

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YAŞAMBOYU ÖĞRENME VE YETİŞKİN EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
YETİŞKİN EĞİTİMİ PROGRAMI**

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN İNFORMAL ÖĞRENMESİ
(ANKARA İLİ KEÇİÖREN İLÇESİ ORTAOKULLARI ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Betül DAĞ

**Ankara
Aralık, 2016**

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YAŞAMBOYU ÖĞRENME VE YETİŞKİN EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
YETİŞKİN EĞİTİMİ PROGRAMI**

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN İNFORMAL ÖĞRENMESİ
(ANKARA İLİ KEÇİÖREN İLÇESİ ORTAOKULLARI ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Betül DAĞ

DANIŞMAN: Doç. Dr. Ahmet YILDIZ

**Ankara
Aralık, 2016**

ONAY

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Betül DAĞ'ın hazırladığı "Fen Bilgisi Öğretmenlerinin İnfomal Öğrenmesi (Ankara İli Keçiören İlçesi Ortaokulları Örneği)" başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından Yaşamboyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi Anabilim Dalı, Yetişkin Eğitimi Programı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Prof. Dr. Meral UYSAL

Üye : Doç. Dr. Ahmet YILDIZ

Üye : Doç. Dr. Özlem ÜNLÜHİSARCIKLI

ONAY

Bu tez Ankara Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından ./.../20.... tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunca .../.../20.... tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail GÜVEN

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.



Betül DAĞ

ÖNSÖZ

Öğrenme alanında yapılan araştırmalar incelendiğinde büyük oranda öğretmenler, öğrenciler, programlar veya kurumlar üzerine odaklandıkları görülür. Aslında öğrenme yukarıda sayılan unsurlar olmaksızın da günlük hayatın içinde sürekli var olan bir olgudur. Bu farkındalık da son zamanlarda alan yazında informal öğrenme üzerine odaklanmayı artırmıştır. Yapılan araştırmalar iş yaşamında karşılaşılan informal öğrenme ortamları üzerine yoğunlaşsa da, son zamanlarda öğretmenlerin informal öğrenmesi ile ilgili araştırmaların sayısı da artmaktadır.

Bu çalışmaya önemli katkıları, değerlendirmeleri, değerli desteği, ilgisi ve birçok konuda yol göstericiliği için danışmanım Doç. Dr. Ahmet YILDIZ'a saygılarımı sunuyorum ve teşekkürü borç biliyorum.

Görüşme formunun hazırlanmasında uzman görüşüne başvurduğum, ayrıca tezi okuyup değerli katkılarını sunan Prof. Dr. Meral UYSAL'a, sonsuz teşekkür ederim.

Görüşme formunun hazırlanmasında uzman görüşü ve önerileri ile destek olan Öğr. Gör. Dr. Fevziye SAYILAN'a ayrıca teşekkür ederim.

Üniversitede eğitimimin ilk yılında tanıdığım, bilgisi ve mütevazı tavrı ile hayranlık bırakan ve yıllar sonra yüksek lisans tezimin jürisinde olma inceliğini gösteren değerli hocam Doç. Dr. Özlem ÜNLÜHİSARCIKLİ'ye teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimi boyunca kendilerinden ders aldığım değerli hocalarım Doç. Dr. Ahmet YILDIZ'a, Prof. Dr. Meral UYSAL'a Doç. Dr. Hayat BOZ'a, Öğr. Gör. Dr. Fevziye SAYILAN, Dr. Niyazi ALTUNYA'ya, Prof Dr. Ahmet DUMAN'a, Prof Dr. Hasan Hüseyin AKSOY'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak da “İki çocukla yüksek lisans mı yapılır!” diyenlere inat, neşe kaynağım olan Semra'ma ve Çiğdem'ime; aşkla başladığım öğretmenlik mesleğimdeki doyumsuzluğumu farkedip beni yüksek lisans için yüreklendiren ve başta verdiği “Sana destek olurum.” sözünü son güne kadar tutan, 4 yıl boyunca desteğini bir an olsun eksik hissetmediğim eşim Hakan'a gönül dolusu teşekkürler, iyi ki varsınız.

Betül DAĞ

ÖZET

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLERİNİN İNFORMAL ÖĞRENMESİ (ANKARA İLİ KEÇİÖREN İLÇESİ ORTAOKULLARI ÖRNEĞİ)

Dağ, Betül

Yüksek Lisans, Yaşam Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ahmet Yıldız

Aralık, 2016, xiv + 112 sayfa

Bu araştırmada, fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenme yolları, sıklıkları ve bu öğrenmelerin çeşitli alanlardaki bilgi becerilerine katkısı incelenmiştir. Araştırmaya 2015-2016 eğitim öğretim döneminde Ankara ili Keçiören ilçesinde çalışmakta olan 153 fen bilgisi öğretmeni dâhil edilmiştir. Katılımcılara demografik bilgiler ve informal öğrenme yolları, sıklıkları ve bilgi ve beceriye etkisini ölçen 2 kısımdan oluşan bir anket formu uygulanmıştır.

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Tarama modelinde betimsel bir çalışma yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 21 paket programında frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama, standart sapma kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırmanın bulguları göstermiştir ki, fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesini öğretmenliğe başlamadan çalıştıkları işler, öğrenciyken sahip oldukları öğretmenler, müze, akvaryum ve bilim merkezi gibi kurum ve kuruluşlara yaptıkları ziyaretler, gönüllü veya üye olarak katıldıkları gruplar, okul içindeki yaşantıları; makale ve denem okumak; internet kullanmak; TV izlemek gibi faktörler etkilemektedir. Ayrıca katılımcıların demografik özellikleri de informal öğrenmelerini değişen oranlarda etkilemektedir. Araştırmanın sonunda bulgulara bağlı olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının üniversitenin son yılında eğitimin bir parçası olarak öğretmenlik dışında bir işte çalışması, fen bilgisi öğretmenlerinin müze, akvaryum ve bilim merkezi gibi yerlere ziyaretleri desteklemesi, Fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışında çeşitli kurum ve kuruluşlara üyeliği desteklenmesi, okullarda öğretmenlerin kendi zümreleri ve başka zümrelerden öğretmenleri ders sırasında izlemesinin sağlanması, sonuçların genellenebilmesi için daha geniş bir katılımcı grubuna uygulanması, araştırmanın özel okullarda ve başka branştaki öğretmenlere de uygulanması önerilmiştir.

Sonuç olarak, araştırmalar göstermiştir ki informal öğrenme bireylerin hayatlarında önemli bir yer kaplamaktadır. Çalışma yaşamına dair yapılmış çalışmalara ek olarak öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerine de çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmada da fen bilgisi ğretmenlerinin informal öğrenmesinin kaynakları ve etki alanlarına ışık tutmaktadır ve Türkiye’de ilgili alan yazına katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: İnfomal ğrenme, Fen Bilgisi, ğretmen



ABSTRACT

EXPLORING SCIENCE TEACHERS' INFORMAL LEARNING (A CASE STUDY ANKARA – KEÇİÖREN SECONDARY SCHOOLS)

Dağ, Betül

Master's thesis, Department of Lifelong Learning and Adult Education

Thesis Advisor: Asst. Prof. Ahmet Yıldız

December, 2016, xiv + 112 pages

This research explores the nature of science teachers' informal learning experiences. In order to achieve this purpose we looked into ways, frequency and effect of science teachers' informal learning experiences.

Study group this research was consisted of science teachers worked in state schools in Ankara- Keçiören during 2015- 1016 educational year. Teachers were asked to answer a questionnaire which had two parts. In the first part teachers answered questions about their demographic features and second part consisted of questions related to ways, frequency and effect of science teachers' informal learning experiences. 153 science teachers accepted to take part in the research group. In this research, quantitative research was used. A descriptive survey model was employed. Data was analyzed by using frequency (f), percent (%), arithmetic mean, standard deviation in SPSS 21 package program.

Data showed that science teachers' informal learning experiences were affected by jobs done other than being teacher; past teachers; visits institutions such as museum, aquariums and science centers, volunteer and community experience; life in school; reading articles, watching TV and using internet. Moreover results showed that demographic features affect informal learning experiences in different degrees. At the end of the research we recommend that; teacher trainees can work in other jobs before being a teacher. Science teachers must be supported in their visits to institutions such as museum, aquariums and science centers. They must be supported to take part in volunteer and community experience. Moreover observing other teachers should be motivated during the lessons. In order to generalize the results a broader research, including teachers working in private institutions and teachers working in other fields, was recommended to be conducted.

As a result, researches in the literature show that informal learning has an important place in individuals' lives. In addition to research done about working life, research about teachers' informal learning are being conducted. This research examines the nature of science teachers' informal learning experiences and aims to fill a gap in Turkish literature concerning this topic

Keywords: Informal learning, Science, Teacher



İÇİNDEKİLER

TEZ BİLDİRİMİ	iv
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
BÖLÜM I	1
1.GİRİŞ	1
1.1. Amaç.....	13
1.2. Önem	15
1.3. Sınırlılıklar	15
1.4. Sayıtlar	15
BÖLÜM II	16
2. İNFORMAL ÖĞRENME İLE İLGİLİ LİTERATÜR	16
2.1. Çalışma Hayatı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar	16
2.2. Öğretmenlerin İnfomal Öğrenmesi.....	24
BÖLÜM III	27
3. YÖNTEM	27
3.1. Yöntem	27
3.2. Araştırma modeli.....	27
3.3. Çalışma Evreni ve Örneklem Seçimi	27
3.4. Verilerin toplanması	27
3.5. Verilerin analizi	29
BÖLÜM IV	32
4. BULGULAR VE YORUM	32
4.1. Demografik bilgilere dair bulgular.....	32
4.2. İnfomal Öğrenme ile ilgili Bulgular.....	37
4.2.1.Öğretmen olmadan önce çalışılan işler	37
4.2.2. Öğretmeni model alma	43
4.2.3. Müze, akvaryum, bilim merkezi gibi kurumların fen bilgisi öğretmenlerinin infomal öğrenmesi üzerine etkileri	48
4.2.4. Gönüllü veya Üye Olarak Katılım Gösterilen Gruplar	51

4.2.5. Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda bir sorun yaşandığında başvuru kaynakları	57
4.2.6. Fen Bilimleri Alan Bilgisi, Öğretmenlikle İlgili Sınıf İçi Uygulamalar, Teknoloji ve Eğitim İle İlgili Genel Konularda Bilgi Edinme Yolları.....	62
BÖLÜM V	81
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	81
5.1. Sonuçlar	81
5.2. Öneriler	85
5.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....	85
5.2.2. Araştırmaya yönelik öneriler	86
KAYNAKÇA.....	87
EKLER	97
Ek-1 Fen Bilgisi Öğretmenlerinin İnfomal Öğrenme Durumu Anket Formu	97
Ek-2 Araştırma İzni.....	111
Ek-3 Özgeçmiş	112

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge.1.1.3.1. Schugurensky’ye (2000) göre informal öğrenme.....	7
Çizelge 2.1.1. 1975-1998 yılları arasında informal öğrenme	
üzerine yapılmış araştırmalar.....	18
Çizelge 2.1.2. Örgün eğitim kademelerini tamamlama ve informal öğrenme araasındaki ilişki (Livingstone ve Scholtz, 2010).....	21
Çizelge 4.1.1: Katılımcıların yaş dağılımı.....	32
Çizelge 4.1.2: Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı.....	32
Çizelge 4.1.3: Katılımcıların medeni durum dağılımı.....	33
Çizelge 4.1.4: Katılımcıların öğretmenlik yaptıkları süre	33
Çizelge 4.1.5: Katılımcıların mezun olduğu lise türü yüzde ve frekansı	33
Çizelge 4.1.6: Katılımcıların üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşadıkları yer dağılımı.....	34
Çizelge 4.1.7: Anne ve baba eğitim durumu	34
Çizelge 4.1.8: Katılımcıların anne meslek dağılımı	35
Çizelge 4.1.9: Katılımcıların baba meslek dağılımı	35
Çizelge 4.1.10: Katılımcıların sendika bilgisi	36
Çizelge 4.1.12: Kültürel ve bilimsel etkinliklere katılım	36
Çizelge 4.2.1.1: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin sayısı	38
Çizelge 4.2.1.2: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerde geçirilen süre.....	38
Çizelge 4.2.1.3: Öğretmen olmadan önce çalışılan işin türü.....	38
Çizelge 4.2.1.4: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin bilgi ve beceri edinimine etkisi	40
Çizelge 4.2.1.5: Öğretmenlik süresi ve öğretmen olmadan önce çalışılan işler arasındaki ilişki	41
Çizelge 4.2.1.6: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin cinsiyete göre dağılımı.....	41
Çizelge 4.2.1.7: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin üniversiteye başlamadan önce yaşanan yere göre dağılımı.....	42
Çizelge 4.2.2.1: Üniversiteye başlamadan önce okulda alınan	
fen bilgisi eğitiminin özelliği.....	44
Çizelge 4.2.2.2: Katılımcıların öğretmenlerini model alma durumu.....	44

Çizelge 4.2.2.3: Öğretmeni model alma ve fen bilimleri eğitimi arasındaki korelasyon	45
Çizelge 4.2.2.4: Model alınan öğretmenin etkili olduğu alanlar	46
Çizelge 4.2.2.5: Katılımcıların cinsiyeti ve öğretmenlerini model alma durumları arasındaki ilişki.....	47
Çizelge 4.2.2.6: Öğretmeni model alma ve öğretmenlikteki deneyim süresi arasındaki ilişki	47
Çizelge 4.2.3.1: Son 5 yıl içerisinde müze, hayvanat bahçesi, akvaryum, bilim merkezi ve benzeri kurumlara yapılan ziyaretlerin süresi.....	49
Çizelge 4.2.3.2: Müze ziyaretleri sırasında kullanılan öğrenme yolları	49
Çizelge 4.2.3.3: Müze ziyaretlerinin etkilediği alanlar	50
Çizelge 4.2.3.4: Katılımcıların müze akvaryum, bilim merkezi gibi kurumları ziyaret sürelerinin cinsiyete göre dağılımı	50
Çizelge 4.2.4.1: Geçen 5 yıl içinde üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen gruplar.	51
Çizelge 4.2.4.2: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen grubun özelliği	52
Çizelge 4.2.4.3: Üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen grubun etkilediği alanlar.	53
Çizelge 4.2.4.4: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor gruplarının cinsiyete göre dağılımı	55
Çizelge 4.2.4.5: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sivil toplum kuruluşu sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı	54
Çizelge 4.2.4.6: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal kulüp sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı	55
Çizelge 4.2.4.7: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal hizmet faaliyeti sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı	57
Çizelge 4.2.4.8: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor grupları sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı	56
Çizelge 4.2.5.1: Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda bir sorun yaşandığında başvurulacak kaynaklar	58
Çizelge 4.2.5.2: Deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki.....	58
Çizelge 4.2.5.3: Deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene başvurmak arasındaki ilişki	59
Çizelge 4.2.5.4: deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için zümre ile konuşmak arasındaki ilişki	60

Çizelge 4.2.5.5: Üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için profesyonel dergilerde araştırma yapmak arasındaki ilişki.....	60
Çizelge 4.2.5.6: Üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki.....	61
Çizelge 4.2.5.7: Üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene danışmak arasındaki ilişki.....	62
Çizelge 4.2.6.1: Fen bilimleri, öğretmenlik, teknoloji ve eğitim alanlarında bilgi edinme yollarının ortalaması ve standart sapması.....	63
Çizelge 4.2.6.2: Katılımcıların çizelge 4.2.21 de verilen faaliyetlerden kazanımları ...	63
Çizelge 4.2.6.3: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili makale okuma arasındaki istatistiksel ilişki.....	64
Çizelge 4.2.6.4: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma arasındaki istatistiksel ilişki.....	65
Çizelge 4.2.6.4: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili televizyonda program seyretme oranları arasındaki istatistiksel ilişki.....	66
Çizelge 4.2.6.5: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili makale veya denem okuma arasındaki istatistiksel ilişki.....	66
Çizelge 4.2.6.6: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	67
Çizelge 4.2.6.7: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	67
Çizelge 4.2.6.8: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	68
Çizelge 4.2.6.9: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	69
Çizelge 4.2.6.10: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	69
Çizelge 4.2.6.11: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	69
Çizelge 4.2.6.12: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	70

Çizelge 4.2.6.13: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	70
Çizelge 4.2.6.14: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	71
Çizelge 4.2.6.15: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı	71
Çizelge 4.2.6.16: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	72
Çizelge 4.2.6.17: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	73
Çizelge 4.2.6.18: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi	73
Çizelge 4.2.6.19: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi	74
Çizelge 4.2.6.20: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	75
Çizelge 4.2.6.21: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi	75
Çizelge 4.2.6.22: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	76
Çizelge 4.2.6.23: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	77
Çizelge 4.2.6.24: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	77
Çizelge 4.2.6.25: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	78
Çizelge 4.2.6.26: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi	79
Çizelge 4.2.6.27: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi...	79

BÖLÜM I

1.GİRİŞ

Dünya üzerinde değişen politikalar ve eğilimlerle birlikte mesleki gelişime atfedilen önem ve mesleki gelişim ile ilgili tutumlar da değişme göstermektedir. İşe alınırken diploma veya sertifika gibi örgün eğitimler sonucu kazanılmış çıktılar önemli rol oynasa da çalışanların işleriyle ilgili edindikleri bilgi ve becerilerin önemli bir kısmını aslında işbaşında ve informal yollarla öğrendiklerini vurgulamaktadır. Buna paralel olarak yetişkin eğitimi alanında son dönemlerde informal öğrenme üzerine yapılan araştırmaların arttığı ve bu araştırmaların çalışma yaşamından (White, 2008; Sawchuk 2008;, Lowenstein & Spletzer, 1999;, Livingstone, 2008;, Beckett & Hager, 2002; Cross 2007; Rothwell, 2002) öğretmenler üzerine kaydığı (Lohman, 2000, 2005, 2006; Shapiro, 2003; Alakurt, 2015) gözlemlenmektedir. İnfomal öğrenme üzerine yapılan bu araştırmaların sayısında artış gözlemlenmesine karşın, informal öğrenmenin tanımı üzerine henüz bir uzlaşma yoktur. Bu sebeple öncelikle örgün öğrenme, yaygın öğrenme ve informal öğrenme kavramları detaylı olarak incelenecektir.

Örgün (formal) öğrenme:

Avrupa Eğitim ve Eğitim Politikası Terminolojisinde (Centre for the Development of Vocational Training 2008) örgün öğrenme şu şekilde tanımlanmıştır:

Genel olarak sertifikasyon ya da diploma ile sonuçlanan, organize edilmiş, bireylerin bilinçli bir şekilde katıldıkları, eğitim-öğretim kurumları ya da iş yerleri gibi organize edilmiş ortamlarda gerçekleşen öğrenme biçimidir ve kazanımlar, zaman ya da kaynaklar açısından açıkça öğrenme olarak tasarlanmıştır.

Avrupa Topluluklar Komisyonu (2000) da benzer özellikleri vurgulayarak örgün öğrenmenin tanımı şu şekilde yapmıştır:

Örgün öğrenme genellikle anaokulundan başlayıp ilköğretim, lise, üniversite ve mezuniyet sonrası eğitimle devam eder ve her insan hayatının bir bölümünde ö eğitim alır.

Yukarıdaki tanımlarla birlikte bazı araştırmacılar da tek bir tanım yapmaktan kaçınıp örgün öğrenmenin özellikleri üzerinde durmuşlardır. Tusting (2003) örgün öğrenmenin sıklıkla informal öğrenmenin tersi olarak algılandığını ve aşağıdaki özellikleri taşıdığını belirtmektedir:

- Herhangi bir eğitim kurumunda gerçekleşir,

- Dış otoriteler tarafından belirlenmiş planlı bir program izler,
- Sınavlar veya ödevler gibi değerlendirmeye tabidir,
- Öğretmen ve öğrenci arasında hiyerarşik ve resmi bir ilişki vardır.

Tusting (2003) bireylerin örgün öğrenme ile ilgili yukarıda belirtilen unsurlardan birisi oluşursa diğerlerinin de oluşacağını varsaydıklarını belirtmektedir. Örneğin; öğrenme sonucu bir çeşit notla değerlendirilecekse bunun otomatik olarak öğrenci ve öğretmen arasında resmi bir ilişkiye neden olacağı düşünülmektedir. Fakat yazar yaygın olan bu görüşe katılmadığını bu elementlerin her zaman aynı anda gözlemlenemeyeceğini belirtmiştir.

Ereut (2000) da Tusting ile benzer özellikleri vurgulamış ve örgün öğrenmenin aşağıdaki özelliklere sahip olduğunu belirtmiştir:

- Kurallarla belirlenmiş bir öğrenme yapısı
- Belirlenmiş bir öğretmen veya öğretici
- Yeterliliğin ödüllendirilmesi
- Sonuçların dışardan belirlenmesi

Örgün, yaygın ve informal öğrenme üzerine çalışan ve özellikle informal öğrenme kavramı ile ilgili sınıflaması ile alan yazında adından sıkça bahsettiren Schugurensky (2000) de örgün eğitimin özelliklerini şöyle sıralamıştır.

- Yüksek oranda kurumsallaşmıştır.
- Temel eğitim diye adlandırılan bir dönemin olması ve zorunlu olup devlet tarafından onaylanan bir müfredat uygulanır. Açık amaçları ve değerlendirme mekanizmaları vardır.
- Her kademe öğrenciyi bir diğer kademeye hazırlar.
- En tepede eğitim bakanı ve en altta öğrencini olduğu hiyerarşik bir sitemdir.
- Her kademenin sonunda öğrenciler bir diğer kademeye kabul edilebilmek için bir çeşit sertifika veya diploma alırlar.

Learning from Experience (Deneyimden Öğrenme) tarafından 2000 yılında yayınlanan araştırma raporunda örgün eğitim ve informal öğrenme arasındaki ilişkiye değinilmiş ve örgün eğitimin okuryazarlık örneğinde olduğu gibi bireylerin informal öğrenme yaparken kullanabileceği araçların ediniminde etkili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca informal öğrenmenin örgün eğitimden önce, sonra ve hatta örgün eğitim sırasında da gerçekleşebileceği vurgulanmıştır. Örgün eğitim ve informal öğrenme arasındaki ilişkiye değinen diğer bir araştırmacı da Coffield'dir. Tusting (2003) tarafından aktarıldığına göre Coffield (2000) *The Necessity of Informal Learning* adlı çalışmasında

örgün öğrenmenin buzdağının sadece görünen ucu olduğunu, bireylerin bilgi ve becerilerinin büyük bir bölümünü informal öğrenme yoluyla elde ettiğini; iş yaşamında da örgün eğitim yoluyla öğrenilmiş bilgilerin çoğu zaman vazgeçilebilir olmasına karşın informal öğrenme yoluyla öğrenilmiş bilgilerin o işi yapabilmek için asıl gerekli olan bilgi ve beceriler olduğunu vurgulamıştır.

Yaygın (nonformal) öğrenme:

Yaygın öğrenme de araştırmacıların farklı özelliklerini vurgulayarak farklı tanımlar yaptıkları kavramlardan biridir. Örneğin Tusting (2003) yaygın (nonformal) öğrenmenin daha önceden yapılandırılıp, planlandığını fakat bir eğitim öğretim kurumunda gerçekleşmediğini belirtmiştir. Avrupa Komisyonunun (2000:10) yaygın öğrenme tanımı genişleterek şu şekilde vermiştir:

...yaygın öğrenme standart eğitim sistemine paralel olarak yürütülür ve genel olarak resmi bir sertifika ya da diploma ile sonuçlanmamaktadır. yaygın öğrenme, işyerinde ve sivil toplum organizasyonları ya da grupları (gençlik grupları, esnaf birlikleri ve siyasi partileri gibi.) tarafından sağlanabilir. Ayrıca yaygın öğrenme; sanat, müzik, spor kursları ya da sınavlara hazırlık için özel ders gibi aktiviteleri içeren organizasyonlar tarafından da örgün eğitim sistemini tamamlayıcı şekilde sağlanabilir.

Rubenson (2011) yaygın (nonformal) eğitim kavramının ilke kez UNESCO tarafından demokratikleşme yoluyla güçlenmenin bir aracı olarak kullanıldığını belirtmektedir. Ayrıca yaygın eğitimin 1940’larda savaş sonrasında temel sosyal haklardan mahrum olan bireylerin bir öğretmen yardımıyla amaçlarına ulaşmayı hedeflemiştir. Colley ve arkadaşları (2003) ise yaygın eğitimin 1947’lerden beri sürekli gelişmekte olduğunu ve Freire ile başka bir boyut kazanarak feminist ve işçi sınıfı hareketlerine de kaydığını belirtmişlerdir. Rubenson (2011) da yaygın eğitimin 1980lerin sonundan başlayarak insan sermayesi ve serbest piyasa kapitalizminin etkisi altında daha yasal bir hal aldığını belirtmektedir. Uysal ve Yıldız (2006) Türkiye’de “halk eğitimi” ve “yaygın eğitim” kavramlarının birbirleri ile eş anlamlı olarak kullanıldığını vurgulamışlardır.

İnformal öğrenme:

Whihac ve Hall (2008) yaşam boyu öğrenmenin gelişen teknoloji ve küreleşmenin etkisiyle de artık hayatın doğal, devam eden, bir olgusu olarak görülmeye başlandığını; yaşam boyu öğrenmeye karşı artan bu ilginin de informal öğrenme kavramını etkilediğini belirtmişlerdir. Ayrıca yazarlar informal öğrenmenin çalışma hayatındaki öneminin anlaşılması; dünya genelinde yaşam boyu öğrenme politikalarında görülen iyileşmelerin, formal eğitim sistemiyle ilgili gittikçe artan memnuniyetsizliğin ve internet aracılığı ile

bireylerin bilgiye ulaşmasının kolaylaşması gibi etkilerin son zamanlarda informal öğrenme üzerine artan yoğunlaşmanın sebebi olarak görmektedirler.

Artan bu ilgiye rağmen informal öğrenme tanımı üzerinde henüz bir uzlaşma yoktur. Tusting (2003) tarafından informal öğrenme amacı ile kullanılan şu terimler sıralanmıştır: deneyimden öğrenme (learning from experience), bağlamdan öğrenme (learnig from context), öğrenmede rutin olan ve olmayan durumlar (non- routine versus routine conditions for learning), bilginin örtük boyutu (tacit dimension of knowledge), düşünme ve eleştirel düşünme (reflection and critical reflection), kazara öğrenme (incidental learnig), bilinçdışı öğrenme (learning obtained unconsciously), kasıtsız öğrenme (learning which is non-intentionel, örgün öğrenmeden kurumsal ortam yönüyle farklı olan öğrenme (learning which is distinguished from formal learning in institutional setting), kurumlar tarafından yönetilen öğrenmeye karşılık öz yönelimli öğrenme (self directed learning as opposed to institutionally- directed learning). Rubenson (2011) informal öğrenmenin tanımı üzerinde uzlaşamamasının sebebini 3 unsura bağlamaktadır. Bunlar:

- * Kavramın politik alanda ve araştırma alanında kullanımında farklılıklar olması
- * Formal ve informal eğitim kavramları arasında anlaşmazlık olması
- * Öğrenmenin her türü ile ilgili teorik uzlaşmazlıkların olması

Malcomn ve arkadaşları (2003) da yaptıkları araştırmada informal öğrenmenin tanımı üzerinde bir uzlaşma olmadığını görmüşler, informal öğrenme üzerinde bir tanım yapmaktansa, öğrenmenin formal veya informallığını 4 açıdan değerlendirmişlerdir.

Süreç: Bu kısım öğrenme sürecinin değerlendirilmesi ve pedagojik desteğin kaynağı ile ilişkilendirilir. Örgün eğitim kurumlarında öğretmen öğrenmeyi kontrol eder, pedagojik destek sağlar ve öğrenmeyi değerlendirir. İnformal öğrenmede ise birey öğrenmeyi kontrol eder, bir iş arkadaşından veya dostundan pedagojik destek alır ve öğrenme sonunda oluşan memnuniyetine göre kendi kendini değerlendirir.

Yer ve ortam: Bu öğrenmenin gerçekleştiği fiziksel ortam ile ilgilidir. Örgün eğitim içindeki öğrenmelerde bir sınıfının varlığından söz edilirken informal öğrenme bir kafede bile gerçekleşebilmektedir. Fakat yazarlar informallık üzerine yaptıkları bu değerlendirmelerin esnekliğini belirtmek amacıyla bazen bir ofisteki dinlenme odasının bir üniversite amfisinden daha resmi olabileceğini belirtmektedirler.

Amaç: Burada öğrenmenin yapılan etkinliğin asıl amacı olup olmadığı üzerinde durulmaktadır. Ayrıca öğrenmedeki güç ilişkileri de gözden geçirilip öğrenme amacının dıştan mı belirlendiği yoksa birey tarafından mı belirlendiği araştırılmaktadır.

İçerik: Bu kısımda öğrenilen bilgi ve bu öğrenmenin beklenen sonucu üzerine odaklanmaktadır. Teorik bir bilgi veya teknik bir beceri edinimi örgün eğitim kurumlarında kazanılırken; günlük yaşam ile ilgili beceriler informal yollarla kazanılmaktadır. Öğrenme sonuçları profesyonel bir sınava hazırlanmaktan internette araştırma yapmaya kadar değişebilmektedir.

Eraut (2004) da informal öğrenmenin tek bir tanımını yapmaktan kaçınmış bunun yerine İnfomal öğrenmenin tipolojisini inşa etmede yararlı olacak 3 soru olduğunu vurgulamıştır. Bu sorular; insanlar nasıl öğrenir? Ne öğrenirler? Öğrenmenin niteliğini hangi faktörler etkiler? olarak sıralanmıştır. Araştırmacı bu başlıklar altında bireylerin hangi yollarla yeni bilgileri öğrendiklerini, özellikle hangi konularda öğrenmeye açık olduklarını ve öğrenmenin kalitesini etkileyen faktörler olup olmadığını araştırmıştır.

İnfomal öğrenme ile ilgili tanım yapmaktan kaçınanlar olduğu gibi bu kavramın tanımlanabilir olduğunu düşünüp farklı tanımlar ortaya koyan araştırmacılar da vardır. Avrupa Komisyonu'nun Yaşam Boyu Öğrenme Bildirisinde (2000:5) yer alan tanım ise şu şekildedir:

İnfomal öğrenme, günlük hayatın bir ayrılmaz bir parçasıdır. Örgün eğitim içindeki öğrenme ve infomal olmayan öğrenmenin aksine infomal öğrenme kasıtlı bir öğrenme biçimi değildir ve infomal öğrenme faaliyetleri bireyler tarafından, bilgi ve becerilerine katkıda bulunma olarak da fark edilmeyebilirler.

