

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK ARAÇLARI
KULLANMA YETERLİKLERİYLE VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ÖĞRETMENLERİYLE İLGİLİ ALGILARI

Emine KURU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programı

Danışman

Doç. Dr. M. Betül YILMAZ

Aralık, 2019

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK ARAÇLARI
KULLANMA YETERLİKLERİYLE VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ÖĞRETMENLERİYLE İLGİLİ ALGILARI

Emine KURU tarafından hazırlanan tez çalışması 23.10.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programı **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. M. Betül YILMAZ
Yıldız Teknik Üniversitesi
Danışman

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. M. Betül YILMAZ, Danışman

Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Feza ORHAN, Üye

Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Rauf YILDIZ, Üye

Kültür Üniversitesi

Danışmanım Doç. Dr. M. Betül YILMAZ sorumluluğunda tarafımda hazırlanan Branş Öğretmenlerinin Teknolojik Araçları Kullanma Yeterlikleriyle ve Bilişim Teknolojileri Öğretmenleriyle İlgili Algıları başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Emine KURU

İmza



*Aileme
ve
biricik eşime*

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez konusunu seçerken isteklerimi göz önünde bulundurup bana yardımcı olan, bu çalışmanın ortaya çıkmasında değerli fikirlerini sunan, çalışma süreci boyunca desteklerini hiçbir zaman esirmeyen ve her konuda görüş ve önerileriyle bana destek olan tez danışmanım Doç. Dr. M. Betül YILMAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma süreci boyunca bana her konuda destek olan SUNTEK çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Ve en önemlisi tüm öğrenim hayatım boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemedikleri ve beni hep cesaretlendirdikleri için annem, babam, kardeşlerim ve eşime sonsuz teşekkür ederim.

Emine KURU

İÇİNDEKİLER

SİMGE LİSTESİ	vii
KISALTIMA LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
TABLO LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
1 Giriş	1
1.1 Literatür Özeti	1
1.1.1 Türkiye’de Bilişim Teknolojileri Dersi.....	1
1.1.2 BT Öğretmenlerinin Atanma Koşulları	3
1.1.3 BT, Formatör ve BTR Öğretmenlerinin Görev ve Sorumlulukları	4
1.1.4 BT Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlikleri	11
1.1.5 Metafor Kavramı.....	14
1.1.6 Alanyazın’dan Öğretmenlere Yönelik Yapılmış Metaforik Çalışmalar	16
1.1.7 BT Öğretmenleriyle Yapılmış Metafor Çalışmaları	17
1.1.8 BT Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Algıları Belirlemek Amacıyla Yapılmış Çalışmalar.....	17
1.1.9 Öğretmenlerin Öğrenme ve Öğretme Ortamına Entegre Edilebilecek Teknolojik Araç ve Uygulamaları Kullanabilme Yeterliklerinin Belirlenmesi Amacıyla Yapılmış Çalışmalar	23
1.2 Tezin Amacı	24
1.3 Orjinal Katkı	25
1.4 Araştırmanın Önemi.....	25
1.5 Sınırlıklar	26
1.6 Varsayımlar	26

2 Yöntem	27
2.1 Araştırma Modeli.....	27
2.2 Örneklem	27
2.2.1 Katılımcıların Demografik Bilgileri	29
2.3 Veri Toplama Aracı	36
2.3.1 BT Uygulama ve Araçlarına Yönelik Yeterlik Algıları	37
2.3.2 BT Öğretmenleri ile Bir Araya Gelme Nedenleri Ölçeği	40
2.4 Veri Toplama Süreci.....	43
2.5 Verilerin Analizi.....	43
3 Bulgular	45
3.1 Araştırmanın 1. Alt Problemine Yönelik Bulgular	45
3.2 Araştırmanın 2. Alt Problemine Yönelik Bulgular	46
3.3 Araştırmanın 3. Alt Problemine Yönelik Bulgular	47
3.4 Araştırmanın 4. Alt Problemine Yönelik Bulgular	49
3.4.1 Bakım Onarım Sorumlusu	52
3.4.2 Teknolojik Bilgi Kaynağı.....	52
3.4.3 Teknolojik Danışma	53
3.4.4 Eğitim Teknolojisi Danışmanı	56
3.4.5 Eğitimci	57
3.4.6 Araştırmaya Dâhil Edilmeyen Metaforlar.....	58
4 Sonuç ve Öneriler	57
Kaynakça	67
A Anket	73
B Açıklayıcı Faktör Analizleri	78
C İzinler	84
Tezden Üretilmiş Yayınlar	86

