

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı**

**RESMİ ORTAÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ
LİDERLİĞİ ROLLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

**Ali ÖZTAŞ
(Yüksek Lisans Tezi)**

İstanbul- 2013

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı**

**RESMİ ORTAÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ
LİDERLİĞİ ROLLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

**Ali ÖZTAŞ
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Danışman
Doç. Dr. Levent DENİZ**

İstanbul- 2013

ONAY

Ali ÖZTAŞ tarafından hazırlanan “ Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşleri” başlıklı tez, 30./12/2013 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	ADI SOYADI	İMZA
ÜYE (TEZ DANIŞMANI)	Doç. Dr. Levent DENİZ	
ÜYE	Doç. Dr. Nurhayat ÇELEBİ	
ÜYE	Yrd.Doç. Dr. Mustafa OTRAR	

ÖZGEÇMİŞ

- 1999** Elbistan Ticaret Meslek Lisesi
- 2007** Ankara Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Mezunu
- 2004** Adalet Bakanlığı Bilgisayar Programcısı
- 2007** Samandıra Lisesi Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
- 2010** Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programına Giriş

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev yaptığı kurum: Samandıra Lisesi

E-Posta: oztasali@gmail.com

Web Sitesi: -

Telefon: 05054454699

ÖNSÖZ

Günümüz eğitim-öğretim ortamlarında okula entegre olmuş her teknolojik gelişmenin ders ve okul yönetimi sürecinde etkili olarak kullanılabilmesi için okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini taşımaları gerekmektedir.

Eğitimde Uluslar arası Teknoloji Topluluğu (ISTE) tarafından geliştirilen “Okul Yöneticileri İçin Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları” (NETS-A) günümüz dünyasında okul yöneticisinde olması gereken yeterlilikler için bir standart oluşturmaktadır.

Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetim ve Denetimi Bili Dalı Yüksek Lisans Programında yüksek lisans tez çalışması olarak gerçekleştirilen bu araştırmada resmi ortaöğretim kurumu yöneticilerin teknoloji liderliği rolleri yeterlilikleri öğretmen görüşleri üzerinden araştırılmıştır.

Öğretmenlerin; okul türü, branş, cinsiyet, kıdem, yaş, teknoloji okur-yazarlığı ve teknolojiyi kullanma yeterliliği değişkenlerine göre ortaya çıkan farklılıklar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Bu araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri öğretmen görüşlerine göre belirlenmiş, elde edilen bulgular ve sonuçlar ilgili literatürle ilişkilendirilerek sunulmuştur.

Araştırmanın gerçekleşmesinde büyük emeği olan, yapıcı eleştirileri ve desteği ile beni yönlendiren saygıdeğer danışman hocam, Doç. Dr. Levent Deniz’e ve bugüne kadar hiçbir zaman desteğini esirgemeyen sevgili aileme çok teşekkür ederim.

Ali ÖZTAŞ
İstanbul, 2013

ÖZET

RESMİ ORTAÖĞRETİM OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNE İLİSKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Ali ÖZTAŞ

Yüksek Lisans, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Levent Deniz

Aralık 2013

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim okul yöneticilerinin bilişim teknolojilerinin eğitim sürecine etkili bir biçimde kaynaştırılmasını ve kullanımını sağlamaları bakımından, üzerlerine düşen teknoloji liderliği rollerini öğretmen görüşleri doğrultusunda belirlemektir.

Bu amaç kapsamında resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerinin seviyesinin öğretmen görüşleri doğrultusunda belirlenmesi ve bu görüşlerin öğretmenlerin görev yaptığı okul türlerine, branşlarına, cinsiyetlerine, kıdemlerine, yaşlarına ve teknoloji okur-yazarlığı ile teknolojiyi kullanma yeterliliklerine göre farklılaşma durumu irdelenmiştir.

Bu araştırma 2012-2013 eğitim-öğretim yılı İstanbul ilinde bulunan Kartal, Ümraniye, Ataşehir, Sancaktepe ve Sultanbeyli ilçelerinde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 15 resmi ortaöğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Sincar, M. (2009) tarafından geliştirilen “İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” ilgili okullardaki 940 öğretmene uygulanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır, verilerin analizinde frekans, betimsel istatistik yöntemleri, bağımsız grup t-testi, tek yönlü varyans analizi(ANOVA), Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis-H testleri ile çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre; resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerinin öğretmen görüşlerine göre hangi sevide olduğuna ilişkin yanıtların aritmetik ortalaması ($\bar{x}$) 3,31 çıkmış olup resmi ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin bu

kurumlarda çalışan yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine “*Kısmen*” sahip oldukları görüşünü taşıdıkları anlaşılmıştır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini kapsayan tüm boyutların ortalamaları birbirine yakın olduğu görülmektedir. Okul Yöneticilerinin sahip olduğu en yüksek seviyede davranışların “*Destek*” boyutu davranışları olduğu görülmektedir.

“*Okul Türü*” değişkenine göre öğretmen görüşleri arasındaki farklılığın “*Teknik/Meslek Lisesi*” i öğretmenlerinin “*Genel Lise*” ve “*Fen-Anadolu Lisesi*” ndeki öğretmenlere oranla okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine daha fazla sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*Alan*” (branş) değişkenine göre öğretmen görüşlerine incelenmiş olup “*İnsan Merkezlilik*”, “*İletişim ve İşbirliği*” ve “*Destek*” alt boyutlarında “*Sayısal Alan Ders*” öğretmenleri ile “*Teknik ve Meslek Dersleri*” öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. “*Teknik ve Meslek Dersleri*” öğretmenlerinin “*Sayısal Alan Ders*” öğretmenlerine oranla okul yöneticilerinin bu 3 alt boyut rollerine daha fazla sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görüşleri “*Cinsiyet*” değişkenine göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri “*Kıdem*” değişkenine göre “*İnsan Merkezlilik*”, “*Destek*” ve “*Vizyon*” alt boyutlarında farklılaşırken “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutunda anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. 5 yıldan daha yüksek kıdeme sahip öğretmenler 5 yıldan daha az kıdeme sahip öğretmenlere göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine daha fazla sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*Yaş*” değişkenine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre “*İnsan Merkezlilik*”, “*İletişim ve İşbirliği*” ve “*Destek*” alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu “*Vizyon*” alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

“*Teknoloji Okur-Yazarlığı ve Teknolojiyi Kullanma Yeterlilikleri*” değişkenine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre veri toplama aracımızdaki ilgili bölümler dikkate alınarak, bilgisayarın gün içinde kullanma sıklığı, okul yöneticisi ile çalışma süresi, bilgisayar kullanmada kendini yeterli hissetme değişkenine, bilgisayar kullanımıyla ilgili kurs alanların kaç saatlik bir kurs aldığı ve katılımcıların teknolojiyi kullanma yeterliliği başlıklarına dair bulgular için gerekli analizler yapılmıştır.

“Bilgisayarı Gün İçinde Kullanma Sıklığı” değişkenine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre *“İnsan Merkezilik”*, *“Vizyon”* alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu *“İletişim ve İşbirliği”* ve *“Destek”* alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

“Okul Yöneticisi İle Çalışma Süresi” değişkenine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre *“Vizyon”*, *“İletişim ve İşbirliği”* ve *“Destek”* alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu *“İnsan Merkezilik”*, alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

“Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme”, *“Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma”* ve *“Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme”* değişkenine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Araştırmada; eğitim-öğretim süreçlerinde teknolojinin en etkin şekilde kullanabilmesi, öğretmenlere gerekli teknolojik desteği sunulması ve okulda teknolojinin yerleşmesi süreçlerinde öğretmenlerin söz sahibi olmaları gibi konuların etkili bir şekilde okulda uygulanabilmesi için okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine azami düzeyde sahip olmaları gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Teknoloji Liderliği, Teknoloji Liderliği Roller, Okul Yöneticileri.

ABSTRACT

TEACHER VIEWS on the ROLES of TECHNOLOGY LEADERSHIP of GOVERNMENT SECONDARY EDUCATION SCHOOL MANAGERS

Ali ÖZTAŞ

Master Study, Department of Educational Studies

Thesis Supervisor: Doç. Dr. Levent Deniz

December 2013

The purpose of this research is to determine the roles of technology leadership of school managers of secondary education in terms of merging and using of information technology effectively into the process of education with the direction of teacher views.

In this scope of purpose, determination of level of technology leadership which official secondary school managers performed in the sense of teacher views and the occasion of differentiation of these views according to teachers' types of schools where they worked, branches of field, genders, seniority, ages and technological understanding (or literacy) together with their sufficiency of technology usage have been examined.

This research had been conducted in fifteen official secondary schools which connected to the authority of Ministry of National Education in the counties of Kartal, Ümraniye, Ataşehir, Sancaktepe and Sultanbeyli of the Istanbul province during the 2012-13 education year.

In the research, "*Elementary School Principals' Technology Leadership Role Scale*" which was developed by Sincar, M. (2009), had been applied to 940 teachers in the aforementioned schools. In the study, quantitative research method had been used. In data analysis, frequency, descriptive statistic methods, independent group t-test, One Way Analysis Of Variance (ANOVA), Mann Whitney-U and Kruskal Wallis-H tests together with Scheffe Test of multiple comparative tests had been used.

According to research findings, arithmetic mean ($\bar{x}$) of answers gained through teacher views about being which level of the roles of technology leadership performed by official secondary

school managers is 3,31; and this shows that teachers who work at the official secondary school institutions have been carrying the opinion that the managers who work at these institutions have “Partially” had the roles of technology leadership.

The means of all dimensions which comprise the sufficiency of technology leadership of school managers are observed close to each other. The highest level of attitudes which the school managers had is observed as being “Support” dimensional behaviors.

According to school type variable, difference between teacher views sources from the separation of “Technical/ Vocational High School” and “General High School” and “Anatolian Sciences High School” and teachers in the first type of schools think that school managers have more technology leadership than teachers of the latter group of schools.

According to “Field” (Branch) variable however, a significant difference is seen between teachers of “Numerical Field Lesson” and “Technical and Vocational Lessons” in the sub-dimensions such as “Human-Centralism”, “Communication and Cooperation” and “Support”. Teachers of “Technical and Vocational Lessons” have been thought to be having more roles of these given three sub-dimensions than in proportion to teachers of “Numerical Field Lesson”. Teacher views on the roles of technology leadership do not put forward a significant difference in terms of “Gender” variable.

While teacher views regarding technology leadership roles of school managers differentiate according to “Seniority” variable in the sub-dimensions of “Human-Centralism”, “Support” and “Vision”, it was not designated a significant difference in the sub-dimension of “Communication and Cooperation”. Teachers who had a seniority and/or experience above five years are observed to be thought that school managers had more technology leadership roles in comparison with teachers who have a seniority of below five years.

According to “Age” variable, there is a significant difference in the sub-dimensions of “Human-Centralism”, “Communication and Cooperation” and “Support” within teacher opinions, whereas no significant has been observed in the “Vision” sub-dimension.

For the variable of “Literacy of Technology and Sufficiency of Technology Usage”, technology leadership roles of school managers with regard to teacher views have been made some necessary analysis with taking into account the related chapters of our survey questionnaire to pose for findings on the titles of daily computer usage frequency, work duration with school manager, sense of self-sufficiency in the computer usage, how many hour courses have been taken about computer usage by trainees and sufficient usage of technology of the participants.

According to “Daily Computer Usage Frequency” variable, teacher views on the technology leadership roles of school managers constitute a significant difference in the sub-dimensions of “Human-Centralism” and “Vision”, while a significant difference has not been observed in “Communication and Cooperation” and “Support” sub-dimensions.

With respect to “Work Duration with School Manager” variable, it has been observed that there is a significant difference in “Vision”, “Communication and Cooperation” and “Support” sub-dimensions, whereas there has been seen any significant difference in “Human-Centralism” sub-dimension in terms of teacher views on the roles of technology leadership of school managers.

According to the variables of “Sense of Self-Sufficiency in Computer Usage”, “Using of Computer and Technology Supportive Teaching Applications in the Lessons” and “Following the Innovations in the Areas of Computer and Technology” however, there has been observed significant differences in all sub-dimensions for the technology leadership roles of school managers in the minds of teachers.

In the research, it is convinced that school managers should have had the maximum technology leadership roles for the application of issues like effective usage of technology in the processes of education and teaching, presentation of necessary technical assistance and adjustment of technology in school together with teachers’ have a right to say about all these aforementioned processes.

Keywords: Technology Leadership, Roles of Technology Leadership, School Managers.

İÇİNDEKİLER

ONAY	i
ÖZGEÇMİŞ	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	vi
TABLolar LİSTESİ	xiii
KISALTMA VE SEMBOLLER	xviii
BÖLÜM I: GİRİŞ	14
1.1. PROBLEM	14
1.2. AMAÇ	16
1.3. ÖNEM	17
1.4. SINIRLILIKLAR	18
1.5. SAYILTIAR	18
BÖLÜM II: ALAN YAZIN VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	19
2.1. TEKNOLOJİ VE EĞİTİM	19
2.1.1. Eğitim ve Öğretim Teknolojileri	20
2.1.2. Bilgisayar Destekli Eğitim ve Okul Yöneticisinin BDE İle İlgili Görevleri	22
2.1.3. Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Ortamlarına Kaynaştırılması	23
2.1.4. MEB’ de Teknoloji Planı ve Eğitimde Teknoloji Kullanımı	25
2.2. LİDERLİK	26
2.2.1. Teknoloji Liderliği	27
2.2.2. MEB Yöneticilerinin Teknoloji Kullanımına İlişkin Görevleri	27
2.2.3. Okul yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Standartları, NETS-A	29
2.2.4. MEB’in Teknoloji Liderliği Alanında Yapmış Olduğu Çalışmalar	30
2.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	31
2.3.1. Yurtiçinde Yapılmış Çalışmalar	31
2.3.2. Yurtdışında Yapılmış Çalışmalar	33
BÖLÜM III: YÖNTEM	36
3.1. ARAŞTIRMA MODELİ	36

3.2.	EVREN VE ÖRNEKLEM	36
3.3.	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	40
3.4.	VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ.....	42
BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUM		44
4.1.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Belirlenmesi Genel Amacına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	44
4.1.1.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hangi Seviyede Olduğuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar	44
4.1.2.	Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	50
4.1.3.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerineİlişkin Öğretmen Görüşlerinin Alanlarına (Branşlarına) Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	56
4.1.4.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	63
4.1.5.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	66
4.1.6.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Yaş Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	74
4.1.7.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Teknoloji Okur-Yazarlığı Ve Teknolojiyi Kullanma Yeterlilikleri Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	82
4.1.7.1.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayarı Gün İçinde Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	82
4.1.7.2.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	87

4.1.7.3.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	93
4.1.7.4.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	102
4.1.7.5.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular ve Yorumlar	112
BÖLÜM V: SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER		121
5.1.	Sonuçlar ve Tartışma	121
5.1.1.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerinin Öğretmen Görüşlerine Göre Hangi Seviyede Olduğu Amacına İlişkin Sonuçlar	121
5.1.2.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	122
5.1.3.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Alan Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	123
5.1.4.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	124
5.1.5.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	124
5.1.6.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Yaş Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	125
5.1.7.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	127

5.1.8.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Öğretmenlerin Teknoloji Okur-Yazarlığı ve Teknolojiyi Kullanma Yeterliliklerine Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	128
5.1.8.1.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	129
5.1.8.2.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar.....	129
5.1.8.3.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	130
5.1.9.	Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayarın Gün İçinde Kullanma Sıklığına Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar	130
5.2.	Öneriler	132
KAYNAKÇA		134
EKLER.....		141
EK-I: ÖRNEKLEM OKUL LİSTESİ VE TÜRLERİ.....		141
EK-II: ORTA ÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ.....		142
EK-III: ÖLÇEK UYGULAMA İZİN BELGESİ		146

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3. 1. İlçelere Ait Okul Bilgileri	38
Tablo 3. 2.Cinsiyet Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Analizi Değerleri	38
Tablo 3.3. Yaş Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Analizi Değerleri	38
Tablo 3.4. Kıdem Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Analizi Değerleri.....	39
Tablo 3.5. Alan (branş) Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Analizi Değerleri.....	39
Tablo 3.6. Okul Türü Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Analizi Değerleri	40
Tablo 3.7. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Ölçeği İç Tutarlılık Katsayı Analizi Değerleri	42
Tablo 4. 1. Öğretmenlerin Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Tablosu.....	45
Tablo 4. 2. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Tablosu	46
Tablo 4. 3. Vizyon Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Tablosu.....	47
Tablo 4. 4. İletişim ve İşbirliğin Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Tablosu	48
Tablo 4. 5. Destek Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Tablosu	49
Tablo 4. 6. Okul Türü Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları	50
Tablo 4. 7. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	51
Tablo 4. 8. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	51
Tablo 4. 9. Vizyon Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	52
Tablo 4. 10. Vizyon Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	53
Tablo 4. 11. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	53
Tablo 4.12. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.	54
Tablo 4. 13. Destek Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	55
Tablo 4.14. Destek Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	55

Tablo 4.15. Alan (Branş) Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları.....	56
Tablo 4.16. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4.17. Vizyon Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	58
Tablo 4.18. Vizyon Boyutuna İlişkin Alan(Branş) Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	59
Tablo 4.19. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	60
Tablo 4.20. Destek Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	61
Tablo 4.21. Destek Boyutuna İlişkin Alan(Branş) Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	62
Tablo 4.22. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları.....	63
Tablo 4.23. İnsan Merkezlilik Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	64
Tablo 4.24. Vizyon Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	64
Tablo 4.25. İletişim ve İşbirliği Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	65
Tablo 4.26. Destek Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	66
Tablo 4.27. Kıdem Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları	67
Tablo 4.28. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	67
Tablo 4.29. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.30. Vizyon Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	69
Tablo 4.31. Vizyon Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	70
Tablo 4.32. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	71
Tablo 4.33. Destek Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	72
Tablo 4.34. Destek Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	73
Tablo 4.35. Yaş Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları	74

Tablo 4.36. İnsan Merkezilik Boyutuna Yaş Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	75
Tablo 4.37. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Yaş Değişkeni Bakımından Mann Whitney-U Testi Sonuçları (30 Yaş / 31-40 Yaş Grupları)	76
Tablo 4.38. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Yaş Değişkeni Bakımından Mann Whitney-U Testi Sonuçları (30 Yaş / 41-50 Yaş Grupları)	76
Tablo 4.39. Vizyon Boyutuna İlişkin Yaş Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	77
Tablo 4.40. Vizyon Boyutu Değerlerinin Yaş Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	77
Tablo 4.41. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Yaş Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	78
Tablo 4.42. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Yaş Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	79
Tablo 4.43. Destek Boyutuna İlişkin Yaş Faktörü Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları	80
Tablo 4.44. Destek Boyutu Değerlerinin Yaş Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	81
Tablo 4.45. Bilgisayarı Gün İçinde Kullanma Sıklığı Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları	82
Tablo 4.46. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanma Sıklığı Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	83
Tablo 4.47. İnsan Merkezilik Boyutu Değerlerinin Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	83
Tablo 4.48. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	84
Tablo 4.49. Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	85
Tablo 4.50. İletişim ve İşbirliği Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkeni Bakımından Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	86
Tablo 4.51. Destek Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkeni Bakımından Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	86
Tablo 4.52. Okul Yöneticisiyle Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları	87
Tablo 4.53. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	87

Tablo 4.54. Vizyon Boyutuna İlişkin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	88
Tablo 4.55. Vizyon Boyutu Değerlerinin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi	89
Tablo 4.56. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	90
Tablo 4.57. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	91
Tablo 4.58. Destek Boyutu Puanlarının Okul Yöneticisiyle Çalışma Süresi Değişkeni Bakımından Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	92
Tablo 4.59. Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları.....	93
Tablo 4.60. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	94
Tablo 4.61. İnsan Merkezlilik Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	95
Tablo 4.62. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	96
Tablo 4.63. Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	97
Tablo 4.64. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	98
Tablo 4.65. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	99
Tablo 4.66. Destek Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	100
Tablo 4.67. Destek Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	101
Tablo 4.68. Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları.....	102
Tablo 4.69. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	103

Tablo 4.70. İnsan Merkezilik Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	104
Tablo 4.71. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	106
Tablo 4.72. Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	107
Tablo 4.73. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	108
Tablo 4.74. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	109
Tablo 4.75. Destek Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	110
Tablo 4.76. Destek Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları.....	111
Tablo 4.77. Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları.....	112
Tablo 4.78. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi	113
Tablo 4.79. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	114
Tablo 4.80. Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları .	115
Tablo 4.81. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	116
Tablo 4.82. Destek Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	118
Tablo 4.83. Destek Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme DeğişkeniGrupları Bakımından Farklılaşma Durumu İle İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları	119

KISALTMA VE SEMBOLLER

AECT	: Association for Educational Communication and Technology
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BT	: Bilişim Teknolojisi
ECDL	: European Computer Driving Licence
ISTE	: International Society for Technology in Education
ITEA	: International Technology Education Association
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NETS-A	: National Educational Technology Standards for Administrators

BÖLÜM I: GİRİŞ

Son yıllarda bilim ve teknolojide meydana gelen hızlı değişim ve gelişmeler iletişim ve bilgi teknolojilerini de önemli ölçüde etkilemekte, hızla yayılmakta olan yenilikler yaşamın tüm boyutlarında hissedilmektedir. Bu değişim ve gelişme bilginin üretilmesini, yayılmasını, paylaşılmasını ve kullanılmasını hızlandırmış, bilgi, eğitimde olduğu kadar, toplum yaşamında, kamu hizmetlerinde ve ekonomide de en temel unsur haline gelmiştir. Bilgi üretimine katkı sağlamak, değişim ve gelişmeleri en kısa sürede elde etmek ve bunu kullanmak çağdaş toplumların en büyük hedefidir (Sincar ve Aslan, 2011, s.575).

Önümüzdeki dönemlerde; bilgi kaynaklarına sahip olan, bilgiyi üreten, bilgiyi yöneten ve bilgiden yararlanan toplumların daha mutlu ve daha güçlü olacakları, bunu yapamayanlarınsa tarihin karanlıklarında kaybolacakları hiçbir zaman unutulmamalıdır.

Toplumlar, sürekli olarak kendini geliştiren ve yenileyen bireyler sayesinde ayakta kalabilir. Bu bireylerin yetiştirilmesi ise ancak hızlı ve kaliteli eğitim ihtiyacının sağlanmasıyla gerçekleştirilebilir. Eğitim bir süreçtir ve nasıl ki ekonomiler gelişen teknolojiye dayalı olarak sürekli olarak yenilenmek zorundaysa, bilgi temelli ekonomileri ayakta tutacak insanları yetiştiren eğitim sistemleri de kendilerini yenilemek ve geliştirmek durumundadırlar (Çelik ve Bindak, 2005, s.36-37).

Dünya üzerinde en önemli yarış alanlarından birinin eğitim olduğu söylenebilir. Eğitim alanında bu yarışta öne geçmeyi sağlayacak unsurlardan birisi olarak da teknoloji gösterilebilir. İnsanı merkeze alarak daha nitelikli ve etkili eğitim vermek isteyen kurumlara liderlik etmek okul yöneticilerinin görevleri arasında gösterilebilir. Bu bağlamda araştırmamızda, ortaöğretim kurumları yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine yönelik olarak öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

1.1. Problem

Bilgi teknolojileri alanında yaşanan gelişmelerin, okulun klasik yapısını ve işlevlerini önemli oranda etkilediği görülmektedir. Bu durum, teknolojinin sadece okulların gelişmesine katkı sağlaması olarak değil, aynı zamanda sosyolojik bir bakış açısıyla toplumların değişimi ve gelişimine de katkı sağlamasına yardımcı olarak bir süreç olarak düşünülebilir (Mainstone ve Schroeder, 1999, s.630).

Yeni bir teknoloji doğduğunda, egemen teknolojinin mevcut görevlerini ve daha da fazlasını yapmak üzere bir görev üstlenir. Bazı önemli ilerlemeler olurken, yeni teknolojinin başarılı bir şekilde değişimi ve yerini sağlamlaştırması için, en az eskisi kadar performans göstermesi gerekir (Çavaş, Kışla ve Twining, 2009, s.2).

Bu daha hızlı, daha ucuz, daha kullanışlı bir biçimde gerçekleşmelidir ya da değişime karşı gösterilecek normal seviyedeki direncin üstesinden gelmek için dayanıklı ve yeterli sayıda bazı avantajlara sahip olmalıdır (Mainstone ve Schroeder, 1999, s.630–631). Bu avantajların katkı sağlayacağı örgütlerden biri de okullardır ve okullarda etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayacak kişilerin başında da okul yöneticileri gelmektedir. Kendilerine çağın gereklerine uygun yeni araçlar ve fırsatlar verilen yöneticiler, okullarını nasıl daha iyi yönetecekleri ve performanslarını nasıl geliştirebilecekleri konularında farklı sorularla yüz yüze gelmektedirler (Sincar ve Aslan, 2011, s.575). Yöneticiler iyi bir teknoloji bilgisiyle desteklenmiş ileri görüşlülükle ve öğrencilerin öğrenmelerine ve sınıfa yenilik getirmesi anlayışına ilişkin pedagojiyi anlayarak güçlü olmalıdırlar.

Bilgi ve iletişim teknolojilerini uygun şekilde kullanmak için eğitim yöneticileri, karar verme süreçlerine ilişkin uygulamalarını, pedagojiyle bu teknolojilerin nasıl kesiştiğini ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin neleri yapıp neleri yapamayacağını anlamalıdırlar (Langran, 2006, s.6).

Merkezi Amerika’da bulunan Eğitimde Uluslar arası Teknoloji Topluluğu (ISTE) tarafından geliştirilen “Okul Yöneticileri İçin Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (NETS-A) günümüz dünyasında okul yöneticisinde olması gereken yeterlilikler için bir standart oluşturmaktadır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011,s.99).

Bu bağlamda Dönmez ve Sincar, (2008, s.17) okul yöneticileri için şu görüşleri belirtmişlerdir: Bilgi ve iletişim teknolojileri, okul yöneticileri için sürekli yenilenen ve genişleyen bir okul çevresi yaratırken, okul yöneticilerinin eğitim öğretimin amaçlarına uygun bir teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirebilmeleri için sadece bilgisayar okuryazarı olmaları yetmeyecektir, bilginin üretimi, aktarımı ve yaygınlaştırılması konularında da çok iyi bir eğitimden geçmiş olmaları gerekecektir.

Bilgi teknolojisine hakim okul yöneticileri, öğretmenlerin ve öğrencilerin gelişiminde hangi bilişim teknolojilerinin ne ölçüde kullanılması gerektiğine karar verebilir, öğrencilerin öğrenmesi, öğrendiklerinin değerlendirilmesi ve dönüt verilmesi konularında bilişim teknolojilerine dayalı bir şeffaflık yaratabilecek vizyona sahip olabilir. Böyle bir vizyonla

okulun geleceğini planlamaya çalışan okul yöneticisi, okulu yönetirken, bilgi teknolojileri konusundaki birikimini olmazsa olmaz bir yeterlik alanı olarak görmeli, fakat okulun sosyal boyutunu da göz ardı etmemelidir (Can, 2003, s.94).

Toplumlar gelişmeye ihtiyaç duydukça, okullar da bu gelişimin ve beraberinde getireceği değişimin dinamiklerinden birisi olarak kalmaya devam edecektir. Okulların toplumun değişimine etki ettiği kadar bu değişimlerden etkilendikleri de aşikârdır. Günümüzde sürekli yenilenen okul ve okul çevresini etkileyen önemli unsurların basında bilgi ve iletişim teknolojilerinin geldiği söylenebilir (Turan, 2002, s.273-275).

Okulların eğitimin niteliğini arttıracak her türlü teknolojiden faydalanması önemli olarak görülebilir. Ancak daha da önemlisi, bu tür teknolojilerin kullanımında insanı merkeze almak, okulda bulunan tüm insanların ihtiyaçlarını gözeterek planlama yapmak ve karar vermek gerektiğidir. Bu bağlamda, insanı merkeze alarak okuldaki her türlü eğitimsel ve yönetsel etkinliklerde teknolojiden en üst düzeyde faydalanmaya çalışmanın öncelikle okul yöneticilerinin görevi olduğu söylenebilir (Duncan, 2011, s.79).

