kullanılarak varyans unsurlarını tahmin etmişlerdir. Araştırmalarının sonucunda ML ve REML yöntemlerinin iç içe Anovadan daha tutarlı sonuçlar verdiğini ortaya koymuşlardır.

Başarı Kavramı ile ilgili literatür incelendiğinde;

Soydal (2006), çalışmasında öğretmenlerin öğrenci başarısına etkisini incelemek üzere 34 maddelik anket geliştirilmiş ve Konya ili Selçuklu ilçesindeki 251 öğrenciye uygulamıştır. Öğretmen davranışlarının planlama, uygulama, pekiştirme, değerlendirme boyutlarının başarı ile ilişkisi incelemiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin en fazla pekiştirme boyutundan etkilendiğine ulaşmıştır.

Şahin (2007), çalışmasında öğrenci başarısının cinsiyet açısından değişiklik gösterip göstermediğini ve cinsiyet ile diğer farklı dersler arasındaki başarılar farklılık olup olmadığını incelemiştir. Araştırma 2127 öğrenci, 43 öğretmen ve öğrencilerin 2003-2004 eğitim öğretim yılı ders notları alınarak yapılmıştır. Verileri SPSS programı ile incelemiştir. Öğretmenlerle görüşmeler yaparak sonuçları yorumlamıştır. Analiz sonuçlarında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca okul çevresi iyi olan okullardaki öğrencilerin başarısının daha yüksek olduğuna ulaşmıştır. Öğretmen görüşmeleri sonucunda öğretmenler, kız öğrencilerin derse katılım konusunda daha istekli, ilgili ve başarılı olduklarını ifade ederek kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha çok kurallara uyduğunu vurgulamışlardır.

Demirtaş (2010)'ın çalışmasında ilköğretimdeki okul kültürlerinin öğrenci başarısına etkisini incelemiştir. Araştırmanın verilerini 2007-2008 yılında Elazığ'da 43 ilköğretim okuluna Okul Kültürü Ölçeği uygulayarak toplamıştır. Başarı ile ilgili verilere 8. Sınıf öğrencilerinin il geneli seviye belirleme sınavından alınmıştır. Araştırma sonucunda ölçek ile verilerden beş faktörlü yapı bulunmuştur. Okuldaki hakim kültür ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiyi korelasyon analizi ile ele almıştır. Ana-

liz sonucunda okul kültürünün faktörleri olan işbirlikçi liderlik, öğretmen iş birliği, amaç birliği ile başarı arasında anlamlı ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Taşdemir (2010), çalışmasında bilişsel olarak başarıyı en yüksek / en düşük şeklinde tanımlanan öğrenci davranış çeşitlerini dokuz boyutta incelemiştir. Verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış gözlem formunu kullanmıştır. İçerik analizi olarak kategorik analiz yapmıştır. Araştırma sonucunda başarısız öğrencilerin davranışları gruplandırılmıştır. Bu öğrenci davranışları öğrenme sürecinin normal ilerleyip ilerlemediği hakkında öğretmenlere yol göstermiştir. Yani ders esnasındaki davranışları belirlemek olumlu-olumsuz sebeplerini ortaya koymak ve bireysel öğrenme özelliklerini kazandırmak amacıyla değişimler sağlamak öğrencilerde beklenen davranışların sıklığını artıracağı ifade etmiştir.

Semerci (2010), çalışmasında “Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği” geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada tarama yöntemi kullanarak 827 kişiye uygulamıştır. Faktör analizi sonucunda dört faktörü olan; dış etkiler, iç etkiler, hedef büyütme ve öz bilinç boyutlarını oluşturmuştur. Geliştirdiği ölçeğin KMO değeri 0,911 Barlett Testi değeri 7361,93 olarak bulmuştur. Toplam varyansın % 37,910’u karşılamıştır. 35 maddenin Cronbach alfa katsayısı 0,896 bulmuştur.

Kızgın ve Dalgın (2012), çalışmalarında öğrencilerin başarı ve başarısızlıkla ilgili değerlendirmesini atfetme kavramı ile anlamayı amaçlamışlardır. Başarı ve başarısızlıkları şans, çaba, yetenek ve zorluk faktörlerinden hangisine bağlandığını tespit etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre başarısızlık durumunda en çok zorluk (3,28) faktörüne, en az ise yetenek (2,86) faktöründe tespit etmişlerdir. Başarı durumunda en çok çaba (3,54), en az zorluk (2,94) faktöründe görmüşlerdir. Cinsiyet faktörüne göre de şans, yetenek, zorluk ve çaba faktörleri anlamlı derecede farklılık gösterdiğine ulaşmışlardır. Okudukları programın çeşidine göre ise anlamlı bir fark göstermediğini tespit etmişlerdir.

Kurt ve Erdem (2012), öğrenci başarılarını etkileyen faktörleri veri madenciliği algoritma ve modelleri yöntemiyle incelemişlerdir. 38 maddeden oluşan likert tipi anket hazırlamış ve 545 kişiye uygulamışlardır. Çalışmada CRT, Chaid, Neural Network, Apriori, K-Means modelleri ile sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Uygulama sonucunda sosyal, kişisel, ekonomik, çevresel değişkenler üzerine öneriler

sunmuşlardır. Ayrıca kişiliğin başarıda büyük etkisi olduğuna ve istemediği bölümde okuyan öğrencilerin başarısız olduğunu tespit etmişlerdir.

Orman (2012), çalışmasında 2010-2011 yılı bir ilköğretim okulundaki sınıf veli toplantıları, öğrenci yıl sonu not ortalamaları, velilerin toplantılara katılım ve sosyo-ekonomik durumlarını incelemiştir. 205 öğrenciye ait veli toplantısı bilgi formu, veli sosyo ekonomik düzey anketleri ve not ortalamalarını değerlendirmiştir. Analizde t Testi, Ki-kare analizi, F testi, LSD testi kullanmıştır. Araştırma sonucunda sosyo ekonomik düzeyi yüksek olan velilerin veli toplantılarına daha çok katıldıkları ve bu toplantıda öğrenci ve okulla ilgili velilerin çocuklarının not ortalamasının daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Bahçetepe (2013), çalışmasında ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin okul iklimi algıları ve akademik başarıları arasında ilişkinin olup olmadığını tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu ilişkiyi tespit etmek için okul büyüklüğü, cinsiyet ve dershaneye gitme durumuna göre 2011-2012 yılında 20 ilköğretim okulunda sekizinci sınıf öğrencilerine uygulamıştır. Çalışmasında kişisel bilgi formu ve ‘Okul İklimi Ölçeği’ kullanmıştır. Çalışma sonucunda kız öğrencilerin akademik başarıları ve algıladıkları okul iklimi erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Küçük okullardaki öğrencilerin başarıları ile iklim algılamaları büyük okuldaki öğrencilerden olumlu bulunmuştur. Dershaneye gidenlerin başarıları gitmeyenlere göre yüksek düzeyde bulunmuştur.

Kara ve Gelbal (2013), çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin başarılarını etkileyen özellikleri belirlemek amacıyla farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının görüşlerini alınmışlardır. Alınan bu görüşler tam sıralama halinde ikili karşılaştırmalar yöntemi kullanılarak ölçeklenmiştir. Ölçek değerleri karşılaştırılmıştır. Ölçek 590 öğretmen adayına uygulanmış ve başarıyı etkileme de en önemli özelliğin düzenli çalışma olduğunu belirtmişlerdir. Başarıyı etkilemede en az etkili olan faktör ise okulun fiziksel imkanları olduğunu tespit etmişlerdir. Bölümlere uygulanan ölçeklemede Matematik ile Fen Bilgisi bölümleri sıralamalarının farklı olmadığı; Sosyal Bilgiler ile Türkçe bölümlerinin sıralamalarının farklı olduğunu görmüşlerdir. Ayrıca sayısal bölüm sıralamaları ile sözel bölümün sıralamaları birbirinden farklı olduğunu görmüşlerdir.

Karabenli (2014), çalışmasında okul başarısı ile cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, ailenin ekonomik düzeyi, kardeş sayısı, öğrencinin gittiği ders-hane, velinin okula gelme sıklığı, velinin öğrenci derslerine yardımcı olma durumu ve aile desteği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma 2012-2013 eğitim öğretim dönemi Gaziantep ili Şahinbey ilçesinde bulunan ortaokul öğrencilerine uygulamıştır. Analiz sonucunda, öğrencilerin annelerinin eğitim seviyelerinin yüksek olması öğrencinin okul başarısını artırdığını ifade etmiştir. Babanın eğitim seviyesi de öğrenci başarısında anne kadar etkili olmadığını belirtmiştir. Dershane ve etüt merkezi gibi eğitim kurumlarının öğrencilerin okul başarısını artırdığını ifade etmiştir. Ayrıca kardeş sayısı azaldıkça ve anne babanın okulu ziyareti, ailenin sosyo ekonomik durumunun yüksek olması, ailenin ev ödevlerinde öğrenciye yardımcı olması öğrenci başarısını artırdığını belirtmiştir.

Sayın ve Gelbal (2014), çalışmalarında başarıyı etkilediğine inanılan ekonomik gelir seviyesi, aile ile birlikte yaşama, anne baba eğitim durumu, sosyal aktivitelere katılıma durumu, kardeş sayısı, okuma alışkanlığı ve disiplinli çalışma gibi faktörlerin başarıyı ne kadar etkilediği belirlenmeye çalışılmışlardır. Araştırma verileri 2010-2011 dönemi Gazi Üniversitesinde öğrenim gören 461 öğrenciden elde etmişlerdir. Faktörlerin karşılaştırılması ve analizi ardışık aralıklar yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda dersi iyi dinlemek, disiplinli ders çalışmak ve öğretmen yeterliliği başarıda en önemli etkenler olarak tespit etmişler. Ayrıca öğrencilerin sosyal aktivitelere katılması, kardeş sayıları ve bilgisayar kullanımaları en az etkili faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Başarıyı etkilediğine inanılan ekonomik durumun öğrenci gelir seviyeleri kapsamında benzer derecede olduğunu tespit etmişlerdir. Ekonomik durum faktörü diğer değişkenlere nazaran geri seviyelerde kaldığını görmüşlerdir. Başarıya ulaşmada uygulanan öğretim stratejileri, dersi iyi dinleme, disiplinli ders çalışma, öğretmenin yeterliliğinin en önemli faktörler olduğunu görmüşlerdir. Kardeşlerin sayısı, bilgisayar kullanım becerisi başarıda en az etkili faktörler olarak tespit etmişlerdir.

Nas (2015), çalışmasında fen bilimleri dersindeki okul başarısı ile Matematik, Türkçe, İngilizce, Sosyal Bilgiler dersleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın verilerini 2012- 2013 yılında Ankara'da öğrenim gören 888 öğrencinin Fen ve Teknoloji, Matematik, Türkçe, İngilizce, Sosyal Bilgiler derslerinden aldıkları ders

notları oluşturmuştur. Öğrencilerin seçilen bu derslerdeki başarılarının cinsiyet ile ilişkisini incelemek amacıyla t- testi ile Anova kullanmıştır. Ayrıca dersler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin en başarılı oldukları dersin Türkçe, en başarısız oldukları dersin ise Matematik olduğunu görmüştür. Bununla birlikte fen bilimleri dersi başarısı ile diğer diğer dersler arasında pozitif yönlü korelasyon olduğunu tespit etmiştir.

İmir (2015), ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarını cinsiyetlerine, taşıma durumuna, derslere, Teog puanına göre nasıl değiştiğini incelemiştir. Cinsiyet değişkeninde kız öğrencilerin Türkçe, Matematik, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, İngilizce, Fen Bilimleri ders not ortalamaları erkek öğrencilerin ders not ortalamalarında yüksek çıkmıştır. Taşıma durumuna göre yerleşik öğrencilerin ders not ortalamaları taşınmalı öğrencilerin puanlarından daha yüksek çıkmıştır. Kız öğrencilerin Teog puanları erkek öğrencilerin puanlarından daha yüksektir.

Vardar (2015), çalışmasında öğrenci başarısında ailenin etkisini ele almıştır. Araştırmanın verilerini 2014-2015 yılında Kırıkkaleli ilinde öğrenim gören 562 öğrencinin anne ve baba görüşleri alınarak Georgiou tarafından geliştirilen 5'li likert tipi ölçek ile saptanmaya çalışmıştır. Analizlerde SPSS'te t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin okul başarısını; ailenin eğitim durumu, gelir seviyesi, ailenin okuma alışkanlıkları, ailenin eğitime bakış açısı ve ailede yaşayan kişi sayısının etkilediğine ulaşmıştır. Baba ve annenin eğitim düzeyleri ile çocuklarla ilgilenme durumunu incelemiş ve anne ile babanın eğitim seviyesi arttıkça ilginin de arttığını görmüştür. Üniversite eğitimi almış ebeveyn lise, ortaokul ve ilkokul mezunlarına oranla daha ilgilidir.

Yelgün ve Karaman (2015), Erzurum ilindeki sosyoekonomik durumu düşük düzeyli bir mahallede bulunan bir okulda 2011-2012 eğitim öğretim yılında akademik başarıyı olumsuz etkileyen unsurları belirlemek için yapmışlardır. Araştırmanın verilerinin iki okul idarecisi, beş veli, sekiz tane öğretmen ve beş öğrenci ile elde etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda akademik başarının sosyo ekonomik olaylardan etkilendiği tespit edilmiş ve sosyo ekonomik yoksunluğun ise başarıyı baskıladığını ifade etmişler.

Arda (2016), çalışmasında Teog sınavına hazırlanan öğrencilerin motivasyonlarının bazı değişkenlere göre incelemiştir. Araştırmanın verilerine 2014-2015 eğitim öğretim yılında okuyan 8. sınıftaki 600 öğrenciden elde etmiştir. Verilerin çözümlenmesini SPSS 15 ile gerçekleştirmiştir. Yapı geçerliliği için alt boyutların birbiri ile tutarlılığına Pearson korelasyon katsayısı hesaplamıştır. Güvenirlik analizi için korelasyon katsayısı ve Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplamıştır. Analizin sonucunda başarı odaklı motivasyon düzeylerinin kızlar lehine anlamlı olduğuna ve anneleri üniversite mezunu olanların lise mezunlarına göre daha üst düzeyde olduğunu görülmüştür. Baba eğitim durumuna bakıldığında ise anlamlı fark bulunmadığını ifade etmiştir.

Sarıer (2016), 2000-2015 yıllarında öğrencilerin akademik başarılarını araştırmak için Türkiye’de meta analiz yöntemi kullanarak 62 çalışmayı incelemiştir. Araştırmanın analizinde etki büyüklüğü indeksi korelasyon katsayısı kullanmış, katsayılar Fisher z yöntemi ile birleştirmiş, anlamlılık ve heterojenlik testleri için “Comprehensive Meta Analysis” paket programı kullanmıştır. Analiz sonucunda okulla ilgili faktörlerin öğrenci başarısına etki büyüklüğü 0,231, öğrenci ile alakalı faktörlerin öğrenci başarısına etki büyüklüğü 0,324, aile ile ilgili faktörün etki büyüklüğü 0,271 bulmuştur. Değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Öğrenci başarısını etkileyen en önemli faktörlerin motivasyon, sosyo ekonomik durum ve öz yeterlik olduğunu ifade etmiştir.

Tüzer (2016), çalışmasında Kahramanmaraş ilinde 2014-2015 yıllarında 8 okulun 8. sınıflarından 322 öğrencinin okuma alışkanlıkları ile sayısal ders başarılarını incelemiştir. Araştırmanın analizinde anne baba eğitim durumu ve mesleği, cinsiyet, çalışma odası ve kitaplığın olup olmaması, yaşadığı yerin etkilerinin belirlenmesi için t testi yapmıştır. Analiz sonuçlarında kızların okuma alışkanlığının erkeklerin okuma alışkanlığından yüksek olduğu ve babanın eğitim durumu arttıkça okuma alışkanlığı artmaktadır. Ayrıca annenin çalışma durumu, cinsiyet, öğrencilerin sayısal ders başarıları arasında anlamlı fark bulunmadığını ifade etmiştir. Babanın çalışma durumu fen bilimleri başarısını artırmaktadır. Fen bilimleri başarısı ile sosyo ekonomik düzey arası pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Son olarak sosyo ekonomik düzey ile okuma alışkanlığı arasında düşük pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

Okuyucu (2017), çalışmasında öğrenci başarısında anne baba tutumunun ana etken olduğu belirtilerek ilkokul öğrencilerine ‘Anne Baba Tutum Ölçeği’ uygulamıştır. 192 öğrencinin not ortalaması alınarak öğrenciler başarılı/başarısız olarak iki gruba ayırmıştır. Üçlü likert tipi ölçek uygulanmış ve sonrasında Mann Whitney U testi ile analiz yapmıştır. Analizin sonucunda öğrenciler arasında ebeveyn tutumu açısından farklılıklar olduğu görülmüştür. Ayrıca ebeveynin öğrencinin başarısına yönelik tutumları ve pekiştiricileri öğrencilerdeki çalışma istekliliğine ya da isteksizliğine etki ettiğini ifade etmiştir.

Aydoğan ve Zırhloğlu (2018), öğrencilerin başarı seviyelerini tespit etmek için bir model geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma verilerine 1049 öğrenciye uygulanarak ve geliştirdikleri kişisel bilgi formu ile ulaşımlardır. Araştırmada on sekiz değişkenin yer aldığı; on yedisi girdi, biri çıktı olarak yapay sinir ağı yöntemiyle bir model oluşturmuşlardır. Öğrencilerin başarı ölçüleri kestirmişlerdir. Sonuçlar Kikare testi, Basit Doğrusal Regresyon Analizi, sınıflama tabloları ve korelasyon analizi ile doğrulanmıştır. Karşılaştırılmış ve sonuçta gözlenen başarı ölçüleri ile kestirilen başarı ölçüleri bu ölçülerle oluşan başarı sınıflandırılmasına benzerlik gösterdiğine ulaşımlardır.



I.BÖLÜM

1.VARYANS ANALİZİ

Sayısı çok olan örneklemelerin aritmetik ortalamalarının aynı anda karşılaştırılması konusunda nasıl bir teknik gerekeceği ile ilgili çalışmalar yapılmış ve 1919-1924 yıllarında R.A. Fisher Varyans analiz yöntemini bulmuştur. Bu yöntem kısa sürede etkin deneylerin yapılmasını sağlamıştır (Akt; Seçgin 2005:3).

Bir yığındaki birimlerin belirli değişkene göre aritmetik ortalamasının bilinmesi yeterli bir bilgi değildir. Aritmetik ortalamaya göre birimlerin birbirlerinden ne kadar değişik değerler alabildiklerinin bilinmesi de önemlidir. Bu bilgiyi varyans bize verir. Yığındaki birimlerin belirli değişkene göre aldığı değerler aritmetik ortalama etrafında dar aralıkta ise varyans küçük olacaktır, değilse varyans büyük olacaktır. Varyans, bir yığındaki birimlerin belli bir değişkene göre aldıkları değerlerden aritmetik ortalamasının farklarının karelerinin ortalamasıdır (Ünver, Gamgam 1996:229).

İki örnek ortalaması arasındaki farkın önem analizi örneğin büyüklüğüne bakılarak Z ya da t testlerinden herhangi biriyle test edilir. İki örnek ortalamasını birlikte test etmek ve aralarındaki farkın önem analizini yapmak bu testlerle mümkün olmaz. İki ya da daha fazla örnek ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı test edilirken varyans analizi yapılır (Başar, Oktay 2000:43).

Değişkenler birbirlerini etkileme ve açıklama bakımından genel olarak bağımsız değişkenler ve bağımlı değişkenler olmak üzere iki gruba ayrılır. Bağımsız değişkenler tarafından bağımlı değişkenler açıklanmaya çalışılır. Varyans analizinin amacı bağımlı değişkendeki varyansın kaynağını araştırmaktır. Öğrencilerin sosyal etkinliklere ayırdıkları süreler birbirinden neden farklıdır? Tüm öğrenciler sosyal etkinliklere aynı süreyi ayırsalardı ortada problem de olmazdı. Ama gerçek hayatta öğrencilerin sosyal etkinliklere ayırdıkları süreler farklıdır. Araştırmalar bu varyansın sebebini arar. Varyansın kaynağı (değişimin) cinsiyet, oturulan semt ve aile eğitim düzeyi olabilir. Burada sosyal etkinliklere ayrılan süre bağımlı değişkendir. Bağımsız değişkenler de oturulan semt, aile eğitim düzeyi ve cinsiyet olabilir. Farklı bir örneğe göre; ameliyat edilen hastaların iyileşme süreleri neden birbirinden farklıdır? İyileşme süresinin farklı olmasının nedeni ameliyatı yapan doktorlar mıdır? İyileşme süre-

si bağımlı değişken, doktorların mesleki tecrübe durumu da bağımsız değişken olabilir. Doktorun tecrübe durumu ve annenin eğitim düzeyi de sıralama ölçme düzeyinde ölçülen değişkendir. Varyans analizinde bağımlı değişken eşit aralıklı veya oranlama, bağımsız değişkenler sıralama veya sınıflama düzeyinde ölçülür. Varyans analizinde bağımsız değişkene faktör, bağımsız değişkenin aldığı değerlere ise faktör düzeyleri denir. Teorik olarak bağımlı değişkeni etkileyebilecek birçok faktör olabilir (Ünver, Gamgam, Altunkaynak 2013:321-322).

1.1. Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri

Varyans analizinin uygulanabilmesi için bazı metotların tutması gerekir. Bu varsayımların her birinin ayrı testleri vardır. Bu testlerden sonra tüm varsayımlar tutuyor ise varyans analizi yapılır.

Varyans analizinin temel faraziyeleri (Şahin, Efe, Bek 2000:23):

1. Toplanabilirlik
2. Eşit varyans/ Homojen varyans, sıfır korelasyon
3. Hataların normal dağılışlı ve tesadüfi olması varsayımı
4. Y_{ij} 'lerin Y şans değişkenlerinin gözlenmiş değerleri olması varsayımı.

Bahsedilen varsayımlar hem şansa bağlı model de hem de sabit modelde mevcuttur. Varsayımların yorumu, her iki tip modelde de aynı varsayımlar bulunmakla birlikte hata dışında kalan etkilerin şansa bağlı veya sabit olmalarına göre ayrı ayrı olmaktadır.

Varsayımlar tutmuyor ise verilerin transformasyonları yapılarak yeniden varsayımlar test (logaritmik, karekök, aç transformasyonları) edilir. Daha sonra varsayımlar yerinde ise varyans analizi yapılır. Varsayımlar hala tutmuyor ise varyans analizi yapılmayarak başka metotlar yapılır. Bu metotlar; (Şahin, Efe, Bek 2000:23)

- 1- Kural-Wallis Rank Analizi,
- 2- Brown ve Forsythe'ın Modifiye F istatistiği,
- 3- Box'un Normal F istatistiği
- 4- Tartılı Kareler Ortalaması Yöntemidir.

1.2. Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova)

İstatistikte kullanılan varyans analizi kavramı birçok istatistiksel yöntemi içinde bulunduran bir yöntemler topluluğunun genel adıdır. Varyans analizinin en basit formu tek yönlü varyans analizidir. (<http://www.p005.net/spsste-anova-testi>).

Bir deneyde ya da çalışmada bağımlı değişkenin üzerindeki etkisi araştırılan tek bir bağımsız değişken olduğunda Tek Yönlü Varyans Analizi yapılır (Tavşancıl, 2018: 2).

İkiden daha fazla sayıda grubun ortalama değerlerini karşılaştırmak için, varyans analizi (Anova) kullanılır. Tek yönlü varyans analizi, farklı birkaç düzeyi bulan bir bağımsız değişken gerektirir. Bu düzeyler, farklı gruplar ya da durumlara karşılık gelir. (<http://akinanaliz.com/tek-faktorlu-varyans-analizi/>).

Tek yönlü varyans analizi 3 veya daha çok grup arasında, belirli bir değişkene dayalı olarak farklılık olup olmadığını ortaya koymak amacıyla kullanılır. Örneğin “tembel, orta ve çalışkan kişilerin motivasyon düzeyleri birbirinden farklı mıdır?” sorusuna, bu gruplardan toplanmış olan motivasyon puanlarını karşılaştırarak varyans analizi cevap verebilir. Tek yönlü varyans analizinden deneysel çalışmalarda da faydalanılabilir. Deney, kontrol ve bekleme gruplarının, deneysel işlem sonrası son test puanlarının farklı olup olmadığı tek faktörlü varyans analizi ile test edilebilir (<https://www.istatistik.gen.tr/>).

Varyans analizi; toplam varyansı, örnekler içi ve örnekler arası varyanslara ayrıştırarak, örnekler arası varyansın, örnekler içi varyanstan önemli derecede büyük olup olmadığını bulmada kullanılır. Bağımsız değişken varyans analizinde kategorik yapıdır ve faktör adı verilir. Bağımlı değişken metrik yapıdır. Varyans analizinde bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılır. Bağımsız değişken sayısı ve bağımlı değişken sayısı 1 ise tek yönlü Anova kullanılır (Kartal 2006:68-73, Özdamar 2009:325-326, Akgül 2003:196-199, Kalaycı vd. 2006:131-135, Altunışık vd. 2005:183). Veriler sayısal olmasına rağmen normal dağılım göstermiyorsa, Kruskal-Wallis H testi ile analiz edilir.

İkiden fazla grup karşılaştırılması olduğunda çok sayıdaki t testinin kullanılması I. tip hatanın artmasına neden olur. Çok sayıda yapılan t testinin en az bir kez I. tip hata yani gerçekte doğru olan bir sıfır hipotezini reddetme olasılığını artırdığından

birçok gruba ait ortalamaları tek bir adımda aynı zamanda karşılaştırabilecek tek yönlü varyans analizi tercih edilmelidir.

Tek yönlü varyans analizinin varsayımları şöyledir;

- En az bir bağımsız değişken ve bağımlı değişken olmalıdır.
- Bağımlı değişkenin ölçüm düzeyi her bir grup için en az aralıklı (interval) ya da oransal (ratio) olmalıdır.
- Bağımlı değişken bütün gruplarda normal dağılıma, homojen varyanslara sahip olmalıdır. (<http://ikc.biostat.tripod.com/>)

1.2.1. Tek Yönlü Varyans Analizinin Avantajları

Tek yönlü varyans analizinin avantajları aşağıdaki gibidir (Yıldız, Bircan 2010:388; Şenyay 2011:6);

- Planın uygulanması kolaydır.
- Bu planda hata serbestlik derecesi maksimumdur.
- İstatistik analiz işlemleri kolaydır.
- Her bir muameleye verilecek gözlem sayısı farklı olabilir. Bu farklılıktan dolayı uygulama ve analizde herhangi bir zorluk ortaya çıkmaz.
- Planın en önemli dezavantajı her zaman yeterli büyüklükte homojen materyal bulmanın imkansızlığıdır. Bu nedenle muamele sayısını istenildiği kadar artırmak mümkün değildir. Ayrıca muamele varyasyonu dışındaki bütün varyasyon; hata içinde toplandığından materyaldeki küçük değişiklik dahi hata varyasyonunun oldukça büyük olmasına yol açmaktadır. Bundan dolayıdır ki şartları araştırmacı tarafından kontrol edilmeyen tarla denemelerinde tam şansa bağlı deneme planının kullanılması tavsiye edilmemektedir.
- İstenildiği kadar fazla sayıda tekerrürlü işlem kullanılabilir.
- İstatistiksel analiz tekerrür sayıları eşit olmasa bile kolaydır.
- Bazı deney ünitelerinden elde edilen (bir işlemin tüm tekerrürleri bile) veriler kaybolda da istatistiksel analiz yapılabilir.

1.2.2. Eşit Tekerrürlü Tam Şansa Bağlı Deneme Planında Varyans Analizi

Diğer deneme planlarına göre bu deneme planında analiz daha kolay olduğu için önce kullanılacak notasyonla tesir paylarının tahmini ve kareler toplamlarının elde edilmiş formülleri ve beklenen değerleri;

Tek faktörlü olarak kurulmuş tam şansa bağlı plana ait matematik model (Yıldız, Bircan 1994:9);

$$y_{ij} = \mu + a_i + e_{ij}$$

$$i = 1, 2, \dots, p \text{ (muamele)}$$

$$j = 1, 2, \dots, n \text{ (tekerrür)}$$

şeklinde yazılabilir. Modelde yer alan terimlerden;

y_{ij} : i. muamele ve j. tekerrürden elde edilen müşahade ya da cevap değişkenidir.

μ : Populasyon ortalaması

a_i : i. Muamelenin tesir payı,

e_{ij} : i. Muamele ve j. Tekerrüre ait müşahadenin hata payıdır.

Matematik model verileri teşkil eden faktörlere göre cevap değişkeni ile ilgili bir fonksiyondur. Herbir müşahede genel ortalama (μ), muamele tesir payı (a_i), ve hata payı (e_{ij})'nin toplamlarında oluşmaktadır.

$$y_{11} = \mu + a_1 + e_{11}$$

$$y_{12} = \mu + a_1 + e_{12}$$

· · · ·

· · · ·

$$y_{pn} = \mu + a_p + e_{pn} \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Tam şansa bağlı planda analize esas olacak verileri notasyonla Tabla'1.1 de gösterimi verilmiştir.

Tablo 1.1 Tam Şansa Bağlı Planda Verilerin Notasyonu

Muamele Tekerrülü	1	2	3	.	.	.	p
1	y_{11}	y_{21}	y_{31}	.	.	.	y_{p1}
2	y_{12}	y_{22}	y_{32}	.	.	.	y_{p2}
3	y_{13}	y_{23}	y_{33}	.	.	.	y_{p3}
.
.
n	y_{1n}	y_{2n}	y_{3n}	.	.	.	y_{pn}
Toplam($y_{i.}$)	$y_{1.}$	$y_{2.}$	$y_{3.}$.	.	.	$y_{p.}$
Ortalama(\bar{y}_i)	\bar{y}_1	\bar{y}_2	\bar{y}_3	.	.	.	\bar{y}_p

Alt indisin y_i şeklinde tek olmayıp da y_{ij} şeklinde iki veya daha fazla (y_{ijk}) olması durumu değiştirmez.

Σ simgesini her zaman kullanmamak için herhangi bir alt indis üzerinden toplam yapılıncaya ilgili alt indis yerine nokta koymakla yetinilecektir.

$$\sum_j y_{ij} = y_{i.} : \text{muamele toplamlarını}$$

$$\bar{y}_i : \text{muamele ortalamalarını göstermektedir (Yıldız, Bircan 1994:10).}$$

1.2.2.1. Etki Paylarının En Küçük Kareler Tahminleri

Tablo 1.1’de yer alan terimlerin en küçük kareler tahminlerini elde etmek için $\sum ai = 0$ kısıtlaması uygulanmalıdır (Yıldız, Bircan 1994:12).