SİMGE LİSTESİ

N Toplam populasyon
s Gerekli olan örneklem sayısı



KISALTIMA LİSTESİ

BT	Bilişim Teknolojileri
BTR	Bilişim Teknolojileri Rehber
ISTE	International Society for Technology in Education
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TTKB	Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetlere Göre Dağılım Grafiği	30
Şekil 2.2 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Yaş Aralıklarına Göre Dağılım Grafiği	31
Şekil 2.3 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kıdemlerine Göre Dağılım Grafiği ..	32
Şekil 2.4 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Görevlerine Göre Dağılım Grafiği ...	33
Şekil 2.5 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılım Grafiği	34
Şekil 2.6 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Formasyon Durumlarına Göre Dağılım Grafiği	35
Şekil 2.7 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çalıştıkları BT Öğretmeni Sayılarına Göre Dağılım Grafiği	36
Şekil 3.1 Metaforların Ana Başlıklara Göre Dağılım Grafiği.....	52

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1 BT Dersinin Yıllara Göre Durumu ve Ders Saati Sayısı	2
Tablo 1.2 BT Dersinin Yıllara Göre Durumu ve Ders Saati Sayısı	3
Tablo 2.1 Araştırma Yapılan Okullardaki BT Öğretmeni Sayısı, BT Rehber Öğretmeni Görevlendirilmesi Durumu ve Görüşülen Öğretmen Sayısı ...	28
Tablo 2.2 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	29
Tablo 2.3 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Yaş Aralıklarına Göre Dağılımı.....	30
Tablo 2.4 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kıdemlerine Göre Dağılımı.....	31
Tablo 2.5 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerine Göre Dağılımı.....	32
Tablo 2.6 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımı.....	33
Tablo 2.7 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Formasyon Durumlarına Göre Dağılımı	34
Tablo 2.8 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çalıştıkları BT Öğretmeni Sayısına Göre Dağılımı.....	35
Tablo 2.9 BT Uygulama ve Araçlarını Kullanabilme Yeterlilik Algıları Ölçeği Faktörlerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	38
Tablo 2.10 Branş Öğretmenlerinin BT Öğretmenleriyle Bir Araya Gelme Nedenleri Ölçeği Faktörlerinin Aritmetik ortalama, Standart Sapma Değerleri.....	41
Tablo 3.1 Branş Öğretmenlerinin Öğretim Ortamlarında Kullanılabilecek Araç ve Uygulamalarla İlgili Yeterlikleri İçin Betimleyici İstatistikler.....	45
Tablo 3.2 Branç Öğretmenlerinin BT Öğretmenleriyle Bir Araya Gelme Nedenleri İçin Betimleyici İstatistikler.....	46
Tablo 3.3 Üç Kümede Yer Alan Branş Öğretmenlerinin Öğretim Ortamlarında Kullanılabilecek Araç ve Uygulamalarla İlgili Yeterlikleri ve BT Öğretmenleriyle Bir Araya Gelme Nedenleri İçin Puan Ortalamaları ve Likert Tipi Ölçekteki Karşılıkları.....	47
Tablo 3.4 Branş Öğretmenlerinin Puanlarının Kümelere Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi ve Post Hoc Testi Sonucu.....	49
Tablo 3.5 Metaforların Toplandığı Beş Ana Başlık ve Başlıkların Açıklamaları.....	51