Ağ toplumunun yöneticileri için enformasyon teknolojileri, çok önemli olmalarına karşın bir araçtır. Önemli olan, yöneticinin bu teknolojileri kullanarak liderlik ettiği eğitim kurumunu en üst düzeyde etkin hale getirip getiremeyeceğidir. Bu nedenle okullar, okul yöneticileri, öğretmenler ve öğrenciler ağ toplumunun üyeleri olarak rollerini yeniden tanımlamak durumundadırlar. Konuya okul yöneticileri açısından bakıldığında, çok yakın bir gelecekte “Teknoloji Liderliği” okul yöneticilerinin en işlevsel rollerinden biri olacaktır (Dönmez ve Sincar, 2008, s.17).

Bu yüzden bu çalışma, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini ve bu rolleri oluşturan temel davranışları belirlemeye yönelik bir araştırmadır. Bu gerekçelerden hareketle okul yöneticilerinin teknolojik liderlik rollerini yerine yerine getirme durumlarının bilinmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda resmi ortaöğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin değerlendirmelerinin bilinmemesi araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

1.2. Amaç

Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi genel amacıyla aşağıdaki sorulara cevap aramıştır.

1. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre hangi seviyededir?
2. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin görev yaptığı okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?
3. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin alanlarına (branşlarına) göre farklılaşmakta mıdır?
4. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin kıdemlerine göre farklılaşmakta mıdır?
6. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?
7. Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin teknoloji okur-yazarlığı ve teknolojiyi kullanma yeterliliklerine göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Önem

Bu araştırma ile ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul yöneticilerinin gösterdikleri teknoloji liderliği rollerinin okul yönetimi becerilerine olan etkisinin öneminin vurgulanacağı düşünülmektedir.

Değişen dünya şartları bilginin hızlı ve anlamlı bir şekilde kazanılmasını, bu anlamlı bilgilerin uygulanabilir olmasını ve sonuçta da bu bilgilerle yeni bilgiler üretilerek bilimin, toplumsal gelişmenin destekleyici ve ilerleyici tamamlayıcı olmasını gerekli kılmaktadır.

Teknolojinin etkili ve verimli bir biçimde eğitim ortamlarına adapte edilebilmesinde okul yöneticilerinin teknolojiyi tanıma, kullanma ve takip etme becerilerinin önemli bir rolü vardır. Ders ortamı ya da yönetsel işlerde verimliliği arttıracak teknolojik ekipmanların hangi birime, hangi türde ve ne miktarda yararlandırılacağı konularında yöneticilerin etkili bir durum tespiti yapabilmesi gerekmektedir. Okul yöneticilerinin teknolojiyi okulda verimli bir

şekilde okulun amaçları doğrultusunda kullanma ve kullandırabilmesinde teknoloji liderliği rolleri önem arz etmektedir. Okul yöneticilerinin teknoloji rolleri yeterliliklerine dair ön görüşler sayesinde ilgili birimlerin bu doğrultudaki hizmetiçi eğitim ve alacağı tedbirler daha da verimlilik sağlayacaktır.

Bu araştırma, bir yandan öğretmenlere ait bazı demografik özellikler ile okul yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin algıları arasındaki farklılaşma durumlarına bakılması ve diğer yandan Türkiye’de bu alanda yapılan çalışmalara katkıda bulunması açısından önemli görülmektedir.

Teknolojinin geleceğe geçmişten daha fazla damga vuracağı söylenebilir. Bu anlamda okulları geleceğe hazırlamak için doğru adımlar atmak gerekmektedir.

Bu araştırma ile resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre belirlenip bu şekilde teknoloji alanında eğitim-öğretim süreçlerine kazandırılacak tüm hizmet ve ekipmanların sağlanması, verimli kullanılması, iletişim, işbirliği, destek gibi konularda tespit edilen eksikliklere dair çözüm yolları geliştirilmesine olanak sağlaması düşünülmektedir.

Doğru adımlar, kitlelere doğru sorular sormakla atılabilir. Alınan cevaplar farklı bakış açılarını ortaya koyabilir. Bu bakış açıları cevap aranılan probleme farklı çözüm şekillerinin üretilmesini sağlayabilir. Okulda yer alan tüm bireylerin ihtiyaçları dikkate alınarak eğitimde ve okulun yönetiminde doğru teknolojilerin kullanımına yönelik adımlar için, okul yöneticilerine farklı bir bakış açısı kazandıracağı beklentisi bu araştırma açısından önemli görülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Araştırma, İstanbul ilinde resmi ortaöğretim kurumlarında görevli öğretmenlerin görüşleri ile sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

1. Resmi ortaöğretim okullarında görev yapan yöneticilerin sergiledikleri teknoloji liderliği rolleri öğretmenlerin görüşlerine göre belirlenebilir.
2. Veri toplama aracıyla elde edilen veriler, örnekleme dâhil edilen meslek, teknik ve kültür öğretmenlerinin görüşleri örneklem evreni temsil etmektedir.

BÖLÜM II: ALAN YAZIN VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Teknoloji ve Eğitim

Teknoloji, belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözmede, gözleme dayalı ve ispatlanmış bilgilerin uygulanması olarak tanımlanmıştır (Demirel,2003,s.47). Uluslar Arası Teknoloji Eğitimi Birliği (International Technology Education Association -ITEA) (2007) tarafından ise teknoloji, belirlenen insan ihtiyacını ve beklentilerini karşılamak üzere çevrenin değiştirilmesi, yenileştirilmesi ve dönüştürülmesi olarak tanımlanmıştır.

İnsanlar teknoloji sayesinde ihtiyaçlarını daha kolay gidermektedir. Teknolojik yönden gelişmiş toplumların kültürel anlamda da gelişmiş oldukları görülmektedir (Varol, 2002, s.14). Teknolojik gelişmeler, teknolojik ortamda yaşayacak bireylere gereken becerileri kazandırma, teknolojik ortamın gerektirdiği özelliklere sahip insan gücünü yetiştirme ve teknolojik olanaklardan yararlanma yönlerinden eğitimi de etkilemektedir (Alkan, 1997, s.71).

Kearsley ve Lynch (1992, s.96) teknolojinin öğrencilerin öğrenmesinde güdüleyici bir rol oynadığını ve öğrencilerin yaptıkları çalışmaları daha iyi ortaya koymalarına katkı sağladığını belirtmektedir. Bu yararları ilave olarak Özkul ve Girginer (2001) de eğitim-öğretimde teknolojinin kullanılmasının nedenlerini:

- Eğitim ve öğretime ulaşımı hızlandırmak
- Öğrenimin kalitesini arttırmak
- Eğitimin maliyetini azaltmak
- Teknolojik değişimlere uyum sağlamak
- Öğrencilere çalışmalarında ve özel hayatlarında gereken becerileri kazandırmak,

olarak sınıflandırmıştır.

Belirtilen bir kaç örnekten de anlaşıldığı gibi okulun çağdaş iletişim teknolojilerinden yararlanması son derece önemlidir. Bu yararı sadece öğretimin niteliğini arttırmakla sınırlamak yeterli değildir, teknolojinin okulda kullanımı Seferoğlu'nun (2009, s.124) da belirttiği gibi öğrenci için izin alma, bilgiye ulaşma, öğrencinin başarı ve devam durumunu

öğrenme gibi konularda da kullanılabilmekte ve bu uygulamalarda velilere, okula ve öğrenciye vakit kazandırabilmektedir.

2.1.1. Eğitim ve Öğretim Teknolojileri

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı değişim ve gelişmeler toplumları da birer bilgi toplumuna dönüştürmüştür. Bu değişim eğitim- öğretim programlarına da yansımıştır. Bilgi toplumlarında eğitimin temel amacı “bu topluma ayak uydurabilen, hayatı boyunca teknolojiyi etkin bir biçimde kullanarak öğrenmeye ve gelişmeye devam eden, hayatın her alanında aktif ve etkili bireyler yetiştirmektir.” (Karadeniz, 2008, s,175).

Eğitim Teknolojisi” olarak ilk kez 1963’te Association for Educational Communication and Technology (AECT) tarafından tanımlanan kavram, “Öğrenme sürecini kontrol eden mesajların tasarımı ve kullanımı” şeklinde açıklanmaktadır. Yine AECT’nin 1977 yılında yaptığı tanım şu şekildedir: “Eğitim teknolojileri, öğrenmenin her boyutunu kapsayan problemlerin çözümü için insan, ürün, fikir, araç ve kurumların yer aldığı, analiz, düzenleme, uygulama, değerlendirme ve yönetim adımlarının bulunduğu karmaşık ve kaynaşık bir süreçtir” (AECT, 1977, akt: Akkoyunlu, Altun ve Soylu, 2008, s.2).

Eğitim Teknolojisi; genellikle “öğrencileri, eğitim programlarında belirlenmiş olan özel amaçlara ulaştırma süreciyle uğrasan bilim dalı” olarak ifade edilir. Diğer bir tanıma göre ise eğitim teknolojisi, öğrenme - öğretme süreçlerinin yapılandırılması, yani öğretme-öğrenme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi geliştirilmesi işidir (Alkan, 1998, s.3).

Kazan (2004, s.80)’a göre ise; “öğrencilerin eğitim faaliyetlerini iyileştirmek ve bilgi seviyelerini yükseltmek için teknolojik ürünleri ve davranış bilimleri alanında ortaya çıkan bilgi birikimini, sistemli ve planlı bir şekilde eğitimde uygulamaya koyma sürecidir”.

Eğitim teknolojisi, teknolojiye ilerlemeler sonucu ortaya çıkan her aracı, eğitim ortamlarında rastgele kullanmak değil, belirli plan, aktif uygulama ve değerlendirme süreçlerini içeren bir disiplin olarak ifade edilebilir. Bütün bu tanımlar doğrultusunda eğitim teknolojisi, eğitim-öğretimi daha nitelikli hale getirmek için teknolojik gelişmeler sonucu ortaya çıkan araç-gereçlerin öğretme-öğrenme ortamında, okul, sınıf ve öğrenme sürecinin yönetimde belirli bir plan dâhilinde aktif bir şekilde kullanılması olarak tanımlanabilir (Koşar ve diğerleri, 2003, s.63).

Öğretim Teknolojisi ise; “özel amaçların gerçekleştirilmesinde etkili öğrenmeler sağlamak için öğretme-öğrenme süresinin tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinde sistematik bir yaklaşım” şeklinde tanımlanır (Ergin, 1995, s.24)

Belirlenmiş hedefler doğrultusunda, daha etkili bir öğretim elde etmek için öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmaların ve ayrıca insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme-öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir (Commission on Instructional Technology, 1970:19 akt: Demirel ve Yağcı, 2007, s.12).

Tüm bu tanımlamalara bakıldığında öğretim teknolojisinin etkili bir öğrenme elde edebilmek için öğretim etkinliklerinin yeni teknolojik gelişmelerle kaynaştırılarak yeniden uygulanması ve düzenlenmesi süreçlerinden oluştuğu, ayrıca eğitim ve öğretim teknolojileri kavramlarının birbirleri ile örtüştüğü ve bu nedenle sıkça birbirlerinin yerine kullanıldığı söylenebilir.

Teknolojinin eğitim-öğretim hizmetleriyle bütünleştirilmesi aşamasında bilgi teknolojileri, öğretim teknolojileri, iletişim teknolojileri, eğitim teknolojileri gibi birçok yeni kavram ortaya çıkmıştır. “Bilgi okuryazarlığı gelişen bilgisayar teknolojileri ile birlikte BT olarak ifade edilmektedir. BT olarak kullandığımız bu kavram, toplum, birey ve eğitim sistemleri için daha geniş anlamlar taşımaktadır” (Altun, 2005, s.95). Bu kavramların kapsam alanları incelendiğinde genel olarak bilgi ve iletişim teknolojileri bütün halde kabul görmektedir.

Eğitim teknolojilerinin çeşitli faydaları mevcuttur. Bunlar; öğretmen ve öğrenciyi daha özgür hale getirme, çeşitli ve kaliteli uygulamalar sunma, öğrenciye birincil kaynaktan bilgi sağlama, güdülenmeyi arttırma, kalıcı öğrenmeler oluşturma, fırsat eşitliği sunma, bireysel öğretim ve proje çalışmalarına olanak sağlama olarak özetlenebilir (Koşar ve diğerleri, 2003; İşman, 2002).

Sağladığı çeşitli olanaklardan dolayı okullarda eğitim teknolojilerinin kullanılması gerekli olmakta, bu doğrultuda özellikle bilgisayar ve internet teknolojisine yönelik yatırımlar sürekli artmaktadır.

2.1.2. Bilgisayar Destekli Eğitim ve Okul Yöneticisinin BDE İle İlgili Görevleri

Günümüz eğitim ortamlarında “bilgisayar destekli eğitim, bilgisayarlı eğitim, bilgisayar destekli öğretim” kavramları hayatımıza girmiş ve gündemden düşmemiştir. Bilgisayarların öğrenme – öğretme ve okul yönetimi ile ilgili bütün etkinliklerde kullanılması “bilgisayar destekli eğitim” olarak tanımlanabilir (Demirel, 2003,s.116).

- Bilgisayar destekli eğitim denildiğinde eğitim – öğretim faaliyetleri esnasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini arttırmak için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayarın kullanılması anlaşılmaktadır. BDE’nin öğretim ortamına sağladığı yararları şu şekildedir (Yanpar ve Yıldırım, 1999,s.62–64):
- Öğrencilerin konuyu kendi hızlarına göre öğrenmelerini sağlar.
- Öğrencilerin derse etkin katılımlarını sağlar.
- Öğretimsel etkinliklerin niteliğini ve niceliğini artırır.
- Öğrenciler bireysel performanslarını izleme olanağına sahip olur.
- Öğrencilere ders saatlerinin dışında uygulama ve tekrar imkânı sağlar.

Yine Yanpar ve Yıldırım (1999, s.64–66) BDE’nin sınırlılıklarını ise şu şekilde sıralamışlardır:

- Öğrencilerin sosyo- psikolojik gelişimlerini engeller.
- Özel donanım ve beceri gerektirir.
- Eğitim programını destekler nitelikte olmayabilir.
- Öğretimsel niteliği zayıf olabilir.

Bilgisayar destekli eğitimin başarılı olması için aşağıdaki temel bileşenlerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Donanım seçimi, ders yazılımı geliştirme ve değerlendirme, okul ortamına ve programa uyarlanması, izleme, ölçme ve değerlendirme ile öğretmen eğitimi.

Okullarda bilgisayar teknolojisinin kullanımındaki başarının da yöneticinin deneyimi ve yeteneği ile orantılı olduğu düşünülmektedir. Bu alandaki eğitim eksikliğinin bilgisayar teknolojisinin kullanımı ile negatif olarak ilişkili olduğu düşünülmektedir. (Umezurike, 2007,s.20-41).

Okul yöneticilerinin bilgisayar teknolojisini kullanma konusunda aktif ve olumlu bir tutum sergilemeleri gerekmekte, sergilemediklerinde ise teknolojinin ana araç olmaktan çıkıp yanlış

şekillerde kullanılacağı düşünülmektedir. Okul yöneticilerinin, bilgisayar teknolojisinin okullara entegresinde bir savunucu hatta teknolojinin bir avukatı olması gerektiği düşünülmektedir. Bu anlayıştaki okul yöneticilerinden; öğretmenler açısından bilgisayara limitli erişim, teknik destek eksikliği ve müfredatın programa uygun olmaması gibi sorunlara çözüm üretmesi beklenmektedir (Geter, 2005,s.8-28).

2.1.3. Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Ortamlarına Kaynaştırılması

Bilgi çağı olarak nitelendirdiğimiz şu dönemde iyi yetişmiş bireylerin sahip olması gereken temel beceriler arasında “eleştirel düşünme, yaratıcılık, işbirliği yapma, ortaklaşa çalışabilme, kültürler arası hoşgörüyü sahip olma, etkili iletişim kurabilme, BT kullanabilme, sürekli mesleki gelişime ve yaşam boyu öğrenmeye açıklık sayılmaktadır” (Trilling ve Hood, 1999, s.111).

Bu beceriler içerisinde bilişim teknolojisini kullanabilme becerisi oldukça büyük bir öneme sahiptir. Sürekli gelişen ve değişen bir dünya ile karşı karşıya olan bireyleri bu yüzyılın bilgi toplumuna hazırlamak için öğrenme-öğretme sürecinde bilgisayarı kullanmak zorunluluk haline gelmiştir.

Erişen ve Çeliköz’e (2007) göre bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılma gereksinimi şu sebeplere dayanmaktadır;

- Eğitime olan talebin hızla artması,
- Yaşam boyu öğrenme anlayışının hakim olması,
- Fırsat ve imkân eşitliğinin daha etkili bir şekilde sağlanması,
- Öğretmen sayısındaki yetersizlik,
- Bilgi miktarının hızla artması,
- Bireysel öğretim gereksinimi,
- Öğretmen niteliğinin artması, teknoloji okuryazarı olma, derslerinde teknolojiyi kullanabilme, öğrencilerini teknoloji kullanmaya yönleltebilme, öğrencilerine bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerini kazandırma, mesleki gelişim ve deneyim paylaşımı için meslektaşlarıyla iletişim kurma gereksinimleri,
- Öğrenci sayısının hızla artması,
- Öğrencilerin yeni teknolojilerle donatılmış bir topluma hazırlanma, bilgiye gereksinim duyma ve aradığı bilgiye ulaşabilme, ulaştığı bilgiyi seçme, örgütleme ve kullanabilme,

problem çözebilme ve teknolojisi etkili olarak kullanabilme, iletişim kurabilme, grup çalışması yapabilme, teknolojiyi mesleklerinde profesyonelce kullanabilme gereksinimleri,

- Bilgisayarın, öğrenme-öğretme ortamlarını zenginleştirmesi,
- İnsan faktöründen kaynaklanan bazı hataların ortadan kaldırılması ve pek çok işlemin daha kısa surede yapılabilmesi,
- Bilgisayar teknolojilerinin giderek küçülmesi ve maliyetlerinin çok düşmesi.

BT'nin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu, öğretmenler, öğrenciler, BT formatör ya da koordinatörü, okul yönetimi, eğitim programları ve okul kültürü gibi birçok dinamiği içinde barındıran karmaşık ve çok boyutlu bir süreçtir (Demiraslan, 2005,s.90).

Eğitim öğretim kurumlarında BT' den yeterli düzeyde faydalanılabilmesi için öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Öğretmenler BT'yi kendi eğitim öğretim faaliyet ve etkinlikleri içerisine dahil ederek verimli bir eğitim öğretim ortamı tasarlamının yanı sıra kendi kişisel ve mesleki gelişimlerinde de bilgi teknolojilerini aktif olarak kullanmalıdırlar. Ancak Bandura (1997)'nın yaptığı açıklamaya göre; bilgisayar kullanmayı öğrenmek, bir başkasına bilgisayar kullanmayı öğretmek ya da bilgisayarı kullanarak bir sorunu çözmek gibi durumlarla karşı karşıya kaldığımızda bunları yapabilmekle ilgili kendimizi yeterli hissetme düzeyimiz, kendimizle ilgili inançlarımız, yapmayı amaçladığımız davranışları ortaya koymanın anahtar belirleyicilerinden biridir. Sonuca ulaşacağımız konusunda gücümüz ve yeterliğimiz olduğuna dair inancımız yoksa harekete geçmeyiz, girişimde bulunmayız (Bandura, 1997, akt: Demirel ve Yağcı, 2007, s.1-3).

Tanımlamada belirttiği gibi teknoloji kullanımı noktasında öğretmen öncelikli olarak kendisi ile barışık olması gerekmektedir. Teknoloji kullanımı ile ilgili olumsuz tutum sergileyenler elbette ki BT'yi kullanmaktan kaçınacaklardır. BT'nin derslere uyumu alan adına eğitim gerektiren bir olgudur. Akpınar (2004)'ın, "Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: (İstanbul Okulları Örneği)" isimli araştırmasında öğretmenlerin öğretmenlik eğitimi sırasında almış olduğu eğitim teknolojilerinden yararlanmaya yönelik bilgilerinin genellikle (çoğu zaman ya da her zaman) yeterli olmadığını ifade etmektedir. Öğretmenler BT olanaklarından iki şekilde faydalanırlar; Birincisi, araç olarak BT: Öğretmenlik mesleğinin uygulanmasında sınıf dışında yapılan eğitsel ve idari işler için teknoloji kullanımı, ikincisi ise, öğretim etkinliği yapılırken BT'nin okullarda eğitsel ve

yönetimsel işlerde yoğun olarak işe koşulmasıdır. Öğretmen BDE ile öğrenci merkezli, öğrenci yaklaşımlarını uygulamak için ideal bir ortam bulmaktadır. Araştırmalar BT ile öğrenci merkezli etkinlikler kullanan öğretmenlerin daha başarılı sonuçlar elde ettiğini göstermektedir.

2.1.4. MEB’ de Teknoloji Planı ve Eğitimde Teknoloji Kullanımı

2010-2014 Milli Eğitim Bakanlığı Stratejik Planına göre 7.faaaliyet alanı olarak “eğitim teknolojisi” belirlenmiştir. MEB’in eğitimde teknoloji kullanıma dair belirlediği vizyon şu şekildedir:

“Eğitim sistemini teknolojiyle kaynaştırmak, sürekli yeniliklere açık olarak desteklemek, ölçme değerlendirmelerle sürekli geliştirmek, bilişim teknolojilerini kullanarak öğrenci merkezli ve proje tabanlı eğitim sağlamaktır”.

MEB 2010-2014 Stratejik Planına göre, bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim sistemimize entegre edilebilmesi için yapılması gerekenler şu şekildedir:

- Her okula BİT donanımı ve yazılımı sağlanması,
- Her okula güvenilir ve hızlı internet bağlantısı sağlanması,
- Her öğrenci, öğretmen, idareci, öğrenci velisi ve okul personelinin okullarında BİT’e ulaşmalarının sağlanması,
- Kaliteli sayısal ders içeriğinin oluşturulması ve kullanılması için uygun ortamlar sağlanması
- Okul yönetim süreçlerinin BİT araçları kullanılarak geliştirilmesi,
- Öğretmenlerin, öğrencilerin, yöneticilerin ve diğer okul personelinin BİT teknolojilerini kullanabilir hâle gelmesi ve BİT’ten eğitim süreçlerinde başarılı biçimde yararlanılması için gerekli olan hizmetiçi eğitim çalışmaları,
- Eğitim programları öğrenci merkezli programlara dönüştürülecek ve öğrencilerin öğrenme süreçlerinde kendi başlarına BİT araçlarını kullanarak bilgiye ulaşmalarının sağlanması,
- Sayısal içeriğin öğrenciler için kendi kendilerine öğrenme ortamı sağlayacak bir şekilde düzenlenmesi için çalışmalar yapılması,
- Bilgi, iletişim teknolojilerine erişimde eşitsizliğin (digital divide) önüne geçmek için çalışmalar yapılarak ve okullarda bulunan bilgi ve iletişim teknolojilerinin tüm vatandaşlarımızın kullanımına sunumu sağlanacaktır.”

Hızla gelişen teknolojiye bağlı olarak son yıllarda Türkiye’de de eğitim alanında teknoloji kullanımı kapsamında önemli çalışmalar yapılmıştır. MEB, bilişim teknolojilerinin eğitime başarılı bir şekilde entegre edilmesi için gerekli çalışmalarını hızla sürdürmektedir.

2.2. Liderlik

Liderlik denilince akla birçok tanım gelmekle beraber en genel biçimiyle liderliği ” Bir amaca ulaşmak yolunda kişinin insanlar üzerinde isteyerek etki yapma süreci” olarak tanımlamak mümkündür. Toplumun başarılı ve etkili bir biçimde yönetilebilmesi ancak güçlü bir liderlik ile mümkündür (Drucker, 1996,s.45-49).

Liderlik denince sık rastlanan bu tanımlardan bazıları şöyledir;

- Liderlik, bir toplumun amaçlarına erişebilmesi için toplumu olumlu yönde etkileme ve uygun ortamı oluşturabilme yetisidir (Yukl, 2002,s.69).
- Liderlik, bir topluluktaki liderin diğer bireylerle iletişimde bulunarak beklentileri yönlendirebilme ve bireyleri etkileyebilme gücünü kullanmadır (Zaleznik, 1997).
- Liderlik, bireylere ne yapmaları gerektiği konusunda dayatmak değil, yapılması gerekenleri ortaya koyma eylemidir (Drucker,1996).
- Liderlik, toplumun faaliyetleri toplumun hedeflerine ulaşma doğrultusunda etkileme sürecidir (Bass, 1985).
- Liderlik, güçlü ve etkili şahsi yeteneklere bağlı bir güçtür (Etzioni, 1964).
- Liderlik, düşünceleri, hareketleri ve yönelimleri, etkileme, yönlendirme ve yönetme sürecidir (Bennis, 1999).
- Liderlik, lider ile topluluk arasında oluşan çift yönlü bir etkileşimdir (Graen, 1976).

Bu tanımlar dikkate alındığında yöneticilerin tüm ayırt edici özelliklerini, vizyoner yapılarını, mesleki başarılarını, beklendik ve en ideal yöneticilik vasıflarını taşıyan çağdaş yönetim anlayışına sahip okul yöneticilerinin, çağın gelişimi ve gereklilikleri itibari ile teknolojiyi etkili bir biçimde kullanabilmeleri gerekmektedir. Bu şekilde de teknolojiyi okul bünyesine yerleştirebilme ve okulun tüm paydaşlarını bu sürece dahil edebilmesi gibi hususları yerine getirebilmeleri için teknoloji liderliği vasıflarını taşımaları ve bu standartlara sahip olmaları gerekmektedir.

2.2.1. Teknoloji Liderliği

Tanzer' e göre (2004) teknoloji lideri, yöneticinin teknolojiyi uygulamada aktif rol alarak bu süreçte en önemli olarak insan ve bilgi teknolojileri bileşenlerini uzlaştırmaya çalışan liderlik ile teknoloji arasındaki ilişkiyi kuran kişidir. Teknoloji lideri; teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş gdmlmeyi yapan, rgt bu konuda etkileyen, yönlendiren ve yöneten kişidir.

2.2.2. MEB Yöneticilerinin Teknoloji Kullanımına İlişkin Görevleri

Yapılan araştırmalar eğitim ortamlarında teknoloji kullanımının başarısının okul yöneticilerinin süreçte etkin rol oynamalarına bağlı olduğunu göstermiştir (Marks ve Printy, 2003,s.381).

Milli Eğitim Bakanlığı (2001) tarafından teknolojinin eğitimde etkili bir biçimde kullanılması için okul yöneticilerine düşen görevler belirlenmiştir.

Bunlar şu şekildedir;

- İhtiyaç duyulan teknolojik kaynaklar, mesleki gelişim fırsatları, teknik destek hizmeti ve yazılım güncellemeleri için bütçe oluşturmak,
- Teknoloji kullanımı ile ilgili karşılaşılan sorunları zebilmek,
- Öğretmenlerin gereksinimlerine göre mesleki gelişim planlarının hazırlama surecine etkin katılımlarını sağlamak,
- Okul içerisinde teknolojinin etkin bir biçimde kullanılıp kullanılmadığını değerlendirmek ve teknolojinin eğitim surecinde etkin kullanımını etkileyen unsurları belirlemek,
- Öğretmen ve öğrencilerin teknolojik kaynaklara eşit erişimine olanak sağlayan yöntemler geliştirmek,
- Öğretmenlerin eğitim ortamlarında teknoloji kullanımı ile ilgili beklentilerini dinlemek ve değerlendirmek,
- Tüm personele e-posta adresi sağlamak, bilgi paylaşımlarını e-posta üzerinden gerçekleştirmek,
- Diğer okullarda teknoloji kullanımına ilişkin başarılı uygulamaları izleyip, personeli bu konu hakkında bilgilendirmek,

- Örnek etkinlik geliştiren öğretmenleri belirlemek, bu etkinlikleri diğer öğretmenlerle paylaşmakla görevlidir.

MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünce okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin yöneticilerin görevleri 2001 yılında yayınlanan 53 sayılı genelge ile belirtilmiştir. Bu genelgenin maddeleri şu şekildedir:

- Bilişim teknolojisi sınıflarının amacına uygun olarak ve etkili bir biçimde kullanımını sağlamak,
- Bilgisayarların amaç dışını kullanımını önlemek,
- Bilgisayarlarda oluşan arıza durumlarda yetkisi olmayan kişilerin müdahalesini engellemek,
- Okulda mevcut olan teknolojik imkânlardan çevre okullarında yararlanabilmesini sağlamak,
- Okuldaki internet bağlantısını sürdürmek,
- Okuldaki yazılım CD ve kitaplarının orijinal olmasını sağlamak,

MEB' in (2001) 53 sayılı aynı genelgesi ile belirtilen okul yöneticilerinin bilgisayar laboratuvarlarının kullanımına ilişkin görevleri ise şu şekildedir:

- Bilgisayar laboratuvarlarının kullanım talimatlarına uymak,
- Bilgisayar laboratuvarlarının amacına uygun bir biçimde kullanılmasını sağlamak,
- Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli eğitimin amacına uygun olarak gerçekleştirilmesi için gerekli zümre kararlarının alınmasını, uygulanmasını sağlamak,
- Formatör öğretmenlerin veya bilişim teknolojileri öğretmenlerinin yazılım ve donanım konusunda kendilerine getireceği sorunların çözümüne yardımcı olmak,
- Bilgisayar laboratuvarlarının kullanım planını hazırlattırmak ve onaylamak,
- Okuldaki bilgisayar öğretmenleri arasında görev dağılımı yapmak,
- Bilgisayar laboratuvarlarının mesai saatleri içinde ve dışında açık tutulması için planlama yapmak,
- Bilgisayar uygulamalarına dair öğrenci çalışmalarının sergilenmesini sağlamak,
- Öğrencilere veya okul dışından öğrenmek isteyenlere bilgisayar kursu açmak,
- Okul öğretmenlerinin bilgisayar kullanımı ile ilgili kurslara veya hizmet içi eğitimle katılmasını sağlamakla görevlidirler.

2.2.3. Okul yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Standartları, NETS-A

Okul yöneticilerinin eğitim-öğretim kurumlarında teknolojinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, öğretmen ve öğrencilerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen bireyler olarak yetiştirilebilmesi için teknoloji alanında liderlik etmeleri gerekir. Okul yöneticileri etkin bir eğitim-öğretim lideri olarak kurumun hedeflerine ulaşmasında öğretmenlerle işbirliği içerisinde olmalıdır. Teknoloji lideri olarak öğretmen ve öğrencilerin ihtiyacı olan teknolojiyi sağlamalı ve uygun bir altyapı oluşturmalıdır. Teknoloji liderliği vasfını etkili bir şekilde yerine getirebilmesi için iyi bir teknoloji kullanıcısı da olmalıdır. Çağın gerekleri doğrultusunda kendini sürekli yenileyen, geliştiren bir lider olmalıdır.

Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Standartları:

- Okullarda teknolojinin etkin kullanımını sağlamak amacıyla okul yöneticilerinin bazı temel teknoloji becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu beceriler şu şekilde sayılabilir:
- Okul yöneticileri teknolojinin etkin kullanımı konusunda öğretmen ve öğrencilere model olmalıdır.
- Okul yöneticileri teknoloji kullanımında diğer personelin yanında olmalı, eğitimini desteklemelidir.
- Okul yöneticileri teknolojiyi tüm alanlara nasıl uyumlu hale getireceğini bilmelidir.
- Okul yöneticileri teknoloji kullanımının eğitime entegresinde tüm personelle ortaklaşa çalışmanın ne kadar önemli olduğunu bilincinde olmalıdır.

NETS-A, Yöneticiler için ulusal eğitim teknolojileri standartlarıdır. Yani okul yöneticilerinin eğitim teknolojisi ile ilgili olarak neler bilmesi gerektiği ve bu konuda neler yapılabileceğini içeren bir çalışmadır. NETS-A standartları bir danışma kurulu ile elde edilen veriler kullanılarak geliştirilmiş ve sonunda TSSA yani “Okul Yöneticileri için Teknolojik Standartlar” olarak isimlendirilerek 2001 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. 2002 yılında ISTE NETS standartları olarak geliştirilmiştir. NETS-A standartları 6 boyutta gruplandırılmıştır. Bu boyutlar şu şekildedir:

- Liderlik ve Vizyon
- Öğrenme ve Öğretim

- Verimlilik ve Profesyonel Uygulama
- Destek Hizmetleri, Yönetim ve İşlemler
- Ölçme ve Değerlendirme
- Sosyal, Yasal ve Etik Konular.

ISTE' nin okul yöneticileri için belirlediği boyutlar kısaca şöyledir:

Liderlik ve Vizyon: Teknoloji lideri olan okul yöneticilerinin ortak bir vizyon geliştirmesi, bu vizyonun uygulanabilmesi için kaynak bulunması ve gerekli ortamın sağlanmasıdır.

Öğrenme ve Öğretim: Üst düzey düşünme becerisi, işbirlikçi öğretimi ve diğer tüm öğrenme yöntemlerini destekleyen öğrenme ortamı oluşturmayı içermektedir.

Ölçme ve Değerlendirme: Ölçme ve değerlendirmede kullanılabilecek çeşitli gözlem tekniklerini içermektedir. Bu gözlemlerin teknoloji destekli yöntemlerle yapılmasının vurgulanmasıdır.

Destek Yönetim ve İşlemler: Okul yöneticileri teknoloji lideri olarak okulda teknoloji kullanımını destekler. Aynı zamanda gerekli olan alt yapı, ağ, donanım, yazılım, personel giderleri gibi sistemlerin işleyişini sağlar.

Verimlilik ve Profesyonel Uygulama: Okul yöneticilerin teknoloji lideri olarak teknolojiyi profesyonel bir şekilde kullanması, örnek olması ve verililiği arttırmasıdır.

Etik, Sosyal ve Yasal Konular: Teknoloji lideri olarak oku yöneticileri teknoloji kullanımında eşitliği ve güvenli teknoloji kullanımını sağlamak zorundadır.

Tüm bu maddeler değerlendirildiğinde teknoloji lideri olan bir okul yöneticisi ; eğitim-öğretimde teknoloji kullanımını destekleyen; mevcut kaynakları etkili kullanan ve kullanılmasını sağlayan; okulun teknolojiye entegrasyonunu kolaylaştıran; gerektiğinde ek imkanlar oluşturan; okul personelinin eğitim teknolojisine hakim olmasını sağlayan; başarıyı değerlendiren etkili bir liderdir (Yu ve Durrington, 2006,s.36).

2.2.4. MEB'in Teknoloji Liderliği Alanında Yapmış Olduğu Çalışmalar

MEB'in teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda yürüttüğü çalışmalardan biri de teknoloji liderlerinin belirlenmesi, geliştirilmesidir. Yapılan bu çalışmalardan en önemlileri de verilen hizmet içi eğitimlerdir. MEB Hizmet İçi Daire Başkanlığı'nın "Eğitimde FATİH Projesi Teknoloji ve Liderlik Forumu Kursu" isimli hizmet içi eğitim bu konudaki önemli çalışmalardan biridir. Bu etkinliğin amacı aşağıdaki şekildedir:

- Bilişim teknolojilerinin okullarda etkin kullanılmasını sağlamak.
- Bilgi İletişim Teknolojileri araçlarını araştırma, yayın ve iletişim amacıyla kullanarak, öğrenme ortamlarını geliştirmek.
- Proje tabanlı eğitimi desteklemek amacıyla; web 2.0 ve diğer sosyal medya araçlarını, eğitim ve öğretim süreçlerinde etkin olarak kullanmak.
- Sosyal medyanın Dünyada ve Türkiye' de kullanımı ve etkilerini inceleyerek anlamaları ve yorumlamaları konusunda becerilerini geliştirmek.
- Eğitim teknolojisi yatırımlarının idealize edilmesi, planlaması, uygulanması konularındaki çeşitli örnekleri inceleyerek, Fatih Projesi çerçevesinde bir çalışma planı hazırlamak.
- Eğitimcilerin uygulamalarını ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleyecek ISTENETS-Ave diğer standartların önemini kavramak ve uygulamak.
- Görevli oldukları okullardaki öğretmenlerin, BT kullanım konusunda düzeylerini tespit ederek, bu eksiklikleri gidermeye yönelik eylem planları hazırlamak.
- Kurumlarında teknoloji destekli çalışma yapma alışkanlığı ve üst düzey düşünme becerilerinin geliştirerek, teknoloji odaklı problem çözme yeteneği kazanmak. (MEB-HEDB,2013).

2.3. İlgili Araştırmalar

Çalışmanın bu kısmına kadar araştırmanın amacı ve alan yazında var olan bilgiler aktarılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda yapılan taramada ilk önce yurt içinde, daha sonra da yurt dışında yapılan çalışmalarda elde edilen bulgulara bakılmıştır.

2.3.1. Yurtiçinde Yapılmış Çalışmalar

Can'ın (2003) ortaöğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada 2002-2003 eğitim-öğretim döneminde Bolu ilinde bulunan 14 okula ulaşılmış ve anket uygulanmıştır. Yapılan anket sonuçlarına göre genel liselerdeki okul yöneticileri ile mesleki ve teknik liselerdeki okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırmada yöneticilerin teknoloji uygulamalarının kullanımı bakımından kendilerini öğretmenlerden daha yeterli gördükleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca yöneticilerin teknolojiyi en fazla öğrenci, personel ve büro işlerinde kullandıkları belirlenmiştir.

Sincar'ın (2009), okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin yeterliliklerini öğretmen görüşleri doğrultusunda belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri “*İnsan Merkezilik*”, “*Vizyon*”, “*İletişim ve İşbirliği*” ve “*Destek*” olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, tüm bu boyutlar açısından ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği görevini “*Kısmen*” gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Alt boyutlara bakıldığında ise, okul yöneticilerinin en fazla “*Destek*” alt boyutuna ilişkin, en az ise “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutuna ilişkin görevlerini yerine getirdikleri belirlenmiştir.

Marulcu'nun (2010) yaptığı çalışmada, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışları gösterme düzeylerinin; yöneticilerin liderlik özellikleri, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri, okulların teknolojik altyapısı ve teknoloji çıktıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmış ve bu değişkenlerin okulların teknoloji çıktıları üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırmada, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarını yerine getirme düzeylerini belirlemek için, hem yöneticilerin hem de öğretmenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmaya 81 okul yöneticisi ve 399 öğretmen katılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarının ve okulların teknolojik altyapısının okulların teknoloji çıktılarının başarısı üzerine etkisi olmadığı, okul yöneticilerinin liderlik özelliklerinin ise bu başarıya etkisi olduğu belirlenmiştir.

Uçkan'ın (2010), ilköğretim ve ortaöğretim okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi amacıyla yaptığı araştırmaya 54 yönetici ve 393 öğretmen katılmıştır. Araştırmada, yöneticilerin ve formatör öğretmenlerin, diğer branş öğretmenlerine göre teknoloji lideri olmaya daha yatkın oldukları belirlenmiştir. Araştırmada, teknoloji lideri özelliklerine sahip olmalarına ilişkin yöneticiler ve formatör öğretmenler arasında belirgin farklar ortaya çıkmamıştır. Bununla birlikte, yöneticilerin daha çok yöneltme, kaynak sağlama ve planlama gibi konularda, formatör öğretmenlerin ise teknik destek sağlama konusunda etkin rol aldıkları belirlenmiştir.

Eren (2010) ilköğretim okullarında görev yapan okul müdürlerinin okullarında eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanma sürecinde göstermiş oldukları teknoloji liderliği davranışlarını ve bu süreçte karşılaştıkları sorunları kendi algılarına dayalı olarak ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “İlköğretim Okul Müdürlerinin Eğitim Teknolojisi Liderliği Anketi” adlı veri toplama aracı ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; ilköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerinin

sağlanması ve kullanılması sürecinde yüksek düzeyde liderlik davranışları sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Okul müdürlerinin, eğitim teknolojilerinin sağlanması ve kullanılması sürecinde altı standart alanından oluşan teknoloji liderliği davranışları kapsamında “teknolojik liderlik ve vizyon; öğretme ve öğrenme süreci; üretkenlik ve mesleki gelişim; ölçme ve değerlendirme; sosyal, yasal ve etik konular” olmak üzere beş alanda toplanan liderlik davranışlarını yüksek düzeyde, “destek, yönetim ve işlemler” alanında ise orta düzeyde gösterdikleri görülmüştür.

Banoğlu (2011), ilk ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda, okul yöneticilerinin “önemli oranda” teknoloji liderliği yeterliği gösterdiği belirlenmiştir. Alt boyutlar açısından incelendiğinde okul yöneticilerinin en düşük yeterliğe sahip oldukları boyutun “Liderlik ve Vizyon” olduğu belirlenmiştir.

2.3.2.Yurtdışında Yapılmış Çalışmalar

Anderson ve Dexter (2005) tarafından yapılan “Okuldaki Teknoloji Liderliği: Yaygınlık ve Etkisinin Gözlemsel Araştırması” adlı çalışmada teknoloji liderliği kavramı açıklanmış ve NETS-A standartlarıyla teknoloji liderliği kavramı işlevselleştirilmiştir. Araştırmaya 1998 yılında ABD’de 898 okulda çalışan yöneticiler, teknoloji koordinatörleri ve öğretmenler katılmıştır. Araştırmacılar tarafından belirlenen teknoloji liderliği göstergelerinin teknoloji çıktılarına etkilerinin belirlenmesinin amaçlandığı araştırmada, “Öğretme, Öğrenme ve Bilgisayar Kullanımı Anketi” kullanılmıştır. Teknoloji liderliğinin göstergeleri, teknoloji komitesi, teknoloji planlaması için zaman ayrılması, okul müdürünün e-posta kullanımı, çalışanların mesleki gelişimi, okulun teknoloji bütçesi, bölge desteği, telif hakkı olarak belirlenirken teknoloji çıktıları ise okulda internet kullanımı, teknoloji entegrasyonu ve öğrencilerin teknoloji kullanımı olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; okul müdürlerinin genel olarak teknoloji liderliği özelliklerini gösterdikleri ifade edilmiştir. Okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışlarının ortalamaları çeşitli değişkenlere göre incelendiğinde; ilkokul müdürlerinin, ortaokul ve liseye göre daha düşük ortalamaya sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Okulların sosyo-ekonomik seviyelerine göre okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranış ortalamalarına bakıldığında yüksek statüdekilerin orta ve düşük olanlara, mevcudu çok olan okulların az olanlara, devlet okullarının özel okullara göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları belirtilmiştir. Araştırmacılar tarafından

eğitim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılması için okul müdürlerinin, okullarında teknoloji ile ilgili hedeflerinin, politikalarının, bütçelerinin olmasını, mevcut değilse okul müdürlerinin bunları oluşturmak için çaba göstermelerinin gerekliliği ifade edilmiştir. Araştırmada eğitim teknolojilerinin, okulun ayrılmaz bir parçası olması için okulda teknoloji yapılanmasının önemli olduğu, fakat teknoloji liderliğinin bundan daha önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yu ve Durrington (2006) tarafından yapılan “Okul Müdürleri için Teknoloji Standartları: Kıdemli ve Stajyer Okul Müdürlerinin Standartları Uygulama Becerilerine İlişkin Algılarının Analizi” adlı çalışmaya 57 stajyer ve 16 kıdemli okul müdürü katılmıştır. Kıdemli ve stajyer okul müdürlerinin kendi algılarına göre NETS-A standartları kapsamında gösterdikleri teknoloji liderliği becerilerinin düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı araştırmada stajyer ve kıdemli okul müdürlerinin orta düzeyde teknoloji liderliği becerilerine sahip oldukları bulunmuştur. Teknoloji standartlarını uygulama becerilerine yönelik stajyer okul müdürlerinin sahip oldukları en yüksek ortalamanın öğretme-öğrenme; kıdemli okul müdürlerinin sahip oldukları en yüksek ortalamanın sosyal, yasal ve etik konular alanında olduğu ifade edilmiştir. Her iki grubun da kendi teknoloji liderliği becerilerine ilişkin algı ortalamalarının en düşük düzeyde destek, yönetim ve işlemler alanında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul müdürlerine yönelik teknoloji standartlarına göre yönetici gruplarının algıları arasında anlamlı bir fark bulunmamasıyla birlikte; sosyal, yasal ve etik konular alanında kıdemli okul müdürleri lehine anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Araştırmanın sonunda her iki grubun da teknolojik liderlik ve vizyon; üretkenlik ve mesleki gelişim; sosyal yasal ve etik konular alanlarında gelişim ihtiyacı hissettikleri belirtilmiştir.

Weber (2006) tarafından gerçekleştirilen “Teksas’ta Resmi İlköğretim Okul Müdürlerinin Bilgisayar Teknolojilerini Kullanmaları ve Teknoloji Liderliği” adlı araştırmaya 216 okul müdürü katılmıştır. Araştırmada okul müdürlerinin günlük işlerinde bilgisayar teknolojileri kullanımları ve NETS-A standartları açısından teknoloji liderliği davranışları ile günlük işlerinde kullandıkları teknolojinin okuldaki teknoloji liderliği davranışlarını ne düzeyde etkilediği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya katılan okul müdürlerinin, özellikle bilgisayarı iletişim amaçlı olarak yüksek düzeyde kullandıkları, NETS-A standartlarına göre yüksek düzeyde liderlik özelliklerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda okul müdürlerinin almış oldukları teknoloji eğitimiyle okullarındaki teknoloji uygulamaları arasında paralellik olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada okul müdürlerinin NETS-A

standartları açısından teknoloji liderliği davranışları ile kurumsal faktörler ve kişisel değişkenler arasında anlamlı ilişkiler bulunurken teknoloji kullanımı ile teknoloji liderliği arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve süre ve olanaklar ile ilgili yöntemsel bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Resmi ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin, yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görüşlerinin ve bu görüşlerin öğretmenlerin çeşitli özelliklerine göre farklılaşma durumlarının belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada genel tarama modellerinden karşılaştırma tarama modeli kullanılmıştır.

“Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır” (Karasar, 2009, s.79).

İki ya da daha çok değişken arasında birlikte değişim varlığını belirlemeyi amaçlayan tarama yaklaşımları vardır. Buna ilişkisel tarama yaklaşımı denir. Karşılaştırma da bir tür ilişkisel tarama modelidir. Karşılaştırmada neden-sonuç ilişkileri kestirilmeye çalışılır, sonuç ilişki vardır ya da yoktur şeklinde ilerler. Karşılaştırmada araştırmacı doğal ortam içinde olduğundan bulgular daha geçerlidir (Karasar, 1984, s.89-90).

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini İstanbul ilinde bulunan tüm (n:39) ilçelerdeki 296 genel lisedeki 11.997, 289 mesleki ve teknik lisedeki 13.606 öğretmen olmak üzere toplamda 585 resmi ortaöğretim okulunda 2012-2013 eğitim-öğretim yılında görev yapmakta olan 25.603 öğretmen oluşturmaktadır (İstanbul İl MEM, 2012, s.10).

Resmi ortaöğretim okullarında görevli öğretmenlerin oluşturduğu evrenin büyük olması sebebiyle evren üzerinde çalışma yerine örneklem alma yoluna gidilmiştir. Araştırmanın örneklemini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilindeki Kartal, Ümraniye, Ataşehir, Sancaktepe ve Sultanbeyli ilçelerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı resmi ortaöğretim okullarında görev yapan 940 öğretmen oluşturmuştur.

Araştırmanın örnekleminin seçilmesinde aşağıda belirtilen aşamalar takip edilmiştir. Araştırmanın belirlenen evreninden, ilçelerin belirlenmesinde araştırmacının görevli olduğu bölgede bulunan ilçeler kolay ulaşılabilirlik nedeniyle örneklem olarak seçilmiştir. Okullar ilçeler içerisinde tüm ilçelerde ortak olarak bulunan okul türlerinden seçilmiştir.

Resmi ortaöğretim okul türü belirlenirken seçilen ilçelerde bulunan okul türleri incelenmiş olup her ilçede ortak olarak var olan resmi orta öğretim kurumları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu inceleme sonucunda her ilçede Fen Lisesi/Anadolu Öğretmen ve Anadolu Lisesi, Genel Lise, İmam Hatip Lisesi, Teknik Lise ve Meslek Lisesi okul türlerinden olduğu görülmüş ve bu türlerden her ilçeden birer okul örnekleme dâhil edilmiştir. Ancak İletişim, Tarım, Spor, Sosyal Bilimler, Bilim ve Sanat, Turizm ve Otelcilik Lisesi gibi okul türlerinin her ilçede bulunmadıkları, il genelinde sayılarının diğer lise türlerine oranla çok düşük olduğu (MEB, 2013) görüldüğünden dolayı bu okul türlerinden seçim yapılmamıştır.

Örnekleme girecek öğretmen sayısının belirlenmesi için Anderson'un kuramsal örneklem büyüklükleri tablosu göz önünde bulundurularak (Balcı,2001,s.107) %3 toleransla 1120 öğretmene ulaşmanın yeterli olacağına karar verilmiştir. Her ilçeden belirtilen okul türlerinden bir tanesi (EK-1) ulaşılabilenden örnekleme ile seçilmiştir. Uygulama aşamasından sonra bazı veri toplama araçlarının eksikliklerinden dolayı elenmesi yoluna gidilmiş ve geri kalan 940 kişi araştırmanın nihai örneklemini oluşturmuştur. Tablo 3.1.'de örnekleme konu olan ilçelerdeki öğretmen ve okul sayıları ile örnekleme giren öğretmen sayıları verilmiştir.

Tablo 3. 1. İlçelere Ait Okul Bilgileri

İlçe Adı	İlçedeki Toplam Öğretmen Sayısı (Fen-Anadolu Meslek-Teknik Genel Lise)	Fen-Anadolu Lisesi	Genel Lise	Mesleki ve Teknik Lise	Toplam Ortaöğretim Okulu Sayısı	Örnekleme giren öğretmen sayısı		
						Fen-Anadolu Lisesi	Genel Lise	Teknik-Meslek Lisesi
Ataşehir	765	4	3	9	16	44	102	65
Kartal	1468	7	6	13	26	85	96	171
Sancaktepe	290	2	2	5	9	28	62	25
Sultanbeyli	400	3	2	6	11	39	41	70
Ümraniye	1165	5	4	10	19	94	97	125
TOPLAM	4088	21	17	43	81	290	398	456

Araştırmaya katılanlara ilişkin tanımlayıcı bulgular Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3. 2.Cinsiyet Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Gruplar	<i>f</i>	%	% <i>yig</i>
Kadın	448	47,7	47,7
Erkek	492	52,3	100
Toplam	940	100	

Tablo 3.2.’te görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan bireylerin 448’si (%47,7) kadın; 492’ü (%52,3) erkektir.

Tablo 3.3. Yaş Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Gruplar	<i>f</i>	%	% <i>yig</i>
30 Yaş ve Altı	295	31,4	31,4
31-40 Yaş	435	46,3	77,7
41-50 Yaş	157	16,7	94,4
51 ve Üstü Yaş	53	5,6	100
Toplam	940	100	

Tablo 3.3.'te görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan bireylerin 295'i (%31,4) 30 yaş ve altı öğretmen grubundan, 435'i (%46,3) 31-40 yaş arası öğretmen grubundan, 157'si (%16,7) 41-50 yaş arası öğretmen grubundan ve 53'ü (%5,6) 51 ve üzeri yaşa sahip öğretmen grubundan oluşmaktadır.

Tablo 3.4. Kıdem Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Gruplar	<i>f</i>	%	<i>yig</i>
1-5 Yıl	284	30,2	30,2
6-10 Yıl	223	23,7	53,9
11-15 Yıl	237	25,2	79,1
16-20 Yıl	110	11,7	90,9
21 ve Üstü Yıl	86	9,1	100
Toplam	940	100	

Tablo 3.4.'te görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan bireylerin 284'ü (%30,2) çalıştığı okulda 1-5 yıl; 223'ü (%23,7) 6-10 yıl; 237'si (%25,2) 11-15 yıl; 110'u (%11,7) 16-20 ve 86'sı (%9,1) 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahiptir.

Tablo 3.5. Alan(branş) Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Tablosu

Gruplar	<i>f</i>	%	%<i>yig</i>
Matematik	133	14,1	14,1
Fizik	60	6,4	20,5
Kimya	41	4,4	24,9
Biyoloji	38	4,0	28,9
Tarih	72	7,7	36,6
Coğrafya	39	4,1	40,7
Felsefe	28	3,0	43,7
Görsel Sanatlar/Müzik	29	3,1	46,8
Beden Eğitimi	33	3,5	50,3
T.Edebiyatı	120	12,8	63,1
Yabancı Dil	99	10,5	73,6
Din Kültürü ve A.B.	49	5,2	78,8
P.D.R	36	3,8	82,7
İ.H.L. Meslek Dersi	19	2,0	84,7
Teknik/ Meslek Dersi	144	15,3	100
Toplam	940	100	

Tablo 3.5.'de görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan bireylerin 133'ü (%14,1) Matematik; 60'ı (%6,4) Fizik; 41'i (%4,4) Kimya; 38'i (%4) Biyoloji; 72'si (7,7) Tarih; 39'u (%4,1) Coğrafya; 28'i (%3) Felsefe; 29'u (%3,1) Görsel Sanatlar ve Müzik; 33'ü (%3,5) Beden Eğitimi; 120'si (%12,8) T.Edebiyatı; 99'u (%10,5) Yabancı Dil; 49'u (5,2) Din Kült. ve A.B.; 36'sı (%3,8) Psikolojik Dan. ve Reh.; 19'u (%2) İ.H.L. Meslek Dersleri ve 144'ü (%15,3) Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenlerinden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3.6. Okul Türü Değişkeni İçin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Gruplar	<i>f</i>	%	% <i>yig</i>
Genel Lise	335	35,6	35,6
Anadolu - Fen Lisesi	254	27	62,7
Meslek-Teknik Lise	351	37,3	100
Toplam	940	100	

Tablo 3.6.'da görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan bireylerden 335'inin (%35,6) Genel Lise; 254'ünün (%27) Anadolu-Fen Lisesi ve 351'inin (%37,3) Meslek-Teknik Liselerde çalıştığı görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada ortaöğretim kurumları yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşlerinin alınabilmesi için Sincar, M. (2009) tarafından geliştirilen “*İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği*” kullanılmıştır. Güvenirlilik ve geçerlilik çalışmaları yapılarak geliştirilen ölçek; “*İnsan Merkezlilik*” alt boyutu 11 madde, “*Vizyon*” alt boyutu 7 madde, “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutu 6 madde ve “*Destek*” alt boyutu 5 madde olacak şekilde toplamda 29 maddeden oluşmaktadır.

“*İnsan Merkezlilik*” alt boyutu için; ortaöğretim kurumu yönetici, öğretmen ve öğrencilerinin ihtiyaçlarının dikkate alınması ve uygulanacak kararlarda yönetici, öğretmen ve öğrencilerin öncelikle insan olarak dikkat edilecek bir konuma alınacağı bir okul yönetim anlayışına yöneticilerin sahip olmasıdır (Sincar, 2009, s.54).

“*Vizyon*” alt boyutu için; okul yöneticilerin kurum yönetimi ve eğitim faaliyetlerinde teknolojiyi etkin ve etkili bir biçimde kullanmak ve kurumun tüm birimlerine yerleştirmesine

dair bir vizyon oluşturulmasını içerir (Sincar, 2009, s.55).

“İletişim ve İşbirliği” boyutu için okul yöneticilerinin, okulun yönetiminde ve eğitimin en ideal biçimde okula yerleştirilme süreçlerinde, okulun tüm birim ve çalışanları arasında teknolojinin sunmuş olduğu kolaylıklardan destek alarak birbirleriyle en sağlıklı iletişim ortamının kurulması anlayışını içerir (Sincar, 2009, s.56).

“Destek” boyutu için ise okul yöneticilerinin, yönetici, ğretmen ve öğrencilerin okul içinde ve ders işlenişinde kullanmaları, onlara katkı sağlaması için uygun teknolojileri ve bu doğrultudaki hizmetleri okula kazandırılmasıyla ilgilidir (Sincar, 2009, s.57).

Ölçek maddelerine ilişkin düzenlenen ifadelere ilişkin algıları belirlemek amacıyla her ifadenin karşısına “5=Tamamen katılıyorum” , “4=Katılıyorum” , “3=Kısmen katılıyorum” , “2=Katılmıyorum” , “1=Hi Katılmıyorum” seçenekleri yerleştirilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puan yöneticilerin teknoloji liderliği rollerinin olumlu/yüksek olduğunu göstermektedir.

Teknoloji liderliği leği puanlama alt ve st sınırları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

(1) Hiç Katılmıyorum “1,00-1,79”

(2) Katılmıyorum “1,80-2,59”

(3) Kısmen Katılıyorum “2,60-3,39”

(4) Katılıyorum “3,40-4,19”

(5) Tamamen Katılıyorum “4,20-5,00”

Sincar (2009) tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin iç tutarlılık (Cronbach Alpha) katsayıları alt boyutlar noktasında; “İnsan Merkezlilik” alt boyutunda 0,94 , “Vizyon” alt boyutunda 0,92 , “İşbirliği ve İletişim” alt boyutunda 0,91 ve “Destek” boyutunda 0,91 sonuçları bulunmuş olup bu araştırma için bulunan iç tutarlılık katsayıları Tablo 3.7. de verilmiştir.