Bu planda gözlemler arasındaki değişkenliğin iki kaynağı vardır. İlk olarak muamelelerin farklı olması ikinci ise her gözlem değerine ait şansa bağlı hata olduğu; matematik modelden anlaşılabilir. Matematik modeli (Yıldız, Bircan 2010:391),

$$y_{ij} = \hat{\mu} + (\bar{y}_i - \hat{\mu}) + (y_{ij} - \bar{y}_i)$$

Şeklinde ifade edilerek;

$$\hat{\mu} = \bar{y}_.$$

yazılırsa,

$$y_{ij} - \bar{y}_. = (\bar{y}_i - \bar{y}_.) + (y_{ij} - \bar{y}_i)$$

elde edilir. Bu eşitliğin her iki tarafının karesi alınarak, i ve j için toplanırsa;

$$\sum \sum (y_{ij} - \hat{\mu})^2 = \sum \sum [(\bar{y}_i - \bar{y}_.) + (y_{ij} - \bar{y}_i)]^2$$

elde edilir.

Eşitliğin sol tarafındaki toplam her bir gözlemin genel ortalamadan farkına ait değerlerin karelerinin toplamı olduğu için genel kareler toplamı (GKT) dır. Aynı

eşitliğin sağ tarafındaki I. Terim, muamele ortalamalarının genel ortalamadan farkının karesi, yani muameleler arası kareler toplamı (MKT) II. Terim ise her bir muamele içindeki gözlemlerin kendi ortalamasından ayrılışlarına ait muameleler içi (hata) kareler toplamıdır. Böylelikle müşahedelerin gösterdiği varyasyon, tek yönlü sınıflamada muameleler arası ve muameleler içi olmak üzere ikiye ayrılır (Yıldız, Bircan 2010:392).

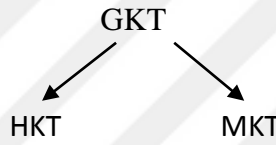
Muamelelere ait etki payları aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\bar{a}_p = \bar{y}_p. - \mu$$

Bu formül matematik modelde yer alan e_{ij} hata teriminden kaynaklanan varyasyonu minimum yapan değerlerin elde edilmesi ile bulunmuştur.

1.2.2.2. Kareler Toplamının Tahmini

Genel Kareler Toplamı; Hata Kareler Toplamı ve Muameleler Arası Kareler Toplamı olarak ikiye ayrılır (Yıldız, Bircan 2010:392).



1- Genel Kareler Toplamı

$$GKT = \sum \sum (y_{ij} - \bar{y}_{..})^2 = \sum \sum Y_{ij}^2 - y_{..}^2 / np$$

$\sum \sum Y_{ij}^2$: Düzeltilmiş genel kareler toplamı

$y_{..}^2 / np$: Düzeltme katsayısı

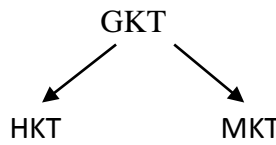
2- Muameleler Arası Kareler Toplamı

$$MKT = \sum \sum (\bar{y}_{i.} - \bar{y}_{..})^2 = \sum y_{i.}^2 / n - y_{..}^2 / np$$

3- Hata Kareler Toplamı

Hata kareler toplamı (muameleler içi kareler toplamı), genel kareler toplamından muameleler arası kareler toplamının çıkartılması ile bulunur.

$$HKT = GKT - MKT$$



1.2.2.3. Serbestlik Derecelerinin Hesaplanması

Kareler toplamları hesaplanırken takip edilen işlemler serbestlik derecelerinin hesaplanmasında da izlenir. Genel kareler toplamına ait serbestlik derecesi; muameleler arası ve muameleler içi olmak üzere ikiye ayrılır (Yıldız, Bircan 2010:392).

$$\text{Genel serbestlik derecesi (GSD)} = np - 1$$

$$\text{Muameleler arası serbestlik derecesi (MSD)} = p - 1$$

$$\begin{aligned} \text{Hata serbestlik derecesi (HSD)} &= \text{GSD} - \text{MSD} \\ &= np - 1 - (p - 1) \\ &= p(n - 1) \end{aligned}$$

1.2.2.4. Hipotez Testi

Muamelelere ve hataya ait kareler toplamı ve serbestlik derecelerinin hesaplanmasından sonra, kareler toplamlarının serbestlik derecelerine bölünmesiyle elde edilir. Bu şekilde varyans analizi tablosu düzenlendikten sonra hipotez testi F dağılışına göre yapılır (Yıldız, Bircan, 2010:393).

$$F = \frac{MKO}{HKO} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Buna göre muamele ortalamalarının eşitliği ile ilgili sıfır hipotezini;

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 \dots = \mu_p$$

Test etmek için,

$$F = \frac{MKO}{HKO} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ formülü kullanılır.}$$

Bu formülden elde edilen değerle, $(p-1)$ ve $p(n-1)$ serbestlik dereceli $(F_{\alpha, (p-1), (p(n-1))})$ tablo değeri karşılaştırılarak karar verilir. Hesapla bulunan F değerinin, tablo değerinden büyük olması halinde H_0 hipotezi reddedilerek, ortalamaların en az ikisinin farklı olduğu H_1 (alternatif) hipotez kabul edilir.

1.2.2.5. Kareler Ortalamalarının Beklenen Değerleri

Varyans analizinde beklenen değer için iki model tipi esas alınmaktadır. Bunlardan ilki sabit modeldir. Bu modelde muamele etkilerinin sabit ve $E(a_i) = (a_i)$ olduğu ve e_{ij} hata terimleri ise ortalaması 0 ve varyansı σ_e^2 olan ve normal dağılış gösteren değerler olduğu varsayılmıştır. Diğeri ise şansa bağlı modeldir. Bu modelde

muamele terimlerinin ortalaması 0 ve varyansı σ_a^2 olan bağımsız normal dağılış gösteren değerler olduğu kabul edilmektedir (Yıldız, Bircan 1994:17).

Eğer $E(a_i^2) = \sigma_a^2$, $E(e_{ij}^2) = \sigma_e^2$ ve $E(\mu) = \mu$ olduğu ve tüm çarpımlı terimlerin beklenen değerlerin;

$$E(a_i, e_{ij}) = 0, E(\mu, a_i) = 0, E(\mu, e_{ij}) = 0 \text{ olduğu varsayılırsa;}$$

$y_{ij} = \mu + a_i + e_{ij}$ biçiminde yazılarak; genel kareler toplamına ait teriminin beklenen değeri;

$$\begin{aligned} E\left(\frac{y_{..}^2}{np}\right) &= E\left(\frac{1}{np} (\sum \sum (\mu + a_i + e_{ij}))^2\right) \\ &= \frac{1}{np} E(n^2 \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + \sum \sum e_{ij}^2) \\ &= \frac{1}{np} E(n^2 \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + \sum \sum e_{ij}^2) + 2 \text{ çarpımlar;} \\ &= \frac{1}{np} (n^2 \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + \sum \sum e_{ij}^2) \\ &= np \mu^2 + n \sigma_a^2 + np \sigma_e^2 \text{ olarak bulunur.} \end{aligned}$$

İkinci olarak y_{ijk}^2 'nın beklenen değeri;

$$\begin{aligned} E(\sum \sum y_{ij}^2) &= E(\sum \sum (\mu + a_i + e_{ij})^2) \\ &= E(\sum \sum (\mu^2 + 2\mu a_i + a_i^2 + 2\mu e_{ij} + 2a_i e_{ij} + e_{ij}^2)) \\ &= E(n^2 \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + \sum \sum e_{ij}^2) \\ &= np \mu^2 + n \sigma_a^2 + np \sigma_e^2 \text{ şeklinde bulunduktan sonra,} \end{aligned}$$

Biçiminde yazılarak kareler ortalamalarının beklenen değerleri aşağıdaki gibi verilir (Yıldız, Bircan, 1994:18).

Genel kareler toplamının beklenen değeri;

$$\begin{aligned} E(\text{GKT}) &= np \mu^2 + n \sigma_a^2 + np \sigma_e^2 - np \mu^2 - n \sigma_a^2 - np \sigma_e^2 \\ &= n \sigma_a^2 (p-1) + np \sigma_e^2 \text{ şeklinde tahmin edilmiş olur.} \end{aligned}$$

Muamele kareler toplamının beklenen değeri ise;

$$E\left(\frac{\sum y_i^2}{n} - \frac{y_{..}^2}{np}\right) = E\left(\frac{\sum y_i^2}{n}\right) - E\left(\frac{y_{..}^2}{np}\right) \text{ formülü yardımı ile yapılır.}$$

Birinci terimin beklenen değeri;

$$\begin{aligned} E\left(\frac{\sum y_i^2}{n}\right) &= \frac{1}{n} E(n \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + \sum \sum e_{ij}^2) \\ &= \frac{1}{n} E(n^2 \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + \sum \sum e_{ij}^2) \\ &= \frac{1}{n} (n^2 \mu^2 + 2n \mu \sum a_i + np \sigma_e^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= n\mu^2 + np\sigma_a^2 + p\sigma_e^2 \text{ şeklinde bulunduğundan sonra;} \\
E(MKT) &= n\mu^2 + np\sigma_a^2 + p\sigma_e^2 - n\mu^2 - n\sigma_a^2 - \sigma_e^2 \\
&= n\sigma_a^2(p-1) + (p-1)\sigma_e^2
\end{aligned}$$

olarak elde edilir.

Hata Kareler Toplamının beklenen değeri ise;

$$\begin{aligned}
E(HKT) &= E(\sum\sum y_{ij}^2) - E\left(\frac{\sum y_i^2}{n}\right) \\
&= n\mu^2 + np\sigma_a^2 + np\sigma_e^2 - n\mu^2 - np\sigma_e^2 - p\sigma_e^2 \\
&= pn\sigma_e^2(n-1) = p(n-1)\sigma_e^2
\end{aligned}$$

Şeklinde bulunur. Kareler toplamlarına ait beklenen değerler kendi serbestlik derecelerine bölünerek kareler ortalamalarının beklenen değerleri bulunur;

$$\begin{aligned}
E(MKO) &= \frac{E(MKT)}{p-1} = \frac{(p-1)(n\sigma_a^2 + \sigma_e^2)}{p-1} = n\sigma_a^2 + \sigma_e^2 \\
E(HKO) &= \frac{E(HKT)}{p(n-1)} = \frac{p(n-1)\sigma_e^2}{p(n-1)} = \sigma_e^2
\end{aligned}$$

Muamele tesirlerinin sabit olması durumunda kareler ortalamaları için beklenen değerler;

$$\begin{aligned}
E(MKO) &= \frac{n}{p-1} \sum a_i^2 + \sigma_e^2 \\
E(HKO) &= \sigma_e^2 \text{ biçiminde tahmin edilir.}
\end{aligned}$$

1.2.3. Farklı Tekerrürlü Tam Şansa Bağlı Deneme Planı

Genel olarak çalışmaların çoğunda muamele gruplarına ait tekerrür sayıları eşit olmayabilir. Her bir muameleye verilecek gözlem sayısının farklı olması durumunda bu planın uygulanması ve analizinde herhangi bir zorluk yoktur. Deneme başlangıçta değişik tekerrürlü planlanabileceği gibi eşit tekerrürlü olarak planlanan bir denemede denemenin yürütülmesi sırasında bazı gözlem değerlerinin tahrip olması, bazı gözlem değerlerinde ölçüm yapılamaması durumunda gözlem sayıları farklı olabilir. Analizin yapılması genel olarak eşit tekerrürlü planda yapıldığı gibidir. n tekerrür sayısı yerine ortalama n kullanılır ve n_0 ile gösterilir (Yıldız, Bircan 2010:401).

$$n_0 = \left(\sum n_i - \frac{\sum ni^2}{\sum n_i} \right) / (p-1)$$

1.3. İki Yönlü Varyans Analizi

İki bağımsız değişkenin tek bir bağımlı değişken üzerine olan etkisini araştırırken; bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerine etkilerini ayrı olarak araştırmak yerine ikisini tek bir işlem ile araştırmak daha verimlidir. Bu yaklaşım bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenlerin ayrı ayrı etkilerini hesaplamakta, aynı zamanda bağımsız değişkenlerin birbirleri ile ilgili etkileşimini de hesaplayacaktır (Kalaycı 2006: 141).

İki yönlü Anova tek yönlü Anovaya benzer olarak; araştırılmak istenen faktör sayısı “bir” olduğunda kullanılır. Tek yönlü anovadan farklı olarak deney birimleri arasında sistematik farklılıklar söz konusudur. Olan bu sistematik farklılıkların etkisi kendi içinde homojen; kendi aralarında heterojen bloklar kullanılarak giderilmeye çalışılır. Bloklamada deneysel hatanın azaltılması yoluyla deneyin hassaslığının artmasını sağlar. İki yönlü Anova “rastgele tam blok tasarımı” olarak da bilinir. Tam kelimesi bloklardaki deney birimi sayısının deneme sayısına eşit olduğunu ifade eder (Şenoğlu, Acıtaş 2014:63).

İki yönlü Anova kullanmanın bir başka sebebi ise bazı deneyler ekonomik, fiziksel ve çevresel nedenlerden dolayı yeteri kadar homojen deney birimi elde edilememesidir. Bu durumlarda; iki yönlü Anova kullanmak bir tercih değil bir zorunluluk halini alır (Şenoğlu, Acıtaş 2014: 63).

İki Yönlü varyans analizi; deney birimlerini iki ölçüte göre sınıflayabildiğimizde ya da etkileri farklı deneysel materyallere uyguladığımızda aklımıza gelmelidir (Gürsakal 2009:314).

İki yönlü varyans analizi iki farklı etkiyi aynı anda incelemeye çalışır. Bu etkiler arasında etkileşme olup olmamasına göre de “etkileşimsiz iki faktörlü varyans analizi” ve “etkileşimli iki faktörlü varyans analizi” söz konusudur. İki yönlü sınıflamada sütunlar bir değişkene göre etkileri; satırlar da diğer değişkene göre farklı etkileri belirleyecektir (Kartal 2006: 83).

Deneme materyalinin homojen olmadığı durumlarda materyali daha homojen alt parçalara ayırarak deneme kurulmalıdır. Böylece denemedeki heterojenlik bir ölçüde giderilmiş olur. Deneme materyalindeki bu daha homojen alt parçalara blok denilmektedir. Materyaldeki fazla varyasyonun bloklar arası kareler toplamı vasıtası ile elemine edilmesi, hata varyansının daha küçük bulunmasına imkân sağlamış olur.

Bu deneme planında veriler blok ve muamele olmak üzere iki kritere göre tasnif edildiği için; iki yönlü sınıflama da denilmektedir. Bu planda, muameleler tüm materyale şansa bağlı dağıtılması yerine, her bir blok içinde şansa bağlı olarak dağıtılır. Bu özelliğinden kaynaklı şansa bağlı tam bloklar planında şansa bağlı plana kıyasla daha sınırlı bir şansa bağlılık durumu vardır (Yıldız, Bircan 2010:403).

1.3.1. İki Yönlü Sınıflama/ Tesadüf Bloklarının Faydaları

İki yönlü varyans analizinin faydaları aşağıdaki gibidir (Yıldız, Bircan, 2010:403);

1- Pek çok araştırma alanlarında tam şansa bağlı plana nazaran şansa bağlı bloklar (ŞTB) planının doğruluk derecesi daha yüksektir. Çünkü blok kareler toplamının, hata kareler toplamından elemine edilmesi, hata kareler toplamını önemli ölçüde küçültür.

2- ŞTB planında analiz ve uygulama çok zor değildir. Bir veya daha çok gözlemin eksik bulunması halinde analizde önemli zorluklar oluşmaz.

3- ŞTB planında, muamele ve blok sayısının sınırlayıcı önemli bir etken yoktur. Deneme materyalini bloklara ayırma sonucunda uygulanan deneme tekniklerinin daha homojen olarak yürütülmesi sağlanmış olur.

4- Muamelelerle ilgili hata varyansının homojen olmaması halinde homojen muamele grupları için özel hata varyansı tahmin edilebilir.

Dezavantajı ise muamele sayısı çok fazla olduğunda bir blok içinde homojenliği sağlama avantajı ortadan kalktığı için tavsiye edilmemektedir. Muameleler ile bloklar arasında önemli bir interaksiyonun bulunması halinde toplanabilirlik bozulacağından sapmasız hata varyansının tahmini imkansızdır (Yıldız, Bircan 2010:403).

Planın Uygulanışı

Plana ait deneme kurulmadan önce uygulanacak muamele ve materyalin özelliğine, önemli bulunmak istenen ortalama farklarının büyüklüğüne bağlı olarak blok sayısı tayin edilir. Her bir blok muamele sayısı kadar parsellere bölünür. Blok içinde parçalanmış deneme ünitelerinin homojenliği gözden uzak tutulmamalıdır. Yani blokların yönünün değişim yönüne dik olmasına dikkat edilmelidir (Yıldız, Bircan 2010:404).

ŞTB planının da her üniteye tek müşahede bulunduğu durumlar için uygun matematik model (Yıldız, Bircan 2010).

$$y_{ij} = \mu + a_i + b_j + e_{ij} \quad i=1, \dots, p$$

$$J=1, \dots, n$$

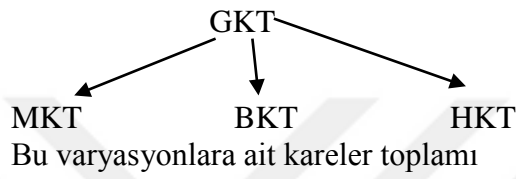
y_{ij} : i. Muamele ve j. bloka ait cevap değişkeni

a_i ve b_j : sırasıyla muamele ve blok etki payları

e_{ij} : i. Muamele ve j. bloka ait şansa bağlı hata payını göstermektedir.

e_{ij} 'ler ortalaması 0 ve varyansı σ^2 olan bağımsız normal dağılış göstermelidir.

Genel varyasyon muamele, blok ve hatadan meydana gelmektedir.



$$GKT = \sum y_{ij}^2 - \frac{y_{..}^2}{np}$$

p: muamele sayısı

n: blok sayısı

$$BKT = \frac{\sum y_{.j}^2}{p} - DK$$

$$MKT = \frac{\sum y_{i.}^2}{n} - DK$$

HKT= GKT - (MKT+BKT) şeklinde ifade edilir. Serbestlik dereceleri ise;

$$GSD = np - 1$$

$$MSD = p - 1$$

$$BSD = n - 1$$

$$HSD = (n-1)(p-1) \text{ ya da } HSD = GSD - (MSD + BSD)$$

Şeklinde hesaplanır. Varyasyonlara ait kareler ortalaması, kareler toplamının serbestlik derecesine bölünmesi ile ulaşılır (Yıldız, Bircan 2010:405).

Hipotez Testi

Hipotez testi tüm planlar için genellikle aynı şekilde yapılır. Sabit modelde (Yıldız, Bircan 2010:405);

$H_0 = \mu_A = \mu_B = \dots = \mu_P$ biçiminde kurulur. Muamelelere ait hipotez testinde;

$F = \frac{\text{Muamele Kareler Ortalaması}}{\text{Hata Kareler Ortalaması}}$ değeri bulunur. Bu değer, $F_{\alpha, (MSD, HSD)}$ cetvel değeri ile karşılaştırılır, F_{hesap} değeri büyük ise H_0 ret, cetvel değeri büyük ise H_0 kabul edilir. H_0 reddedilmesi en az iki ortalamanın birbirinden farklı olduğu H_1 hipotezinin kabulü anlamına gelir. Bazen bloklara ait hipotezin testi istenebilir. Yine bunun için blok kareler ortalaması hata kareler ortalamasına oranlanarak elde edilen F değeri ilgili cetvel değerinden karşılaştırılarak karar verilir. Muamele ve blok tesir paylarının matematik modeli;

$$a_i = \bar{y}_{i.} - \bar{y}_{..}$$

$$b_i = \bar{y}_{.j} - \bar{y}_{..}$$

formülleri ile bulunur. ($\sum a_i = \sum b_j = 0$ kısıtlamaları geçerlidir) (Yıldız, Bircan 2010:406).

1.4. Çoklu Karşılaştırma Testleri

Bu teknikler denemeye alınan tüm muamelelerin karşılıklı olarak mukayese-sine imkân sağlayan yöntemlerdir. Çoklu karşılaştırma testlerinde birden çok hipotez birlikte test edildiği için I. tip hata seviyeleri farklı değerler almaktadır. Karşılaştırma seti içerisinde değişen I. tip hatayı deneme hatası olarak tayin edebiliriz. I. tip hata ile deneme hatası arasında $a.DH=1 - (1 - a)^c$ ya da yaklaşık olarak $a.DH=C (a)$ ilgililerinin varlığı kabul edilmektedir (Yıldız, Bircan 2010:415).

C: karşılaştırılacak ortalama sayısı

a : her bir karşılaştırma başına işlenecek I. tip hata seviyesini gösterir.

Deneme hatasını (DH) ya karşılaştırma sayısını (C) azaltmak ya da I. tip hata seviyesini başta küçük tutmak gereklidir.

Karşılaştırma tekniklerinin geliştirilmesinin nedeni deneme hatası oranını sınırlamada öngörülen tedbirlerin farklılığından kaynaklanmaktadır. I. ve II: tip hataların önlenmesi için alınan tedbirlerin durumuna göre çoklu karşılaştırma testleri üç grupta gösterilir (Yıldız, Bircan, 2010:416):

1.4.1. En Küçük Önemli Fark (LSD) Testi

Bu test karşılaştırma sayısı arttıkça hata oranı da önemli oranda artan testtir. Testin uygulama kolaylığı ve daha küçük ortalama farklarının önemli bulunması ihtimali yüksek olduğundan yaygın kullanılmaktadır. Karşılaştırılacak ortalama sayısı-

nın az (üç) ya da ortalamalardan sadece birkaçının bağımsız olarak karşılaştırılmak istenmesi hallerinde LSD testi kullanılabilir. Bu testin kullanılmasında;

$LSD = t_{\alpha, f} \sqrt{2HKO/n}$ ya da $LSD = \sqrt{F_{\alpha, (1f)} 2HKO/n}$ formülü uygulanır.

f: hata serbestlik derecesi,

n: tekerrür sayısıdır.

1.4.2. Tukey, Scheffe ve Dunnet Testleri

Bu testler, LSD testinden farklı olarak deneme hatasındaki büyümeyi önlemek için, en ileri tedbirli olan testlerdir. Bu testlerde I. tip hata küçük, II. tip hata büyüktür. Oysa LSD testinde I. tip hata büyüktür.

Tukey Testinde bütün karşılaştırma çiftlerinde kritik olarak kullanılan kritik değerdir. Tukey Testinde kritik değer; $T = Q'_{\alpha, (p, f)} \sqrt{HKO/n}$ formülü ile hesaplanır.

p: muamele sayısı, Q': SNK testinde kullanılan cetveldir. Tukey Testinin kritik değeri SNK testinin maksimum değerine eşittir.

1.4.3. Duncan ve Student- Newman-Keuls Testleri

Test edilecek ortamlar arasındaki farka göre deneme hatası oranına karşı tedbir alan testlerdir. Ortalamalar büyüklüklerine göre sıralanınca komşu ortalamalar arasındaki karşılaştırma deneme hatasının korunma oranı LSD'de olduğu gibi sıfırdan başlar, en büyük ortalama ile en küçük ortalamanın karşılaştırılmasında Tukey testinin sağladığı en yüksek seviyeye ulaşır.

Duncan testinde de SNK testinde olduğu gibi karşılaştırılan ortalamaların birbirine uzaklıklarına göre farklı kritik değerler hesaplanmaktadır. Fakat deneme hatasından koruma oranı Duncan testinde SNK testinden daha küçüktür. Bu test SNK testinde olduğu gibi uygulanır. Değişen sadece cetvel (Q') değeridir. Bu test için de farklı cetvel değerleri vardır. Bu testte kritik değer;

$D_i = Q_{\alpha, (p, f)} \sqrt{HKO/n}$ biçiminde hesaplanır (Yıldız, Bircan 2010:417).



II. BÖLÜM

2.İÇ-İÇE VARYANS ANALİZİ

Veriler iç içe çok etkenli deney düzenleri şeklinde ise iç içe varyans analizi yöntemi kullanılır. Faktöriyel denemelerde bazı faktörler ana faktörler içinde alt faktörler (gruplar) halinde ele alınarak denemeler yapılabilir. Aynı şekilde farklı koşullarda ve farklı türlerde düzenlenmiş denemelerin deneysel hatayı en az seviyeye indirmek için birleştirilerek analiz istenebilir. Değişik faktörlerin etkilerini daha fazla tekrarlarla incelemek amacıyla geliştirilmiş yöntemler sonucu elde edilmiş bulguları analiz etmek için iç içe denemelerde varyans analizi yaklaşımı kullanılır. Çeşitli şartlarda yapılmış denemeler ana koşul altında birleştirilerek iç içe gruplar oluşturulur, bulgular varyans analizi ile değerlendirilir (Özdamar 1997: 323).

Bir ölçüm değişkeni ve birden fazla nominal değişken var ise ve nominal değişkenler iç içe sınıflandırılmış ise (gruplar içinde alt gruplar oluşturur) iç içe sınıflandırılmış varyans analizi kullanılır. Gruplar arasında gruplar içindeki alt gruplar arasında ve bunun gibi araçlar arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını test eder (McDonald, JH 2014; Akt; Şenoğlu, Acıtaş 2010:124).

Aşamalı tasarımlar olarak bilinen iç içe tasarımlarda farklı olarak iki veya ikiden fazla faktör vardır. Etkisini araştırılmak amacıyla A ile B gibi iki faktörümüz olduğunu düşünelim. A faktörünün a, B faktörünün b düzeyi olsun. B faktörünün b düzeyi, A faktörünün a düzeyinin her birinin içinde sınıflanmış ise bu tasarımlara iki aşamalı iç içe sınıflandırılmış tasarım denir. Bu, B(A) sembolü ile B faktörü A faktörünün içinde sınıflandırılmıştır şeklinde ifade edilir. Sırasıyla a, b ile c düzeye sahip olan A, B ve C gibi üç faktörümüz olduğunda, C faktörünün c düzeyi, B faktörünün b düzeyinin her birinin içinde; B faktörünün b düzeyi de A faktörünün a düzeyinin her birinin içinde sınıflanmış ise bu tip tasarımlara üç aşamalı iç içe tasarım denir. Bu durum; C faktörü, B faktörünün içinde ve B faktörü de A faktörünün içinde sınıflandırılmış biçiminde ifade edilir. C(B) ve B(A) sembolleri ile gösterilir. Yani birbirlerinin içinde ℓ tane faktör var ise bu tasarımlara da ℓ aşamalı iç içe sınıflandırılmış tasarım denir (Şenoğlu, Acıtaş 2010:125).

İki aşamalı iç içe sınıflandırılmış tasarımlarda araştırmadaki önemine bakılarak dıştaki faktör ana faktör, içteki faktör ikincil faktör olarak isimlendirilir. (Berger & Maurer, 2002) Üç aşamalı ve ℓ aşamalı iç içe sınıflandırılmış tasarımlar içinde benzer tanımlamalar yapılabilir.

İç içe sınıflanmış faktörün düzey sayısı dıştaki faktörün her bir düzeyinde aynıysa, her bir faktör kombinasyonundaki tekrar sayısı n ise; iç içe tasarımlara dengeli iç içe tasarımlar adı verilir.

Dikkat edilmesi gereken durum, iç içe sınıflanmış faktörün düzeyleri sadece iç içe sınıflandığı düzeye aittir. Yani içteki faktörün düzeyleri dıştaki faktörün her bir düzeyinde benzerdir. Fakat aynı/özdeş değildir. Bu durumda, faktörler arasında etkileşim yoktur (Montgomery 2001:604).

2.1. İki Faktörlü İç İçe Sınıflama

Bu sınıflama şeklinde iç içe iki faktör ve bunların değişik seviyeleri vardır. Mesela; Doğu Anadolu Bölgesinde zirai işletmelerdeki yıllık geliri belirlemek isteyen araştırmacı; tabakalı örnekleme yolu ile önce iller içinde şansa bağlı 3 il ve seçilen illerden 2'şer ilçe, ilçelerden 10'ar köy ve köylerden 20'şer zirai işletme alınarak elde edilen veriler üç faktörlü iç içe sınıflamaya örnektir. Eğer bu denemeyi aynı ilden örneklenmiş 3 ilçe ve her ilçeden alınmış 5'er köyden 10'ar zirai işletme şeklinde düşünecek olursak, iki faktörlü iç içe sınıflama olur.

Sınıflamanın boyutları $3 \times 5 \times 10$ şeklinde olur. Verilerin değişmesine etki eden birinci faktör ilçeler; ikinci faktör ilçeler içinde köylerdir. İki faktörlü iç içe sınıflama matematik modeli (Yıldız, Bircan 1994:208);

$$y_{ijk} = \mu + \alpha_i + b_{ij} + e_{ijk}$$

$$i = 1, 2, \dots, p$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

$$k = 1, 2, \dots, r \text{ şeklindedir.}$$

Burada; μ : genel ortalama

α_i : A faktörünün (birinci faktör) i . Seviyesine ait etki payı

b_{ij} : A faktörünün içindeki B faktörüne ait j . Etki payı

e_{ijk} : hata payı, ortalaması 0 ve varyansı σ_e^2 olan bağımsız normal dağılışı gösterir.

$$E(a_i) = E(b_{ij}) = E(e_{ijk}) = 0$$

$$V(a_i) = E(a_i^2) = \sigma_a^2$$

$$V(b_{ij}) = E(b_{ij}^2) = \sigma_b^2$$

$$E(e_{ij}^2) = \sigma_e^2 \text{ şeklindedir. Modele ait linear eşitlikler;}$$

$$y_{...} = npr\mu + nr \sum a_i + r \sum b_{ij}$$

$$y_{i...} = nr\mu + nr \sum a_i + r \sum_i b_{ij}$$

$$y_{ij.} = r\mu + r \sum a_i + r \sum b_{ij} \text{ bu denklemler üzerinde;}$$

$$\sum a_i = \sum b_j = \sum b_{ij} = 0 \text{ uygulanarak;}$$

$$\hat{\mu} = \frac{y_{...}}{npr}$$

$$a_i = \frac{1}{nr} (y_{i...} - \frac{y_{...}}{p})$$

$$yb_{ij} = \frac{1}{r} (y_{ij.} - \frac{y_{i...}}{n})$$

Verilerle ilgili genel varyasyon, A'lar arası, A'lar içi B'ler arası ve hata olarak esas 3 parçaya ayrılır. İlk iki kaynak alt gruplar arası ve A'dan bağımsız olarak B faktörüne ait seviyeler arası olarak bilinir. Formül olarak (Yıldız, Bircan 1994:209);

$$1. \text{ GKT} = \sum \sum \sum y_{ijk}^2 - \frac{y_{...}^2}{npr}$$

$$2. \text{ B'ler arası kareler toplamı (alt gruplar arası)} = \frac{\sum \sum y_{ijk}^2}{r} - \frac{y_{...}^2}{npr}$$

$$3. \text{ Hata kareler toplamı} = \text{GKT} - \text{Alt gruplar arası kareler toplamı}$$

$$4. \text{ A'lar arası kareler toplamı} = \frac{\sum y_{i...}^2}{npr} - \frac{y_{...}^2}{npr}$$

$$5. \text{ A'lar içi B'ler arası (B/A)KT} = \text{AGAKT} - \text{AAKT}$$

Tablo'2.1'de İki faktörlü varyans analizine ait serbestlik dereceleri ile kareler toplamı, kareler ortalaması ve kareler ortalamasının beklenen değerleri verilmiştir (Yıldız, Bircan 1994: 209).