Merriam ve Cafarella (1999) informal öğrenmeyi kısaca kendilerinden birşeyler öğrendiğimiz günlük aktiviteler olarak tanımlamaktadır. Livingstone, (2001) da informal öğrenmenin dıştan empoze edilmiş bir müfredatının olmadığını ve bireylerin resmi eğitim öğretim olmadan esnek bir şekilde öğrendiklerini belirtmektedir. Buna paralel olarak yazar informal öğrenmeyi şu şekilde tanımlamaktadır (2000:2):

Resmi eğitim kurumları ya da eğitsel ya da sosyal ajanslar tarafından sağlanan kurs ve uygulamaların müfredatları dışında ortaya çıkan anlama, bilgi ve beceri elde etmeyi amaçlayan bütün aktivitelerdir. İnfomal öğrenmenin her bir temel basamağı (öğrenim kazanımları, içerik, bilgi edinim süreci ve yolu, süre, sonuçların değerlendirilmesi ve uygulamalar, vb.) infomal öğrenme ile ilgilenen bireyler ya da gruplar tarafından belirlenir. Dayatılan dışsal kriterler ya da yetkili kurumsal eğitmenler olmadan, bireysel ya da kitlesel olarak, infomal öğrenme, bireylerin kendi sorumluluğunda olan öğrenme biçimidir.

Hamilton (2012) bu tanımın çok dikkatlice yapıldığını ve tanımda vurgulanan öğrenmenin; karar verme, amaçlar ve hedeflerin belirlenmesi süreçlerinde kontrolün elinde olmasının vurgulanmasını önemli noktalar olarak değerlendirmiştir.

Yukarıdaki tanımlarda vurgulanan bireyin öğrenme aktivitesi üzerindeki kontrolünü göz ardı ederek, Darling (2009) informal öğrenmenin kazara yaşanan

deneyimlerin karışımına dayanan öğrenme sürecinin doğal yolu olduğunu belirtmiştir. Fakat bu tanım bireylerin özyönelimli olarak çeşitli bilgi ve becerileri de edindikleri gerçeğini göz ardı etmektedir.

The Centre for Education and Work (Eğitim ve Çalışma Merkezi) (2004) de informal öğrenmeyi iş, aile veya boş zaman etkinliklerinden kaynaklanan öğrenme olarak tanımlamış ve öğrenme amaçları veya zamanı açısından yapılandırılmamış olduğunu belirtmiştir. Ayrıca informal öğrenmenin kasıtlı olabileceği ama çoğu durumda kasıtsız, kazara olabileceğini vurgulamaktadır.

Cameron ve Harison (2012) ise informal öğrenme ile ilgili tanımları 2 boyutta ele almaktadırlar: bunlar teorik ve politik boyuttur ve aşağıdaki gibi sınıflandırmışlardır:

- Öğrenmeyle ilgili teorik yaklaşımlar arasındaki farkları belirtmek(teori boyutu)
- Öğrenmenin etkinliği ile ilgili iddiaları karşılaştırmak(teorik boyut)
- Öğrenme ve bilgi arasındaki ilişkiye yönelik iddiaları ayırmak(teorik boyut)
- Sosyal haklardan mahrum öğrenenleri güçlendirmeye yönelik çabalar(politik boyut)
- Sosyal içerilme ve ekonomik rekabet gücünü de kapsayan şekilde öğrenmenin araçsal amaçlar için (politik boyut)

McGivney (1999) da ortamın örgün öğrenme ve informal öğrenmeyi birbirinden ayıran en önemli faktör olduğunu vurgulayarak informal öğrenmeye dair aşağıdaki özellikleri sıralamıştır.

- Daha önceden kararlaştırılmış bir öğrenme ortamı dışında gerçekleşen, bireylerin ve grupların etkinlik ve ilgilerinden doğan bazen de öğrenme olarak bile adlandırılmayan öğrenmelerdir.
- Farklı sektör ve organizasyonlardan bireylerin ilgi ve ihtiyaçlarından doğan ders temelli olmayan öğrenmeler (örn;öğüt verme, rehberlik etme)
- Belirli ilgi ve ihtiyaçlara göre düzenlenmiş, resmi olmayan ortamlarda, esnek bir şekilde verilen kısa derslerden doğan planlı ve yapılandırılmış öğrenmeler

Tusting (2003) de *A Review Of Theories Of Informal Learning (İnformal Öğrenme Teorilerinin Değerlendirmesi)* adlı çalışmasında informal öğrenmenin yapılan farklı tanımlarını incelemiş ve informal öğrenmenin araştırmacılar tarafından 4 ana başlık altında incelendiği sonucuna varmıştır. Bunlar:

- Ortam: İnformal öğrenme resmi eğitim kurumları dışında olan öğrenmedir.
- Plansızlık: İnformal öğrenme önceden hazırlanmış bir müfredat içermez.

- Değerlendirme: İnfomal öğrenme resmi değerlendirme yolları kullanılarak değerlendirilmez.
- Rol ve ilişkiler: İnfomal öğrenmede öğretmen ve öğrenci arasında hiyerarşik bir ilişki yoktur.

Schugurensky (2000) ise yukarıda bahsedilen araştırmacılar içinde ayrı bir yere sahiptir. Çünkü yazar informal öğrenmeyi tanımlardan veya özelliklerden ziyade kasıt (intention) ve farkındalık (awareness) kriterlerine bağlı olmak üzere 3 türe ayırmıştır. Bu sayede tanımlarda gözden kaçan çeşitli öğrenme alanlarını da kavramsallaştırmayı başarmıştır. Schugurensky tarafından yapılan gruplama şu şekildedir:

Çizelge.1.1. Schugurensky'ye (2000) göre informal öğrenme

	Kasıt (intention)	Farkındalık (awareness)
Özyönelimli(self directed)	var	var
Tesadüfi (excidental)	yok	var
Sosyalleşme(socialiazition)	yok	yok

Kaynak: Schugurensky (2000)

Özyönelimli öğrenme: Schugurensky'e göre bu tür öğrenme kişi tek başına veya bir grup içinde bir öğretmen olmaksızın gerçekleşir. Fakat kendini eğitmen olarak görmeyen kaynak bir kişinin varlığı söz konusu olabilir. Öğrenci kasıtlıdır ve öğrendiğinin farkındadır. Schugurensky bu tür öğrenmeye aşağıdaki örnekleri vermektedir:

- Küçük bir çocuğun çorabı kendi giymeyi öğrenmesi,
- Askeri eğitim altında tutucu bir okulda öğrenim gören lise öğrencilerinin politik ekonomi ile ilgili okumalar yapmak üzere gizlice buluşmaları,
- Kişinin tarihi bir olayla ilgili kitaplar okuması, filmler izlemesi,
- Akşam yemeği yapmaya çalışan bir grup arkadaşın internete bakması veya anneannelerine sormaları.

Tesadüfi öğrenme: Yazar göre bu tür öğrenme kasıtlı olarak gerçekleşmeyen fakat öğrenme olduktan sonra farkına varılan öğrenmedir. Bu tür öğrenmeye aşağıdaki örnekler verilmektedir:

- Küçük bir çocuk sıcak ütüye kazar dokunması ve bunu bir daha yapmaması gerektiğini öğrenmesi,
- Geleneksel bir öğretmen yetiştirme programından mezun olan bir öğretmen ilerici bir okulda göreve başlıyor ve bu yeni çevre onun öğretmenlikle ilgili varsayımlarını değiştirir.

- Bir kişi haberleri izlerken daha önce bilmediği bir bilgi olan belirli bir etnik grubun tarihin belirli bir döneminde kötü muameleye maruz kaldığını öğrenir.
- Bir ocuk denizde aniden boğulmaya başlıyor, sahilde bulunanlardan bir kişi çocuğa müdahale edip kurtarıyor. evredekiler bu kişiye kurtarma süreciyle ilgili sorular sorup, çeşitli bilgiler öğreniyorlar.

Sosyalleşme (socialization): Schugensky bu tür öğrenmeyi günlük hayatta karşılaşılan değer, tutum, davranış ve becerilerin kasıt ve farkındalık olmadan içselleştirmesi olarak tanımlamaktadır. Bu tür öğrenmenin öğrenme sürecinde farkında olunmasa da daha sonra farklı bir sosyal çevreye girmek gibi bir değişkeni öğrenmenin farkına varmamızı sağlayacağı belirtilmiştir. Yazar tarafından verilen örnekler ise şu şekildedir:

- Bir ocuğun konuşmayı veya yemek yemeyi ğrenmesi,
- Kız ve erkek öğrencilerden farklı beklentileri olan bir ilkokul öğretmeninin farkında olmadan onlara farklı davranması,
- Irk bir ortamda yetişen bir kişinin insanların renkleriyle ilgili negatif bakış açısının olması,
- Bir sporu düzenli olarak yapan birinin zamanla bu sporu daha iyi yapması.

Schugensky informal öğrenme ile ilgili bir gruplama yaptığı bu çalışmasında konu ile ilgili şu noktalara dikkat çekmektedir:

- Yapılan bu gruplama informal öğrenmeyi kasıt ve farkındalık boyutlarından ele almıştır. zynelimli ğrenme ve sosyalleşme iki ayrı ucudur.
- Bu tipoloji takip edilirse kasıtlı ve bilinçsiz bir öğrenme türü de olmalıdır fakat şu anda onu kavramlaştırılmamıştır.
- İnfomal ğrenme bireysel veya grup içinde gerçekleşebilir.
- İnfomal ğrenme her yaşta ve her yerde olabilir.
- İnsanlar ğrenme için farklı kaynaklar kullanabilir.
- Öğrenmenin farkındalığı öğrenmeden hemen sonra veya yıllar sonra gerçekleşebilir.
- İnfomal ğrenme diğer öğrenmeler gibi çoğalan(var olan bilgi, beceri ve değerlerin gelişmesi güçlenmesi) ve dönüştürücüdür(var olan bilgi ve yaklaşımlarımızın radikal olarak değişmesi veya öğrenme deneyimlerinin bazen değer ve varsayımlarımızı değiştirmesi).
- İnfomal ğrenme örgün veya yaygın eğitimde kazanılan öğrenmeleri tamamlayıp destekleyebildiği gibi bunlarla çatışabilir.

Bennett (2012) ise Schugurensky tarafından ifade edilen yetişkinlerin informal öğrenmesi ile ilgili çizelgeyi genişletmiştir. Bu süreçte öz yönelimli öğrenme ve tesadüfi öğrenme aynı kalırken sosyalleşme “örtülü” (tacit) olarak adlandırılmıştır. Örnek olarak da bazı bilgilerin kişiye anlatılarak değil de tecrübeyle farkında olmadan öğrenildiği çıraklık eğitimi verilmiştir. Örtülü bilginin derinlerde saklı olduğunu ve yansıtıcı (reflective) süreçler ile ulaşılabileceğini belirtmektedir.

Schugurensky tarafından belirtilmeyen ama yazarın eklediği bölüm ise bütüncül (integrative) öğrenmedir. Bunu şu şekilde tanımlar: öğrenme ürünlerine ve zihinsel imgelere bilinçli erişim ile örtülü bilginin kasıtlı ve bilinçsiz edinimidir. Bilginin örtülü edinimi karmaşık bir probleme çözüm bulunduğunda bilinç yüzeyine çıkmış olur. Yazar yaratıcılık ve yeni ve var olan bilgileri üretimsel bir amaç için sentezleyen bütüncül öğrenme ile mümkün hale getirilen örtülü bilgi arasında önemli kavramsal bir ilişki olduğunu düşünmektedir. Bütüncül öğrenme yaratıcı bakış, sezgisel atlayışlar ve anlık anlamalardan sorumlu olabilir. Sezgisel ve yaratıcı bir çözüm bulunduğunda kişi çözümün bilinçli bir temsiline ve problemin çözüldüğüne dair bilinçli bir hisse sahip olur. Yazara göre yetişkin öğrenenler yeni ve var olan deneyimleri bütünleme üzerine çalıştıklarından bütüncül öğrenme bu süreci kolaylaştırır. Yetişkinlerin çok sayıda deneyim, kişisel geçmişleri, öğrenme şemaları vardır. Bütüncül öğrenme, yetişkinler yeni materyali anlamaya çalıştığı veya çok az bilgi sahibi olduğu problemi çözmeye çalıştığı sırada yüzeyin altında beliren mekanizma olabilir. Yetişkinler var olan ve yeni bilgiyi entegre etmek ve yeni bilgiyi iyice anlamak için zihinsel eşleme yapması, zihinsel dönüşüm gibi içsel süreçlerle uğraşıyor olabilir. Bu kasıtlı olduğu için cevaplar yüzeye beklenmedik zamanlarda çıkabilir ve klasik “aha” olayı yaşanabilir. Bütüncül öğrenme yaratıcılığın ve anlık anlamaların arkasındaki sırrı açıklayabilir. Örneğin bireyler bir probleme çözümü ansızın, ilgilerini problemden uzaklaştırdıkları bir anda bulabilirler. Bu uykuda veya bilinci dağıtan aktivitelerde ortaya çıkabilir ki bu şekilde öğrenme meydana gelebilir.

Yazar bütünleyici öğrenmenin içinde iki tane alt süreç olduğuna inanmaktadır. Bunlardan birincisi bilgi değişimidir (shift). Yazar bunu kimya ile açıklayarak suyun katı sıvı gaz hallerine dönüşürken aşamalardan geçmesini örnek verir. Bu durumda moleküller aynı olmasına rağmen görüntü farklıdır. Bunu örtülü bilgiye uyarlayarak, bilginin bilinç düzeyine doğru yansıtıcı süreçler ile çeşitli aşamalardan geçtiğini öne sürer. Bu yansıma; parçalar ve şekillerle doğrusal olamayan bir şekilde ilerleyebilir. İkinci alt süreç ise süblimleşme sürecidir. Bu suyun katı halden direkt olarak bir aşamayı atlayıp gaz haline

gelmesidir. Aynı şekilde bütüncül öğrenmeden doğan ani bir anlayış da buna benzemektedir.

Schugurensky ve Bennett ile benzer bir gruplamayı yapan diğer bir çalışma ise 2000 yılında Learning from Experience tarafından yayınlanmıştır. Bu araştırmada informal öğrenmenin çoğunlukla “formal olmayan öğrenme” olarak tanımlandığını fakat bu tanımın informal öğrenme kavramını açıklamak için oldukça yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Çünkü yazarlar informal öğrenmenin bu tanıma sığmayacak kadar karışık, çeşitli ve zengin öğrenmeleri içerdiğini belirtmişlerdir. Bu sebeple kesin bir informal öğrenme tanımı yapmaktansa informal öğrenmenin boyutlarından söz etmeyi daha uygun bulmuşlardır.

Bahsi geçen boyutlardan ilki Schugurensky ve Bennett tarafından belirtildiği gibi kasıttır (intention). Planlı ve kasıtlı öğrenmelerin 4 farklı şekilde olabileceği belirtilmiştir. Bunlar:

- Eylemden öğrenme (learning from action): Bu tür öğrenmeye deneme yanılma, başarıdan veya başarısızlıktan öğrenme örnek olarak verilmiştir. Bu tür öğrenme günlük yaşam akışı içerisinde sıklıkla kullandığımız bir yoldur. Sabah trafiğine takılan bir sürücünün yolunu değiştirmesi ve yeni yolda daha az trafik olması sebebiyle işe zamanında yetişmesi deneme yanılma ve başarıdan öğrenme türünde bir öğrenmedir.
- Grup üyeliklerinden öğrenme: Raporda bu “grup”un resmi bir grup olabileceği kadar bir arkadaş gibi resmi olmayan bir grup da olabileceği vurgulanmıştır.
- Eş/akrandan (peer) öğrenme: Bu tür öğrenmeye başkalarını gözlemleme ve ya yardım isteme örnekleri verilmiştir. Bu tür öğrenme de hem çalışma yaşamında hem de günlük hayatta farklı şekillerde karşımıza çıkmakta evde veya işte arkadaşlarımızdan yeni bilgiler öğrenmekteyiz.
- Yaygın eğitim kurumlarında olan öğrenme: Raporda bu tür öğrenmenin eğlenmek için öğrenme olarak açıklanmış ve tatile Fransa’ya gidebilmek için Fransızca öğrenilmesi örneği verilmiştir.

Raporda sözü edilen bir diğer boyut farkında olma (recognize) boyutudur. Buna çocukların belirli bir kültürde yetiştirilmesinin ve sosyalleşmelerinin örnek olarak verilebileceğini fakat kendilerinin Schugurensky ve Bennet’in aksine bu olayı bir informal öğrenme aktivitesi olarak kabul etmediklerini belirtmişlerdir. Bu raporun dikkat çeken en önemli özelliği de informal öğrenmeyi gerçekleştirdiği yere göre sınıflandırmasıdır. informal öğrenmeyi 3 alanda sınıflandırmışlardır;

- İşte informal öğrenme
- Evde ve aile içinde informal öğrenme
- Toplulukta informal öğrenme

Yazarlar bu üç alan kıyaslandığında en fazla araştırmanın işteki informal öğrenme üzerine olduğunu fakat farklı topluluklara yapılan gönüllü üyeliklerin, informal öğrenme amacı ile başlamasa da, sonunda önemli derecede informal öğrenme ile sonuçlandığını belirtmiştir. Bu duruma benzer bir örnek de Foley (1999) tarafından açıklanan toplumsal hareketlerde görünen öğrenmelerdir. Foley New South Wales'in kuzeydoğusunda yaşayan bir göçmen grubunun, yağmur ormanlarının kalıntılarını kurtarmak için 6 yıldan fazla bir süre düzenledikleri kampanya ve eylemleri örnek olarak vererek bu süreçte bireylerin farklı konularda bilgi edindiklerini belirtmiştir. Aynı konu hakkında görüş bildiren Brookfield (1986) da bireylerin herhangi bir ortak amaç ile birleşerek sosyal bir ağ oluşturduklarını ve bu sosyal ağ içindeki bireylerin bilgi, beceri ve tutumları paylaştıklarını; bu paylaşımların iş yaşamlarını ve kişisel ilişkilerini etkilediğini bildirmiştir.

Tanımlardan ve sınıflamalardan da açıkça görüldüğü gibi informal öğrenme hayatımızın ayrılmaz parçalarından biridir. Fakat her birey aynı oranda informal öğrenme aktivitesi içinde bulunmayabilir. Bu durumun bireyden, toplumdaki veya içinde bulunulan durumdan kaynaklanan sebepleri olabilir. Report on a Search Conference (2000) (Araştırma Konferansı Raporu) sonunda bu konuya değinilmiş ve katılımcılar informal öğrenmenin önündeki engelleri şu şekilde sıralamışlardır.

İnformal öğrenmenin önündeki engeller:

- Daha önceki okul deneyimi
- Düşük benlik saygısı
- Zaman azlığı
- Eleştirel bakış açısı olmayışı
- Sosyal dışlanmışlık
- Yabancılaşma
- Sosyal, kişisel ve kültürel izolasyon
- Ekonomik nedenler
- Yaşlandığında öğrenemeyeceğine inanma
- Öğrenme kaynaklarından haberdar olmama
- Kurumsal ırkçılık ve ayrımcılık deneyimlerine sahip olma

- İnfomal öğrenmeye değ r vermeyen politikalar (sonuç odaklı, niteliğ  değ l niceliğ ; öğrenmeye değ l eğ tmeye değ r veren projeler)

Billett (2002) ise infomal öğrenmenin meydana geldiğ  bağlamda tanımlanabilecek bir öğrenme türü olduğunu belirtmektedir. Diğ r bir tanım da ise infomal öğrenme; bireylerin mesleki bilgi ve becerilerinin artmasıyla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanmıştır (Lohman, 2000). Ayrıca Lohman meslektaşlar ile konuşmak veya materyal paylaşmak, internette araştırma yapmak gibi aktiviteleri infomal öğrenme aktivitelerine örnek olarak sıralamıştır. Livingstone (1999) da infomal öğrenmelerin tek başına veya grup içinde olabildiğini ve bireylerin kitap, gazete, televizyon, internet, müzeler, arkadaş ve akrabalar gibi birçok farklı kaynağı kullanabildiklerini belirtmiştir. Görüldüğü gibi infomal öğrenmenin henüz uzlaşmış bir tanımı olmamasına karşın araştırmacılar infomal öğrenmenin örgün ve yaygın eğitim dışında olduğı, kademelerden oluşmadığı, sonunda diploma veya sertifika gibi çıktıların olmadığı ve günlük hayata içkin olduğı konusunda hemfikirlerdir.

Yukarıda verilen tanımlar ışığında bireylerin hayatlarında örgün ve yaygın eğitim kurumlarında yapılan öğrenmelerin yanında infomal öğrenmenin de bilgi çağına ayak uydurmak zorunda olan yetişkinlerin hayatlarının artık önemli bir kısmını oluşturmakta olduğı görülmektedir. Bununla birlikte infomal öğrenmeye karşı olan bu ilginin diğ r bir sebebinin de formal eğitim sisteminin yetersiz olması olarak gösterilmektedir (Beckett & Hager, 2002; Cross, 2007; Rothwell, 2002). Bilgi çağıyla birlikte her alanda her geçen gün yenilikler keşfedilmekte ve sadece okulda edinilen bilgiler zamanla etkinliğini yitirmektedir. Bu sebeple çalışanlar gönüllü olmasa bile işlerini etkili bir şekilde yürütebilmek için zorunlu olarak infomal öğrenme aktiviteli içinde bulunmaktadır.

İnfomal öğrenme üzerine yapılan çalışmalar genel olarak öğrenmenin sorumluluğunu bireye yükleyen neoliberal politikaların bir etkisi olarak işbaşında öğrenme üzerinde odaklanmıştır. Van der Heijden ve ark. (2008) tarafından belirtildiğı gibi işbaşında ger ekleş n infomal öğrenme eğitimcilerin yanında insan kaynakları yöneticilerini de ilgisini çekmektedir. İnsan kaynakları bölümü verimliliğı ve iş yerindeki huzuru artırmak, kurumları ve bireyleri geliştirmek için hatırı sayılır derecede araştırma yapmaktadırlar. Organizasyonların istediğı çalışan tipi sadece iyi bir eğitim almış olan değ l, aynı zamanda işiyle ilgili değ ş n şartlara uyum sağlayabilen ve karşılaşılan yeni problemlere etkili c z mler bulabilen yaratıcı bir birey olmasıdır. Van der Heijden ve ark. (2008) tarafından yapılan bir araştırmaya göre de bireylerin iş  alınmalarında infomal ve formal öğrenmelerin ikisi de etkili olduğı bulunmuştur.

Araştırmanın konusu olan öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerine geçmiş dönemlerde yapılmış araştırmalar sınırlı sayıda olmasına rağmen; bu alanda son zamanlarda artan araştırma sayısı göze çarpmaktadır (Lohman, 2000, 2005, 2006, Shapiro, 2003, Alakurt 2015). Neoliberal politikalar öğretmeni de diğer işkollarında olduğu gibi sürekli bir rekabet içinde görmek istemekte ve çalışanın verimini artırmak üzerine odaklanmaktadır. Yıldız (2015:12) neoliberal rejimin öğretmene bakış açısını şu şekilde ele almıştır: “*Neoliberal rejim altında öğretmenlik, bir yandan öğrenciyi piyasa koşullarına ve rekabete hazırlayan teknik bir işe indirgenirken, aynı zamanda öğretmenler yetersizlikle damgalanmakta ve değersizleştirilmektedirler.*” Bu sebeple çalışma hayatında iş verimini artırmanın bir yolu olarak dikkatleri üzerine çeken informal öğrenme kavramının, eğitim dünyasında da öğretmenlerin informal öğrenmesi şeklinde yansımaları olağandır. Çünkü yarışma ve rekabet hayatın her alanında ve öğretmenin öğrenmesi demek, bir açıdan yetiştirdiği öğrencilerin de öğrenmesi ve rakipleriyle rekabet edebilmeleri demektir. Bunun yanında eğitim ve öğretmenlik doğaları gereği aktif süreçlerdir. Öğretmenler her yeni günde özgün deneyimler ve sorunlarla karşılaşmakta, aldıkları öğretmenlik eğitimden sonra göreve başlayan öğretmenler; aslında okulda yaşadıklarının kendilerine üniversitede öğretilenlerden çok farklı olduğunu görmekte ve bu sorunların üstesinden gelebilmek için farklı öğrenme kaynaklarına başvurabilmektedir. Öğretmenler Schugurensky tarafından sınıflanan şekilde öz yönelimli, tesadüfi veya sosyalleşme yoluyla, ya da farklı bir deyişle farkında olarak veya olmayarak çok sayıda informal öğrenme aktivitesi içindedirler. Dünyada bu konu ile ilgili araştırma sayısı artarken Türkiye’de informal öğrenme, özellikle de öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerine çok az sayıda araştırma vardır. Türkiye’de öğretmenlerin informal öğrenmeleri üzerine yapılacak çalışmaların alan yazınına katkı sağlayacağı açıktır. Bu nedenle bu araştırmanın problemi fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenme aktivitelerini sosyo demografik özellikleri bağlamında değerlendirmektir.

1.1. Amaç

Öğretmenler okul içinde ve dışında farklı kaynaklardan mesleki ve kişisel konularda sürekli olarak informal öğrenme aktivitesi içindedirler. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenme alanları, kaynakları, sıklıkları ve düzeyleri incelenerek; katılımcıların sosyo demografik özellikleri bağlamında değerlendirilecektir. Bunun için aşağıdaki konular incelenmiştir.

1. Fen bilgisi öğretmenleri ile ilgili demografik bilgiler şunlardır;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Medeni durum,
- Meslekteki deneyim süresi,
- Mezun olunan lise türü,
- Mezun olunan üniversite ve bölümü,
- Üniversite eğitime başlamadan önce yaşanan yer,
- Anne, baba ve eşin mesleği ve eğitim durumu,
- Sendika bilgisi,
- Sosyal ve bilimsel aktivitelere katılma sıklığı,
- Süreli yayın takip etme sıklığı,
- Okunan gazete ve dergi türü

2. Fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenme aktiviteleri şunlardır;

- Öğretmen olmadan önce çalışılmış olan tam veya yarı zamanlı meslek sayısı, bu mesleklerde çalışma süresi, bu mesleklerin yapısal özelliği ve öğretmenin bilgi ve beceri edinimine etkisi,
- Fen bilgisi öğretmenlerinin öğretmenlik eğitimi almadan önce sahip oldukları fen bilgisi eğitimini yapısal özelliği, bu dönemdeki öğretmenlerinin meslek hayatına etkisi,
- Son 5 yıl içinde fen bilgisi öğretmenlerinin müze, hayvanat bahçesi veya bilim merkezi gibi yerleri ziyaret etme sıklıkları, nedenleri, bu ziyaretlerin yapısal özellikleri ve öğretmenlerin bilgi ve beceri edinimine etkileri,
- Son 5 yıl içerisinde fen bilgisi öğretmenlerini üye veya gönüllü olarak katıldığı gruplar, bu grupların özellikleri, burada geçirilen süre ve bu üyeliğin öğretmenin bilgi ve beceri edinimine etkisi,
- Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili bir sorun yaşandığında başvuru kaynakları ve sıklığı
- Geçen bir yıl içerisinde Fen Bilgisi öğretmenin fen bilimleri, teknoloji veya eğitimi alanlarında okudukları makale veya deneme, internet aracılığı ile yapılan araştırma veya televizyonda izlenen program sayısı ve bu aktivitelerin söz konusu alanlardaki bilgi ve beceri edinimine etkisi incelenecektir.

1.2. Önem

Türkiye’de yetişkin eğitimi üzerine akademik çalışmalar son yıllarda önemli bir oranda artış göstermektedir. Avrupa Birliği uyum sürecinin ve dünyaya hâkim olan bilgi toplumu kavramının da etkisiyle eğitim ve öğrenmenin sadece okulla sınırlı olmadığı, örgün eğitim alsın veya almasın eğitim ve öğrenmeye devam etmenin her bireyin hakkı olduğu gerçeği gittikçe önem kazanmaktadır. İnformal öğrenme, hem yurt dışında hem de ülkemizde son zamanlarda üzerinde çokça durulan konulardan biri haline gelmiştir. Fakat Türkiye’deki alan yazına baktığımız da informal öğrenme ile ilgili yapılan çalışmaların öğretmenlere yeterince odaklanmadığı görülmektedir. Bu amaçla bu çalışma öğretmenlerin informal öğrenmesi ile ilgili kapsamlı bir tarama imkânı sunup, araştırma sonunda Türk alan yazını bu konuda bir akademik çalışma kazanacaktır. Ayrıca çalışma sonunda bulunan bulgular Fen Bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesini etkileyen etmenler konusunda da bilgi verecek ve öğretmenlerin informal öğrenmesini artıracabilecek önlemler hakkında ipuçları sunabilecektir.

1.3. Sınırlılıklar

Araştırma sadece 2015-2016 eğitim öğretim döneminde Ankara ili Keçiören ilçesinde devlet okullarında orta kademedede öğretmenlik yapan, en az 5 yıl deneyim sahibi öğretmenleri kapsamaktadır.

1.4. Sayıtlar

Veri toplama araçlarına verilen cevapların doğru ve samimi olduğu kabul edilmektedir.

BÖLÜM II

2. INFORMAL ÖĞRENME İLE İLGİLİ LİTERATÜR

İnformal öğrenme ilk insandan beri hayatımızda olmasına rağmen konu ile ilgili araştırmalar henüz yenidir. Bu çalışmada informal öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar önce çalışma hayatı ile ilgili yapılmış çalışmalar sonra da öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerine yapılmış çalışmalar olmak üzere 2 başlık altında incelenecektir.

2.1.Çalışma Hayatı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

İşyerinde verimi artırmaya yönelik politikalar akademik yaşamı da etkilemiş, bu sebeple de informal öğrenme üzerine yapılmış çalışmaların büyük bir kısmı çalışma hayatıyla ilgili olmuştur. Bu çalışmalarla bireylerin iş yerinde ne öğrendikleri, nasıl öğrendikleri, öğrenmeye ayrılan süre gibi farklı değişkenler incelenmiştir.

Livingstone (2001) tarafından bildirilen yetişkinlerin informal öğrenmesi ile ilgili yapılmış olan ilk çalışmalar 1961-1962 yıllarında Amerika’da yapılmıştır. Johnstone ve Rivera (1965), tarafından yapılan bu çalışmada 2845 kişiye hiç kendilerini herhangi bir konuda eğitmek için çabalayıp çabalamadıklarını sormuştur. Katılımcılardan %40’ı bu soruya evet cevabı verirken; %10 ‘u da şuan böyle bir aktivitenin içinde olduklarını vurgulamışlardır.