Tablo 3.7. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerİ Ölçeğİ İÇ Tutarlılık Katsayı Dağılımı

Boyutlar	İÇ Tutarlılık Katsayıları (Cronbach Alpha)
1.İnsan Merkezlilik	,94
2.Vizyon	,94
3.İletişim ve İşbirliği	,91
4.Destek	,88
Tüm Boyutlar	,97

Bu araştırmada Tablo 3.7.’de iç tutarlılık katsayısı toplamda 0,97 çıkmış olup alt boyutlarda ise; “*İnsan Merkezlilik*” alt boyutunda 0,94 , “*Vizyon*” alt boyutunda 0,94, “*İşbirliği ve İletişim*” alt boyutunda 0,91 ve “*Destek*” boyutunda 0,91 sonuçları bulunmuş olup değerler Sincar (2009)’ın araştırmasıyla benzerlik göstermektedir. Elde edilen iç tutarlılık katsayıları Teknoloji Liderliği Rollerİ Ölçeğİ’nin bu çalışma kapsamında da kullanılmasının güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

3.4. Verilerin Çözümlemesi

Uygulanan ölçekle elde edilen veriler araştırmacı tarafından tabloya aktarılmış olup, frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmış ve yorumları yapılmıştır. Araştırma probleminin çözümlenmesinde betimsel istatistik yöntem ve teknikler kullanılmıştır. Ölçeklerden elde edilen verilerin analizinde SPSS (Statistical Packet for Social Studies) 17.0 programı kullanılmıştır.

Alt problemlere ilişkin olarak frekans (*f*), yüzde (%) ve aritmetik ortalama hesaplanmıştır. Öğretmenlerin ortaöğretim okulları yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin görüşleri ve bu görüşler arasındaki farklılıkları bulmak için normal dağılıma sahip değişkenlerde bağımsız grup t- testi ve varyans analizi; normal dağılıma sahip olmayan değişkenlerde ise Kruskal Wallis-H ve Mann-Whitney U gibi analizler kullanılmıştır. Sonuçları ($p<,05$) düzeyinde test edilmiştir.

Araştırma genel olarak normal dağılıma sahip homojen verilerden oluşmaktadır. Bu sebeple grup sayıları çoğu alt amaç doğrultusunda 2 den fazla olduğu için tek yönlü varyans analizi uygulama gerekliliğİ görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarında, gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden en uygun olanı karşılaştırılacak olan grupların çokluğu da dikkate alınarak belirlenmiştir.

Grup sayısı arttıkça hata miktarının artma durumu göz önüne alınarak, karşılaştırması yapılan grup sayısının çok olması durumunda LSD çoklu karşılaştırma istatistiğinin kullanılmaması gerekmektedir. Hochberg's GT2 testi Tukey kadar güçlü olmadığı (SPSS, 2006) , Bonferroni, Tukey gibi testler ise gruplardaki örneklem sayılarının eşitliği ve uygun hassasiyeti taşıması durumunda tercih edilen testlerdir. Grupların kendi aralarında kurulabilecek bütün eşleştirmeleri karşılaştırmadaki kullanılışlığı sebebiyle Scheffe testi tercih edilmiştir (Kayri, 2009, s.54).

Bu testin en önemli özelliği karşılaştırılacak grup sayılarının çok olması durumunda α hata payını kontrol altında tutabilmesidir. Araştırmamızda çoklu grup karşılaştırmalarında post-hoc türü olarak Scheffe testi uygulanmıştır.

BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmaya konusu problemin amaçlar kısmında belirlenmiş sorulara yönelik olarak resmi ortaöğretim kurumu öğretmenlerine uygulanan ölçek ile elde edilen verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve bunlara ilişkin yorumlar yer almaktadır.

4.1. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Belirlenmesi Genel Amacına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi genel amacıyla aşağıdaki sorulara cevap aramıştır.

4.1.1. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hangi Seviyede Olduğuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın ilk alt amacı “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre hangi seviyededir?*” biçiminde ifade edilmiştir. Ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme ölçeğinden alınan puanların aritmetik ortalamalarının yüksekliği; öğretmenlerin, yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliliklerini ve okulu ilgilendiren tüm durumlarda sorumluluklarını yerine getirme seviyesinin yüksek olduğunu, düşük olması ise teknoloji liderliği rolünü yerine getirme düzeylerinin düşük olduğunu ifade etmektedir.

Resmi Ortaöğretim okullarında çalışan Öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerinin okullarında teknoloji liderliği rollerini ne düzeyde yerine getirdiklerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.1.’ de verilmiştir.

Tablo 4. 1. Öğretmenlerin Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	n	$\bar{x}$	Ss	Düzy
1.İnsan Merkezlilik	11	3,29	,86	Kısmen katılıyorum
2.Vizyon	7	3,29	,92	Kısmen katılıyorum
3.İletişim ve İşbirliği	6	3,25	,87	Kısmen katılıyorum
4.Destek	5	3,41	,86	Katılıyorum
Toplam	29	3,31	,82	Kısmen katılıyorum

Tablo 4.1.'de görüldüğü gibi öğretmenlerin resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin ölçekteki boyutlara ait maddelere verdikleri yanıtların aritmetik ortalaması ($\bar{x}$) 3,31 çıkmış olup düzeyin “*Kısmen Katılıyorum*” olduğu anlaşılmaktadır.

Aritmetik ortalama değerleri dikkate alındığında resmi ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin bu kurumlarda çalışan yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine “*Kısmen*” sahip oldukları görüşüne sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini kapsayan tüm boyutların ortalamaları birbirine yakın olduğu görülmektedir. Okul Yöneticilerinin sahip olduğu en yüksek seviyede davranışların “*Destek*” boyutu davranışları olduğu görülmektedir.

Teknolojiyi yönetimindeki kurumda en ideal şekilde kurumun her alanında verimli bir şekilde kullanmak isteyen bir yönetici iyi bir planlama ekibi oluşturarak kendisi de bu gelişmelerin dışında değil bu ekibin başında ya da ekibin aktif çalışanı olmalıdır. Teknoloji liderleri, farklı alanlardaki çalışmaların başarılı olma yolunda vazgeçilmez temel unsurlarından olan insan merkezlilik boyutunu, teknolojik kazanımları kurumu ile özdeşleştirecek tüm ekipmanların içine yer edinmesini sağlamalıdır (Odabaşı, 2007, s. 111).

Tablo 4. 2. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Maddeler	$\bar{x}$	Ss	Düzy
1	Okulda teknolojinin kullanımına ilişkin etik durumları okulun tüm üyeleriyle birlikte belirlerler.	3,38	1,12	Kısmen katılıyorum
2	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler.	3,52	1,02	Katılıyorum
3	Öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili eğitim almalarını özendirirler.	3,45	1,03	Katılıyorum
4	Öğrenme-Öğretme sürecinde öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanımını değerlendirirler.	3,23	1,05	Kısmen katılıyorum
5	Öğretmenlerin kendi aralarında iletişim kurmaları için internet hizmetlerini kullanmalarını desteklerler.	3,33	1,11	Kısmen katılıyorum
6	Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.	3,37	1,16	Kısmen katılıyorum
7	Eğitim teknolojilerinin öğrencilerin okul başarılarına etkilerini değerlendirirler.	3,27	1,05	Kısmen katılıyorum
8	Okulun tüm üyelerinin okuldaki eğitim teknolojilerinden eşit düzeyde faydalanmalarını sağlarlar.	3,42	1,12	Katılıyorum
9	Eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili sorunları, okuldaki tüm bireylerin katılımını sağlayarak çözerler.	3,16	1,09	Kısmen katılıyorum
10	Eğitim teknolojilerinin okulda etkili kullanımı için öğrencilerin görüşlerine başvururlar.	2,90	1,10	Kısmen Katılıyorum
11	Eğitim teknolojilerinin okulda etkili kullanımı için öğretmenlerin görüşlerine başvururlar.	3,21	1,06	Kısmen katılıyorum
	Toplam	3,29	0,86	

Tablo 4.2.'de görüldüğü üzere “*Eğitim teknolojilerinin okulda etkili kullanımı için öğrencilerin görüşlerine başvururlar.*” maddesinin aritmetik ortalaması ($\bar{x}$) 2,90 olarak hesaplanmış olup bu boyutta en düşük ortalamaya sahip maddede olup tek “*Kısmen Katılıyorum*” düzeyine sahip maddedir.

“*Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler.*” maddesinin aritmetik ortalaması ($\bar{x}$) 3,52 çıkmış olup “*Katılıyorum*” düzeyindedir. Bunlardan hareketle daha önce yapılmış birçok araştırmada da etkili liderlikte önemli bir öneme sahip “*İnsan Merkezilik*” kullanılan ölçeğin bir alt boyutunu oluşturmakta ve katılımcıların bu boyutta yer alan maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalaması ($\bar{x}$) 3,29 çıkmıştır. Bu sonuçlara göre resmi ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenler,

yöneticilerinin verecekleri kararlarda, öğretmenleri de dikkate alarak okul çalışanları odaklı bir yaklaşımla hareket ettikleri anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 3. Vizyon Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Tablosu

	Maddeler	$\bar{x}$	Ss	Düzey
12	Okulda eğitim teknolojilerinin etkin kullanımına ilişkin bir vizyona sahiptirler.	3,28	1,08	Kısmen katılıyorum
13	Okulda eğitim teknolojilerinin kullanımına ilişkin sahip oldukları vizyonu eğitici personelle paylaşırlar.	3,27	1,09	Kısmen katılıyorum
14	Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler.	3,10	1,13	Kısmen katılıyorum
15	Okulda eğitim teknolojisi planlarının uygulanmasına yönelik görüşleri desteklerler.	3,43	1,00	Katılıyorum
16	Eğitim teknolojilerinin kullanımı konusunda gelişmeleri izleyip sürekli yenilenmeyi savunurlar.	3,31	1,09	Kısmen katılıyorum
17	Okulun eğitim teknolojisi ihtiyaçlarına yönelik araştırmalar yaparlar.	3,32	1,06	Kısmen katılıyorum
18	Eğitim-öğretim etkinliklerini kolaylaştıracak uygun eğitim teknolojilerini belirlerler.	3,33	1,04	Kısmen katılıyorum
	Toplam	3,29	0,92	

Tablo 4.3.'e göre; "Vizyon" boyutuna ait 7 maddenin ortalamalarına bakıldığında ($\bar{x}$) 3,29 çıkmakta ve düzey olarak tüm maddeler "Kısmen katılıyorum" düzeyine sahiptirler. Buradan hareketle öğretmenler yöneticilerinin vizyoner bir yapıya sahip olduklarını kısmen düşünmektedirler. Buna göre teknolojinin tüm alanlarda olduğu gibi okul yönetimlerinde de etkin bir rol oynadığı günümüzde ABD'deki Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE) tarafından okul yöneticilerinin sahip olması gereken teknolojik liderlik standartları ile ilgili akademik çalışmalarda kullanılan 6 standarttan biri olarak belirlenmiş olan vizyon, okul yöneticisinin lider yönünde olduğu gibi teknoloji liderliği yönünde de çok büyük önem arz etmektedir.

Ayrıca vizyon alt boyutunu oluşturan maddeler incelendiğinde en düşük ortalama "Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler." maddesinin ortalaması ($\bar{x}$) 3,10 çıkmıştır. "Okulda eğitim teknolojisi planlarının uygulanmasına yönelik görüşleri desteklerler." maddesi en yüksek ortalama ($\bar{x}$) 3,43 sahiptir. Buradan öğretmenlerin, okul yöneticilerinin; eğitim teknolojilerinin okula yerleştirilmesi, teknoloji destekli ortak alanlarının açılması ve

herkese kullandırılması, teknolojinin daha etkin ve verimli uygulanmasında sınıf içi ya da okul içindeki herhangi bir eğitim ortamının öğretmen ihtiyaç ve görüşleri doğrultusunda düzenlenmesi gibi durumlarda okul yöneticilerinin davranışlarını yeterli bulmaktadırlar.

Bunların yanında öğretmenlerin, uzun vadedeki teknoloji destekli planlamalarda, okulun ilerde sahip olması muhtemel teknolojik yeterlilik ihtiyaçların belirlenmesi gibi ileri zamanlı planlama gerektiren durumlarda okul yöneticilerinin mevcudu kullandırma derecesine oranla bu yöndeki etkinliklerinin daha zayıf buldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 4. İletişim ve İşbirliğin Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Maddeler	$\bar{x}$	Ss	Düzy
19	Velilerle iletişim ve işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	3,42	1,11	Katılıyorum
20	Okulun sosyal çevresiyle iletişim ve işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	3,36	1,04	Kısmen katılıyorum
21	Teknolojiyi okulun gelişmesi ve yenileşmesini sağlamak için kullanırlar.	3,46	1,01	Katılıyorum
22	Okulun tüm üyeleriyle teknolojik gelişmelerin öğrenme-öğretme süreçlerine nasıl uyarlanacağına ilişkin fikirler üretirler.	3,17	1,04	Kısmen katılıyorum
23	Eğitim teknolojilerine yönelik planların öğrenme-öğretme süreçlerine uygulanabilmesi için, okulun tüm üyelerini temsil edecek bir teknoloji kurulu oluştururlar.	2,91	1,08	Kısmen Katılıyorum
24	Öğrencilerin gelişimleriyle ilgili veri toplamak için eğitim teknolojilerinden yararlanırlar	3,22	1,04	Kısmen katılıyorum
	Toplam	3,25	0,87	

Tablo 4.4. incelendiğinde “İletişim ve işbirliği” boyutu toplam ortalamasını ($\bar{x}$) 3,25 “Kısmen katılıyorum” düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu boyutta yer alan 6 madde içerisinde “Eğitim teknolojilerine yönelik planların öğrenme-öğretme süreçlerine uygulanabilmesi için, okulun tüm üyelerini temsil edecek bir teknoloji kurulu oluştururlar.” maddesinin ortalaması ($\bar{x}$) 2,91 olarak en düşük ortalamaya sahip madde olarak “Katılmıyorum” düzeyindedir. En yüksek ortalamaya ($\bar{x}$) 3,46 “Katılıyorum” düzeyi ile “Teknolojiyi okulun gelişmesi ve yenileşmesini sağlamak için kullanırlar.” maddesidir.

Bu sonuçlardan hareketle okul yöneticilerinin, okulun mevcut ve ileri dönemlerdeki muhtemel teknolojik ihtiyaçlarını tespit edebilmek ve teknolojiyi ders ortamında etkin kullanabilmek için okulun tüm öğretmenlerine ya da herkesi temsil edecek bir komisyon

oluşturarak teknolojik planlamaların yapılmasında öğretmenlerin etkin rol almalarını sağlamadıkları anlaşılmaktadır.

İletişim ve işbirliği; Anderson ve Dexter' in da (2005, s.80) belirttiği gibi tüm kurum çalışanlarının, kurumun hedefleri doğrultusunda bir takım halinde bu amaçları özümseyerek ilerleme yolundaki etkililiğini ciddi bir biçimde etkileyen bir unsur olarak ele alındığında araştırmanın bu boyutunda Öğretmenlerin yöneticilerinin bu yöndeki davranışlarını yeterli bulmadıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 5. Destek Boyutuna İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Maddeler	$\bar{x}$	Ss	Düzy
25	Öğrenme-öğretme ortamlarının eğitim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelere göre düzenlenmesini desteklerler.	3,34	1,06	Kısmen katılıyorum
26	Öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek teknolojik ortamlar düzenlerler.	3,38	1,12	Kısmen katılıyorum
27	Öğrencilerin bir konu üzerinde düşünebilme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacak eğitim teknolojilerinin kullanımını desteklerler.	3,52	1,02	Katılıyorum
28	Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkânlardan faydalanmalarını sağlarlar.	3,42	1,05	Katılıyorum
29	Eğitim teknolojilerinin kullanımında okuldaki eğitici ve yardımcı personele örnek olacak davranışlar sergilerler.	3,42	1,05	Katılıyorum
	Toplam	3,41	0,86	

Tablo 4.5. incelendiğinde “Destek” boyutunu oluşturan 5 maddenin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,41 olduğu ve düzey olarak “Katılıyorum” a karşılık geldiği görülmektedir.

Bu boyuttaki maddelerden “Öğrencilerin bir konu üzerinde düşünebilme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacak eğitim teknolojilerinin kullanımını desteklerler.” maddesinin ortalaması 3,52 olup “Öğrenme-öğretme ortamlarının eğitim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelere göre düzenlenmesini desteklerler” maddesinin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,34 olduğu görülmektedir.

Eğitimde Uluslararası Teknoloji Topluluğunun (ISTE) 2002’de yayınladığı ve 2009 yılında üzerinde çalışarak geliştirdiği “Okul Yöneticileri İçin Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (NETS-A)” nda bir boyut olarak ele alınan, Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç’ın (2011, s.108) ilgili araştırmalarında da önemi vurgulanan “Destek” boyutu teknoloji liderliği

kavramı açısından önemli bir yer edinmesi araştırmamız bulgularının bu boyutuna dair istatistik sonuçlarının önemini desteklemektedir.

Tüm boyutların genel ortalaması ($\bar{x}$) 3,31 ile “Destek” boyutu ortalaması ($\bar{x}$) 3,42’ yi kıyaslayalım.

Öğretmenler, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirlemede, öğretmen ve öğrenciye eğitim-öğretim süreçlerinde faydalanabilecekleri gerekli materyal ve hizmet desteğini sağlama gibi özelliklere sahip oldukları görüşüne katılmaktadırlar diyebiliriz.

4.1.2.Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Ortaöğretim okulu öğretmenlerinin çalıştıkları kurum türünün yöneticilerinin teknoloji liderli rollerine etkilerini tüm alt boyutlarımız açısından anlamlı bir farkın olup olmadığını inceleyebilmek için öncelikle kullanacağımız testin türünü belirlememiz gerekmektedir.

Ancak Levene varyans homojenliği testi sonuçlarına göre kullanacak testin parametrik veya nonparametrik bir test olacağına karar verilmiştir.

Tablo 4. 6. Okul Türü Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	p
1.İnsan Merkezilik	,872	,419
2.Vizyon	2,18	,115
3.İletişim ve İşbirliği	1,16	,314
4.Destek	1,71	,182

Tablo 4.6. İncelendiğinde tüm boyutların ($p>,05$) düzeyinde oldukları görülmekte, bunlardan hareketle tüm boyutların, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) için ön koşul olan homojenlik varsayımı şartını taşıdığı anlaşılmış olup öğretmenlerin görev yaptıkları kurum ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki anlamlılığı belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Tablo 4. 7. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Genel Lise	335	3,19	,83	G.Arası	6,54	2	3,27	4,43	,012
Fen-Anadolu	254	3,30	,85	G. İçi	690,20	937	,74		
Meslek-Teknik	351	3,39	,89	Toplam	696,74	939			
Toplam	940	3,30	,86						

Tablo 4.7.’de görüldüğü üzere “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının “Okul Türü” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=4,43$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 8. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Okul Türü(i)	Okul Türü(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Genel Lise	Fen-Anadolu Lisesi	-0,109	,310
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,195	,012
Fen-Anadolu Lisesi	Genel Lise	0,109	,310
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,857	,480
Teknik/Meslek Lisesi	Genel Lise	0,195	,012
	Fen-Anadolu Lisesi	0,857	,480

Tablo 4.8.’ de “İnsan Merkezlilik” boyutu puanlarının “Okul Türü” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonrası post-hoc Scheffe testi sonucunda Genel Lise ile Teknik/Meslek Lisesi

grubu arasında istatistiksel olarak Teknik/Meslek Lisesi lehine ($p<,05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Grupların ortalamaları ele alındığında, Genel Lise grubunun ortalamasının ($\bar{x}$) 3,19, Teknik/Meslek Lisesi ortalamasının ($\bar{x}$) 3,39 olduğu görülmekte olup bu sonuçtan yola çıkarak Genel Liselerde çalışan öğretmenlerin, Teknik/Meslek Lisesi öğretmenlerine göre yöneticilerinin “*İnsan Merkezlilik*” boyutuna ilişkin konularda daha az yeterliliğe sahip olduklarını düşünmektedirler. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

Tablo 4. 9. Vizyon Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{X}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Genel Lise	335	3,19	,90	G.Arası	7,75	2	3,88	4,60	,010
Fen-Anadolu Lisesi	254	3,27	,88	G. İçi	790,34	937	,84		
Meslek-Teknik Lise	351	3,40	,97	Toplam	798,08	939			
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.9.’ da görüldüğü üzere “*Vizyon*” alt boyutu puanlarının “*Okul Türü*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=4,60$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 10. Vizyon Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Okul Türü(i)	Okul Türü(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Genel Lise	Fen-Anadolu Lisesi	-0,080	,580
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,211	,011
Fen-Anadolu Lisesi	Genel Lise	0,080	,580
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,131	,225
Teknik/Meslek Lisesi	Genel Lise	0,211	,011
	Fen-Anadolu Lisesi	0,131	,225

Tablo 4.10.’ da “*Vizyon*” boyutu puanlarının “*Okul Türü*” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonrası post-hoc Scheffe testi sonucunda Genel Lise ile Teknik/Meslek Lisesi grubu arasında istatistiksel olarak Teknik/Meslek Lisesi lehine ($p < ,05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Değişkenlerin ortalamaları incelendiğinde, Genel Lise grubunun ortalamasının ($\bar{x}$) 3,19 Teknik/Meslek Lisesi ortalamasının ($\bar{x}$) 3,40 olduğu dikkate alınarak Teknik/Meslek Lisesi öğretmenlerinin, Genel Liselerde çalışan öğretmenlere göre yöneticilerinin “*Vizyon*” boyutuna ilişkin uygulamalarda daha yeterli olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 4. 11. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Genel Lise	335	3,14	,84	G.Arası G. İçi Toplam	9,03	2	4,51	5,91	,003
Fen-Anadolu Lisesi	254	3,27	,85		715,51	937	,76		
Meslek-Teknik Lise	351	3,36	,92		724,54	939			
Toplam	940	3,26	,88						

Tablo 4.11.’ de görüldüğü üzere “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutu puanlarının “*Okul Türü*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans

analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=5,91$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki farklılığın yorumlanabilmesi post-hoc Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 12. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Okul Türü(i)	Okul Türü(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Genel Lise	Fen-Anadolu Lisesi	-0,133	,187
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,229	,003
Fen-Anadolu Lisesi	Genel Lise	0,133	,187
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,096	,414
Teknik/Meslek Lisesi	Genel Lise	0,229	,003
	Fen-Anadolu Lisesi	0,096	,414

Tablo 4.12.’ de “İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının “Okul Türü” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda Genel Lise ile Teknik/Meslek Lisesi grubu arasında istatistiksel olarak Teknik/Meslek Lisesi lehine ($p<,01$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Grupların ortalamaları incelendiğinde, Genel Lise grubunun ortalamasının ($\bar{x}$) 3,14 Teknik/Meslek Lisesi ortalamasının ($\bar{x}$) 3,36 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre Genel Liselerde çalışan öğretmenlerin, Teknik/Meslek Lisesi öğretmenlerine göre yöneticilerinin “İletişim ve İşbirliği” boyutuna ilişkin konularda daha az yeterliliğe sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

Tablo 4. 13. Destek Boyutuna İlişkin Okul Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Genel Lise	335	3,32	,82	G.Arası	5,88	2	2,94	3,94	,020
Fen-Anadolu Lisesi	254	3,42	,85	G. İçi	698,70	937	,75		
Meslek-Teknik Lise	351	3,50	,91	Toplam	704,59	939			
Toplam	940	3,42	,87						

Tablo 4.13.’ de görüldüğü üzere “Destek” alt boyutuna katılımcıların vermiş oldukları puanlar ile “Okul Türü” değişkeni arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,94$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi ile anlaşılan bu farklılığın hangi gruplar arasında anlamlı bir farklılıktan kaynaklandığının belirlenip yorumlanabilmesi için alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 14. Destek Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Okul Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Okul Türü(i)	Okul Türü(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Genel Lise	Fen-Anadolu Lisesi	-0,106	,340
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,185	,020
Fen-Anadolu Lisesi	Genel Lise	0,106	,340
	Teknik/Meslek Lisesi	-0,079	,537
Teknik/Meslek Lisesi	Genel Lise	0,185	,020
	Fen-Anadolu Lisesi	0,079	,537

Tablo 4.14.’ de “Destek” boyutu puanlarının “Okul Türü” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda Genel Lise

ile Teknik/Meslek Lisesi grubu arasında istatistiksel olarak Teknik/Meslek Lisesi lehine ($p<,05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Grupların ortalamaları incelendiğinde, Teknik/Meslek Lisesi ortalamasının ($\bar{x}$) 3,50 Genel Lise grubu ortalamasının ($\bar{x}$) 3,32 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre Teknik/Meslek Lisesi öğretmenleri Genel Liselerde çalışan öğretmenlere göre yöneticilerinin “Destek” boyutuna ilişkin konularda daha yeterli olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır.

Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

4.1.3. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Alanlarına (Branşlarına) Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumları

Resmi ortaöğretim okulu öğretmenlerinin, yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri üzerinde alanlarının (branşları) tüm alt boyutlar açısından anlamlı bir farklılığa sebep olup olmadığını inceleyebilmek için öncelikle kullanacağımız testin türünü belirlememiz gerekmektedir.

Levene varyans homojenliği testi sonuçlarına göre kullanacak testin parametrik ya da nonparametrik bir test olacağına karar verilmiştir.

Tablo 4. 15. Alan (Branş) Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	p
1.İnsan Merkezlilik	2,21	,039
2.Vizyon	1,03	,404
3.İletişim ve İşbirliği	1,89	,079
4.Destek	0,59	,736

Tablo 4.15. incelendiğinde “Vizyon”, “İletişim ve işbirliği” ve “Destek” boyutlarının anlamlılık düzeyleri ($p>,05$) düzeyinde olduğu için homojen bir dağılıma sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu sebeple parametrik bir test olan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi uygulanmıştır.

“İnsan Merkezlilik” boyutu anlamlılık düzeyi ($p<,05$) düzeyinden küçük olması sebebiyle nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 16. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
İnsan Merkezlilik	Say. Alan Dersleri	272	444,07	19,145	6	,004
	Söz. Alan Dersleri	259	458,92			
	Sos.Kül.F.Dersleri	62	488,35			
	Yabancı Dil	99	437,71			
	İhl Mes.Din Dersleri	68	453,08			
	Reh.ve Pis.Dnş.	36	522,78			
	Tek.-Mes. Dersleri	144	551,27			
	Toplam	940				

Tablo 4.16. ‘da görüldüğü gibi “*İnsan Merkezlili*” alt boyutu puanlarının “*Alan*” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi sonucunda branş gruplarının sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=19,145$; $sd=6$; 01).

Kruskal Wallis-H testi neticesinde hangi grupların istatistiksel olarak elde edilen anlamlı farklılığa sebebiyet verdiğini tespit üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu durumlar için geliştirilmiş özel bir test bulunmadığından bu tür ikili karşılaştırmalar genel olarak tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmıştır.

Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın Sayısal Alan Ders öğretmenleri ile Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenlerinin arasında olduğu görülmüş olup grupların “*İnsan Merkezlilik*” boyutu puanları ortalamaları da incelenerek belirlenen istatistiki farkın Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenleri lehine gerçekleştiği belirlenmiştir ($z=-3,363$; $p<,05$).