Branş Öğretmenlerinin Teknolojik Araçları Kullanma Yeterlikleriyle Ve Bilişim Teknolojileri Öğretmenleriyle İlgili Algıları

Emine KURU

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. M. Betül YILMAZ

Bu araştırmanın amacı, ortaokullarda görev yapmakta olan branş öğretmenlerinin, öğrenme ve öğretme ortamına entegre edilebilecek teknolojik araç ve uygulamaları kullanabilme yeterlik algılarını belirleyerek bunun birlikte çalıştıkları Bilişim Teknolojileri (BT) ve Yazılım dersi öğretmenlerinden hangi konularda ve ne sıklıkta yardım aldıkları ile ilişkisi olup olmadığını ortaya koymaktır. Ayrıca öğretmenlerin BT öğretmenlerine yönelik oluşturdukları metaforların BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarıyla ilgisi olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırmaya 311 branş öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı; kişisel bilgi formu, branş öğretmenlerinin öğrenme-öğretme ortamlarına entegre edilen araç ve uygulamaları kullanabilme yeterlik algıları, branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve metaforik algılar olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda; branş öğretmenlerinin, öğrenme ve öğretme ortamına entegre edilebilecek teknolojik araç ve uygulamalara yönelik yeterlik algıları sosyal ağlar, donanım ve hazır materyal arama ve sunma konusunda kendi başlarına, materyal geliştirme yazılımları ve kelime işlemci ve elektronik tablolaştırma kullanma alt boyutları için yardım alarak kullanabilme düzeyinde oldukları belirlenmiştir. Ayrıca bulgulara göre branş öğretmenlerinin BT ve Yazılım dersi

öğretmenleri ile; okuldaki donanımla ilgili yardım alma, öğretmenlik sohbetleri, bilişim teknolojileri hakkında sohbet ve törenler için yardım alma konusunda nadiren, sınıftaki donanımla ilgili yardım almada ise zaman zaman bir araya gelmektedirler. Araştırma sonuçları branş öğretmenleri tarafından BT öğretmenleri için üretilen metaforların bakım onarım sorumlusu, teknolojik danışman, teknolojik bilgi kaynağı, eğitim teknolojisi danışmanı ve eğitimci olmak üzere beş kategori altında toplandığını ve üretilen metaforların %43'ü bakım onarım sorumlusu başlığı altında yer aldığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilişim teknolojileri öğretmenliği, bt öğretmeni, metaforik algı, mesleki algılar, böte.



Perceptions of Branch Teachers About the Competence of Using Technological Tools and Information Technology Teachers

Emine KURU

Department of Computer Education and Instructional Technology

MSc. Thesis

Advisor: Assoc. Prof. Dr. M. Betül YILMAZ

The purpose of this research is that relations between determining branch teachers' adequacy of using the technological tools and materials that can be integrated into the learning and teaching environment and branch teachers get help what they are in the matter and how often from ICT teachers. It is also aimed to reveal whether the metaphors which teachers create for ICT teachers are related to duties and responsibilities of ICT teachers. 311 branch teachers participated in this research. The data collection tool consists of four parts which are: personal information form, branch teachers' perceptions of proficiency in using tools and applications integrated into learning-teaching environments, reasons for branch teachers coming together with ICT teachers, and metaphoric perceptions. As a result, branch teachers and ICT teacher come together rarely about getting help about hardware in school, chat about teaching talks, information technologies and ceremonies, and they come together time to time about getting help about hardware in classrooms. Moreover, results of factor analysis about branch teachers' adequacy of using the technological tools and materials that can be integrated into the learning and

teaching environment, branch teachers can use social networks, hardware tools, searching and presenting ready-made material tools on their own, and they can use material development software, using of word processing and electronic spreadsheet with getting help from ICT teacher. As a result, it can be said that teachers are self-sufficient to use the technological tools and environments integrated into the learning and teaching environment. However, it seems that IT teachers are still asking for help from time to time. At the same time, the metaphors produce by branch teachers are grouped under five categories: maintenance and repair supervisor, technological consultant, technological information resource, educational technology consultant and educator, and 43% of the metaphors produced are under the title of maintenance and repair supervisor.