Yine Livingstone (2001) tarafından sözü edilen bu alanda yapılmış diğer bir çalışma da Tough (1971, 1979)’a aittir. Araştırmacı yaptığı çalışmalarda yetişkinlerin 2/3 den fazlasının bir çeşit informal aktivitesi içinde olduklarını bulmuştur. Tough (1978) bu çalışmalarından şunu özetlemiştir: “*Her birey bir yılda 5 farklı alanda öğrenme projesi yapmakta, yılda 500 saate varan informal öğrenme aktivitesi içinde bulunmaktadır.*” Ayrıca Tough (2002) yetişkin öğrenmelerinin %73’ünün kişinin kendisi tarafından planlandığını kişinin neyi ve nasıl öğreneceğine kendisinin karar verdiğini; % 3’ünün bir arkadaş veya komşu tarafından planlandığını; %4’ünün ise grupça planlandığını bulmuştur. Yazar aynı çalışmasında Patrick Penland’ın yaptığı bir araştırmadan bahsetmektedir. Bu araştırmada kütüphaneye gelen 1501 kişiye “neden bir kursa katılmak yerine kendi kendinize öğrenmeye çalışıyorsunuz?” diye soruluyor. Bir kâğıtta da insanların kursa katılmak yerine kendi kendilerine öğrenmelerini sağlayan etmenlerin bir listesi vardır. Bunlar:

- Bir kursa ulaşım masrafları fazla
- Kurs için param yok
- Formal sınıf düzeni ve öğretmeni sevmiyorum
- Zamanım yok
- Bu bilgileri şimdi öğrenmem gerek ve kursun başlamasını bekleyemem
- Öğrenmek istediklerimi öğretecek bir kurs bilmiyorum. Öğrenmeyi kendim biçimlendirmek istiyorum.
- Öğrenme stratejisinin esnek ve kolay değişebilir olmasını istiyorum
- Kendi öğrenme stilimi kullanmak istiyorum
- Kendi öğrenme hızma göre öğrenmek istiyorum

Tough eğitimcilerin insanların bu sıraya göre cevap verdiğini düşüneceğini ama bu araştırma bulgusuna göre sıralamanın tersine çevrilmiş halinin doğru olduğu belirtiyor. Başka bir deyişle katılımcılar en fazla kendi öğrenme hız ve stillerini kullanmak ve öğrenme stratejisinin esnek olmasından dolayı kendi başlarına öğrenmeyi tercih etmektedirler.

Livingstone (2001) 1975-1998 yılları arasında yapılmış araştırmaları şu şekilde çizelge haline getirmiştir.

Çizelge 2.1.1. 1975-1998 yılları arasında informal öğrenme üzerine yapılmış araştırmalar

Araştırma ve katılımcılar	Toplam saat/yıl	İnformal öğrenenlerin yüzdesi
Hiemstra (1975) Nebreska eyaletinde yaşayan 55 yaş üstü 256 birey	325	84
Penland (1976) 1501 Amerikan yetişkin birey	514	76
Leean and Sisco (1981) 93 okulu terk etmiş kişi	425	98
Blomqvist/Niemi/Ruuskanen (1995) 4107 Finlandiyalı yetişkin	20+	22
Livingstone/Hart/Davie (1996) 1000 Ontario'lu yetişkin	600	86
Beinart and Smith (1994-97) 5653 Amerikalı yetişkin	N/A	57
Statistics Canada (1998) 10,749 Kanada'lı yetişkin	230	30
NALL(1998) 1562 Kanada'lı yetişkin	750	95
Livingstone/Hart/Davie (1998) 1007 Ontario'lu yetişkin	750	88
Livingstone/Hart/Davie (2000) 1002 Ontario'lu yetişkin	650	86

Kaynak: Livingstone (2001)

Araştırmacı tarafından tablolastırılan çalışmalar incelendiğinde çalışmaların farklı yıllarda yapılmış olmasına rağmen informal öğrenme yüzdelерinin birbiri ile yakın olduğu ve bu ortalamanın genel olarak %85'in üzerinde bulunduğu görölmektedir.

Kişilerin iş ortamındayken nasıl öğrendikleri ile ilgili olarak yapılmış olan bir araştırmada, bireylerin bilgiye nereden ulaştığı ile ilgili olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır (Conner, 1997-2009):

- Bilgi ağları
- Konferans

- İnternet/intranet
- Uzmanlar iletişim kurmak
- Yayınlar
- Örgün eğitim
- Çalışanları-yöneticileri gözlemleme
- Çalışanlarla etkileşim
- İş sürecindeki tecrübe
- Kurumsal eğitim

Yine bu araştırma sonucuna göre bir çalışma ortamındaki öğrenmelerin %70'i informal öğrenmelerden gerçekleşmektedir (Conner 1997-2009). Bu bulgu ile aynı sonuca ulaşılmış bir diğer araştırma ise Dale ve Bale (1999)' e aittir. Araştırmacılar çalışma yaşamında informal ve örgün eğitim yolu ile edinilen bilgi ve becerileri kıyaslamışlar ve iş yaşamında başarılı olmak için ikisinin de çalışma hayatına entegre edilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Bunlara ek olarak Carnavale (1984) yaptığı araştırmada her yıl informal öğrenmeye şirket bütçe ve zamanının %83'ü ayrılırken ,%17,2'si örgün eğitim yoluyla edinilen öğrenmelere ayrılmaktadır.

Quarter ve Mdidha (2001) da yaptıkları çalışmada bir işçi kooperatifi üyelerinin informal öğrenme süreçlerini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre iş başında yapılan öğrenmelerin büyük çoğunluğunu informal yollarla yapıldığı, bu informal öğrenme yollarının da sırasıyla yaparak öğrenme, birebir görüşmelerde veya toplantılarda yapılan tartışmalar ve kurum içindeki veya dışardaki uzmanlara soru sormak yoluyla yapıldığı bulunmuştur.

Aynı yılda yapılan bir diğer araştırmada Marsick and Watkins (2001) informal öğrenme aktivitelerinin aşağıdaki gibi olduğunu bulmuşlardır:

- Görev tamamlama
- Deneme yanılma
- Öz yönelimli öğrenme
- Ağ kurma (networking)
- Eğitimlik (coaching)
- Akıl hocalığı (mentoring)
- Performans planlaması

Rager (2003) tarafından yapılan araştırmada katılımcılar kadın, İngilizce konuşan, göğüs kanseri teşhis konulması üzerinden üç yıl geçmiş hastalar göğüs kanseri ile ilgili

en az yedi saatlik özyönelimli (self directed) öğrenmeye katılmışlardır. Bu kriterleri karşılayan 13 kişiyle görüşülmüştür. Bu öğrenmeler basılı materyaller, internet, destek gruplarıyla iletişime geçmek yollarıyla olduğu tespit edilmiştir. Bu öğrenmeler sonucunda beş tane ortak sonuç bulunmuştur:

- Özgüvenin artması
- Öğrendiğini diğer hastalar için de kullanma isteği
- Tedavi kararlarına olan artan güven
- Kanseri ile ilgili korku ve stresin azalması
- Kendine ne olduğu konusunda bilginin artması.

Cheetham ve Chivers (2005) farklı mesleklere mensup 700 kişi ile bir çalışma yapmışlardır. Bu araştırmada çalışanların işyerlerinde etki olabilmek için farklı metotlar kullandıkları bulunmuştur. Bunlar:

- İş başında öğrenme
- Daha deneyimli kişilerle çalışma
- Bir takımın parçası olarak çalışma
- Kendini analiz etme ve yansıtma
- Hastalardan/müşterilerden öğrenme
- Benzer işi yapanlarla bağ kurma
- Başkalarına öğretirken öğrenme
- Bir çeşit mentor desteği alma
- Bir role model ile öğrenme
- İşe başlamadan önceki deneyim

Araştırmacılar iş başında öğrenme, daha deneyimli kişilerle çalışma, bir takımın parçası olarak çalışma etkinliklerinin en fazla kullanıldığını bulmuşlardır. Bu çalışmanın dikkat çeken diğer bir yanı da informal öğrenme metotlarını sınıflandırabilmiş olmasıdır. Araştırmacılara göre informal öğrenme mekanizmaları şu şekildedir:

- Uygulama ve tekrar
- Konu ile ilgili derinlemesine düşünme
- Gözlem yapma
- Geri bildirim
- Meslek dışı bilgi becerinin aktarımı
- Bakış açısı değiştirme
- Akıl hocalığı

- Farkında olmadan öğrenme (örn: iş arkadaşını gözlemleyerek)
- Psikolojik ve nörolojik teknikler kullanma (örn: zihin haritası oluşturma)
- Öğretme
- İş arkadaşları ile birlikte çalışma

Reder (2006) Portland, Oregon’da yaptığı çalışmasında lise diplomasına eş değer bir sertifika olan GED (Amerika ve Kanada’da lise eğitimi sonunda uygulanan Genel Öğretim Geliştirme Sınavı) sınavına hazırlanan yetişkinlerin sıklıkla öz yönelimli öğrenmede bulunduklarını, hatta daha az okuryazarlık oranına sahip olan yetişkinlerin daha fazla özyönelimli öğrenme içinde bulunduklarını belirtmiştir. Bu sınavı başarı ile bitiren yetişkinler incelendiğinde ise en yüksek başarını hem öz yönelimli öğrenme hem de resmi programlara katılanların olduğu; bu iki tür öğrenme karşılaştırıldığında ise öz yönelimli öğrenmenin diğerinden daha başarılı olduğu bulunmuştur.

Livingstone ve Scholtz (2010) yaptıkları çalışmada informal öğrenme ve örgün eğitime katılım arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Konu ile ilgili verilen aşağıdaki çizelge NALL tarafından 2004 yılında yapılmış bir araştırmanın sonucuna göre belirli örgün eğitim kademelerini tamamlamış bireylerin haftada informal öğrenmeye ayırdıkları süreyi göstermektedir.

Çizelge 2.1.2. Örgün eğitim kademelerini tamamlama ve informal öğrenme arasındaki ilişki (Livingstone ve Scholtz, 2010)

Örgün eğitim kademesi	İnformal öğrenme yapan katılımcıların yüzdesi	Katılımcıların bir haftada informal öğrenmeye ayırdıkları süre (saat)
Diplomaya sahip değil	80	15
Lise diploması var	97	15
Üniversite diploması var	99	12

Kaynak: Livingstone ve Scholtz (2010)

Çizelgeye bakıldığında örgün eğitimden mezuniyete göre informal öğrenme yapan kişi sayısı değişse de haftada informal öğrenmeye ayrılan süreler birbirine çok yakındır. Araştırmacılar bu verilerden yola çıkarak diploma sahibi olmayan bireylerin bile %80 gibi büyük oranının haftada 15 saati bulan informal öğrenme aktivitesi içinde bulunmasının; informal öğrenmenin bireylerin hayatında her yerde ve her zaman var olduğu gerçeğini kanıtladığını savunmaktadırlar. Buna ek olarak örgün eğitimin ileri kademelerini tamamlamış bireylerin informal öğrenme yaparken internet ve bilimsel öğrenme yollarını daha fazla kullandıkları görülmüştür. Bu veriler Tough (1979)

tarafından dile getirilen örgün öğrenme kademesini tamamlama ve informal öğrenme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusunu desteklemektedir.

Schuguresky ve arkadaşları (2010) gönüllü katılınan aktivitelerin de bireylerin informal öğrenmesi üzerine önemli etkisi olduğunu düşünmektedirler. Araştırmacılar, *Volunteer Work And Informal Learning (Gönüllü Çalışma Ve Informal Öğrenme)* adlı çalışmalarında bireylerin gönüllü katıldıkları aktiviteler sırasında bireysel (yeni bir bilgisayar programı kullanma, bir rapor hazırlama) veya grup aktiviteleri(toplantılara katılma, birlikte problem çözme) yoluyla özellikle bağlamında öğrendikleri, bu sayede de somut bilgi, etkili süreç ve bağıntısal beceriler, tutumlar ve değerler geliştirdiklerini dile getirmektedirler. Ayrıca gönüllü aktiviteler sırasında katılımcılar şu öğrenme metotlarını kullanmaktadırlar:

- Yapararak öğrenme
- Örgün ve yaygın eğitim
- Akıl hocalığı
- Detaylı düşünme
- Deneyimden kaynaklanan öğrenme

Yazarlar Kanada’da 15 yaş ve üstü bireylerin 45’inin bir gönüllü hareket içinde olduğunu bunun yaklaşık olarak 12 milyon insan tekabül ettiğini belirterek gönüllü hareketlerin bireylerin informal öğrenmesine olan katkısını göz önüne sermektedirler. Ayrıca Hall ve arkadaşları 2006, Rumsey 1999, Portelli 1997, Cox 2002 gibi çalışmaların da gönüllü hareketinin informal öğrenmeyi teşvik ettiğini bulduklarını belirtmişlerdir.

Park ve arkadaşları (2011) Kore’de yaşayan 70 blogger ile yetişkin bloglarının doğası ve blogların yetişkin öğrenmesindeki önemi üzerine bir çalışma yapmıştır. Araştırma soruları şu şekildedir:

- * Bloggerlar hangi deneyimlerin öğrenmeye yol açtığını düşünüyor?
- * Yetişkin öğrenme süreci perspektifleri ile ilgili olarak blogların öğrenme için potansiyel kullanımları nelerdir?
- * Örgün eğitim yolu ile edinilen bilgiler ile karşılaştırıldığında bloglar yoluyla yetişkin informal öğrenmesinin özellikleri nelerdir?

Çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir anket blog kullanan 70 kişiye uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçları ise şu şekildedir: Bloggerlar hangi deneyimlerin öğrenmeye yol açtığı konusunda bir şema oluşturmak imkânsızdır çünkü bloggerlar kendi amaçları, tercihleri veya yaşam tarzlarına göre farklı cevaplar vermişlerdir.

Blogların öğrenme için potansiyel kullanım alanları şu şekilde bulunmuştur:

- Bilgi paylaşmak
- Kişisel ilgiler veya hobiler
- Kendini ifade etme veya özyansıtma
- Sosyal ilişkiler kurma
- Uzmanlık edinmek için
- Eğlenmek için
- Kişiler arası iletişim
- Öz benlik geliştirme
- Başkalarının hayatlarını izleme

Yazarlar sonuç olarak bloglar ve yetişkin informal öğrenmesi 3 ortak özelliğe sahip olduğunu bunlarında öz yönelimli olması, öz denetimli olması ve öğrenci merkezli öğrenme özelliklerinin olduğunu belirlemişlerdir.

Cameron ve Harison (2012) yaptıkları çalışmada işçi piyasası programı katılımcılarının belirli beceriler için öğrenmenin 3 şeklinin birbiriyle olan ilişkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Bu katılımcıların özelliği işçi piyasasında dezavantajlı bir grup olarak görülmelerine karşı bir işgücü kaynağı olarak görülmeleridir. Katılımcılar becerilerini ve bu becerileri nerede öğrendiklerini listelemişleridir. Sonuçlara göre becerilerden %16'sı tek bir öğrenme türüyle öğrenilirken, 54'ü farklı tür öğrenmelerin kombinasyonu ile öğrenilmiştir. İnformal (experience) ve yaygın (workbased) öğrenmelerden öğrenilen beceriler (%26) örgün eğitim kurumlarında gerçekleşen öğrenmelerden (%4) daha fazladır.

Hamilton (2012) informal öğrenmenin örgün öğrenmeye katılımı etkileyen etmenlerden olan sosyal sınıf, okul yıllarındaki başarı, zenginlik gibi etmenlerden etkilenmediğini; informal öğrenme sıklığının daha yaşlı, daha yoksul olanlarda azalmadığını belirtmektedir.

Informal öğrenme ile ilgili yurtdışında yapılmış olan araştırma sayısına kıyasla Türkiye'de yapılmış olan araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Bu araştırmalardan birinde Tekinalp (2012) ergen çocuk yetiştirmede anne ve babaların kullandığı informal öğrenme kaynaklarını incelemiş ve ergen çocukları olan 25 anne ve baba ile görüşmeler yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre anne ve babalar en çok danışarak öğrendikleri, ikinci sırada ise basılı ve görsel araçlardan öğrendikleri bulunmuştur. Ayrıca bu araştırmada anne ve babaların informal öğrenmelerinin cinsiyet ve eğitim durumuna göre değişmediği belirlenmiştir.

Yaşar (2013) akıllı telefonların informal öğrenme için kullanımını incelediği araştırmasında 137 yetişkin çalışan ile anket ve 10 gönüllü ile yarı yapılandırılmış görüşme metodunu kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda; akıllı telefonların informal öğrenmede kullanıldığını, bu öğrenme aktivitelerinde telefonlarından en çok arama motorlarına, ortam dosyaları ya da dokümanlara, sosyal ağlar, haritalar, e-mail, öğrenme ihtiyaçlarına yönelik uygulamalardan faydalanmaktadırlar. Twitter informal öğrenme için en çok kullanılan sosyal ağ olarak öne çıkarken, en çok metinsel dokümanlara erişildiği ve dil öğrenme uygulamalarının sıklıkla kullanıldığı görülmüştür. Çalışma hayatı ile ilgili konularda ise informal öğrenme Twitter, metinsel dokümanlara erişim ve bilinmeyen konuları araştırma şeklinde gerçekleştiği belirtilmiştir.

Efe (2014) ise e-öğrenme alanında çalışan yetişkinlerin mobil cihaz uygulamalarını mesleki öğrenme amacı ile kullanmalarını incelediği araştırmasında e-öğrenme alanında çalışan 20 yetişkin ile görüşmeler yapmıştır. Araştırma sonunda mobil cihazların anlık öğrenmelerde kullanıldığı bulunmuştur.

2.2.Öğretmenlerin İnfomal Öğrenmesi

İnfomal öğrenme ile ilgili tezin bu kısmına kadar verilen örnekler daha çok çalışma yaşamı ile ilgili bulgulara sahiptirler. Fakat son zamanlarda öğretmenlerin informal öğrenmesi de araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Lohman öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerine çalışan araştırmacıların önde gelenlerindendir. 2000 yılında 22 öğretmen ile yaptığı çalışmada işyerinde öğrenmeyi engelleyen çevresel faktörleri araştırmış ve zaman azlığı, öğrenme kaynaklarına uzaklık, öğrenme için anlamlı ödüllerin olmaması ve karar verme mekanizmasına sınırlı katılım gibi faktörlerin etkili olduğunu bulmuştur.

Lohman (2005) tarafından yapılan diğer bir çalışmanın amacı da üç meslek grubunu (bilgi teknolojistleri, öğretmenler ve insan kaynakları yöneticileri) işyerinde informal öğrenme deneyimlerini karşılaştırmaktır. Bu çalışma alan yazında önemli bir yere sahip olup, geliştirilen ölçme aracı farklı çalışmalarda da kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçları şu şekildedir:

1. Kullanılan öğrenme aktiviteleri meslekler arasında anlamlı fark göstermez. Üç grup tarafından da en çok kullanılan aktivite konuşma, birlikte çalışma ve kaynak paylaşımında bulunmadır.

2. Üç meslek grubu için de zaman azlığı ve iş arkadaşına olan uzaklık en fazla etkileyen etmen olarak bulunmuştur. Zaman azlığı en çok öğretmenleri etkilemektedir.
3. Öğretmenler diğer iki gruptan fazla bir şekilde inisiyatif alabilmenin informal öğrenmeyi en çok etkilediğini belirtmişlerdir.

Lohman (2006) devlet okullarında çalışan öğretmenlerin informal öğrenme aktivitelerine katılımlarını etkileyen etmenleri incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenler informal öğrenmede interaktif öğrenme aktivitelerini daha çok tercih ettikleri bulunmuştur. Öğretmenlerin informal öğrenme aktivitelerini kısıtlayan çevresel faktörlerin zaman azlığı, yetersiz mali desteğin ve çalışma alanına uzaklığının olduğu bulunmuştur. Ayrıca araştırmacı öğretmenlerin informal öğrenme aktivitelerine katılmalarını etkileyen kişisel özellikleri; girişimcilik, öz yeterlilik, öğrenme aşkı, mesleğine karşı olma ilgi, mesleki gelişim aktivitelerine katılım, anaç bir kişilik ve dışadönük bir kişilik olduğu bulunmuştur.

Kwakman (2003) 542 ortaokul öğretmeniyle yaptığı çalışmada 4 kişisel özellik (profesyonel tutumlar, öğrenme aktivitelerinin uygunluğunu değerlendirme, öğrenme aktivitelerinin anlamlılığını değerlendirme ve kişisel başarı eksikliği), 2 işle ilgili faktör (iş baskısı ve iş çeşitliliği) ve 2 çevresel faktör (iş arkadaşı tarafından desteklenme ve kasıtlı öğrenme desteği) gibi etmenlerin işte öğrenme aktivitelerine katılımı etkilediğini bulmuştur.

Öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerinde yapılmış diğer bir çalışma Shapiro (2003) tarafından hazırlanmıştır. Yazar 39 Fen Bilgisi öğretmeni ile yaptığı çalışmada öğretmenlerin informal öğrenme aktivitelerinin doğasını, bu aktivitelerden ne tür öğrenmeler oluştuğunu ve bu öğrenmelerin onların profesyonel hayatlarını nasıl etkilediğini ve bütün bu bulguların eğitim politikalarını oluştururken nasıl kullanılabileceğini bulmayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonunda öğretmenlerin çoğunlukla mesleki yaşamları ile ilişkilendirilebilecek informal öğrenme aktiviteleri içinde olduğu, öğretmen olmadan önce çalışılmış işlerin, gönüllü ve üye olarak katılım gösterilen grupların, müze ve bilim merkezi gibi kurumlara yapılan ziyaretlerin, medya kullanımının informal öğrenmeye etkisini olduğunu bulmuştur. Ayrıca yazar öğretmenlerin sınıf içindeki uygulamalarının öğrenciyken sahip oldukları öğretmenlerden etkilendiğini belirtmektedir.

Richter (2011) 198 Alman okulunda çalışan 1939 öğretmenin katıldığı araştırmasında aşağıdaki sonuçları bulmuştur:

- Hizmetiçi eğitime katılım çan eğrisi şeklinde olup orta kariyerdeki öğretmenlerde daha fazladır.
- İlerleyen yıllarda öğretmenler daha fazla mesleki alan yazına başvururken, iş arkadaşları ile olan işbirliği azalmaktadır.

Türkiye’de konu ile ilgili yapılmış araştırmaların sayısı kısıtlıdır. Güvercin (2014) yaptığı çalışmada kadrolu ve ücretli öğretmenlerin informal öğrenmesi üzerine karşılaştırmalı bir inceleme yapmış ve ücretli ve kadrolu öğretmenlerin çalışma biçimleri ile ilişkili olarak farklı deneyim ve pratiklere sahip olduklarını bulmuştur. Bu bağlamda kadrolu öğretmenler, yeni yöntemler deneyerek, daha deneyimli öğretmenleri gözlemleyerek sosyalleşerek, mesleki yetkinliklerini geliştirmek için çaba gösterirken ücretli öğretmenlerin iyi bir öğretmen olmayı sadece kişisel özelliklerle ilişkilendirdikleri bulunmuştur.

Alakurt (2015) ise bilişim teknolojileri öğretmenlerinin informal öğrenmeleri üzerinde bir çalışma yapmıştır. 100 öğretmen üzerinde yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre bilgisayar teknolojileri öğretmenlerinin en sık gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliğinin internette arama yapmak olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları ayrıca zaman eksikliğinin, kişisel özellikler açısından da mesleki alan ya da konu alanına ilginin öğretmenlerin informal öğrenme etkinliklerinde bulunmalarını etkileyen özellikler olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan diğer bir çalışmada da Sönmez (2016) sınıf öğretmenlerinin öğrenciye yönelik tutumlarının informal öğrenme süreçlerinde nasıl geliştiğini incelemiştir. 20 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve okul yönetimi, meslektaşlar ve sınıfta öğrencilerle yaşanan deneyimlerin, öğretmenlerin tutumlarını etkilediği bulunmuştur.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın amacı ve soruları doğrultusunda izlenen yöntem hakkında bilgiler verilmiştir. Bu amaçla araştırmanın modeli, araştırmanın çalışma grubu ve buna ilişkin deneysel istatistikler, veri toplama teknikleri ile verilerin analizi konularına yer verilmiştir.

3.2. Araştırma modeli

Bu araştırma, bir betimsel tarama modeli olarak belirlenmiştir. Karasar (2006)'a göre, olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların “ne” olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan çalışmalar betimsel çalışmalardır. Bu çalışmada hazırlanmış olan anket formu yoluyla fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesinin betimlenmesi amaçlanmıştır.

3.3. Çalışma Evreni ve Örneklem Seçimi

Bu araştırmanın evreni Türkiye’de çalışmakta olan fen bilgisi öğretmenleridir. Örneklem grubu ise 2015-2016 eğitim öğretim dönemi Ankara ili Keçiören ilçesinde devlet okullarında orta kademedede öğretmenlik yapan, en az 5 yıl deneyim sahibi Fen Bilgisi öğretmenlerini kapsamaktadır. Keçiören ilçesinde bulunan toplam 169 devlet okulunda çalışmakta olan fen bilgisi öğretmenlerine anket ulaştırılmıştır. Bu dönemde Keçiören ilçesi ortaokullarında çalışmakta olan fen bilgisi öğretmenlerinin tam sayısına ulaşılammıştır. 153 öğretmen anket sorularına cevap vermeyi kabul etmiştir.

3.4. Verilerin toplanması

Araştırmaya katılan öğretmenlere iki bölümden oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Birinci bölümde demografik bilgiler yer alırken ikinci bölümde informal öğrenme aktiviteleri ile ilgili sorular yer almaktadır. Birinci bölümdeki demografik bilgiler anketi araştırmacı tarafından hazırlanmış olmasına karşın, ikinci bölümde yer alan informal öğrenme anketi Shapiro (2003) tarafından Fen Bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesi üzerine hazırlanmış *Exploring Teachers’s Informal Learning for Policy On*

Professional Development adlı çalışmasından alınmıştır. Öncelikle anket formu Türkçeye çevrilmiş, 15 öğretmenden oluşan bir gruba uygulanmış ve kültürel farklardan dolayı cevap alınamayan sorular elenmiştir. Anket formuna son hali verilmeden önce Prof. Dr. Meral Uysal, Dr. Fevziye Sayılan ve Doç. Dr. Ahmet Yıldız'ın uzman görüşlerine sunulmuş ve önerilen düzenlemeler yapılmıştır. Anket formunun orijinal halini hazırlamış olan yazardan da e-mail yolu ile izin alınmıştır. Anket formu aşağıdaki sorulardan oluşmaktadır (EK 1).

1. Fen bilgisi öğretmenleri ile ilgili demografik bilgiler şunlardır;
 - Yaş,
 - Cinsiyet,
 - Medeni durum,
 - Meslekteki deneyim süresi,
 - Mezun olunan lise türü,
 - Mezun olunan üniversite ve bölümü,
 - Üniversite eğitime başlamadan önce yaşanan yer,
 - Anne, baba ve eşin mesleği ve eğitim durumu,
 - Sendika bilgisi,
 - Sosyal ve bilimsel aktivitelere katılma sıklığı,
 - Süreli yayın takip etme sıklığı,
 - Okunan gazete ve dergi türü
2. Fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenme aktiviteleri şunlardır;
 - Öğretmen olmadan önce çalışılmış olan tam veya yarı zamanlı meslek sayısı, bu mesleklerde çalışma süresi, bu mesleklerin yapısal özelliği ve öğretmenin bilgi ve beceri edinimine etkisi,
 - Fen bilgisi öğretmenlerinin öğretmenlik eğitimi almadan önce sahip oldukları fen bilgisi eğitimini yapısal özelliği, bu dönemdeki öğretmenlerinin meslek hayatına etkisi,
 - Son 5 yıl içinde fen bilgisi öğretmenlerinin müze, hayvanat bahçesi veya bilim merkezi gibi yerleri ziyaret etme sıklıkları, nedenleri, bu ziyaretlerin yapısal özellikleri ve öğretmenlerin bilgi ve beceri edinimine etkileri,
 - Son 5 yıl içerisinde fen bilgisi öğretmenlerini üye veya gönüllü olarak katıldığı gruplar, bu grupların özellikleri, burada geçirilen süre ve bu üyeliğin öğretmenin bilgi ve beceri edinimine etkisi,

- Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili bir sorun yaşandığında başvurulacak çözüm kaynakları ve sıklığı
- Geçen bir yıl içerisinde Fen Bilgisi öğretmenin fen bilimleri, teknoloji veya eğitimi alanlarında okudukları makale veya deneme, internet aracılığı ile yapılan araştırma veya televizyonda izlenen program sayısı ve bu aktivitelerin söz konusu alanlardaki bilgi ve beceri edinimine etkisi.

Veri toplama sürecinde, araştırmanın etik kurallara uygun olmasını sağlamak için araştırma sürecinde katılımcıların isimlerinin ve söyleyeceklerinin gizli tutulacağı kendilerine ifade edilmiştir.

3.5. Verilerin analizi

Veri analizinde amaç birbiriyle etkileşim içinde olan olguları saptayıp okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla SPSS 20 paket programı kullanılmış ve katılımcıların yaş dağılımı, katılımcıların cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların medeni durum dağılımı, katılımcıların öğretmenlik yaptıkları süre, katılımcıların mezun olduğu lise türü, katılımcıların üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşadıkları yerleşim birimi, anne ve baba eğitim durumu, katılımcıların anne meslek dağılımı, katılımcıların baba meslek dağılımı, katılımcıların sendika bilgisi, katılımcıların kültürel ve bilimsel etkinliklere katılımı, öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin sayısı, öğretmenlik olmadan önce çalışılan işlerde geçirilen süre, öğretmenlik olmadan önce çalışılan işin türü, üniversiteye başlamadan önce okulda alınan fen bilgisi eğitiminin özelliği, katılımcıların öğretmenlerini model alma durumu, model alınan öğretmenin etkili olduğu alanlar, son 5 yıl içerisinde müze, hayvanat bahçesi, akvaryum, bilim merkezi ve benzeri kurumlara yapılan ziyaretlerin süresi müze ziyaretleri sırasında kullanılan öğrenme yolları, müze ve benzeri kurumlara yapılan ziyaretlerinin etkilediği alanlar, geçen 5 yıl içinde üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen gruplar, gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen grubun özelliği, üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen grubun etkilediği alanlar, fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda bir sorun yaşandığında başvurulacak kaynaklar alanlarında analiz yapabilmek için yüzde ve frekans kullanılmıştır.

Katılımcıların öğretmenlik süresi ve öğretmen olmadan önce çalışılan işler arasındaki ilişki, öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin cinsiyete göre dağılımı, öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin üniversiteye başlamadan önce yaşanan yere göre dağılımı, katılımcıların cinsiyeti ve öğretmenlerini model alma durumları arasındaki

ilişki, öğretmeni model alma ve öğretmenlikteki deneyim süresi arasındaki ilişki, katılımcıların müze akvaryum, bilim merkezi gibi kurumları ziyaret sürelerinin cinsiyete göre dağılımı, gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor gruplarının cinsiyete göre dağılımı, gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sivil toplum kuruluşu sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı, gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal kulüp sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı, gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal hizmet faaliyeti sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı, gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor grupları sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı, deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki, deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene başvurmak arasındaki ilişki, deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için zümre ile konuşmak arasındaki ilişki, üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için profesyonel dergilerde araştırma yapmak arasındaki ilişki, üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki, üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene danışmak arasındaki ilişki alanlarında bilgiye ulaşmak için yüzde ve frekans kullanılmıştır.