Tablo 4. 17. Vizyon Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Say. Alan Dersleri	272	3,18	,93	G.Arası	18,76	2	3,126	3,74	,001
Söz. Alan Dersleri	259	3,22	,92	G. İçi	779,33	937	,835		
Sos.Kül.F.Dersleri	62	3,30	,77	Toplam	798,08	939			
Yabancı Dil	99	3,28	,93						
İhl Mes.Din Dersleri	68	3,30	,99						
Reh.ve Pis.Dnş.	36	3,67	,82						
Tek.-Mes. Dersleri	144	3,54	,91						
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.17’ de görüldüğü üzere “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Alan (Branş)” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,74$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 18. Vizyon Boyutuna İlişkin Alan (Brans) Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Alan(i)	Alan(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Say. Alan Dersleri	Söz. Alan Dersleri	-0,047	,999
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,120	,990
	Yabancı Dil	-0,104	,987
	İhl Mes.Din Dersleri	-0,121	,987
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,047	,152
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,360	,024
Söz. Alan Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,474	,999
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,072	,999
	Yabancı Dil	-0,056	1,000
	İhl Mes.Din Dersleri	-0,074	,999
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,450	,265
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,313	,094
Sos.Kül.F.Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,120	,990
	Söz. Alan Dersleri	0,072	,999
	Yabancı Dil	0,016	1,000
	İhl Mes.Din Dersleri	-0,001	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,377	,692
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,240	,809
Yabancı Dil	Say. Alan Dersleri	0,104	,987
	Söz. Alan Dersleri	0,057	1,000
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,016	1,000
	İhl Mes.Din Dersleri	-0,017	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,393	,559
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,256	,594
İhl Mes.Din Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,121	,987
	Söz. Alan Dersleri	0,074	,999
	Sos.Kül.F.Dersleri	0,001	1,000
	Yabancı Dil	0,017	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,376	,678
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,239	,787
Reh.ve Pis.Dnş.	Say. Alan Dersleri	0,497	,152
	Söz. Alan Dersleri	0,450	,265
	Sos.Kül.F.Dersleri	0,377	,692
	Yabancı Dil	0,393	,559
	İhl Mes.Din Dersleri	0,376	,678
	Tek.-Mes. Dersleri	0,137	,996
Tek.-Mes. Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,360	,024
	Söz. Alan Dersleri	0,313	,094
	Sos.Kül.F.Dersleri	0,240	,809
	Yabancı Dil	0,256	,594
	İhl Mes.Din Dersleri	0,239	,787
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,136	,996

Tablo 4.18.’ de “*Vizyon*” boyutu puanlarının “*Alan*” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda Sayısal Alan Ders öğretmenleri ile Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenleri “*Vizyon*” boyutu görüşleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p < ,05$). Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, Teknik/Meslek Dersleri öğretmenlerinin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,54, Sayısal Alan Ders öğretmenleri ortalamasının ($\bar{x}$) 3,18 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre Teknik/Meslek Dersleri öğretmenlerinin Sayısal Alan Dersleri öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin “*Vizyon*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 19. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Say. Alan Dersleri	272	3,16	,87	G.Arası G. İçi Toplam	9,09	2	1,515	1,97	,067
Söz. Alan Dersleri	259	3,23	,89		715,45	937	,767		
Sos.Kül.F.Dersleri	62	3,31	,80		724,53	939			
Yabancı Dil	99	3,31	1,01						
İhl Mes.Din Dersleri	68	3,20	,87						
Reh.ve Pis.Dnş.	36	3,37	,85						
Tek.-Mes. Dersleri	144	3,44	,79						
Toplam	940	3,26	,88						

Tablo 4.19.’ da görüldüğü üzere “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutu puanlarının “*Alan (Branş)*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=1,52$; $p > ,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı bir farklılığın olmaması tüm branşlardaki öğretmenlerin resmi ortaöğretim kurumu yöneticilerinin iletişim ve işbirliği boyutuna ilişkin uygulamalara kısmen sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmakla beraber “Alan (Branş)” değişkeninin “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu için istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturan bir etken olmadığı ifade edilebilir.

Tablo 4. 20. Destek Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Say. Alan Dersleri	272	3,32	,85	G.Arası	13,15	6	2,191	2,96	,007
Söz. Alan Dersleri	259	3,37	,89	G. İçi	691,44	937	,741		
Sos.Kül.F.Dersleri	62	3,39	,81	Toplam	704,59	939			
Yabancı Dil	99	3,39	,90						
İhl Mes.Din Dersleri	68	3,36	,82						
Reh.ve Pis.Dnş.	36	3,69	,83						
Tek.-Mes. Dersleri	144	3,64	,83						
Toplam	940	3,42	,87						

Tablo 4.20’ de görüldüğü üzere “Destek” alt boyutu puanlarının “Alan (Branş)” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=2,96$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 21. Destek Boyutuna İlişkin Alan (Branş) Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Alan(i)	Alan(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Say. Alan Dersleri	Söz. Alan Dersleri	-0,042	,999
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,064	1,000
	Yabancı Dil	-0,063	,999
	İhl Mes.Din Dersleri	-0,032	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,365	,456
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,315	,043
Söz. Alan Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,042	,999
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,022	1,000
	Yabancı Dil	-0,020	1,000
	İhl Mes.Din Dersleri	0,009	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,323	,616
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,273	,158
Sos.Kül.F.Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,064	1,000
	Söz. Alan Dersleri	0,022	1,000
	Yabancı Dil	0,002	1,000
	İhl Mes.Din Dersleri	0,032	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,300	,835
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,251	,720
Yabancı Dil	Say. Alan Dersleri	0,063	,987
	Söz. Alan Dersleri	0,020	1,000
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,001	1,000
	İhl Mes.Din Dersleri	0,030	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,302	,559
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,253	,594
İhl Mes.Din Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,032	1,000
	Söz. Alan Dersleri	-0,009	1,000
	Sos.Kül.F.Dersleri	-0,031	1,000
	Yabancı Dil	-0,030	1,000
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,332	,742
	Tek.-Mes. Dersleri	-0,283	,547
Reh.ve Pis.Dnş.	Say. Alan Dersleri	0,365	,456
	Söz. Alan Dersleri	0,323	,616
	Sos.Kül.F.Dersleri	0,301	,835
	Yabancı Dil	0,303	,775
	İhl Mes.Din Dersleri	0,332	,742
	Tek.-Mes. Dersleri	0,050	1,000
Tek.-Mes. Dersleri	Say. Alan Dersleri	0,315	,043
	Söz. Alan Dersleri	0,273	,158
	Sos.Kül.F.Dersleri	0,250	,720
	Yabancı Dil	0,252	,538
	İhl Mes.Din Dersleri	0,283	,547
	Reh.ve Pis.Dnş.	-0,050	1,000

Tablo 4.21.’ de “*Destek*” boyutu puanlarının “*Alan*” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda Sayısal Alan Ders öğretmenleri ile Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenleri Destek boyutu görüşleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p < ,05$). Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, Teknik/Meslek Dersleri öğretmenlerinin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,64, Sayısal Alan Ders öğretmenleri ortalamasının ($\bar{x}$) 3,32 olduğu görülmekte olup bu istatistikî bilgilere göre Teknik/Meslek Dersleri öğretmenlerinin Sayısal Alan Dersleri öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin “*Destek*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

4.1.4. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Ortaöğretim okulu öğretmenlerinin yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri üzerinde cinsiyet faktörünün anlamlı bir farka sebep olup olmadığını inceleyebilmek için öncelikle kullanacağımız testin türünü belirlememiz gerekmektedir.

Levene varyans homojenliği testi sonuçlarına göre kullanacak testin parametrik ya da nonparametrik bir test olacağına karar verilmiştir.

Tablo 4. 22. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	p
1. İnsan Merkezlilik	,111	,739
2. Vizyon	,346	,557
3. İletişim ve İşbirliği	,052	,820
4. Destek	,084	,773

Tablo 4.22. incelendiğinde tüm boyutlarının anlamlılık düzeyleri ($p > ,05$) düzeyinde olduğu için homojen bir dağılıma sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu sebeple parametrik bir test olan bağımsız grup t Testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 23. İnsan Merkezilik Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	t Testi		
				t	sd	p
Kadın	448	3,28	,87	1,57	938	,255
Erkek	492	3,33	,76			

Tablo 4.23.'te görüldüğü üzere, “İnsan Merkezilik” alt boyutu puanlarının “Cinsiyet” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1,57$; $p>,05$).

Kadın ve erkek öğretmenler yöneticilerinin “İnsan Merkezilik” boyutu özellikleri konusundaki görüşleri arasında kadın öğretmenlerin ($\bar{x} =3,28$) ve erkek öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x} =3,33$) doğrultusunda anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Bunun sonucunda tüm öğretmenlerin bu boyuta dair yöneticilerinin; okulda teknolojinin kullanımına dair etik durumları göz önüne alan, eğitim teknolojisi ihtiyaçlarını öğretmenleri de sürece katarak belirleyen, okuldaki teknolojik imkânlardan herkesin yararlanmasına özen gösteren özellikleri sergiledikleri görüşüne kısmen katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 24. Vizyon Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$(\bar{x})$	ss	t Testi		
				t	sd	p
Kadın	448	3,19	,90	1,07	938	,281
Erkek	492	3,27	,88			

Tablo 4.24. incelendiğinde “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Cinsiyet” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1,07$; $p>,05$).

Ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenler, yöneticilerinin “*Vizyon*” boyutu özellikleri konusundaki görüşleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. “*Vizyon*” boyutuna dair kadın öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x}$) 3,19; erkek öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x}$) 3,27 düzeyinde olup yöneticilerinin; okulda eğitim teknolojilerinin kullanılması-kullanılması, eğitim teknolojilerinden en iyi düzeyde faydalanılabilmesi konusunda ileri vadeli planlamalar yapan ve bu tür görüşlerini öğretmenleriyle paylaşan gibi özelliklere sahip oldukları düşüncesine kısmen katıldıkları söylenebilir.

Tablo 4. 25. İletişim ve İşbirliği Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	t Testi		
				t	sd	p
Kadın	448	3,27	,88	1,70	938	,088
Erkek	492	3,40	,97			

Tablo 4.25.’te görüldüğü üzere, “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutu puanlarının “*Cinsiyet*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1,70$; $p>,05$).

Kadın ve erkek öğretmenler yöneticilerinin “*İletişim ve İşbirliği*” boyutu özellikleri konusundaki görüşleri arasında kadın öğretmenlerin ($\bar{x} =3,27$) ve erkek öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x} =3,40$) doğrultusunda anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Bu sonuçlar neticesinde tüm öğretmenler; yöneticilerinin teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına etkin bir şekilde kazandırılmasında veli ve öğretmenlerle etkili bir iletişim kurabildikleri, bu konularda okulun tüm paydaşlarıyla işbirliği içinde oldukları görüşlerine kısmen katıldıkları düşüncesinde oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 26. Destek Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumunu Belirlemek Amacıyla Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	t Testi		
				t	sd	p
Kadın	448	3,38	,91	1,11	938	,267
Erkek	492	3,45	,82			

Tablo 4.26.'ya göre “*Destek*” alt boyutu puanlarının “*Cinsiyet*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1,11$; $p>,05$).

Kadın ve erkek öğretmenler yöneticilerinin “*Destek*” boyutu özellikleri konusundaki görüşleri arasında kadın öğretmenlerin ($\bar{x} =3,38$) ve erkek öğretmenlerin ortalamaları ($\bar{x} =3,45$) doğrultusunda anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Bu ortalamalara göre; tüm öğretmenlerin yöneticilerinin öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarına yanıt veren öğrenme-öğretim ortamlarının okula kazandırılması konularındaki davranışları kısmen sergiledikleri görüşünde oldukları söylenebilir.

4.1.5. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri üzerinde öğretmenlerinin kıdemlerinin anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını inceleyebilmek için öncelikle kullanacağımız testin türünü belirlememiz gerekmektedir.

Levene varyans homojenliği testi sonuçlarına göre kullanacak testin parametrik ya da nonparametrik bir test olacağına karar verilmiştir.

Tablo 4. 27. Kıdem Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	p
1.İnsan Merkezlilik	5,39	,072
2.Vizyon	2,01	,091
3.İletişim ve İşbirliği	3,60	,093
4.Destek	3,93	,069

Tablo 4.27. incelendiğinde tüm boyutlarının anlamlılık düzeyleri ($p>,05$) düzeyinde olduğu için homojen bir dağılıma sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu sebeple parametrik bir test olan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 28. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar		Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
		n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1-5	Yıl	284	3,15	,97	G.Arası	13,67	4	3,42	4,68	,011
6-10	Yıl	223	3,27	,79	G. İçi	683,06	935	,73		
11-15	Yıl	237	3,43	,79	Toplam	696,73	939			
16-20	Yıl	110	3,46	,86						
21+	Yıl	86	3,27	,77						
Toplam		940	3,30	,86						

Tablo 4.28.’ de görüldüğü üzere “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=4,68$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 29. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Kıdem(i)	Kıdem(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1-5 Yıl	6-10 Yıl	-0,122	,634
	11-15 Yıl	-0,281	,008
	16-20 Yıl	-0,314	,030
	21+ Yıl	-0,126	,837
6-10 Yıl	1-5 Yıl	0,122	,634
	11-15 Yıl	-0,159	,410
	16-20 Yıl	-0,192	,446
	21+ Yıl	-0,039	1,000
11-15 Yıl	1-5 Yıl	0,281	,008
	6-10 Yıl	0,159	,410
	16-20 Yıl	-0,033	,998
	21+ Yıl	-0,155	,722
16-20 Yıl	1-5 Yıl	0,314	,030
	6-10 Yıl	0,192	,446
	11-15 Yıl	-0,033	,998
	21+ Yıl	-0,188	,674
21+ Yıl	1-5 Yıl	0,126	,837
	6-10 Yıl	0,004	1,000
	11-15 Yıl	-0,155	,722
	16-20 Yıl	-0,188	,674

Tablo 4.29.’ da “İnsan Merkezlilik” boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 1-5 Yıl ile 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdem yıllarındaki öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p < ,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,15 ; 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenleri ortalamasının ($\bar{x}$) 3,43 ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,46 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre , 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “İnsan Merkezlilik” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İnsan Merkezilik” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,30$) dikkate alındığında 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre; okul yöneticilerinin; teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına yerleştirilmesinde, öğretmenlerin görüşlerini dikkate alarak ihtiyaç ve planlamaları bu yönde yapan ve bu şekilde öğretmen ve diğer personeli sürece katmayı önemseyen özellikleri daha fazla sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

Tablo 4. 30. Vizyon Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1-5 Yıl	284	3,19	,99	G.Arası G. İçi Toplam	11,48	4	2,87	3,41	,009
6-10 Yıl	223	3,22	,88		786,60	935	,84		
11-15 Yıl	237	3,45	,86		798,08	939			
16-20 Yıl	110	3,41	,96						
21+ Yıl	86	3,22	,88						
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.30. incelendiğinde “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,41$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 31. Vizyon Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Kıdem(i)	Kıdem(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1-5 Yıl	6-10 Yıl	-0,026	,999
	11-15 Yıl	-0,253	,044
	16-20 Yıl	-0,213	,370
	21+ Yıl	-0,028	1,000
6-10 Yıl	1-5 Yıl	0,026	,999
	11-15 Yıl	-0,227	,133
	16-20 Yıl	-0,187	,546
	21+ Yıl	-0,002	1,000
11-15 Yıl	1-5 Yıl	0,253	,044
	6-10 Yıl	0,227	,133
	16-20 Yıl	0,040	,998
	21+ Yıl	0,225	,433
16-20 Yıl	1-5 Yıl	0,213	,370
	6-10 Yıl	0,187	,546
	11-15 Yıl	-0,040	,998
	21+ Yıl	0,185	,742
21+ Yıl	1-5 Yıl	0,028	1,000
	6-10 Yıl	0,002	1,000
	11-15 Yıl	-0,225	,433
	16-20 Yıl	-0,185	,742

Tablo 4.31.’ e göre “Vizyon” boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 1-5 Yıl ile 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,19; 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenleri ortalamasının ($\bar{x}$) 3,43 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre okul yöneticilerinin Vizyon boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Vizyon” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,29$) dikkate alındığında 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre; okul yöneticilerinin; okulun tüm öğeleriyle eğitim teknolojilerinden en iyi düzeyde faydalanabilmesi konusunda

ileri vadeli planlamalar yapan ve bu tür görüşlerini öğretmenlerine aktaran özelliklere sahip oldukları düşüncesine daha yüksek seviyede sahip oldukları anlaşılmaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 4. 32. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar		Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
		n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1-5	Yıl	284	3,16	,97	G.Arası	7,54	4	1,89	2,46	,440
6-10	Yıl	223	3,20	,81	G. İçi	716,99	935	,77		
11-15	Yıl	237	3,35	,81	Toplam	724,53	939			
16-20	Yıl	110	3,36	,93						
21+	Yıl	86	3,33	,81						
Toplam		940	3,26	,88						

Tablo 4.32.'ye göre “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=2,46$; $p>,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı bir farklılığın olmaması üm kıdem yılı gruplarındaki öğretmenlerin resmi ortaöğretim kurumu yöneticilerinin “İletişim ve İşbirliği” boyutuna ilişkin uygulamalara kısmen sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Alan (branş)” değişkeninde olduğu gibi bu sonuçlar neticesinde “Kıdem” değişkeninin de “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu için istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturan bir etken olmadığı ifade edilebilir.

Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre kıdem değişkeninin iletişim ve işbirliği boyutu puanları üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucu ve bu boyut ortalaması ($\bar{x}=3,26$) dikkate alınarak tüm öğretmenlerin; yöneticilerinin, teknolojiyi öğrenen-öğreten herkesin etkin bir şekilde kullanabileceği şekilde okula entegre etme sürecinde veli, öğretmen ve

öğrencilerle etkili bir iletişim kurabildikleri görüşlerine kısmen katıldıkları düşüncesinde oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 33. Destek Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar		Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
		n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1-5	Yıl	284	3,28	,94	G.Arası	11,89	4	2,97	2,46	,003
6-10	Yıl	223	3,40	,78	G. İçi	692,70	935	,74		
11-15	Yıl	237	3,53	,81	Toplam	704,59	939			
16-20	Yıl	110	3,59	,88						
21+	Yıl	86	3,35	,88						
Toplam		940	3,42	,87						

Tablo 4.33. incelendiğinde “Destek” alt boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=2,46$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 34. Destek Boyutuna İlişkin Kıdem Türü Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Kıdem(i)	Kıdem(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1-5 Yıl	6-10 Yıl	-0,117	,677
	11-15 Yıl	-0,251	,028
	16-20 Yıl	-0,301	,047
	21+ Yıl	-0,062	,987
6-10 Yıl	1-5 Yıl	0,117	,677
	11-15 Yıl	-0,133	,600
	16-20 Yıl	-0,184	,501
	21+ Yıl	0,055	,992
11-15 Yıl	1-5 Yıl	0,251	,028
	6-10 Yıl	0,133	,600
	16-20 Yıl	-0,050	,992
	21+ Yıl	-0,189	,554
16-20 Yıl	1-5 Yıl	0,301	,047
	6-10 Yıl	0,184	,501
	11-15 Yıl	-0,050	,992
	21+ Yıl	-0,239	,446
21+ Yıl	1-5 Yıl	0,062	,987
	6-10 Yıl	-0,055	,992
	11-15 Yıl	-0,188	,554
	16-20 Yıl	-0,234	,446

Tablo 4.34.’ e “Destek” boyutu puanlarının “Kıdem” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 1-5 Yıl ile 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdem yıllarındaki öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,28 ; 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenleri ortalamasının ($\bar{x}$) 3,54 ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,59 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre , 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “Destek” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Destek” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,42$) dikkate alındığında 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin; okul yöneticilerinin; öğretmenin öğretme faaliyetinde ihtiyaç duyduğu materyalleri, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerinde öğrenmenin etkililiğini arttıracak gereksinimleri imkanlar ölçüsünde okula kazandırmaya çalışma konularındaki davranışlara 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır. Diğer kademe grupları arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

4.1.6. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Yaş Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaşlarının yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri üzerinde istatistiki bir farklılık yaratıp yaratmadığını inceleyebilmek için yaş değişkenine göre dağılımın homojen olup olmadığına bakmak gerekir. Homojen dağılım elde edilirse parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizi (ANOVA), şayet homojen bir dağılım elde edilemezse Kruskal Wallis-H testinin uygulanması gerekir.

Tablo 4. 35. Yaş Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	p
1. İnsan Merkezlilik	7,04	,003
2. Vizyon	2,32	,074
3. İletişim ve İşbirliği	3,32	,190
4. Destek	4,66	,300

Levene varyans homojenliği testi sonuçlarına göre “İnsan Merkezlilik” boyutu için nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis-H testi, “Vizyon”, “İletişim ve İşbirliği” ve “Destek” boyutları için ise parametrik bir test olan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 36. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Yaş Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
İnsan Merkezlilik	30 Yaş ve Altı	295	429,19	14,303	3	,003
	31-40 Yaş	435	480,06			
	41-50 Yaş	157	526,79			
	51 Yaş ve Üzeri	53	455,23			
	Toplam	940				

Tablo 4.36.'da görüldüğü gibi “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H testi sonucunda yaş gruplarının sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=14,303$; $sd=3$; $p<,01$).

Kruskal Wallis-H testi neticesinde hangi grupların arasındaki farklılığın anlam ifade ettiğini belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu durumlar için geliştirilmiş özel bir test bulunmadığından bu tür durumlarda ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

“İnsan Merkezlilik” puanlarının “Yaş” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U analizi sonuçları şu şekildedir.

30 yaş altı grup ile 51 ve üzeri yaş grubu arasında ($z=-,660$; $p>,05$); 31-40 ile 41-50 ($z=-1,995$; $p>,05$) ve 51 ve üzeri ($z=-,634$; $p>,05$) yaş grupları arasında grupların sıralamalar ortalaması arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Ancak; 30 yaş altı grup ile 31-40 Yaş ve 41-50 Yaş grupları arasında farklılıklar aşağıda da verildiği gibi istatistiki olarak anlamlı bulunmuşlardır.

Tablo 4. 37. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Yaş Değişkeni Bakımından Mann Whitney-U Testi Sonuçları (30 Yaş / 31-40 Yaş Grupları)

Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	Sıralamalar Toplamı	U	z	p
30 Yaş ve Altı	295	341,08	100617,50	56957,50	-2,579	,010
31-40 Yaş	435	382,06	166197,50			
Toplam	730					

Tablo 4. 38. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Yaş Değişkeni Bakımından Mann Whitney-U Testi Sonuçları (30 Yaş / 41-50 Yaş Grupları)

Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	Sıralamalar Toplamı	U	z	p
30 Yaş ve Altı	295	211,12	62281,00	18621,00	-3,433	,001
41-50 Yaş	157	255,39	40097,00			
Toplam	452					

Tablo 4.37. ve Tablo 4.38.'e göre Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın 30 Yaş altı ile 31-40 ve 41-50 Yaş grubundaki öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

30 Yaş altı grubunun “İnsan Merkezlilik” boyutu puanları ortalaması ($\bar{x}=3,14$) , 31-40 Yaş grubu ($\bar{x}=3,35$) ve 41-50 Yaş grubu ortalamaları ($\bar{x}=3,47$) incelendiğinde Mann Whitney-U testi ile elde edilen sıralama ortalamaları sonucunda tespit edilen istatistiki farklılığın 31-40 Yaş ($z=-2,579$; $p<,05$) ve 41-50 Yaş ($z=-3,433$; $p<,01$) grubu öğretmenleri lehine gerçekleştiği görülmektedir.

31-40 ve 41-50 yaş grubu öğretmenleri, 30 yaş ve altı grubu öğretmenlere göre resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin “İnsan Merkezlilik” boyutu ile ilgili davranışları daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

Bu sonuca göre; 31-40 yaş ve 41-50 yaş grubu öğretmenlerinin 30 yaş ve altı grubu öğretmenlere göre; okul yöneticilerinin; teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına yerleştirilmesinde öğretmen ve diğer personeli sürece katarak ihtiyaç ve planlamaları bu yönde yapan özellikleri daha fazla sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 39. Vizyon Boyutuna İlişkin Yaş Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
30 Yaş ve Altı	295	3,17	,98	G.Arası	8,69	3	2,90	3,43	,017
31-40 Yaş	435	3,33	,87	G. İçi	789,40	936	,84		
41-50 Yaş	157	3,43	,92	Toplam	798,08	939			
51 Yaş ve Üzeri	53	3,20	,96						
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.39.' a görüldüğü üzere “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,43$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 40. Vizyon Boyutu Değerlerinin Yaş Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Yaş(i)	Yaş(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
30 Yaş ve Altı	31-40 Yaş	-0,163	,136
	41-50 Yaş	-0,263	,040
	51 Yaş ve Üzeri	-0,025	,998
31-40 Yaş	30 Yaş ve Altı	0,162	,136
	41-50 Yaş	-0,098	,723
	51 Yaş ve Üzeri	-0,137	,786
41-50 Yaş	30 Yaş ve Altı	0,262	,040
	31-40 Yaş	0,098	,723
	51 Yaş ve Üzeri	0,236	,454
51 Yaş ve Üzeri	30 Yaş ve Altı	0,025	,998
	31-40 Yaş	-0,138	,786
	41-50 Yaş	-0,236	,454

Tablo 4.40.'da “Vizyon” boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 30 Yaş ve Altı ile 41-50 Yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p < ,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 30 yaş ve altı yaş grubundaki öğretmenlerin ortalaması ($\bar{x}$) 3,17 ; 41-50 Yaş grubundaki öğretmenlerin ortalaması ($\bar{x}$) 3,43 olarak hesaplanmış olup bu bilgilere göre , 41-50 Yaş grubu öğretmenlerinin 30 Yaş ve Altı yaş grubu öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin Vizyon boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Vizyon” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,29$) dikkate alındığında 41-50 Yaş grubu öğretmenlerinin okul yöneticilerinin; öğreten ve öğrenen açısından okulun eğitim teknolojilerinden etkin bir şekilde faydalanabilmesine dair çağın şartlarına uygun uzun vadeli planlamalar yapan özellikte rolleri sergiledikleri düşüncesine katılmaktadırlar.

Bu sürece öğretmenleri de katmak için bu yönde uygulamalara sahip oldukları düşüncesine 30 yaş ve altı grubundaki öğretmenlere göre daha yüksek seviyede sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Diğer yaş grupları arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 4. 41. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Yaş Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
30 Yaş ve Altı	295	3,13	,95	G.Arası G. İçi Toplam	9,11	3	3,04	3,97	,008
31-40 Yaş	435	3,28	,82		715,43	936	,76		
41-50 Yaş	157	3,42	,84		724,53	939			
51 Yaş ve Üzeri	53	3,28	,92						
Toplam	940	3,26	,88						

Tablo 4.41. incelendiğinde “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,97$; $p < ,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 42. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Yaş Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Yaş(i)	Yaş(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
30 Yaş ve Altı	31-40 Yaş	-0,150	,160
	41-50 Yaş	-0,288	,011
	51 Yaş ve Üzeri	-0,152	,716
31-40 Yaş	30 Yaş ve Altı	0,150	,160
	41-50 Yaş	-0,138	,411
	51 Yaş ve Üzeri	-0,002	1,000
41-50 Yaş	30 Yaş ve Altı	0,288	,011
	31-40 Yaş	0,138	,411
	51 Yaş ve Üzeri	0,136	,810
51 Yaş ve Üzeri	30 Yaş ve Altı	0,151	,716
	31-40 Yaş	0,002	1,000
	41-50 Yaş	-0,136	,810

Tablo 4.42.'de “İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı bir fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 30 Yaş ve Altı ile 41-50 Yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 30 Yaş ve Altı yaş grubundaki öğretmenlerin ortalaması ($\bar{x}$) 3,13; 41-50 Yaş grubundaki öğretmenlerin ortalaması ($\bar{x}$) 3,42 olarak hesaplanmış olup bu bilgilere göre , 41-50 Yaş grubu öğretmenlerinin 30 Yaş ve Altı yaş grubu öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin “İletişim ve İşbirliği” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,26$) dikkate alındığında 41-50 Yaş grubu öğretmenler, okul yöneticilerinin; teknolojiyi eğitim-öğretim faaliyetlerinin tüm safhalarına dahil eden, herkesin yararlanabileceği ve katkı sağlayacağı bir şekilde dizayn eden, herkesle paylaşım içerisinde davranışlar sergileyen görüşlere, 30 yaş ve altı gruba göre daha yüksek düzeyde katıldıkları anlaşılmaktadır.