Tablo 2.1 İki faktörlü iç içe varyans analizi

Varyasyon Kaynakları	SD	KT	KO	E(KO)	
				Şansa bağlı	Sabit
A'lar arası	p-1	4	4/p-1	$\sigma_e^2 + r\sigma_{b:a}^2 + n\sigma_a^2$	$\sigma_e^2 + \frac{nr}{p-1} \sum a_i^2$
A'lar arası B'ler içi	P(n-1)	5	5/p(n-1)	$\sigma_e^2 + r\sigma_{b:a}^2$	$\sigma_e^2 + \frac{r}{p(n-1)} \sum \sum b_{ij}^2$
Hata	Pn(n-1)	3	3/pn(r-1)	σ_e^2	σ_e^2
Genel	Npr-1	1			

Hipotez testleri yapılırken model şansa bağlıysa; $H_0 = \sigma_{b:a}^2 = 0$ hipotez testi için normal hata terimi kullanılır. A'lar içi B'ler arası kareler ortalamasının önemli bulunması halinde A'lara ait $H_0 = \sigma_a^2 = 0$ hipotezi test edilirken A'lar içi B'ler arası kareler ortalaması önemli değilse, o takdirde $\sigma_a^2 = 0$ hipotezinin testi doğrudan hata kareler ortalamasına göre yapılabileceği gibi aynı zamanda hata kareler toplamı ile A'lar içi B'ler arası kareler toplamını toplayarak toplanmış sd'lerine bölerek elde edilen toplanmış kareler ortalamasına göre de test yapılabilir. Böyle elde edilen hata kareler ortalaması daha büyük sd'sine sahip olacağından daha da güvenilir bir test yapılmış olur. Varyans unsurlarının tahmininde şansa bağlı modele göre işlem yapılır (Yıldız, Bircan 1994:207-210).

$$\sigma_e^2 = \text{HKO}$$

$$\sigma_e^2 = r\sigma_{b:a}^2 = \text{A'lar içi B'ler ortalaması}$$

$$\sigma_e^2 = r\sigma_{b:a}^2 = nr\sigma_a^2 = \text{A kareler ortalaması}$$

Eşitlikleri çözülerek varyans analizi ögeleri tahmin edilmiş olur.

2.2. Üç Faktörlü İç İçe Sınıflama

Bazı durumlarda gözlemlerin varyasyonuna tesir eden faktör sayısı iç içe üç faktörden meydana gelmiş olabilir. Üç faktörlü iç içe sınıflama modeli;

$$y_{ijkl} = \mu + a_i + b_{ij} + c_{ijk} + e_{ijkl}$$

Şeklinindedir. Eğer üç faktörlü iç içe sınıflamada faktörlere ait fert sayıları eşit ise o takdirde;

$$i = 1, 2, \dots, p$$

$$k = 1, 2, \dots, s$$

$$j = 1, 2, \dots, r$$

$$l = 1, 2, \dots, n$$

fert sayılarının eşit olmaması halinde;

$$i = 1, 2, \dots, p$$

$$k = 1, 2, \dots, s_{ij}$$

$$j = 1, 2, \dots, r_i$$

$$l = 1, 2, \dots, n_{ijk} \text{ kadar değişir.}$$

Verilerin matematik modelde yer alan terimlerle ilgili varyasyon kaynakları ve serbestlik derecelerinin hesaplanmasıyla ilgili formüller varyans analizi tablosunda verilmiştir. Tablo 2.2’de serbestlik dereceleri ile kareler toplamları, seviye ve fert sayılarının farklı olması durumu için verilmiştir (Yıldız, Bircan 1994:216),

Tablo 2.2 Üç faktörlü varyans analizi tablosu

Varyasyon Kaynakları	Sd	KT	KO	E(KO) Şansa bağlı model
A’lar arası	p-1	$\frac{\sum y_{i..}^2}{n_{i..}} + \frac{y_{...}^2}{n_{...}}$	S_A^2	$\sigma_e^2 + n_0' \sigma_{c/b/A}^2 + n_1' \sigma_{b/A}^2 + n_2 \sigma_A^2$
A’lar içi B’ler arası(B/A)	$\sum (r_i - 1)$	$\frac{\sum \sum y_{ij.}^2}{n_{ij.}} - \frac{\sum y_{i..}^2}{n_{i..}}$	S_b^2	$\sigma_e^2 + n_0' \sigma_{c,b/A}^2 + n_1 \sigma_{b/A}^2$
A’lar içi, B’ler içi, C’ler arası (C/B/A)	$\sum \sum (S_{ij} - 1)$	$\frac{\sum \sum \sum y_{ijk}^2}{n_{ij.}} - \frac{\sum \sum y_{ij.}^2}{n_{ij.}}$	S_c^2	$\sigma_e^2 + n_0 \sigma_{c/b/A}^2$
Hata	n...-s..	$\sum \sum \sum \sum y_{ijkl}^2 - \frac{\sum \sum y_{ijk}^2}{n_{ijk}}$	S_e^2	σ_e^2
Genel	n...-1	$\sum \sum \sum \sum y_{ijkl}^2 - \frac{y_{...}^2}{n_{...}}$	S_T^2	

İç içe faktör sayısının 2’den fazla olduğu durumlarda; pek çok alt gruplar arası hesaplayarak hesaplamada oldukça karmaşık bir yol izlenmektense varyans analizi tabloda gösterildiği biçiminde her bir alt seviye için üst seviyeyi düzeltme katsayısı yaparak işlemler sürdürülebilir. Bu hesaplama şekli iki faktörlü iç içe sınıflama içinde aynı şekilde takip edilebilir. Faktör sayılarına ait gözlem sayılarının eşit olması durumunda varyans analizi tablosunda belirtilmektedir (Tablo2.3)(Yıldız, Bircan 1994:218).

Tablo 2.3 Gözlem sayılarının eşit olması halinde iç içe varyans analizi

Varyasyon Kaynakları	SD	KT	KO	E(KO)
A	p-1	$\frac{\sum y_{i..}^2}{rsn} - \frac{y_{...}^2}{prsn}$	S_A^2	$\sigma_e^2 + n\sigma_e^2 + sn\sigma_b^2 + rsn\sigma_a^2$
B/A	p(r-1)	$\frac{\sum \sum y_{ij.}^2}{sn} - \frac{\sum y_{i..}^2}{rsn}$	S_B^2	$\sigma_e^2 + n\sigma_e^2 + sn\sigma_b^2$
C/B/A	pr(s-1)	$\frac{\sum \sum \sum y_{ijk.}^2}{n} - \frac{\sum \sum y_{ij.}^2}{sn}$	S_C^2	$\sigma_e^2 + n\sigma_e^2$
Hata	prsn(n-1)	$\sum \sum \sum \sum y_{ijkl}^2 - \frac{\sum \sum \sum y_{ijk.}^2}{n}$	S_E^2	σ_e^2
Genel	prsn-1	$\sum \sum \sum \sum y_{ijkl}^2 - \frac{y_{...}^2}{nprs}$		

Dört ve daha fazla faktörlü iç içe sınıflamada seviye sayısının dört olduğu zamanlarda da varyans analizi ile ilgili hipotez testleri aynı şekilde yapılabilir.

2.3. İç İçe Sınıflamanın Avantajları

İç İçe sınıflamanın avantajları aşağıdaki şekildedir (Yıldız, Bircan 1994:207);

- 1- İç İçe sınıflandırmada seviye sayısını sınırlayan özel bir durum yoktur.
- 2- İç içe sınıflandırmada esas alınan modele bağlı olarak; çeşitli faktörlere ait hata oranları hesaplanabilir.
- 3- Her seviyedeki grup sayısı ile her gruptaki fert sayısı eşit olmadığı durumlarda da planın uygulanması mümkündür.

En önemli dezavantajı özellikle seviye sayısının arttığı ve her seviyedeki grupların farklı olduğu durumlarda analiz karmaşık bir durum almaktadır. Her bir alt sınıftaki gözlem sayısının farklı olduğu durumlarda da analiz kolay değildir. Ayrıca planda uygulanan modelin şansa bağlı ve karışık olması durumuna göre hipotez testlerinde de bir kısım zorluklar doğmaktadır (Yıldız, Bircan 1994:207).

III. BÖLÜM

3.BAŞARI VE BAŞARIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

3.1. Başarı Kavramı

Başarı, insanın çocukluk döneminden başlayarak hayatının sonuna kadar kullandığı bir kavramdır. Başarının içeriği kişiden kişiye değişiklik gösterebilir.

İlgar'a göre başarı bir kimseye verilen görevin etkin olarak yerine getirilmesi ve kişinin herhangi bir şeyin üstesinden gelmesidir. Elmacıoğlu ise başarıyı insanın mutlu olması için çabalaması ve okulun, eğitim kurumlarının ve bireyin başarıyı öğrenmesindeki ve böylece kendinin mutlu hissetmesindeki önemi üzerinde durmuştur. Eğitim kurumlarında öğrencilerin başarısını ölçmek için sınavlar yapılmakta ve başarı düzeyleri ölçülmeye çalışılmaktadır. Eğitim alanında ölçmeye başvurularak öğrencide gerçekleşmesi gereken davranışlardaki değişimler ve bu davranışların gerçeğe uygunluğu tespit etmek amaçlanır. Bu şekilde öğrencideki eksiklikler belirlenerek önlem alınabilir ve öğrenme verimliliği ve önlemler en üst seviyeye çıkarılabilir (Sayın, Gelbal 2014:2).

Eğitimin amacı başarılı bireyler yetiştirmektir. İnsanın başarılı olmak istemesindeki temel amacı mutlu olmaktır. Başarı ve mutluluk birbirini tamamlamaktadır. İnsanın gerektiğince mutlu olabilmesi için hayatının her alanında başarılı olması gerekiyor. Sadece hayatın bazı alanlarında değil hayatın bütününde başarılı olmak insanı mutlu eder. Okul bu alanın en önemli halkasını teşkil etmektedir. Okul başarısı için ise öğrenciye birçok görev düşmektedir. Öğrencinin başarıya ulaşmasındaki yollarda uygulayacağı çalışma programı olmalıdır. Çalışma programı ile öğrenci zamanı etkili kullanmakta ve zamanını boşa harcamamış olmaktadır. Verimli çalışma için öğrencinin bedensel, duygusal ve zihinsel olarak çalışmaya hazır olması gerekir. Çok çalışmak değil verimli çalışmak ve dikkat geliştirmek önemlidir. Etkili bir öğrenmenin olmazsa olmazı dikkati canlı tutmaktır. Ders çalışmanın temel amacı öğrenmektir. Her öğrenmede kişinin düşünce ve davranışlarında değişim meydana gelir. Olumlu yönde değişebilmek ise zihni doğru ve yeni bilgilerle besleyerek oluşmaktadır. Sürekli yeni şeyler öğrenen zihin iyi bir sporcunun bedeni gibi sağlıklı olacaktır. Eğitim sisteminde sınavların çok önemli yeri vardır. Öğrencinin anlatım gücünü ve bilgi

seviyesini ölçmektedir. Öğrencinin okul başarısına ulaşabilmesinin yolu sınavlarda başarılı olmasıdır. Başarabilmesi için ise sınavlara iyi hazırlanması gerekmektedir (Elmacıoğlu 2012:38). Öğrenci başarmak zorunda olduğu öğrenme konusu ne olursa olsun öğreneceği konuyu kendinin anlayış ve bilgi durumuna uygun bir kitaptan, bir yerden öğrenmek zorundadır. Öğrenmesindeki ilk başlangıçta iyi bir ortam ve iyi bir arkadaş her zaman yararlı olacaktır (Tunçdoğan, Cabral 2008:94-99).

Her anne baba çocuğunun üstün başarılı olmasını ister ve bu çok doğaldır. Fakat her çocuk aynı başarıya sahip olamaz. Çünkü her çocuğun sevdiği ilgilendiği konular farklıdır. Her çocuğun kişilik özellikleri, zekâ seviyesi, ders çalışma yöntemi, motivasyon düzeyi, alışkanlıkları, anne babası ve öğretmenlerinden gördüğü destek düzeyleri, ailesindeki ortamı, eğitim aldığı okulun özellikleri farklılık göstermektedir. Çocuğun hangi dersten ne kadar başarılı olacağı birçok faktöre bağlıdır. Aile çocuğun yeteneklerinin üstünde başarılı olmasını bekleyerek zorlarsa çocuk bundan olumsuz etkilenebilir. Anne babanın görevi çocuğunun yetenek, ilgi, zekâ, motivasyon ve diğer özellikleri ile tanımak ve çocuğun bu özelliklerine uygun olan bir meslek seçerek seçtiği dalda öğrenim görmesine yardımcı olmaktır. Böylece çocuk kendi özelliklerine uygun alanda eğitim görürse daha başarılı ve mutlu olacaktır. Öğrencinin başarılı olabilmesi için sorumluluk sahibi biri olması, etkili, verimli ders çalışma yöntemlerini bilmesi ve uygulayabilmesi gerekir. Öğrencilerin akademik başarılarında arkadaş, aile ve öğretmenlerden algıladıkları sosyal desteklerle günlük sıkıntılardan etkilendiği görülmektedir (Yıldırım 2010:28-46).

3.2. Başarıyı Etkileyen Faktörler

Öğrencilerin başarı ve başarısızlığını belirleyen pek çok etken bulunmaktadır. Tezcan, öğrencilerdeki başarısızlık sebeplerini toplumsal ve bireysel nedenler olarak iki grupta toplamıştır. Bireysel özellikler ve kalıtsal nedenler bireysel nedenler ile ilgili görülmüş; toplumsal nedenlerin içinde ise aileden, okulun niteliğinden, öğretmenlerden ve ekonomik yetersizlikten kaynaklı başarısızlıklar yer almıştır. Sınıfların kalabalıklığı, okulun niteliği, öğretimde kullanılan yöntemler, ailenin sosyo ekonomik özelliği gibi faktörler öğrencilerin başarısını etkilemektedir (Sayın, Gelbal 2014: 21).

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki öğrencinin başarısını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Akademik başarıyı etkileyen faktörler (Yıldırım, 2010:31):

Zekâ, sınav kaygısı, aile desteği, öğretmen desteği, öğretim yaşamı ile ilgili sıkıntılar, beden ve ruh sağlığı, arkadaş desteği, ilgi ve yetenekler, geniş çevre ile ilgili sıkıntılar, arkadaş ile ilgili sıkıntılar, sorumluluk, verimli ve düzenli ders çalışma olarak sıralanabilir.

Orman (2012) çalışmasına göre, öğrenci başarısını anne baba eğitim düzeyi, velilerin sınıf veli toplantılarına katılım durumu, aile gelir durumu iyi olan ailelerin çocukları daha başarılıdır. Eğitim seviyesi yüksek olan aileler çocukları ile daha fazla ilgilenmekte ve bu öğrenciler daha başarılı olmaktadır. Evlerinde kitaplık olup olmamasına ve evlerinin kendilerine ait olup olmamasına göre de öğrenci başarısı etkilenmektedir. Ayrıca evlerine düzenli aralıklarla gazete alınan öğrencilerin, bilgisayar ve internet bağlantısı olanların ve çalışma odasına sahip öğrencilerin başarısı daha yüksektir. Cinsiyet durumu, okul öncesi eğitim, sınıf başkanlığı ve okula devam konusundaki düzenlilik başarıyı etkileyen faktörlerdir.

Başarıyı etkileyen bir başka faktör de öğrencilerin beden eğitimi dersine olan tutum ve isteğidir. Bu derse ilgisi fazla olan öğrencilerin başarı motivasyonları daha yüksektir. Kulübe üye olan ve boş zamanlarında spor yapan öğrencilerin başarısı daha yüksektir (Akandere, Özyalvaç, Duman 2010:9).

Öğrenci başarısını etkileyen aile kaynaklı faktörler; ailenin eğitime katılımı, anne ve baba eğitim seviyesi, anne ve babanın çocuklarına olan destek ve davranışları ile ailelerin sosyo ekonomik durumları olarak sıralanırken, öğrenci başarısını etkileyen okul kaynaklı faktörler; öğretmenin davranışları, okul kültürü, okul müdürünün öncülüğü, öğrencilerin derse yönelik tutum ve öğrenme isteği olarak sıralanır (Sarier 2016:2).

Başarıyı etkileyen faktörler; aile, öğretmen, problem çözme becerisi, okuma becerisi, öğrenme ortamı, arkadaş ve zekâ gibi etmenlerle ilişkili olduğu çeşitli araştırmalar tarafından ortaya konulmuştur. Genel olarak bazı başlıklar altında başarıyı etkileyen faktörleri ele alırsak;

3.2.1. Aile

Öğrenci başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri ailedir ve aileye bağlı olarak ailenin gelir durumu, anne ve babanın eğitim düzeyleri, kardeş sayıları, anne babanın mesleği oluşturmaktadır. Kişinin ilk eğitimi de ailede başlamaktadır. Ailenin çocuğa karşı olan tutumu ödevlerine olan yardımı, derslerine yardımcı olup olmama-

sı, çocuğun sorduğu sorulara vereceği cevaplar çocuk üzerinde önemli etki yaratmaktadır. Çocuğun ailesinde kazandığı ilk eğitim okulda, mesleğinde ve toplumsal yaşamında onu hayatı boyunca etkileyecektir (Bolayır 2011:49).

Davranış bozukluğu gösteren mutsuz çocuklar huzursuz aile ortamında yetişmektedir. Huzursuzluğun temel sebebi iletişimsizlikten kaynaklanmaktadır. Çocuğun kişisel olarak başarılı ve mutlu olabilmesi için insanlarla iyi geçinen, kendini ve çevresini iyi tanıyan nerede nasıl davranacağını bilen toplumda kendini kabul ettirmiş olması gerekir. Bunun öğrenilebileceği yer de iletişim içerisinde olan aile ortamıdır. Anne ve babanın sağlıklı ilişkisi çocuğunda sağlıklı bir birey olmasında etkili olacaktır (Bolayır 2011:50).

Başarının oluşmasında çocuğun öğrenmeye güdülenmesi önemlidir. Fakat çocuğa her şeyin başarı demek olmayacağını ve önemli olanın kendini geliştirmek olduğunu aşlamak gerekir. Sadece başarı değil saygılı, kendine güvenen, çevresiyle uyum içinde olan bireyler hazırlamak önemlidir (Bolayır, 2011:52).

3.2.2.Öğretmen

Öğretmenlerin okula, öğrenci ve derslere olan tutumları; öğrencilerin okul ortamına, derslere ve öğretmenlere olan olumlu tutumları sınıftaki psikolojik ortamın uyumu bakımından ve buna dayanarak eğitim ve öğretimin kalitesi açısından oldukça önemlidir (Yenilmez, Duman 2008:5).

Öğretmenin kişiliği karakteri ve hareketlerine kadar birçok özelliğiyle öğrenciler üzerinde olumlu-olumsuz etkiler oluşturmasından dolayı daha dikkatli davranmasını zorunlu kılmaktadır. Tabi ki her davranışı her tutumu aynı etki düzeyine sahip değildir. Ancak bazıları vardır ki öğrencinin hayatı boyunca devam etmektedir. Öğretmenlerden beklenti ile okul başarısı arasındaki ilişki öğrencide hayat boyu devam edebilecek etki oluşturmaktadır. Beklenti öğretmen davranışını yansıtmakta öğrencileri ile arasında olan ilişkilerini başarılı da ve başarısız da öğrencilerin dikkatini çekmektedir. Böyle bir durum öğrencinin akademik başarısına etki etmektedir ve düşük öğretmen beklentisinin kurbanı olan öğrencilerde telafisi zor olabilecek sonuçlar doğurabilmektedir. Bu sebeple öğretmenlere hizmete başlamalarında önce, beklentinin olumsuz sonuçlar doğurabileceği ve gerçekçi, yüksek beklenti geliştirmenin önemeli olduğu bilgisi verilmelidir. Öğrenci başarısında birinci derecede öğretmenle-

rin kendilerinin sorumlu olduğu ve uygun koşullar sağlandığı zaman öğrencilerin başarılı olabilecekleri anlatılmalıdır (Tatar 2010:16).

Kara, Gelbal (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının görüşleri dikkate alınarak yapılan ölçekleme ile başarıyı etkileyen üç özellik olduğu saptanmıştır. Bu özellikleri düzenli çalışma, yetenek ve motivasyon düzeyi oluşturmaktadır. Bu özellikler öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özelliklerinin olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin bireysel etkinliklerdense bir grupla veya bir partner ile çalışma gerektiren etkinlikler planlayıp, iş birliği yapabilme alışkanlığı sağlayarak öğrencilerin çalışma becerilerinin ve başarılarının artmasını sağlayacaktır (Hotaman 2009:528).

3.2.3.Problem Çözme Becerisi

Problem çözme süreci öğrenciye öğretilen bir uygulamadır. Bu kapsamda öğrenciyi başarılı ya da başarısız kılmak öğrencinin kişisel özelliklerinin yanı sıra öğretmen becerisi ile ilgilidir. Öğretmenin bu alanda yeterli olması, deneyim, bilgi ve becerisi ile ilgilidir. Öğretmenin sınıf ortamında yaklaşımı da problem çözme sürecini etkilemektedir. Öğretmen; öğrenci deneyimsizliğine, bilgi eksikliğine ve öğrencinin problem çözme hızına gösterdiği yaklaşım ve sabır ile öğrenciye olan tavrı öğrencinin problem çözme yeteneğinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu süreçte öğrenci kendini geliştirerek ve problem çözme becerisini artırarak başarısını artıracaktır (Yılmaz 2020:49).

3.2.4. Okuma Becerisi

Öğrencinin okuma becerisi tüm derslerde etkisini göstermektedir. Öğrencilerin sadece okuyabilme becerisi değil anlayabilme becerisi de gelişmektedir. Okuma anlama becerisi gelişmiş olan, kelime haznesi gelişmiş, yazılı ve sözlü anlamı ile dili etkili biçimde kullanan öğrenciler farklı derslerde başarılı olabilmektedir. Okuma tüm derslerin temelini oluşturmaktadır. Okuma ve anlama seviyesi gelişmiş bir öğrencinin ancak derslerinde başarılı olması beklenir. Çevre, aile, okul ve öğretmen öğrencinin okuma alışkanlığını etkileyen faktörlerdir. Özellikle ailenin okumaya karşı tutumu ve örnek alınan aile modeli ile öğrenci okuma alışkanlığına ve dolayısıyla başarısına doğrudan etki edecektir (Çelik 2020: 108).

3.2.5. Öğrenme Ortamı

Öğrenme ortamını ışık, sıcaklık, temizlik, masa ve sıraların dizilişi, donanım ve öğrenci sayısı oluşturur. Bu değişkenler ile öğrenci başarısı arasında ilişkiler olduğu birçok çalışma ile ortaya konulmuştur. Sınıftaki öğrenci sayısı az olan sınıflarda başarının yüksek olduğu özellikle ilköğretim çağındaki çocuklarda okuma ve derslerinde önemlidir (Yenilmez, Duman 2008:6).

3.2.6. Arkadaş

Öğrencilerin okula aidiyet duyguları ile arkadaşlarına bağlılık düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler vardır. Öğrencilerin arkadaşlarına bağlılık düzeylerinin yüksek olması arkadaşları tarafından kabul görmesi ve arkadaşları ile olumlu ilişkiler geliştirmesi okula olan aidiyet duygularının gelişmesini sağlamaktadır. Öğrenci arkadaş bağlılığının akademik başarı ile de ilgisi vardır. Akademik başarısı yüksek öğrencilerin arkadaşları ile iyi anlaştığı, arkadaşlarına karşı olumlu davranışlara sahip olduğu ve bu olumlu tutum ve davranışların arkadaşlarıncı pozitif algılandığı söylenebilir. Ayrıca okula aidiyet duygusu yüksek olan öğrencilerin ders not ortalamalarının da yüksek olduğu söylenebilir (Özgök, Sarı 2016:76).

3.2.7. Zekâ

Zekâ beynin öğrenme, anlayabilme, soyut düşünebilme, neden sonuç ilişkisi kurabilme, problem çözebilme gibi zihinsel işlevlerine verilen isimdir. “Gardner’a göre eğer bir insan toplumda değer bulan bir ürün meydana getirebiliyor, günlük ya da mesleki yaşamında karşılaştığı bir soruna etkili çözümler üretebiliyorsa bu insan zeki olarak adlandırılabilir” Gardner’in çoklu zekâ kuramı zekânın tek olduğunu ancak zekâ çeşitleri olduğunu belirtir. Bunun sebebi ise beyni zarar görmüş hastalara yaptığı çalışmadır. Bu çalışmalarda hastaların sayısal ve sözel becerileri kaybetmesine rağmen farklı yetenekleri (spor yapma, ıslık çalma, insan ilişkileri kurma vb.) kaybetmediklerini görmüş olmasıdır. Bundan yola çıkarak insan zekâsının beynin değişik loplardan yönetilen farklı yeteneklerden oluştuğunu belirtmiştir. Çoklu Zekâ kuramına göre insanlar (Özbay 2008:36):

1. Sözel Dilsel zekâ,
2. Mantıksal Matematiksel zekâ,
3. Görsel Uzamsal zekâ,

4. Müziksel Ritmik zekâ,
5. Bedensel Kinestetik zekâ
6. Doğacı zekâ,
7. Müziksel Ritmik zekâ,
8. Bireysel İçsel zekâ,
9. Sosyal Kişilerarası zekâyâ sahiptir.

Bundan yola çıkarak öğrenci başarısı için eğitim ortamları çoklu zekâ kuramlarına uyarlanmalıdır. Çoklu zekâ kuramını anlatan uygulamalar olmalıdır. Öğrencilerin çoklu zekâyâ uygun profilleri çıkarılmalıdır. Öğretmenler her öğrencinin öğrenmelerinin farklı olduğunu bilerek değişik öğrenme alanlarını içine alan etkinlikler hazırlamalıdır. Ölçme işlemlerinde sadece sonucu değil süreci de ölçen teknikler kullanmak önemlidir. Bu sayede hem öğrenci başarısı artacak hem de bilgiler daha kalıcı olacaktır. Çoklu zekâ kuramının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi ders ortamının stresten, korkudan uzak, öğrencinin kendini iyi bir şekilde ifade edeceği bir ortam oluşturulmalıdır. Öğrenci başarısında dersin hangi saatte işlendiğinin de önemi vardır (Uzunsöz, Akbaş 2011:484).

3.3. Başarı ve Motivasyon

Motivasyon, bireylerin amaçlarını gerçekleştirmek için kendi istekleri ile harekete geçmelerini sağlayan güçtür şeklinde tanımlanabilir. Motivasyonun amacı bireylerin baskı ve zorlama olmadan istekli çalışmaları, verimli, etkin olmalarını sağlayabilmektir. Bireylerin temel beklentileri ve ihtiyaçları sağlandığı sürece verimli olacaklardır ve motivasyonları yükselecektir. Performans ile motivasyon arasında doğru orantı vardır. Öğrencinin motivasyonu arttıkça performansı da o kadar artacaktır. Öğretim sürecinin oluşabilmesi için öğretmenin öğretim alanında ilgili yöntem, araç-gereç, teknik ve materyalleri etkili şekilde kullanması gerekir. Öğretmen yeterli bilgi donanımına sahip olmalı, iyi bir yol gösterici olmalıdır ki öğrencilerin alakalı konu ile ilgili motivasyonu sağlanmalı ve ders boyunca devam etmelidir. İyi motive olmuş güdülenmiş öğrencilerle hem sınıf yönetimi sağlanmış hem de iyi bir öğrenme atmosferi oluşmuş olacaktır (Vatansever 2015:1096).

Öğrenciye güvenen, öğrencinin başarabileceğine inanıp bunu öğrenciye hissettiren öğretmen öğrenci motivasyonunu artırmaktadır. Öğretmende ki başarı bek-

lentisi öğrenciyi motive etme konusunda önemlidir. Öğrenci öğretmenin yüksek başarı beklentisinin samimi ve içten olduğunu bilmeli, öğretmenin gerçekten buna inandığını hissetmelidir. Öğretmenin bütün öğrencilere eşit davranması, işini sevmesi ve coşku ile dersi anlatması öğrenci motivasyonunu artırmaktadır. Yine öğretmenin davranışları ile söylediklerinin tutarlı olması, öğrencileri not ile tehdit etmemesi öğretmenleri öğrenci gözünde daha inandırıcı, ikna edici kılmakta, sınıfta rahat bir öğrenme atmosferi oluşmakta ve bu da motiveyi olumlu etkilemektedir (Sürücü, Ünal 2018:269).

Sürekli masada oturarak ders işleyen, ders kitabındakilerini okuyarak ders işleyip kitabın dışına çıkmayan öğretmen öğrenci motivasyonunun azalmasına neden olan öğretmen davranışlarıdır. Bazı öğrencilerle daha fazla ilgilenip bazıları ile daha az ilgilenip görmezden gelen öğretmen davranışları, davranışlarında tutarsız olan öğretmenler ikna edici ve inandırıcı bulunmamaktadır. Öğretmenin öğrencileri sürekli kısıtlamaya çalışması, not ile tehdit etmesi, katı olması, aşırı gergin olması ve öğrencinin her davranışını sorgulaması öğrencinin dersi öğrenmesini engellemekte ve motivasyonunu düşürmektedir. Ayrıca öğretmenin zor sınavlar yapması, düşük not vermesi, öğrenciyi görmezden gelmesi, öğrenci ile küçümseyen tavırlarla iletişim kurması, insan ilişkilerinde zayıf olması, mizah duygusunun olamaması, ulaşılmaz öğretmen olma ve alan bilgisi yetersiz olan öğretmenler öğrenci motivasyonunu azaltmaktadır (Sürücü, Ünal 2018: 272).

Okul motivasyonu yüksek olan bir öğrencinin okul başarı ortalaması ve akademik başarısı oldukça yüksek olmakta ve bu öğrencinin okula devamsızlığı ise az olmaktadır. Öğrencinin okul motivasyonu yüksek olduğundan başarı ve performansını yükseltmek için çaba gösterir. Okula olan bağlılığı motivasyon ve başarısının artmasında etkili olacaktır (Kaynak, Özhan, Kan 2017:308).