Fen bilimleri, öğretmenlik, teknoloji ve eğitim alanlarında bilgi edinme yollarının ortalaması ve standart sapması, öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili makale okuma arasındaki istatistiksel ilişki, öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma arasındaki istatistiksel ilişki, öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili televizyonda program seyretme oranları arasındaki istatistiksel ilişki, öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili makale veya denem okuma arasındaki istatistiksel ilişki, katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı,

katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı, katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı alanlarında bilgiye ulaşmak için yüzde ve frekans kullanılmıştır.

Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi, katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi alanlarında verilere ulaşmak için yüzde ve frekans kullanılmıştır.

Bunlara ek olarak öğretmeni model alma ve fen bilimleri eğitimi arasındaki korelasyona ulaşmak için pearson korelasyonu, model alınan öğretmenin etkili olduğu alanlar, fen bilimleri, öğretmenlik ve teknoloji alanlarında bilgi edinme yolları ve kazanımları alanlarında ise ortalama ve standart sapma kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Demografik bilgilere dair bulgular

Anketin ilk kısmını oluşturan demografik bilgiler bölümünde katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, meslekteki deneyim süresi, mezun olunan lise türü, mezun olunan üniversite ve bölümü, üniversite eğitimine başlamadan önce yaşanan yer, anne, baba ve eşin mesleği ile eğitim durumları, sendika bilgisi, sosyal ve bilimsel aktivitelere katılma sıklığı, süreli yayın takip etme sıklığı, okunan gazete ve dergi türü bilgilerine ulaşılmaya çalışılmıştır.

Çizelge 4.1.1: Katılımcıların yaş dağılımı

Katılımcıların yaş aralığı	Frekans	%
25-30	29	19
30-35	32	20,0
35-40	29	19,0
40-45	42	27,5
45-50	11	7,2
50- 55	6	3,9
55 ve üstü	4	2,6
TOPLAM	153	100

Çizelge 4.1.1. de katılımcıların yaşları gösterilmektedir. Katılımcıların yaş aralığı 25-30'dan başlayıp 55 ve üstüne kadar uzanmaktadır. En fazla 40-45 yaş aralığında öğretmen ankete katılmıştır.

Çizelge 4.1.2: Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Katılımcıların cinsiyeti	frekans	%
Kadın	54	34,6
Erkek	99	64,7
Toplam	153	100

Çizelge 4.1.2.' de katılımcıların cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Ankete katılanlardan %34,6'sı kadın, %64, 7'si erkektir.

Çizelge 4.1.3: Katılımcıların medeni durum dağılımı

Katılımcıların medeni durumu	frekans	%
Evli	120	78,4
Bekâr	33	21,6
Toplam	153	100

Çizelge 4.1.3 katılımcıların medeni durumunu göstermektedir. Verilere göre katılımcıların büyük bölümü evlidir(%78,4). Bekâr olan katılımcılar ise %21,6 oranındadır.

Çizelge 4.1.4: Katılımcıların öğretmenlik yaptıkları süre

Öğretmenlik yapılan süre	frekans	%
5- 10 yıl	42	27,5
10-15 yıl	31	20,3
15- 20 yıl	27	17,6
20 yıl ve daha fazla	53	34,6
Toplam	153	100

Çizelge 4.1.4 katılımcıların öğretmenlik mesleğindeki çalışma sürelerini göstermektedir. Çalışmaya en az 5 yıllık tecrübe sahibi öğretmenler dâhil edilmiştir. Katılımcıların %27,5'i 5-10 yıl ; %20,3'ü 10- 15 yıl; %17,6'sı 15-20 yıl ve %34,6'sı öğretmenlik mesleğinde 20 yıl ve daha fazla çalışmış olan öğretmenler oluşturmaktadır.

Çizelge 4.1.5: Katılımcıların mezun olduğu lise türü yüzde ve frekansı

Mezun olunan lise türü	Frekans	%
Genel Lise	88	57,5
Anadolu Lisesi	29	19,0
Anadolu Öğretmen Lisesi	10	6,5
Fen Lisesi	2	1,3
Meslek Lisesi	13	8,5
Çok programlı lise	11	7,2
Toplam	153	100

Çizelge 4.1.5'de katılımcıların büyük bölümünün(%57,5) genel lise türündeki okullardan mezun olduğu görülmektedir. Diğer lise türlerinin oranı ise sırasıyla Anadolu

Lisesi(%19,0), Meslek Liseleri(%8,5), Çok Programlı Lise(%7,2) , Anadolu Öğretmen Lisesi(%6,5) ve Fen Lisesi(%1,3) oluşturmaktadır. Ayrıca katılımcılardan %71,2'si öğretmenlik mesleğini isteyerek seçtiğini belirtmiştir.

Çizelge 4.1.6: Katılımcıların üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşadıkları yer dağılımı

Yaşanılan yer	Frekans	%
Köy	7	4,6
İlçe	30	19,6
Şehir	65	42,5
Büyükşehir	51	33,3
Toplam	153	100

Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için yöneltilen bir diğer soru da üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanılan yer olmuştur. Katılımcılardan %42,5'i şehirde, %33,3'ü büyük şehirde, % 19,6'sı ilçe merkezinde ve %4,6'sı köyde yaşadığını belirtmiştir. Çizelge 4.1.6'ya bakarak üniversiteye başlamadan önce yaşanılan yer sayısında kentsel yerleşim birimlerinden kırsal yerleşim birimlerine doğru bir azalma olduğunu görmekteyiz.

Çizelge 4.1.7: Anne ve baba eğitim durumu

Eğitim durumu	Anne eğitim durumu frekans	Anne eğitim durumu %	Baba eğitim durumu frekans	Baba eğitim durumu %
Okumazyazmaz	27	17,6	1	0,7
Okuryazar	25	16,3	13	8,5
İlkokul	61	39,9	55	35,9
Ortaokul	9	5,9	22	14,4
Lise	25	16,3	29	19,0
Yüksekokul	4	2,6	14	9,2
Lisans	2	1,3	19	12,4
Toplam	153	100	153	100

Çizelge 4.1.7'de katılımcıların anne babalarının eğitim düzeyleri gösterilmektedir. Verilere göre katılımcıların annelerinden %17,6'sının okumazyazmaz,

% 16,3'ünün okuryazar, % 39,9 unun ilkokul mezunu,%5,9'unun ortaokul mezunu, %16,3'ünün lise mezunu, %2,6'sının yüksekokul, %1,3'ünün ise lisans mezunu olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların babalarına bakıldığında ise % 0,7'sinin (1 kişi) okumazyazmaz, % 8,5'inin okuryazar, % 35,9'unun ilkokul mezunu,%14,4' ünün ortaokul mezunu , %19'unun lise mezunu, %9,2'sinin yüksekokul, %12,4'ünün lisans mezunu olduğu belirtilmiştir. Çizelge incelendiğinde okuryazarlık hariç diğer kademelerde erkeklerin oranının kadınlardan daha fazla olduğu görülmektedir. Göze çarpan en büyük farklılık ise kadın ve erkeklerin okumazyazmazlık ve lisans mezunu olmalarında görülmektedir.

Çizelge 4.1.8: Katılımcıların anne meslek dağılımı

Anne mesleği	Frekans	%
Ev hanımı	132	86,3
İşçi	4	2,6
Memur	15	9,8
Diğer	2	1,3
Toplam	153	100

Çizelge 4.1.9: Katılımcıların baba meslek dağılımı

Baba mesleği	Frekans	%
İşçi	39	25,5
Çiftçi	10	6,5
Memur	52	34
Diğer	52	34
Toplam	153	100

Çizelge 4.1.8 ve çizelge 4.1.9 katılımcıların anne ve baba mesleklerini göstermektedir. Eğitim durumuna bağlı olarak katılımcılardan %86,3'ü annesinin ev hanımı , %2,6'sı işçi olduğunu bildirmiştir. Baba mesleğine bakıldığında ise %34 memur ve yine aynı oranda diğer meslek kollarında çalıştığı gözlenmiştir. Katılımcılardan babası çiftçi olanların oranı ise%6,5'tir.

Çizelge 4.1.10: Katılımcıların sendika bilgisi

	Frekans	%
Sendika üyesiyim	75	49
Sendika üyesi değilim	78	51
Toplam	153	100

Katılımcıların sendika bilgileri incelendiğinde ise %51'i herhangi bir sendikaya üye olmadıklarını belirtmişlerdir. Üye olunan sendikalara bakıldığında ise ilk 3 sırada Türk Eğitim Sen (%19), Eğitim Bir Sen (%15) ve Eğitim Sen (%8,5) üyesi oldukları gözlenmiştir.

Çizelge 4.1.11: Kültürel ve bilimsel etkinliklere katılım

Kültürel veya bilimsel aktivite	Hiç katılmıyorum		Ayda 1 kez katılıyorum		Ayda 2 kez katılıyorum		Ayda 3 kez katılıyorum		Ayda 4 kez katılıyorum	
	f	%	f	%-	f	%-	f	%	f	%
Sinema	49	32	74	48,4	18	11,8	6	3,9	4	2,6
Tiyatro	91	59,9	45	29,4	7	4,6	6	3,9	3	2
Konser	128	83,7	21	13,7	2	1,3	1	0,7	-	-
Kongre	128	83,7	18	11,8	2	1,3	-	-	1	0,7
Sempozyum	135	90,6	11	7,4	2	1,3	-	-	1	0,7
Seminer	65	43,6	72	48,3	5	3,4	6	3,9	1	0,7

Katılımcılara katıldıkları kültürel ve bilimsel faaliyetler sorulduğunda; %32,5 'inin sinemaya hiç gitmediğini, %49'unun ayda bir kez sinemaya gittiğini, %59,9'unun tiyatroya hiç gitmediğini, %29,6'sının ayda bir kez katıldığını, konsere %84,2 'sinin konsere hiç gitmediğini, %13,8'inin konsere ayda bir kez gittiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların katıldığı kültürel aktiviteler incelendiğinde en az katılım gösterilen kültürel faaliyetlerin sırasıyla konser, tiyatro ve sinema olduğu görülmektedir.

Bilimsel etkinliklere katılım oranlarına bakıldığında ise kongreye %85,9'unun hiç gitmediği, %12,1'inin ayda bir kez katıldığı, sempozyuma %90, 6'sını hiç gitmediği, %7,4'ünün ayda bir kez katıldığı, seminere ise %43,6'sının hiç gitmediği ve %48,3'ünün ayda bir kez katıldığı görülmektedir. Katılım gösterilen bilimsel aktiviteler

incelendiğinde seminere katılımın en fazla olduğu görülmektedir. Bunun sebebi de bu faaliyetin diğerlerine oranla daha sık düzenlenmesi ve kolay ulaşılması olabilir. Seminere katılanlar incelendiğinde ise sendika üyeliği ile seminere katılım arasında bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Ayrıca katılımcılardan %17'si günlük gazete takip etmezken; %34'ü herhangi bir dergi takip etmediğini belirtmiştir. Takip edilen dergi türlerinden ilk 3'ü şu Bilim teknik (%71,3), sağlık (%40) ve haber(39,6) şeklinde sıralanmaktadır. Kitap okuma sayısı ile ilgili verilen bilgilere gelince % 64,7'si evlerinde 51 ve daha fazla kitap olduğunu ve %52,92'u ise yılda 6-20 kitap arası okuduklarını belirtmişlerdir. En çok okunun kitap türünü %60 kültür edebiyat, % 36 felsefe ve düşünce kitabı ve % 34, 6 ile mesleki kitaplar oluşturmaktadır.

4.2. İnfomal Öğrenme ile ilgili Bulgular

Bu bölümde öğretmenlerin informal öğrenmesine etki ettiği düşünülen 6 alanda (öğretmen olmadan önce çalışılan işler, eski öğretmenlerin etkisi, müze ziyaretleri, gönüllü katılım gösterilen aktiviteler, öğretmenlikle yaşanan sorunlarda başvuru kaynaklar, bilgi ve beceri ediniminde okuma, internet ve televizyonun etkisi) inceleme yapılmıştır. Öğretmenlere önce bu tür aktivitelere ne sıklıkla katıldıkları, bu tür aktivitelerin içeriği ve bu aktivitelerin çeşitli alanlardaki(fen bilimleri alan bilgisi, laboratuvar becerileri, bilgisayar tabanlı veya benzer teknoloji ile ilgili bilgi ve beceriler, daha düzenli olmak, insanların önünde nasıl konuşmak gerektiği, insanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği ve insanları nasıl yönetmek gerektiği) bilgi ve beceriye ne ölçüde katkıda bulunduğunu düşündükleri incelenmiştir.

4.2.1.Öğretmen olmadan önce çalışılan işler

Bu bölümde katılımcıların öğretmen olmadan önce çalıştıkları işler incelenmiş, bu amaçla katılımcılara öğretmen olmadan önce kaç işte çalıştıkları, ne kadar süre çalıştıkları, bu işlerin yapısal özelliği ve bu işlerin çeşitli alanlardaki bilgi ve becerilere katkısı araştırılmıştır.

Çizelge 4.2.1.1: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin sayısı

Öğretmen olmadan önce çalışılan işler	Frekans	%
Hiç	86	56,6
1-2 iş	48	31,6
3-4 iş	14	9,2
5 ve daha fazla	4	2,6
TOPLAM	153	100

Çizelge 4.2.1.2: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerde geçirilen süre

Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerde geçirilen vakit	Frekans	%
0-1 yıl	15	22,7
1-2 yıl	26	39,4
3-4 yıl	9	13,6
5 yıl ve daha fazla	15	22,7
TOPLAM	65	98.5

Çizelge 4.2.1.2 öğretmen olmadan önce çalışılan işler ve bu işlerde geçirilen süreyi göstermektedir. Katılımcılardan %56,6'sı öğretmen olmadan önce hiçbir işte çalışmadığını, %31,6'sı 1-2 işte çalıştığını, %9,2'si 3-4 işte çalıştığını, %2,6'sı 5 ve daha fazla işte çalıştığını belirtmişlerdir. Herhangi bir işte çalışan öğretmenlerden %22,7'si 1 yıldan az, %39,4'ü 1-2 yıl, %13,6'sı 3-4 yıl ve %22,7'si 5 yıl ve daha fazla süre çalıştığını bildirmişleridir.

Çizelge 4.2.1.3: Öğretmen olmadan önce çalışılan işin türü

Öğretmen olmadan önce çalışılan işin türü	Frekans	%
Fen bilimleri ile ilgili alan bilgimi kullanmayı gerektiren bir işte çalıştım	33	51.6
Laboratuvar becerileri ile ilgili bilgimi kullanmayı gerektiren bir işte çalıştım	20	31.2
Bilgisayar tabanlı veya benzer bir teknolojiyle ilgili bilgimi kullanmayı gerektiren bir işte çalıştım	16	25
Toplam	69	45

Çalışılan işlerin özelliği incelendiğinde ise %51, 6'sı fen bilimleri ile ilgili, %31,2'si laboratuvar becerisi gerektiren ve %25'i bilgisayar tabanlı ve benzer bir teknoloji gerektiren bir işte çalıştığını bildirmişlerdir. Katılımcılar bu tür işlere örnek olarak çevre laboratuvarında ve kimya laboratuvarında çalışmayı vermişlerdir. Fakat fen bilgisi öğretmenlerinin çalıştıkları işler her zaman meslekleri ile ilgili olmayabilir. Nitekim öğretmen olmadan önce herhangi bir işte çalıştığını bildiren 66 kişiden 11 katılımcı çalıştıkları bu işin fen bilimleri, laboratuvar becerileri veya bilgisayar tabanlı bilgilerini kullanmayı gerektirmediğini bildirmişlerdir. Katılımcıların beyanlarına göre bu iş türleri tezgâhtarlık, hayvancılık, fotoğrafçılık, ön muhasebe veya halde çalışmak kadar çeşitli olabilmektedir. Ayrıca katılımcılar bu işleri ekonomik olarak zor durumda olduklarından dolayı yaptıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında birkaç katılımcının çalıştığı bu işlerle ilgili yorumları şu şekildedir:

- “Çalıştığım bu işlerin öğretmenlikten daha gurur verici olduğunu düşünmüyorum.” (Öğretmen olmadan önce 2 işte 5-10 yıl çalıştığını bildiren kadın katılımcı)
- “Özel sektörde acımasız davranıyorlar. İnsan olduğunu unutuyorsun. Emegin karşılığını da alamıyorsun.” (Öğretmen olmadan önce 3-4 işte çalıştığını bildiren kadın katılımcı).

Yukarıdaki katılımcılar öğretmenlik ve önceden çalıştıkları işi kıyaslarken bazı katılımcılar da çalıştıkları bu işin kendilerine olan etkisinden bahsetmişlerdir.

- “Farklı uğraşlar insanın bilgi ve becerisini artırır.” (Öğretmen olmadan önce 2 ayrı işte 2 yıl çalıştığını bildiren erkek katılımcı)
- “Bir laboratuvar da çalıştım ve bu mesleğime katkı sağladı.” (Öğretmen olmadan önce 3-4 ayrı işte 5 yıl çalıştığını bildiren erkek katılımcı)
- “Hayata bakış açım değişti.” (Öğretmen olmadan önce 5 ayrı işte 3-4 yıl çalıştığını bildiren erkek katılımcı)
- “Farklı uğraşlar insanın bilgi becerisini artırır.” (Öğretmen olmadan önce 2 ayrı işte 2 yıl çalıştığını bildiren erkek katılımcı)

Katılımcılar en fazla fen bilimleri alan bilgisini kullanmayı gerektiren bir işte çalıştıklarını bildirmişlerdir. Shapiro (2003) ise katılımcılarının en fazla laboratuvar becerisi gerektiren işlerde çalıştığını bulmuştur.

Çizelge 4.2.1.4: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin bilgi ve beceri edinimine etkisi

Bilgi ve beceri türü	Frekans	%
Fen bilimler alan bilgisi	24	38.1
Fen laboratuvarı becerileri	19	30.2
Bilgisayar tabanlı veya benzer teknoloji	26	41.3
Daha düzenli olmak	54	86.2
İnsanların önünde nasıl konuşmak gerektiği	57	90.5
İnsanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği	48	76.2
İnsanları nasıl yönetmek gerektiği	43	70,2

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.2.1.4’ de katılımcıların öğretmenlik mesleğinden önce çalışılan işlerin hangi alanlara etki ettiği konusundaki düşünceleri gösterilmektedir. Daha önce bir işte çalışan katılımcılardan %38,1 ‘i fen bilimleri alan bilgisine; % 30,2’si laboratuvar becerilerine, %41,3’ü bilgisayar tabanlı veya benzer teknoloji ile ilgili bilgi ve becerilerine, %86,2’si daha düzenli olmalarına, %90,5’i insanların önünde nasıl konuşmak gerektiğine; %76, 2’si insanları nasıl yönetmek gerektiğine katkıda bulunduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Çizelge 4.2.1.4’ de dikkat çeken en önemli ayrıntı çalışılan bu işlerin, alanları ile ilgili olarak gruplayabileceğimiz ilk üç alana diğerlerinden daha az etki ettiğini düşünmeleridir. Buna nazaran öğretmenlikle ilişkilendirebileceğimiz daha düzenli olmak, insanların önünde konuşmak, kavramları anlatmak ve insanları yönetmek gibi bilgi ve beceriler çalışılan bu işlerin daha fazla etki ettiği alandır. Bu bulgular Shapiro (2003) tarafından yapılan araştırmanın bulguları ile paralellik göstermektedir.

Çizelge 4.2.1.5: Öğretmenlik süresi ve öğretmen olmadan önce çalışılan işler arasındaki ilişki

Deneyim süresi	Öğretmen olmadan önce hiçbir işte çalışmadım		Öğretmen olmadan önce 1-2 işte çalıştım		Öğretmen olmadan önce 3-4 işte çalıştım		Öğretmen olmadan önce 5 ve daha fazla işte çalıştım	
	f	%	f	%	f	%	f	%
5-10 yıl	13	31	22	52,4	7	16,7	0	0
10-15 yıl	25	80,6	6	19	0	0	0	0
15-20 yıl	24	88,9	0	0	1	3,7	-2	7,4
20 yıl ve daha fazla	24	46,2	20	38,5	6	11,5	-2	3,8
Toplam	86	56,6	48	31,6	14	9,2	-4	2,6

5-10 yıl grubunda katılımcıların %52,4'ü '1-2 iş' cevabını vermiştir. Bu grupta 'hiç' cevabını verenlerin oranı ise %31'dir. 10-15 yıl grubunda %80,6 ile, 15-20 yıl grubunda ise %88,9 ile katılımcılar en çok 'hiç' cevabını vermişlerdir. 15-20 yıl grubunda katılımcıların 88,9'u hiçbir işte çalışmadığını bildirmişlerdir. 20 yıl ve daha fazla grubunda katılımcıların %42,6'sı 'hiç' cevabını verirken, %38,5'i '1-2 iş' cevabını vermişlerdir. Çizelge 4.2.1.5'deki verilere bakıldığında öğretmenliğe başlamadan önce başka bir işte çalışmış olan öğretmenlerin en fazla 5-10 yıl deneyimi olan öğretmenler grubunda bulunduğu, bu grubu 20 yıl ve daha fazla öğretmenlik yapmış olan katılımcıların takip ettiği, son sırada ise 10-20 yıl öğretmenlik deneyimi olan öğretmenlerin olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2.1.6: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Öğretmen olmadan önce hiçbir işte çalışmadım		Öğretmen olmadan önce 1-2 işte çalıştım		Öğretmen olmadan önce 3-4 işte çalıştım		Öğretmen olmadan önce 5 ve daha fazla işte çalıştım	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	26	49,1	18	34	5	9,4	4	7,5
Erkek	60	60,6	30	30,3	9	9,1	0	
Toplam	86	56,6	48	31,6	14	9,2	4	2,6

Çizelge 4.2.1.6' de katılımcıların cinsiyeti ve öğretmen olmadan önce çalıştıkları işler incelenmiştir. Kadın katılımcıların %50,9'u; erkek katılımcıların ise %39,4'ü öğretmen olmadan önce herhangi bir işte çalıştıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen olmadan önce başka bir işte çalışanların büyük bir bölümü (kadınlarda %34, erkeklerde %30,3) 1 veya 2 farklı işte çalıştıklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.2.1.7: Öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin üniversiteye başlamadan önce yaşanan yere göre dağılımı

Katılımcının üniversiteye başlamadan önce yaşadığı yer	Öğretmen olmadan önce hiçbir işte çalışmadım	Öğretmen olmadan önce 1-2 işte çalıştım	Öğretmen olmadan önce 3-4 işte çalıştım	Öğretmen olmadan önce 5 ve daha fazla işte çalıştım
	f %	f %	f %	f %
Köy	3 42,9	4 57,1	0	0
İlçe	17 58,6	9 31	2 6,9	1 3,4
Şehir	40 61,5	18 27,7	-6 9,2	1 1,5
Büyükşehir	26 51	27 33,3	6 11,8	-2 3,9
Toplam	86 56,6	48 31,6	14 9,2	4 2,6

Çizelge 4.2.1.7' de öğretmen olmadan önce çalışılan işlerin, üniversiteye başlamadan önce yaşanan yer ile ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye başlamadan önce köyde yaşadığını belirtenlerden %42,9'u, ilçede yaşamış olanların %58,6'sı, şehirde yaşamış olanların %61,5'i, büyükşehirde yaşamış olanların %51'i öğretmen olmadan önce hiçbir işte çalışmadıklarını belirtmişleridir. Veriler kentsel yerleşim alanlarında yaşamış olanların, kırsal yerleşim merkezlerinde yaşamış olanlara göre daha fazla oranda öğretmen olmadan önce başka bir işte çalıştıklarını göstermektedir.

Bu veriler öğretmenlerin genel olarak öğretmen olmadan önce çalıştıkları işlerle ilgili olumsuz sayılabilecek yorumlar yapmalarına rağmen, bu işlerin özellikle Shapiro(2003) tarafından mesleki bilgi ve beceriler olarak sınıflandırılan (insanların önünde nasıl konuşmak gerektiği, insanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği, insanları nasıl yönetmek gerektiği ve daha düzenli nasıl olunabileceği) bilgi ve beceriler üzerinde önemli derecede etkisi olduğunu göstermektedir. Katılımcılar alan bilgilerini gerektirmeyen işlerde çalışmış olsalar dahi, öğretmenlik yapamadıkları bu sürede

insanların önünde nasıl konuşmak gerektiği, insanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği, insanları nasıl yönetmek gerektiği ve daha düzenli nasıl olunabileceği gibi konularda belki de üniversite eğitimi sırasında edinmedikleri derecede bilgi ve beceri edinme şansını elde etmişlerdir. Çünkü eğitim fakültelerinden mezun olan öğretmenler çoğu zaman teorik olarak alan bilgisine sahip olsalar da bu bilgiyi öğrenciye aktarma konusunda yeterli deneyimi edinmemektedirler. Konu ile ilgili Eleştirel Pedagoji dergisine “Öğretmen Yetiştirmede Temel Güncel Bir Sorun” başlıklı bir yazı ele alan Okçabol (2016) TEOG ve benzeri sınavlarda öğrencilerin ortalama bilgi düzeyi düşüklüğünün 2 nedene bağlanabileceğini, bunlardan birinin öğretmenlerin alan bilgilerinin yetersizliği diğerinin ise edindikleri bilgiyi öğrenciye öğretememeleri olabileceğini belirtmektedir. Ayrıca yazar tarafından belirtilen diğer bir sorun da öğretmenlerin öğretme ve iletişim becerilerinde de eksiklik olduğudur (Okçabol ve diğerleri 2003). Öğretmen eğitiminin bu dezavantajları ile mezun olup bir konuyu 50-60 kişilik bir öğrenci grubuna anlatmak zorunda kalmaktansa farklı dinleyici kitlelerine (muhtemelen sayıca da daha az) belirli konuları anlatmak öğretmenler için faydalı deneyimler olabilmektedir. Ayrıca öğretmenliğe başlamadan önce başka bir işte çalışmış olan öğretmenlerin en fazla 5-10 yıl deneyimi olan öğretmenler grubunda bulunduğu gözlenmiştir. Son yıllarda ataması yapılamayan öğretmenlerin sayısı gittikçe artmakta ve üniversiteden mezun olan öğretmenler ekonomik nedenlerden dolayı öğretmenlikle ilgili ve ilgisiz farklı işlerde çalışmayı tercih etmektedirler. Yukarıdaki yapılan incelemelerde öğretmen olmadan önce çalışılan bu işlerin alan bilgisi ve pedagojik bilgi ve becerilere farklı oranlarda katkı sağladığı görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının öğretmenlik yapmaktan önce maddi zorluklar sebebiyle değil de öğretmen eğitiminin bir parçası olarak belirli bir süre başka işlerde gözlem yapması gündeme gelebilir.

4.2.2. Öğretmeni model alma

Katılımcıların informal öğrenmesi üzerine etki ettiği düşünülen alanlardan bir diğeri de üniversite eğitimi almadan önce sahip olduğu fen bilimleri eğitimi ve bu dönemde sahip olduğu fen bilgisi öğretmenidir. Öğrenciler bazen farkında olarak bazen de farkında bile olmadan bazı öğretmenlerini örnek almaktadırlar. Bu örnek alma konuşma, giyinme tarzı gibi somut olabileceği gibi dünya görüşü gibi soyut bir şekilde de karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırmada öncelikle katılımcıların üniversite eğitimi almadan önce tabii oldukları fen bilgisi eğitiminin içeriği incelenmiş, sonra katılımcıların bu dönemdeki öğretmenlerini ne derecede ve hangi alanlarda örnek aldıkları sorulmuştur.

Çizelge 4.2.2.1: Üniversiteye başlamadan önce okulda alınan fen bilgisi eğitiminin özelliği

Üniversiteye başlamadan önce alınan fen bilgisi eğitimi içeriği	Frekans	%
Diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmak	132	79
Soruları cevaplamak için deneyler yapmak	124	81
Öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerinde bulunmak	122	79,7
Soruları çözmek için araştırmalar planlamak	126	88,9
Dersleri dinlemek	151	98,7
Ders kitaplarından çalışmak	151	98,7
Bireysel olarak çalışmak	152	99,3

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.2.2.1’ de katılımcıların üniversiteye başlamadan önce ne tür bir fen bilimleri eğitime tabi olduklarını ortaya çıkarmak için sorular sorulmuştur. Katılımcılardan % 79’u diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmak, %81’i soruları cevaplamak için deneyler yapmak, %79,7’si öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerde bulunmak, %88,9’u araştırmalar yapmak, %98,7’si dersleri dinlemek, %98,7’si ders kitaplarından çalışmak, %99,3’ü bireysel olarak çalışmak olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılara üniversiteden önceki fen bilgisi eğitimi ile ilgili sorulan diğer bir soru da fen bilgisi öğretmenlerini model alıp almadıkları olmuştur.

Çizelge 4.2.2.2: Katılımcıların öğretmenlerini model alma durumu

Öğrenciyken sahip olunan fen bilgisi öğretmenin katılımcıya etkisi	Frekans	%
Hiç etkili değil	60	39,2
Biraz etkili	47	30,7
Çok etkili	46	30,1
Toplam	153	100

Öğretmeninizi model alıyor musunuz sorusuna % 39,2’ si hiç model almadığını söylerken %30,1’i öğretmenini çok önemli derecede model aldığını belirtmiştir. Shapiro (2003) de yaptığı araştırmada katılımcılarının büyük oranının öğretmenini model almadığını bulmuştur.

Araştırmada incelenen diğer bir konu da üniversiteye başlamadan önce alınan fen bilgisi eğitimi ve öğretmeni model alma davranışı arasında bir ilişki olup olmadığıdır. Verilere ulaşabilmek için iki değişken arasındaki Pearson korelasyonu incelenmiştir. Konu ile ilgili veriler çizelge 4.2.2.3’ de verilmektedir.

Çizelge 4.2.2.3: Öğretmeni model alma ve fen bilimleri eğitimi arasındaki korelasyon

Üniversiteye başlamadan önce alınan fen bilgisi eğitiminin içeriği	Fen bilgisi eğitimi içeriği ve öğretmeni model alma arasındaki Pearson korelasyon
Diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmak	,025
Soruları cevaplamak için deneyler yapmak	,018
Öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerinde bulunmak	,063
Soruları çözmek için araştırmalar planlamak	,021
Dersleri dinlemek	,654
Ders kitaplarından çalışmak	,401
Bireysel olarak çalışmak	,183

Çizelge 4.2.2.3 katılımcıların tabii olduğu fen bilimleri eğitimi ve fen bilgisi öğretmenini model alma arasındaki korelasyon gösterilmektedir. Yapılan analize göre öğretmeni model alma ve öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerde bulunmak; öğretmenini model alma ve ders dinlemek değişkenleri arasında yüksek korelasyon görülmüştür.