Keywords: Ict, ceit, ict teacher, metaphoric perception, information technologies and software course.

1.1 Literatür Özeti

Bu başlık altında Türkiye’de Bilişim Teknolojileri (BT) dersi, bu bağlamda BT öğretmenlerinin atanma koşulları ve BT öğretmenleri ile BT rehber öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları, BT öğretmenlerinin özel alan yeterlikleri, son üç BT dersi müfredatı içeriği gibi konularda bilgilere yer verilmiştir. Tüm bunlarla beraber alan yazında öğretmenlere yönelik yapılmış metaforik çalışma örnekleri, BT öğretmenlerine yönelik yapılmış çalışmalar ve BT öğretmenlerine yönelik mesleki algıları belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalar hakkında bilgiler de bu başlık altında yer almaktadır.

1.1.1 Türkiye’de Bilişim Teknolojileri Dersi

Günümüzde BT alanında sürekli yeni gelişmeler meydana gelmektedir ve bu teknolojiler birçok insanın yaşamını etkilemekte ve bu teknolojiler yaygınlaştıkça onlara erişim de çok daha kolay bir hal almaktadır (Seferoğlu, 2006). Bu bağlamda bilişim teknolojilerinin yaşamımızın hemen her alanına girmesiyle birlikte gerek günlük işlerimizi gerekse de iş dünyası ve eğitimdeki çalışmalarını gerçekleştirmedeki yardımları oldukça önemli bir yere sahiptir (Sarıtaş & Üner, 2013). Dolayısıyla içinde bulunduğumuz bu bilgi çağında ihtiyaçlar farklılaşmıştır ve artık bilgiye ulaşabilen, bilgiyi kullanabilen ve yaratıcı düşünen bireylere ihtiyaç vardır (Dursun & Saracaloğlu, 2016). Bu duruma paralel şekilde bilgisayarların eğitim ve öğretim sürecinin her kademesinde büyük önem taşıdığı da artık herkes tarafından bilinen bir gerçektir (Yumuşak & Aycan, 2002). Tüm bunlara ek olarak -bilgisayarların günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin vazgeçilmez bir parçası olmasıyla birlikte- okullarda da bu alana yönelik eğitimlerin verilmesi ihtiyacı hissedilmiştir (Özoğul, 2006). Sonuç olarak bu ihtiyaç Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTY) dersinin eğitim sistemine girişini beraberinde getirmiştir. Bilgisayar Teknolojileri ve Yazılım dersi ilk olarak 1997 yılında Bilgisayar dersi olarak müfredatta yer almış

ancak 1997 tarihinden bu yana özellikle dersin statüsünde (seçmeli veya zorunlu) ve içeriğinde sürekli birtakım değişikliklere gidilmiştir (Karademir, Öztürk, & Alper, 2014). Aşağıdaki Tablo 1.1’de, BT dersinin yıllar içinde yayımlanan kararlar doğrultusunda ismi, durumu, seçim şekli, değerlendirme biçimi ve ders saati gibi özelliklerinin sürekli değişim gösterdiği görülmektedir (Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri Derneği, 2013).