3.4. Öğrenci Başarısında Okulun Önemi

Öğrenci başarısı ile okul kültürü arasında ilişki vardır. Okul yöneticilerinin öğretmenler ile iş birliği içerisinde olması, öğretmenlerin kendi aralarında birlik beraberlik içerisinde dayanışma kurmaları öğrenci başarısını artıracaktır. Okul kültürünün gelişmiş, yani işbirlikçi ve başarıya odaklı olan okullarda öğrenci başarısının artması beklenmektedir. Aksi taktide öğrenci başarısı da düşecektir. Bu nedenle okul

kültürünün iyi tanınması öğrenci başarısını ve okul başarısını sağlayacaktır (Demirtaş 2010:10).

Etkili okulun yedi değişkeni olduğunu Lezotte (1991); düzenli ve güvenli çevre, başarı için yüksek beklenti iklimi, açık ve odaklanmış misyon, öğrenme fırsatları ve zamanın etkili kullanımı, öğrenci gelişiminin sürekli gözlenmesi, okul aile ilişkileri ile öğretimsel liderlik olarak tanımlamıştır (Akt: Çobanoğlu, Badavan 2016:4).

Düzenli ve güvenli bir okul çevresi öğrenmeye imkân veren okul iklimidir. Etkili okullar öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiyi sağlayan güvenli çevre oluşturmayı hedefleyen, ait olma duygusu ve güven duygusu sağlayan yerlerdir. Okullardaki görünen ve destek veren yönetici, okuldaki tüm çalışanlar arasındaki fikir birliği, kuralların her öğrenciye her zaman tutarlılıkla uygulanması, öğrencilerle bir birey olarak ilgilenildiğinin gösterilmesi düzenli bir okul iklimi sağlayacaktır. Fiziksel olarak okulun bakımlı olması da öğrenci davranış ve başarısı üzerinde etkilidir. Okul binasının dışı da bakımlı ve güvenilir olmalıdır (Çobanoğlu, Badavan 2016:6).

Okul başarısını artıran faktörlerden, okul başarısı üzerinde okul aile dayanışmasının olduğu görülmektedir. Ailenin destekleyici yaklaşımı ve ailenin okul etkinliklerine katılması okul başarısında etkili olmaktadır. Çocuğunu eğitimini destekleyen ailelerin çocuğu okulda daha başarılı olmaktadır. Ailelerin okul ile birlikte ortak bir plan program içerisinde dayanışma halinde olmaları çocuğun okul başarısını artıracaktır. Bu kapsamda okul öğrenci velileri ile iletişim sağlamalı, veliler bu konuda eğitilmeli aile okul yardımlaşması ile çocuğun eğitimi sağlanmalıdır. Okul, veli toplantıları, yıllık, aylık görüşmeler şeklinde iş birliği ve yardımlaşma sağlanmalıdır. Velilerin okula olan güvenini sağlamak için öğrenci etkinlikleri düzenlenmeli ve bu etkinlikleri velilerin takip etmesi sağlanmalıdır (Çelenk 2003:32).

Okul başarısızlığı pek çok faktöre bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Okul ve sınıf ortamı, aile ortamı, ruhsal faktörler ve bireysel faktörler olduğu söylenebilir. Öğrencilerin kendine olan güvenleri, motivasyon ve kaygı durumları akademik başarılarında önemli etkiye sahip olurken; okul korkusu, zekâ geriliği, öğrenme bozukluğu, okula uyum sorunları, bedensel hastalıklar ve depresyon gibi durumlarda başarıyı etkilemektedir. Ayrıca çocuğun öğretmenle olan iletişim ilişkisi, öğretmenin yapısı ve tutumu öğretmen kaynaklı; ailenin çocuğuna yaklaşımı, ilgisi ve desteği de başa-

rıyı etkileyen etmenlerdendir. Okul başarısızlığı ile ilgili varılan sonuca ise tüm faktörler göz önüne alınıp değerlendirilerek karar verilmelidir. Çocukların akademik anlamda yaşadığı sıkıntı ve zorluklar önceden tespit edilip fark edilerek gereken tedbirler alınarak çocukların gelecekteki başarısına katkı sağlamak önemlidir (Toprak, Topçu, Aslan 2018:38).



IV. BÖLÜM

4.UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Önemi

Deneysel araştırmalardan elde edilen verilerin analizinde uygulanan teknikler bütününe Varyans analizi denir. Dengeli ve dengesiz veri düzenlerinde kullanılabilir. Veri tasarımı dengesiz olduğunda hesaplamalar zor ve karmaşık olduğundan Varyans analizi tercihi fazla olmamaktadır. “Çeşitli etkenlerin bulunduğu birçok deneyde, faktörlerden bazıları çok etkenli diğer faktörlerle çaprazlanmış, bazı faktörlerde diğer faktörlerin düzeyleri içinde iç içe olabilir. Çok etkenli ya da iç içe etkenlerin ikisi de aynı deneyde görüldüğü zaman, bu iç içe çok etkenli bir deney olarak bilinir.” (Seçgin 2005: 33). İç içe deney tasarımı, deneyde bulunan faktörlerin iç içe yer aldığı, bu faktörlerin her düzeyinde içteki faktöre ait farklı düzeylerin bulunduğu çok faktörlü deney tasarımına denir. İç içe tasarımlar birçok alanda kullanılmaktadır. Biyoloji alanında canlıların tür, cins ve aileye göre sınıflandırılması çalışmalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Ayrıca psikoloji alanında, fizik, istatistik, endüstriyel araştırmalarda da kullanılmaktadır (Gedik 2010:1). Okullardaki yapı, öğrencilerin derslerden aldıkları ders not ortalamaları ile okul ve şubeleri en iyi değerlendirerek doğru sonuçlara ulaşılacak analiz iç içe varyans analizi yöntemi olacağı düşüncesi ile bu araştırmada iç içe varyans analizi tercih edilmiştir.

Çağımızda sürekli gelişmekte olan bilgi çağında toplumlar eleştiren, düşünen, yorumlayan, sorgulayan ve kendini geliştiren bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bu tür özelliklere sahip bireyler yetiştirilmesi etkili bir eğitim öğretim ile mümkündür. Gelişmekte olan ülkeler etkili öğretimi gerçekleştirmek için eğitim sistemlerini sürekli geliştirme uğraşındadırlar. Geliştirme sürecinde bir taraftan kültürel aktarımla toplumsal devamlılık sağlanırken aynı anda toplumun gelişmesini sağlayacak, toplumu öne geçirebilecek insan gücünün de yetiştirilmesi gereklidir (Hotaman 2009:530). Bu insan gücünü yetiştirebilmek için geliştirilen eğitim sürecinde başarısız öğrenciler yetiştirmek hiçte istenilen bir durum değildir. Öğrencinin başarılı olması ya da başarısız olması öğrencinin ailesi, kendisi, içinde yaşadığı çevre bakımından önemlidir (Demircan 2014:1).

Öğrencilerin başarılarını etkileyen birçok değişkenin olduğu genel olarak kabul görmüştür. Öğrencilerin duygusal gelişimi, motivasyonu, zamanı kullanım şekli, zihinsel gelişimi, öğrenme tarzı, anne baba davranışları, akademik benlik algısı, cinsiyetleri, kaygı düzeyleri, arkadaş çevresi ve daha birçok faktör söylenilebilir (Akt. Demircan 2014:2).

Başarıyı etkileyen faktörlerin bilinmesi ve motivasyonel inançlar ile ilgili bulgular, öğrencilerin motivasyon süreçlerinde etkili bir öğrenme uygulayabilmek için geliştirme, planlama ve değerlendirme becerileri öğrencilere kazandırılmalıdır. Böylelikle araştırma öğretmenlerde ve öğrencilerde farkındalık yaratarak eğitim programlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, okullardaki başarı seviyesini daha iyi analiz edebilmek için iç içe varyans analizi ile ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler derslerinden aldıkları notlar ile okulların ve şubelerin karşılaştırılması yapmak amaçlanmıştır.

Öğrencilerin başarılarında etkili olan faktörleri, motivasyon düzeylerini belirlemek amacı ile Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği uygulanmıştır. Böylelikle okullar arasındaki başarı farkının azaltılarak, okullardaki öğrenci motivasyonuna göre başarı farklılıklarının nedeni tespit edilerek okul ve öğrenci başarısını artırmak amaçlanmıştır.

Araştırmada ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları bazı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin cinsiyetlerine, anne baba çalışma durumuna, anne baba eğitim durumunun, ailenin gelir seviyesinin, kendilerine ait çalışma odasının olup olmamasının, kardeş sayısının, kitap okuma sıklığına ve bilgisayar olup olmama durumlarının başarıya etkisi incelenmiştir.

4.3. Evren ve Örneklem

Betimsel yöntem ile birlikte nicel biçimde tasarlanan bu araştırma evrenini, Sivas ili merkezinde bulunan 2017-2018 yılı eğitim öğretim dönemindeki 5.sınıf, 6. sınıf, 7.sınıf ve 8. sınıf ilköğretim ikinci kademe öğrenime devam eden 8 okul ve 845 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler derslerinden aldıkları notları kullanarak iki faktörlü iç içe varyans analizi

(ANOVA) yöntemi ile okullar karşılaştırılarak sonuçlar yorumlanmıştır. Karşılaştırmada, başarılarına etki eden faktörleri değerlendirebilmek amacıyla sekizinci sınıfta öğrenim gören 514 öğrenciye anket uygulanmıştır.

4.4. Veri Toplama Yöntemi

İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin başarılarının karşılaştırılması ve başarılarına etki eden faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla 2017-2018 yılı 8 okul ve 845 öğrencinin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler derslerinden alınan puanlar elde edilmiş ve 8. sınıf öğrencilerine Sivas Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınarak Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (BOM) uygulanmıştır (Ek:2). Yapılan uygulama sonucunda 514 öğrencinin cevapladığı ölçek değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmada, öğrencilerin başarı motivasyonlarına ulaşabilmek için Semerci (2010) tarafından geliştirilen (yazardan gerekli izinler alınarak) Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği ve öğrencilerin kendine ait bilgileri içeren kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Ek:1

4.5. Araştırma Problemi

İç içe varyans analizi ile İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler derslerindeki notlar ele alınarak okullardaki başarı ortalamalarının farklı olup olmadığı araştırılmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin nasıl olduğu; başarı odaklı motivasyon, öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı şekilde etkileyip etkilemediği ve öğrenci motivasyonunun okul başarısını etkileyip etkilemediği araştırılmıştır.

Bu bağlamda araştırmanın hipotezleri aşağıdaki şekilde kurulmuştur.

Araştırma hipotezleri;

H_1 : İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H_2 : İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H_3 : İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.

- H_4 : İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_5 : İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_6 : İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_7 : İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_8 : İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_9 : İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{10} : İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{11} : İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{12} : İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{13} : İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{14} : İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{15} : İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{16} : İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları puan not ortalamaları okullara ve şubelere göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{17} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Cinsiyete Göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{18} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Anne Çalışma Durumuna Göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{19} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Baba Çalışma Durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

- H_{20} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Anne Eğitim Durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{21} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Baba Eğitim Durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{22} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Kendilerine Ait Çalışma Odalarının Olma Durumuna Göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{23} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Bilgisayarlarının Olma Durumuna Göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{24} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Kitap Okuma Sıklığına Göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{25} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Aile Gelir Durumlarına Göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{26} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Kardeş Sayısına Etkisi anlamlı farklılık göstermektedir.
- H_{27} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Okulun Etkisinde anlamlı farklılık göstermektedir.

4.6. Sınırlılıklar

Araştırma;

1. Sivas merkezinde bulunan 2017-2018 eğitim öğretim yılı 8 okulun ilköğretim ikinci kademe 5. sınıf, 6. sınıf, 7. sınıf, 8. sınıf 845 öğrencinin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler derslerinden alınan puan ortalamalarından oluşmaktadır.
2. Ölçek 2018 yılı 5 okulda öğrenim gören sekizinci sınıf 514 öğrenci ile sınırlıdır. Veri toplama aracı olarak anket ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır.
3. Araştırma kapsamında elde edilen veriler Sivas ili ile sınırlıdır.

4.7. Varsayımlar

Bu araştırmada öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğinin maddelerini yanıtlarken samimi oldukları, gerçek düşünce ve duygularını belirttikleri, örneklemin

evreni temsil ettiği varsayılmış, ölçeğin amaca uygun ve ölçümün yeterli olduğu düşünülmüştür.

Öğrencilerin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler derslerinden alınan puan ortalamaları başarılarına ilişkin durumu yansıtmaktadır.

4.8. Verilerin Analizi ve Bulgular

Elde edilen veriler gerekli kodlamalar yapılarak bilgisayar ortamına kaydedilmiştir. İki faktörlü iç içe varyans analizi (Anova) ve ölçek verilerinin analizi SPSS 24 ile Minitab 17 programları kullanılarak yapılmıştır.

4.8.1. İç İçe Varyans Analizi Bulgular

Çalışmada 2017-2018 öğretim yılında Sivas il merkezinde bulunan 8 okul ve 132 şube analize dahil edilmiştir. Bu okullardaki öğrencilerin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler dersinden aldıkları puanlar kullanılmıştır.

Bu veriler için araştırmaya uygun model olarak iç içe çok faktörlü deney modeli seçilmiştir. Okul ve şube olmak üzere iki faktör bulunmaktadır. Şubeler okulun içindedir. Faktörler arasında etkileşim olmadığından model iki yönlü iç içe sınıflandırma modeli şeklindedir. Analize uygun model denklemi;

$$y_{ijk} = \mu + a_i + b_{ij} + e_{ijk}$$

$$i = 1, 2, \dots, p$$

$$j = 1, 2, \dots, r_i$$

$$k = 1, 2, \dots, n_{ij}$$

şeklinde yazılır. Seviye sayılarının farklı olduğu iç içe sınıflamada beklenen değerlerde bazı değişiklikler olabilmektedir (Yıldız, Bircan 1994:214).

Sivas ilinde 2018 yılında sekiz okulun beşinci sınıflarının 33 şubesi ile, altıncı sınıfların 37 şubesi ile, yedinci sınıfların 29 şubesi ile ve sekizinci sınıfların 33 şubesi ile toplam 132 şube olarak 845 öğrencinin Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler derslerinden alınan puanların analizde kullanıldığı görülmektedir. Ders puanlarındaki farklılık okullardan mı kaynaklanmaktadır? Okullar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için modelimiz şu şekildedir:

$$\text{Notlar} = \text{Okul} + \text{Şube (Okul)}$$

biçiminde İç İçe Faktör tanımlaması yapılmıştır.

Beşinci sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_1 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1 Okulların 5. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	25289,907	7	3612,844	15,976	,000
Şube(okul)	12591,683	25	503,667	2,227	,001
Hata	183622,908	812	226,137		
Toplam	5052660,047	845			
Düzeltilmiş toplam	221733,800	844			

Tablo 4.1’de verilen sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p<0,05$) görülmektedir. Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki de istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($p<0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamalarından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	131	82,1083	A
2	108	81,8303	A
5	120	79,3018	A B
4	153	75,1545	B C
6	117	73,3556	B C D
8	68	71,9485	C D E
3	91	67,5093	D E
1	57	64,8860	E

Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
30(7)	35	87,3077	A
28(7)	29	86,1714	A B
4(2)	20	85,0070	A B C
7(2)	22	82,7714	A B C D
13(4)	29	82,3390	A B C D
21(5)	30	82,2037	A B C D
8(2)	21	82,1143	A B C D E
6(2)	23	81,7257	A B C D E
33(8)	25	81,4464	A B C D
19(5)	30	81,1610	A B C D
29(7)	37	79,9754	A B C D E
18(5)	30	78,4307	A B C D E F
14(4)	21	77,8081	A B C D E F G
5(2)	22	77,5332	A B C D E F G
17(4)	22	76,7268	A B C D E F G
22(6)	18	76,6322	A B C D E F G
20(5)	30	75,4120	A B C D E F G
23(6)	22	75,2900	A B C D E F G
27(7)	30	74,9787	A B C D E F G
24(6)	20	74,1605	A B C D E F G
12(4)	27	72,9744	A B C D E F G
15(4)	26	71,8138	B C D E F G
10(3)	29	70,8921	C D E F G
26(6)	31	70,8155	C D E F G
25(6)	26	69,8796	C D E F G
16(4)	28	69,2650	C D E F G
32(8)	22	68,3482	C D E F G
1(1)	20	67,6030	C D E F G
31(8)	21	66,0510	D E F G
9(3)	30	65,9593	E F G
11(3)	32	65,6766	F G
3(1)	18	65,5956	D E F G
2(1)	19	61,4595	G

Tablo 4.2’de okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.2’deki analiz sonuçları değerlendirildiğinde 7., 2. ve 5. okulun Türkçe dersi puan ortalamasının birbirine eşit olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)82,1-79,3 not ortalaması ile yer aldığı, 5. okul ortalamasının 79,3 ortalama ile hem A hem de B grubunda olduğu, 5., 4., ve 6. okulun aynı grupta (B grubu)79,3-

73,4 ortalama ile yer aldığı, 4. ve 6. okulun 73,4-75,2 ortalaması ile B ve C grubunun ikisinde de yer aldığı, 4., 6. ve 8. okulun aynı grupta (C grubu) 75,2-71,9 ortalaması ile yer aldığı, 6. Okulun B, C ve D grubunda 73,4 ortalaması ile üç grupta yer aldığı görülmektedir. 8. Okulun da 71,9 ortalama ile C, D ve E grubunda yani üç grupta da yer aldığı görülmektedir. 6., 8., ve 3. grubun aynı grupta (D grubu) 73,4-67,5 ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 3. okulun 67,5 ortalama ile D ve E grubunda olduğu ayrıca 8., 3., ile 1. okulun 71,9-64,8 ortalama ile aynı grupta (E grubu) yer aldığı görülmektedir. 7. okulun not ortalaması (82,1) ile 1. okulun (64,8) not ortalaması ve 2. okulun not ortalaması (81,8) ile 1. okulun not ortalaması (64,8) arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p < 0,01$)

En yüksek not ortalamasına sahip 7. okulun not ortalaması ile 2. okulun not ortalamaları 5. okulun not ortalaması dışında tüm okulların not ortalamasından farklı olduğu; 5. okulun not ortalaması 4. ve 6. okulun not ortalamaları dışında tüm okulların not ortalamalarından farklı olduğu; 4. okulun not ortalaması 6. ve 8. okulun not ortalaması dışında diğer okullardan farklı olduğu; 6. okulun not ortalamasının 8. ve 3. okulun not ortalamasının dışındaki diğer okullardan farklı olduğu ve 1. okulun 3. ve 8. okulun not ortalaması dışındaki okullardan farklı olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2 incelendiğinde 7. okulun 30. şubesi ile 1. okulun 2. şubesi arasında çok önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

A grubunda 87,3-72,9 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almakta, B grubunda 86,2-71,8 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almakta, C grubunda 85-67,6 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almakta, D grubunda 82,8-66,1 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almakta, E grubunda 82,1-65,6 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almakta, F grubunda 78,4-65,6 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almakta ve G grubunda 77,8-61,5 aralığındaki not ortalamasına sahip şubeler yer almaktadır.

7. okulun 30. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (87,33) iken 2. okulun 1. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (61,4).

Beşinci sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_2 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Okulların 5. Sınıflarının Matematik dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	36550,863	7	5221,552	17,160	,000
Şube(okul)	18022,460	25	720,898	2,369	,000
Hata	247988,291	815	304,280		
Toplam	4642461,246	848			
Düzeltilmiş toplam	302785,260	847			

Bağımlı değişkenin Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($p < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamalarından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	132	78,7977	A
5	120	77,0530	A
2	108	76,0021	A B
8	68	74,6930	A B C
4	154	70,0329	B C
3	91	67,5734	C
6	118	66,3411	C
1	57	53,5780	D
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
28(7)	30	88,1057	A
30(7)	35	83,0811	A B
19(5)	30	81,1580	A B C
8(2)	21	81,0976	A B C D
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
9(3)	30	64,3600	C D E F G
11(3)	32	64,2525	D E F G
25(6)	26	63,4796	C D E F G
2(1)	19	56,7253	E F G
3(1)	18	52,2933	F G
1(1)	20	51,7155	G

Tablo 4.4'te Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.4 değerlendirildiğinde 7., 5., 2. ve 8. okulun Matematik dersi puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu) 78,7-74,7 not ortalaması ile yer aldığı, 8., 4.,3. ve 6. okulun aynı grupta (C grubu) 74,7-66,3 not ortalaması ile yer aldığı ve 8., 2., ile 4. okulun aynı grupta (B grubu) 76-70 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 1. okulun ise 53,6 not ortalaması ile D grubunda yer aldığı görülmektedir. 7. okulun not ortalaması (78,79) ile 1. okulun (53,6) not ortalaması ve 5. okulun not ortalaması (77,1) ile 1. okulun not ortalaması (53,6) arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. ve 5. okulun not ortalamaları 2. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 2. okulun not ortalaması 4. ve 8. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. C grubundaki okulların not ortalaması da 1. okulun ve diğer okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.4 incelendiğinde 7. okulun 28. şubesi ile 1. okulun 1. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 28. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (88,1) iken 1. okulun 1. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (51,72).

Şube (okul) Tukey Çoklu Karşılaştırma testi sonuçları, şube sayısı çok olduğundan sadece en başarılı yani puanı en yüksek olan ve en başarısız olan yani puanı en düşük olan okullar ve şubelere yer verilmiştir.

Beşinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlenmesini amaçlayan H_3 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5 Okulların 5. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	23789,961	7	3398,566	17,306	,000
sube(okul)	8171,377	25	326,855	1,664	,022
Hata	159070,245	810	196,383		
Toplam	5246723,043	843			
Düzeltilmiş Toplam	191276,878	842			

Bağımlı değişkenin Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.5'te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($P < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,022 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	131	84,5651	A
5	118	81,8430	A B
2	107	80,7237	A B
8	68	78,4272	A B C
4	153	76,9454	B C
6	118	74,4131	C D
1	57	68,4126	D E
3	91	68,0549	E
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
28(7)	29	89,7400	A
18(5)	29	86,5283	A B
30(7)	35	85,4114	A B
4(2)	19	85,2500	A B C
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
10(3)	29	70,8448	C D E F
9(3)	30	68,0853	D F
1(1)	20	67,0380	D E F
3(1)	18	66,1267	D E F
11(3)	32	65,2347	F

Tablo 4.6'da Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.6 değerlendirildiğinde 7., 5., 2. ve 8. okulun Fen Bilimleri ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu) 84,6-78,4 not ortalaması ile yer aldığı, 5.2.8. ve 4. okulun ders puan ortalaması birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (B grubu) 81,8-76,9 not ortalaması ile yer aldığı, 8., 4. ve 6. okulun aynı grupta (C grubu) 78,4-74,4 not ortalaması ile yer aldığı, 6. ile 1. okulun aynı grupta (D grubu) 74,4-68,4 not ortalaması ile yer aldığı ve 1. ile 3. okulun (E grubunda) 68,4-68,1 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 7. okulun 84,56 not ortalaması ile 3. okulun 68,1 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p < 0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 2. 5. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 5. okulun not ortalaması 2. 4. ve 8. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. 8. okulun not ortalaması 4. ve 6. okulun dışındaki diğer okullardan, 6. okulun not ortalaması 1. okulun dışındaki diğer okullardan ve 3. okulun not ortalaması diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.6 incelendiğinde 7. okulun 28. şubesi ile 3. okulun 11. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 28. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (89,74) iken 3. okulun 11. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (65,23).

Beşinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_4 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7 Okulların 5. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İç Varyans Analizi

Okul	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
sube(okul)	42510,328	7	6072,904	31,764	,000
Hata	10422,329	25	416,893	2,181	,001
Toplam	155628,952	814	191,190		
Düzeltilmiş toplam	5171308,316	847			
Okul	210171,743	846			

Bağımlı değişkenin Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistik olarak önemli bulunmuştur ($0,001 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasında kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

okul	N	ortalama	Gruplama
7	132	86,5811	A
2	108	82,9411	A B
8	68	80,1918	B C
5	120	79,9821	B C
6	118	74,7423	C D
3	91	71,9642	D E
4	153	68,6788	E F
1	57	62,5792	F
şube(okul)	N	ortalama	Gruplama
28(7)	30	90,0780	A
7(2)	22	89,3500	A
30(7)	35	88,2809	A
33(8)	25	86,4512	A B
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
17(4)	22	68,5064	C D E F
15(4)	26	64,6312	D E F
1(1)	20	63,4775	D E F
16(4)	28	63,2400	F
3(1)	18	62,8006	E F
2(1)	19	61,4595	F

Tablo 4.8’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.8 değerlendirildiğinde 7. ve 2. okulun Sosyal Bilimler ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu) 86,6-82,9 not ortalaması yer aldığı, 2. 8. ve 5. okulun aynı grupta (B grubu) 82,9-79,9 not ortalaması yer aldığı, 8., 5. ve 6. okulun aynı grupta (C grubu) 80,2-74,7 not ortalaması yer aldığı, 6. ile 3. okulun aynı grupta (D grubu) 74,7-71,9 not ortalaması ile yer aldığı ve 7. okulun 86,58 not ortalaması ile 1. okulun 62,58 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p < 0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 2. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 2. okulun not ortalaması 5. ve 8. okulun dışındaki

diğer okullardan farklı bulunmuştur. 8. okulun not ortalaması 5. ve 6. okulun dışındaki diğer okullardan, 6. okulun not ortalaması 3. okulun dışındaki diğer okullardan, 3. okulun not ortalaması 4. okulun dışındaki diğer okullardan ve 1. okulun not ortalaması 4. okul dışındaki diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.8 incelendiğinde 7. okulun 28. şubesi ile 1. okulun 2. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 28. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (90,12) iken 1. okulun 2. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (61,46).

Altıncı sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_5 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9 Okulların 6. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İçe Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	36677,236	7	5239,605	22,211	,000
sube(okul)	15092,303	28	539,011	2,285	,000
Hata	226227,879	959	235,900		
Toplam	5339118,590	995			
Düzeltilmiş toplam	279059,319	994			

Bağımlı değişkenin 6. Sınıf Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p<0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,000<0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	145	81,7127	A
5	121	76,0656	A B
8	59	75,8228	A B
2	147	73,3929	B
6	115	70,3169	B C
4	210	67,3264	C
1	74	66,6055	C D
3	124	61,7012	D
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
67(7)	35	84,7289	A
66(7)	36	83,5578	A
40(2)	25	79,5432	A B C
58(5)	31	79,4852	A B C
65(7)	38	79,2966	A B
64(7)	36	79,2678	A B C
55(5)	31	77,1342	A B C D
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
43(3)	25	61,3064	D E F G H
44(3)	25	61,0012	E F G H
51(4)	31	60,2748	G H
54(4)	34	59,8644	H
47(3)	24	59,3892	F G H

Tablo 4.10’da okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde 6. sınıfların 7., 5. ve 8. okulun Türkçe ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)81,71-75,82 not ortalaması ile yer aldığı, 5.8.2. ve 6. okulun B grubunda 76,1-70,32 not ortalaması ile yer aldığı, 6., 4. ve 1. okulun aynı grupta (C grubu)70,32-66,61 not ortalaması ile yer aldığı, 1. ile 3. okulun aynı grupta (D grubu)66,61-61,70 not ortalaması ile yer aldığı ve 7. okulun 81,71 not ortalaması ile 3. Okulun 61,70 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 5. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 5. okulun not ortalaması 5. 2. 6. ve 8. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. 6. okulun not ortalaması 4. ve 1. okulun dışındaki diğer okullardan, 6. okulun not ortalaması 3. okulun dışındaki diğer okullardan, 3. okulun not ortalaması 1. okulun dışındaki diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.10 incelendiğinde 7. okulun 67. şubesi ile 3. okulun 47. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 67. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (84,73) iken 3. okulun 47. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (59,39).

Altıncı sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlenmesini amaçlayan H_6 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11 Okulların 6. Sınıflarının Matematik dersinin İç İçe Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	34596,368	7	4942,338	15,438	,000
sube(okul)	16782,620	29	578,711	1,808	,006
Hata	315659,438	986	320,141		
Toplam	5349453,579	1023			
Düzeltilmiş toplam	368745,515	1022			

Bağımlı değişkenin 6. Sınıf Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,006 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.12).

Tablo 4.12 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
5	121	75,7956	A
3	124	74,7401	A B
2	147	74,2119	A B
7	145	72,5122	A B
8	86	69,4039	A B
4	209	68,9206	B
6	119	61,1236	C
1	72	55,6851	C
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
58(5)	31	81,2897	A
56(5)	30	79,6077	A B
67(7)	35	78,3846	A B
46(3)	25	78,2164	A B
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
51(4)	31	62,7742	B C D E F
59(6)	25	62,5452	B C D E F
34(1)	22	56,5486	C D E F
62(6)	27	55,7122	D E F
35(1)	25	55,6208	D E F
36(1)	25	54,8860	E F
63(6)	25	51,3244	F

Tablo 4.12’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde 6. sınıfların 5., 3., 2., 7. ve 8. okulun Matematik ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu) 75,80- 69,40 not ortalaması ile yer aldığı, 3.2.7. 8. ve 4. okulun not ortalaması B grubunda 74,74-68,92 not ortalaması ile yer aldığı, 6. ve 1. okulun aynı grupta (C grubu) 61,12-55,68 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 5. okulun 75,79 not ortalaması ile 1. okulun 55,68 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 5. okulun not ortalamaları 3. 2. 7. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun not ortalaması 8. 7. 2. ve 3. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. 1. ve 6. okulun not ortalaması diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.12 incelendiğinde 5. okulun 58. şubesi ile 6. okulun 63. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

5. okulun 58. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (81,29) iken 6. okulun 63. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (51,32).

Altıncı sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_7 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13 Okulların 6. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	36250,848	7	5178,693	24,373	,000
sube(okul)	21175,436	29	730,187	3,437	,000
Hata	209716,575	987	212,479		
Toplam	5928442,403	1024			
Düzeltilmiş toplam	268136,155	1023			

Bağımlı değişkenin 6. sınıf Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.13'te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,000 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.14).