Diğer yaş grupları arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

Tablo 4. 43. Destek Boyutuna İlişkin Yaş Faktörü Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
30 Yaş ve Altı	295	3,28	,93	G.Arası	10,58	3	3,53	3,97	,003
31-40 Yaş	435	3,47	,82	G. İçi	694,00	936	,74		
41-50 Yaş	157	3,55	,82	Toplam	704,59	939			
51 Yaş ve Üzeri	53	3,28	,94						
Toplam	940	3,41	,87						

Tablo 4.43. incelendiğinde “Destek” alt boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,53$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arasındaki anlamlı farklılığın yorumlanabilmesi için post-hoc testlerinden grup sayımız ve özelliklerine en uygun olarak α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 44. Destek Boyutu Değerlerinin Yaş Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Yaş(i)	Yaş(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
30 Yaş ve Altı	31-40 Yaş	-,191	,034
	41-50 Yaş	-,270	,018
	51 Yaş ve Üzeri	-,000	1,000
31-40 Yaş	30 Yaş ve Altı	,191	,034
	41-50 Yaş	-,078	,809
	51 Yaş ve Üzeri	,191	,508
41-50 Yaş	30 Yaş ve Altı	,270	,018
	31-40 Yaş	,079	,809
	51 Yaş ve Üzeri	,270	,274
51 Yaş ve Üzeri	30 Yaş ve Altı	,000	1,000
	31-40 Yaş	-,191	,508
	41-50 Yaş	-,270	,274

Tablo 4.44.'te “Destek” boyutu puanlarının “Yaş” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 30 Yaş ve Altı ile 31-40 ve 41-50 Yaş grubundaki öğretmenleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 30 Yaş ve Altı grubu öğretmenlerin ortalaması ($\bar{x}$) 3,28; 31-40 Yaş grubu öğretmenlerin ortalaması ($\bar{x}$) 3,47 ve 41-50 Yaş grubu öğretmenlerinin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,55 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre , 31-40 Yaş ve 41-50 Yaş grubu öğretmenlerin 30 Yaş ve Altı grubu öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “Destek” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Destek” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,42$) dikkate alındığında; 31-40 ve 41-50 Yaş grubu öğretmenlerinin; okul yöneticilerinin; öğretmen ve öğrencilerin ders işleniş sırasında dersin etkililiğini artırma hususunda gereksinim duyduğu materyalleri, imkânlar

ölçüsünde okula kazandırmaya çalışma konularındaki davranışlar sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

4.1.7. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Teknoloji Okur-Yazarlığı Ve Teknolojiyi Kullanma Yeterlilikleri Değişkenine Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Bu bölümde veri toplama aracımızdaki ilgili bölümler dikkate alınarak, bilgisayarı gün içinde kullanma sıklığı, bilgisayar kullanımıyla ilgili kurs alanların kaç saatlik bir kurs aldığı ve katılımcıların teknolojiyi kullanma yeterliliği başlıklarına dair bulgular için gerekli analizler yapılmıştır.

4.1.7.1. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar Günlük Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Farklaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin gün içinde bilgisayar kullanma sıklığı, yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri üzerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını inceleyebilmek için gün içinde bilgisayar kullanma sıklığı değişkenine göre dağılımın homojen olup olmadığına bakmak gerekir.

Tablo 4. 45. Bilgisayar Günlük Kullanma Sıklığı Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	p
1. İnsan Merkezlilik	2,69	,069
2. Vizyon	2,06	,129
3. İletişim ve İşbirliği	4,38	,013
4. Destek	3,73	,024

Tablo 4.45. incelendiğinde “İnsan Merkezlilik” ve “Vizyon” boyutları için parametrik test olan Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) ($p>,05$), “İletişim ve İşbirliği” ile “Destek” boyutları için Kruskal Wallis-H testi ($p<,05$) uygulanacaktır.

Tablo 4. 46. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanma Sıklığı Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1 Saatten Az	235	3,26	,88	G.Arası	6,78	2	3,39	4,60	,011
1-3 Saat	463	3,24	,88	G. İçi	689,95	937	,74		
3 Saat ve Üzeri	242	3,44	,78	Toplam	696,73	939			
Toplam	940	3,30	,86						

Tablo 4.46.'da görüldüğü üzere “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar Kullanma Sıklığı” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=4,60$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 47. İnsan Merkezlilik Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanma Sıklığı Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Saat(i)	Saat(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1 Saatten Az	1-3 Saat	,018	,966
	3 Saat ve Üzeri	-,181	,014
1-3 Saat	1 Saatten Az	-,018	,966
	3 Saat ve Üzeri	-,199	,070
3 Saat ve Üzeri	1 Saatten Az	,181	,014
	1-3 Saat	,199	,070

Tablo 4.47.'de “İnsan Merkezlilik” boyutu puanlarının “Bilgisayar Kullanma Sıklığı” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc

Scheffe testi sonucunda 1 saatten az ve 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,26 ; 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,44 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre , 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “*İnsan Merkezlilik*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*İnsan Merkezlilik*” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,30$) dikkate alındığında 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin, 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlere göre; teknoloji destekli eğitim-öğretim uygulamalarının planlanması ve okula kazandırılması sürecine öğretmenlerin de dahil edildiği ve bu şekilde ihtiyaçların belirlendiği gibi uygulamaları yöneticilerinin daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p >,05$).

Tablo 4. 48.Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1 Saatten Az	235	3,24	,95	G. Arası G. İçi Toplam	5,82	2	2,91	3,44	,032
1-3 Saat	463	3,25	,94		792,26	937	,85		
3 Saat ve Üzeri	242	3,43	,86		798,08	939			
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.48.’de görüldüğü üzere “*Vizyon*” alt boyutu puanlarının “*Bilgisayarı Kullanma Sıklığı*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=3,44$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 49.Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanma Sıklığı Grupları Bakımından Farklaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Saat(i)	Saat(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1 Saatten Az	1-3 Saat	-,009	,993
	3 Saat ve Üzeri	-,186	,039
1-3 Saat	1 Saatten Az	,009	,993
	3 Saat ve Üzeri	-,177	,053
3 Saat ve Üzeri	1 Saatten Az	,186	,039
	1-3 Saat	,177	,053

Tablo 4.49.'da "Vizyon" boyutu puanlarının "*Bilgisayar Kullanma Sıklığı*" değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 1 saatten az ve 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p < ,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,24 ; 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,43 olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre , 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin "Vizyon" boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

"Vizyon" boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,29$) dikkate alındığında; 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin okul yöneticilerinin; öğretmen ve öğrenci açısından eğitim teknolojilerini verimli bir şekilde kullanılabilmesini sağlayan, çağın şartlarına uygun uzun vadeli planlamalar yapan, ileri görüşlü ve benzeri uygulamaları sergiler düşüncesine 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde katıldıkları söylenebilir.

Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 4. 50. İletişim ve İşbirliği Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkeni Bakımından Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
İletişim ve İşbirliği	1 Saatten Az	235	467,23	1,851	2	,396
	1-3 Saat	463	461,67			
	3 Saat ve Üzeri	242	490,56			
	Toplam	940				

Tablo 4.50.'de görüldüğü gibi “İletişim ve İşbirliği” puanlarının “Bilgisayarı Kullanma Sıklığı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplamaların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=1,851$; $p>,05$).

Tablo 4. 51. Destek Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkeni Bakımından Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
Destek	1 Saatten Az	235	463,94	6,128	2	,147
	1-3 Saat	463	454,72			
	3 Saat ve Üzeri	242	507,06			
	Toplam	940				

Tablo 4.51.'de görüldüğü gibi “Destek” puanlarının “Bilgisayarı Kullanma Sıklığı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplamaların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=6,128$; $p>,05$).

4.1.7.2. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin yöneticileriyle birlikte çalışma süresi ile yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığı inceleyebilmek için öncelikle dağılımların homojen olması gerekir.

Tablo 4. 52. Okul Yöneticisiyle Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	P
1. İnsan Merkezlilik	1,83	,121
2. Vizyon	2,37	,242
3. İletişim ve İşbirliği	1,52	,195
4. Destek	2,99	,018

Tablo 4.52. incelendiğinde “Destek” boyutu için nan-parametrik test olan Kruskal Wallis-H testi ($p < ,05$), diğer boyutlar için ise Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) ($p > ,05$) uygulanacaktır.

Tablo 4. 53. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{X}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1 Yıl ve Altı	338	3,72	,89	G.Arası	9,53	4	2,38	3,24	,112
2 Yıl	246	3,23	,85	G. İçi	687,20	935	,74		
3 Yıl	226	3,18	,83	Toplam	696,73	939			
4 Yıl	54	3,26	,93						
5 Yıl	76	3,52	,75						
Toplam	940	3,30	,86						

Tablo 4.53.’ te görüldüğü üzere “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının okul yöneticisiyle birlikte “Çalışma Yılı” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla

yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=3,24$; $p>,05$).

Tablo 4. 54. Vizyon Boyutuna İlişkin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1 Yıl ve Altı	338	3,14	,89	G.Arası	23,281	4	5,82	7,02	,000
2 Yıl	246	3,44	,96	G. İçi	774,80	935	,83		
3 Yıl	226	3,46	,90	Toplam	798,08	939			
4 Yıl	54	3,51	,96						
5 Yıl	76	3,57	,82						
Toplam	940	3,42	,92						

Tablo 4.54.’ te görüldüğü üzere “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=7,02$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 55. Vizyon Boyutu Değerlerinin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Yıl(i)	Yıl(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1 Yıl ve Altı	2 Yıl	,284	,850
	3 Yıl	,276	,024
	4 Yıl	,318	,015
	5 Yıl	-,135	,008
2 Yıl	1 Yıl ve Altı	-,284	,008
	3 Yıl	-,008	1,000
	4 Yıl	,035	1,000
	5 Yıl	-,419	,116
3 Yıl	1 Yıl ve Altı	-,276	,024
	2 Yıl	,008	1,000
	4 Yıl	,043	,999
	5 Yıl	-,411	,211
4 Yıl	1 Yıl ve Altı	-,318	,015
	2 Yıl	-,035	1,000
	3 Yıl	-,043	,999
	5 Yıl	-,453	,990
5 Yıl	1 Yıl ve Altı	,135	,008
	2 Yıl	,419	,116
	3 Yıl	,411	,211
	4 Yıl	,453	,990

Tablo 4.55.’te Vizyon boyutu puanlarının “Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 1 yıl ve altında çalışmış olan öğretmenler ile 2 , 3, 4 ve 5 yıl çalışmış öğretmenler arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, yöneticileriyle 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,14; 2 yıl çalışmış olanların ($\bar{x}$) 3,44, 3 yıl çalışmış olanların ($\bar{x}$) 3,46; 4 yıl çalışmış olanların ($\bar{x}$) 3,51 ve 5 yıl çalışmış olanların ($\bar{x}$) 3,57 olduğu görülmektedir.

Bu istatistiki bilgilere göre yöneticileriyle 5 yıl, 4 yıl, 3 yıl ve 2 yıl çalışmış olan öğretmenlerin, 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenlere göre okul yöneticilerinin vizyon boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Vizyon” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,42$) dikkate alındığında; yöneticileriyle 1 yıldan fazla çalışmış öğretmenlerin 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenlere göre; yöneticilerin, eğitim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmada öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarını göz önüne alan ve bu doğrultuda uzun vadeli planlamalar yapan, ileri görüşlü oldukları gibi davranışları yöneticilerinin daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 56.İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Faktörü Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1 Yıl ve Altı	338	3,19	,88	G.Arası	16,640	4	4,16	5,49	,013
2 Yıl	246	3,12	,91	G. İçi	707,89	935	,76		
3 Yıl	226	3,40	,81	Toplam	724,53	939			
4 Yıl	54	3,36	,97						
5 Yıl	76	3,48	,77						
Toplam	940	3,31	,88						

Tablo 4.56.’da görüldüğü üzere “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu puanlarının “Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=5,49$; $p<,05$).

Tablo 4. 57. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Yıl(i)	Yıl(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
1 Yıl ve Altı	2 Yıl	,183	,177
	3 Yıl	,283	,117
	4 Yıl	,013	,017
	5 Yıl	-,005	,023
2 Yıl	1 Yıl ve Altı	-,183	,177
	3 Yıl	,199	,821
	4 Yıl	,019	,991
	5 Yıl	-,009	,012
3 Yıl	1 Yıl ve Altı	-,283	,117
	2 Yıl	-,199	,821
	4 Yıl	-,129	1,000
	5 Yıl	-,388	,124
4 Yıl	1 Yıl ve Altı	-,013	,017
	2 Yıl	-,019	,991
	3 Yıl	,129	1,000
	5 Yıl	-,358	,254
5 Yıl	1 Yıl ve Altı	,005	,023
	2 Yıl	,009	,012
	3 Yıl	,388	,124
	4 Yıl	,358	,254

Tablo 4.57.’de “İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının “Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenler ile 4 ve 5 yıl çalışmış öğretmenler arasında ve bunun yanında 2 yıl çalışmış olan öğretmenler ile 5 yıl çalışmış öğretmenler arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır ($p<,05$).

Grupların ortalamaları incelendiğinde, yöneticileriyle 1 yıl ve altında çalışanların ($\bar{x}$) 3,19; 2 yıl çalışmış öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{x}$) 3,12; 4 yıl çalışmış olanların ($\bar{x}$) 3,36 ve 5 yıl çalışmış olanların ($\bar{x}$) 3,48 olduğu görülmektedir.

Bu istatistiki bilgilere göre yöneticileriyle 4 yıl ile 5 yıl çalışmış olan öğretmenlerin, 2 yıl ile 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “İletişim ve İşbirliği” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,31$) dikkate alındığında yöneticileriyle 4 yıl ve daha fazla çalışmış olan öğretmenlerin, okul yöneticilerinin; teknolojiyi eğitim-öğretim faaliyetlerinin tüm safhalarına dahil eden, herkesin yararlanabileceği ve katkı sağlayacağı bir şekilde dizayn eden, herkesle paylaşım içerisinde davranışlar sergileyen görüşlere, 2 yıl ve altında çalışmış öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 58. Destek Boyutu Puanlarının Okul Yöneticisiyle Çalışma Süresi Değişkeni Bakımından Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
Destek	1 Yıl ve Altı	338	491,65	21,521	4	,005
	2 Yıl	246	449,50			
	3 Yıl	226	432,25			
	4 Yıl	54	438,16			
	5Yıl	76	581,11			
	Toplam	940				

Tablo 4.58.’de görüldüğü gibi “Destek” puanlarının “Okul Yöneticisiyle Çalışma Süresi” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplamaların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=21,521;sd=4;p<,05$).

Kruskal Wallis-H testi neticesinde tespit edilen anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu durumlar için geliştirilmiş özel bir test bulunmadığından değişkenimizi ikili grup kombinasyonu şeklinde ayırarak Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın yöneticileriyle 1 yıldan az çalışmış olan öğretmenler ile yöneticileriyle 5 yıl çalışmış olan öğretmenler arasında olduğu görülmüş olup grupların sıralama ortalamaları da incelenerek belirlenen istatistiki farkın 5 yıl çalışmış olan öğretmenler lehine gerçekleştiği belirlenmiştir ($z=-2,627$; $p<,05$).

4.1.7.3.Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin bilgisayar kullanmada kendilerini yeterli hissetme puanları ile yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığı inceleyebilmek için öncelikle dağılımların homojen olması gerekir.

Tablo 4. 59. Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	P
1.İnsan Merkezlilik	2,11	,077
2.Vizyon	,73	,569
3.İletişim ve İşbirliği	1,24	,294
4.Destek	1,86	,115

Tablo 4.59. incelendiğinde tüm boyutlar için dağılımın homojen olduğu görülür ise Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) ($p>,05$) uygulanacaktır.

Tablo 4. 60. İnsan Merkezilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	27	3,08	1,14	G.Arası G. İçi Toplam	27,21	4	6,80	9,50	,000
Katılmıyorum	53	2,93	,88		669,52	935	,72		
Kısmen Katılıyorum	304	3,24	,83		696,73	939			
Katılıyorum	315	3,23	,85						
Tamamen Katılıyorum	241	3,56	,82						
Toplam	940	3,30	,86						

Tablo 4.60.'ta görüldüğü üzere “İnsan Merkezilik” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=9,50$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 61. İnsan Merkezilik Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzyey(i)	Düzyey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	,183	,177
	Kısmen Katılıyorum	,283	,117
	Katılıyorum	,013	,017
	Tamamen Katılıyorum	-,005	,023
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	-,183	,177
	Kısmen Katılıyorum	,199	,821
	Katılıyorum	,019	,991
	Tamamen Katılıyorum	-,009	,012
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	-,283	,117
	Katılmıyorum	-,199	,821
	Katılıyorum	-,129	1,000
	Tamamen Katılıyorum	-,388	,124
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	-,013	,017
	Katılmıyorum	-,019	,991
	Kısmen Katılıyorum	,129	1,000
	Tamamen Katılıyorum	-,358	,254
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,005	,023
	Katılmıyorum	,009	,012
	Kısmen katılıyorum	,388	,124
	Katılıyorum	,358	,254

Tablo 4.61.'de “İnsan Merkezilik” boyutu puanlarının “Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; Tamamen Katılıyorum görüşünde olan öğretmenler ile Hiç katılmıyorum ve Katılmıyorum görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p<,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; Hiç katılmıyorum görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,08$), Katılmıyorum görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,93$), Kısmen Katılıyorum görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,24$), Katılıyorum görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,23$) ve Tamamen Katılıyorum görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,56$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre Tamamen Katılıyorum görüşünde olan öğretmenlerin Hiç katılmıyorum ve Katılmıyorum görüşünde olan öğretmenlere göre “İnsan Merkezilik” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İnsan Merkezilik” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,30$) dikkate alındığında; Tamamen Katılıyorum görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji destekli eğitim-öğretim uygulamalarının planlanması ve okula kazandırılması sürecine öğretmenlerin de dahil edildiği ve bu şekilde ihtiyaçların belirlendiği gibi uygulamaları yöneticilerinin Hiç katılmıyorum ve Katılmıyorum görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 4. 62. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	27	3,07	1,15	G.Arası G. İçi Toplam	27,54	4	6,88	8,35	,000
Katılmıyorum	53	2,90	,941		770,55	935	,82		
Kısmen Katılıyorum	304	3,23	,88		798,08	939			
Katılıyorum	315	3,24	,92						
Tamamen Katılıyorum	241	3,55	,89						
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.62.’de görüldüğü üzere “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=8,35$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 63. Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzy(i)	Düzy(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	,171	,959
	Kısmen Katılıyorum	-,152	,952
	Katılıyorum	-,168	,931
	Tamamen Katılıyorum	-,477	,154
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	-,171	,959
	Kısmen Katılıyorum	-,323	,222
	Katılıyorum	-,339	,177
	Tamamen Katılıyorum	-,647	,000
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,151	,952
	Katılmıyorum	,323	,222
	Katılıyorum	-,016	1,000
	Tamamen Katılıyorum	-,324	,002
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,168	,931
	Katılmıyorum	,339	,177
	Kısmen Katılıyorum	,016	1,000
	Tamamen Katılıyorum	-,308	,004
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,477	,154
	Katılmıyorum	,648	,000
	Kısmen katılıyorum	,325	,002
	Katılıyorum	,309	,004

Tablo 4.63.'te "Vizyon" boyutu puanlarının "Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme" değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; "Tamamen Katılıyorum" görüşünde olan öğretmenler ile "Hiç katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kısmen Katılıyorum" ve "Katılıyorum" görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p < ,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “*Hiç Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,07$), “*Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,90$), “*Kısmen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,23$), “*Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,24$) ve “*Tamamen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,55$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre “*Vizyon*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*Vizyon*” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,29$) dikkate alındığında; “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji destekli eğitim-öğretim uygulamalarının planlanması ve okula kazandırılması sürecine öğretmenlerin de dahil edildiği ve bu şekilde ihtiyaçların belirlendiği gibi uygulamaları yöneticilerinin “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 64. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	27	2,80	1,07	G.Arası G. İçi Toplam	18,03	4	4,51	5,97	,000
Katılmıyorum	53	3,04	,78		706,51	935	,76		
Kısmen Katılıyorum	304	3,22	,86		724,53	939			
Katılıyorum	315	3,22	,84						
Tamamen Katılıyorum	241	3,45	,91						
Toplam	940	3,26	,88						

Tablo 4.64.’te görüldüğü üzere “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutu puanlarının “*Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların

aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=5,97$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 65. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzey(i)	Düzey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,238	,854
	Kısmen Katılıyorum	-,416	,225
	Katılıyorum	-,418	,218
	Tamamen Katılıyorum	-,649	,009
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,238	,854
	Kısmen Katılıyorum	-,177	,756
	Katılıyorum	-,180	,745
	Tamamen Katılıyorum	-,410	,047
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,416	,225
	Katılmıyorum	,178	,756
	Katılıyorum	-,002	1,00
	Tamamen Katılıyorum	-,233	,058
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,419	,218
	Katılmıyorum	,180	,745
	Kısmen Katılıyorum	,002	1,00
	Tamamen Katılıyorum	-,230	,051
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,649	,009
	Katılmıyorum	,411	,047
	Kısmen katılıyorum	,233	,058
	Katılıyorum	,230	,049

Tablo 4.65.'te "*İletişim ve İşbirliği*" boyutu puanlarının "*Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme*" değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; "*Tamamen Katılıyorum*" görüşünde olan öğretmenler ile "*Hiç katılmıyorum*" ve "*Katılmıyorum*" görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p<,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “*Hiç katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,80$), “*Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,04$), “*Kısmen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,22$), “*Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,22$) ve “*Tamamen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,45$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin “*Hiç Katılmıyorum*” ve “*Katılmıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre “*İletişim ve İşbirliği*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*İletişim ve İşbirliği*” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,26$) dikkate alındığında; “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin; teknolojiyi eğitim-öğretim faaliyetlerinin tüm safhalarına dahil eden, herkesin yararlanabileceği ve katkı sağlayacağı bir şekilde dizayn eden, herkesle paylaşım içerisinde olma gibi uygulamaları yöneticilerinin “*Hiç Katılmıyorum*” ve “*Katılmıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 66. Destek Boyutuna İlişkin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	27	2,95	1,13	G.Arası	24,29	4	6,07	8,35	,000
Katılmıyorum	53	3,15	,88		680,29	935	,73		
Kısmen Katılıyorum	304	3,37	,83		704,59	939			
Katılıyorum	315	3,36	,84						
Tamamen Katılıyorum	241	3,65	,85						
Toplam	940	3,42	,87	Toplam					

Tablo 4.66.’da görüldüğü üzere “*Destek*” alt boyutu puanlarının “*Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=8,35$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 67. Destek Boyutu Değerlerinin Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzyey(i)	Düzyey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,199	,854
	Kısmen Katılıyorum	-,425	,225
	Katılıyorum	-,416	,218
	Tamamen Katılıyorum	-,702	,009
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,199	,914
	Kısmen Katılıyorum	-,226	,188
	Katılıyorum	-,217	,206
	Tamamen Katılıyorum	-,503	,003
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,425	,914
	Katılmıyorum	,226	,528
	Katılıyorum	,009	,568
	Tamamen Katılıyorum	-,276	,005
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,416	,188
	Katılmıyorum	,217	,528
	Kısmen Katılıyorum	-,009	1,00
	Tamamen Katılıyorum	-,285	,007
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,702	,009
	Katılmıyorum	,503	,003
	Kısmen katılıyorum	,276	,005
	Katılıyorum	,285	,004

Tablo 4.67.’de “Destek” boyutu puanlarının bilgisayar kullanmada kendini yeterli hissetme değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler ile “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p<,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “*Hiç Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,95$), “*Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,15$), “*Kısmen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,37$), Katılıyorum görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,36$) ve “*Tamamen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,65$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre “*Destek*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*Destek*” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,42$) dikkate alındığında; “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin; öğretmen ve öğrencilerin ders işleniş sırasında dersin etkililiğini arttırma hususunda gereksinim duyduğu materyalleri, imkânlar ölçüsünde okula kazandırmaya çalışma konularındaki davranışları sergiledikleri gibi görüşleri “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

4.1.7.4. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar Ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin bilgisayar kullanmada kendilerini yeterli hissetme puanları ile yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığı inceleyebilmek için öncelikle dağılımların homojen olması gerekir.

Tablo 4. 68. Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	P
1. İnsan Merkezlilik	2,89	,222
2. Vizyon	1,58	,177
3. İletişim ve İşbirliği	1,16	,328
4. Destek	1,28	,275

Tablo 4.68.’i incelendiğinde tüm boyutlar için dağılımın homojen olduğu görülmüş olup Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) ($p > ,05$) uygulanmıştır.

Tablo 4. 69. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	19	2,65	1,14	G.Arası G. İçi Toplam	29,18	4	7,30	10,22	,000
Katılmıyorum	51	2,87	,85		667,55	935	,71		
Kısmen Katılıyorum	250	3,24	,77		696,73	939			
Katılıyorum	381	3,28	,88						
Tamamen Katılıyorum	239	3,51	,83						
Toplam	940	3,29	,86						

Tablo 4.69.'da görüldüğü üzere “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=10,22$; $p<,05$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 70. İnsan Merkezilik Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzey(i)	Düzey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,225	,913
	Kısmen Katılıyorum	-,587	,075
	Katılıyorum	-,635	,037
	Tamamen Katılıyorum	-,863	,001
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,224	,913
	Kısmen Katılıyorum	-,362	,101
	Katılıyorum	-,411	,032
	Tamamen Katılıyorum	-,637	,000
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,587	,075
	Katılmıyorum	,362	,101
	Katılıyorum	-,048	,044
	Tamamen Katılıyorum	-,276	,011
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,635	,037
	Katılmıyorum	,411	,032
	Kısmen Katılıyorum	,048	,044
	Tamamen Katılıyorum	-,228	,031
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,863	,001
	Katılmıyorum	,639	,000
	Kısmen katılıyorum	,276	,011
	Katılıyorum	,228	,031

Tablo 4.70.'de "*İnsan Merkezilik*" boyutu puanlarının "*Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma*" değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; Tamamen Katılıyorum ve Katılıyorum görüşünde olan öğretmenler ile "*Hiç Katılmıyorum*" ,

“*Katılmıyorum*” ve “*Kısmen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p < ,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “*Hiç Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,65$), *Katılmıyorum* görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,87$), “*Kısmen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,24$), “*Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,28$) ve “*Tamamen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,51$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “*Tamamen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin, yöneticilerinin; “*Hiç Katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*” ve “*Kısmen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre “*İnsan Merkezlilik*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*İnsan Merkezlilik*” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,29$) dikkate alındığında; “*Tamamen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji destekli eğitim-öğretim uygulamalarının planlanması ve okula kazandırılması sürecine öğretmenlerin de dahil edildiği ve bu şekilde ihtiyaçların belirlendiği gibi uygulamaları yöneticilerinin “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*” ve “*Kısmen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 4. 71. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	19	2,63	1,15	G.Arası G. İçi Toplam	24,26	4	6,06	7,33	,000
Katılmıyorum	51	2,91	,82		773,83	935	,83		
Kısmen Katılıyorum	250	3,24	,89		798,08	939			
Katılıyorum	381	3,30	,93						
Tamamen Katılıyorum	239	3,47	,90						
Toplam	940	3,29	,92						

Tablo 4.71.'de görüldüğü üzere “Vizyon” alt boyutu puanlarının “*Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma*” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=7,33$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 72.Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzyey(i)	Düzyey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,286	,849
	Kısmen Katılıyorum	-,616	,089
	Katılıyorum	-,674	,042
	Tamamen Katılıyorum	-,847	,004
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,286	,849
	Kısmen Katılıyorum	-,329	,235
	Katılıyorum	-,388	,046
	Tamamen Katılıyorum	-,561	,003
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,616	,089
	Katılmıyorum	,329	,235
	Katılıyorum	-,058	,960
	Tamamen Katılıyorum	-,231	,097
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,674	,042
	Katılmıyorum	,388	,046
	Kısmen Katılıyorum	,058	,960
	Tamamen Katılıyorum	-,172	,260
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,847	,004
	Katılmıyorum	,561	,003
	Kısmen katılıyorum	,231	,097
	Katılıyorum	,172	,260

Tablo 4.72.’de “Vizyon” boyutu puanlarının “*Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme*” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; “*Tamamen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler ile “*Hiç katılmıyorum*” ve “*Katılmıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p<,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “*Hiç Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,63$), “*Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,91$), “*Kısmen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,24$), “*Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,30$) ve “*Tamamen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,47$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “*Tamamen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin, yöneticilerinin; “*Hiç*

katılmıyorum” ve *“Katılmıyorum”* görüşünde olan öğretmenlere göre *“Vizyon”* boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Vizyon” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,29$) dikkate alındığında; *“Tamamen Katılıyorum”* ve *“Katılıyorum”* görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji destekli eğitim-öğretim uygulamalarının planlanması ve okula kazandırılması sürecine öğretmenlerin de dahil edildiği ve bu şekilde ihtiyaçların belirlendiği gibi uygulamaları yöneticilerinin *“Hiç katılmıyorum”* ve *“Katılmıyorum”* görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 73. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	19	2,48	,84	G.Arası	21,92	4	5,48	7,29	,000
Katılmıyorum	51	2,88	,72		702,61	935	,75		
Kısmen Katılıyorum	250	3,23	,86	Toplam	724,53	939			
Katılıyorum	381	3,29	,87						
Tamamen Katılıyorum	239	3,36	,90						
Toplam	940	3,26	,89						

Tablo 4.73.’te görüldüğü üzere *“İletişim ve İşbirliği”* alt boyutu puanlarının *“Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma”* değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=7,29$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 74. İletişim ve İşbirliği Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzye(i)	Düzye(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,399	,567
	Kısmen Katılıyorum	-,753	,100
	Katılıyorum	-,811	,003
	Tamamen Katılıyorum	-,881	,001
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,399	,567
	Kısmen Katılıyorum	-,353	,136
	Katılıyorum	-,411	,039
	Tamamen Katılıyorum	-,481	,012
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,752	,100
	Katılmıyorum	,353	,136
	Katılıyorum	-,058	,954
	Tamamen Katılıyorum	-,127	,611
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,811	,003
	Katılmıyorum	,411	,039
	Kısmen Katılıyorum	,058	,954
	Tamamen Katılıyorum	-,070	,914
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,882	,001
	Katılmıyorum	,481	,012
	Kısmen katılıyorum	,127	,611
	Katılıyorum	,070	,914

Tablo 4.74.’te “İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma” değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; “Tamamen Katılıyorum” ve “Katılıyorum” görüşünde olan öğretmenler ile “Hiç katılmıyorum” ve “Katılmıyorum” görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p<,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “Hiç Katılmıyorum” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,48$), “Katılmıyorum” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,88$), “Kısmen Katılıyorum” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,23$), “Katılıyorum” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,29$) ve “Tamamen Katılıyorum” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,36$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “Tamamen

Katılıyorum” ve *Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin *“Hiç Katılmıyorum”* ve *“Katılmıyorum”* görüşünde olan öğretmenlere göre *“İletişim ve İşbirliği”* boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,26$) dikkate alındığında; *“Tamamen Katılıyorum”* ve *“Katılıyorum”* görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin; teknolojiyi eğitim-öğretim faaliyetlerinin tüm safhalarına dahil eden, herkesin yararlanabileceği ve katkı sağlayacağı bir şekilde dizayn eden, herkesle paylaşım içerisinde olma gibi uygulamaları yöneticilerinin *“Hiç Katılmıyorum”* ve *“Katılmıyorum”* görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 75. Destek Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	19	2,63	1,08	G.Arası	29,39	4	7,35	10,17	,000
Katılmıyorum	51	3,01	,94		675,20	935	,72		
Kısmen Katılıyorum	250	3,37	,83		704,59	939			
Katılıyorum	381	3,42	,85						
Tamamen Katılıyorum	239	3,61	,83						
Toplam	940	3,42	,87	Toplam					

Tablo 4.75.’te görüldüğü üzere *“Destek”* alt boyutu puanlarının *“Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma”* değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=10,17$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 76. Destek Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düze <i>y</i> (i)	Düze <i>y</i> (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,376	,607
	Kısmen Katılıyorum	-,743	,009
	Katılıyorum	-,786	,004
	Tamamen Katılıyorum	-,976	,000
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,376	,607
	Kısmen Katılıyorum	-,366	,047
	Katılıyorum	-,410	,034
	Tamamen Katılıyorum	-,599	,000
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,743	,009
	Katılmıyorum	,366	,047
	Katılıyorum	-,043	,983
	Tamamen Katılıyorum	-,233	,057
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,786	,004
	Katılmıyorum	,410	,034
	Kısmen Katılıyorum	,043	,983
	Tamamen Katılıyorum	-,189	,121
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,976	,000
	Katılmıyorum	,599	,000
	Kısmen katılıyorum	,233	,057
	Katılıyorum	,189	,121

Tablo 4.76.'da "Destek" boyutu puanlarının "Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma" değişkenine göre hangi alt gruplar arasında anlamlı fark oluşturduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda; "Tamamen Katılıyorum" ve "Katılıyorum" görüşünde olan öğretmenler ile "Hiç katılmıyorum", "Katılmıyorum" ve "Kısmen Katılıyorum" görüşünde olan öğretmen grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($p<,05$).