Shapiro (2003) tarafından yapılan araştırmada öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerde bulunma ve öğretmeni model alma arasında yüksek korelasyon görülmüşken, bu araştırmada öğrenciyken aldıkları fen bilgisi eğitimini ders dinlemekten ibaret olan öğrencilerin öğretmenlerini yüksek oranda model aldıkları görülmüştür. Bunun sebebi merkezi sınav odaklı eğitim sistemi olabilir. Son zamanlarda artan bir şekilde “sınava hazırlayıcı teknisyen öğretmen” olarak tanımlanan (Yıldız 2013, Yıldız ve arkadaşları 2014) öğretmen modeli hem okul idaresi, hem veli hem de öğrenci gözünde en istenen öğretmendir. Bu roldeki bir öğretmenin öğrenci ile kişisel bir ilişki kurmasına

gerek yoktur. Çünkü bu tipteki bir öğretmenin toplumsal görev ve sorumlulukları da yoktur. Yapması gereken dersine girip, konuyu anlatıp, sonra da mümkün olan en fazla sayıda soruyu çözmesidir. Çünkü ancak bu şekilde öğrencileri merkezi sınavlarda yüksek puan alabileceklerdir. Merkezi sınavda yüksek not alan öğrenci sayısının fazla olması da, yine kendisini “başarılı öğretmen” yapacaktır. Bu kısır döngünün içinde artık veliler başta olmak üzere dış çevrelerin yönlendirmesiyle öğrencinin gözünde en iyi öğretmen, yani model alınabilecek öğretmen kendisini sınavlara en iyi hazırlayan öğretmendir. Bu konuda benzer bir değerlendirmede bulunan Öztürk (2015;231) yaptığı gözlemi şu şekilde dile getirmektedir : “..... öğrenciler için önemli olan öğretmenin çok yönlü entelektüel olmasından öte onlara sınav kazandırmasıdır.”

Çizelge 4.2.2.4: Model alınan öğretmenin etkili olduğu alanlar

Model alınan öğretmenin etkili olduğu alan	%	ortalama
Sınıfın fiziksel ortamını düzenlemede	86	3
Deneylerin kullanımında	92.5	3
Uygulamalı projelerin kullanımında	83.9	3
Sınıf içinde yapılan gösterimlerde	89.2	3
Yazılı materyallerin kullanımında	91.4	3
Öğrencilerle olan kişisel ilişkinizde	97.9	4
Ders sırasında aktivitelerin sıralanmasında	92.6	3
Ölçme ve değerlendirmede	86.3	3
NOT: 1:Hiç, 2:Az, 3:Biraz, 4:Çok		

Çizelge 4.2.2.4 katılımcıların önceki öğretmenlerinden hangi alanlarda etkilendiklerini göstermektedir. %86’sı sınıfın fiziksel ortamını düzenlemede, %92,5’i deneylerin kullanımında, %89,2’si sınıf içinde yapılan gösterimlerde, %91,4’ü yazılı materyallerin kullanımında, %97,9’u öğrencilerle olan kişisel ilişkilerde, %92,6’sı ders sırasında aktivitelerin sıralanmasında,%86,3’ü ölçme ve değerlendirme konularında etkilendiklerini beyan etmişlerdir. Ortalamalara bakıldığında ise katılımcıların çoğunlukla bu alanlarda eski öğretmenlerini biraz örnek aldıklarını fakat öğrenci ile olan ilişkilerde eski öğretmenlerini çok örnek aldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcılardan bir kısmı sadece fen bilgisi öğretmenlerini değil başka branş öğretmenlerini de örnek aldıklarını vurgulamışlardır. Bunun yanında katılımcılardan 3’ü

“Nasıl bir öğretmen olmamam konusunda örnek aldım” şeklinde beyanda bulunmuşlardır.

Çizelge 4.2.2.5: Katılımcıların cinsiyeti ve öğretmenlerini model alma durumları arasındaki ilişki

Katılımcıların cinsiyeti	Öğretmenimi hiç model almıyorum		Az model alıyorum		Biraz model alıyorum		Önemli derecede model alıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	29	54,7	6	11,3	12	22,6	6	11,3
Erkek	31	31	9	9	20	20	40	40
Toplam	60	39,2	15	9,8	32	20,9	46	30,1

Çizelge 4.2.2.5’de erkek ve kadın katılımcıların öğrenciyken sahip oldukları fen bilgisi öğretmenini model alma durumları incelenmiştir. Çizelge 4.2.2.5’deki verilere göre erkek katılımcılar, kadın katılımcılara göre öğrenciyken sahip oldukları fen bilgisi öğretmenini daha fazla model almaktadırlar. Özellikle erkek katılımcıların %40’ı öğrenciyken sahip olduğu fen bilgisi öğretmenini önemli derecede model aldığını belirtmiştir. Bu oran kadın katılımcılarda %11,3 olarak gözlemlenmiştir. Erkek katılımcıların %31’i öğretmenin hiç model almadığını belirtirken bu oran kadın katılımcılarda %54,7’ye ulaşmaktadır.

Çizelge 4.2.2.6: Öğretmeni model alma ve öğretmenlikteki deneyim süresi arasındaki ilişki

Katılımcının deneyim süresi	Öğretmenimi hiç model almıyorum		Az model alıyorum		Biraz model alıyorum		Önemli derecede model alıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
5- 10 yıl	13	31	7	16,7	7	16,7	15	35-7
10-15 yıl	15	48,4	2	6,5	12	38,7	2	6,5
15- 20 yıl	11	40,7	0		5	18,5	11	40,7
20 yıl ve fazla	21	39,6	6	11,3	8	15,1	18	34
Toplam	6	39,2	15	9,8	32	20,9	46	30,1

Çizelge 4.2.2.6 öğretmeni model alma davranışı ve öğretmenlikteki deneyim süresi arasındaki ilişkiyi göstermektedir. 5-10 yıl öğretmenlik deneyimi olan katılımcıların diğer katılımcılardan fazla öğretmenlerini model aldıkları görülmektedir. 5-10 yıl deneyimi olan öğretmenlerden % 31'i eski öğretmenini model almadığını belirtirken bu oran 10-15 yıl deneyimi olan öğretmenlerde %48,4, 15- 20 yıl deneyimi olan öğretmenlerde %40,7 ve 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerde %39,6 olarak gözlemlenmiştir.

Yukarıdaki veriler öğretmenin sınıf içinde sadece belirli konuları öğrenciye aktaran bir figür olmaktan öte; öğrettiği alan bilgisinden de bağımsız bir şekilde öğrencileri etkileyebildiğini göstermektedir. Çoğu zaman ortaokul veya lisede görev yapan fen bilgisi öğretmeni kasıtlı olarak “ders sırasında öğrencilere şu şekilde davranırsam, bu öğrenciler de öğretmen olunca beni örnek alırlar” şeklinde bir düşünce yapısı içinde öğrenci ile olan ilişkisini düzenlemez. Aksine öğrenci ile olan iletişim anlık gelişen bir durumdur. Sınıf karşılıklı iletişimin olduğu sosyal bir ortamdır ve ilişkinin türü önceden kestirilemez. Fakat son zamanlarda katı bir şekilde hazırlanmış öğretmen kitapları ve benzer programlar ile öğretmenin sınıftaki bu özgül sosyal iletişimi en aza indirgenmeye çalışılmaktadır.

4.2.3. Müze, akvaryum, bilim merkezi gibi kurumların fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesi üzerine etkileri

Müze; Sözen ve Tanyeli (1987)'ye göre sanatsal, kültürel, tarihsel veya bilimsel ürünlerin sürekli olarak sergilenmesi amacıyla yapılan ya da kendisi sıralanan bu nitelikleri nedeniyle halka açık tutulan yapı olarak tanımlanmıştır. Madran (1999) ise toplumun ve gelişiminin hizmetinde olan, halka açık, insana ve çevresine tanıklık etmiş malzemelerin üzerinde araştırmalar yapan, toplayan, koruyan, bilgiyi paylasan ve sonunda inceleme, eğitim ve zevk alma doğrultusunda sergileyen, kâr düşüncesinden bağımsız, sürekliliği olan bir kurum” olarak tanımlamaktadır. Farklı tanımlar yapılsa da Haslemere Müzesinden beri müzelerin eğitimsel amaçlar için kullanıldığı bilinmektedir. Mercin (2002), Benuğur (2000), Arkan (2001) gibi araştırmacılar çocukların müzede öğrenmesi konulu araştırmalar yapmış olsalar da Çıldır (2007)“Günümüzde müzeler halkı eğitmeyi, eğlendirerek bilgilendirmeyi görev edinmişlerdir” diyerek müzelerin yetişkin eğitimindeki rolüne dikkat çekmiştir. Ayrıca yazar yine aynı eserinde bilim merkezlerinin de müzelerin yanında halk eğitimi yapılabilecek diğer bir kurum olduğunu belirtmiştir. Shapiro (2003) da müze, bilim merkezi ve benzeri kurumların öğretmenlerin

informal öğrenmesine katkısı olduğunu düşünmüştür. Katılımcılara son 5 yıl içerisinde müze, hayvanat bahçesi, akvaryum, bilim merkezi ve benzeri kurumlara gidip gitmedikleri, kaç kez gittikleri, bu ziyaretler sırasında öğrenme yolları ve müze ziyaretlerini çeşitli alanlardaki bilgi ve beceriye katkısı incelenmiştir. Aşağıdaki çizelge katılımcıların son 5 yıl içerisinde yaptıkları müze hayvanat bahçesi, akvaryum, bilim merkezi ve benzeri kurumlara ziyaretleri sırasında geçirdikleri zamanı göstermektedir.

Çizelge 4.2.3.1: Son 5 yıl içerisinde müze, hayvanat bahçesi, akvaryum, bilim merkezi ve benzeri kurumlara yapılan ziyaretlerin süresi

Müze, hayvanat bahçesi, akvaryum, bilim merkezi ve benzeri kurumlara yapılan ziyaretlerin süresi	Frekans	%
0-1 saat	7	5,1
1-2 saat	76	55,5
2 saatten fazla	54	39,4
Toplam	153	100

153 katılımcıdan 16'sı son 5 yıl içinde müzeye gitmediğini belirtirken, diğerleri müze ziyareti yaptıklarını belirtmişlerdir. Müzede geçirilen zaman oranlarına bakıldığında ise %55,5 ile 1-2 saat en fazladır.

Çizelge 4.2.3.2: Müze ziyaretleri sırasında kullanılan öğrenme yolları

Müze ziyaretleri sırasında kullanılan öğrenme yolları	Frekans	%
Bir müze görevlisi veya uzmanı dinlemek	117	88
Broşür, dinleme metni veya tanıtım kitabı gibi kendi kendinize öğrenebileceğiniz araçlar	129	95,6
Bilimsel bir olayı kendi olduğu ortamda izlemek	125	92,6
Birine bir olguyu anlatmak	108	80

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcılardan müze ziyareti yapanlardan %88'i bir müze görevlisi veya uzmanını dinlediğini; bunlardan da %40'ı bazen, %36,1'i ise sıklıkla bu aktiviteyi yaptığını belirtmişlerdir. Katılımcılardan %46,7'si bazen, %36,1'i sıklıkla olmak üzere toplamda %95,6'sı broşür, dinleme metni veya tanıtım kitabı gibi kendi kendinize

öğrenebileceğiniz araçlar kullandığını; % 26, 7'si nadiren, %36,3'ü bazen, %29,6'sı sıklıkla bilimsel bir olayı kendi oluştuğu ortamda izlediklerini; %25,9'u nadiren, %38,5'i bazen % 15,6'sı sıklıkla birine bir olguyu anlattıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.2.3.3: Müze ziyaretlerinin etkilediği alanlar

Müze ziyaretlerinin etkilediği alanlar	Frekans	%
Fen bilgisi alan bilgisi	128	94.8
Fen bilgisi dersini sınıfta nasıl anlatılması gerektiği	116	85.6
Başkalarına kavramların nasıl anlatılması gerektiği	120	88.9

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcılara yapılan bu müze ziyaretinin hangi alandaki bilgi ve becerilerini, ne ölçüde etkilediği sorulmuştur. Katılımcılar, bu ziyaretlerinin fen bilgisi alan bilgisini %48'i biraz, %19,3'ü az ve %14,1'i çok etkilediğini; dersin nasıl anlatılacağı konusuna %44'ü biraz, 27,4'ü az, ve %14,1'i çok etkilediğini; kavramların nasıl anlatılması gerektiği konusunda da %48,9'u biraz olmak üzere toplamda %88,9'u etkilediğini beyan etmişlerdir.

Veriler incelendiğinde müze ziyaretlerinin öğretmenlerin bilgi ve beceri edinimine önemli ölçüde katkıda bulunduğu, en fazla katkının da fen bilimleri alan bilgisinde ortaya çıktığı görülmektedir. Shapiro (2003) de benzer sonuçlara sahiptir.

Çizelge 4.2.3.4: Katılımcıların müze akvaryum, bilim merkezi gibi kurumları ziyaret sürelerinin cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Müze ziyaret süresi 1 saatten az		Müze ziyaret süresi 1-2 saat		Müze ziyaret süresi 2 saatten fazla	
	f	%	f	%	f	%
Kadın	3	6,2	23	47,9	22	45,8
Erkek	4	4,5	53	59,6	32	36,6
Toplam	7	5,1	76	55,5	54	39,4

Çizelge 4.2.3.4'de katılımcıların müze akvaryum, bilim merkezi gibi kurumları ziyaret sürelerinin cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir. Bulgular bize istatistiksel olarak çok belirgin farklılıkların olmamasına karşın erkek katılımcıların oranının 1-2 saatlik dilimde en fazla olurken (%59,6) kadın katılımcıların da en fazla 2 saatten fazla dilimde (%45,8) yoğunlaştığını göstermektedir.

Sadece test çözmeye ve merkezi sınavlarda yüksek not almaya odaklanmış bir eğitim sisteminde müze ve benzeri kurum ziyaretleri “gereksiz zaman harcama” olarak görülmekte ve özellikle ortaokul 8. Sınıflar bu tür aktivitelerden uzak tutulmaktadır. Fakat Mercin (2002), Benuğur (2000), Arkan (2001); bu tür ziyaretlerin öğrenciler için yararını gösteren araştırmalar yapmıştır. Bu alanla ilgili Shapiro (2003) ve bu tezde müze ve benzeri kurum ziyaretlerini öğretmenler açısından inceleyen ve bu ziyaretlerin hem alan bilgisine hem pedagojik bilgi ve becerilere istatistiksel olarak yüksek oranda katkı sağladığını gösteren araştırmalar olmaktadır.

4.2.4. Gönüllü veya Üye Olarak Katılım Gösterilen Gruplar

Öğretmenler okul içinde artan ders saatleri, çoğalan kırtasiye angaryaları, kalabalık sınıflar ve belirsiz bir eğitim sistemi içinde (kamuoyunun zannının aksine) okulda fiziksel ve psikolojik olarak yorulmaktadırlar. Okuldan ve okul dışında da devam eden öğrenci ile ilgili işlerden artan vakitlerinde ise farklı nedenlerle bazı gruplara üye veya gönüllü olarak katılabilmektedirler. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesine etki ettiği düşünülerek öğretmenlerin gönüllü veya üye olarak katıldıkları gruplar, bu grupların özellikleri, bu grupların etki ettiği bilgi ve beceri alanları incelenmiştir.

Çizelge 4.2.4.1: Geçen 5 yıl içinde üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen gruplar

Üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen grubun türü	Frekans	%
Hobi, spor vb.	65	42.5
Sosyal hizmet(sağlık, aile, , vb...)	29	19
Politik bir grup	6	3.9
Sosyal bir kulüp	24	15.7
Sivil toplum kuruluşu	20	14.6
Kişisel gelişim kursu	51	33.3

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.2.4.1’ de katılımcıların son 5 yıl içinde gönüllü veya üye olarak katıldıkları gruplar incelenmiştir. %42,5’i hobi ve spora, %19’u sosyal hizmet etkinliklerine, %3,9’u politik bir gruba, %15,7’si sosyal bir kulübe, %14,6’sı sivil toplum kuruluşuna, %33,3’ü de kişisel gelişim kursuna katıldıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca bunlardan hobi ve spor gruplarında %42’si 30 gün ve daha fazla vakit geçirdiğini belirtirken diğer gruplarda geçirilen vakit 1-10 gün arasında kalmıştır. Bu veriler

katılımcıların üye veya gönüllü olarak gruplara katılma konusunda isteksizliklerini göstermektedir. Bunun sebepleri ulaşım sorunu, iş yükünün ağır olması nedeniyle vakit bulamama ve ekonomik sorunlar olarak sıralanabilir.

Çizelge 4.2.4.2: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen grubun özelliği

Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen grubun özelliği	Frekans	%
Fen bilgisi alan bilgisi içeriyordu.	36	43,4
Laboratuvar becerileri içeriyordu.	20	24,1
Bilgisayar tabanlı veya benzer teknolojiler içeriyordu.	38	45,8
İyi organize olmayı gerektiriyordu.	60	75,6
Başka insanların önünde konuşmayı gerektiriyordu.	53	63,9
Başka insanlara kavramları açıklamayı gerektiriyordu.	46	56,1
Başka insanları yönetmeyi gerektiriyordu.	42	50,6

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.2.4.2’de son 5 yıl içinde gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen grupların özellikleri incelenmiştir. Katılımcılardan %43,4’ü fen bilimi alan bilgisini içerdiğini, %24,1’i laboratuvar becerisi içerdiğini, %45,82’i bilgisayar tabanlı veya benzer bir teknoloji içerdiğini, %75,6’sı iyi organize olmayı gerektirdiğini, %63’9’u başka insanların önünde konuşmayı gerektirdiğini, %56,1’i başka insanlara kavramları anlatmayı gerektirdiğini, %50,6’sı başka insanları yönetmeyi gerektirdiğini belirtmişlerdir. Veriler incelendiğinde katılım gösterilen grupların katılımcıların pedagojik bilgi ve becerileri olarak nitelendirebileceğimiz iyi organize olmak, başka insanların önünde konuşmak, kavramları anlatma ve insanları yönetmek alanlarını daha fazla içerdiğini görmekteyiz.

Çizelge 4.2.4.3: Üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen grubun etkilediği alanlar

Üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen grubun etkilediği alanlar	Frekans	%
Fen bilgisi alan bilgisi	37	44,4
Fen laboratuvar bilgisi	29	35,8
Bilgisayar tabanlı veya benzer teknoloji	35	43,2
Nasıl düzenli olmak gerektiği	62	74,7
İnsanların önünde nasıl konuşmak gerektiği	52	62,7
İnsanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği	56	66,3
İnsanları nasıl yönetmek gerektiği	47	55,6

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.2.4.3’de son 5 yıl içerisinde üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen grupların farklı alanlardaki bilgi ve becerilere katkısı incelenmiştir. Katılımcılardan 24,7’si fen bilgisi alan bilgisine ait becerisine biraz, % 19,8’i az katkıda bulunduğunu ve % 55,6’sı hiç katkıda bulunmadığını bildirmiştir. Laboratuvar bilgisine ait bilgi ve becerilerine de % 13,6’sı biraz, % 18,5’i az katkıda bulunduğunu düşünürken % 64,2’si hiç katkıda bulunmadığını belirtmiştir.

Bilgisayar tabanlı ve benzer teknoloji ile ilgili bilgi ve becerilerine ait verilere bakıldığında %30,9’unun biraz katkıda bulunduğunu düşünürken % 56,8’nin hiç katkıda bulunmadığını göstermektedir. Bu üç alana ait verilere bakıldığında katılımcıların üye veya gönüllü olarak katıldıkları grupların bahsi geçen 3 alana ait bilgi ve becerilerine anlamlı derecede bir katkıda bulunmadığını düşündükleri görülmektedir. Fakat katılımcıların pedagojik bilgi ve becerileri olarak sınıflayabileceğimiz diğer alanlara ait bilgi ve beceriler bu gruplardaki katılımdan daha fazla etkilenmiş görülmektedir.

Katılımcılardan %74,7’si üye veya gönüllü olarak katıldığı bu grubun nasıl düzenli olmak gerektiği ile ilgili bilgi ve becerisine, %62,7’si insanlarla nasıl konuşmak gerektiği ile ilgili bilgi ve becerisine, %66,3’ü kavramların nasıl anlatılması gerektiğine ait bilgi ve becerisine ve %55,6’sı insanları nasıl yönetmek gerektiğine ait bilgi ve becerisine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 4.2.4.4: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor gruplarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç hobi ve spor grubuna katılmadım		1-2 hobi veya spor grubuna katıldım		3 ve daha fazla hobi veya spor grubuna katıldım	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%
Kadın	26	49,1	22	41,5	5	9,4
Erkek	62	62	31	31	7	7
Toplam	88	57,5	53	34,6	12	7,8

Çizelge 4.2.4.4’de katılımcıların son 5 yıl içerisinde katıldıkları hobi veya spor grupları ile cinsiyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Kadın katılımcılardan %49,1’i erkek katılımcılardan ise %62’si son 5 yıl içerisinde herhangi bir spor veya hobi grubuna katılmadıklarını bildirmişlerdir. Herhangi bir spor veya hobi grubuna katıldığını beyan edenler yoğunlukla (%41,5 ve %31) 1 veya 2 tane hobi-spor grubuna katıldıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.2.4.5: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sivil toplum kuruluşu sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı

Deneyim süresi	Hiç sivil toplum kuruluşuna katılmadım		1-2 sivil toplum kuruluşuna katıldım		3 ve daha fazla sivil toplum kuruluşuna katıldım	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%
5-10 yıl	33	82,5	4	10	3	7,5
10-15 yıl	28	90,3	3	9,7	0	0
15-20 yıl	24	88,9	3	11,1	0	0
20 yıl ve daha fazla	44	83	6	11,3	3	5,7
Toplam	129	85,4	16	10,6	6	4

Çizelge 4.2.4.5’de katılımcıların deneyim süreleri ve gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sivil toplum kuruluşu sayısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Veriler 5-10 yıl deneyimi olan katılımcıların %17,5 oranında, 10-15 yıl deneyimi olan katılımcıların %9,7 oranında, 15-20 yıl deneyimi olan katılımcıların %11,1 oranında ve

son olarak 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan katılımcıların %17 oranında son 5 yıl içerisinde bir sivil toplum kuruluşuna üye veya gönüllü olarak katıldıkları belirtilmiştir. Deneyim süreleri ve sivil toplum kuruluşuna katılma arasında çok büyük fark olmamasına karşın 10-15 yıl deneyimi olan katılımcıların diğer katılımcılara göre en düşük orana sahip oldukları gözlemlenmektedir.

Çizelge 4.2.4.6: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal kulüp sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı

Deneyim süresi	Hiç katılmadım		1-2 sosyal kulübe katıldım		3 ve daha fazla sosyal kulübe katıldım	
	f	%	f	%	f	%
5-10 yıl	35	83,3	4	9,5	3	7,1
10-15 yıl	29	93,5	2	6,5	0	
15-20 yıl	22	81,5	5	18,5	0	
20 yıl ve daha fazla	43	81,1	7	13,2	3	5,7
Toplam	129	84,3	18	11,8	6	3,9

Çizelge 4.2.4.6’da katılımcıların deneyim süreleri ve gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal kulüp sayısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Verilere göre; 5-10 yıl deneyimi olan katılımcıların %16,7’si, 10-15 yıl deneyimi olan katılımcıların %6,5’i, 15-20 yıl deneyimi olan katılımcıların %18,5’i, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan katılımcıların ise %18,9’u son 5 yıl içerisinde bir sosyal kulübe üye veya gönüllü olarak katıldıklarını belirtmişlerdir. Veriler sivil toplum kuruluşuna katılımı gösteren verilerle uyumlu bir şekilde 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcıların diğer katılımcılardan göre en düşük orana sahip olduklarını göstermektedir.

Çizelge 4.2.4.7: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal hizmet faaliyeti sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı

Deneyim süresi	Hiç katılmadım	1-2 sosyal hizmet faaliyetine katıldım	3 ve daha fazla sosyal hizmet faaliyetine katıldım
	frekans %	frekans %	frekans %
5-10 yıl	33 78,6	6 14,3	3 7,1
10-15 yıl	31 100	0	0
15-20 yıl	21 77,8	6 22,2	0
20 yıl ve daha fazla	39 73,6	14 26,4	0
Toplam	124 81	26 17	3 2

Çizelge 4.2.4.7’de gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen sosyal hizmet faaliyeti sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı incelenmiştir. Bulgulara göre 5-10 yıl deneyimi olan katılımcıların %21,4’ü, 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcıların %100’ü; 15-20 yıl deneyimi olan katılımcıların %22,2’si, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan katılımcıların ise %16,4’ü oranlarında son 5 yıl içerisinde bir sosyal hizmet faaliyetinde üye veya gönüllü olarak katıldıklarını belirtmişlerdir. Veriler sivil toplum kuruluşuna ve sosyal kulübe katılımı gösteren verilerle uyumlu bir şekilde 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcıların diğer katılımcılardan göre en düşük orana sahip olduklarını göstermektedir.

Çizelge 4.2.4.8: Gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor grupları sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı

Deneyim süresi	Hiç hobi ve spor grubuna katılmadım	1-2 hobi veya spor grubuna katıldım	3 ve daha fazla hobi veya spor grubuna katıldım
	frekans %	frekans %	frekans %
5-10 yıl	30 71,4	7 16,7	5 11,9
10-15 yıl	15 48,4	13 41,9	3 9,7
15-20 yıl	14 51,9	12 44,4	1 3,7
20 yıl ve daha fazla	29 54,7	21 39,6	3 5,7
Toplam	88 57,5	53 34,6	12 7,8

Çizelge 4.2.4.8’de gönüllü veya üye olarak katılım gösterilen hobi ve spor faaliyeti sayısının öğretmenlik deneyim süresine göre dağılımı incelenmiştir. Bulgulara

göre; 5-10 yıl deneyimi olan katılımcıların %28,4'ü, 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcıların %51,6'sı 15-20 yıl deneyimi olan katılımcıların % 48,1'i, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan katılımcıların ise %45,3'ü son 5 yıl içerisinde bir hobi veya spor faaliyetine üye veya gönüllü olarak katıldıklarını belirtmişlerdir. Veriler sivil toplum kuruluşuna ve sosyal kulüp ve sosyal hizmet faaliyetlerine katılımı gösteren verilerden ayrılmaktadır. Sivil toplum kuruluşuna ve sosyal kulüp ve sosyal hizmet faaliyetlerine katılım 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcılarda en az iken; hobi ve spor faaliyetlerine katılım bu grupta en fazladır.

Veriler öğretmenlerin okul dışındaki vakitlerini geçirmek için katıldıkları grupların ortalamasının yüksek olmadığını göstermektedir. Artan ders saatleri zaten öğretmenleri fiziksel olarak zorlamaktayken, son zamanlarda devlet okullarındaki öğretmenler hafta sonları veya hafta içi okul bittikten sonra kurs düzenlemeye teşvik edilmektedirler. Dolayısıyla çoğu zaman eve de sarkan kırtasiye iş yükünü de eklersek öğretmenlerin kendilerine ayıracak vakitleri oldukça azalmıştır. Buna ek olarak belirtilen gruplar genel olarak öğretmene bir çeşit ekonomik yük(ulaşım, dışarda yemek vb.) getirmektedir. Bu sebeplerle öğretmenler üye veya gönüllü gruplara katılma konusunda isteksizdirler.

4.2.5. Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda bir sorun yaşandığında başvurulacak kaynaklar

Okullar öğretmenler için sadece eğitim verdikleri kurumlar değildir. Diğer öğretmenler ve öğrencileri ile kurdukları ilişkilerde her an yeni bir informal öğrenme içine girebilmektedirler. Öğretmenler genel olarak meslekleri ile ilgili 2 tür bilgi gereksinimine ihtiyaç duyarlar. Bunlardan birincisi alan bilgisi (bu araştırmada fen bilimleri alan bilgisi) diğeri de öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda (örneğin sınıf yönetimi) karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik bilgiler. Öğretmenler bu alanlardaki bilgi gereksinimlerini farklı şekillerde karşılayabilmektedirler. Bu araştırmada öğretmenlere sınıf içi öğretmenlikle ilgili uygulamalarda veya fen bilimleri alan bilgisine dair sorunlarla karşılaştıklarında zümreleri ile konuşmak, daha deneyimli bir öğretmene danışmak, diğer öğretmenleri gözlemlemek, profesyonel dergilerde araştırma yapmak veya deneme yanılma yollarından hangilerini kullandıkları sorulmuştur.

Çizelge 4.2.5.1: Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda bir sorun yaşandığında başvurulacak kaynaklar

Kaynağın türü	Frekans	%
Zümrelerimle konuşmak	145	95,4
Daha deneyimli bir öğretmene danışmak	140	91,4
Diğer öğretmenleri gözlemlemek	132	86,3
Profesyonel dergilerde araştırma yapmak	127	83
Deneme yanılma	119	77,8

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.2.5.1’de katılımcıların fen bilimleri veya öğretmenlikle ilgili bir sorun yaşadıklarında başvurdukları kaynaklar incelenmiştir. Katılımcılardan %95,4’ü zümreleriyle konuştuğunu, %91,4’ü daha deneyimli bir öğretmene danıştığını, %86,3’ü diğer öğretmenleri gözlemlediğini, %83’ü profesyonel dergilerde araştırma yaptığını ve %77,8’i de deneme yanılma yolunu kullandığını bildirmiştir. Çizelge 4.2.5.1’deki verilere bakıldığında okulun öğretmenler için hem öğretmen hem de öğrenme sahası olduğu açığa çıkmaktadır. Çünkü öğretmenler yeni bir bilgiye veya beceriye ihtiyaç duyduğunda yine öğretmenlik ve okul ile ilgili kaynakları kullanmaktadırlar.

Katılımcıların demografik özellikleri ve eğitimle ilgili bir sorunu çözmek için başvurulacak yollar arasında çeşitli ilişkiler bulunmuştur.

Çizelge 4.2.5.2: Deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki

Deneyim süresi	Hiç		Bazen		Sıklıkla		Her zaman	
	gözlemlemem		gözlemlerim		gözlemlerim		gözlemlerim	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%	frekan	%
5-10 yıl	0		16	38,1	18	42,9	8	19
10-15 yıl	13	41,9	8	25,8	8	25,8	2	6,5
15-20 yıl	1	3,7	13	48,1	11	40,7	2	7,4
20 yıl ve daha fazla	7	13,2	18	34	27	50,9	1	1,9
Toplam	21	13,7	55	35,9	64	41,8	13	8,5

Çizelge 4.2.5.6’da katılımcıların deneyim süreleri ve eğitim ve ya öğretmenlikle ilgili bir sorunu çözerken diğer öğretmenleri gözlemleme davranışı arasındaki ilişki incelenmiştir. Mesleğinin ilk 10 yılındaki öğretmenlerin tamamı diğer öğretmenleri

gözlemlemesine karşın bu oran 10- 15 yıl deneyimi olan öğretmenlerde hızlı bir şekilde 58,1'e düşmekte fakat 15- 20 yıl deneyimi olan öğretmenlerde yine hızlı bir şekilde 96,3'e çıkmakta ve 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerin de %86,8'i başka bir öğretmeni gözlemlediğini belirtmektedir.