Tablo 4.14 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
5	121	82,5021	A
2	147	78,7053	A B
8	86	78,1171	A B C
4	209	76,5123	B C
3	124	74,2442	B C
7	145	72,8665	C
6	119	66,2276	D
1	73	59,8849	D

Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
53(4)	23	88,0096	A
56(5)	30	86,1977	A B
58(5)	31	84,0061	A B C
38(2)	23	82,4352	A B C D
46(3)	25	82,0200	A B C D
41(2)	23	80,5696	A B C D E
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
66(7)	36	66,3122	E F G H I J
34(1)	22	63,8077	F G H I J
62(6)	27	61,2507	G H I J
63(6)	25	59,1100	H I J
35(1)	25	58,2536	I J
36(1)	26	57,5935	J

Tablo 4.14’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.14 değerlendirildiğinde 6. Sınıfların 5., 2., ve 8. okulun Fen Bilimleri ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu) 82,5-78,12 not ortalaması ile yer aldığı, 2. 8. 4.ve 3. okul ders notları 78,71-74,24 aralığı ile B grubunda, 8. 4. 3. Ve 7. okul 78,12-72,87 not ortalaması ile C grubunda ve 1. ve 6. okulun aynı grupta (D grubu) 66,23-59,88 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 5. okulun 82,50 not ortalaması ile 1. okulun 59,88 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 5. okulun not ortalamaları 2. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 2 ve 8. okulun 4. ve 3. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 7. okulun not ortalaması 3. 4. ve 8. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. 1. ve 6. okulun not ortalaması diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.14 incelendiğinde 4. okulun 53. şubesi ile 1. okulun 36. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

4. okulun 53. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (88,01) iken 1. okulun 36. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (57,59).

Altıncı sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_0 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15 Okulların 6. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	42967,065	7	6138,152	27,539	,000
sube(okul)	12282,055	29	423,519	1,900	,003
Hata	220436,543	989	222,888		
Toplam	5897372,088	1026			
Düzeltilmiş toplam	276844,259	1025			

Bağımlı değişkenin 6. sınıf Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.15'te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,003 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.16).

Tablo 4.16 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	145	85,8743	A
8	86	80,4656	A B
2	147	76,7069	B
5	121	75,7634	B C
4	210	71,1032	C D
6	119	69,2336	D E
1	74	67,0953	D E
3	124	65,1954	E
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
65(7)	38	87,4621	A
67(7)	35	87,0586	A B
64(7)	36	85,0908	A B C
66(7)	36	83,8856	A B C
68(8)	29	83,3807	A B C D
37(2)	26	80,4892	A B C D E F
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
47(3)	24	64,3183	F G H I
43(3)	25	64,2892	G H I
36(1)	26	63,0696	H I
45(3)	25	62,0728	I

Tablo 4.16’da Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.16 değerlendirildiğinde 6. Sınıfların 7. ve 8. okulun Sosyal Bilimler ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)85,87-8047 not ortalaması ile yer aldığı, 8. 2. ve 5. okulun B grubunda 80,46-75,76 not ortalaması ile yer aldığı, 5. ve 4. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (C grubunda) 75,76-71,10 not ortalaması ile yer aldığı ve 4. 6. Ve 1. okulun (D grubunda) 71,10-67,10 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 7. okulun 85,87 not ortalaması ile 3. okulun 65,20 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 8. okulun 2. ve 5. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 5. okulun not ortalaması 4. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun not ortalaması 1. ve 6. okulun not ortalaması dışındaki diğer tüm okulların not ortalamasından farklı ve 3. okulun not ortalaması 1. ve 6. okulun dışındaki diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.16 incelendiğinde 7. okulun 65. şubesi ile 3. okulun 45. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 65. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (87,46) iken 3. okulun 45. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (62,07).

Yedinci sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_0 hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17 Okulların 7. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İçe Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	28430,370	7	4061,481	16,113	,000
sube(okul)	14127,593	21	672,743	2,669	,000
Hata	187284,502	743	252,065		
Toplam	4322729,731	772			
Düzeltilmiş toplam	230101,663	771			

Bağımlı değişkenin 7. sınıf Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.17’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p<0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,000<0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.18).

Tablo 4.18 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	160	81,0747	A
5	81	76,2304	A B
2	126	75,2271	B
8	68	73,5490	B
6	79	73,1251	B C
4	135	66,3284	C D
3	70	64,3359	D
1	53	62,9757	D
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
95(7)	35	86,5169	A
78(2)	20	83,8410	A B C
93(7)	31	83,5242	A B
73(2)	21	83,4124	A B C
96(7)	33	80,2512	A B C D
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
76(2)	20	65,2445	C D E F G
92(6)	19	64,8858	C D E F G
79(3)	35	64,5286	E F G
80(3)	35	64,1431	E F G
83(4)	34	62,6050	F G
72(1)	26	56,5654	G

Tablo 4.18’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.18 değerlendirildiğinde 7. sınıfların 7. ve 5. okulun Türkçe ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)81,07-76,23 not ortalaması ile yer aldığı, 5. 2. 8. ve 6. okulun ders puan ortalamaları (B grubunda)76,23- 73,13 not ortalaması ile yer aldığı, 6. ve 4. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (C grubunda) 73,13-66,33 not ortalaması ile yer aldığı, 4. 1. ve 3. okulun (D grubunda) 66,33-63 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 7. okulun 81,07 not ortalaması ile 1. okulun 63 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 5. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 5. okulun 2. 8. ve 6. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 6. okulun not ortalaması 4. okulun dışındaki diğer okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun not ortalaması 1. ve 3. okulun not ortalaması dışındaki diğer tüm okulların not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.18 incelendiğinde 7. okulun 95. şubesi ile 1. okulun 72. şubesi arasında en önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 23. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (86,52) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (56,57).

Yedinci sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlenmesini amaçlayan H_{10} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19 Okulların 7. Sınıflarının Matematik dersinin İç İçe Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	42194,104	7	6027,729	16,305	,000
sube(okul)	16120,157	21	767,627	2,076	,003
Hata	275420,350	745	369,692		
Toplam	3758508,625	774			
Düzeltilmiş toplam	334047,079	773			

Bağımlı değişkenin 7. Sınıf Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.19’da verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,003 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.20).

Tablo 4.20 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	160	75,7476	A
5	81	73,9611	A B
2	126	67,6017	B C
4	136	64,8064	C
3	70	63,7231	C
8	68	62,8301	C
6	79	59,9070	C
1	54	47,9111	D
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
95(7)	35	83,5237	A
85(5)	20	80,0630	A B C
93(7)	31	79,8468	A B
78(2)	20	79,2835	A B C
87(5)	18	76,4167	A B C D
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
77(2)	25	58,9636	C D E
92(6)	19	55,7895	D E
71(1)	27	47,9296	E
72(1)	27	47,8926	E

Tablo 4.20’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.20 değerlendirildiğinde 7. Sınıfların 7. ve 5. okulun Matematik ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)75,75-74 not ortalaması ile yer aldığı, 2. ve 5. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (B grubunda) 74-67,60 not ortalaması ile yer aldığı, 2. 4. 3. 8. ve 6. okulun (C grubunda) 67,60-59,90 not ortalaması ile yer aldığı ve 1. okulun 47,91 not ortalaması ile aynı grupta (D grubu) yer aldığı görülmektedir. 7. Okulun 75,75 not ortalaması ile 1. okulun 47,91 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 5. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 5. okulun 2. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 2. okulun not ortalaması 4. 3. 8. ve 6. okulun dışındaki diğer okullardan farklı, 1.okul not ortalaması da diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.20 incelendiğinde 7. okulun 95. şubesi ile 1. okulun 72. şubesi ve 71. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 95. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (83,52) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (47,89).

Yedinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlenmesini amaçlayan H_{11} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21 Okulların 7. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	38736,443	7	5533,778	23,876	,000
sube(okul)	20211,348	21	962,445	4,153	,000
Hata	171743,875	741	231,773		
Toplam	4429547,746	770			
Düzeltilmiş toplam	230546,933	769			

Bağımlı değişkenin 7. Sınıf Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.21’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,00 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.22).

Tablo 4.22 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
5	81	81,1449	A
7	160	79,7638	A
8	68	77,9032	A
2	126	77,6556	A
4	136	70,9530	B
6	79	68,8672	B
3	69	66,2508	B
1	51	54,5900	C
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
93(7)	31	89,8303	A
85(5)	20	87,5335	A B C
95(7)	35	87,5134	A B
73(2)	21	85,6667	A B C
78(2)	20	82,0605	A B C D
75(2)	21	80,6876	A B C D E
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
92(6)	19	65,3732	D E F G
79(3)	34	65,0685	E F G
71(1)	27	57,8707	F G
72(1)	24	51,3092	G

Tablo 4.22’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.22 değerlendirildiğinde 7. Sınıfların 5., 7., 8., ve 2. okulun Fen Bilimleri ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)81,14-77,65 not ortalaması yer aldığı, 4.,6. ve 3. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (B grubunda)70,95-66,25 not ortalaması ile yer aldığı, 1. okulun ise (C grubunda) 54,60 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 5. okulun 81,14 not ortalaması ile 1. okulun 54,60 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 5. okulun not ortalamaları 2. 7. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun 6. ve 3. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 1. okul not ortalaması da diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.22 incelendiğinde 7. okulun 93. şubesi ile 1. okulun 72. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 93. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (89,83) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (51,31).

Yedinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlenmesini amaçlayan H_{12} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23 Okulların 7. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	27881,218	7	3983,031	15,498	,000
sube(okul)	14776,690	21	703,652	2,738	,000
Hata	191206,418	744	256,998		
Toplam	4440005,770	773			
Düzeltilmiş toplam	233573,752	772			

Bağımlı değişkenin 7. Sınıf Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.23'te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,00 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.24).

Tablo 4.24 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	160	80,8533	A
2	126	78,5145	A
8	68	77,2701	A B
5	81	75,3867	A B
4	135	70,3440	B C
6	79	69,3049	B C
3	70	64,1590	C
1	54	62,8819	C
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
93(7)	31	89,2900	A
85(5)	20	86,3855	A B
78(2)	20	85,1575	A B C
73(2)	21	83,7162	A B C D
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
86(5)	20	65,5380	D E F G
80(3)	35	65,0231	E F G
79(3)	35	63,2949	F G
92(6)	19	60,3416	F G
72(1)	27	57,5348	G

Tablo 4.24'te Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.24 değerlendirildiğinde 7. Sınıfların 5., 7., 8., ve 2. okulun Sosyal Bilgiler ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu) 80,85-75,40 not ortalaması ile yer aldığı, 8. 5. 4. ve 6. okulun ders not ortalamaları (B grubunda) 77,27-69,30 not ortalaması ile yer aldığı, 4., 6. 1. ve 3. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (C grubunda) 70,34-62,88 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 7. okulun 80,85 not ortalaması ile 1. okulun 62,88 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p < 0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 2. 5. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 8. okulun 5. 4. ve 6. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 1. ve 3. okul not ortalaması da 4. ve 6. okul not ortalaması dışındaki diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.24 incelendiğinde 7. okulun 93. şubesi ile 1. okulun 72. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 93. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (89,29) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (57,53).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_{13} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4.25 Okulların 8. Sınıflarının Türkçe dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	49285,320	7	7040,760	30,052	,000
sube(okul)	17077,531	25	683,101	2,916	,000
Hata	187899,923	802	234,289		
Toplam	4791771,673	835			
Düzeltilmiş toplam	251483,865	834			

Bağımlı değişkenin 8. Sınıf Türkçe ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.25'te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,00 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.26).

Tablo 4.26 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	153	84,9183	A
5	91	79,5529	A B
8	66	77,8839	B C
2	101	73,6765	B C
6	100	71,8920	C D
4	126	71,4631	C D
1	53	64,3710	D E
3	145	61,7060	E
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
129(7)	30	86,7980	A
118(5)	23	86,7452	A B
128(7)	30	86,3300	A B
127(7)	28	85,2200	A B
130(7)	31	84,2745	A B C
117(5)	22	82,5632	A B C D
126(7)	34	81,9691	A B C
100(1)	27	80,8378	A B C D E
104(2)	20	80,2640	A B C D E F
132(8)	36	79,8344	A B C D E
123(6)	19	77,4053	A B C D E F G
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
102(1)	12	59,2208	F G H I
112(3)	30	57,5683	I
101(1)	14	53,0543	I

Tablo 4.26’da Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.26 değerlendirildiğinde 8. Sınıfların 5. ve 7. okul Türkçe ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)85-79,55 not ortalaması ile yer aldığı, 5. 8. ve 2. okul ders notları (B grubunda) 79,55-73,68 not ortalaması ile yer aldığı, 8. 2. 6. ve 4. okul ders notları (C grubunda)77,88-71,46 not ortalaması ile yer aldığı ve 4.,6. ve 1. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (D grubunda) 71,89-64,40 not ortalaması ile yer aldığı ve 3. ile 1. okulun (E grubunda) 64,37-61,71 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 7. okulun 84,92 not ortalaması ile 3. okulun 61,71 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 5. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 5. okulun 2. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 8. 2. okul not ortalamaları 6. ve 4. okul not ortalamaları dışındaki okullardan, 1. okul not ortalamaları 4. ve 6. okul not ortalaması dışındaki okullardan

ve 3. okul not ortalaması da 1. okul not ortalaması dışındaki diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.26 incelendiğinde 7. okulun 129. şubesi ile 1. okulun 102.,101. şubesi ile 3. okulun 112. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

7. okulun 129. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (86,80) iken 1. okulun 101. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (53,10).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin Matematik dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlenmesini amaçlayan H_{14} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.27 Okulların 8. Sınıflarının Matematik dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	45519,594	7	6502,799	18,738	,000
sube(okul)	26398,078	25	1055,923	3,043	,000
Hata	278672,981	803	347,040		
Toplam	3820545,678	836			
Düzeltilmiş toplam	344602,882	835			

Bağımlı değişkenin 8. Sınıf Matematik ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.27’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p<0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,00<0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.28).

Tablo 4.28 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
5	91	74,9849	A
8	66	72,7201	A B
7	153	70,6466	A B
4	126	64,6988	B C
2	101	61,8142	C
3	145	58,7871	C
6	100	58,1462	C
1	54	46,3857	D

Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
118(5)	23	83,9478	A
132(8)	36	77,1419	A B
117(5)	22	75,5550	A B C
109(3)	29	62,4962	B C D E
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
106(2)	20	52,0780	D E F G
122(6)	21	51,4643	D E F G
112(3)	30	50,4970	E F G
101(1)	14	39,3150	F G
102(1)	13	34,9554	G

Tablo 4.28’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.28 değerlendirildiğinde 8. Sınıfların 5., 8. ve 7. okul Matematik ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)75-70,65 not ortalaması ile yer aldığı, 8.7. ve 4. okul (B grubunda) 72,72-65 not ortalaması ile yer aldığı, 4.,6., 2. Ve 3. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (C grubunda)65-58,14 not ortalaması ile yer aldığı, 1. okulun (D grubunda) 46,40 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 5. okulun 75 not ortalaması ile 1. okulun 46,40 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 5. okulun not ortalamaları 8. ve 7. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun 7. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 4. Okulun not ortalamaları 2. 3. ve 6. okul not ortalamaları dışındaki okullardan, 1. okul not ortalamaları 4 diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.28 incelendiğinde 5. okulun 118. şubesi ile 1. okulun 102. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

5. okulun 118. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (84) iken 1. okulun 102. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (35).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan H_{15} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.29’da verilmiştir.

Tablo 4.29 Okulların 8. Sınıflarının Fen Bilimleri dersinin İç İç Varyans Analizi

Değişkenlik kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	40650,312	7	5807,187	22,244	,000
sube(okul)	36838,483	25	1473,539	5,644	,000
Hata	209115,370	801	261,068		
Toplam	4624714,762	834			
Düzeltilmiş toplam	277511,661	833			

Bağımlı değişkenin 8. Sınıf Fen Bilimleri ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.29’da verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0,00 < 0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.30).

Tablo 4.30 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
5	91	78,7522	A
7	153	77,8246	A
8	66	73,5182	A B
3	144	72,4142	A B
6	100	72,2019	A B
2	101	71,9591	A B
4	126	68,4715	B
1	53	46,9301	C
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
110(3)	29	90,6793	A
118(5)	23	88,8626	A B
104(2)	20	81,6740	A B C
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
105(2)	21	64,1805	C D
112(3)	30	62,9690	D
101(1)	13	39,6415	E
102(1)	13	33,7685	E

Tablo 4.30’da Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde 8. Sınıfların 5., 8., 3., 6., 2. ve 7. okul Fen Bilimleri ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)78,75-72 not ortalaması ile yer aldığı, 8.,6., 4., 2. ve 3. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (B grubunda)73,52-68,47 not ortalaması ile yer aldığı ve 1. okulun C grubunda 47 not ortalaması ile yer aldığı görülmektedir. 5. okulun 78,75 not ortalaması ile 1. okulun 46,93 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 5. Ve 7. okulun not ortalamaları 8. 3. 6. ve 2. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun 2. 6. 3. ve 8. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 1. okul not ortalamaları diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.30 incelendiğinde 3. okulun 110. şubesi ile 1. okulun 102. şubesi ve 101. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

3. okulun 110. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (90,68) iken 1. okulun 102. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (33,77).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilimler dersinden aldıkları notların ortalamalarının okullar ve şubelere göre farklı olup olmadığını belirlemesini amaçlayan H_{16} hipotezinin testi;

Bağımlı değişkenin Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.31’de verilmiştir.

Tablo 4.31 Okulların 8. Sınıflarının Sosyal Bilimler dersinin İç İçe Varyans Analizi

Değişkenlik kay- nağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler Ortalaması	F Hesap	P değeri
Okul	55193,019	7	7884,717	31,033	,000
sube(okul)	17557,811	25	702,312	2,764	,000
Hata	204277,454	804	254,076		
Toplam	4902692,922	837			
Düzeltilmiş toplam	272165,799	836			

Bağımlı değişkenin 8. Sınıf Sosyal Bilimler ders puan ortalamaları alınarak yapılan analiz sonuçları Tablo 4.31’de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde okullar arasındaki etkinin önemli olduğu ($p<0,05$) görülmektedir ve okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistik olarak önemli bulunmuştur ($0,00<0,05$).

Anlamlılığın hangi okulun ve şubenin ders not ortalamasından kaynaklandığını belirlemek için Tukey Çoklu Karşılaştırma testi yapılmıştır (Tablo 4.32).

Tablo 4.32 Tukey Çoklu karşılaştırma testi sonuçları

Okul	N	Ortalama	Gruplama
7	153	81,8583	A
6	100	81,5356	A B
8	66	79,4032	A B
5	91	79,3311	A B
4	126	75,1624	B C
2	101	71,5449	C
3	145	64,1863	D
1	55	53,5059	E
Şube(okul)	N	Ortalama	Gruplama
118(5)	23	89,9139	A
123(6)	19	86,7568	A B
121(6)	24	84,4712	A B
128(7)	30	84,2327	A B
124(6)	18	83,9661	A B C
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
109(3)	29	66,8824	C D E F G
108(3)	29	66,1324	D E F G
110(3)	29	65,3034	E F G
111(3)	28	65,0504	E F G
112(3)	30	57,5627	F G H
101(1)	14	49,5164	G H
102(1)	14	42,3193	H

Tablo 4.32’de Okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları Tablo 4.32 değerlendirildiğinde 8. sınıfların 5., 8., 6. ve 7. okul Sosyal Bilgiler ders puan ortalamasının birbirine yakın olduğundan dolayı aynı grupta (A grubu)81,86-79,33 not ortalaması ile yer aldığı, 6.8.5. ve 4. okul not ortalamalarının (B grubunda) 81,54-75,16 not ortalaması ile yer aldığı, 4. ve 2. okul ders puanları birbirine yakın olduğundan (C grubunda) 75,16-71,54 not ortalaması ile yer aldığı, 3. okulun 64 not ortalaması ile D grubunda ve 1. okulun 53,51 not ortalaması ile E grubunda yer aldığı görülmektedir. 7. okulun 81,86 not ortalaması ile 1. okulun 53,51 not ortalaması arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. ($p<0,01$)

En yüksek olan 7. okulun not ortalamaları 6. 8. ve 5. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan farklı bulunmuştur. 4. okulun 5. 6. 8. ve 6. okul not ortalamaları dışındaki tüm okullardan, 2. okulun 4. okul not ortalamaları dışındaki okullardan farklı, 3. okulun not ortalamasının diğer tüm okullardan ve 1. okul not ortalamaları diğer tüm okul not ortalamasından farklı bulunmuştur.

Tablo 4.32’de 5. okulun 118. şubesi ile 1. okulun 102. Şubesi ve 101. şubesi arasında önemli farklılık olduğu görülmektedir. Okulların kendi şubeleri arasında da farklılıklar olduğu görülmektedir.

5. okulun 118. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (89,91) iken 1. okulun 102. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (42,32).

4.8.2. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin başarı motivasyonlarını ölçebilmek ve bu sonuçlardan program geliştirme çalışmalarına fayda sağlayacağı düşünülerek Semerci (2010) tarafından Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (BOM) oluşturulmuştur. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (BOM) 35 maddeden oluşan 5’li Likert derecelendirmesi şeklindedir. (1=Hiç Katılmıyorum, 2= Çoğunlukla katılmıyorum, 3=Kısmen Katılıyorum, 4=Çoğunlukla katılıyorum, 5=Tamamen katılıyorum). Uygulanan Faktör Analizi kapsamında Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği 4 alt boyuttan oluştuğu görülmüştür. Bu ölçeğin alt boyutları;

1- Dışsal Etki

- Yeni Bilgi Ufkumu Açmaktadır
- Ders konularıyla ilgili ders arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.
- Kitap ve ders notlarımı sınıf arkadaşlarımla paylaşmayı severim.
- Dersteki sıcak bir öğrenme atmosferi başarıyı artırır.
- İlgi duyduğum derslere sıkı çalışırım.
- Cesaretlendirilirim başarılı olurum.
- Başardıkça başarıya isteğim artar.
- Öğretmenin istekli ders anlatması beni derse karşı heyecanlandırır. Biçiminde örnekleri verilen ölçeğin ilk 12 maddesi oluşturmaktadır.

2- İçsel Etki

- Ders öncesi hazırlık yaparım.
- Ödev hazırlarken yeni bilgiler öğrenmeyi severim.
- Derslerle ilgili son gelişmeleri öğrenmek isterim.
- Çalışmaktan hoşlanırım.
- Ders anlatıldığı sırada not alırım.

- Öğrendikçe öğrenme isteğim artar.
Şeklinde örnekleri verilen 12. ile 21. maddeler arası 9 maddeyi oluşturmaktadır.
- 3- Hedef Büyütme
 - Yüksek puan almak isterim.
 - Öğretmenimden takdir beklerim.
 - Derse ilişkin etkinlikleri ilk bitiren kişi olmak isterim.
 - Öğrenmede sabırsızım.
 - Sınavlarda yüksek puan alırım.

Şeklinde örnekleri verilen 22. İle 28. maddeleri arasındaki 6 maddeyi oluşturmaktadır.

- 4- Öz bilinç
 - Öğrendiklerimi Sorgularım.
 - Başarısızlık beni yıldırılmaz.
 - Başarısızlıktan ders çıkarırım.
 - İş Birlikçi Öğrenme ile motivasyonum artar.
 - Zengin öğrenme etkinlikleri ile başarıya motive olurum.

Şeklinde örnekleri verilen 29. ve 35. maddeleri arasındaki 7 maddeyi oluşturmaktadır.

“İçsel etki, dışsal etki, öz bilinç ve hedef büyüme olarak adlandırılmış olan ölçeğin KMO değeri 0.911 ve Bartlett testi değeri 7361.928 (Sd=595, P<.05)’dir. Faktör analizi sonucunda toplam varyansın yüzde 37.910’unu karşıladığı görülmektedir. Madde toplam korelasyonları 0.36 ile 0.58 arasında yer almıştır. Çalışmada, 49 veri çiftlemesi yapılmış ve test tekrar test korelasyonu 0.977 (p<0.01) bulunmuştur. İki yarı puanları arasındaki korelasyon 0.895 (p<0.01) bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.896 (35 madde için) bulunmuştur” (Semerci 2010:2123).

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu ile öğrencilerin cinsiyetleri, anne ile babalarının eğitim durumu ve çalışma durumu, öğrencinin kendine ait çalışma odasının olup olmadığı, öğrencinin bilgisayarının olup olmadığı, ailelerinin gelir durumu, ne kadar sıklıkla kitap okudukları ve kaç kardeşe sahip olduklarına ait 10 sorudan oluşmaktadır.

4.8.2.1. Madde Toplam Puan Korelasyonuna Dayalı Madde Analizi

Ölçek maddelerinden her birinden alınan puan ile tüm testin puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi ile hesaplanan yöntem madde toplam puan korelasyonudur. Bu hesaplama ile ölçme aracında yer alan maddelerin her birinin benzer davranışları örnekleme özelliğinin olup olmadığını belirleyerek ortaya koymaktadır. Bu kapsamda belirlenen madde toplam puan korelasyonu 0,25'ten büyük ve pozitif olması istenir. Ölçekte yer alarak alt boyut puanları ya da ölçek maddelerinin puanları ile toplamdaki ölçek puanları arasındaki korelasyon iç tutarlılık katsayısı ile tespit edilir. Bu korelasyon katsayısının 0,25'in altında olması, bu maddenin testten çıkarılmasının uygun olacağı, yani o maddenin ölçek ile aynı tutumu ölçmeye uygun olmadığı anlamındadır (Akt; Arslan 2014:42).

Madde ayırt ediciliği, maddelerin ölçülen özellik ile ilgili bireyleri ne derece ayırt edebildiğini gösterir. Madde ayırt edicilik katsayısı -1,0 ile +1,0 arasında değerler alır. Değerin negatif çıkması maddenin ölçülen özelliği ters ayırt ettiği gözlenir. Değeri negatif olan maddelerin ölçekten çıkarılması gerekir. Ayırt edicilik indeks değeri; .40 ise madde çok iyi, .30 ile .39 arasında ise madde düzeltme yapmadan ölçekte bulundurulabilir. .20 ve .29 arasında ise maddelerin düzeltilerek geliştirilmesi önerilir. <.20 ise madde ölçekten çıkarılmalı veya tümü ile gözden geçirilmelidir (Büyüköztürk ve diğerleri 2018:128).

Tablo 4.33 Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine Ait Madde Toplam Puan Korelasyonları

Madde	Madde-Toplam Ko-relasyonu	Madde-Silinirse Cronbach Alpha	Madde	Madde-Toplam Ko-relasyonu	Madde-Silinirse Cronbach Alpha
Madde1	0,655	0,960	Madde19	0,666	0,960
Madde2	0,664	0,960	Madde20	0,620	0,961
Madde3	0,511	0,961	Madde21	0,692	0,960
Madde4	0,726	0,960	Madde22	0,625	0,961
Madde5	0,673	0,960	Madde23	0,606	0,961
Madde6	0,710	0,960	Madde24	0,641	0,960
Madde7	0,665	0,960	Madde25	0,548	0,961
Madde8	0,715	0,960	Madde26	0,678	0,960
Madde9	0,726	0,960	Madde27	0,562	0,961
Madde10	0,691	0,960	Madde28	0,548	0,961
Madde11	0,625	0,961	Madde29	0,611	0,961
Madde12	0,573	0,961	Madde30	0,602	0,961
Madde13	0,617	0,961	Madde31	0,661	0,960
Madde14	0,590	0,961	Madde32	0,638	0,960
Madde15	0,722	0,960	Madde33	0,615	0,961
Madde16	0,650	0,960	Madde34	0,596	0,961
Madde17	0,546	0,961	Madde35	0,582	0,961
Madde18	0,674	0,960			

Tablo 4.33'te toplam madde korelasyonlarını kullanarak yapılan maddelerin güvenilirliklerine dayalı madde analizi sonucunda literatür bilgisine göre de 0,40'ın altında madde olmadığından, hiçbir madde ölçekten çıkartılmamıştır. Ölçekte 35 maddenin; madde toplam korelasyon katsayısı 0,511 ile 0,726 arasında olduğu tespit edilmiştir.

4.8.2.2. Yapı Geçerliğine İlişkin Faktör Analizi ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi

Tüm veri setleri için faktör analizi uygun olmayabilir. Faktör analizi yapabilmek için söz konusu olan veri setinin bazı kriterleri sağlayıp sağlamadığına bakılarak örneklemin analiz için yeteri kadar büyük düzeyde olup olmadığını belirlemek gerekir. Bu örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği kullanılır. Ana kütle için büyüklüğünü test eden diğer bir test de Bartlett tarafından geliştirilen küresellik testidir. Ana kütle içinde değişkenler arasında an-

lamli bir iliŒki olup olmadığı Bartlett testi kullanılarak test edilmektedir (Akt: Bardakçı 2013:61).

Tablo 4.34 KMO Değerlerine G6re 6rneklem Yeterlilikleri

Kaiser-Meyer-Olkin İstatistiği	6rneklem B6y6kl6đ6n6n Yeterliliği
1.00 - 0.90	M6kemmek
0.89 - 0.80	Çok İyi
0.79 - 0.60	Vasat
0.59 - 0.00	Kabul edilemez

(Kaynak: TavŒancıl 2018:50)

Kaiser istatistiği değerı (Tablo 4.34) 1'e yaklaŒtıka m6kemmek, 0,50'nin altında ise kabul edilemez; bu durumda 0,90'larda m6kemmek, 0.80'lerde çok iyi, 0.70'lerde ve 0,60'larda vasat, 0,50'lerde k6t6 kabul edilmektedir. Ek olarak Comrey 6rnek b6y6kl6đ6n6 ve yeterliliğinin diğer bir 6lç6t6; 50'yi çok zayıf, 100'6 zayıf, 200'6 orta, 300'6 iyi, 500'6 çok iyi ve 1000'i m6kemmek olarak belirtilmiŒtir. 6rneklem b6y6kl6đ6; evren korelasyon katsayısının b6y6kl6đ6 ile fakt6rlerin sayısına da bağlıdır (TavŒancıl 2018:50).

Fakt6r analizinin uygulanabilmesi için diğer bir Bartlett tarafından geliŒtirilen test ana k6tlenin b6t6nl6đ6n6 test eden k6resellik testidir. Fakt6r analizinde evrendeki dağılımin normal olması gerekmektedir ve bu t6m deđiŒkenler ve deđiŒkenlerin t6m doğrusal kombinasyonları içindedir. Verilerin çok deđiŒkenli normal dağılımdan geldiği Bartlett Testi ile test edilmektedir. Bu testin sonucunun oldukça y6ksek ve anlamlı çıkması beklenir ($p < 0,001$). Eğer Bartlett testi yapılamıyorsa her bir deđiŒken için basıklık ve çarpıklığa bakılarak değerlendirme yapılabilir (TavŒancıl 2018:51).

Tablo 4.35'te KMO ve Bartlett testi sonuçları verilmiŒtir.