Grup istatistikleri incelendiğinde; “*Hiç Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=2,63$), “*Katılmıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,01$), “*Kısmen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,37$), “*Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,42$) ve “*Tamamen Katılıyorum*” görüşü ortalaması ($\bar{x}=3,61$) olduğu görülmekte olup bu istatistiki bilgilere göre “*Tamamen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin “*Hiç Katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*” ve “*Kısmen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre “*Destek*” boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*Destek*” boyutu puanlarının genel ortalaması ($\bar{x}=3,42$) dikkate alındığında; “*Tamamen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin; öğretmen ve öğrencilerin ders işleniş sırasında dersin etkililiğini artırma hususunda gereksinim duyduğu materyalleri, imkânlar ölçüsünde okula kazandırmaya çalışma konularındaki davranışları sergiledikleri gibi görüşleri “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*” ve “*Kısmen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$).

4.1.7.5. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkenine Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme puanları ile yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine dair görüşleri arasında istatistikî açıdan anlamlı bir farklılığı inceleyebilmek için öncelikle dağılımların homojen olması gerekir.

Tablo 4. 77. Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkenine İlişkin Levene Varyansların Homojenliği Testi Sonuçları

Boyutlar	F	P
1. İnsan Merkezilik	2,89	,019
2. Vizyon	1,58	,227
3. İletişim ve İşbirliği	1,16	,004
4. Destek	1,28	,058

Tablo 4.84. incelendiğinde “Vizyon” ve “Destek” boyutları için dağılımın homojen olduğu ($p>,05$), ancak “İnsan Merkezlilik” ile “İletişim ve İşbirliği” boyutlarında dağılımın homojen olmadığı görülmektedir($p<,05$).

Homojen olan boyutlar için Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova),homojen olmayan alt boyutlarda ise nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 78. İnsan Merkezlilik Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
İnsan Merkezlilik	Hiç katılmıyorum	29	311,21	89,270	4	,000
	Katılmıyorum	90	272,34			
	Kısmen Katılıyorum	320	452,73			
	Katılıyorum	300	497,84			
	Tamamen Katılıyorum	201	569,69			
	Toplam	940				

Tablo 4.78.’de görüldüğü gibi “İnsan Merkezlilik” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi sonucunda branş gruplarının sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=89,270$; $sd=4$; 01).

Kruskal Wallis-H testi neticesinde hangi grupların istatistiksel olarak elde edilen anlamlı farklılığa sebebiyet verdiğini tespit üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu durumlar için geliştirilmiş özel bir test bulunmadığından bu tür ikili karşılaştırmalar genel olarak tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmıştır.

Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan öğretmenler ile bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “Kısmen Katılan”, “Katılan” ve “Tamamen Katılan” öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

Grupların “İnsan Merkezlilik” boyutu puanları ortalamaları da incelenerek belirlenen istatistiki farkın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan ($z=-1,579$; $p<,05$), katılan ($z=2,142$; $p<,05$) ve “Tamamen Katılan” ($z=-2,013$; $p<,05$) öğretmenlerin lehine gerçekleştiği belirlenmiştir.

Bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “Kısmen Katılan”, “Katılan” ve “Tamamen Katılan” öğretmenler, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “Hiç Katılmayan” öğretmenlere göre resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin insan merkezlilik boyutu ile ilgili davranışları daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

Bu sonuca göre; bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “Kısmen Katılan”, “Katılan” ve “Tamamen Katılan” öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “Hiç Katılmayan” öğretmenlere göre; okul yöneticilerinin; teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına yerleştirilmesinde öğretmen ve diğer personeli sürece katarak ihtiyaç ve planlamaları bu yönde yapan özellikleri daha fazla sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 79. Vizyon Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	29	2,74	1,21	G.Arası	56,30	4	14,08	17,74	,000
Katılmıyorum	90	2,73	,874		641,78	935	,79		
Kısmen Katılıyorum	320	3,25	,842		798,08	939			
Katılıyorum	300	3,37	,898						
Tamamen Katılıyorum	201	3,58	,909						
Toplam	940	3,29	,922	Toplam					

Tablo 4.79.’ da görüldüğü üzere “Vizyon” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=17,74$; $p<,01$). Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 80. Vizyon Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzey(i)	Düzey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	,007	1,000
	Kısmen Katılıyorum	-,506	,043
	Katılıyorum	-,632	,010
	Tamamen Katılıyorum	-,840	,000
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	-,007	1,000
	Kısmen Katılıyorum	-,513	,000
	Katılıyorum	-,639	,000
	Tamamen Katılıyorum	-,847	,000
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,506	,043
	Katılmıyorum	,513	,000
	Katılıyorum	-,126	,539
	Tamamen Katılıyorum	-,334	,072
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,632	,010
	Katılmıyorum	,639	,000
	Kısmen Katılıyorum	,126	,539
	Tamamen Katılıyorum	-,207	,163
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,840	,000
	Katılmıyorum	,847	,000
	Kısmen katılıyorum	,334	,072
	Katılıyorum	,207	,163

Tablo 4.80.’de “Vizyon” boyutu puanlarının “*Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme*” değişkeni göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Bu farklılığın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenler ile bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

Bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenlere göre resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin “Vizyon” boyutu ile ilgili davranışları daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

Bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin; okulun tüm öğeleriyle eğitim teknolojilerinden en iyi düzeyde faydalanabilmesi konusunda ileri vadeli planlamalar yapan ve bu tür görüşlerini öğretmenlerine aktaran özelliklere sahip oldukları düşüncesine daha yüksek seviyede sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 81. İletişim ve İşbirliği Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	n	Sıralamalar Ortalaması	χ^2	sd	p
İnsan Merkezlilik	Hiç katılmıyorum	29	326,97	50,747	4	,000
	Katılmıyorum	90	334,01			
	Kısmen Katılıyorum	320	447,89			
	Katılıyorum	300	502,67			
	Tamamen Katılıyorum	201	569,69			
	Toplam	940				

Tablo 4.81.' de görüldüğü gibi “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme” değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal Wallis-H Testi sonucunda branş gruplarının sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=50,747$; $sd=4$; 01).

Kruskal Wallis-H testi neticesinde hangi grupların istatistiksel olarak elde edilen anlamlı farklılığa sebebiyet verdiğini tespit üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu durumlar için geliştirilmiş özel bir test bulunmadığından bu tür ikili karşılaştırmalar genel olarak tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmıştır.

Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan öğretmenler ile bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

Grupların “İletişim ve İşbirliği” boyutu puanları ortalamaları da incelenerek belirlenen istatistiki farkın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan ($z=3,426$; $p<,05$), katılan ($z=1,144$; $p<,05$) ve tamamen katılan ($z=-1,443$; $p<,05$) öğretmenlerin lehine gerçekleştiği belirlenmiştir.

Bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan öğretmenlere göre resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin “*insan merkezlilik*” boyutu ile ilgili davranışları daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

Bu sonuca göre; bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan öğretmenlere göre; okul yöneticilerinin; teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına yerleştirilmesinde öğretmen ve diğer personeli sürece katarak ihtiyaç ve planlamaları bu yönde yapan özellikleri daha fazla sergiledikleri görüşüne katıldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 82. Destek Boyutuna İlişkin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Gruplar	Betimsel Değerler			Varyans Analizi (ANOVA)					
	n	$\bar{x}$	Ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hiç katılmıyorum	29	2,82	1,19	G. Arası	47,04	4	11,76	16,72	,000
Katılmıyorum	90	2,9	,81		657,55	935	,70		
Kısmen Katılıyorum	320	3,39	,80		704,59	939			
Katılıyorum	300	3,50	,85						
Tamamen Katılıyorum	201	3,65	,84						
Toplam	940	3,42	,87	Toplam					

Tablo 4.82.'da görüldüğü üzere “Destek” alt boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme” değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=17,74$; $p<,01$).

Tek yönlü varyans analizi sonucunda gruplar arası anlamlı olarak çıkan farkın yorumlanabilmesi için tamamlayıcı bir test olan aynı zamanda alpha tipi hataya karşı da duyarlı olan Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 4. 83. Destek Boyutu Değerlerinin Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkeni Grupları Bakımından Farklılaşma Durumu ile İlgili Yapılan Scheffe Testi Sonuçları

Düzey(i)	Düzey(j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	p
Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	-,084	,994
	Kısmen Katılıyorum	-,569	,016
	Katılıyorum	-,681	,002
	Tamamen Katılıyorum	-,827	,000
Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	,084	,994
	Kısmen Katılıyorum	-,485	,000
	Katılıyorum	-,597	,000
	Tamamen Katılıyorum	-,743	,000
Kısmen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,569	,016
	Katılmıyorum	,485	,000
	Katılıyorum	-,112	,599
	Tamamen Katılıyorum	-,258	,120
Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,681	,002
	Katılmıyorum	,597	,000
	Kısmen Katılıyorum	,112	,599
	Tamamen Katılıyorum	-,146	,453
Tamamen Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	,827	,000
	Katılmıyorum	,743	,000
	Kısmen katılıyorum	,258	,120
	Katılıyorum	,146	,453

Tablo 4.83.' te “Destek” boyutu puanlarının “Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme” değişkeni göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Bu farklılığın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenler ile bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

Bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenlere göre resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin “*Destek*” boyutu ile ilgili davranışları daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

Bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin; okulun tüm öğeleriyle eğitim teknolojilerinden en iyi düzeyde faydalanabilmesi konusunda ileri vadeli planlamalar yapan ve bu tür görüşlerini öğretmenlerine aktaran özelliklere sahip oldukları düşüncesine daha yüksek seviyede sahip oldukları anlaşılmaktadır.

BÖLÜM V: SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde; İstanbul ili Kartal, Ümraniye, Ataşehir, Sancaktepe ve Sultanbeyli ilçelerinde bulunan resmi ortaöğretim kurumları içerisinde her ilçede bulunacak şekilde belirlenen 3 okul türü olan; Anadolu-Fen Lisesi, Genel Lise ve Teknik-Meslek Lisesi okul türlerinden her ilçeden her tür için seçilmiş birer okul alınarak 15 okulda bulunan öğretmenlere uygulanan “Orta Öğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Belirleme Ölçeği” ile toplanan veriler üzerinden elde edilen bulgulara göre sonuç tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

5.1.Sonuç ve Tartışma

5.1.1. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerinin Öğretmen Görüşlerine Göre Hangi Seviyede Olduğu Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın birinci amacı olan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rolleri öğretmen görüşlerine göre hangi seviyededir?*” sorusuna cevap aranırken sorunun yanıtına ilişkin betimsel istatistikler yapılmış olup okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini oluşturan “*İnsan Merkezilik*”, “*Vizyon*”, “*İletişim ve İşbirliği*” ve “*Destek*” alt boyut puan ortalamaları bulunmuştur.

Bu bulgular ışığında ayrıntıya inilerek her bir alt boyutu oluşturan maddelere katılımcıların hangi düzeyde cevap verdikleri saptanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin ölçekteki boyutlara ait maddelere verdikleri yanıtların aritmetik ortalama düzeyinin “*Kısmen Katılıyorum*” olduğu anlaşılmıştır.

Bulgular dikkate alındığında resmi ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin bu kurumlarda çalışan yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine “*Kısmen*” sahip oldukları görüşünü taşıdıkları anlaşılmaktadır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini kapsayan tüm boyutların ortalamaları birbirine yakın olduğu görülmektedir. Okul Yöneticilerinin sahip olduğu en yüksek seviyede davranışların “*Destek*” boyutu davranışları olduğu anlaşılmıştır.

Öğretmen görüşlerine göre, resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeylerinin “*Kısmen Katılıyorum*” seviyesinde olduğunu göstermiştir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini kapsayan tüm boyutların ortalamaları birbirine yakın olduğu görülmektedir. Okul Yöneticilerinin sahip olduğu en yüksek seviyede davranışların “*Destek*” boyutu davranışları olduğu anlaşılmıştır. Sincar (2009)’ da yaptığı araştırmada benzer sonuçlara ulaşmıştır. İlköğretim okulu yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları konusunda araştırma yapan Helvacı(2008) okul yöneticilerinin teknolojiyi kullanmada çekimser kaldıklarını, bir nevi teknoloji korkusu yaşadıklarını tespit etmiştir. Yine Cerit (2004) de benzer sonuçlara ulaşmıştır. Can (2008) ilköğretim yöneticileri hakkında yaptığı araştırmada yöneticilerin teknoloji liderli rollerini çoğunlukla yerine getirdiklerini belirlemiştir.

5.1.2. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Farklaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın ikinci alt amacı olan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin görev yaptığı okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?*” sorusunu yanıtlamak amacıyla öğretmenlerin görev yaptıkları kurum ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki anlamlılığı belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (Anova) yapılmıştır. Anlamlı çıkan varyans analizi sonuçlarının hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirleme de ise α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Her bir alt boyut için ayrı ayrı gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonuçları anlamlı bulunmuş olup her bir alt boyutta hangi gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farkın tespitinde kullanılan scheffe testi sonuçları da incelendiğinde tüm alt boyutlar olan “*İnsan Merkezlilik*”, “*Vizyon*”, “*İletişim ve İşbirliği*” ile “*Destek*” boyutlarının hepsinde; “Genel Lise” ile “Teknik-Meslek Lisesi” grubu arasında istatistiksel olarak “Teknik-Meslek Lisesi lehine” anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Gruplar arası farklılıklar ve ortalamalar incelendiğinde, “Genel Lise” de çalışan öğretmenlerin, “Teknik-Meslek Lisesi” öğretmenlerine göre yöneticilerinin teknoloji liderliği

rollerine sahip olma düzeylerine ilişkin konularda daha az yeterliliğe sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır.

5.1.3. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Alan Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın üçüncü alt amacı olan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin alanlarına (branşlarına) göre farklılaşmakta mıdır?*” sorusunu yanıtlamak amacıyla öğretmenlerin branşları ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki anlamlılığı belirlemek amacıyla her bir alt boyutun homojenliği incelenmiş olup “*İnsan Merkezlilik*” boyutuna nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis-H testi diğer alt boyutların dağılımı ilgili değişken açısından homojen olduğu için tek yönlü varyans analizi (Anova) uygulanmıştır.

“*İnsan Merkezlilik*” alt boyutu için uygulanan Kruskal Wallis-H testi neticesinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup hangi grupların istatistiksel olarak elde edilen anlamlı farklılığa sebebiyet verdiğini tespit üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerinden genel olarak tercih edilen Mann Whitney-U uygulanmıştır.

Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın Sayısal Alan Ders öğretmenleri ile Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenlerinin arasında olduğu görülmüş olup grupların “*İnsan Merkezlilik*” boyutu puanları ortalamaları da incelenerek belirlenen istatistiki farkın Teknik ve Meslek Dersleri öğretmenleri lehine gerçekleştiği belirlenmiştir.

Diğer boyutlar için yapılan tek yönlü varyans analizinde “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutu test sonucu istatistiki olarak anlamsız bulunmuş olup öğretmenlerin branşlarının “*İletişim ve İşbirliği*” puanları üzerinde herhangi bir farklılığa sebebiyet vermediği anlaşılmıştır.

“*Vizyon*” ve “*Destek*” boyutu tek yönlü varyans analizi sonuçları anlamlı bulunduktan sonra bu istatistiki anlamlılığa sebebiyet veren grupları tespit etmek amacıyla scheffe testi uygulanmış olup “*Vizyon*” ve “*Destek*” boyutu sonuçları “*İnsan merkezlilik*” boyutu sonuçları paralelinde çıkmıştır.

“*Sayısal Alan Ders*” öğretmenleri ile “*Teknik ve Meslek Dersleri*” öğretmenleri arasında saptanan anlamlı farklılık “*Teknik ve Meslek Dersleri*” öğretmenleri lehine gerçekleştiği anlaşılmıştır.

Araştırmada alan değişkenine göre “İnsan Merkezlilik”, “Vizyon” ve “Destek” alt boyutu sonuçlarında “Sayısal Alan Ders” öğretmenleri ile “Teknik ve Meslek Dersleri” öğretmenleri arasında saptanan anlamlı farklılık “Teknik ve Meslek Dersleri” öğretmenleri lehine gerçekleştiği anlaşılmıştır. Ancak Sincar (2009)’ın yapmış olduğu araştırmada sınıf ve branş öğretmenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

5.1.4. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın dördüncü alt amacı olan “Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunu yanıtlamak amacıyla öğretmenlerin cinsiyetleri ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki anlamlılığı belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi analizi uygulanmıştır.

Bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde tüm alt boyutlar olan “İnsan Merkezlilik”, “Vizyon”, “İletişim ve İşbirliği” ile “Destek” boyutları puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Buradan hareketle; cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin, yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı anlaşılmıştır.

Baş (2012) yaptığı araştırmada da benzer sonuca ulaşmışken Sincar (2009) cinsiyet değişkeni açısından, sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında ilköğretim okulu yöneticilerinin “Vizyon” rolüne ilişkin; dal öğretmenlerinin görüşleri arasında ise “İletişim ve İşbirliği” rolüne ilişkin istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

5.1.5. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Kıdem Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın beşinci alt amacı olan “Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin kıdemlerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunu yanıtlamak amacıyla öğretmenlerin kıdemleri ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki farklılığı

anlamlandırmak amacıyla tek yönlü varyans analizi (Anova) yapılmıştır. Anlamli çıkan varyans analizi sonuçlarının hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirleme de ise α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Her alt boyut için yapılan scheffe testin sonucunda “İnsan Merkezilik” ve “Destek” alt boyutları puanlarında 1-5 Yıl ile 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdem yıllarındaki öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Grupların ortalamaları incelendiğinde, 11-15 Yıl ve 16-20 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “İnsan Merkezilik” ve “Destek” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Vizyon” alt boyutu puanlarında 1-5 Yıl ile 11-15 Yıl kıdem grupları arasında istatistiki bir farklılık olduğu görülmüş olup bu bilgilerine göre 11-15 Yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 Yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “Vizyon” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İletişim ve İşbirliği” alt boyutu puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Alan (branş) değişkeninde olduğu gibi bu sonuçlar neticesinde Kıdem değişkeninin de “İletişim ve İşbirliği” alt boyutu için istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturan bir etken olmadığı ifade edilebilir.

Benzer araştırmalarda ise Sincar (2009) ve Baş (2012) da yaptığı araştırmada anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kavgacı(2010) ise anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır.

5.1.6. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Yaş Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın altıncı alt amacı olan “Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunu yanıtlamak amacıyla öğretmenlerin yaş gruplarına göre resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri puanları üzerinde istatistikî bir farklılık oluşturup oluşturmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Levene varyans homojenliği testi sonuçlarına göre “İnsan Merkezilik” boyutu için nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis-H testi, “Vizyon”, “İletişim ve İşbirliği” ve

“Destek” boyutları için ise parametrik bir test olan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testinin uygulanmıştır.

Kruskal Wallis-H testi sonucunda farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Anlamli çıkan varyans analizi sonuçlarının hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirleme de ise α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

“İnsan Merkezlilik” alt boyutu için uygulanan Kruskal Wallis-H testi neticesinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup Mann Whitney-U testine göre oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizi sonucunda farklılığın 30 Yaş altı ile 31-40 ve 41-50 Yaş grubundaki öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

30 Yaş altı grubunun “İnsan Merkezlilik” boyutu puanları ortalaması, 31-40 Yaş grubu ve 41-50 Yaş grubu ortalamaları incelendiğinde Mann Whitney-U testi ile elde edilen sıralama ortalamaları sonucunda tespit edilen istatistiki farklılığın 31-40 Yaş ve 41-50 Yaş grubu öğretmenleri lehine gerçekleştiği görülmektedir.

31-40 ve 41-50 yaş grubu öğretmenleri, 30 yaş ve altı grubu öğretmenlere göre resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin “İnsan Merkezlilik” boyutu ile ilgili davranışları daha fazla sergiledikleri görüşünde oldukları anlaşılmaktadır.

“Vizyon” ile “İletişim ve İşbirliği” alt boyutları puanlarının yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan ve sonucu istatistiki açıdan anlamlı çıkan tek yönlü varyans analizini tamamlama testi post-hoc Scheffe testi sonucunda her iki alt boyutta da 30 Yaş ve Altı ile 41-50 Yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır.

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 41-50 Yaş grubu öğretmenlerinin 30 Yaş ve Altı yaş grubu öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin, hem “Vizyon” alt boyutu hem de “İletişim ve İşbirliği” alt boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Destek” alt boyutu puanları incelendiğinde ise diğer alt boyutlara benzer bir sonuç çıkmıştır.

“Destek” alt boyutu puanları için yapılan scheffe testi sonucunda 30 Yaş ve Altı ile 31-40 ve 41-50 Yaş grubundaki öğretmenleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır.

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 31-40 Yaş ve 41-50 Yaş grubu öğretmenlerin 30 Yaş ve Altı grubu öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “Destek” boyutuyla ilgili uygulamaları daha fazla sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

5.1.7. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Okul Yöneticisiyle Birlikte Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın yedinci alt amacı olan “Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, okul yöneticisiyle birlikte çalışma süresi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusudur.

Alt amaca ilişkin soruyu yanıtlamak için öğretmenlerin okul yöneticileriyle çalışma süresine göre resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri puanları üzerinde istatistikî bir farklılık oluşturup oluşturmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yöneticiyle çalışma süresi değişkeninin tüm alt boyut puanları üzerinde Levene testi uygulanarak varyansların homojen olup olmama durumları tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar neticesinde “Destek” boyutu puanları homojen dağılmadığı için nan-parametrik test olan Kruskal Wallis-H testi, diğer boyutlar için ise tek yönlü varyans analizi (Anova) uygulanmıştır.

“İnsan Merkezilik” alt boyutu puanlarının okul yöneticisiyle birlikte çalışma yılı değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmıştır.

“Vizyon” ile “İletişim ve İşbirliği” alt boyut puanlarının uygulanan tek yönlü varyans analizi(Anova) testi sonucu okul yöneticisiyle birlikte çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu bu farklılığın hangi alt gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere yapılan post-hoc Scheffe testi sonucunda “Vizyon” alt boyutunda; 1 yıl ve altında çalışmış olan öğretmenler ile 2 , 3, 4 ve 5 yıl çalışmış öğretmenler arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark oluşturduğu anlaşılmıştır.

Grupların ortalamaları incelendiğinde, 5 yıl, 4 yıl, 3 yıl ve 2 yıl çalışmış olan öğretmenlerin, 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenlere göre okul yöneticilerinin vizyon boyutuyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“İletişim ve İşbirliği” alt boyutunda; 1 yıl ve altında ile 2 yıl çalışmış olan öğretmenler ile 4 ve 5 yıl çalışmış öğretmenler arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır. Grupların ortalamaları incelendiğinde, yöneticileriyle 5 yıl ile 4 yıl çalışmış olan öğretmenlerin, 2 yıl ile 1 yıl ve altında çalışmış öğretmenlere göre okul yöneticilerinin iletişim ve işbirliği boyutu uygulamalarını daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“Destek” puanlarının okul yöneticisiyle çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplamaların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, tespit edilen anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu durumlar için geliştirilmiş özel bir test bulunmadığından değişkenimizi ikili grup kombinasyonu şeklinde ayırarak Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları analizlerin sonucunda farklılığın yöneticileriyle 1 yıldan az çalışmış olan öğretmenler ile yöneticileriyle 5 yıl çalışmış olan öğretmenler arasında olduğu görülmüş olup grupların sıralama ortalamaları da incelenerek belirlenen istatistiki farkın 5 yıl çalışmış olan öğretmenler lehine gerçekleştiği belirlenmiştir.

5.1.8. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Öğretmenlerin Teknoloji Okur-Yazarlığı ve Teknolojiyi Kullanma Yeterliliklerine Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın sekizinci alt amacı “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, öğretmenlerin teknoloji okur-yazarlığı ve teknolojiyi kullanma yeterliliklerine göre farklılaşmakta mıdır?*” sorusudur.

Alt amaca ilişkin soruyu yanıtlamak için öğretmenlerin teknoloji okur-yazarlığı ve teknolojiyi kullanma yeterliliklerine göre resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri puanları üzerinde istatistikî bir farklılık oluşturup oluşturmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bilgisayar destekli eğitime geçişte yöneticilerin tutumlarının incelendiği Karadağ, Sağlam ve Baloğlu (2008)’na ait çalışmada, ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime karşı olumsuz tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Bu tutumun nedeni ise yöneticilerin bireysel

teknolojik yetersizlikleri olabilmektedir. Çünkü ülkemizde bugüne kadar yapılan eğitimlerin çoğu daha çok öğretmen ya da formatör öğretmenlere yönelik düzenlenmektedir. Bu nedenle yöneticilerin etkili birer teknoloji lideri olabilmeleri için eğitimler artırılmalıdır.