Burada dikkat çeken veri 10-15 yıllık öğretmenlerin diğer öğretmenleri gözleme davranışının hızlı bir şekilde düşmesidir. Bu durum öğretmenlerin mesleğin ilk yıllarında sahip oldukları motivasyonunu kaybetmesi ile ilişkilendirilebilir. Toplu (2012) öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmasında 11-15 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin azalan kişisel başarı duygularının en fazla olduğunu bulmuştur. Ayrıca konu ile ilgili Engin 1992; Torun, 1995; Tümkiye 1996; Gündüz 2004, Tuğrul ve Çelik 2002 gibi araştırmacılar yaptıkları araştırmalarda; tükenmişlik düzeyi ve mesleki kıdem arasında ilişki bulmuşlardır. Öğretmenler çoğu zaman yüksek motivasyonla başladıkları mesleklerinin hayal etmedikleri yönleriyle karşılaşmaktadırlar. Öğrencilerden ziyade veliler, idare, diğer öğretmenler ve öğretmene yüklenen öğretmenlik dışı ek işler belirli bir süre sonra öğretmenlerin motivasyonunu düşürebilmektedir.

Çizelge 4.2.5.3: Deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene başvurmak arasındaki ilişki

Deneyim süresi	Hiç başvurmam		Bazen başvururum		Sıklıkla başvururum		Her zaman başvururum	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%	frekans	%
5-10 yıl	2	4,8	9	21,4	21	50	10	23,8
10-15 yıl	0		12	38,7	16	51,6	3	9,7
15-20 yıl	3	11,1	10	37-	6	22,2	8	29,6
20 yıl ve daha fazla	8	15,4	18	34,6	19	36,5	7	13,5
Toplam	13	8,6	49	32,2	62	40,8	28	18,4

Çizelge 4.2.5.3'de katılımcıların deneyim süreleri ve eğitim veya öğretmenlikle ilgili bir sorunu çözerken daha deneyimli bir öğretmene başvurma davranışı arasındaki ilişki incelenmiştir. Mesleğinin ilk 10 yılındaki öğretmenlerden %95,2'si, 10-15 yıl deneyimi olan öğretmenlerde tamamı daha deneyimli bir öğretmene başvurduğunu belirtirken bu oran 15 yıl ve sonrasında kademeli olarak azalmaktadır. Buna bağlı olarak

15-20 yıl deneyimi olan öğretmenlerin %88,9'u, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerin de %84,6'sı daha deneyimli bir öğretmene başvurduğunu belirtmiştir.

Çizelge 4.2.5.4: Deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için zümre ile konuşmak arasındaki ilişki

Deneyim süresi	Hiç		Bazen		Sıklıkla		Her zaman	
	konusmam		konusurum		konusurum		konusurum	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%	frekans	%
5-10 yıl	5	11,9	11	26,2	19	45,2	7	16,7
10-15 yıl	0		4	12,9	21	67,7	6	19,4
15-20 yıl	2	7,4	3	11,1	12	44,4	10	37
20 yıl ve daha fazla	0		13	24,5	24	45,3-	15	28,3
Toplam	7	4,6	31	20,3-	76	49,7	38	24,8

Çizelge 4.2.5.4'de katılımcıların deneyim süreleri ve eğitim veya öğretmenlikle ilgili bir sorunu çözerken zümreleri ile konuşma davranışı arasındaki ilişki incelenmiştir. Mesleğinin 5-10 yılındaki öğretmenlerin %88,1'i, 10-15 yıl deneyimi olan öğretmenlerin tamamı, 15-20 yıl deneyimi olan öğretmenlerin 92,6'sı, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerin tamamı eğitim veya öğretmenlikle ilgili bir sorunla karşılaştığında zümrelerine başvurduğunu belirtmiştir. Bu grupta en az zümrelerine başvuran öğretmenler 5-10 yıl deneyimi olan öğretmenlerdir. Onlar da en fazla diğer öğretmenleri gözlemleyerek sorunları çözmeye çalıştıklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.2.5.5: üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için profesyonel dergilerde araştırma yapmak arasındaki ilişki

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç		Bazen		Sıklıkla		Her zaman	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%	frekans	%
Köy	3	42,9	2	28,6	0		2	28,6
İlçe	2	6,7	13	43,3	8	26,7	7	23,3
Şehir	9	13,8	25	35,5	19	29,2	12	18,5
Büyükşehir	12	23,5	22	43,1	12	23,5	5	9,8
Toplam	26	17	62	40,5	39	25,5	26	17

Çizelge 4.2.5.5’de üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanılan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için profesyonel dergilerde araştırma yapmak arasındaki ilişki incelenmektedir. Üniversiteye başlamadan önce köyde yaşamış olanların %42,9’u; ilçede yaşamış olanların %6,7’si; şehirde yaşamış olanların %13,8’i; büyükşehirde yaşamış olanların %23,5’i öğretmenlikle veya genel olarak eğitimle ilgili bir konuda sorun yaşadıklarında profesyonel dergilerde araştırma yapmadıklarını bildirmişlerdir. Verilerdeki köyde yaşamış olanların kentsel yerleşim yerlerinde yaşayanlara oranla daha az profesyonel dergilerde araştırma yaptıkları görülmektedir.

Çizelge 4.2.5.6: Üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanılan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç		Bazen		Sıklıkla		Her zaman	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%	frekans	%
Köy	2	28,6	4	57,1	0		1	14,3
İlçe	5	16,7	11	36,7	13	43,3	1	3,3
Şehir	8	12,3	21	32,3	29	44,6	7	10,8
Büyükşehir	6	11,8	19	37,3	22	43,1	4	7,8
Toplam	21	13,7	55	35,9	64	41,8	13	8,5

Çizelge 4.2.5.6’da üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanılan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemlemek arasındaki ilişki incelenmektedir. Üniversiteye başlamadan önce köyde yaşamış olanların %28,6’sı; ilçede yaşamış olanların %16,7’si; şehirde yaşamış olanların %12,3’ü; büyükşehirde yaşamış olanların %11,8’i öğretmenlikle veya genel olarak eğitimle ilgili bir konuda sorun yaşadıklarında diğer öğretmenleri gözleme yolunu kullanmadıklarını bildirmişlerdir. Veriler köyde yaşamış olanların kentsel yerleşim yerlerinde yaşayanlara oranla daha az diğer öğretmenleri gözlemlediklerini göstermektedir. Bu bulgu öğretmenlikle veya eğitimle ilgili karşılaşılan problemlerin çözümü için profesyonel dergilerde araştırma yapma davranışında da benzer bir şekilde gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.2.5.7: Üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene danışmak arasındaki ilişki

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç		Bazen		Sıklıkla		Her zaman	
	frekans	%	frekans	%	frekans	%	frekans	%
Köy	4	57,1	1	14,3	1	14,3	1	14,3
İlçe	2	6,9	10	34,5	12	41,4	5	17,2
Şehir	3	4,6	15	23,1	34	52,3	13	20
Büyükşehir	4	7,8	23	45,1	15	29,4	9	17,6
Toplam	13	8,6	49	32,2	62	40,8	28	18,4

Çizelge 4.2.5.7’de üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yer ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için daha deneyimli bir öğretmene danışmak arasındaki ilişki gösterilmektedir. Üniversiteye başlamadan önce köyde yaşamış olanların %57,1’i, ilçede yaşamış olanların %6,9’u, şehirde yaşamış olanların %4,6’sı, büyükşehirde yaşamış olanların %7,8’i öğretmenlikle veya genel olarak eğitimle ilgili bir konuda sorun yaşadıklarında daha deneyimli bir öğretmene danışmadıklarını bildirmişleridir. Veriler köyde yaşamış olanların kentsel yerleşim yerlerinde yaşayanlara oranla daha az oranda deneyimli öğretmenlere danıştıklarını göstermektedir. Bu bulgu öğretmenlikle veya eğitimle ilgili karşılaşılan problemlerin çözümü için profesyonel dergilerde araştırma yapma ve diğer öğretmenleri gözlemleme davranışlarında da benzer bir şekilde gözlemlenmiştir.

Veriler üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerin öğretmenlikle veya eğitime dair diğer konularla ilgili sorunların çözümünde başvurulacak kaynaklardan bazılarını etkilediğini göstermektedir. Kentsel yerleşim yerlerinde yaşamış olanlar köyde yaşamış olanlara oranla daha fazla profesyonel dergilerde araştırma yapmakta, daha deneyimli öğretmenlere danışmakta ve diğer öğretmenleri gözlemlemektedirler.

4.2.6. Fen Bilimleri Alan Bilgisi, Öğretmenlikle İlgili Sınıf İçi Uygulamalar,

Teknoloji ve Eğitim İle İlgili Genel Konularda Bilgi Edinme Yolları

Öğretmenler farklı konularda bilgi edinmek için farklı kaynakları kullanmaktadırlar. Araştırmanın bu kısmında katılımcıların fen bilimleri alan bilgisi, öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalar, teknoloji ve eğitim ile ilgili genel konularda

bilgi edinmek için makale okumak, internet kullanmak veya televizyon izlemek yollarından hangilerini kullandıkları ve bu bilgi edinme yollarının araştırma yaptıkları konu ile ilgili bilgilerine ne kadar katkıda bulunduğu incelenmiştir. Bu bağlamda katılımcılara önce fen bilimleri alan bilgisi, öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalar, teknoloji ve eğitim ile ilgili genel konularda bilgi edinmek için makale okuma, interneti kullanma ve televizyon izleme yollarını son 1 yıl içinde kaç kez kullandıkları (1: Hiç; 2: 1-3 kez; 3: 4-6 kez; 4: 7-12 kez; 5: 13 ve daha fazla), seçtikleri bu yolun ilgili alandaki bilgi ve becerilerine ne ölçüde katkıda bulunduğu (1: hiç 2: az 3: biraz 4: çok) sorulmuştur. Veriler çizelgelerde verilmiştir.

Çizelge 4.2.6.1: Fen bilimleri, öğretmenlik, teknoloji ve eğitim alanlarında bilgi edinme yollarının ortalaması ve standart sapması

	Fen bilimleri ile ilgili	Öğretmenlik ile ilgili	Teknoloji ile ilgili	Eğitim ile ilgili
Makale okumak	2,44/1,38	2,26/1,09	2,42/1,53	2,49/1,54
İnternet kullanmak	3,19/1,51	2,72/1,53	2,92/1,50	2,82/1,58
Tv izlemek	2,20/1,40	2,01/1,29	2,43/1,44	2,37/1,38

Çizelge 4.2.6.1’de öğretmenlerin fen bilimleri, öğretmenlik, teknoloji ve eğitim ile ilgili konularda bilgi edinmek için kullandıkları kaynaklar verilmiştir. Çizelge 4.2.6.1’e göre katılımcılar bahsedilen 4 alanda bilgi edinmek için sırasıyla interneti kullanmayı, makale okumayı ve televizyonda program izlemeyi tercih etmektedirler. Bu sıralama sadece teknoloji ile ilgili konularda az bir farkla televizyon izlemeyi, makale okumaya tercih etmektedirler. Bahsedilen alanlarda bilgi edinmek için en çok internetin kullanılma sebebi erişim kolaylığı olabilir. Çünkü akıllı telefonlar aracılığı ile bireyler internete daha kolay ve hızlı ulaşabilmektedirler.

Çizelge 4.2.6.2: Katılımcıların çizelge 4.2.21 de verilen faaliyetlerden kazanımları

	Fen bilimleri ile ilgili	Öğretmenlik ile ilgili	Teknoloji ile ilgili	Eğitim ile ilgili
Makale okumak	2,53/1,09	2,49/1,13	2,42/1,10	2,54/1,15
İnternet kullanmak	2,87/1,01	2,64/1,07	2,89/1,03	2,83/1,08
Tv izlemek	2,20/1,40	2,19/1,08	2,41/1,03	2,40/1,08

Çizelge 4.2.6.2’de katılımcıların çizelge 4.2.6.1’de verilen öğrenme yolları ile öğrenmenin ne kadar gerçekleştiğini düşündüklerini göstermektedir. 2 çizelge birlikte

incelendiğinde verilerin birbiri ile çok benzediği görülmektedir. Bir diğer deyişle katılımcılar sırasıyla interneti, makale okumayı ve televizyon izlemeyi tercih etmekte ve bu yollarla konu ile ilgili bilgi ve becerilerinin arttığını düşünmektedirler.

Çizelge 4.2.6.3: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili makale okuma arasındaki istatistiksel ilişki

Deneyim süresi	Hiç okumadım		1-3 kez okudum		3-6 kez okudum		6-12 kez okudum		12 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5-10 yıl	7	16,7	7	16,7	9	19	9	21,4	12	26,2
10-15 yıl	6	19,4	17	54,8	3	9,7	3	9,7	3	6,5
15-20 yıl	10	37-	5	18,5	7	25,9	0		5	18,5
20 yıl ve daha fazla	27	50,9	11	20,8	11	20,8	1	1,9	3	5,7
Toplam	50	32,7	40	26,1	29	19	13	8,5	21	13,7

Çizelge 4.2.6.3’de veriler katılımcıların son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili bir makale okuma durumlarını göstermektedir. $P<0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Veriler incelendiğinde katılımcıların fen bilimleri ile ilgili makale okuma sayılarının deneyim süresi arttıkça düşmüş olduğu gözlemlenmektedir. Başka bir deyişle son 1 yıl içerisinde 5-10 yıl deneyimi olan öğretmenler daha fazla fen bilimleri ile ilgili makale okurken(%83,3) bu oran 10-15 yıl deneyimi olan öğretmenlerde %80,6’ya; 15-20 yıl deneyimi olan öğretmenlerde %63’e; 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerde %49,1’e inmiştir.

Çizelge 4.2.6.4: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma arasındaki istatistiksel ilişki

Deneyim süresi	Hiç okumadım		1-3 kez okudum		3-6 kez okudum		6-12 kez okudum		12 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5-10 yıl	3	7,1	5	11,9	7	16,7	6	14,3	21	50
10-15 yıl	1	3,2	5	16,1	7	22,6	6	19,4	12	38,7
15-20 yıl	8	29,6	3	11,1	5	18,5	4	14,8	7	25,9
20 yıl ve daha fazla	18	34	13	24,5	9	17	6	11,3	7	13,2
Toplam	30	19,6	26	17	28	18,3	22	14,4	47	30,7

Çizelge 4.2.6.4’ deki veriler katılımcıların son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma durumlarını göstermektedir. $P<0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Veriler incelendiğinde katılımcıların fen bilimleri ile ilgili makale okuma sayılarının deneyim süresi arttıkça düşmüş olduğu gözlemlenmektedir. Son 1 yıl içerisinde 5-15 yıl deneyimi olan öğretmenler daha fazla fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulurken (%89,7) bu oran 15-20 yıl deneyimi olan öğretmenlerde %70,4’e, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerde %66’ya inmiştir. Bu durum Prensky (2001) tarafından tanımlanan dijital yerliler ve dijital göçmenler kavramları ile ilintilidir. Mesleğinin ilk 15 yılındaki öğretmenler bilgisayar teknolojisinin bu kadar gelişmediği bir dönemde doğmuş olsalar da; masaüstü bilgisayardan, dizüstü bilgisayara, tabletlere ve akıllı telefonlara dönüşen teknolojiye birebir tanık olmuşlar ve değişen bu sürece hızla adapte olmuşlardır. Dolayısıyla bu kalımcılar interneti sadece fen bilimleri ile ilgili bilgi bulmada değil hayatlarının her anında kullanmaktadırlar. Özbek (2016) Fatih projesini değerlendirdiği yazısında dijital göçmen ve dijital yerlilik kavramlarına vurgu yaparak radyonun büyük bir teknoloji olarak algılandığı bir döneme tanıklık eden öğretmenlerin de ihtiyaçlarının tespit edilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Çizelge 4.2.6.4: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili televizyonda program seyretme oranları arasındaki istatistiksel ilişki

Deneyim süresi	Hiç		1-3 kez		3-6 kez		6-12 kez		12 ve daha fazla	
	izlemedim		izledim		izledim		izledim		fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5-10 yıl	16	38,1	8	19	0		9	21,4	9	21,4
10-15 yıl	10	32,3	9	20	2	6,5	5	16,1	5	16,1
15-20 yıl	11	40,7	7	25,9	5	18,5	3	11,1	1	3,7
20 yıl ve daha fazla	23	43,4	4	7,5	14	26,4	9	17	3	5,7
Toplam	60	39,2	28	18,3	21	13,7	26	17	18	11,8

Çizelge 4.2.6.4'deki veriler katılımcıların son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili televizyon programı seyretme durumlarını göstermektedir. $P<0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Veriler incelendiğinde katılımcıların fen bilimleri ile ilgili makale okuma sayılarının deneyim süresi arttıkça düşmüş olduğu gözlemlenmektedir. Başka bir deyişle 1 yıl içerisinde 5-15 yıl deneyimi olan öğretmenler daha fazla teknoloji ile ilgili bir televizyon programı seyrederken (%64,8) bu oran 15-20 yıl deneyimi olan öğretmenlerde %59,3'e, 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerde %56,6'ya inmiştir.

Çizelge 4.2.6.5: Öğretmenlik süresi ve son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili makale veya deneme okuma arasındaki istatistiksel ilişki

Deneyim süresi	Hiç		1-3 kez		3-6 kez		6-12 kez		12 ve daha fazla	
	okumadım		okudum		okudum		okudum		fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5-10 yıl	18	42,9	5	11,9	6	14,3	7	16,7	6	14,3
10-15 yıl	12	40	8	26,7	3	10	0		7	23,3
15-20 yıl	14	51,9	0		7	25,9	0		6	22,2
20 yıl ve daha fazla	23	43,4	7	13,2	10	18,9	5	9,4	8	15,1
Toplam	67	44,1	20	13,2	26	17,1	12	7,9	27	17,8

Çizelge 4.2.6.5'deki veriler katılımcıların son 1 yıl içerisinde teknoloji ile ilgili makale veya deneme okuma durumlarını göstermektedir. $P<0.05$ olduğundan istatistiksel

olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Veriler incelendiğinde katılımcılardan son 1 yıl içerisinde 5-10 yıl deneyimi olan öğretmenlerden %57,1'i, 10-15 yıl deneyimi olan öğretmenlerden %60'ı, 15-20 yıl deneyimi olan öğretmenlerden %48,1'i ve 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerden de %56,3'ü teknoloji ile ilgili makale veya deneme okuduğunu belirtmiştir. Bu verilerden mesleğinin ilk 15 yılında olan öğretmenlerin teknoloji ile ilgili diğer gruplardan daha fazla okuma yapmasına rağmen 15-20 yıllık öğretmenlerin konu ile ilgili en az okuma yapan grup olduğu ve bu oranının 20 yıl ve daha fazla çalışan öğretmenlerde tekrar yükseldiği görülmektedir.

Çizelge 4.2.6.6: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç okumadım		1-3 tane okudum		4-6 tane okudum		7-12 tane okudum		13 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	22	41,5	10	18,9	13	24,5	5	9,4	3	5,7
Erkek	28	28	30	30	16	16	8	8	18	18
Toplam	50	32,7	40	26,1	29	19	13	8,5	21	13,7

Çizelge 4.2.6.6'da katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir. Çizelgedeki veriler erkek katılımcıların %72'lik oranla kadın katılımcılardan (%58,5) daha fazla fen bilimleri ile ilgili makale ve deneme okuduklarını göstermektedir.

Çizelge 4.2.6.7: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç izlemedim		1-3 tane izledim		4-6 tane izledim		7-12 tane izledim		13 ve daha fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	22	41,5	10	18,9	8	15,1	8	15,1	5	9,4
Erkek	51	51,5	15	15,2	10	10,1	14	14,1	9	9,1
Toplam	73	48	25	16,4	18	11,8	22	14,5	14	9,2

Çizelge 4.2.6.7’de katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyon izleme sıklıklarını cinsiyete göre dağılımı gösterilmektedir. Veriler fen bilimleri ile ilgili makale veya deneme okuma sıklıklarını gösteren bulgunun aksine kadınların (%58,5) erkeklerden (%48,5) daha fazla fen bilimleri ile ilgili televizyon izlediklerini göstermiştir.

Çizelge 4.2.6.8: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç izlemedim		1-3 kez izledim		4-6 kez izledim		7-12 kez izledim		13 ve daha fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	26	49,1	8	15,1	8	15,1	7	13,2	4	7,5
Erkek	55	55,6	15	15,2	14	14,1	10	10,1	5	5,1
Toplam	81	53,3	23	15,1	22	14,5	17	11,2	9	5,9

Çizelge 4.2.6.8’de katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı gösterilmektedir. Verilere göre kadın katılımcıların %50,9’u öğretmenlikle ilgili bir program seyrettiklerini belirtmişlerdir. Erkek katılımcılarda bu oran %44,4’e düşmektedir.

Çizelge 4.2.6.9: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç izlemedim		1-3 kez izledim		4-6 kez izledim		7-12 kez izledim		13 ve daha fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	23	43,4	9	17	9	17	8	15,1	4	7,5
Erkek	36	36	21	21	17	17	15	15	11	11
Toplam	59	38,6	30	19,6	26	17	23	15	15	9,8

Çizelge 4.2.6.9 katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyon seyretme sıklıklarının cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Verilere göre kadınların 56,6’sı son 1 yılda eğitim ile ilgili bir konuda televizyon programı seyrettiğini belirtirken, erkek katılımcıların %64’ü belirtilen süre içerisinde eğitim ile ilgili bir program izlediğini belirtmiştir.

Çizelge 4.2.6.10: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç okumadım		1-3 tane okudum		4-6 tane okudum		7-12 tane okudum		13 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	24	45,3	11	20,8	7	13,2	6	11,3	5	9,4
Erkek	36	36,4	21	21,2	15	15,2	10	10,1	17	17,2
Toplam	60	39,5	32	21,1	22	14,5	16	10,5	22	14,5

Çizelge 4.2.6.10'da katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir. Kadın katılımcılardan 54,7'si son 1 yılda öğretmenlikle ilgili makale veya deneme okuduğunu belirtirken erkek katılımcılardan % 63,6'sı öğretmenlikle ilgili makale okuduklarını bildirmiştir. Okunulan makalenin sayısına bakıldığında ise kadınlarda ve erkeklerde en fazla 1-3 makale veya deneme okunduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2.6.11: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç okumadım		1-3 tane okudum		4-6 tane okudum		7-12 tane okudum		13 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	21	39,6	11	20,8	8	15,1	3	5,7	10	18,9
Erkek	46	46,5	9	9,1	18	18,2	9	9,1	17	17,2
Toplam	67	44,1	20	13,2	26	17,1	12	7,9	27	17,8

Çizelge 4.2.6.11'de katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili makale veya deneme okuma sıklıklarının cinsiyetleri ile olan ilişkisi ortaya konulmuştur. Verilere göre kadınların toplamda % 60,4 ile erkeklerden (%53,5) fazla oranda konu ile ilgili makale veya deneme okuduklarını göstermektedir.

Çizelge 4.2.6.12: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç okumadım		1-3 tane okudum		4-6 tane okudum		7-12 tane okudum		13 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	25	47,2	11	20,8	6	11,3	4	7,5	7	13,2
Erkek	34	34,3	21	21,2	11	11,1	11	11,1	22	22,2
Toplam	59	38,8	32	21,1	17	11,2	15	9,9	29	19,1

Çizelge 4.2.6.12 katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Bulgulara bakıldığında kadınların % 47,2'si son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten hiç bilgi bulmadığını; erkeklerin ise %34,3'ü eğitim ile ilgili internetten hiç bilgi bulmadıklarını göstermektedir.

Çizelge 4.2.6.13: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlikle ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç bulmadım		1-3 kez buldum		4-6 kez buldum		7-12 kez buldum		13 ve daha fazla kez buldum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	22	41,5	8	15,1	8	15,1	8	15,1	7	13,2
Erkek	27	27	22	22	10	10	18	18	23	23
Toplam	49	32	30	19,6	18	11,8	26	17	30	19,6

Çizelge 4.2.6.13'de katılımcıların 1 yılda öğretmenlikle ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir. Kadın katılımcılardan %41,5'i son 1 yılda öğretmenlikle ilgili internetten hiç bilgi bulmadığını, erkek katılımcılardan ise %27'si öğretmenlikle ilgili internetten bilgi bulmadığını belirtmiştir. İnternetten bilgi bulma sıklıkları incelendiğinde ise kadın katılımcılarda oranlar birbirine çok yakın olmasına rağmen, erkek katılımcılar çoğunlukla 13 ve daha fazla kez internetten bilgi bulduklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.2.6.14: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç bulmadım		1-3 kez buldum		4-6 kez buldum		7-12 kez buldum		13 ve daha fazla kez buldum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	17	32,1	8	15,1	11	20,8	6	11,3	11	20,8
Erkek	23	23,2	15	15,2	20	20,2	18	18,2	23	23,2
Toplam	40	26,3	23	15,1	31	20,4	24	15,8-	34	22,4

Çizelge 4.2.6.14'deki veriler katılımcıların son 1 yılda teknoloji ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Verilere göre kadınların %32,1'i teknoloji ile ilgili internetten hiç bilgi bulmadığını belirtirken erkek katılımcıların %23,2'si hiç bilgi bulmadığını belirtmiştir.

Çizelge 4.2.6.15: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımı

Katılımcının cinsiyeti	Hiç bulmadım		1-3 kez buldum		4-6 kez buldum		7-12 kez buldum		13 ve daha fazla kez buldum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kadın	24	45,3	6	11,3	8	15,1	5	9,4	10	18,9
Erkek	24	24,2	20	20,2	9	9,1	21	21,2	25	25,3
Toplam	48	31,6	26	17,1	17	11,2	26	17,1	35	23

Yukarıdaki çizelge katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Veriler erkek katılımcıların % 75,8 oranı ile kadın katılımcılardan (% 54,7) daha fazla eğitim ile ilgili konularda internetten bilgi bulduklarını göstermektedir.

Yukarıda verilen 10 çizelge katılımcıların cinsiyeti ile fen bilimleri, öğretmenlik, teknoloji ve eğitim konularında bilgi edinmek için televizyon, internet veya makale araçlarını kullanma sıklıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çizelgeler bir arada değerlendirildiğinden kadınların belirtilen konularda bilgi edinmek için televizyon izlemeyi tercih ederken, erkeklerin ilgili konuda makale okumayı ve internetten bilgi bulmayı tercihe ettiğini göstermektedir. Bu fark kadına yüklenen toplumsal cinsiyet

rolleri ile ilişkilendirilebilir. Kadın öğretmenler evde kendilerine yüklenen klasik ev işlerine daha fazla vakit ayırdıkları için ilgili konularda bilgi edinmek üzere daha pasif olabilecekleri televizyon izleme seçeneğini değerlendirebilmektedirler.

Çizelge 4.2.6.16: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç okumadım		1-3 tane okudum		4-6 tane okudum		7-12 tane okudum		13 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	4	57,1	1	14,3	0		1	14,3	1	14,3
İlçe	9	30	7	23,3	9	30	1	3,3	4	13,3
Şehir	21	32,3	20	30,8	7	10,8	6	9,2	11	16,9
Büyükşehir	16	31,4	12	23,5	13	25,5	5	9,8	5	9,8
Toplam	50	32,7	40	26,1	29	19	13	8,5	21	13,7

Çizelge 4.2.6.16’da katılımcıların üniversite eğitime başlamadan önce yaşadıkları yer ve fen bilimleri ile ilgili makale okuma sıklıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Verilere göre üniversiteye başlamadan önce köyde yaşamış olanların, kentsel yerleşim merkezlerinde yaşayanlara göre daha az makale veya deneme okuduğunu göstermektedir. Köyde yaşamış olanların %57,1’i son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili makale veya deneme okumadığını belirtirken, kentsel yerleşim yerlerinde yaşayanlar birbirine yakın oranlarda (%30, %32,3 ve %31,4) konu ile ilgili makale veya deneme okumadıklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.2.6.17: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç bulmadım	1-3 kez buldum	4-6 kez buldum	7-12 kez buldum	13 ve daha fazla kez buldum
	f %	f %	f %	f %	f %
Köy	4 57,1	1 14,3	0	0	2 28,6
İlçe	4 13,3	6 20	6 20	7 23,3	7 23,3
Şehir	9 13,8	11 16,9	9 13,8	8 12,3	28 43,1
Büyükşehir	13 25,5	8 15,7	13 25,5	7 13,7	10 19,6
Toplam	3 19,6	26 17	28 18,3	22 14,4	47 30,7

Çizelge 4.2.6.17’de katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Veriler fen bilimleri ile ilgili makale veya deneme okuma oranları ile doğru orantılı olup, üniversiteye başlamadan önce köyde yaşamış olanların kentsel yerleşim yerlerinde yaşayanlara göre daha az araştırma yaptığını göstermektedir. Köyde yaşadığını belirten katılımcılardan %57,1’i, ilçede yaşadığını belirtenlerin %13,3’ü, şehirde yaşadığını belirtenlerin %13,8’i ve büyükşehirde yaşadığını belirtenlerin %25,5’i son 1 yıl içerisinde fen bilimleri ile ilgili internetten hiç makale bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.2.6.18: Katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç izlemedim	1-3 kez izledim	4-6 kez izledim	7-12 kez izledim	13 ve daha fazla izledim
	f %	f %	f %	f %	f %
Köy	6 85,7	0	0	0	1 14,3
İlçe	15 50	4 13,3	5 16,7	4 13,3	2 6,7
Şehir	29 44,6	12 18,5	4 6,2	11 16,9	9 13,8
Büyükşehir	23 46	9 18	9 18	7 14	2 4
Toplam	73 48-	25 16,4	18 11,8	22 14,5	14 9,2

Çizelge 4.2.6.18’de katılımcıların son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi gösterilmektedir. Üniversiteye başlamadan önce köyde yaşadığını belirten katılımcılardan %85,7’si, ilçede yaşadığını belirten katılımcılardan %50’si, şehirde yaşadığını belirten katılımcılardan %44,6’sı, büyükşehirde yaşadığını belirten katılımcılardan %46’sı son 1 yılda fen bilimleri ile ilgili televizyonda bir program seyretmediklerini belirtmişlerdir.