Tablo 1.1 BT Dersinin Yıllara Göre Durumu ve Ders Saati Sayısı

Yıl	Karar	Dersin İsmi	Statü	Seçim Şekli	Değerlendirme	Ders Saati							
						1	2	3	4	5	6	7	8
1997	143	Bilgisayar	Seçmeli	Okul yönetimince belirlenir.	Notla değerlendirme yapılır.				1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
2005	192	Bilgisayar	Seçmeli	Öğretmenler kurulunca belirlenir.	Notla değerlendirme yapılmaz.	1	1	1	1	1	1	1	1
2007	111	Bilişim Teknolojileri	Seçmeli	Öğretmenler kurulunca belirlenir.	Notla değerlendirme yapılmaz.	1	1	1	2	2	1	1	1
2010	75	Bilişim Teknolojileri	Seçmeli	Öğretmenler kurulunca belirlenir.	Notla değerlendirme yapılmaz.						1	1	1
2012	69	Bilişim Tek. ve Yazılım	Seçmeli	Veliler okula dilekçe verir.	Notla değerlendirme yapılmaz.					2	2	2	2
2013	22	Bilişim Tek. ve Yazılım	5 ve 6.sınıflarda zorunlu 7 ve 8. Sınıflarda seçmeli	Veliler okula dilekçe verir ve dersler e-okul sistemine girilir.	Notla değerlendirme yapılır.					2	2	2	2

Yukarıdaki tabloda da görülebileceği gibi BT ya da BTY dersinin farklı zamanlarda yayımlanan kararlar doğrultusunda ders saatleri artırılmış ya da azaltılmış, kararlara bağlı olarak dersin zorunlu ya da seçmeli olması durumu ya da notla değerlendirme durumunda da değişikliğe gidilmiş, dersin uygulanması ile ilgili

tavsiye kararları farklılaşmıştır. Örneğin 2005-2006 öğretim yılı haftalık ders çizelgesine bakıldığı zaman “İlkokullardaki haftalık ders dağılımı tablosunda, eğitsel etkinlik başlığı adı altında yeterli donanımı olan okullar bilgisayar dersi yapacaktır” ibaresi yer alırken, 2007-2008 öğretim yılı haftalık ders çizelgesinde ise “İlkokullar için eğitsel etkinlik başlığı altında satranç ve bilgisayara öğretmen olanaklarına göre öncelik verilir” ibaresine yer verilmiştir (TTKB, 2019).

Millî Eğitim Bakanlığı 2012 yılında Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) aracılığıyla BTY dersinin mevcut öğretim programını uygulamaya sunmuştur ve 2017 yılına kadar da programa yönelik öneriler ve program hedefleri doğrultusunda değişiklikler yapılmıştır (Mercimek, 2017). Sonuç olarak BTY dersinin tarihçesine bakıldığı zaman, sürekli değişikliğe uğradığı, bazen seçmeli ders olarak müfredatta yer alırken bazen zorunlu ders haline geldiği, ders saatleri sayısının, isminin ve seçim şeklinin de zaman içerisinde değiştiğini söyleyebiliriz.

1.1.2 BT Öğretmenlerinin Atanma Koşulları

Aşağıda tabloda TTKB'nin 2014 yılında yayınlamış olduğu, BT öğretmeni olabilmek için mezun olunması gereken program ve fakülteler ile bu fakülteleri bitiren öğretmenlerin okutabileceği dersler listelenmiştir.

Tablo 1.2 BT Dersinin Yıllara Göre Durumu ve Ders Saati Sayısı

Mezun Olduğu Yükseköğretim Programı/Fakülte	Okutacağı Dersler
1. Bilgisayar Öğretmenliği 2. Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği 3. Bilgisayar ve Kontrol Öğretmenliği 4. Elektronik ve Bilgisayar Öğretmenliği 5. Bilgisayar Mühendisliği 6. Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği 7. Kontrol ve Bilgisayar Mühendisliği 8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (**) 9. Matematik-Bilgisayar Bölümü (**)	Bilişim Teknolojileri Alanının; • Bilgisayar Teknik Servisi • Ağ İşletmenliği ve Siber Güvenlik • Web Programcılığı • Veri Tabanı Programcılığı dallarının alan/dal dersleri ♣ Diğer alanların Bilişim Teknolojileri alanına ait alan/dal dersleri ve modülleri ♣ Bilgisayar Bilimi ♣ Küreselleşen Toplumda İletişim Teknolojileri

Tablo 1.2 BT Dersinin Yıllara Göre Durumu ve Ders Saati Sayısı (Devamı)

10. İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri (**) 11. Bilgisayar Teknolojisi Bölümü/Bilgisayar Teknolojisi ve Bilişim Sistemleri Bölümü (**) 12. Bilgi Teknolojileri(**) 13. Yazılım Mühendisliği 14. Bilişim Sistemleri Mühendisliği 15. Bilgisayar ve Kontrol Teknolojisi Öğretmenliği 16. Elektronik ve Bilgisayar Bölümü 17. Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri 18. Bilgisayar Bilimleri 19. Yönetim Bilişim Sistemleri (**)	♣ Bilişim Teknolojileri ve Yazılım ♣ Medya Okuryazarlığı
(TTKB, 2014).	

(**) Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarına Atanamazlar

Tablo 1.2’de de görüldüğü üzere kişinin 19 farklı alandan herhangi birinden mezun olması durumunda BT öğretmeni olarak atanabildiği ve birçok farklı dersi okutabildiği sonucuna varılmaktadır. Ayrıca MEB tarafından 2017-2018 eğitim öğretim yılı ikinci dönemi için BT rehber öğretmeni görevlendirme duyurusu yapılmış ve bu kapsamda Fatih projesi ile etkileşimli tahta kurulumu yapılan okullarda BT rehber öğretmeni görevlendirmelerinin yapıldığını belirtilerek bu görevin BT öğretmenleri tarafından yürütüldüğü vurgulanmıştır. Ancak geçerli mazeret olması durumunda diğer branş öğretmenlerinin bu görevi üstlenebileceği açıklanmıştır (MEB, 2018).

1.1.3 BT, Bilgisayar Formatör ve BTR Öğretmenlerinin Görev ve Sorumlulukları

Bu bölümde orta öğretimde görev yapan BT, BT rehber ve bilgisayar formatör öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları ile, ISTE (International Society for Technology in Education) standartlarına göre öğretmen yeterliklerinin neler olduğu açıklanmaktadır.

MEB tarafından 1993 yılında yayınlanan Bilgisayar ve Bilgisayar formatö öğretmenlerinin görevleri hakkındaki yönergede Bilgisayar öğretmenlerinin görevleri aşağıda belirtilen şekilde tanımlanmaktadır;

- a) Kanun, tüzük ve yönetmeliklerde belirtilen görevleri yerine getirmek, bilgisayar koordinatör öğretmenleri ve zümre öğretmenleri ile uyumlu bir şekilde çalışmak, dersleri belirlenen saatlerde ve belirlenen amaçlar doğrultusunda dersleri işlemek,
- b) Dersliklerin temizlik işlerini üstlenmek,
- c) Dersliklerde oluşabilecek teknik problemleri kendisi çözemediği takdirde, anında bilgisayar koordinatör öğretmenine bildirmek
- d) Zümre tarafından alınan kararlarda kendisine ait olan görev ve sorumlulukları yerine getirmek.

Yine aynı yönergede Bilgisayar formatör öğretmenlerinin görevleri ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır;

- a) Bilgisayar destekli eğitimin görev aldıkları okullarda verimli olarak yürütülmesi sağlamak,
- b) Bilgisayar laboratuvarlarını ihtiyaç durumunda mesai saatleri dışında da kullanıma sunmak,
- c) Her ay en az bir defa olmak üzere, her ihtiyaç durumunda BT öğretmenleriyle toplantı yapmak,
- d) Görev aldıkları okullardaki öğretmenleri bilgisayar destekli eğitim hakkında bilgilendirmek amacıyla kısa süreli kurs veya seminer organize etmek,
- e) Müdür yardımcıları ve müdür başyardımcıları başkanlığında eğitim yazılımı içeren derslerin öğretmenleri ile laboratuvar kullanım programı planlamak,
- f) Bilgisayar laboratuvarının devamlı kullanılabilmesi için, öğretimi yapılacak ders yazılımlarının sabit diske (Hard disk) yüklenmelerini sağlamak,
- g) Bilgisayar laboratuvarının kullanılması sırasında ortaya çıkabilecek ve kendisinin çözüm getiremediği teknik sorunları okul müdürlüğü kanalı ile il millî eğitim Müdürlüğü'ne bildirilmesini sağlamak,
- h) Sürekli olarak firmalar tarafından yapılması gereken bakım onarım işlerinin takibinde olmak,