Tablo 4.35 Verilerin Fakt6r Analizine Uygunluğu

Kaiser-Meyer-Olkin 6rneklem Yeterliliği		,964
Bartlett Testi	Ki-kare değerı	10421,519
	Serbestlik derecesi	595
	P	,000

Tablo 4.35'te KMO değerı 0,964 olarak bulunmuŒtur. Bu durum 6rnek b6y6kl6đ6 ile elde edilen verinin fakt6r analizi için m6kemmek d6zeyde olduğunu g6stermektedir. Analiz sonucunda Bartlett testi sonucu Bartlett Testi Sonucu=10421,519

olarak hesaplanmıştır. Bu değer istatistiki olarak anlamlıdır($P<0,001$). Bu sonuç elde edilen verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ifade etmektedir, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

4.8.2.3. Faktör Analizinin Uygulanması

Araştırmada 514 öğrenciye Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği uygulanmıştır. Faktör yapısının incelenmesi maksadıyla Varimaks Rotasyon yöntemi ile Temel Bileşenler Analizi yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini ölçmek maksadıyla 35 maddeye faktör analizi uygulanmıştır. Bu aşamada faktör yükü birden çok faktörde yani iki faktördeki madde yükü arasındaki farkı 0,10'dan az olan, yakın olan maddeler tespit edilerek ölçekten çıkarılması ve Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğindeki aynı faktör sayısı olan 4 faktöre ulaşılması hedeflenmiştir. Bu amaçla yapılan faktör analizi sonucu Tablo 4.36'da verilmiştir.

Tablo 4.36 Açıklanan Toplam Varyans Miktarları

Faktörler	Başlangıç Öz Değerleri			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Top.	Varyans %	Küm. %	Top.	Varyans %	Küm. %	Küm.%	Top %	Top %
1	15,376	43,932	43,932	15,376	43,932	43,932	5,815	16,614	16,614
2	1,712	4,892	48,824	1,712	4,892	48,824	4,940	14,113	30,727
3	1,360	3,885	52,709	1,360	3,885	52,709	3,911	11,175	41,902
4	1,240	3,544	56,252	1,240	3,544	56,252	3,561	10,175	52,077
5	1,051	3,003	59,255	1,051	3,003	59,255	2,512	7,178	59,255
6	,914	2,613	61,868						

Tablo 4.36'da Faktör Analizi sonucunda oluşan 5 faktörün açıklanan toplam varyans miktarı %59,255'tir. Faktörlerin varyans miktarları; birinci faktör için %43,932, ikinci faktör için %4,892, üçüncü faktör için %3,885, dördüncü faktör için %3,544 ve beşinci faktör için %3,003 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.37.'de beş faktörlü yapıya ait varimaks yöntemine göre faktörler ve madde yük değerleri verilmiştir.

Tablo 4.37 Faktörler ve Madde Yük Değerleri

	Faktörler				
	1	2	3	4	5
Madde11	,680			,311	
Madde9	,660			,316	
Madde10	,659	,385			
Madde8	,647				
Madde5	,643		,332		
Madde7	,640				
Madde4	,629	,387			
Madde2	,585				
Madde6	,580			,341	
Madde1	,571				,340
Madde3	,505				
Madde13		,675			
Madde16		,650			
Madde14		,610			,365
Madde15	,378	,607			
Madde20		,596		,341	
Madde12	,359	,575			
Madde17		,569			
Madde21		,564		,300	
Madde18	,303	,521			
Madde19	,317	,506	,301		
Madde29			,720		
Madde30		,330	,697		
Madde28			,693		
Madde31			,683		
Madde32			,520		,324
Madde27			,501	,318	
Madde25	,364			,667	
Madde23				,648	
Madde26				,637	,341
Madde22	,370			,630	
Madde24			,301	,597	
Madde34					,748
Madde33				,371	,627
Madde35					,614

Bu aşamada iki faktör altında binişik ya da hiçbir faktörde toplanamayan madde görülmemiştir. Ancak orijinal ölçeğimiz dört faktörlü olduğu için bu maddelerden hangisinin ölçekten çıkarılacağına karar vermek için Tablo 4.38.'deki maddelere ilişkin eşkökenlilik değerleri incelenmiştir.

Faktör analizi yaparken faktör sayısının belirlenmesinde maddelerin eş kökenlilik değerinin 0,50 ve üzeri olması tercih edilmektedir (Akt: Şahin ve diğerleri; 2019:8). Bu çalışmada da eşkökenlilik değeri %48'den düşük değerli olanlar ölçekten çıkartılmıştır.

Tablo 4.38 Maddelere İlişkin Eşkökenlilik Değerleri

Eşkökenlilik(Communalities)			Eşkökenlilik(Communalities)		
	Initial	Extraction		Initial	Extraction
Madde1	1,000	,557	Madde19	1,000	,528
Madde2	1,000	,556	Madde20	1,000	,575
Madde3	1,000	,431	Madde21	1,000	,576
Madde4	1,000	,645	Madde22	1,000	,613
Madde5	1,000	,604	Madde23	1,000	,595
Madde6	1,000	,600	Madde24	1,000	,587
Madde7	1,000	,586	Madde25	1,000	,618
Madde8	1,000	,636	Madde26	1,000	,685
Madde9	1,000	,669	Madde27	1,000	,455
Madde10	1,000	,680	Madde28	1,000	,578
Madde11	1,000	,620	Madde29	1,000	,661
Madde12	1,000	,491	Madde30	1,000	,647
Madde13	1,000	,586	Madde31	1,000	,656
Madde14	1,000	,570	Madde32	1,000	,541
Madde15	1,000	,638	Madde33	1,000	,647
Madde16	1,000	,593	Madde34	1,000	,730
Madde17	1,000	,480	Madde35	1,000	,575
Madde18	1,000	,531			

Eşkökenlilik, bir değişkenin diğer değişkenlerle paylaştığı varyans değerleridir. Her bir değişken için 1 ya da 1'e yakın olması istenir (Chuchill 1999:Akt; Bardakçı 2013:66).

Her bir madde için hesaplanan Tablo 4.38'de eşkökenlilik (communalities) değerlerine bakıldığında eş kökenlilik değeri 0,50'den düşük olan 3. Madde= 0,431 ve 27. Madde= 0,455 ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekteki madde sayısı 35 iken 33 olarak belirlenmiştir. 12. madde ile 17. madde her ne kadar 0,50'nin altında olsa da

%50'ye çok yakın olduğundan ve toplam varyans miktarını düşüreceklerinden dolayı bu maddeler ölçekten çıkartılmamıştır. Geriye kalan 33 maddeye faktör analizi uygulanması sonucunda ölçek maddeleri 5 faktör altında toplanmıştır. Faktör analizi sonucunda faktörlere ilişkin bulgular Tablo 4.39'da verilmiştir.

Tablo 4.39 Açıklanan Toplam Varyans Miktarları

Faktörler	Başlangıç Öz Değerleri			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Top.	Varyans %	Küm. %	Top.	Varyans %	Küm. %	Küm.%	Top %	Top %
1	14,779	44,784	44,784	14,779	44,784	44,784	5,764	17,467	17,467
2	1,699	5,150	49,934	1,699	5,150	49,934	4,722	14,310	31,777
3	1,299	3,936	53,871	1,299	3,936	53,871	3,589	10,875	42,652
4	1,221	3,699	57,570	1,221	3,699	57,570	3,373	10,220	52,872
5	1,029	3,117	60,687	1,029	3,117	60,687	2,579	7,815	60,687
6	,887	2,688	63,375						

Tablo 4.39'da Faktör Analizi sonucunda oluşan 5 faktörün açıklanan toplam varyans miktarı %60,687'dir. Faktörlerin varyans miktarları; birinci faktör için %44,784, ikinci faktör için %5,150, üçüncü faktör için %3,936, dördüncü faktör için %3,699 ve beşinci faktör için %3,117 olarak bulunmuştur. Açıklanan toplam varyans miktarının yükseldiği görülmektedir.

Tablo 4.40'ta Varimaks döndürme yöntemine göre faktörler ve madde yük değerleri verilmiştir.

Tablo 4.40 Faktörler ve Madde Yük Değerleri

	Faktörler				
	1	2	3	4	5
Madde11	,693				
Madde10	,691				
Madde9	,698				
Madde8	,671				
Madde7	,660				
Madde5	,655				
Madde4	,638				
Madde6	,589				
Madde1	,570				
Madde2	,548				
Madde13		,678			
Madde16		,633			
Madde14		,608			
Madde17		,607			
Madde15		,591			
Madde20		,580			
Madde12		,575			
Madde21		,536			
Madde19		,534			
Madde18		,488			
Madde29			,731		
Madde30			,706		
Madde28			,696		
Madde31			,680		
Madde32			,530		
Madde23				,663	
Madde25				,661	
Madde26				,635	
Madde22				,634	
Madde24				,595	
Madde34					,751
Madde33					,646
Madde35					,637

Tablo 4.40'ta BOM ölçeğine ilişkin faktör analizi sonucunda beş faktör altında toplandığı görülmektedir. Maddelere ait faktör yük değerleri 0,534 – 0,751 aralığı

ğında farklılık göstermektedir. Madde seçimi için maddelerin ait olduğu faktörle ilişkisini ortaya koyan faktör yük değeri katsayısı genel olarak uygulamada 0,45 üzeri olan değerler, madde seçimi için iyi bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2002, akt: Bardakçı, 2013). Varimaks rotasyonu ile elde edilen faktör yükleri, “0,32-0,44 arası=kötü”, “0,45-0,54 arası=normal”, “0,55-0,62 arası=iyi”, “0,63-0,70 arası=çok iyi” ve “0,70 ve üzeri=mükemmel” olarak kabul edilmektedir (Comrey, Lee, 1992; akt: Bardakçı, 2013). Bu ölçütler göz önüne alındığında faktör yüklerinin; 3 madde için 0,70 üzerinde “mükemmel”, 17 madde için 0.63-0.70 arasında “çok iyi”, 8 madde 0.55-0.62 arasında “iyi” ve 5 madde 0.45-0.54 arasında “normal” olduğu görülmektedir. Bu değerler gösteriyor ki; öğrencilerin motivasyonlarını ölçmek için bu ölçek geçerlidir. Ölçeğin toplam varyans miktarı %60,687 ile açıkladığı görülmektedir. Bütün bu bulgular ölçeğin yapı geçerliliğinin olduğunu göstermektedir.

4.8.2.3.1. Faktörlerin Adlandırılması

Semerci (2010) tarafından geliştirilen ölçek dört faktör olarak belirlenmiş ve dışsal faktörler, içsel faktörler, hedef büyütme ve öz bilinç olarak adlandırılmıştır. Dışsal etki faktörüne 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 maddeleri; içsel etki faktörüne 13,14,15,16,17,18,19,20,21 maddeleri; hedef büyütme 22,23,24,25,26,27,28 maddeleri ve öz bilinç alt faktörü 29,30,31,32,33,34,35 maddeleri olarak ölçeği adlandırmıştır. Ölçek 35 maddeden oluşmuştur.

Çalışma ile faktör analizi sonucu ulaşılan beş faktör adlandırılmasında, ilk dört faktöre ek olarak beşinci faktör “azimli olma etkisi” olarak adlandırılmıştır. Bu adlandırmada içeriğindeki ölçek madde yapısı incelendiğinde öğrencide ki pes etmeme duygusu ve azimliliğin etkisinin ön plana çıkması etkili olmuştur. Oluşan beş faktörün alt boyutları şu şekildedir;

1- Dışsal Etki

- Yeni bilgi ufkumu açmaktadır.
- Ders konuları ile ilgili ders arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.
- İlgi duyduğum derslere sıkı çalışırım.
- Cesaretlendirilirimsem başarılı olurum.
- Ders sorumlusunun ders anlatmaya istekli olması beni pozitif etkiler.
- Değerli olduğum hissettirilirse başarılı olurum.
- Dersteki sıcak bir öğrenme atmosferi başarıyı artırır.

- Sonuçta kazanacaklarım motivasyonumu pozitif etkiler.
- Başardıkça başarıma isteğim artar.
- Başarılı olduğumda mutlu olurum.

2- İçsel Etki

- Ailemin evde okuması (kitap, dergi, vb.) beni çalışmaya teşvik eder.
- Derslere hazırlıklı giderim.
- Yeni bir konu öğrenme düşüncesi beni heyecanlandırıyor.
- Derslere ilişkin yenilikleri öğrenmek isterim.
- Ödev hazırlarken yeni bilgiler öğrenmeyi severim.
- Ders anlatılırken not alırım.
- Derse ilişkin detaylı bilgi verilmesini severim.
- Ödevlerimi zamanında yaparım.
- Çalışmaktan hoşlanırım.
- Öğrendikçe öğrenme isteğim artar.

3- Hedef Büyütme

- Yüksek puan almayı severim.
- Derse ilişkin etkinlikleri ilk bitiren kişi olmak isterim.
- Derse ilişkin çabalarım için ders sorumlusundan takdir beklerim.
- Sınavlarda yüksek not almak isterim.
- Derse ilişkin etkinliklerde aranan kişi olmak isterim.

4- Öz Bilinç

- Öğrenmede sabırsızım.
- Öğrendiğim her bilgiyi sorgularım.
- Zengin öğrenme etkinlikleri ile başarıya motive olurum.
- İş birlikçi öğrenme ile motivasyonum artar.
- Kafama takılan bir konuyu araştırıp öğrenmeden rahat edemem.

5- Azimli Olma Etkisi

- Ne olursa olsun başaracağıma inanırım.
- Başarısızlık beni yıldıramaz.
- Başarısızlıktan ders çıkarırım.

Tablo 4.41 Faktör Analizi Sonucunda Belirlenen Alt Boyutlar ve Bu Boyutlardan Yük Alan Maddeler

Faktör	Madde Sayısı	Madde Numarası
1.Dışsal Etki	11	1,2,4,5,6,7,8,9,10,11
2.İçsel Etki	10	12,13,14,15,16,17,18,19,20,21
3.Hedef Büyütme	5	22,23,24,25,26
4.Öz Bilinç	5	28,29,30,31,32
5.Azimli Olma Etkisi	3	33,34,35

Semerci (2010) tarafından geliştirilen ölçekte birinci faktörde yer alan 12. madde (ailemin evde kitap, dergi okuması beni çalışmaya teşvik eder) bu çalışmada içsel etki faktöründe yer almıştır. Ayrıca 22.,23.,24.,25. ve 26. maddeler hedef büyütme alt boyut faktöründe yer almıştır. 28.,29.,30.,31. ve 32. maddeler ise öz bilinç alt boyut faktöründe yer almıştır. 28. madde hedef büyütme faktöründe yer alırken çalışmada öz bilinç faktöründe yer almıştır. 33., 34. ve 35. maddeler öz bilinç faktöründe iken bu çalışma da ayrı bir beşinci faktör olarak azimli olma etkisi adı altında yer almıştır.

4.8.2.4. Güvenirlilik Analizi

Bir ölçeğin iç tutarlılığı Richardson ve Kuder tarafından geliştirilen ve KR-20, 21 ve Cronbach tarafınca geliştirilen Cronbach Alfa formülleri ile hesaplanabilir. Kuder Richardson 20 ve 21 ile Cronbach Alfa tekniği ile parçalar arası ortak ilişkiyi dikkate alarak bütün için tek bir tutarlılık katsayısı hesaplamaktır. Bu formüller ancak ölçekteki her bir maddenin aynı değişkeni ölçtüğü yani ölçtüğü özelliğin homojen olduğu varsayımında geçerlidir (Tavşancıl 2018:28).

Ölçülmek istenen tutum ile ölçekteki her bir maddenin arasında ilişki olması yani aynı tutumu ölçmesi gerekmektedir. Likert tipi bir ölçekte güvenirlilik düzeyini belirlemek için iç tutarlılığın ölçütü olarak Cronbach tarafından geliştirilen α katsayısının kullanılması uygundur. Ölçek α değeri ne derece yüksek ise ölçekteki maddeler birbirleri ile o derece tutarlıdır (Tezbaşaran 1996:46; Akt: Bardakçı, 2013:73).

Ölçekteki sorulara ya da maddelere verilen yanıtların doğru ya da yanlış olarak değerlendirilmediği; Likert ölçeğindeki gibi “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Karşıyım”, “Tamamen Karşıyım” gibi derecelendirilmiş kişilik ve tutum testlerinin ilgili envanterinde Cronbach Alfa katsayısı hesaplanır. Bu katsayının formülü (Thorndike ve diğerleri:1991; akt: Tavşancıl 2018:29);

$$\alpha = \left[\frac{n}{n-1} \right] \cdot \left[\frac{S^2 - \sum S_i^2}{S^2} \right]$$
 bu formüldeki;

α : Cronbach alfa katsayısı

n : Testteki madde sayısı

S^2 : Test puanlarının toplam varyansı

S_i^2 : Bireysel maddelere ilişkin varyans

Verilen iç tutarlılık katsayıları; ölçekteki tüm soru ya da maddelerin aynı özelliği ölçtüğü varsayımına dayanmaktadır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının düşük olması ölçeğin birkaç özelliği birlikte ölçtüğünü gösterebilir. Elde edilen bu alfa değeri testin homojenliğinin göstergesi olarak kabul edilir ve hesaplanan bu iç tutarlılık katsayısı için genel kabul en az 0,70 olmasıdır (Nunnally1978; Akt: Tavşancıl 2018:29).

(Özdamar 1999:522), Alfa katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütünü aşağıdaki şekilde belirtmektedir;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Yapılan analiz sonucu elde edilen alt boyutlara ilişkin güvenilirlik katsayıları Tablo 4.42’de görüldüğü gibi azimli olma etkisi oldukça güvenilir ve dışsal etki, içsel etki, hedef büyütme, öz bilinç alt faktörlerinin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir.

Tablo 4.42 Ölçeğin Geneli ve Faktör Analizi Sonucunda Belirlenen Alt Boyutlara İlişkin Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Cronbach's Alpha Değeri
1. Dışsal Etki	0,924
2. İçsel Etki	0,899
3. Hedef Büyütme	0,842
4. Öz Bilinç	0,835
5. Azimli Olma Etkisi	0,774
Toplam	0,961

Tablo 4.42’deki değerlere göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği alt boyutlarının Cronbach α güvenilirlik katsayıları incelendiğinde katsayının sırasıyla Faktör 1 için 0,924 olarak, Faktör 2 için 0,899 olarak, Faktör 3 için 0,842 olarak, Faktör 4 için

0,835 ve faktör beş için 0,771 olarak hesaplanmıştır. Ölçekteki toplam 33 maddenin Cronbach α güvenilirlik katsayısının 0,961 olduğu görülmekte ve ölçeğin yüksek iç tutarlılığa yani yüksek güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir.

4.8.2.5. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 4.43'te demografik değişkenlere ait frekanslar ve yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 4.43 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kız	250	48,6
	Erkek	264	51,4
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	99	19,3
	Çalışmıyor	415	80,7
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	459	89,3
	Çalışmıyor	55	10,7
Anne eğitim durumu	İlkokul	198	38,5
	Ortaokul	130	25,3
	Lise	118	23,0
	Üniversite/Yüksek lisans/Doktora	68	13,2
Baba Eğitim durumu	İlkokul	82	16,0
	Ortaokul	119	23,2
	Lise	169	32,9
	Üniversite/Yüksek lisans/Doktora	144	28,0
Çalışma odası	Evet	396	77,0
	Hayır	118	23,0
Bilgisayarın varlığı	Evet	325	63,2
	Hayır	189	36,8
Kitap okuma sıklığı	Hiçbir Zaman	21	4,1
	Bazen	320	62,3
	Her zaman	173	33,7
Ailenin aylık geliri	0-500	9	1,8
	500-1000 TL	50	9,7
	1001-1500 TL	92	17,9
	1501-2000 TL	118	23,0
	2000 TL ve üstü	245	47,7
Kardeş sayısı	Yok	70	13,6
	1-2	329	64,0
	3-4	88	17,1
	4 ve üzeri	27	5,3

Araştırmaya 250 kız öğrenci ve 264 erkek öğrenci katılmıştır. %48,6 'i kız ve yüzde 51,4'ü erkekten oluşmaktadır. Öğrencilerinin anne çalışma durumunun %19,3'ünün çalıştığı, %80,7'sinin çalışmadığı; baba çalışma durumunun %89,3'ünün çalıştığı, %10,7'sinin çalışmadığı görülmektedir. Anne eğitim durumunun %38,5'i ilkokul, %25,3'ünün ortaokul, %23'ünün lise, %13,2'sinin üniversite/yüksek lisans/doktora eğitimi olduğu görülmektedir. Baba eğitim durumunun %16'si ilkokul,

%23,2'sinin ortaokul, %32,9'ünün lise, %28'unun üniversite/yüksek lisans/doktora eğitimi olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %77'sinin çalışma odası var iken %63,2'sinin bilgisayarı vardır. Öğrencilerin %33,7'si her zaman kitap okumakta iken, %4,1'ü hiçbir zaman kitap okumamaktadır. Öğrencilerin ailesinin gelirinin %1,8'i 500TL altında, %9,7'si 500-2000TL arasında iken %47,7'sinin 2000TL üzeri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %13,6'sının kardeşi yok, %64'ünün 1-2, %17,1'inin 3-4, %5,3'ünün 4 ve üzeri kardeşi olduğu görülmektedir.

4.8.2.6. Faktörlerin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

Bu kısımda Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği ile ilgili H_{17} ve H_{27} hipotezlerinin analizleri verilmiştir.

H_{17} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.44'te cinsiyete göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.44 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Cinsiyete Göre Normallik Testi

Normallik Testi							
	cinsiyetiniz nedir?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal Etki	kadın	,153	250	,000	,930	250	,000
	erkek	,106	264	,000	,947	264	,000
İçsel Etki	kadın	,067	250	,009	,978	250	,001
	erkek	,084	264	,000	,973	264	,000
Hedef Bütme	kadın	,068	250	,007	,968	250	,000
	erkek	,069	264	,004	,974	264	,000
Öz Bilinç	kadın	,131	250	,000	,916	250	,000
	erkek	,099	264	,000	,948	264	,000
Azimli olma	kadın	,083	250	,000	,975	250	,000
	erkek	,103	264	,000	,950	264	,000

Tablo 4.44'te Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait cinsiyet değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Cinsiyete göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 4.45.).

Tablo 4.45 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Cinsiyet Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	U	P	Anlamlı fark
Dışsal_etki	kız	250	265,65	30962,500	0,226	
	erkek	264	249,78			
	Toplam	514				
İçsel_etki	kız	250	269,31	30047,500	0,079	
	erkek	264	246,32			
	Toplam	514				
Hedef_büyütme	kız	250	245,85	30086,500	0,083	
	erkek	264	268,54			
	Toplam	514				
Öz_bilinç	kız	250	276,02	28370,500	0,006	P<0,05
	erkek	264	239,96			
	Toplam	514				
Azimli Olma	kız	250	270,70	29700,500	0,050	P<0,05
	erkek	264	245,00			
	Toplam	514				

Tablo 4.45'te öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından BOM ölçeğinin alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmektedir. 514 bireyin dışsal etkilerini küçükten büyüğe sıraladığımızda bunlara sıralama puanı verildiğinde, 250 kadın bireye ilişkin dışsal etki sıralama puanlarının ortalaması 265,65 ve erkekler için gelen sıralama puanı ortalaması ise 249,78'dir. Aynı şekilde kızların içsel etki sıralama puanlarının ortalaması 269,31'dir. Erkekler için gelen sıralama puan ortalaması 246,32'dir. Hedef büyütme alt boyutunun kızlardaki sıralama puanlarının ortalaması 245,85 ve erkeklerde 268,54'tür. Ölçeğin dışsal etki, İçsel etki ve hedef büyütme alt boyutlarında cinsiyete göre farklı bulunmamıştır ($p>0,005$). Öz bilinç alt boyutunda kızların sıralama puanlarının ortalaması 276,02, erkeklerde 239,96'dir. Azimli olma alt boyutunda kızların sıralama puanlarının ortalaması 270,70 ve erkeklerde 245,00'tir.

Ölçeğin öz bilinç ve azimli olma alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Başarıya odaklanma motivasyonunda kızlar ile erkekler arasında farklılık olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir. Öz bilinç ve azimli olma boyutlarında kızların erkekler göre motivasyonları daha yüksektir.

H_{18} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Anne Çalışma Durumuna Göre Farklılık Göstermektedir.

Tablo 4.46’da anne çalışma durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.46 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Çalışma Durumuna Göre Normallik Testi

Normallik Testi							
	anneniz çalışıyor mu?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal Etki	çalışıyor	,158	99	,000	,917	99	,000
	çalışmıyor	,114	415	,000	,954	415	,000
İçsel Etki	çalışıyor	,089	99	,050	,975	99	,054
	çalışmıyor	,069	415	,000	,972	415	,000
Hedef Büyütme	çalışıyor	,090	99	,048	,973	99	,038
	çalışmıyor	,068	415	,000	,975	415	,000
Öz Bilinç	çalışıyor	,100	99	,016	,968	99	,015
	çalışmıyor	,118	415	,000	,921	415	,000
Azimli olma	çalışıyor	,082	99	,095	,986	99	,387
	çalışmıyor	,081	415	,000	,965	415	,000

Tablo 4.46’da Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait Anne Çalışma Durumu değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Anne Çalışma Durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 4.47).

Tablo 44.47 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Çalışma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Anneniz Çalışıyor mu?	N	Sıra Ortalaması	U	p
Dışsal_etki	çalışıyor	99	250,14	19814,00	0,58
	çalışmıyor	415	259,26		
	Toplam	514			
İçsel_etki	çalışıyor	99	249,95	19795,00	0,57
	çalışmıyor	415	259,30		
	Toplam	514			
Hedef_büyütme	çalışıyor	99	242,03	19011,00	0,24
	çalışmıyor	415	261,19		
	Toplam	514			
Öz_bilinç	çalışıyor	99	275,44	18766,00	0,18
	çalışmıyor	415	253,22		
	Toplam	514			
Azimli Olma	çalışıyor	99	256,54	20447,00	0,94
	çalışmıyor	415	257,73		
	Toplam	514			

Tablo 4.47’de öğrencilerin anne çalışma durumu değişkeni açısından alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre annesi çalışan ve çalışmayan öğrencilerin dışsal etki, içsel etki, hedef büyütme, öz bilinç ve azimli olma alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Bu durumda öğrencilerin motivasyonlarında anne çalışma durumuna göre bir farklılık olmadığına 0,05 önem seviyesinde karar verilir.

H_{19} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Baba Çalışma Durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.48’de baba çalışma durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.48 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Çalışma Durumuna Göre Normallik Testi

Normallik Tesi							
	babanız çalışıyor mu?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal Etki	çalışıyor	,126	459	,000	,947	459	,000
	çalışmıyor	,164	55	,001	,874	55	,000
İçsel Etki	çalışıyor	,071	459	,000	,974	459	,000
	çalışmıyor	,079	55	,200*	,982	55	,573
Hedef Büyütme	çalışıyor	,056	459	,002	,974	459	,000
	çalışmıyor	,132	55	,018	,978	55	,391
Öz Bilinç	çalışıyor	,105	459	,000	,936	459	,000
	çalışmıyor	,146	55	,005	,933	55	,004
Azimli olma	çalışıyor	,073	459	,000	,973	459	,000
	çalışmıyor	,140	55	,009	,947	55	,017

Tablo 4.48’de Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait *baba* Çalışma Durumu değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Baba Çalışma Durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 4.49).

Tablo 4.49’da Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Çalışma Durumuna göre karşılaştırılması Mann-Whitney U Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.49 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Çalışma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Babanız Çalışıyor mu?	N	Sıra Ortalaması	U	P
Dışsal_etki	çalışıyor	459	257,30	12530,50	0,93
	çalışmıyor	55	259,17		
	Toplam	514			
İçsel_etki	çalışıyor	459	254,83	11398,50	0,24
	çalışmıyor	55	279,75		
	Toplam	514			
Hedef_büyütme	çalışıyor	459	257,12	12448,50	0,86
	çalışmıyor	55	260,66		
	Toplam	514			
Öz_bilinç	çalışıyor	459	257,09	12434,50	0,85
	çalışmıyor	55	260,92		
	Toplam	514			
Azimli Olma	Çalışıyor	459	258,25	12280,50	0,74
	çalışmıyor	55	251,28		
	Toplam	514			

Tablo 4.49’da öğrencilerin baba çalışma durumu değişkeni açısından alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre babası çalışan ve çalışmayan öğrencilerin dışsal etki, içsel etki, hedef büyütme, öz bilinç ve azimli olma alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Bu durumda öğrencilerin motivasyonlarında baba çalışma durumuna göre bir farklılık olmadığına 0,05 önem seviyesinde karar verilir.

H_{20} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Anne Eğitim Durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.50’de anne eğitim durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.50 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Anne Eğitim Durumuna Göre Normallik Testi

Normallik Testi							
	Anne eği- tim_	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statis- tic	df	Sig.	Statis- tic	df	Sig.
Dışsal Etki	1,00	,144	198	,000	,915	198	,000
	2,00	,137	130	,000	,946	130	,000
	3,00	,113	118	,001	,970	118	,009
	4,00	,214	68	,000	,872	68	,000
İçsel Etki	1,00	,069	198	,024	,966	198	,000
	2,00	,093	130	,008	,973	130	,011
	3,00	,080	118	,058	,981	118	,091
	4,00	,075	68	,200*	,983	68	,481
Hedef bü- yütme	1,00	,081	198	,003	,978	198	,003
	2,00	,072	130	,097	,966	130	,002
	3,00	,096	118	,010	,974	118	,021
	4,00	,124	68	,011	,952	68	,010
Öz bilinç	1,00	,076	198	,008	,968	198	,000
	2,00	,125	130	,000	,935	130	,000
	3,00	,122	118	,000	,912	118	,000
	4,00	,160	68	,000	,932	68	,001
Azimli Olma	1,00	,116	198	,000	,959	198	,000
	2,00	,100	130	,003	,968	130	,004
	3,00	,080	118	,062	,959	118	,001
	4,00	,080	68	,200*	,985	68	,614

Tablo 4.50’de Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait anne eğitim durumu değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Anne Eğitim Durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır (Tablo 4.51).

Tablo 4.51’de Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Eğitim Durumuna göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.51 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Anne Eğitim Durumu Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Annenizin Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare χ^2	sd	P	Anlamlı fark
dışsal_etki	İlkokul	198	246,97	7,428	3	0,05	P <0,05
	ortaokul	130	250,16				
	lise	118	257,58				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	68	302,04				
	Toplam	514					
içsel_etki	İlkokul	198	271,54	5,784	3	0,12	
	ortaokul	130	264,77				
	lise	118	242,16				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	68	229,34				
	Toplam	514					
hedef_büyütme	İlkokul	198	256,61	1,436	3	0,69	
	ortaokul	130	249,40				
	lise	118	257,33				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	68	275,88				
	Toplam	514					
öz_bilinç	İlkokul	198	264,21	4,926	3	0,17	
	ortaokul	130	269,03				
	lise	118	231,24				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	68	261,49				
	Toplam	514					
Azimli Olma	İlkokul	198	267,91	7,854	3	0,04	P <0,05
	ortaokul	130	273,72				
	lise	118	226,44				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	68	250,07				
	Toplam	514					

Tablo 4.51’da öğrencilerin anne eğitim durum değişkeni açısından BOM ölçeğinin alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin İçsel etki, hedef büyütme ve öz bilinç alt boyutlarında anne eğitim durumuna göre farklı bulunmamıştır($p>0,005$).