Son 3 çizelge birlikte değerlendirildiğinde üniversiteden önce yaşanan yerin fen bilimleri ile ilgili makale okuma, televizyon izleme ve internette araştırma yapma etkinlikleri üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Veriler daha önce köyde yaşamış olan katılımcıların, kentsel yerleşim birimlerinde yaşamış olanlara göre yukarıda belirtilen informal öğrenme yollarını daha az kullandıklarını göstermektedir.

Çizelge 4.2.6.19: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç		1-3 tane		4-6 tane		7-12 tane		13 ve daha fazla	
	okumadım		okudum		okudum		okudum		okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	4	57,1	1	14,3	0		0		2	28,6
İlçe	12	40	6	20	3	10	2	6,7	7	23,3
Şehir	25	38,5	16	24,6	8	12,3	7	10,8	9	13,8
Büyükşehir	19	38	9	18	11	22	7	14	4	8
Toplam	60	39,5	32	21,1	22	14,5	16	10,5	22	14,5

Çizelge 4.2.6.19’da katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Veriler katılımcıların üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yerinin öğretmenlik ile ilgili diğer konularda makale ve deneme okuma alışkanlıkları üzerinde farklara yol açtığını göstermektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %57,1’i, ilçede yaşadığını belirtenlerden %40’ı, şehirde yaşayanların %38,5’i, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %38’i son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili makale ve deneme okumadıklarını bildirmişleridir. Kentsel

yerleşim yerlerinde yaşayanların daha fazla makale veya deneme okuduğu göze çarpmaktadır.

Çizelge 4.2.6.20: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç bulmadım		1-3 kez buldum		4-6 kez buldum		7-12 kez buldum		13 ve daha fazla kez buldum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	4	57,1	1	14,3	0		0		2	28,6
İlçe	9	30	7	23,3	5	16,7	2	6,7	7	23,3
Şehir	19	29,2	12	18,5	7	10,8	10	15,4	17	26,2
Büyükşehir	17	33,3	10	19,6	6	11,8	14	27,5	4	7,8
Toplam	49	32	30	19,6	18	11,8	26	17	30	19,6

Çizelge 4.2.6.20’de katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %57,1’i, ilçede yaşadığını belirtenlerden %30’u, şehirde yaşayanların %29,2’si, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %33,3’ü son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili internetten bilgi bulmadıklarını bildirmişleridir. Köyde yaşamış olanların diğerlerine göre daha az öğretmenlik ile ilgili internetten araştırma yaptığı görülmektedir.

Çizelge 4.2.6.21: Katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç izlemedim		1-3 kez izledim		4-6 kez izledim		7-12 kez izledim		13 ve daha fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	6	85,7	0		0		0		1	14,3
İlçe	18	60	3	10	3	10	3	10	3	10
Şehir	29	44,6	12	18,5	9	13,8	12	18,5	3	4,6
Büyükşehir	28	56	8	16	10	20	2	4	2	4
Toplam	81	53,3	23	15,1	22	14,5	17	11,2	9	5,9

Çizelge 4.2.6.21’de katılımcıların son 1 yılda öğretmenlik ile televizyonda program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Veriler katılımcıların üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yerinin öğretmenlik ile ilgili konularda televizyon programı izleme alışkanlıkları üzerinde farklara yol açtığını göstermektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %85,7’si, ilçede yaşadığını belirtenlerden %60’ı, şehirde yaşayanların %44,6’sı, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %56’sı son 1 yılda öğretmenlik ile televizyon programını son 1 yılda hiç izlemediklerini bildirmişleridir. Köyde yaşamış olan katılımcıların kentsel yerleşim merkezlerinde yaşamış olanlara göre daha az oranda öğretmenlikle ilgili televizyonda program izledikleri görülmektedir.

Öğretmenlikle ilgili konularda informal öğrenme yapılabilecek kaynaklardan makale- deneme okuma, interneti kullanma ve televizyon izleme yollarının üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerleşim yeri ile olan ilişkisinin incelendiği çizelgeler, üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerin belirtilen değişkenler üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. 3 ayrı grupta da köyde yaşamış olanlar kentsel yerleşim merkezlerinde yaşamış olanlara nazaran daha az oranlarda bu kaynakları kullandıkları gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.2.6.22: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç okumadım		1-3 tane okudum		4-6 tane okudum		7-12 tane okudum		13 ve daha fazla okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	2	28,6	3	42,9	0		0		2	28,6
İlçe	13	43,3	2	6,7	5	16,7	3	10	7	23,2
Şehir	23	35,4	17	26,2	3	4,6	8	12,3	14	21,5
Büyükşehir	21	42	10	20	9	18	4	8	6	12
Toplam	59	38,8	32	21,1	17	11,2	15	9,9	29	19,1

Çizelge 4.2.6.2’de katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili konularda makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %28,6’sı, ilçede yaşadığını belirtenlerden %43,3’ü, şehirde yaşayanların %35,4’ü, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %42’si son 1 yılda eğitim ile ilgili makale ve

deneme okumadıklarını bildirmişleridir. Veriler öğretmenlikle ilgili deneme ve makale okuma sıklığı ile ilgili olan verilerin aksi yönündedir. Kentsel yerleşim yerlerinde yaşamış olanların köyde yaşamış olanlara oranla eğitimle ilgili daha az makale veya deneme okuduğu göze çarpmaktadır.

Çizelge 4.2.6.23: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç bulmadım		1-3 kez buldum		4-6 kez buldum		7-12 kez buldum		13 ve daha fazla kez buldum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	5	71,4	1	14,3	0		0		1	14,3
İlçe	9	30	4	13,3	4	13,3	7	23,3	6	20
Şehir	19	29,2	11	16,9	6	9,6	10	15,4	19	29,2
Büyükşehir	15	30	10	20	7	14	9	18	9	18
Toplam	48	31,6	26	17,1	17	11,2	26	17,1	35	23

Çizelge 4.2.6.23’de katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili konularda internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %71,4’ü, ilçede yaşadığını belirtenlerden %30’u, şehirde yaşayanların %29,2’si, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %30’u son 1 yılda eğitim ile ilgili konularda internetten bilgi bulmadıklarını bildirmişleridir. Köyde yaşamış olanların diğerlerine göre daha az oranda eğitim ile ilgili internetten araştırma yaptığı görülmektedir.

Çizelge 4.2.6.24: Katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç izlemedim		1-3 kez izledim		4-6 kez izledim		7-12 kez izledim		13 ve daha fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	6	85,7	0		0		0		1	14,3
İlçe	12	40	2	6,7	5	16,7	7	23,3	4	13,3
Şehir	24	36,9	12	18,5	10	15,4	11	16,9	8	12,3
Büyükşehir	17	33,3	16	31,4	11	21,6	5	9,8	2	3,9
Toplam	59	38,6	30	19,6	26	17	23	15	15	9,8

Çizelge 4.2.6.24'de katılımcıların son 1 yılda eğitim ile ilgili konularda televizyonda program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %85,7'si, ilçede yaşadığını belirtenlerden %40'ı, şehirde yaşayanların %36,9'u, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %33,3'ü son 1 yılda eğitim ile ilgili konularda televizyon programı hiç izlemediklerini bildirmişleridir. Köyde yaşamış olan katılımcıların kentsel yerleşim merkezlerinde yaşamış olanlara göre daha az oranda öğretmenlikle ilgili televizyonda program izledikleri görülmektedir.

Eğitim ile ilgili konularda öğretmenler informal öğrenme yapılabilmek için makale ve deneme okuma, interneti kullanma ve televizyon izleme yollarını kullanabilmektedirler. Bu yolların üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerleşim yeri ile olan ilişkisinin incelendiği çizelgeler, üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerin belirtilen değişkenler üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Kentsel yerleşim merkezinde yaşamış olanlar eğitim ile ilgili konularda daha fazla internetten araştırma yapıp, televizyon programı izlerken; köyde yaşamış olanların daha fazla makale ve deneme okuduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.2.6.25: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç		1-3 tane		4-6 tane		7-12 tane		13 ve daha fazla	
	okumadım		okudum		okudum		okudum		okudum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	4	57,1	1	14,3	0		0		2	28,6
İlçe	12	40	3	10	5	16,7	2	6,7	8	26,7
Şehir	28	43,1	9	13,8	11	16,9	3	4,6	14	21,5
Büyükşehir	23	46-	7	14	10	20	7	14	3	6-
Toplam	67	44,1	20	13,2	26	17,1-	12	7,9	27	17,8-

Çizelge 4.2.6.25'de katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili makale ve deneme okuma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Veriler katılımcıların üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yerinin teknoloji ile ilgili makale ve deneme okuma alışkanlıkları üzerinde farklara yol açtığını göstermektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını

belirtenlerden %57,1'i, ilçede yaşadığını belirtenlerden %40'ı, şehirde yaşayanların %43,1'i, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %46'sı son 1 yılda teknoloji ile ilgili makale ve deneme okumadıklarını bildirmişleridir. Kentsel yerleşim yerlerinde yaşayanların daha fazla makale veya denem okuduğu göze çarpmaktadır.

Çizelge 4.2.6.26: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili televizyondan program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç izlemedim		1-3 kez izledim		4-6 kez izledim		7-12 kez izledim		13 ve daha fazla izledim	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	4	57,1	1	14,3	0		0		2	28,6
İlçe	12	40	1	3,3	8	26,7	5	16,7	4	13,3
Şehir	23	35,4	14	21,5	7	10,8	13	20	8	12,3
Büyükşehir	21	41,2	12	23,5	6	11,8	8	15,7	4	7,8
Toplam	60	39,2	28	18,3	21	13,7	26	17	18	11,8

Çizelge 4.2.6.26'da katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili konularda televizyonda program izleme sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %57,1'i, ilçede yaşadığını belirtenlerden %40'ı, şehirde yaşayanların %35,4'ü, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %41,2'si son 1 yılda teknoloji ile ilgili konularda televizyon programı hiç izlemediklerini bildirmişleridir. Köyde yaşamış olan katılımcıların kentsel yerleşim merkezlerinde yaşamış olanlara göre daha az oranda teknoloji ile ilgili televizyonda program izledikleri görülmektedir.

Çizelge 4.2.6.27: Katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi

Yaşanılan yerleşim yeri	Hiç bulmadım		1-3 kez buldum		4-6 kez buldum		7-12 kez buldum		13 ve daha fazla kez buldum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Köy	2	28,6	3	42,9	0		0		2	28,6
İlçe	8	26,7	5	16,7	9	30	2	6,7	6	2
Şehir	13	20	11	16,9	15	23,1	8	12,3	18	27,7
Büyükşehir	17	34	4	8	7	14	14	28	8	16
Toplam	40	26,3	23	15,1	31	20,4	24	15,8	34	22,4

Çizelge 4.2.6.27’de katılımcıların son 1 yılda teknoloji ile ilgili internetten bilgi bulma sıklıklarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmektedir. Üniversiteye gitmeden önce köyde yaşadığını belirtenlerden %28,6’sı, ilçede yaşadığını belirtenlerden %26,7’si, şehirde yaşayanların %20’si, büyükşehirde yaşadığını belirtenlerden ise %34’ü son 1 yılda teknoloji ile ilgili internetten bilgi bulmadıklarını bildirmişleridir. Verilerde dikkat çeken unsur katılımcıların eğitim, öğretmenlik ve teknoloji ile ilgili konularda bilgi edinme yollarını inceleyen çizelgelarda kentsel ve kırsal yerleşim merkezlerinde yaşayanların kullandıkları informal öğrenme yollarında çeşitli farklılıklar göze çarpmaktayken teknoloji ile ilgili internetten bulma sıklığında kentsel ve kırsal yerleşim yerlerinde yaşamış olanların oranları birbirine çok yakın olduğu gözlenmiştir.

Ayrıca karşılaştırmalı çizelgelere bakıldığında meslekteki kıdemi daha az olan öğretmenlerin interneti daha fazla kullandıkları ve teknoloji ile ilgili daha fazla araştırma yaptıkları görülmektedir. Bu veriler Prensky (2001) tarafından tanımlanan dijital yerlilik ve dijital göçmenlik kavramlarını işaret etmektedir. Yazar tarafından dijital yerlilik olarak tanımlanan durum bireylerin teknoloji ile donatılmış bir dünyaya doğması, dolayısıyla teknolojik gelişmelere ve teknolojinin diline hâkim olabilmesidir. Dijital göçmenlik ise teknoloji ile yirmili yaşların sonunda karşılaşan, dolayısıyla teknolojinin diline hâkim olamayan bir nesli işaret etmektedir. Karabulut (2015) 1980 sonrası doğan 21.yy’ın çocukların dijital yerliler olarak adlandırılabilceğini belirtmiştir. Arabacı ve Polat(2013) da Prensky’den hareketle günümüz okullarında görev yapmakta olan kıdemli öğretmenleri bir anlamda birer dijital göçmen olarak kabul edilebileceğini belirtmiştir. Yazarlar ayrıca dijital göçmen bireylerin en önemli özelliklerinden birinin dijital medya araçlarını etkin kullanamamaları, doğrusal okumaları, grafik ve hiper metin okumalarını tercih etmeleri olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmamızda çıkan veriler de bunu desteklemektedir. Çünkü mesleğinin ilk 15 yılını çalışan öğretmenler diğerlerine göre teknoloji ile ilgili makale çok okumakta ve interneti de daha fazla kullanmaktadırlar.

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

İnformel öğrenme farklı şekillerde tanımlansa da son zamanlarda yetişkin eğitimi alanında adından sıkça söz edilen kavramlar arasında olmuştur. Konu ile yapılan çalışma yaşamı ile ilgili çalışmaların yanı sıra (White, 2008; Sawchuk 2008; Lowenstein & Spletzer, 1999; Livingstone, 2008; Beckett & Hager, 2002; Cross 2007; Rothwell, 2002) öğretmenler üzerine yapılan çalışmalar da göze çarpmaktadır (Lohman, 2000, 2005, 2006; Shapiro, 2003; Alakurt, 2015). Bu tez Türkiye’de yetişkin eğitimi alan yazınına bu konuda katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bu amaçla Shapiro (2003) tarafından kullanılan anketin bir kısmı yazardan gerekli izinler alınarak Türkçe’ye çevrilmiştir. Bu çalışmayı Shapiro (2003) den ayıran en önemli özelliği katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, meslekteki deneyim süresi, mezun olunan lise türü, mezun olunan üniversite ve bölümü, üniversite eğitimine başlamadan önce yaşanan yer, anne, baba ve eşin mesleği ve eğitim durumu, sendika bilgisi, sosyal ve bilimsel aktivitelere katılma sıklığı, sürekli yayın takip etme sıklığı, okunan gazete ve dergi türü gibi demografik özelliklerinin de incelenmiş olması ve bu verilerin informal öğrenme ile ilgili bulgularla olan istatistiksel ilişkilerinin incelenebilmiş olmasıdır. 2 kısımdan oluşan anket formu 2015-2016 eğitim öğretim yılında Ankara Keçiören ilçesinde görev yapmakta olan 153 fen bilgisi öğretmenine uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucu şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcıların yaş aralığı 25 yaşından başlayıp 55 ve üstüne kadar çıksa da, ankete katılanların büyük oranı 25- 45 yaşları arasındadır (%79). Bu veri bize genç bir katılımcı grubu ile çalıştığımızı göstermektedir. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğu erkek (%64,7) ve evlidir (%78,4). Çalışmaya en az 5 yıllık deneyimi olan öğretmenler dâhil edilmiş olup en fazla katılımcının 20 yıl ve daha fazla süredir öğretmenlik yaptığı gözlemlenmektedir (%34,6). Katılımcıların mezun oldukları lise türleri incelendiğinde ise büyük oranda genel lise mezunu oldukları (%57,5) ve %71,2’sinin öğretmenlik mesleğini isteyerek seçtiği ortaya çıkmıştır. Üniversiteye başlamadan önce en uzun yaşanan yerleşim merkezleri incelendiğinde yüksek oranda (%95,4) ilçe, şehir ve büyükşehir gibi kentsel yerleşim yerlerinde yaşadıklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların öğretmen olmadan önce yaşadıkları yerleşim yerine dair bulgular Türkiye’deki eğitim eşitsizliğinde kırsal yerleşimin dezavantajlı olduğu gerçeğini bir kez daha göstermektedir.

Katılımcıların demografik bilgilerini belirlerken yöneltile sorulardan bir diğeri anne ve babanın eğitim durumu ve meslekleri olmuştur. Anne ve babaların çoğunlukla ilkököl mezunu oldukları (%39,9 ve %35,9) ve annelerin çoğunlukla evhamımı (%86,3), babalarinsa memur(%34) ve aynı oranda ‘diğeri’ işkolunda çalıştığı görölmüştür. Bu bulgulara dikkat çeken önemli bir ayrıntı da anne babalar arasındaki okumazyazmazlık oranındaki farktır. 27 katılımcı annesinin okumaz yazmaz olduğunu bildirirken sadece 1 katılımcı babasının okumaz yazmaz olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %51’i sendika üyesi değildir. Sosyal ve kültürel faaliyetlere katılım incelendiğinde ise en fazla sinemaya (%68) gitmekte ve seminere (56,4) katılmaktadırlar. Bu veri katılımcıların tiyatro, konser, kongre sempozyum gibi sosyal ve kültürel faaliyetlere katılma oranlarının çok düşük olduğunu göstermektedir. Ekonomik zorluklar, zaman bulamama, ulaşım sorunu gibi nedenler öğretmenlerin sosyal ve kültürel faaliyetlere katılımını kısıtlamaktadır. Ayrıca katılımcılardan %17 ‘si günlük gazete takip etmezken; %34’ü herhangi bir dergi takip etmediğini belirtmiştir. Takip edilen dergi türlerinden ise ilk 3’ünü bilim teknik (%71,3) sağlık (%40), haber(39,6) dergileri oluşturmaktadır. Kitap okuma sayısı ile ilgili verilen bilgilere gelince % 64,7 ‘si evlerinde 51 ve daha fazla kitap olduğunu ve %52,92u ise yılda 6-20 kitap arası okuduklarını belirtmişlerdir. En çok okunun kitap türünü ise %60 kültür edebiyat, % 36 felsefe ve düşünce kitabı ve % 34, 6 mesleki kitaplar oluşturmaktadır.

Yukarıdaki demografik bilgiler edinildikten sonra katılımcıların informal öğrenme yolları, alanları ve sıklıklarını ölçen sorular sorulmuştur. İnfomal öğrenmeye etki ettiği düşünölen alanlardan birisi katılımcıların öğretmenlikten önce çalıştıkları işler olmuştur. Konu ile ilgili katılımcıların %56,6’sı daha önce hiçbir işte çalışmadığını belirtmiştir. Daha önce bir işte çalıştığını belirten katılımcılara bu işlerin yapısal özelliğı ve farklı alanlardaki bilgi ve beceri edinimine katkısı sorulmuştur. Daha önce bir işte çalışmış olan katılımcıların %51, 6’sı fen bilimleri ile ilgili, %31,2 ‘sinin laboratuvar becerisi gerektiren ve %25’inin bilgisayar tabanlı ve benzer bir teknoloji gerektiren bir işte çalıştığını bildirmişleridir. Bu işlerde çalışmanın en fazla insanların önünde nasıl konuşmak gerektiğı becerisine katkıda bulunurken (%90.5) en az fen laboratuvarı becerilerine (%30,2) katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Yapılan analizlerde kadın katılımcıların %50,9’u; erkek katılımcıların ise %39,4’ü öğretmen olmadan önce herhangi bir işte çalıştıkları; kentsel yerleşim alanlarında yaşamış olanların, kırsal yerleşim merkezlerinde yaşamış olanlara göre daha fazla oranda öğretmen olmadan önce başka bir işte çalıştıklarını göstermiştir.

Katılımcılara sorulan diğer bir soru da üniversiteye başlamadan önce okulda alınan fen bilgisi eğitiminin özelliği konusunda olmuştur. Katılımcıların yüksek bir oranı üniversiteye başlamadan önce aldıkları eğitimin bireysel olarak çalışmak şeklinde olduğunu (%99,3) ve katılımcıların %60,8'i bu dönemdeki öğretmenlerini model aldıklarını belirtmiştir. Ayrıca öğretmeni model alma ile öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerde bulunmak ve öğretmeni model alma ile ders dinlemek arasında yüksek korelasyon görülmüştür. Buna ek olarak katılımcıların eski öğretmenlerini en fazla öğrencilerle olan kişisel ilişkilerde (%97,9) en az da uygulamalı projelerin kullanımında (%83,9) etkilendiklerini vurgulamışlardır. Bunun yanında erkek katılımcıların % 69 oran ile öğretmenlerini kadın katılımcılardan daha çok örnek aldıkları görülmüştür. Ayrıca 5-10 yıl öğretmenlik deneyimi olan katılımcıların diğer katılımcılardan fazla öğretmenlerini model aldıkları görülmüştür.

Katılımcıların informal öğrenmeleri ile ilgili sorulan sorulardan diğeri de katılımcıların yaptıkları müze, hayvanat bahçesi ve akvaryum gibi kurumlara yapılan ziyaretler, bu ziyaretlerin yapısı ve etkileri konusunda olmuştur. Çünkü müzeler öteden beri yetişkin eğitiminde farklı şekillerde kullanılagelmiştir. Katılımcılardan %94,9'u son 5 yıl içerisinde müze ve benzeri kurumları ziyaret etmişlerdir. Bu ziyaretler sırasında edindikleri bilgileri en fazla broşür, dinleme metni veya tanıtım kitabı gibi araçlarla öğrendiklerini (%95,6), bu ziyaretlerin en fazla fen bilgisi alan bilgisi ile ilgili bilgi ve becerilerine etki ettiğini(%94,8) belirtmişlerdir. Verilerden katılımcıların yüksek oranda müze ve benzeri kurum ziyaret ettikleri ve bu ziyaretler sonunda fen bilimleri alan bilgisi başta olmak üzere pedagojik bilgi ve becerilerine de önemli katkı sağladığını düşünmektedirler. Örneğin katılımcılardan %88,9'u başkalarına kavramları nasıl anlatması gerektiği konusunda %85,6'sı da fen bilgisi dersini sınıfta nasıl anlatılması gerektiği konusunda önemli derecede katkısının olduğunu belirtmişlerdir.

Müze ziyaretlerinin yanında katılımcıların informal öğrenmesine etki ettiği düşünülen diğer bir alan da üye veya gönüllü olarak katılım gösterilen gruplar olmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplar en fazla hobi spor (%42,5) en az da politik grup (%3,9) katılımcısı oldukları, bu grupların en fazla iyi organize olmayı gerektirdiği (%75,9) ve bununla orantılı olarak iyi organize olmaya katkıda bulunduğunu belirttiler. Öğretmenlerin sivil toplum kuruluşu, sosyal kulüp ve sosyal hizmet aktivitelerine katılımını etkileyen etmenler incelendiğinde 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcıların diğer katılımcılardan göre en düşük orana sahip oldukları görülmektedir. Fakat hobi ve spor faaliyetlerine katılım 10- 15 yıl deneyimi olan katılımcılarda en fazladır.

Okul sadece öğrenciler için değil öğretmenler için de bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Öğretmenler her gün alan bilgileri veya sınıf içi uygulamalarla ilgili farklı soru ve sorunlarla karşılaşabilmektedirler. Bu sorunların çözümü için öğretmenlerin kullandıkları farklı yöntemler araştırmanın diğer bir sorusudur. Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda bir sorun yaşandığında başvurulacak kaynaklar ile ilgili sorulara ise katılımcıların büyük çoğunluğu (%95,4) böyle bir problem karşısında zümreleri ile konuştuklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler zümreleri ile daha fazla ortak sorun yaşadıkları için, bu sorunların çözümünde birbirleri ile bilgi paylaşımında bulunmaktadır. Ayrıca yapılan analizlerde, deneyim süresi ve öğretmenlikle veya eğitimle ilgili bir sorunun çözümü için diğer öğretmenleri gözlemek arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuçlara göre mesleğinin ilk 10 yılındaki öğretmenlerin tamamı diğer öğretmenleri gözlemlemesine karşın bu oran 10- 15 yıl deneyimi olan öğretmenlerde hızlı bir şekilde 58,1'e düşmekte fakat 15- 20 yıl deneyimi olan öğretmenlerde yine hızlı bir şekilde 96,3'e çıkmakta ve 20 yıl ve daha fazla deneyimi olan öğretmenlerin de %86,8'i başka bir öğretmeni gözlemlediğini belirtmektedir.

Araştırma kapsamında öğretmenlere sorulan diğer bir soru da öğretmenlerin fen bilimleri, sınıf içi öğretmenlik uygulamaları, teknoloji ve eğitim ile ilgili diğer konularda bilgi edinmek için kullandıkları kaynaklarla ilgili olmuştur. Soruya katılımcılar bahsedilen alanlarda bilgi edinmek için sırasıyla interneti kullanmayı, makale okumayı ve televizyonda program izlemeyi tercih ettiklerini bildirmişlerdir. . Ayrıca yapılan diğer bir analizde katılımcıların cinsiyeti ile fen bilimleri, öğretmenlik, teknoloji ve eğitim konularında bilgi edinmek için televizyon, internet veya makale araçlarını kullanma sıklıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çizelgeler bir arada değerlendirildiğinde kadınların belirtilen konularda bilgi edinmek için televizyon izlemeyi tercih ederken, erkeklerin ilgili konuda makale okumayı ve internetten bilgi bulmayı tercih ettiği görülmektedir. Yapılan diğer bir analizde ise katılımcıların eğitim, öğretmenlik ve teknoloji ile ilgili konularda bilgi edinme yollarının(makale veya deneme okuma, internetten araştırma yapma ve televizyon izleme) katılımcıların üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yerleşim yeri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Kentsel yerleşim merkezinde yaşamış olanlar eğitim ile ilgili konularda daha fazla internetten araştırma yapıp, televizyon programı izlerken; köyde yaşamış olanların daha fazla makale ve deneme okuduğu gözlemlenmiştir. Öğretmenlikle ilgili konularda ise kentsel yerleşim merkezlerinde yaşamış olanların daha fazla makale okuduğu, internetten araştırma yaptığı

ve televizyon izlediği görülmüştür. Kent ve kırsal yerleşim yerlerinde yaşamış olanların arasında eğitim ve öğretmenlikle ilgili konularda görülen bu farklara rağmen teknoloji ile ilgili internetten bulma sıklığında kentsel ve kırsal yerleşim yerlerinde yaşamış olanların oranları birbirine çok yakın olduğu gözlenmiştir.

Yapılan çalışmanın sonunda öğretmenlerin de her yetişkin gibi farklı yollarla informal öğrenme yaptığını göstermektedir. Öğretmenlerin meslekleri ile ilgili yaptıkları informal öğrenmelerin yolları ve alanlarının incelendiği bu çalışmada öğretmenlerin mesleklerine başlamadan önce çalıştıkları işlerin; öğrencilikleri boyunca eğitim aldıkları öğretmenlerin; müze, akvaryum, bilim merkezi gibi kurumlara yaptıkları ziyaretlerin, üye veya gönüllü olarak katıldıkları kuruluşların; okul içerisindeki yaşamlarının; internet televizyon ve makale gibi araçların fen bilgisi alanı ile ilgili ve öğretmenlik ile ilgili konularda yaptıkları informal öğrenmelerde etkili olduğu gözlenmiştir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler

Araştırma verilerine göre aşağıdakiler önerilebilir.

- Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin öğretmenlik yapmaya başlamadan önce çalıştıkları işlerin fen bilimleri alanı ve pedagojik bilgi ve becerilerine katkıda bulunduğu görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle fen bilgisi öğretmen adaylarının üniversitenin son yılında eğitimin bir parçası olarak öğretmenlik dışında bir işte gözlem yapması sağlanabilir.
- Müze, akvaryum ve bilim merkezine yapılan ziyaretlerin fen bilgisi öğretmenlerinin fen bilimleri alanı ve pedagojik bilgi ve becerilerine katkıda bulunduğu görülmüştür. Dolayısıyla fen bilgisi öğretmenlerinin müze, akvaryum ve bilim merkezi gibi yerlere ziyaretleri desteklemelidir. Örneğin öğretmenlerin bu tür kurumlara yaptıkları ziyaretler ücretsiz olmalıdır.
- Fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışında çeşitli kurum ve kuruluşlara üyeliği desteklenmelidir.
- Araştırmada fen bilgisi öğretmenlerinin zümreleri ve diğer öğretmenlerle alan bilgisi ve öğretmenlikle ilgili sınıf içi uygulamalarda görüş alışverişinde önemli ölçüde bulundukları görülmüştür. Bu veri ile ilişkili olarak okullarda öğretmenlerin kendi zümreleri ve başka zümrelerden öğretmenleri ders sırasında izlemesi sağlanabilir.

- Araştırmada mesleğinin ilk 15 yılını çalışan öğretmenlerin dijital çağa yak uydurmakta zorlanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu nedenle okullarda öğretmenlerin öğrenci ile birlikte etkileşimli bir şekilde ders işleyebileceği programların yaygınlaşması sağlanabilir.

5.2.2. Araştırmaya yönelik öneriler

- Araştırma Ankara ili Keçiören ilçesinde çalışmakta olan 153 fen bilgisi öğretmenine uygulanmıştır. Sonuçların daha yüksek düzeyde genellenebilmesi için ülkenin farklı illerinde çalışmakta olan daha geniş bir katılımcı grubuna uygulanmalıdır.
- Katılımcıların belirli alanlarda öğretmenlerini model aldıkları görülmüştür. Fakat katılımcıların öğretmenlerinin öğretmenlik yaptığı koşullarla şuanda öğretmenlik yapılan koşullar aynı değildir. Günümüzde kılavuz kitaplara bağımlı ve sınav odaklı ders veren öğretmenlerin öğrencilerini hangi alanda ve ne derecede etkilediği ileriki zamanlarda yapılacak yeni bir araştırma ile görülebilecektir.
- Bu araştırmaya sadece kamuya bağlı ortaokullarda çalışan fen bilgisi öğretmenleri dâhil edilmiştir. Özel kurumlarda çalışan fen bilgisi öğretmenleri üzerine ayrı bir çalışma yapıp iki kurum arasındaki farklılıklar ve benzerlikler göz önüne serilebilir.
- Bu araştırma fen bilgisi öğretmenlerinin informal öğrenmesini ölçmektedir. Başka branşlarda çalışan öğretmenler için branşa özel anket formu geliştirilip araştırma karşılaştırmalı olarak genişletilebilir.
- Öğretmenlerin informal öğrenmesi ile ilgili boylamsal çalışmalar yapılabilir.
- Tezdeki anket aslına sadık kalınarak uygulanmıştır. İleriki zamanlarda yapılacak araştırmalarda anketteki her sorunun sonunda ‘diğer’ ifadesine yer verilmesi, araştırmanın bulgularını çeşitlendirebilecektir.
- Tezde uygulanan ölçme aracının geliştirilerek görüşme şeklinde uygulanması, daha detaylı bulgulara ulaşılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Alakurt, T.(2015). “Workplace Informal Learning Behaviors Of Information Technology Teachers”. Elementary Education Online, 14(3), 934-945, 2015. (<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/view/5000083923/0> adresinden 05.02.2016 tarihinde indirilmiştir.)
- Arabacı, İ. B., & Polat, M. (2013). Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler Ve Sınıf Yönetimi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 47(47).
- Arkan, A. (2001). Yedi Oniki Yaş Arası Çocuklara Çizgi Film Yöntemi İle Müze Eğitiminin Verilmesi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Beckett, D, & Hager, P. (2002). Life, Work And Learning: Practice In Postmodernity. New York: Routledge.
- Avrupa Topluluğu Komisyonu (Commission Of European Communities), (2000). A Memorandum On Lifelong Learning. [Online] http://tvu.acs.si/dokumenti/lllmemorandum_oct2000.pdf adresinden 12.10.2015 tarihinde indirilmiştir
- Bennett, E. E. (2012). A Four-Part Model Of Informal Learning: Extending Schugurensky’s Conceptual Model. [Online] <http://www.adulterc.org/proceedings/2012/papers/bennett.pdf> adresinden 11.10.2015 tarihinde indirilmiştir.
- Benuğur, P. (2000). Arkeoloji Müzelerinin Çocuklara Yönelik Faaliyetleri. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Billett, S. (2002). “Critiquing Workplace Learning Discourses: Participation And Continuity At Work”. Studies In The Education Of Adults, 34(1), 56-67.