5.1.8.1. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayar Kullanmada Kendini Yeterli Hissetme Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın Sekizinci alt amacı altında bulunan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri bilgisayar kullanmada kendini yeterli hissetme değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?*” sorusunu yanıtlamak amacıyla öğretmenlerin bilgisayar kullanmada kendini yeterli hissetme değişkeni ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki farklılığı anlamlandırmak amacıyla yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen dağıldığı görülmüş ve tek yönlü varyans analizi (Anova) yapılmıştır.

Anlamalı çıkan varyans analizi sonuçlarının hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirleme de ise α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Scheffe testi sonuçları incelendiğinde tüm alt boyutlar olan “*İnsan Merkezilik*”, “*Vizyon*” ve “*Destek*” boyutlarının hepsinde; “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler ile “*Hiç katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmıştır.

“*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutunda ise “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler ile “*Hiç Katılmıyorum*” ve “*Katılmıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmıştır.

5.1.8.2. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayar ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamalarını Derste Kullanma Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın sekizinci alt amacı altında bulunan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri bilgisayar ve teknoloji destekli öğretim uygulamalarını derste kullanma değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?*”

Sorusunu yanıtlamak amacıyla bilgisayar ve teknoloji destekli öğretim uygulamalarını derste kullanma değişkeni ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme arasındaki farklılığı anlamlandırmak amacıyla yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen dağıldığı görülmüş ve tek yönlü varyans analizi (Anova) yapılmıştır.

Anlamalı çıkan varyans analizi sonuçlarının hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirleme de ise α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

Scheffe testi sonuçları incelendiğinde tüm alt boyutlar olan “*İnsan Merkezlilik*”, “*Vizyon*” ve “*Destek*” boyutlarının hepsinde; “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler ile “*Hiç Katılmıyorum*”, “*Katılmıyorum*”, “*Kısmen Katılıyorum*” ve “*Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmıştır.

“*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutunda ise “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler ile “*Hiç Katılmıyorum*” ve “*Katılmıyorum*” görüşünde olan öğretmen grupları arasında “*Tamamen Katılıyorum*” görüşünde olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmıştır.

5.1.8.3. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayar ve Teknoloji Alanındaki Yenilikleri Takip Etme Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın sekizinci alt amacı altında bulunan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?*” Sorusunu yanıtlamak amacıyla bilgisayar ve teknoloji destekli öğretim uygulamalarını derste kullanma değişkeni ile resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirleme

arasındaki farklılığı anlamlandırmak amacıyla uygulanacak testin türünün belirlenebilmesi için öncelikle Levene testi yapılmıştır.

Levene testi sonucu incelendiğinde “*Vizyon*” ve “*Destek*” boyutları için dağılımın homojen olup, ancak “*İnsan Merkezlilik*” ile “*İletişim ve İşbirliği*” boyutlarında dağılımın homojen olmadığı görülmektedir. Homojen olan boyutlar için Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova), homojen olmayan alt boyutlarda ise nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır.

“*İnsan Merkezlilik*” ile “*İletişim ve İşbirliği*” alt boyutları için uygulanan ve gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılan Kruskal Wallis-H testi sonuçlarının Mann Whitney-U testi ile oluşturulan ikili grup karşılaştırmaları sonucunda her iki alt boyutta farklılığın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “*Hiç Katılmayan*” öğretmenler ile bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “*Kısmen Katılan*”, “*Katılan*” ve “*Tamamen Katılan*” öğretmenler arasında olduğu, bu farklılığın “*Kısmen Katılan*”, “*Katılan*” ve “*Tamamen Katılan*” öğretmenler lehine gerçekleştiği anlaşılmıştır.

“*Vizyon*” ve “*Destek*” alt boyutları için anlamlı çıkan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonuçlarının hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığını belirleme de ise α hata payını kontrol altında tutabilen Scheffe testi uygulanmıştır.

“*Vizyon*” ve “*Destek*” boyutları Scheffe testi sonuçları incelendiğinde; bu farklılığın bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna hiç katılmayan ve katılmayan öğretmenler ile bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip etme durumuna “*Kısmen Katılan*”, “*Katılan*” ve “*Tamamen Katılan*” öğretmenler arasında olup kısmen katılan, katılan ve tamamen katılan öğretmenler lehine olduğu görülmüştür.

5.1.9. Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Sergiledikleri Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin, Bilgisayarı Gün İçinde Kullanma Sıklığına Değişkenine Göre Farklılaşması Amacına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın sekizinci alt amacı altında bulunan “*Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri, bilgisayarı gün içinde kullanma sıklığına göre farklılaşmakta mıdır?*” sorusudur.

Alt amaca ilişkin soruyu yanıtlamak için öğretmenlerin teknoloji okur-yazarlığı ve teknolojiyi kullanma yeterliliklerine göre resmi ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri puanları üzerinde istatistikî bir farklılık oluşturup oluşturmadığı tespit edilmeye çalışılmış ve bilgisayar kullanma sıklığı değişkenine göre dağılımın homojenliği Levene varyansların homojenliği testi yapılarak incelenmiştir.

Test sonucu incelendiğinde “*İnsan Merkezlik*” ve “*Vizyon*” boyutları homojen dağıldığı için parametrik test olan tek yönlü varyans analizi (Anova), “*İletişim ve İşbirliği*” ile “*Destek*” boyutları homojen dağılmadığı için Kruskal Wallis-H testi uygulanacaktır.

“*İnsan Merkezlik*” ve “*Vizyon*” alt boyutları için yapılan tek yönlü varyans analizi(Anova) sonucunda bulunan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan Scheffe testi sonucuna göre 1 saatten az ve 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan gruplar arasında 3 saat ve üzeri grup lehine anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır.

Grupların ortalamaları istatistiklerine göre, 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmenlerin 1 saatten az bilgisayar kullanan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin “*İnsan Merkezlik*” ve “*Vizyon*” boyutlarıyla ilgili uygulamaları daha yüksek düzeyde sergilediklerini düşündükleri anlaşılmaktadır.

“*İletişim ve İşbirliği*” ve “*Destek*” alt boyutları için yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda gruplamaların sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Buradan hareketle gün içerisinde bilgisayarı kullanma sıklığı değişkeni açısından resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin alt boyutları olan “*İletişim ve İşbirliği*” ve “*Destek*” alt boyutları puanları üzerinde istatistiki açıdan anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

5.2.Öneriler

Yapılan araştırma sonucunda resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini kısmen sergiledikleri anlaşılmıştır. Yöneticilerin bulundukları eğitim kurumlarında teknoloji liderliği rollerini en iyi şekilde gerçekleştirebilmeleri gerekmektedir. Bu sebeple okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini geliştirici önlemler alınmalıdır. Bu önlemler görev başındaki yöneticiler için hizmet içi eğitim çalışmalarının yapılması şeklinde olabilir. Teknolojinin hızlı gelişmesiyle doğru orantılı olarak yapılacak hizmet içi eğitim programlarının sıklığının artırılması ve içeriğinin de sürekli güncellenmesi faydalı olacaktır.

Günümüz şartlarında okullara yapılan teknolojik yatırımların ve projelerin artması yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini daha gerekli hale getirmektedir. Bu sebeple okul yöneticilerinin seçim ölçütleri kapsamında teknoloji liderliği rollerine etki edeceği düşünülen teknoloji kullanma yeterlilikleri de dikkate alınmalıdır. Bu yeterlilikler ulusal ve uluslar arası (ECDL vb gibi) standartlar kapsamında belgelenmelidir.

Araştırma sonucunda teknoloji liderliği alt boyutlarından “İletişim ve İşbirliği” boyutu puanlarının düşük çıktığı belirlenmiştir. Bundan dolayı okul yöneticileri kendilerine yeni bir iletişim stratejisi belirleyerek okuldaki iletişimin etkin olmasını sağlayacak önlemler almalıdırlar. Bu kapsamda okul yöneticilerinin kurum içi resmi haberleşme kanallarını da dikkate alarak teknolojik gelişmelerin paralelindeki sistemleri okul bünyesine katma çabalarını geliştirmeleri önerilebilir.

Yöneticilere yönelik “kısmi” teknoloji liderliği yeterliliği algısı yöneticilerin güncel yeterliliklere uyamamalarından kaynaklanmış olabilir. Bundan dolayı MEB tarafından ortaya konan “Yöneticilerinin Teknoloji Kullanımına İlişkin Görevleri” günümüz şartlarına göre geliştirilip güncellenmelidir.

Okul yöneticileri, etkili bir teknoloji liderliği rolü sergileyebilmeleri için; okulun tüm birimleri ve çalışanlarına teknoloji okur-yazarlığı konusunda gerekli yeterlilikleri kazandırabilecek içeriğe ve uzman desteğine sahip hizmet içi eğitimler düzenlemelidirler.

“Teknik-Meslek Lisesi” öğretmenlerinin “Genel Lise” öğretmenlerine göre yöneticilerini daha yüksek seviyeli teknoloji lideri algıladıkları belirlenmiştir. Bu sonuçtan hareketle iki okul türü arasındaki farkın sebeplerini ortaya koyacak derinlemesine çalışmalar yapılabilir.

Yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine yönelik araştırmalar yöneticilerin kendi algılarına dayalı olarak da yapılabileceği gibi, ayrıca doğrudan somut gözlemler üzerinden de yapılabilir.

Teknoloji liderliği rollerine ilişkin araştırmalar sadece yöneticilerin değil öğretmenlerin teknoloji liderliği rollerini de kapsayacak şekilde genişletilerek yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisinin İkibinli Yıllarda Yapılandırılması*. Ankara, Anı Yayıncılık.
- Akpınar, Y. (2004). Eğitim Teknolojisiyle İlgili Öğrenmeyi Etkileyebilecek Bazı Etmenlere Karşı Öğretmen Yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology -TOJET*. 3(3).
- Altun, A. (2005). *Gelişen Teknolojiler ve Yeni Okuryazarlıklar*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Anderson, R.E. (Ed), (1993). *Computers in American Schools, 1992: An Overview*. IEA Computers in Education Study, Department of Sociology, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota.
- Anderson, R. E ve Dexter, S. (2005). School Technology Leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49–82.
- Altun, N. (2009). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Amaçlı Kullanımına Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bakioğlu, A. ve Hacıfazlıoğlu, Ö. (2008). Lecturers' and Students' Attitudes Towards The Use Of Technology In Lectures: No taboos, more thinking. Kentel J.A. and Short, A. (eds.). *Totems And Taboos: Risk and Relevance in Research on Teachers and Teaching* (ss.155-171). Sense Pub: The Netherlands.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Ankara: Pegem A.

- Banoğlu, K. (2011). Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11, 199-213.
- Bennis, W. (1999). *Bir Lider Olabilmek*. (Çev: Umut Teksöz). İstanbul: Sistem Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi Elkitabı*. Ankara: Pegem A.
- Can, S. (2002). Resmi ve Özel Okullardaki Okul Yöneticileri ve Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Liderlik Davranışı Yönünden Karşılaştırılması, Doktora Tezi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Erzurum.
- Can, T. (2003). Bolu Orta Öğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri, *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 2 (3), 94-107.
- Celep. C. (2004). *Dönüşümsel Liderlik*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çavaş, B. Kışla, T. ve Twining, P.,(2009). “Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımına Yönelik Bir Araştırma: ICTatEd Yaklaşımı”. <http://kn.open.ac.uk/public/getfile.cfm?documentfileid=4551>. Erişim Tarihi:31.12.2012.
- Çelik H, C. ve Bindak, R. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarında Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 10,27-38.
- Demirel, Ö. (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Usem Yayınları.
- Demirel, Ö ve Yağcı, E. (2007). Eğitim, Öğretim Teknolojisi ve İletişim, Editorler: Demirel, O. ve Altun E., *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*, 1.Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık, 1-27.
- Demiraslan, Y. (2005). *Bilgi ve İletişim teknolojilerinin Öğrenme-Öğretmen Sürecine Entegrasyonunun Etkinlik Kuramına Göre İncelenmesi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- Dexter, S. and Riedel, E. (2003). Why Improving Preservice Teacher Educational Technology Preparation Must Go beyond The College's Walls. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 334-346.
- Dönmez, B. ve Sincar, M. (2008). Avrupa Birliği Sürecinde Yükselen Ağ Toplumu ve Eğitim Yöneticileri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 1-19.
- Drucker, P. (1996). *Yeni gerçekler*. (Çev. Birtanem Karanakçı) 5. Baskı. Ankara. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Duncan, J. A. (2011). *An Assessment of Principals' Technology Leadership: A Statewide Survey*. Unpublished doctoral dissertation, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia.
- Eren, E.Ş. (2010). *İlköğretim Okul Müdürlerinin Eğitim Teknolojilerini Sağlama Ve Kullanmada Gösterdikleri Liderlik Davranışları*. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim Teknolojisi İletişim*. Ankara: Pegem yayıncılık.
- Erişen, Y. ve Çeliköz, N. (2007) *Eğitimde Bilgisayar Kullanımı. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Etzioni, A. (1964). *Modern Organization*. New Jersey: Prentice Hall.
- Geter, K.L. (2005). Leadership Behaviors of Principals in Integrating Technology into Teaching. Unpublished doctoral dissertation, South Carolina State University, the United States.

- Graen, G.B. (1976). *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago:Rand McNally.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği, *Eğitim Bilimleri Dergisi*, (1), 91-97-121.
- Helvacı, M.A. (2008). Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, cilt:41: 1,115-133.
- İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Bölümü. (2012). *2012 Yılı İstatistik Verileri*.http://istanbul.meb.gov.tr/upload/bolumler/strateji/istatistik/istatistik_ist_2012.pdf. Erişim Tarihi: 15 Kasım 2012.
- Karadeniz, Ş. (2008). Bilişim Teknolojileri Öğretiminde Öğrenme Stilleri,Editör: Deryakulu, D., *Bilişim Teknolojileri Öğretiminde Sosyo-Psikolojik Değişkenler*, 1.Baskı, Ankara: Maya Akademi, 175-206.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, (2.Baskı), Ankara: Nobel Yayınları.
- Kayri, M. (2009). Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 51-64.
- Kazan, H. (2004). *Bilgi Çağı Öğretmeni Mesleki ve Kişisel Özellikleri*, 1.Baskı, İstanbul: Bahar Yayınları.
- Kearsley, G. ve Lynch, W. (1992). Leadership in the Age of Technology: The New Skills. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(1), 50-60.
- Koşar, E., Yüksel, S., Özkılıç, R., Avcı, U., Alyaz, Y. ve Çiğdem, H. (2003) *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (2. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Langran, E. (2006). *Technology Leadership: How Principals, Technology Coordinators, and Technology Interact in K-12 Schools*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Virginia.
- Mainstone, L. E. ve Schroeder, D. M. (1999). Management Education in the Information Age. *Journal of Management Education*, 23(6), 630-634.
- Marks, M. H. ve Printy, M. S. (2003). Principal leadership and school performance: An integration of transformational and instructional leadership. *Educational Administration Quarterly*, 39, 370-397.
- Marulcu, İ. (2010) *Eğitimsel Liderlik Ve Teknoloji Kullanımı*. Isparta: Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013) Kurumlar Listesi, <https://mebbis.meb.gov.tr/-KurumListesi.aspx>. Erişim tarihi: 19 Ocak 2013.
- MEB Hizmet içi Eğitim Daire Başkanlığı (2013). FATİH Projesi - Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu, http://hedb.meb.gov.tr/net/index.php?option=com_content&view=article&id=252:fath-projesi-eitimde-teknoloji-kullanm-kursu&catid=56:devam-edem&Itemid=87. Erişim Tarihi: 20 Mart 2013.
- Numanoğlu, G. (1999). Bilgi Toplumu-Eğitim-Yeni Kimlikler-II: Bilgi Toplumu ve Eğitimde Yeni Kimlikler, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. Cilt:32, Sayı:1-2, (1999), 341-350.
- Odabaşı, H. F. (2007). Öğretmen Eğitiminde Bilgi ve İletişim Teknolojileri. Ankara: Nobel.
- Özkul, E. ve Girginer, N. (2001). *Uzaktan Eğitimde Teknoloji ve Etkinlik*. I. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum Bildirisi.

Özmen, A. ve Şeniş, B. F. (2012). *İstatistik*. Anadolu üniversitesi yayınları. Yayın no: 2590.

Seferoğlu, S. S. (2009). İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı ve Yöneticilerin Bakış Açıları, *XI. Akademik Bilişim Konferansı*, Harran Üniversitesi, 11-13 Şubat 2009. Şanlıurfa.

Sincar, M. (2009). *İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Bir İnceleme*. Doktora Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Sincar, M. ve Aslan, B. (2011). İlköğretim Öğretmenlerinin Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1), 571 – 595.

Şişman, M. (2002). *Öğretim Liderliği*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Tanzer, S. (2004). *Mesleki ve Teknik Öğretim Oku Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Taymaz, H. (2007). *Okul Yönetimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 8. baskı.

Trilling, B. and P., Hood (1999), Learning, Technology and Educational Reform in the Knowledge Age or We're Wired, Webbed and Windowed, Now What?, *Educational Technology*, May-June 1999, 5-18.

Turan, S. (2002). Teknolojinin Okulda Etkin Kullanımında Eğitim Liderinin Rolü, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(30), 271–281.

Uçkan, S. (2010). *İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Teknoloji Liderlerinin Belirlenmesi (Sakarya Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

- Umezurike, A. I. (2007). *Evaluating Information Technology Usage in a Municipal Government: An Exploratory Case Study of Functional Department Maturity Stages*. Capella University. (Doctor of Philosophy).
- Varol, N. (2002). *Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Kurumlarında Kullanımları ve Eğitimcilerin Rolü*. Akademik Bilişim Konferansları, 6–8 Şubat, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Yanpar, T. ve Yıldırım, S. (1999). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yu, C. ve Durrington, V. A. (2006). Technology Standards For School Administrators: Analysis Of Practicing And Aspiring Administrators' Perceived Ability To Perform The Standards. *NASSP Bulletin*, 90(4), 301- 317.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in Organizations*, 5th ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Zaleznik, A. (1997). *Leadership, Real work*. Harvard Business Review, 6(11), 52-65.
- Weber, M. J., (2006). Study of computer technology use and technology leadership of Texas elementary public school principals. Unpublished doctoral dissertation. University of North Texas. <http://wwwlib.umi.com/dissertations/preview/3214502> adresinden 02 Mayıs 2013 tarihinde edinilmiştir.

EKLER

EK-I

ÖRNEKLEM OKUL LİSTESİ VE TÜRLERİ

İlçe Adı	Okullar	Öğretmen Sayısı	Türü
Ataşehir	Ataşehir Anadolu Lisesi	44	Anadolu -Fen Lisesi
	Nuri Cingilloğlu Lisesi	102	Genel Lise
	Ataşehir İbrahim Mütferrika Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	65	Teknik - Meslek Lise
Kartal	Yüksel-İlhan Alanyalı Anadolu Öğretmen Lisesi	85	Anadolu-Anadolu Öğretmen-Fen Lisesi
	Yakacık Lisesi	96	Düz Lise
	Şehit Öğretmen Hüseyin Ağırman Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	171	Teknik ve Meslek Lise
Sancaktepe	Sancaktepe Anadolu Lisesi	28	Anadolu-Anadolu Öğretmen-Fen Lisesi
	Samandıra Lisesi	62	Düz Lise
	Tolga Çınar Kız Meslek Lisesi	25	Teknik ve Meslek Lise
Sultanbeyli	Hüsnü M. Özyeğin Anadolu Lisesi	39	Anadolu-Anadolu Öğretmen-Fen Lisesi
	Orhangazi Lisesi	41	Düz Lise
	Sultanbeyli A.İmam Hatip Lisesi	70	Teknik ve Meslek Lise
Ümraniye	Ümraniye Anadolu Lisesi	94	Anadolu-Anadolu Öğretmen-Fen Lisesi
	Ümraniye Lisesi	97	Düz Lise
	Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	125	Teknik ve Meslek Lise

EK-II

ORTA ÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA

Değerli meslektaşım;

Ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirlemeye yönelik bu çalışmaya görüşlerinizle katkıda bulunmanız, çalışmamız için çok önemli olup, bu araştırmaya değer katacaktır. Katkılarınız ile gerçekleştirilecek bu araştırmayla elde edilecek yeni bilgilerin, yönetimde teknolojinin etkin kullanımına, okulda bulunan öğretmen, öğrenci ve diğer personele, okulun çevresine ve eğitim öğretim faaliyetlerine olan etkilerinin belirlenmesi açısından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sizden beklenen ölçek maddelerinden görüşlerinize en uygun olanları işaretlemeniz ve ölçeğin tüm sorularını eksiksiz cevaplamanızdır. Değerli görüşlerinizle araştırmaya ayırdığınız zaman ve sağladığınız katkı için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Ali ÖZTAŞ

Doç.Dr. Levent DENİZ

**Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi**

Tez Danışmanı

İletişim

oztasali@gmail.com

A. KİŞİSEL BİLGİLER

Lütfen size uygun seçeneği işaretleyiniz.

1.Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek

2. Çalıştığınız kurum: ☐ Genel Lise ☐ Fen-Anadolu Lisesi ☐ Teknik-Meslek Lise

2. Branşınız:

3. Meslekteki kıdeminiz:

☐ 1–5 yıl ☐ 6–10 yıl ☐ 11–15 yıl ☐ 16–20 yıl ☐ 21 yıl ve üzeri

4.Yaşınız:

☐ 30 ve altı ☐ 31-40 arası ☐ 41-50 arası ☐ 51 ve üzeri

5.Mezuniyet:

☐ Önlisans ☐ Lisans ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora

B.TEKNOLOJİ KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİLER**1.Bilgisayarı gün içinde kullanma sıklığınız:**

☐ 1 saatten az ☐ 1-3 saat ☐ 3 saat ve üzeri

2.Bilgisayar öğrenmenizde aşağıdakilerden hangisi daha etkili olmuştur?

☐ Bireysel çaba ☐ Hizmet içi Eğitim Kursu ☐ Özel kurs ☐ Üniversitede alınan Bilgisayar dersi
☐ Diğer.....

3. okul yöneticinizle kaç yıldır çalışmaktasınız.

☐ 1 yıl ☐ 2 yıl ☐ 3 yıl ☐ 4 yıl ☐ 5 yıl

4.Bilgisayar kullanımı ile ilgili her hangi kurs ya da hizmet içi eğitim kursu aldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

(Eğer cevabınız hayırsa 6.soruya geçiniz)

5. Kaç saatlik bir kurs aldınız?

☐ 0-30 Saat ☐ 31-60 Saat ☐ 61-90 Saat ☐ 91-120 Saat ☐ 121 Saat ve üzeri

Kendinizi göz önüne aldığınızda...		Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	
		5	4	3	2	1	
6-	Bilgisayarı kullanmada genel olarak kendimi yeterli hissedirim.						1
7-	Bilgisayar ve teknoloji destekli öğretim uygulamalarını derslerimde kullanmaya gayret gösteririm.						2
8-	Gündelik yaşantımda bilgisayar ve teknoloji alanındaki yenilikleri takip ederim						3
9-	Bir yönetici olsaydım teknolojiyi etkin ve yerinde kullanarak kurum işlerinin zamanında yürümesini sağlayarak öğretmenlere örnek olurdum.						4

C. TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ

Okulumuzdaki Yöneticiler...		Tamamen katılıyorum	katılıyorum	Kısmen katılıyorum	katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	
		5	4	3	2	1	
1-	Okulda teknolojinin kullanımına ilişkin etik durumları okulun tüm üyeleriyle birlikte belirlerler.						1
2-	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler.						2
3-	Öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili eğitim almalarını özendirirler.						3
4-	Öğrenme-Öğretme sürecinde öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanımını değerlendirirler.						4
5-	Öğretmenlerin kendi aralarında iletişim kurmaları için internet hizmetlerini kullanmalarını desteklerler.						5
6-	Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.						6
7-	Eğitim teknolojilerinin öğrencilerin okul başarılarına etkilerini değerlendirirler.						7
8-	Okulun tüm üyelerinin okuldaki eğitim teknolojilerinden eşit düzeyde faydalanmalarını sağlarlar.						8
9-	Eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili sorunları, okuldaki tüm bireylerin katılımını sağlayarak çözerler.						9
10-	Eğitim teknolojilerinin okulda etkili kullanımı için öğrencilerin görüşlerine başvururlar.						10
11-	Eğitim teknolojilerinin okulda etkili kullanımı için öğretmenlerin görüşlerine başvururlar.						11
12-	Okulda eğitim teknolojilerinin etkin kullanımına ilişkin bir vizyona sahiptirler.						12
13-	Okulda eğitim teknolojilerinin kullanımına ilişkin sahip oldukları vizyonu eğitici personelle paylaşırlar.						13
14-	Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler.						14
15-	Okulda eğitim teknolojisi planlarının uygulanmasına yönelik görüşleri desteklerler.						15
16-	Eğitim teknolojilerinin kullanımı konusunda gelişmeleri izleyip sürekli yenilenmeyi savunurlar.						16
17-	Okulun eğitim teknolojisi ihtiyaçlarına yönelik araştırmalar yaparlar.						17
18-	Eğitim-öğretim etkinliklerini kolaylaştıracak uygun eğitim teknolojilerini belirlerler.						18

Okulumuzdaki Yöneticiler...		Tamamen katılıyorum	katılıyorum	Kısmen katılıyorum	katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	
		5	4	3	2	1	
19-	Velilerle iletişim ve işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.						19
20-	Okulun sosyal çevresiyle iletişim ve işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.						20
21-	Teknolojiyi okulun gelişmesi ve yenileşmesini sağlamak için kullanırlar.						21
22-	Okulun tüm üyeleriyle teknolojik gelişmelerin öğrenme-öğretme süreçlerine nasıl uyarlanacağına ilişkin fikirler üretirler.						22
23-	Eğitim teknolojilerine yönelik planların öğrenme-öğretme süreçlerine uygulanabilmesi için, okulun tüm üyelerini temsil edecek bir teknoloji kurulu oluştururlar.						23
24-	Öğrencilerin gelişimleriyle ilgili veri toplamak için eğitim teknolojilerinden yararlanırlar						24
25-	Öğrenme-öğretme ortamlarının eğitim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelere göre düzenlenmesini desteklerler.						25
26-	Öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek teknolojik ortamlar düzenlerler.						26
27-	Öğrencilerin bir konu üzerinde düşünebilme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacak eğitim teknolojilerinin kullanımını desteklerler.						27
28-	Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkânlardan faydalanmalarını sağlarlar.						28
29-	Eğitim teknolojilerinin kullanımında okuldaki eğitici ve yardımcı personele örnek olacak davranışlar sergilerler.						29

EK-III

ÖLÇEK UYGULAMA İZİN BELGESİ

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-020- 58405
Konu : Anket (Ali ÖZTAŞ)

15/05/2013

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Marmara Üniversitesinin 09.05.2013 gün ve 1300077645 sayılı yazısı.
b) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 07.03.2012 tarihli ve 3616 sayılı ve 2012/13 No'lu Genelgesi.
c) Milli Eğitim Komisyonunun 14.05.2013 tarihli tutanağı.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Öğrencisi Ali ÖZTAŞ'ın "Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşleri" konulu tez çalışmasını ekli listedeki okullarda; teknoloji liderliği rollerini belirleme ölçeğini uygulama isteği hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Öğrencisi Ali ÖZTAŞ'ın söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, Eğitim ve Öğretimi aksatmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Dr. Muazim YILDIZ
Milli Eğitim Müdürü

OLUR
.../05/2013
Harun KAYA
Vali a.
Vali Yardımcısı

5070 Sayılı Kanuna Göre HARUN KAYA tarafından 44313607571748881 Seri Nolu Sertifika ile 16.05.2013 17:17:18 Tarihinde Elektronik Olarak İmzalanmıştır.
NOT: Verilecek cevapta tarih, numara ve dosya numarasının yazılması rica olunur.
STRATEJİ GELİŞTİRME BÖLÜMÜ E-Posta: sg34@meb.gov.tr
ADRES: İl Milli Eğitim Müdürlüğü D Blok Bab-ı Ali Cad. No:13 Cağaloğlu
Telefon: Snt.212 455 04 00 Dahili: 239