Ölçeğin dışsal etki ve azimli olma alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir($p<0,05$). Öğrencilerin dışsal etki ve azimli olma etkilerinin anne eğitim durumlarına göre farklılık olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir. Bunu sıra ortalamasından görmekte mümkündür. Üniversite mezunu olan annelerin etkisi dışsal etki boyutunda yüksek iken, azimli olma etkisinde ortaokul mezunu annelerin öğrenci motivasyonunda etkisinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

H_{21} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Baba Eğitim Durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.52’de baba eğitim durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.52 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Baba Eğitim Durumu Normallik Testi

Normallik Testi							
	baba_ eğitim	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal Etki	1,00	,176	82	,000	,892	82	,000
	2,00	,089	119	,022	,934	119	,000
	3,00	,125	169	,000	,957	169	,000
	4,00	,147	144	,000	,917	144	,000
İçsel Etki	1,00	,106	82	,024	,942	82	,001
	2,00	,103	119	,003	,951	119	,000
	3,00	,083	169	,006	,981	169	,021
	4,00	,051	144	,200*	,985	144	,108
Hedef büyütme	1,00	,084	82	,200*	,969	82	,045
	2,00	,084	119	,038	,965	119	,004
	3,00	,059	169	,200*	,976	169	,005
	4,00	,065	144	,200*	,971	144	,004
Öz bilinç	1,00	,088	82	,182	,964	82	,021
	2,00	,084	119	,037	,950	119	,000
	3,00	,126	169	,000	,924	169	,000
	4,00	,134	144	,000	,908	144	,000
Azimli Olma	1,00	,114	82	,010	,943	82	,001
	2,00	,088	119	,024	,980	119	,081
	3,00	,093	169	,001	,976	169	,005
	4,00	,081	144	,023	,951	144	,000

Tablo 4.52’de Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait baba eğitim durumu değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Baba Eğitim Durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır (Tablo 4.53).

Tablo 4.53’te Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Eğitim Durumuna göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.53 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Baba Eğitim Durumu Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Babanızın Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare χ^2	sd	P	Anlamlı fark
dışsal_etki	ilkokul	82	247,83	11,188	3	0,01	p<0,05
	ortaokul	119	221,37				
	lise	169	275,31				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	144	271,97				
	Toplam	514					
içsel_etki	ilkokul	82	278,48	2,932	3	0,40	
	ortaokul	119	259,70				
	lise	169	257,66				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	144	243,55				
	Toplam	514					
hedef_büyütme	ilkokul	82	262,04	1,105	3	0,77	
	ortaokul	119	245,90				
	lise	169	257,66				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	144	264,32				
	Toplam	514					
öz_bilinç	ilkokul	82	279,79	4,499	3	0,21	
	ortaokul	119	262,04				
	lise	169	239,75				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	144	261,89				
	Toplam	514					
Azimli Olma	ilkokul	82	297,39	10,373	3	0,01	p<0,05
	ortaokul	119	270,88				
	lise	169	239,96				
	Üniversite/ yüksek li- sans/doktora	144	244,32				
	Toplam	514					

Tablo 4.53’de öğrencilerin baba eğitim durum değişkeni açısından BOM ölçeğinin alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin içsel etki, hedef büyütme ve öz bilinç alt boyutlarında baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Ölçeğin dışsal etki ve azimli olma alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir($p<0,05$). Öğrencilerin dışsal etki ve azimli olma etkileri baba eğitim durumlarına göre farklılık olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir.

H_{22} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Kendilerine Ait Çalışma Odalarının Olma Durumuna Göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.54’te kendilerine ait çalışma odalarının olma durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.54 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Kendilerine Ait Çalışma Odalarının Olma Durumunun Normallik Testi

Normallik Testi							
	evinizde kendinize ait çalışma odanız var mı?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal Etki	evet	,120	396	,000	,934	396	,000
	hayır	,138	118	,000	,953	118	,000
İçsel Etki	evet	,080	396	,000	,967	396	,000
	hayır	,070	118	,200*	,990	118	,555
Hedef büyütme	evet	,081	396	,000	,970	396	,000
	hayır	,052	118	,200*	,978	118	,054
Öz bilinç	evet	,113	396	,000	,937	396	,000
	hayır	,109	118	,002	,919	118	,000
Azimli Olma	evet	,083	396	,000	,969	396	,000
	hayır	,069	118	,200*	,974	118	,023

Tablo 4.54’te Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait Kendilerine Ait Çalışma Odalarının olma durum değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır($P<0,05$). Kendilerine Ait Çalışma Odalarının olma durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 4.55).

Tablo 4.55'te Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kendilerine Ait Çalışma Odalarının Olma Durumuna göre karşılaştırılması Mann-Whitney U Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.55 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kendilerine Ait Çalışma Odası Olma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	kendinize ait çalışma odası	N	Sıra Ortalaması	U	P
dışsal_etki	evet	396	263,98	20799,50	0,070
	hayır	118	235,77		
	Toplam	514			
içsel_etki	evet	396	260,87	22028,50	0,346
	hayır	118	246,18		
	Toplam	514			
hedef_büyütme	evet	396	263,27	21077,50	0,106
	hayır	118	238,12		
	Toplam	514			
öz_bilinç	evet	396	257,81	23240,50	0,931
	hayır	118	256,45		
	Toplam	514			
Azimli Olma	evet	396	256,17	22838,50	0,711
	hayır	118	261,95		
	Toplam	514			

Tablo 4.55'te öğrencilerin kendine ait çalışma odası olma durumu değişkeni açısından alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre çalışma odası olan ve olmayan öğrencilerin tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Bu durumda öğrencilerin motivasyonlarında kendine ait çalışma odası olma durumuna göre bir farklılık olmadığına 0,05 önem seviyesinde karar verilir.

H_{23} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Bilgisayarlarının Olma Durumuna Göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.56'da bilgisayarlarının olma durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.56 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Bilgisayarlarının Olma Durumu Normallik Testi

Normallik Testi							
	evinizde bilgisayarınız varmı?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal etki	evet	,120	325	,000	,942	325	,000
	hayır	,143	189	,000	,923	189	,000
İçsel etki	evet	,080	325	,000	,974	325	,000
	hayır	,074	189	,014	,976	189	,002
Hedef büyütme	evet	,059	325	,009	,972	325	,000
	hayır	,071	189	,022	,978	189	,005
Öz bilinç	evet	,117	325	,000	,919	325	,000
	hayır	,104	189	,000	,953	189	,000
Azimli Olma	evet	,080	325	,000	,968	325	,000
	hayır	,091	189	,001	,971	189	,001

Tablo 4.56’da Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait Bilgisayarlarının olma durum değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Bilgisayarlarının olma durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır (Tablo 4.57).

Tablo 4.57’de Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Bilgisayarlarının Olma Durumuna göre karşılaştırılması Mann-Whitney U Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.57 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Bilgisayarlarının Olma Durumu Açısından Mann-Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Evinizde Bilgisayarınız var mı?	N	Sıra Ortalaması	U	P	Anlamlı fark
dışsal_etki	evet	325	267,72	27392,00	0,041	P<0,05
	hayır	189	239,93			
	Toplam	514				
içsel_etki	evet	325	257,46	30698,00	0,993	
	hayır	189	257,58			
	Toplam	514				
hedef_büyütme	evet	325	262,22	29179,00	0,345	
	hayır	189	249,39			
	Toplam	514				
öz_bilinç	evet	325	265,42	28138,00	0,113	
	hayır	189	243,88			
	Toplam	514				
Azimli Olma	evet	325	249,23	28025,00	0,098	
	hayır	189	271,72			
	Toplam	514				

Tablo 4.57’de öğrencilerin bilgisayarlarının olma durumu değişkeni açısından BOM ölçeğinin alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin içsel etki, hedef büyüme, öz bilinç ve azimli olma alt boyutlarında bilgisayarlarının olup olmaması durumuna göre anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Ölçeğin dışsal etki alt boyutunda bilgisayarlarının olup olmama durumlarına göre anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Öğrencilerin başarı odaklı motivasyonlarında, bilgisayarı olan öğrencilerin dışsal etki faktörünün etkili olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir.

H_{24} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Kitap Okuma Sıklığına Göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.58’de kitap okuma sıklığı durumuna göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.58 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Kitap Okuma Sıklığı Normallik Testi

Normallik Testi							
	Ne kadar sıklıkla kitap okuyorsunuz?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal etki	hiç bir zaman	,142	21	,200*	,958	21	,482
	bazen	,089	320	,000	,976	320	,000
	her zaman	,195	173	,000	,824	173	,000
İçsel etki	hiç bir zaman	,144	21	,200*	,956	21	,437
	bazen	,078	320	,000	,981	320	,000
	her zaman	,089	173	,002	,961	173	,000
Hedef büyütme	hiç bir zaman	,161	21	,164	,940	21	,220
	bazen	,066	320	,002	,979	320	,000
	her zaman	,091	173	,001	,958	173	,000
Öz bilinç	hiç bir zaman	,110	21	,200*	,985	21	,980
	bazen	,112	320	,000	,935	320	,000
	her zaman	,114	173	,000	,912	173	,000
Azimli olma	hiç bir zaman	,114	21	,200*	,965	21	,629
	bazen	,054	320	,027	,987	320	,007
	her zaman	,143	173	,000	,914	173	,000

Tablo 4.58’de Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait Kitap Okuma Sıklığı değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Kitap Okuma Sıklığı durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır (Tablo 4.59).

Tablo 4.59’da Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kitap Okuma Sıklığına göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.59 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kitap Okuma Sıklığı Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Kitap Okuma Sıklığı	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare χ^2	sd	P	Anlamlı fark
dışsal_etki	hiç bir zaman	21	221,67	18,446	2	0,000	P<0,05
	bazen	320	238,65				
	her zaman	173	296,73				
	Toplam	514					
içsel_etki	hiç bir zaman	21	200,86	20,677	2	0,000	P<0,05
	bazen	320	239,34				
	her zaman	173	297,96				
	Toplam	514					
hedef_büyütme	hiç bir zaman	21	289,43	2,963	2	0,227	
	bazen	320	249,27				
	her zaman	173	268,85				
	Toplam	514					
öz_bilinç	hiç bir zaman	21	217,43	1,630	2	0,443	
	bazen	320	260,15				
	her zaman	173	257,47				
	Toplam	514					
Azimli olma	hiç bir zaman	21	219,71	4,686	2	0,096	
	bazen	320	250,22				
	her zaman	173	275,56				
	Toplam	514					

Tablo 4.59’da öğrencilerin kitap okuma sıklığı değişken açısından başarı odaklı motivasyon ölçeğinin alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin hedef büyütme, öz bilinç ve azimli olma alt boyutlarında kitap okuma sıklığı durumuna göre anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Ölçeğin alt boyutlarından dışsal etki ve içsel etki ($p<0,000$) alt boyutlarında $p<0,05$ olduğundan anlamlı farklılık görülmektedir. Sıra ortalamalarına baktığımızda her iki boyutta da her zaman kitap okuyanların etkisinin daha büyük olduğu görülmektedir. Öğrencilerin başarı odaklı motivasyonlarında, dışsal etki ile içsel etki faktöründe, her zaman kitap okuyan öğrencilerin daha etkili olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir.

H_{25} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Aile Gelir Durumlarına Göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.60'ta aile gelir durumlarına göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.60 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Aile Gelir Durumu Normallik Testi

Normallik Testi							
	Ailenizin aylık geliri ne kadar?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal etki	1000 TL'den az	,085	59	,200	,950	59	,017
	1001-1500 TL	,178	92	,000	,912	92	,000
	1501-2000 TL	,132	118	,000	,949	118	,000
	2000 TL ve üstü	,126	245	,000	,933	245	,000
İçsel etki	1000 TL'den az	,078	59	,200	,976	59	,290
	1001-1500 TL	,120	92	,002	,961	92	,008
	1501-2000 TL	,087	118	,028	,978	118	,047
	2000 TL ve üstü	,084	245	,000	,959	245	,000
Hedef büyütme	1000 TL'den az	,080	59	,200	,980	59	,428
	1001-1500 TL	,096	92	,037	,938	92	,000
	1501-2000 TL	,068	118	,200	,989	118	,438
	2000 TL ve üstü	,062	245	,023	,968	245	,000
Öz bilinç	1000 TL'den az	,124	59	,024	,950	59	,018
	1001-1500 TL	,128	92	,001	,918	92	,000
	1501-2000 TL	,150	118	,000	,904	118	,000
	2000 TL ve üstü	,101	245	,000	,929	245	,000
Azimli olma	1000 TL'den az	,106	59	,093	,959	59	,045
	1001-1500 TL	,141	92	,000	,925	92	,000
	1501-2000 TL	,080	118	,061	,984	118	,176
	2000 TL ve üstü	,083	245	,000	,966	245	,000

Tablo 4.60'ta Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait aile gelir durumu değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Aile gelir durumuna göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır (Tablo 4.61).

Tablo 4.61’de Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Aile Gelir Durumuna göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.61 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Aile Gelir Durumu Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Aile Gelir Durumu	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare χ^2	sd	P	Anlamlı fark
Dışsal etki	1000 TL'den az	59	172,78	26,046	3	,000	P<0,05
	1001-1500 TL	92	240,39				
	1501-2000 TL	118	270,20				
	2000 TLve üstü	245	278,21				
	Toplam	514					
İçsel etki	1000 TL'den az	59	247,97	4,574	3	,206	
	1001-1500 TL	92	284,13				
	1501-2000 TL	118	263,13				
	2000 TLve üstü	245	247,09				
	Toplam	514					
Hedef büyütme	1000 TL'den az	59	203,83	11,749	3	,008	P<0,05
	1001-1500 TL	92	280,55				
	1501-2000 TL	118	245,77				
	2000 TLve üstü	245	267,42				
	Toplam	514					
Öz bilinç	1000 TL'den az	59	296,32	5,505	3	,138	
	1001-1500 TL	92	253,53				
	1501-2000 TL	118	241,28				
	2000 TLve üstü	245	257,46				
	Toplam	514					
Azimli olma	1000 TL'den az	59	261,49	4,663	3	,198	
	1001-1500 TL	92	286,42				
	1501-2000 TL	118	246,25				
	2000 TLve üstü	245	251,10				
	Toplam	514					

Tablo 4.61’de öğrencilerin aile gelir durum değişken açısından başarı odaklı motivasyon ölçeğinin alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin içsel etki, öz bilinç ve azimli olma alt boyutlarında aile gelir durumuna göre başarı odaklı motivasyon alt boyutlarından anlamlı bir

farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Ölçeğin alt boyutlarından dışsal etki ve hedef büyütme ($p<0,00$ ve $0,008$) boyutlarında $p<0,05$ olduğundan anlamlı farklılık görüldüğünden önemlidir. Dışsal etki boyutu sıra ortalamasına bakıldığında aile gelir düzeyi 2.000 TL ve üzeri olan öğrencilerin etkisi daha büyüktür. Hedef büyütmede ise aile gelir düzeyi 1001-1500 TL olan öğrencilerin etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin başarı odaklı motivasyonlarında, dışsal etki ile hedef büyütme faktörlerinde aile gelir durumunun etkili olduğuna $0,05$ önem seviyesinde karar verilir.

H_{26} : İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonları Kardeş Sayısının Etkisi anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.62’de kardeş sayısına göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.62 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Kardeş Sayısı Normallik Testi

Normallik Testi							
	sizden sonra kaç kardeşiniz var?	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal etki	yok	,177	70	,000	,921	70	,000
	1-2	,117	329	,000	,942	329	,000
	3-4	,170	88	,000	,911	88	,000
	4 ve üzeri	,166	27	,054	,931	27	,072
İçsel etki	yok	,115	70	,023	,964	70	,040
	1-2	,083	329	,000	,970	329	,000
	3-4	,088	88	,089	,967	88	,024
	4 ve üzeri	,121	27	,200*	,971	27	,631
Hedef büyütme	yok	,164	70	,000	,895	70	,000
	1-2	,042	329	,200*	,981	329	,000
	3-4	,095	88	,048	,958	88	,006
	4 ve üzeri	,112	27	,200*	,967	27	,516
Öz bilinç	yok	,105	70	,053	,982	70	,418
	1-2	,118	329	,000	,927	329	,000
	3-4	,131	88	,001	,899	88	,000
	4 ve üzeri	,106	27	,200*	,968	27	,552
Azimli olma	yok	,095	70	,189	,975	70	,166
	1-2	,075	329	,000	,963	329	,000
	3-4	,110	88	,010	,950	88	,002
	4 ve üzeri	,080	27	,200*	,978	27	,806

Tablo 4.62’de Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait Kardeş sayısı değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Kardeş sayısına göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır (Tablo 4.63).

Tablo 4.63’te Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kardeş Sayısına göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.63 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Kardeş Sayısı Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Ölçek Alt Boyutları	Kardeş sayısı	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare χ^2	sd	P	fark
dışsal_etki	yok	70	241,53	9,123	3	0,028	P<0,05
	1-2	329	265,53				
	3-4	88	263,71				
	4 ve üzeri	27	180,81				
	Toplam	514					
içsel_etki	yok	70	255,89	1,245	3	0,742	
	1-2	329	254,90				
	3-4	88	259,20				
	4 ve üzeri	27	287,81				
	Toplam	514					
hedef_büyütme	yok	70	268,61	1,712	3	0,634	
	1-2	329	252,81				
	3-4	88	270,85				
	4 ve üzeri	27	242,33				
	Toplam	514					
öz_bilinç	yok	70	273,27	9,222	3	0,026	P<0,05
	1-2	329	262,62				
	3-4	88	250,35				
	4 ve üzeri	27	177,48				
	Toplam	514					
Azimli olma	yok	70	266,77	0,357	3	0,949	
	1-2	329	256,85				
	3-4	88	254,14				
	4 ve üzeri	27	252,33				
	Toplam	514					

Tablo 4.63'te öğrencilerin kardeş sayısı değişkeni açısından başarı odaklı motivasyon ölçeğinin alt boyutlarından elde ettikleri puanlara ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin alt boyutlarından içsel etki, hedef büyütme ve azimli olma alt boyutlarından anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Ölçek alt boyutlarından dışsal etki ve öz bilinç alt boyutlarında anlamlı farklılık göstermektedir ($P<0,05$). Öğrencilerin başarı odaklı motivasyonlarında, dışsal etki ile öz bilinç faktörlerine kardeş sayısının etkili olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir. Dışsal etki alt boyutunda öğrenci motivasyonunda 1 ve 2 kardeşi olan öğrencilerin motivasyonu daha yüksek iken; öz bilinç alt boyutunda hiç kardeşi olmayan öğrencilerin motivasyonlarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

H₂₇: İlköğretim İkinci Kademe 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyonlarında Okulun Etkisi anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 4.64'te okulun etkisine göre Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine ait faktörlerin normallik testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.64 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyon Düzeylerinin Okullarının Normallik Testi

Normallik Testi							
	hangi okul	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dışsal etki	Birinci okul	,192	42	,000	,872	42	,000
	İkinci okul	,114	109	,001	,951	109	,000
	Üçüncü okul	,183	96	,000	,913	96	,000
	Dokuzuncu okul	,141	175	,000	,941	175	,000
	ülkü	,111	92	,007	,935	92	,000
İşsel etki	Birinci okul	,075	42	,200*	,980	42	,666
	İkinci okul	,110	109	,003	,952	109	,001
	Üçüncü okul	,089	96	,057	,930	96	,000
	Dokuzuncu okul	,064	175	,076	,985	175	,052
	Yedinci Okul	,125	92	,001	,967	92	,020
Hedef büyütme	Birinci okul	,089	42	,200*	,984	42	,819
	İkinci okul	,069	109	,200*	,971	109	,017
	Üçüncü okul	,074	96	,200*	,976	96	,080
	Dokuzuncu okul	,104	175	,000	,945	175	,000
	Yedinci Okul	,062	92	,200*	,977	92	,097
Öz bilinç	Birinci okul	,142	42	,033	,929	42	,012
	İkinci okul	,122	109	,000	,939	109	,000
	Üçüncü okul	,086	96	,079	,979	96	,120
	Dokuzuncu okul	,132	175	,000	,909	175	,000
	Yedinci Okul	,106	92	,012	,956	92	,003
Azimli olma	Birinci okul	,105	42	,200*	,973	42	,421
	İkinci okul	,082	109	,071	,962	109	,003
	Üçüncü okul	,118	96	,002	,936	96	,000
	Dokuzuncu okul	,087	175	,002	,965	175	,000
	Yedinci Okul	,095	92	,039	,979	92	,133

Tablo 4.64'te Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri sonucunda tüm faktörlere ait okul değişkenine göre normal dağılım sağlanmamıştır ($P < 0,05$). Okullara göre veriler normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır (Tablo 4.65).

Tablo 4.65'te Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının okullara göre karşılaştırılması Kruskal Wallis Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.65 Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyonlarının Okullar Açısından Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Ölek Alt Boyutları	Okullar	N	Sıra ortalaması	Ki-kare χ^2	sd	P	Anlamlı Fark
Dışsal etki	Birinci Okul	42	272,07	17,174	4	0,002	P<0,05*
	İkinci Okul	109	291,13				
	Üçüncü Okul	96	242,50				
	Dokuzuncu Okul	175	266,46				
	Yedinci Okul	92	209,61				
	Toplam	514					
İçsel etki	Birinci Okul	42	230,31	9,755	4	0,045	P<0,05*
	İkinci Okul	109	247,51				
	Üçüncü Okul	96	298,53				
	Dokuzuncu Okul	175	252,27				
	Yedinci Okul	92	248,87				
	Toplam	514					
Hedef_büyütme	Birinci Okul	42	176,24	19,234	4	0,001	P<0,05*
	İkinci Okul	109	257,82				
	Üçüncü Okul	96	258,39				
	Dokuzuncu Okul	175	284,30				
	Yedinci Okul	92	242,33				
	Toplam	514					
Öz_bilinç	Birinci Okul	42	307,52	14,589	4	0,006	P<0,05*
	İkinci Okul	109	266,01				
	Üçüncü Okul	96	285,76				
	Dokuzuncu Okul	175	240,13				
	Yedinci Okul	92	228,13				
	Toplam	514					
Azimli olma	Birinci Okul	42	290,38	8,963	4	0,062	
	İkinci Okul	109	236,50				
	Üçüncü Okul	96	286,25				
	Dokuzuncu Okul	175	245,69				
	Yedinci Okul	92	259,83				
	Toplam	514					

Tablo 4.65'te öğrencilerin okul değişkeni açısından başarı odaklı motivasyon ölçeğinin alt boyutlarından elde ettikleri puanlara ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları verilmektedir. Ölçeğin alt boyutlarından azimli olma alt boyutunda anlamlı bir

farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Ölçeğin alt boyutlarından dışsal etki, içsel etki, hedef büyütme ve öz bilinç faktörlerine okulun etkili olduğuna 0,05 önem seviyesinde karar verilir. Kişilerin okudukları okullar öğrencilerin başarı motivasyonlarında farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Dışsal etki alt boyutunda başarı odaklı motivasyonlarında ikinci okulun etkisinin daha fazla olduğu, içsel etki alt boyutunda üçüncü okulun etkisinin daha fazla olduğu, hedef büyütme alt boyutunda dokuzuncu okulun etkisinin daha fazla olduğu ve öz bilinç alt boyutunda birinci okulun etkisinin daha fazla olduğu söylenebilir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada İki faktörlü iç içe varyans analizi uygulanarak, okulların ve şubelerin öğrencilerine ait ders not ortalamalarının karşılaştırması yapılmıştır. Ayrıca Semerci (2010) tarafından geliştirilen başarı odaklı motivasyon ölçeği öğrencilere uygulanarak öğrenci başarısı ile motivasyonu arasındaki ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışma sonucunda iç içe varyans analizi ile sekiz okul ve 132 şube karşılaştırılmıştır. İki yönlü iç içe sınıflama ile eğitim veren okullar ve şubeler arasında fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak ders puan ortalamaları alınarak Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçlarına göre; yedinci okulun en başarılı okul ve birinci okulun en başarısız okul olduğu görülmüştür. Ayrıca aynı okulun kendi şubeleri arasında da Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonuçlarına göre farklılık olduğu tespit edilmiştir.

İlk olarak okulların 5. Sınıflarına ait Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler ders not ortalamaları İç İçe varyans analizi ile karşılaştırılmış okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki istatistikisi olarak anlamlı bulunmuştur. Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi yapılarak okullar ve şubeler arasındaki farklılıklar ortaya konmuştur.

Okulların beşinci sınıflarının Türkçe ders not ortalamalarından elde edilen sonuçlara göre yedinci okul en yüksek (82) yani en başarılı okul iken birinci okul ders not ortalaması en düşük (64) okul olduğu görülmüştür. Yedinci okulun tüm şubeleri aynı grupta (A grubu) yer almıştır. 7. okulun 30. şubesi en yüksek not ortalamasına sahip (87) iken 1. okulun 2. şubesi de en düşük not ortalamasına sahiptir (61).

Okulların beşinci sınıflarının Matematik ders not ortalamaları incelendiğinde; yine yedinci okul 79 matematik ders not ortalaması ilk sırada yer almakta iken, birinci okulun 54 ders not ortalaması ile en alt seviyede olduğu görülmüştür. Birinci okulun tüm şubeleri E, F ve G gruplarında en düşük not ortalaması ile yer almıştır. 7. okulun 28. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (88) iken, 1. okulun 1. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (52).

Okulların beşinci sınıflarının Fen Bilimleri dersi not ortalamalarına göre yedinci okulun ders not ortalaması (84) ile en üst sırada yer aldığı ve üçüncü okulun ise en düşük ders not ortalamasına (68) sahip olduğu görülmüştür. Çoklu karşılaştırma

test sonucunda da üçüncü okulun kendi şubeleri arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. 7. okulun 28. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (90) iken, 3. okulun 11. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (65).

Okulların beşinci sınıflarının Sosyal Bilimler dersi not ortalamalarına göre ise; yedinci okul ders not ortalaması en yüksek (86) iken; birinci okulun (63) not ortalaması ile en başarısız okul olduğu görülmektedir. 7. okulun 28. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (90) iken 1. okulun 2. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (61).

Okulların altıncı sınıflarına ait Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersleri için de İç İç varyans analizi yapılmış okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki de istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Altıncı sınıflarının Türkçe ders not ortalamaları incelendiğinde; yedinci okul 82 ders not ortalaması ile en yüksek okul iken, üçüncü okul 62 ders not ortalaması ile en düşük not ortalamasına sahiptir. Okulların şubeleri arasında da başarı farklılıkları olduğu görülmektedir. 7. okulun 67. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (85) iken 3. okulun 47. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (59).

Altıncı sınıflarının Matematik ders not ortalamalarına göre beşinci okul 76 matematik ders not ortalaması ile ilk sırada yer almakta iken, yine birinci okulun altıncı sınıfları da 56 ders not ortalaması ile son sırada yer almaktadır. Şubeler arasında ise 6. okulun 63. şubesi son sırada yer almaktadır. 5. okulun 58. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (81) iken, 6. okulun 63. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (51).

Altıncı sınıflarının Fen Bilimleri ders not ortalamaları incelendiğinde; beşinci okul Fen Bilimleri ders not ortalaması 82 ile ilk sırada yer almakta ve 1. okul 60 not ortalaması ile son sırada yer almaktadır. Okul not ortalaması olarak beşinci okul en iyi durumda iken, şube olarak dördüncü okulun şubesi en başarılı şubedir. 4. okulun 53. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (88) iken 1. okulun 36. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (57).

Altıncı sınıflarının Sosyal Bilimler ders not ortalamalarına göre; 7. okul 86 not ortalaması ile ilk sırada yer alırken, 3. okul 65 not ortalaması ile son sıradadır. Özellikle üçüncü okulun şubeleri arasında da farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. 7. okulun 65. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (87) iken, 3. okulun 45. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (62).

Yedinci sınıflara ait Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersleri için de İç İçe varyans analizi yapılmış okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki de istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Yedinci sınıfların Türkçe ders not ortalamaları incelendiğinde; aynı şekilde en yüksek ortalama 81 not ortalaması ile yedinci okulda ve en düşük ortalama 63 not ortalaması ile birinci okuldur. 7. okulun 23. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (86) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (56).

Yedinci sınıfların Matematik ders not ortalamalarına göre, yine yedinci okul 75 ders not ortalaması ile en yüksek not ortalamasına sahip okul iken, birinci okul 48 not ortalaması ile son sıradadır. 7. okulun 95. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (83) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (48).

Yedinci sınıfların Fen Bilimleri ders not ortalamaları incelendiğinde; beşinci okulun ders not ortalaması ile en yüksek (81) okul olduğu görülmüştür. Birinci okul ise en düşük (55) not ortalamasına sahiptir. Şube olarak ise; 7. okulun 93. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (89) iken 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (51).

Yedinci sınıfların Sosyal Bilimler ders not ortalamaları incelendiğinde; 7. okul 81 not ortalaması ile ilk sırada ve 1. okul 63 not ortalaması ile son sırada yer almıştır. 7. okulun 93. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (89) iken, 1. okulun 72. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (57).

Okulların sekizinci sınıflarına ait Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersleri için de İç İçe varyans analizi yapılarak okullar arası ve okullar içi şubeler arası etki de istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($P < 0,05$).

Sekizinci sınıfların Türkçe ders not ortalamalarından elde edilen sonuçlara göre; yedinci okulun 85 not ortalaması ile en yüksek ders not ortalamasına sahip iken, üçüncü okulun 62 not ortalaması ile en düşük ders not ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Şube olarak ise 7. okulun 129. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (87) iken 1. okulun 101. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (53). Birinci okulun Türkçe ders not ortalamalarına göre şubeleri arasında önemli farklılıklar vardır. Birinci okulun 100. Şubesi ise A grubunda yer almakta iken, 102. şubesi F grubunda ve 101. şubesi I gurubu ile son sırada yer almaktadır.

Sekizinci sınıfların Matematik ders not ortalamalarına göre; 5. okul 75 ortalama ile ilk sırada yer alırken, 1. okul 46 not ortalaması ile son sırada yer almaktadır. 5. okulun 118. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (84) iken, 1. okulun 102. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (35).