- Brookfield, S. (1986). *Understanding And Facilitating Adult Learning: A Comprehensive Analysis Of Principles And Effective Practices*. Mcgraw-Hill Education (UK).
- Cameron, R Ve Harison, J. (2012). The İnterrelatedness Of Formal, Non-Formal And İnformal Learning: Evidence From Labour Market Program Participants. *Australian Journal Of Adult Learning* Volume 52, Number 2, July 2012
- Carnavelle, A. (1984). *Jobs Fort He Nation: Chalenge Fort He Society Based On Work*. Alexandria, VA: American Society For Training And Development
- Centre For The Development Of Vocational Training (2008). *Terminology Of European Education And Training Policy: A Selection Of 100 Key Terms*. Luxembourg: Office For Official Publications Of The European Communities.
- Cheetham, G., & Chivers, G. E. (2005). *Professions, Competence And Informal Learning*. Edward Elgar Publishing.
- Cross, J. (2007). *Informal Learning: Rediscovering The Natural Pathways That Inspire Innovation And Performance*. New York: John Wiley & Sons
- Coffield, F. (2000). *The Necessity Of Informal Learning (Vol. 4)*. Policy Press.
- Colley, H., Hodkinson, P., And Malcolm, J. (2003). *Informality And Formality In Learning: A Report For The Learning And Skills Research Centre*. London: Learning And Skills Research Centre.
- Conner, Marcia L. (1997-2009). "Informal Learning." 16.12.2015 tarihinde <http://www.marciaconner.com/intros/informal.html> adresinden erişilmiştir
- Darling, J.,(2009). *Formalizing Informal Learning: Social Learning İn The 21st Century*. Q2 Learning White Papers.Ht Jarvis'in Öğrenme Modeli [tp://www.q2learning.com/collateral/wp-formalizing_informal_learning_20100126.pdf](http://www.q2learning.com/collateral/wp-formalizing_informal_learning_20100126.pdf) adresinden 02.03.2016 tarihinde indirilmiştir.

- Dale, M. Ve Bell, J.(1999).”Informal Learning In The Workplace”, London: Department For Education And Employment
- Efe, D. (2014). E-Öğrenme Alanında Çalışan Yetişkinlerin Mobil Cihaz Uygulamalarını Mesleki Öğrenme Amacıyla Kullanma Durumları. Yayınlamamış Yüksek lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Engin, C. (1992). Doktor Ve Hemşirelerde Tükenmişlik Ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinin Uygulanması, VII. Ulusal Psikoloji Kongresi, 21-25
- Eraslan, L. (2012). Günümüz Öğretmen Sendikacılığının Değerlendirilmesi. 21. Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1(1).
- Eraut, M., 1999. Non-Formal Learning In The Workplace--The Hidden Dimension Of Lifelong Learning: A Framework For Analysis And The Problems It Poses For The Researcher. Unpublished Plenary Paper Presented At The First International Conference On Researching Work And Learning.10-12 September 1999, Leeds University.
- Eshach, H. (2007). Bridging İn-School And Out-Of-School Learning: Formal, Non-Formal, And Informal Education. Journal Of Science Education And Technology, 16(2), 171-190.
- Foley, G (1999) Learning In Social Action: A Contribution To Understanding Informal Education, Leicester: NIACE.
- Gündüz, B. (2004). Öğretmenlerde Tükenmişliğin Akılcı Olmayan İnançlar Ve Mesleki Bazı Değişkenlere Göre Yordanması. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Güvercin, Gökçe (2014). “Informal Workplace Practices and Learning Experiences of Permanent and Hourly-Paid Teachers: A Comparative Study”, Boğaziçi University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, unpublished dissertation. (Supported by Boğaziçi University Scientific Research Projects fund)

- Hamilton, M. (2006). Just Do It: Literacies, Everyday Learning And The Irrelevance Of Pedagogy. *Studies In The Education Of Adults*, 38(2), 125-140.
- Johnstone, J. And R. Rivera. (1965). *Volunteers For Learning: A Study Of The Educational Pursuits Of American Adults*. Chicago: Aldine
- Karabulut, B. (2015). Bilgi Toplumu Çağında Dijital Yerliler, Göçmenler Ve Melezler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı 21, 2015, Sayfa 11-23*
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (16. Baskı)*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kwakman, K. (2003). Factors Affecting Teachers' Participation In Professional Learning Activities. *Teaching And Teacher Education*, 19(2), 149-170.
- Learning From Experience. (2000). *Informal Learning*. (<http://climbingthewall.net/wp/wp-content/uploads/2012/03/LET-Final-Report-Informal-Learning-Oct-2000-copy.pdf> adresinden 15. 05. 2016 tarihinde indirilmiştir).
- Livingstone, D.W. (1999). "Exploring The Icebergs Of Adult Learning: Findings Of The First Canadian Survey Of Informal Learning Practices". *Canadian Journal For The Study Of Adult Education*. 13,2: 49-72.
- Livingstone, D.W. (2001). *Adults' Informal Learning: Definition, Findings, Gaps And Future Research*. NALL Working Paper #21. Human Resources Development Canada
- Livingstone, D. (2008). Mapping The Field Of Lifelong (Formal And Informal) Learning And (Paid And Unpaid) Work. In D. Livingstone, K. Mirchandani & P. Sawchuk (Eds.), *The Future Of Life-Long Learning And Work: Critical Perspectives* (Pp. 13-26). Rotterdam: Sense Publishers.

- Livingstone, D. W., & Scholtz, A. (2010). Work And Learning In The Computer Era. Lifelong Learning In Paid And Unpaid Work: Survey And Case Study Findings, 15.
- Lohman, M. C. (2000). "Environmental Inhibitors To Informal Learning In The Workplace: A Case Study Of Public School Teachers." *Adult Education Quarterly*, 50(2), 83-101.
- Lohman, M. C. (2005). A Survey Of Factors Influencing The Engagement Of Two Professional Groups In Informal Workplace Learning Activities. *Human Resource Development Quarterly*, 16(4), 501-527.
- Lohman, M.(2006). "Factors Influencing Teachers' Engagement In Informal Learning Activities". www.emeraldinsight.com/1366-5626.htm Adresinden 12.03.2016 Tarihinde İndirilmiştir
- Lohman, M. C. (2007). " A Comparative Analysis Of The Informal Workplace Learning Experiences Of Three Professional Groups." [Online][Http://Files.Eric.Ed.Gov/Fulltext/ED504565](http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED504565) Adresinden 15.03.2016 Tarihinde İndirilmiştir.
- Lowenstein, M., & Spletzer, J. (1999). "Formal And Informal Training: Evidence From The NLSY". *Research In Labor Economics*, 18, 402-438
- Malcolm, J., Hodkinson, P., & Colley, H. (2003). The Interrelationships Between Informal And Formal Learning. *Journal Of Workplace Learning*, 15(7/8), 313-318.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2001). Informal And Incidental Learning. *New Directions For Adult And Continuing Education*, 2001(89), 25-34.
- McGivney, V. (1999). Informal Learning In The Community: A Trigger For Change And Development.

- Mercin, L. (2002). Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Müzelerin Sanat Eğitimi Amaçlı Kullanılmasına İlişkin Yönetici Ve Öğretmenlerin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Merriam, S. B., & Caffarella, R. S. (1999). Learning In Adulthood: A Comprehensive Guide. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Okçabol, R.(2016). Öğretmen Yetiştirmede Temel Güncel Bir Sorun. Eleştirel Pedagoji Dergisi Sayı46-47: 29-36
- Okçabol R.; Akpınar,Y.; Caner, A.;Ertkin, E.; Gök, F.; Ünlühisarcıklı, Ö. (2003). Öğretmen Yetiştirme Araştırması. Ankara: Eğitim Sen Yayını.
- Öztürk, T. (2014). Eğitimde Artan Teknoloji Kullanımı Bağlamında Öğretmenin Değişen Rol Ve Pratikleri. Ed: Yıldız, A., İdealist Öğretmenden Sınava Hazırlayıcı Teknisyene Öğretmenliğin Dönüşümü, S. 223-255. Kalkedon Yayınevi
- Quarter, J. Ve Mdidha, H.(2001). Informal Learning Processes İn A Worker Cooperative. NALL Working Paper #37-2001
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On The Horizon, 9(5), 1-6.
- Rager, K. (2003). The Self Directed Learning Of Women With Breast Cancer.Adult Education Quarterly. August:277-293
- Reder, S. (2006) 'Giving Literacy Away, Again: New Concepts Of Promising Practice', In A.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2011). Professional Development Across The Teaching Career: Teachers' Uptake Of Formal And Informal Learning Opportunities. Teaching And Teacher Education, 27(1), 116-126.

- Rothwell, W. (2002). *The Workplace Learner: How To Align Training Initiatives With Individual Learning Competencies*. New York: American Management Association
- Rubenson, K. (2011). *Adult Learning And Education*. Academic Press
- Sawchuk, P. (2008). Theories And Methods For Research On Informal Learning And Work: Towards Cross-Fertilization. *Studies In Continuing Education*, 30(1), 1-16.
- Schugurensky, D. (2000). "The Forms Of Informal Learning: Towards A Conceptualization Of The Field. (library.utoronto.ca/bitstream/1807/2733/2/19formsofinformal.pdf adresinden 10.10.2015 tarihinde indirilmiştir.
- Schugurensky, D., Duguid, F., & Mündel, K. (2010). Volunteer Work And Informal Learning. *Lifelong Learning In Paid And Unpaid Work: Survey And Case Study Findings*, 79.
- Shapiro, J.(2003). *Exploring Teachers's Informal Learning For Policy On Professional Development*. Ann Arbor: Proquest Information And Learning Company
- Sönmez, Rahşan (2016). "The Role of Informal learning in the Development of Teacher Attitudes towards Students", Boğaziçi University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, unpublished master's thesis.
- Tekinalp, D.(2012). *Ergen Çocuk Yetiştirmede Ana Babaların Kullandığı Informal Öğrenme Kaynak Türlerinin Ve Demografik Değişkenlere Göre Farklılaşmasının Saptanması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yaşamboyu Öğrenme Ve Yetişkin Eğitimi Anabilim Dalı

- Torun, A. (1995). Tükenmişlik, Aile Yapısı Ve Sosyal Destek İlişkileri Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tümekaya, S. (1996). Öğretmenlerdeki Tükenmişlik Görülen Psikolojik Belirtiler Ve Başa Çıkma Davranışları. Dok Tora Tezi Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Toplu, N.(2012). Okul Öncesi Ve İlköğretim Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeyleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Tough, A. (1971). The Adult's Learning Projects. Toronto: OISE Press.
- Tough, A. (1978). Major Learning Efforts: Recent Research And Future Directions. Adult Education Quarterly 28,4: 250-263.
- Tough, A. (1979). The Adult's Learning Projects. A Fresh Approach To Theory And Practice In Adult Learning.
- Tough, A. (2002). The Iceberg Of Informal Adult Learning. NALL Working Paper [Http://Nall.Oise.Utoronto.Ca/Res/49allentough.Pdf](http://Nall.Oise.Utoronto.Ca/Res/49allentough.Pdf) Adresinden 19 01 2016 Tarihinde İndirilmiştir.
- Tuğrul, B., & Çelik, U. P. E. (2002). Normal Çocuklarla Çalışan Anaokulu Öğretmenlerinde Tükenmişlik. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(12), 1-11.
- Tusting, K. (2003). A Review Of Theories Of Informal Learning. Lancaster Literacy Research Centre, Lancaster University, Lancaster.
- Tümekaya, S. (1996). Öğretmenlerdeki Tükenmişlik Görülen Psikolojik Belirtiler Ve Başa Çıkma Davranışları. Dok Tora Tezi Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Wihak, C. And Hall, G.(2008) .Work-Related Informal Learning. Research And Practice In Canadian Context. Centre For Workplace Skills
- White, N. (2008). What Can Be Learnt On Quality And Innovation From The World Of Informal Learning? Paper Presented At The European Forum On Quality And Innovation In Learning, Lisbon.
- Uysal, M. & Yıldız, A.(2006). Türkiye’de Halk Eğitimi/Yetişkin Eğitimi Alanının Kurumsallaşma Sorunları. XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül 2006
- Van Der Heijden, B., Van Der, Klink, M. & Meys, E. (2008). "Does (In) Formal Learning Enhance Employability?." (nether[https://www.researchgate.net/profile/marcel_klink/publication/241887796_does_\(in\)formal_learning_enhance_employability/links/0f31752ed1c43b8ec3000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/marcel_klink/publication/241887796_does_(in)formal_learning_enhance_employability/links/0f31752ed1c43b8ec3000000.pdf)lands: open universiteit nederland adresinden 14.02.2016 tarihinde indirilmiştir.)
- Van Woerkom, M., Nijhof, W. J., & Nieuwenhuis, L. F. (2002). Critical Reflective Working Behaviour: A Survey Research. Journal Of European Industrial Training, 26(8), 375-383.
- Yaşar, Ö. (2013). Akıllı Telefonların İnfomal Öğrenme İçin Kullanımının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldırım, A., Şimşek, H.(2006), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A. (2013). Türkiye’de Öğretmenlik Mesleğinin Dönüşümü: İdealist Öğretmenlerden Sınava Hazırlayıcı Teknisyen Öğretmene. *Eleştirel Pedagoji*, 5(27), 43-50.

Yıldız, A., Ünlü, D., Alica, Z., & Sarpkaya, D. (2014), *Neo-Liberal Bir Çağda Mahmut Hoca'yı Anımsamak*. Ed: Yıldız, A., İdealist Öğretmenden Sınava Hazırlayıcı Teknisyene Öğretmenliğin Dönüşümü, S. 255- 270. Kalkedon Yayınevi

Yıldız. A.(2015). “Büyük Sermayenin Öğretmen Aşkı”. Eleştirel Pedagoji Dergisi. Sayı :39, Sayfa:4-6



EKLER

Ek-1 Fen Bilgisi Öğretmenlerinin İnfomal Öğrenme Durumu Anket Formu

Değerli Öğretmen Arkadaşım,

Bu çalışma Fen Bilgisi öğretmenlerinin infomal öğrenmelerini araştırmayı amaçlamaktadır. Elde edilecek veriler Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yaşam Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitim Anabilim dalı, Yetişkin Eğitimi Bölümü'nde yapacağım yüksek lisans tezimde kullanılacaktır. Elde edilen bilgiler tamamen bilimsel amaçlara göre topluca değerlendirilecek ve gizli tutulacaktır.

Araştırmanın gerçekliği ve güvenilirliği açısından lütfen soruları doğru olarak cevaplayınız. Gösterdiğiniz ilgi ve işbirliği için teşekkür ederiz.

Betül DAĞ

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Yaşam Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi Anabilim Dalı

Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

Doç. Dr. Ahmet YILDIZ

Tez Danışmanı

**Aşağıdaki soruları ilgili kutucukları işaretleyerek veya boşlukları doldurarak cevaplayınız.*

I. DEMOGRAFİK BİLGİLER

1.Yaşınız : ☐25-30 ☐31-35 ☐36-40 ☐ 41-45 ☐46-50 ☐51- 55 ☐56 ve daha fazla

2.Cinsiyetiniz : ☐ Erkek ☐ Kadın

3.Medeni Durumunuz : ☐ Evli ☐ Bekar

4.Kaç yıllık öğretmensiniz : ☐5-10 ☐10-15 ☐ 15-20 ☐20 ve daha fazla

5.Mezun olduğunuz lise türü: ☐ Düz lise ☐ Anadolu lisesi ☐ Anadolu öğretmen lisesi ☐ Meslek lisesi ☐ Fen lisesi ☐ Süper lise

6.Mezun olduğunuz üniversite ve bölüm:.....

7.Üniversite eğitimine başlamadan önce en uzun süre yaşadığınız yer:

☐ Köy ☐ İlçe ☐ Şehir ☐ Büyükşehir

8.Mesleği isteyerek mi seçtiniz?

☐ Evet ☐ Hayır

9.Aşağıdaki çizelgeyi anneniz, babanız ve eşinizin eğitim durumu için doldurunuz

	Okumaz yazmaz	Okur- yazar	İlkoku l mezun u	Ortaok ul mezun u	Lise mezun u	Yüks el okul	Lisan s	Yükse k lisans	Dokto ra
Anneniz									
Babanız									
Eşiniz									

10.Aşağıdaki çizelgeyi anne baba ve eşinizin mesleği ile ilgili doldurunuz

	Ev hanımı	İşçi	Çiftçi	Memur	Diğer
Anneniz					
Babanız					
Eşiniz					

11.Üye olduğunuz sendika var mı?

☐ Evet (İsmi:.....)

☐ Hayır

12.Aşağıdaki sosyal ve bilimsel etkinliklerden hangisine/hangilerine ne sıklıkta katıldığınızı işaretleyiniz.

Sosyal etkinlikler	Katılmıyorum	Ayda 1 kez	Ayda 2 kez	Ayda 3 kez	Ayda 4 kez veya daha fazla
Sinema					
Tiyatro					
Konser					

Diğer (yazınız)					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Bilimsel etkinlikler	Katılmıyorum	Ayda 1 kez	Ayda 2 kez	Ayda 3 kez	Ayda 4 kez veya daha fazla
Kongre					
Sempozyum					
Panel					
Seminer					
Diğer (yazınız)					

13.Aşağıdaki çizelgeden süreli yayınları takip etme durumunuzu ve sıklığını işaretleyiniz.

	Takip etmiyorum	İki günde bir	Haftada bir	Ayda bir
Günlük gazete				
Dergi				

14.Hangi tür dergileri okumaktan hoşlanırsınız? (Birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz.)

**13. soruda 'dergi takip etmiyorum' seçeneğini işaretlediyseniz bu soruyu yanıtlamayınız.*

- | | | | |
|----------------------------------|---|--|--------------------------------|
| ☐ Sağlık | ☐ Hobi | ☐ Mizah | ☐ Doğa |
| ☐ Ekonomi | ☐ Magazin | ☐ Bilim- Teknik | ☐ Spor |
| ☐ Haber | ☐ Moda | ☐ Çocuk | ☐ Kadın |
| ☐ Mesleki | ☐ Diğer (yazınız)..... | | |

15.Evinizde ders kitapları(test, konu anlatım) dışında kaç kitabınız var?

- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| ☐ 1-5 arası | ☐ 6-25 arası | ☐ 26-50 arası | ☐ 51 ve daha fazla |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|

16.Yılda okuduğunuz kitap sayısı:

- ☐ Hiç okumuyorum ☐ 1-5 arası ☐ 6-20 arası ☐ 21 ve daha fazla

17.Hangi tür kitapları okuyorsunuz? (Birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz.)

- ☐ Edebiyat ☐ Kültür-Sanat ☐ Eğlence- Mizah ☐ Popüler Bilim
☐ Mesleki ☐ Felsefe- Düşünce ☐ Siyaset- Politika ☐ Bilim- Kurgu
☐ Diğer(yazınız):.....



II. İNFORMAL ÖĞRENME

- 1. Öğretmen olmadan önce kaç tane tam veya yarı zamanlı işte çalıştınız işaretleyiniz.** (Eğer başka bir işte çalışmadıysanız 6. soruya geçiniz.)

Hiç	1
1-2 iş	2
3-4 iş	3
5 veya daha fazla	4

- 2. Bu işlerde toplamda kaç yıl çalıştınız işaretleyiniz.**

0-1 yıl	
1-2 yıl	
3-4 yıl	
5 veya daha fazla yıl	

- 3. Aşağıdaki çizelgeden sizin için uygun olanı seçin ve ilgili kutucuğu işaretleyiniz.**

	0 yıl	0-2 yıl	2-5 yıl	5-10 yıl	10 yıldan daha fazla
Fen bilimleri ile ilgili alan bilgimi kullanmayı gerektiren bir işte çalıştığım süre					
Laboratuvar becerileri ile ilgili bilgimi kullanmayı gerektiren bir işte çalıştığım süre					
Bilgisayar tabanlı veya benzer bir teknolojiyle ilgili bilgimi kullanmayı gerektiren bir işte çalıştığım süre					

4. Öğretmenlik dışında çalıştığınız meslekleri düşünün, bu işlerde çalışmak aşağıdaki alanlarda bilgi ve beceri ediniminize ne ölçüde etki ettiğini işaretleyiniz.

	Hiç	Az	Biraz	Çok
Fen bilimler alan bilgisi				
Fen laboratuvarı becerileri				
Bilgisayar tabanlı veya benzer teknoloji				
Daha düzenli olmak				
İnsanların önünde nasıl konuşmak gerektiği				
İnsanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği				
İnsanları nasıl yönetmek gerektiği				

5. Öğretmenlik dışında çalıştığınız mesleklerle ilgili belirtmek istediğiniz başka bir yorum var mı?

.....

.....

.....

.....

**Aşağıdaki soruları öğretmenlik eğitimi almaya başlamadan önce okulda aldığınız fen bilimleri eğitimi ve bu süreçteki öğretmenlerinizi düşünerek cevaplayınız.*

6. Üniversiteye başlamadan önceki okulda aldığınız fen bilimleri eğitimin aşağıdakileri ne ölçüde içeriyordu işaretleyiniz.

	Hiç	Az	Biraz	Çok
Diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmak				
Soruları cevaplamak için deneyler yapmak				
Öğrenci merkezli sınıf içi etkinliklerinde bulunmak				
Soruları çözmek için araştırmalar planlamak				
Dersleri dinlemek				
Ders kitaplarından çalışmak				
Bireysel olarak çalışmak				

7. Öğrenciyken sahip olduğunuz ve öğretmenlik yaparken model aldığınız bir fen bilgisi öğretmeniniz var mı? Eğer varsa bu sizin öğretmenliğinizde ne derecede önemli olduğunu işaretleyiniz.

Hayır	0
Evet, ama çok önemli değil	1
Evet, biraz önemli	2
Evet, çok önemli	3

8. Model aldığınız bu öğretmeni aşağıdaki alanlarda ne ölçüde model alıyorsunuz?

	Hiç	Az	Biraz	Çok
Sınıfın fiziksel ortamını düzenlemede				
Deneylerin kullanımında				
Uygulamalı projelerin kullanımında				
Sınıf içinde yapılan gösterimlerde				
Yazılı materyallerin kullanımında				
Öğrencilerle olan kişisel ilişkinizde				
Ders sırasında aktivitelerin sıralanmasında				
Ölçme ve değerlendirmede				
Diğer				

9. Eski öğretmenlerinizin öğretmenliğinize etkisi ile ilgili eklemek istediğiniz başka bir bilgi varsa ekleyiniz.

.....

.....

.....

.....

10. Geçen 5 yıl içinde fen bilimleri ile ilgili bir müzeyi, hayvanat bahçesini, akvaryumu, bilim merkezini veya benzer bir kurumunu kaç kez ve hangi amaçla ziyaret ettiniz? Uygun olan kutucuğu işaretleyiniz. (Eğer böyle bir ziyarette bulunmadıysanız 15. soruya geçiniz)

	0 kez	1-2 kez	3-5 kez	5 ve daha fazla
Okul gezisi				
Kişisel gelişim aktivitesi				
Eğitim dışı bir neden(örn: eğlenmek)				
Diğer				

11. Müze, bilim merkezi veya benzeri bu mekânlara yaptığınız ziyaretler ortalama ne kadar sürmüştür?

0-1 saat	1
1-2 saat	2
2 saatten daha fazla	3

12. Bu ziyaretler sırasında aşağıdaki aktiviteleri ne sıklıkla yaptınız?

	Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla
Bir müze görevlisi veya uzmanı dinlemek				
Broşür, dinleme metni veya tanıtım kitabı gibi kendi kendinize öğrenebileceğiniz araçlar				
Bilimsel bir olayı kendi olduğu ortamda izlemek				
Birine bir olguyu anlatmak				

13. Bu ziyaretlerin aşağıdaki alanlarla ilgili bilgi ve becerilerinizi artırmanıza ne kadar etki etti?

	Hiç	Az	Biraz	Çok
Fen bilgisi alan bilgisi				
Fen bilgisi dersini sınıfta nasıl anlatılması gerektiği				
Başkalarına kavramların nasıl anlatılması gerektiği				

14. Müze, bilim merkezi gibi bu tür mekânlara yaptığınız ziyaretin önemi ile ilgili belirtmek istediğiniz başka nokta var mı?

.....

.....

15. Geçen 5 yıl içinde aşağıdaki grup çeşitlerinden hangisinde bir üye veya gönüllü olarak katıldınız?(Hiçbir gruba katılmadıysanız 19. Soruya geçiniz.)

	0	1-2 tane	3 ve daha fazla	Grubun adı
Hobi, spor vb.				
Sosyal hizmet(sağlık, aile, , vb....)				
Politik bir grup				
Sosyal bir klüp				
Sivil toplum kuruluşu				
Kişisel gelişim kursu				
Diğer				

16. Geçen 5 yıl içinde aşağıdaki grupların hangisinde ne kadar vakit geçirdiniz?

	0 gün	1-10 gün	10-20 gün	30 gün ve daha fazla
Hobi, spor vb.				
Sosyal hizmet(sağlık, aile, , vb....)				
Politik bir grup				
Sosyal klüp				
Sivil toplum kuruluşu				
Kişisel gelişim kursu				
Diğer.....				

17. Bu gruplara üyeliğiniz aşağıdaki maddeleri ne ölçüde içeriyordu işaretleyiniz.

	Hiç	Az	Biraz	Çok
Fen bilgisi alan bilgisi içeriyordu.				
Laboratuvar becerileri içeriyordu.				
Bilgisayar tabanlı veya benzer teknolojiler içeriyordu.				
İyi organize olmayı gerektiriyordu.				
Başka insanların önünde konuşmayı gerektiriyordu.				
Başka insanlara kavramları açıklamayı gerektiriyordu.				
Başka insanları yönetmeyi gerektiriyordu.				

18. Bu gruba katılımınız aşağıdaki alanlardaki bilgi ve beceri ediniminize ne ölçüde katkıda bulundu?

	Hiç	Az	Biraz	Çok
Fen bilgisi alan bilgisi				
Fen laboratuvar bilgisi				
Bilgisayar tabanlı veya benzer teknoloji				
Nasıl düzenli olmak gerektiği				
İnsanların önünde nasıl konuşmak gerektiği				
İnsanlara kavramları nasıl anlatmak gerektiği				
İnsanları nasıl yönetmek gerektiği				

19. Fen bilimleri alan bilgisi veya öğretmenlikle ilgili bir sorun yaşadığınızda aşağıdakilerden hangisine ne sıklıkla başvuruyorsunuz işaretleyiniz.

	Hiç	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Zümrelerimle konuşmak				
Daha deneyimli bir öğretmene danışmak				
Diğer öğretmenleri gözlemlemek				
Profosyonel dergilerde araştırma yapmak				
Deneme yanılma				
Diğer				

20. Geçen bir yıl içinde aşağıdaki konularla ilgili ne sıklıkla a televizyon izlediniz, internetten bir bilgi buldunuz veya konuyla ilgili bir makale okudunuz? Sizin için uygun olan sıklığa karşılık gelen rakamı ilgili kutucuğa yazınız.

1: Hiç 2: 1-3 kez 3: 4-6 kez 4: 7-12 kez 5: 13 ve daha fazla

	Fen bilimleri ile ilgili	Öğretmenlikle ilgili uygulamalarla ilgili	Teknoloji ile ilgili	Eğitimle ilişkili diğer konularla ilgili
Bir makale veya deneme okudum				
İnternette bir bilgi okudum veya buldum				
Bir televizyon programı izledim				

21. Bu aktivitelerden her biri sizin o alanla ilgili bilgi ve beceri ediniminize ne ölçüde katkıda bulundu. Sizin için uygun olan sıklığa karşılık gelen rakamı ilgili kutucuğa yazınız.

1: hiç 2: az 3: biraz 4: çok

	Fen bilimleri ile ilgili	Öğretmenlikle ilgili uygulamalarla ilgili	Teknoloji ile ilgili	Eğitimle ilişkili diğer konularla ilgili
Bir makale veya deneme okumak				

İnternette bir bilgi okumak veya bulmak				
Bir televizyon programı izlemek				

****Anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz***



Ek-2 Araştırma İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.4483436

21.04.2016

Konu : Araştırma İzni

ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) 12/04/2016 tarihli ve 1565 sayılı yazınız.

Enstitünüz Yaşam Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Betül DAĞ'ın "**Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Informal Öğrenmesi: Ankara İli Keçiören İlçesi Örneği**" konulu tez kapsamında uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Görüşme formunun (8 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini arz ederim.

Ali GÜNGÖR
Müdür a.
Şube Müdürü

Güvenli Elektronik İmza:

Aşlı ile Aynıdır.

21.4.2016

Yazın SÜDA
Şef

Ek-3 Özgeçmiş

Adı ve Soyadı : Betül DAĞ
Doğum Tarihi : 01.01.1983
İletişim Bilgileri : Ahmet Cevdet Paşa Ortaokulu Keçiören-Ankara
Tel : 0554 251 1583
E-Posta Adresi : betuldag2008@gmail.com

Öğrenim Durumu :

1996-2000 :Tokat Anadolu Öğretmen Lisesi
2000-2005 :Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi
İngilizce Öğretmenliği Bölümü

İş Deneyimi :

2005-2008 :Ulucan İlköğretim Okulu Tokat (İngilizce Öğretmeni)
2008-2011 :Halıkent İlköğretim Okulu- Isparta (İngilizce Öğretmeni)
2012- :Ahmet Cevdet Paşa Ortaokulu- Ankara (İngilizce Öğretmeni)