- i) Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli eğitim faaliyetlerine yönelik genel durumu ve her türlü sorunu, hazır anket formları aracılığıyla rapor ederek Genel Müdürlüğe ulaşmasını sağlamak,
- j) Ders yazılımları içeren dersin öğretmenleri ile ilgili yazılımları inceleyerek yazılımları geliştirmek amacıyla tavsiyede bulunmak,
- k) Bilgisayar dersi zümre toplantılarında başkanlık görevini üstlenmek,
- l) Bilgisayar öğretmenleri ile birlikte bilgisayarlar için sicil fişi tutmak ve bunları takip etmek,
- m) Laboratuvarlar için kullanım kılavuzlarını laboratuvarlarda uygun bir yere koymak,
- n) Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli eğitim için gerekli her türlü önlemin alarak bunların sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlamak,
- o) Ders işlenirken oluşabilecek herhangi bir problemi anında çözüme kavuşturarak dersin öğretmenine yardımcı olmak,
- p) Öğretmenlerin yazılım ve uygulamalara yönelik isteklerini idareye iletmek,
- q) Ders kitaplarının ve yazılımlarının demirbaş defterine kaydını sağlayarak bunları takip etmek,
- r) İdari ve diğer amaçlı bilgisayarların kullanımına yardımcı olmaktır (MEB., 1993).

1993 yılındaki yönerge temel alınarak 2008 yılında hazırlanan okul bilişim teknolojileri sınıflarında görev yapan BT formatör öğretmenlerinin çalışma esasları ve görev tanımları ise MEB tarafından şu şekilde açıklanmıştır;

- a) En az 6 en çok 10 saat Bilişim Teknolojileri Dersine veya kendi branşlarında, kendi branşlarında mümkün değilse başka bir branşta derslere girerler.
- b) Teknolojide yaşanan gelişmeleri yakından takip ederek, sahip oldukları bilgilerini sürekli olarak güncellerler.
- c) Daha önce katıldıkları eğitimler ve seminerler sonucunda, uzmanlaştıkları alanlarda okullarında görev yapan öğretmenlere Bilişim Teknolojileri alanında destek olur, gerektiğinde eğitim faaliyeti planlar ve düzenler.
- d) Okul web sitesinin yapılması ve güncellenmesinden sorumlu olmak ve ilgili komisyonun doğal üyesi olmak.