Sekizinci sınıfların Fen Bilimleri ders not ortalamaları incelendiğinde 5. okul 79 not ortalaması ile ilk sırada yer almış ve 1. okul 47 not ortalaması ile sonda yer almıştır. Şube olarak değerlendirildiğinde ise, 3. okulun 110. şubesi ders not ortalaması en yüksek şubedir. 3. okulun 110. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (91) iken, 1. okulun 102. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (34).

Sekizinci sınıfların Sosyal Bilimler ders not ortalamaları incelendiğinde; 7. okul 82 not ortalaması ile ilk sırada yer alırken, 1. okul 53 not ortalaması ile son sırada yer almaktadır. Şube olarak 5. okulun 118. şubesi ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırada ise altıncı okulun yüz yirmi üçüncü şubesi ve üçüncü sırada altıncı okulun yüz yirmi birinci şubesi yer almaktadır. Yedinci okulun şubesi ise dördüncü sırada yer almasına rağmen, şube olarak değerlendirildiğinde okul ders not ortalaması en yüksek olarak ilk sırada yer almıştır. Beşinci ve altıncı okulun şubeleri arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. 5. okulun 118. şubesi en yüksek ortalamaya sahip (90) iken 1. okulun 102. şubesi de en düşük ortalamaya sahiptir (42).

Başarısız olduğu tespit edilen birinci okulun başarı odaklı motivasyon ölçeğine verdiği cevaplar incelendiğinde; çoğu öğrencinin annelerinin çalışmadığı, sadece öğrencilerin %12'sinin annesinin çalıştığı; öğrencilerin %2,4'ünün annesinin üniversite/yüksek lisans/doktora mezunu olduğu, %7,1 öğrencinin annesinin ise lise mezunu olduğu görülmüştür. Aynı şekilde öğrencilerin %11,9'unun babasının üniversite/yüksek lisans/doktora mezunu, öğrencilerin %14,3'ünün babasının lise mezunu olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %64'ünün bazen kitap okuduğu, öğrencilerden %38,1'inin evinde bilgisayar olduğu görülmüştür. Aile gelir seviyesinin genel olarak düşük olduğu öğrencilerin %19'unun aile gelirinin 2000 TL ve üzeri olduğu, öğrencilerin %57'sinin aile gelirinin 1000- 2000 TL arasında olduğu ve öğrencilerin %23'ünün aile gelirinin 1000 TL'den az olduğu tespit edilmiştir. Dikkat edilirse en başarısız olduğu tespit edilen okulun öğrencilerinin aile eğitim ve gelir seviyesinin daha düşük olduğu, bu okuldaki öğrencilerin daha az sıklıkla kitap okuduğu düşünül-

lebilir. Annelerinin çalışma oranının daha az olduğu ve evinde bilgisayar olan öğrenci sayısının daha az olduğu söylenebilir.

Başarılı olduğu tespit edilen yedinci okulun öğrencilerinin %34'ünün aile gelir seviyesinin 2000TL üzeri yani daha yüksek olduğu, evinde bilgisayarı olan öğrenci sayısının %64 olduğu, kitap okuyan öğrenci sayısını daha fazla olduğu büyük bir çoğunluğunun %80'inin kendine ait çalışma odasının olduğu ve öğrencilerin annesinin %11'inin üniversite/yüksek lisans/doktora mezunu olduğu, %32,6 öğrencinin annesinin ise lise mezunu olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %21,7'sinin annesinin üniversite/yüksek lisans/doktora mezunu olduğu, %43,5'inin annesinin lise mezunu olduğu yani eğitim seviyesinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Burada dikkat edilirse başarısız olan okula göre öğrencilerin aile gelir seviyesinin daha yüksek olduğu, evinde bilgisayarı olan ve çalışma odası olan öğrenci sayısının daha fazla olduğu söylenebilir. Ayrıca buradaki öğrencilerin anne-baba eğitim seviyesi daha yüksek ve bu öğrencilerin de daha fazla sıklıkta kitap okuduğu düşünülebilir.

Başarı odaklı motivasyon ölçeği 8. sınıftaki 514 öğrenciye uygulanmıştır. Başarı odaklı motivasyon ölçeğine uygulanan iç tutarlılık analizinde alt boyutlara ait Cronbach α değerlerinin 0,924 ile 0,774 arasında değer aldığı ve ölçeğin toplam Cronbach α değeri 0,961 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin faktör analizine uygunluğunun belirlenmesi için Kaiser Meyer Olkin (KMO) istatistiği hesaplanarak değeri 0,964 ve Bartlett Testi değeri 10421,519; $P < 0,001$ olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi yapılarak ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçek varyansının %60,687 ile açıklandığı görülmektedir. Yapılan faktör analizi ile dışsal etki, içsel etki, hedef büyütme, öz bilinç ve azimli olma etkisi adlandırması ile beş faktör elde edilmiştir. Elde edilen 5 faktör değerlerinin ise 0,534-0,751 arasında değer aldığı belirlenmiştir. Verilerin analizinde parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis H Testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Cinsiyete göre öğrencilerin motivasyonlarında öz bilinç ve azimli olma etkisi alt boyutlarında anlamlı farklılıklar görülmüştür ($P < 0,05$). Öz bilinç ve azimli olma etkisi alt boyutlarında kızların erkeklere göre motivasyonları daha yüksek olduğu söylenebilir.

Anne ve babanın çalışma durumunun öğrenci motivasyonuna etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin motivasyonlarında anne ve baba çalışma durumuna göre bir farklılık olmadığına 0,05 önem seviyesinde karar verilmiştir.

Anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu öğrenci başarı motivasyonunda ölçeğin dışsal etki alt boyutu ile azimli olma etkisi anlamlı olmaktadır ($P<0,05$). Üniversite/yüksek lisans/doktora mezunu olan annelerin çocuklarının başarıya odaklanma motivasyonlarında dışsal etki alt boyutu etkilidir. Azimli olma etkisi ise ortaokul mezunu olan annelerin çocuklarında ön plandadır.

Kendine ait çalışma odası olan öğrencilerin başarıya odaklanma motivasyonlarında alt boyutların etkisi yoktur. Anlamlı bir farklılık olmadığına 0,05 önem seviyesinde karar verilmiştir.

Evinde bilgisayar olan öğrenciler başarıya odaklanma motivasyonunda dışsal etki alt boyutunun etkisi görülmektedir ($P<0,05$). Böylelikle bilgisayarı olan öğrencinin yeni bilgi ufkunu açmakta, başardıkça başarıya isteği artmakta ve mutlu olmaktadır. İlgi duyduğu derslere daha çok çalışmakta, kitap ve ders notlarını arkadaşları ile paylaşmayı sevmekte, değerli olduğu hissettirilirse başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin kitap okuma sıklığı ile ölçeğin dışsal etki ve içsel etki boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Her zaman kitap okuyanlar ile bazen ve hiç okumayanlar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu çalışma ile kitap okuyan öğrenciler ders çalışmaktan hoşlanmakta, ödevlerini zamanında yapmakta, ders anlatılırken not almakta, derslere hazırlıklı gitmekte, ilgi duyduğu derse daha sıkı çalışmakta, yeni bilgi ufkunu açmakta, ders ortamındaki olumlu öğrenme ortamından pozitif etkilenmekte, derste detaylı bilgi verilmesinden hoşlanmakta ve cesaretlendirildikçe başarılı olduğunu hissetmektedir.

Ailesinin gelir durumu iyi olan öğrencilerin ölçek dışsal etki ve hedef büyüme alt boyutunun önemli olduğu görülmektedir ($P<0,05$). Zengin öğrenme etkinlikleri ile öğrenci başarıya motive olmakta, öğrendiği her bilgiyi sorgulamakta, işbirlikçi öğrenme ile motivasyonu artmakta, kitap ve ders notlarını arkadaşları ile paylaşmaktan hoşlanmakta, kafasına takılan soruyu öğrenmeden rahat olamamakta ve öğrenciye değerli olduğu hissettirilirse başarılı olmaktadır.

Öğrencilerin kardeş sayısı ile dışsal etki ve öz bilinç alt boyutlarının önemli olduğu görülmektedir ($P < 0,05$). Ölçeğin dışsal etki alt boyutunda öğrenci motivasyonunda 1 ve 2 kardeşi olan öğrencilerin başarı motivasyonu daha yüksek; öz bilinç alt boyutunda ise hiç kardeşi olmayan öğrencilerin motivasyonlarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Kardeş sayısı az olan öğrenciler öğrenmeye daha açık, öğrendiği her bilgiyi sorgulamakta, zengin öğrenme etkinlikleri ile başarıya motive olmakta, kafasına takılan soruyu öğrenmeden rahat edememekte ve işbirlikçi öğrenme ile motivasyonlarının arttığı sonucuna bu çalışma ile ulaşılmıştır.

Öğrencilerin okullarının farklı olması başarı odaklı motivasyon alt boyutlarında ölçeğin dışsal etki, içsel etki, hedef büyütme ve öz bilinç puan ortalamaları arasında önemli farklılıklar olduğu görülmüştür ($P < 0,05$). Birinci okulun akademik başarısı düşük olmasına rağmen öz bilinç alt boyutunun başarı odaklı motivasyonlarında diğer okullara göre daha fazla olduğu söylenebilir. Okul başarısı yüksek olan öğrenci derse ilişkin etkinliklerde ilk bitiren kişi olmak istemekte, yüksek puan almayı sevmekte, öğretmeninden taktir beklemekte, dersle ilgili etkinliklerde aranan kişi olmak istemektedir.

Eğitim sistemini hedefi başarılı ve nitelikli bireyler yetiştirmektir. Ülkenin kalkınması ve gelişmesi için bu kaçınılmazdır. Ancak başarılı öğrenciler olabileceği gibi başarısız öğrenciler de olabilmektedir. Bu nedenle öğrenci başarısını etkileyen faktörlerin bilinmesi ve başarıyı artıracak tedbirlerin alınması sağlanmalıdır. Öğrenci başarısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi üzere yapılacak her araştırma öğrencilerin başarı seviyesinin yükselmesine katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın benzer şekli farklı şehirlerde tekrarlanabilir, Türkiye geneline de genelleştirilebilir, bu genelleştirmede iller-iller içinde okullar- okullar içinde şubeler şeklinde üç faktörlü iç içe varyans analizi ile planlanabilir.



KAYNAKÇA

- Akandere Mehibe, Özyalvaç Nur Tuba ve Duman Savaş (2010). “Ortaöğretim Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları ile Akademik Başarı Motivasyonlarının İncelenmesi (Konya Anadolu Lisesi Örneği)”. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 24:7-9.
- Akbaba, Sırrı (2006). “Eğitimde Motivasyon”. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 3:344-348.
- Akita, Takahiro (2003). “Decomposing regional income inequality in China and Indonesia using two-stage nested Theil decomposition method” *Annals of Regional Science*. 37(1):55-77.
- Arda, Levent (2016). *Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğinin Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinde Psikometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi ve Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arslan, Rahim (2014). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi, Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması: Sivas İli Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydoğan İzzettin ve Zırhlıoğlu Gürol (2018). “Öğrenci Başarılarının Yapay Sinir Ağları ile Kestirilmesi”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15: 577-610.
- Bahçetepe, Ümit (2013). *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları ile Algıladıkları Okul İklimi Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bardakçı, Sait. (2013). *İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği Geliştirilmesi, Güvenirlilik ve Geçerlilik Çalışması: Sivas İli Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Başar Alaaddin ve Oktay Erkan (2000). *Uygulamalı İstatistik 2*. Erzurum: Aktif Yayınevi

- Bolayır, Yaprak. (2011). *Ailesi Yanında ve Pansiyonda Kalan Öğrencilerin Eğitimde Başarı Durumlarının Karşılaştırılması (Sivas Kongre Lisesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Burdick Richard K. ve Eickman John (1986) “Confidence intervals on the among group variance component in the unbalanced one-fold nested design”. *Journal of Statistical Computation and Simulation*. 26:3-4, 205-219.
- Büyüköztürk Şener, Kılıç Çakmak Ebru, Akgün Özcan Erkan, Karadeniz Şirin ve Demirel Funda (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çelenk Süleyman (2003). “Okul Başarısının Ön Koşulu: Okul Aile Dayanışması”. *İlköğretim Online E-Dergi*, 2(2):28-34. (Erişim Tarihi: 10.06.2020).
- Çelik, Enise (2020). *İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Anne-Babalarının Okuma Tutumu ile Türkçe Dersi Akademik Başarısı Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çobanoğlu Fatma ve Badavan Yusuf (2016). “Başarılı Okulların Anahtarı: Etkili okul Değişkenleri”. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 26:119.
- Çolak, Ertuğrul. (2014). “*Varyans Analizi (Anova), Kruskal Wallis H Testi*” erişim tarihi:10 Haziran 2020. <https://docplayer.biz.tr/8802313-Varyans-analizi-anova>
- Demircan, Yasemin. (2014). *5. Sınıf Öğrencilerinin Sınıf İçi Etkinlik ve Akademik Başarı Düzeylerine Göre Öz Düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Özcan (2005). “Avrupa Konseyi Dil Projesi ve Türkiye Uygulaması”. *Milli Eğitim Üç Aylık Sosyal Bilimler Dergisi*. 167:113-116.
- Demirtaş, Zülfü. (2010). “The Relationship Between School Culture and Student Achievement” *Education and Science*. 35: 158.

- Efe Ercan, Bek Yüksel ve Şahin Mustafa (2000). “SPSS’te Çözümleri ile İstatistik Yöntemler II”. Kahramanmaraş Sütçüimam Üniversitesi Rektörlüğü, Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi. 10:23-72.
- Elmacıoğlu, Tuncer (2012). *Başarının Gücü*. İstanbul: Yediveren Yayınları.
- Fırat, Mehmet Ziya (2000). “Dengeli İki Seviyeli Şansa Bağlı İç-İçe Düzenlenmiş Denemelerde Varyans Bileşenlerinin Tahmini İçin Varyans Analizi, Maksimum Olabilirlik ve Kısıtlanmış Maksimum Olabilirlik Metotlarının Karşılıklı Olarak İncelenmesi”. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 1:105-113.
- Gedik, İklim (2010). *İç İçe Tasarımlarda Dayanıklı Analiz ve Uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gürsakal, Necmi (2009). *Çıkarımsal İstatistik SPSS- Minitab Uygulamalı*. Bursa: Dora Basım Yayın Dağıtım.
- Hotaman, Davut (2009). “Bazı Kişisel Değişkenlerin Öğrencilerin Bağımsız, Bir Partnerle ve Bir Grupla Çalışma Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisinin Araştırılması”. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 6:1.
- İmir, Mustafa (2015). *Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarılarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Manisa İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Jung, Byoung Cheol, Khuri, Andre I., Lee, Juneyoung (2008). “Comparison of designs for the three-fold nested random model”. *Journal of Applied Statistics*. 35 (6):701-715. Erişim Tarihi:16.06.2019.
- Kara Yusuf ve Gelbal Selahattin (2013). “İlköğretim Öğrencilerinin Başarılarını Etkileyen Özelliklerin Tam Sıralama Halinde İkili Karşılaştırmalar Yöntemiyle Ölçeklenmesi”. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*. 4: 33-51.
- Karabeni, Sinan (2014). *Gaziantep İli Şahinbey İlçesi İlköğretim Okullarında Ortaokul Öğrencilerinin Okul Başarısına Aile Etkisinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Karagöz, Yalçın (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karatepe, Mehmet (2018). *Sivas İli Genelindeki Ortaöğretim Kurumlarının İç İçe Varyans Analizi Yöntemi ile Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kartal Mahmut (1998). *Hipotez Testleri*. Erzurum: Şafak Yayınevi.
- Kartal Mahmut (2006). *Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaynak Semih, Özhan, Mehmet ve Kan Adnan (2017). “Ortaokul Öğrencileri İçin Okul Motivasyonu Ölçeği Geliştirme Çalışması”. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 12/4:293-312.
- Kızgın Yıldırım ve Dalgın Taner (2012). “Atfetme Teorisi: Öğrencilerin Başarı ve Başarısızlıklarını Değerlendirmedeki Atfetme Farklılıkları”. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. 8:15.
- Konstantopoulos, Spyros (2013). “Optimal Design in Three-Level Block Randomized Designs With Two Levels of Nesting: An ANOVA Framework With Random Effects”. *Educational and Psychological Measurement*. 73 (5):784-802
- Kuleli, İlknur (2015). *İlkokullarda Anne ve Baba İlgisinin Çocukların Başarısı Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kurt Çağdaş ve Erdem O. Ayhan (2012). “Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemi ile İncelenmesi”. *Politeknik Dergisi*. 15/2:111-116.
- M. Özbay, Süeda (2008). *İlköğretim II. Kademe (6. ve 7. Sınıf) Fen Bilgisi Ders ve Çalışma Kitaplarında Yer Alan Etkinliklerin Çoklu Zekâ Yaklaşımı (Kuramı) Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Montgomery, Douglas (2013). *The Design and Analysis of Experiments*. (5th Edition). John Wiley, New York.
- McDonald John H. (2014). *Biyolojik İstatistik El Kitabı*. Sparky House Yayıncılık. Baltimore, Maryland. Erişim Tarihi: 31.03.2019.
<http://www.biostathandbook.com/nestedanova.html>
- Nas, Selma (2015). *Ortaokul Öğrencilerinin Fen Akademik Başarıları ile Diğer Dersler Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ojima, Yoshikazu (2000). "Generalized staggered nested designs for variance components estimation". *Journal of Applied Statistics*. 278-8510.
- Olca Atınç ve Döş İzzet (2009). "Ortaöğretimde Başarıyı Olumsuz Etkileyen Unsurların Öğrenci Boyutuyla Tespitine Yönelik Bir Uygulama". *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(1): 131-155.
- Okuyucu, Ahmet (2017). *İlkokul Döneminde Anne Baba Tutumlarının Öğrenci Başarısına Etkisi Esenler İlçesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Orman, Mehmet (2012). *Velilerin Sosyo-Ekonomik Durumu, Sınıf Veli Toplantılarına Katılımı ve Öğrencilerin Başarısı*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdamar, Kazım (1997). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Fen Fakültesi Yayınları
- Özdamar, Kazım (2009). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özgök Aslı ve Sarı Mediha (2016). "Ortaokul Öğrencilerin Okula Aidiyet Duygusu ve Arkadaş Bağlılık Düzeyi". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 25(3):71-86.
- Sarier, Yılmaz (2016). "Türkiye’de Öğrencilerin Akademik Başarılarını Etkileyen Faktörler: Bir Meta Analiz Çalışması". *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1300-5340:2-13.

- Sayın Ayfer ve Gelbal Selahattin (2014). “Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Önem Derecelerinin Ardışık Aralıklar Yöntemiyle Ölçeklenmesi”. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 3(1):1-26.
- Seçgin, Harika (2005). *İç İçe Çok Etkenli Deney Düzenleri ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Semerci, Çetin. (2010). “Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğinin (BOM) Geliştirilmesi”. *e-Journal of New World Sciences Academy*. 5:4.
- Silah, Mehmet (1994). “Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarılarını Etkileyen Çeşitli Nedenler Arasında Süreksiz Durumluk Kaygının Yeri ve Önemi”. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2:2-4.
- Soydal, Gülkan (2006). *Ortaöğretimde Olumlu Öğretmen Davranışlarının Öğrenci Başarısına Etkisine İlişkin Öğrenci Görüşleri: Konya İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, Berna (2007). *Toplumsal Cinsiyet ve Başarı-Ankara İli Çankaya ve Mamak İlçeleri İlköğretim İkinci Kademe Öğrencileri Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin Ayşe, Çakıcı A. Celil ve Güler Ozan (2014). “Tüketicilerin Masa Servisi Yapan Restoranlarda Önem Verdiği Hususların Şikayet Davranışları Eğilimlerine Etkisi”. *Gazi Üniversitesi 15. Ulusal Turizm Kongresi*. 3:6-8.
- Şenoğlu Birdal ve Acıtaş Şükrü (2014). *İstatistiksel Deney Tasarımı: Sabit Etkili Modeller*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şenyay, Levent (2011). “Deney Tasarımı ve Analizi”. Erişim Tarihi:31.07.2019. <http://kisi.deu.edu.tr>
- Taşdemir Mehmet ve Taşdemir Adem (2010). “Okullarda Başarı ve Başarısızlık Olgusu: Tipik Öğrenci Davranışları Yönüyle Bir Durum Araştırması”. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 23(2):471-503.
- Tatar, Mustafa (2005). “Öğretmen Beklentisi”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2:2.

- Tavşancıl, Ezel (2002). *Tutuluların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tavşancıl, Ezel (2018). *Temel İstatistik Varyans Analizi I*. Erişim Tarihi: 12.06.2020. <https://acikders.ankara.edu.tr/>
- The Two-Stage Nested Design (2018). The Pennsylvania State University, Eberly Collage of Science. Erişim Tarihi: 15.06.2019. <https://newonlinecourses.science.psu.edu/stat503/node/69/>
- Toprak T. Burak, Topçu Feyza ve Aslan Hilal (2018). “Okul Başarısızlığının Nedenlerine İlişkin Bir Derleme Çalışması”. *Psikoloji Araştırmaları*. 3.(6):34-39.
- Tulunay Ateş, Öznur (2016). “TEOG Sınavına Hazırlanan Öğrencilerin Algıladıkları Sosyal Destek Düzeyinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi”. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*. 2(1):124-138.
- Tunçdoğan İsmail, Cabral Ofelya ve Tunçdoğan Ahmet. (2008). *Yüzde Yüz Başarı Stratejileri*. İstanbul: Prestij Yayınları.
- Tüzer, Ahmet (2016). *Ortaokul Sekizinci sınıf Öğrencilerinin Okuma Alışkanlıkları ile Sayısal Ders Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uzunsöz Abdulkadir ve Akbaş Yavuz (2011). “Coğrafya Dersinde Çoklu Zekâ Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısı ve Kalıcılığa Etkisi”. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 9 (3):467-496.
- Ünver Özkan ve Gamgam Hamza (1996). *Uygulamalı İstatistik Yöntemler*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Ünver Özkan, Gamgam Hamza ve Altunkaynak Bülent (2013). *Temel İstatistik Yöntemler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Vatansever Bayraktar, Hatice (2015). “Sınıf Yönetiminde Öğrenci Motivasyonu ve Motivasyonu Etkileyen Etmenler”. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 1308-2140: 10-3.

- Yelgün Aydın ve Karaman İbrahim (2015). “Düşük Sosyoekonomik Düzeydeki Mahallede Bulunan Bir İlköğretim Okulunda Akademik Başarıyı Düşüren Faktörler Nelerdir”. *Eğitim ve Bilim*. 179: 251-268.
- Yenilmez Kürşat ve Duman Ayşegül (2008). “İlköğretimde Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğrenci Görüşleri”. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 19:255-260.
- Yıldırım, İbrahim (2010). *Anne Baba Desteği ve Başarı–Anne Babalar Çocuklarına Nasıl Destek Olabilirler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldız Necati ve Bircan Hüdaverdi (1994). *Araştırma ve Deneme Metodları*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları
- Yıldız Necati ve Bircan Hüdaverdi (2010). *Uygulamalı İstatistik*. Ankara: Sage Yayıncılık.
- Yılmaz, Halil (2020). *İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Akıcı Okuma Düzeyi ile Okuduğunu Anlama ve Rutin Olmayan Problem Çözme Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yolcu H. İbrahim, Balcıoğlu Soner, Fırat Ziya ve Karabağ Kemal (2004). “Beyaz Yeni Zelanda Tavşanlarında Canlı Ağırlıklara ait Varyans Unsurlarının Farklı Yöntemlerle Tahmini”. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 17(1):81-85.
- Wampold Bruce ve Serlin Ronald (2000). “The Consequence of Ignoring a Nested Factor on Measures of Effect Size in Analysis of Variance”. *Psychological Methods*. 5-4:425-43.
- <http://80.251.40.59/science.ankara.edu.tr/ozturk/Dersler/ist514/Ders8/Ders8.pdf> :
Erişim Tarihi: 19.06.2019.
- <http://akinanaliz.com/tek-faktorlu-varyans-analizi/>: Erişim Tarihi: 02.05.2020
- <https://www.istatistik.gen.tr/>: Erişim Tarihi: 02.05.2020
- <http://ikc.biostat.tripod.com/>: Erişim Tarihi: 02.05.2020

EKLER

Ek 1: Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği

BAŞARI ODAKLI MOTİVASYON (BOM) ÖLÇEĞİ

	Hiç Katılmıyorum	Çoğunlukla Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Çoğunlukla Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Yeni bilgi ufkumu açmaktadır.					
2. Ders konularıyla ilgili ders arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.					
3. Kitap ve ders notlarımı sınıf arkadaşlarımla paylaşmayı severim.					
4. İlgi duyduğum derslere sıkı çalışırım.					
5. Cesaretlendirilirse başarılı olurum.					
6. Ders sorumlusunun ders anlatmaya istekli olması, beni pozitif etkiler.					
7. Değerli olduğum hissettirilirse başarılı olurum.					
8. Derste sıcak bir öğrenim atmosferi başarıyı artırır.					
9. Sonuçta kazanacaklarım motivasyonumu pozitif etkiler.					
10. Başarıya ulaşma isteğim artar.					
11. Başarılı olduğumda mutlu olurum.					
12. Ailemin evde okuması (kitap, dergi vb.) beni çalışmaya teşvik eder.					
13. Derslere hazırlıklı giderim.					
14. Yeni bir konu öğrenme düşüncesi beni heyecanlandırıyor.					
15. Derslere ilişkin yenilikleri öğrenmek isterim.					
16. Ödev hazırlarken yeni bilgiler öğrenmeyi severim.					
17. Ders anlatılırken not alırım.					
18. Derse ilişkin detaylı bilgi verilmesini severim.					
19. Ödevlerimi zamanında yaparım.					
20. Çalışmaktan hoşlanırım.					
21. Öğrendikçe öğrenme isteğim artar.					
22. Yüksek puan almayı severim.					
23. Derse ilişkin etkinlikleri ilk bitiren kişi olmak isterim.					
24. Derse ilişkin çabalarım için ders sorumlusundan takdir beklerim.					
25. Sınavlarda yüksek not almak isterim.					
26. Derse ilişkin etkinliklerde aranan kişi olmak isterim.					
27. Sınavlarda yüksek puan alırım.					
28. Öğrenmede sabırsızım.					
29. Öğrendiğim her bilgiyi sorgularım.					
30. Zengin öğrenme etkinlikleri (rol oynama, beyin fırtınası, gösteri, örnek olay, görsel sunu, misafir konuşmacı vb.) ile başarıya motive olurum					
31. İşbirlikli öğrenme (kubalık öğrenme) ile motivasyonum artar.					
32. Kafama takılan bir konuyu araştırıp öğrenmeden rahat etmem.					
33. Ne olursa olsun başaracağıma inanırım					
34. Başarısızlık beni yıldıramaz.					
35. Başarısızlıktan ders çıkarırım.					

Ek 2: Alınan İzinler



T.C.
SİVAS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 92255297-604.01.01-E.19585864
Konu : Araştırma İzni (Humeyra ŞAHİN)

17.10.2018

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 12/10/2018 tarihli ve 99711239-300-E.12030 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.12607291 sayılı 2017/25 no'lu genelgesi.
c) Valilik Makamının 30/08/2018 tarihli ve 92255297-605.99-E.15131201 sayılı onayı.

Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Başkanlığı 20179319009 numaralı yüksek lisans öğrencisi Humeyra ŞAHİN'in "İkõğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Başarılarının Karşılaştırılması ve Başarılarına Etki Eden Faktörler: Sivas İli Örneği" konulu tez çalışması kapsamında, ilimiz merkezinde bulunan ortaokullarda anket çalışması yapmak istemektedir.

İlgi (a) dilekçe ekindeki anket çalışması; Valilik Makamının ilgi (c) onayı ile oluşturulan araştırma değerlendirme komisyonu tarafından incelenmiş olup çalışmanın, eğitim öğretim aksatılmaması ve katılımcıların izni olmadan resim, video ve ses kayıtlarının alınmaması kaydıyla, ilimiz merkezinde bulunan ortaokullarda uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Onaylarınıza arz ederim.

Ayhan BÜLBÜL
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır

17/10/2018
Lutfi NELDAL
Şef

OLUR
17.10.2018

Ebubekir Siddık SAVAŞCI
Vali a.
Millî Eğitim Müdürü

Adres: Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı Merkez/ SİVAS
Elektronik Ağ: <http://sivas.meb.gov.tr/>
e-posta: bütceSR@meb.gov.tr

Bilgi için C.B. DUMAN
Tel: 0 (346) 280 58 81
Faks: 0 (346) 280 59 48

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorgu.meb.gov.tr> adresinden Cafe-b546-31fa-b3a1-fac6 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
SİVAS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 92255297-604.01.01-E.19643702
Konu : Araştırma İzni (Humeyra ŞAHİN)

18.10.2018

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Müdürlüğünün 12/10/2018 tarihli ve 99711239-300-E.12030 sayılı yazısı
b) Valilik Makamının 17/10/2018 tarihli ve 92255297-604.01.01-E.19585864 sayılı onayı.
c) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.12607291 sayılı 2017/25 no'lu genelgesi.

Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Başkanlığı 20179319009 numaralı yüksek lisans öğrencisi Humeyra ŞAHİN'in "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Başarılarının Karşılaştırılması ve Başarılarına Etki Eden Faktörler: Sivas İli Örneği" konulu tez çalışması kapsamında, onaylı bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen veri toplama araçlarının, gönüllülük esas olmak kaydıyla İlimiz merkezinde bulunan ortaokullarda uygulanması valilik makamının ilgi (b) onayı ile uygun görülmüş olup onay örneği yazımız ekinde gönderilmiştir.

Söz konusu araştırma çalışmasının bitiminde, araştırma yapan kişi tarafından sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Ebubekir Sıddık SAVAŞÇI
Millî Eğitim Müdürü

Ek: İlgi (b) Onay Örneği (1 Sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

-Cumhuriyet Üniversitesi
Rektörlüğüne

Bilgi:

-İl Merkezi Ortaokul
Müdürlüklerine

Güvenli Elektronik İmza

Aslı ile Aynıdır
22/10/2018
E.19643702
S.Ş.

Adres: Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı Merkez/ SİVAS
Elektronik Ağ <http://sivas.meb.gov.tr/>
e-posta butce58@mcb.gov.tr

Bilgi için: C.B.DUMAN
Tel 0 (346) 280 58 00
Faks 0 (346) 280 59 48

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorgu.meb.gov.tr> adresinden 9928-76d3-3317-83ca-8f2a kodu ile teyit edilebilir.



ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Humeyra ŞAHİN
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : Sivas / Merkez-04.03.1989
e-posta : humeyrak091@gmail.com

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi / İşletme Bölümü	2010
Yüksek Lisans	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi / İşletme Bölümü	Devam Etmekte

İŞ TECRÜBESİ

Tarih	Kurum	Görev
12.06.2013	Ticaret İl Müdürlüğü	V.H.K.İ.