- e) Kendi okullarında Bilişim teknolojileri ekipmanı ihtiyacını belirler ve okul müdürlüğüne sunarlar.
- f) Takvim yılı başında uygulamaya konulmak üzere, okullarında görev yapan öğretmenler için Hizmetiçi Eğitim ihtiyaç analizi yaparak, ortaya çıkan sonuçlara göre her yılın Eylül ayı başında Okul Müdürlüğüne hizmetiçi eğitim tekliflerini yaparlar.
- g) Bilişim teknolojisi sınıflarının işletilmesiyle ilgili yaşanan sorunları tespit ederler ve bu sorunların giderilmesiyle ilgili çalışmalarda görev alırlar.
- h) Proje tabanlı öğrenmeyi kapsayan Bakanlığımız projelerinde (İntel Öğretmen Programı vb.), okulunda bu eğitimi tamamlamış öğretmenlerin edindiklerini öğrencilerine yansıtabilmeleri ve bu bilgileri derslerinde kullanabilmeleri için rehberlik ederler.
- i) Görevli olduğu okulda öğretmenlerin bilişim teknolojilerini derslerinde kullanmaları konusundaki eğitim ihtiyaçlarını tespit ederek okul müdürüne ve bilişim teknolojileri İl/ilçe koordinatör öğretmenine bildirmek, okul öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanabilmeleri için kısa süreli eğitimler vermek,
- j) Bilişim teknolojileri sınıflarının devamlı kullanılabilmesi için, ders saatleri öncesinde ders öğretmeni ile birlikte kullanılacak tüm materyallin ve eğitim teknolojisi ekipmanlarının hazır bulundurulmasını sağlamak,
- k) Ders sırasında çıkabilecek kullanım sorunlarını anında çözerek, ilgili ders ortamının devamını sağlamak,
- l) Örgün eğitim öğretim saatleri dışında bilişim teknolojileri sınıfının kullanımda olduğu zamanlarda okul müdürü onayı ve il/ilçe eğitici bilişim teknolojileri koordinatör öğretmeni görüşü alınarak, Halk Eğitimi Merkezi bünyesindeki bilişim teknolojileri kurslarında görev yapmak,
- m) Okullarda idarî ve diğer amaçlar için işletimde olan bilgisayarların kullanımıyla ilgili rehberlik yapmak,
- n) Bilgisayar okur-yazarlık eğitimleri, bilgisayar destekli eğitim faaliyetleri ve bilişim teknolojisi sınıfındaki diğer eğitim faaliyetleri ile ilgili genel durumu ve sorunu elektronik ortamda "Bilişim Teknolojisi Sınıfları Değerlendirme Raporu" doldurarak okul müdürlüğüne bildirmek (MEB,2008).

MEB tarafında 2015 yılında “Fatih Projesi BT Rehberliği Görevi” konulu yazıda FATİH Projesi kapsamında etkileşimli tahta kurulumu yapılan okullara “Bilişim Teknolojileri Rehberliği” görevlendirmeleri yapılacağı bildirilmiştir. Görevlendirmelerin sadece Fatih Projesi kapsamında etkileşimli tahta kurulumları yapılan okullarda gerçekleştirileceği belirtilmiştir. Görevlendirme kapsamında Fatih Projesi BT Rehberliği görevi, bilişim teknolojileri öğretmenleri tarafından yürütölmektedir ancak BT öğretmeni bulunmaması veya rehberlik ihtiyacının mevcut bilişim teknolojileri öğretmeni/öğretmenleri tarafından karşılanamaması durumunda kendi branşlarında ders açığı oluşturmayacak şekilde istekli diğer branş öğretmenlerinden belirli koşullar doğrultusunda BT Rehber öğretmenliği görevlendirilmesi yapılmaktadır (MEB,2015).

BT rehber öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları ise Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2015 yılında şu şekilde açıklanmaktadır;

- a) Okuldaki bütün öğretmen ve öğrenciler için EBA şifresinin alınmasına yardımcı olmak,
- b) Tablet Bilgisayar Seti (TBS) dağıtılan ve internet erişimi sağlanan okullarda EBA ders ve Etkileşimli Sınıf Yönetimi (EBA V-Sınıf) uygulamasını kapsayan, TBS dağıtılmayan okullarda ise EBA içeriklerini ve EBA ders kullanılarak ders işlenişini kapsayan sınıf içi uygulamasına rehberlik yapmak,
- c) Yapılacak sınıf içi uygulamanın görevli olduğu okulun tüm öğretmenlerini kapsayacak şekilde planlama yapmak ve yapılan her uygulamayı “Sınıf İçi Uygulama” formuna işlemek,
- d) Eğitim Bilişim Ağı (EBA) portalının kullanımı konusunda okuldaki öğretmen ve öğrencilere ve velilere tanıtım ve bilgilendirme yapmak ve bununla birlikte EBA Ders öğrenim yönetim sisteminin kullanımı konusunda öğretmen ve öğrencileri bilgilendirilerek etkin kullanımı konusunda sürekli rehberlik yapmak,
- e) EBA, EBA Ders ve Etkileşimli Sınıf Yönetimi için bilgilendirme amacıyla afişler tasarlamak,

- f) Fatih Projesi ile birlikte kurulan BT destekli sınıfları kullanıma uygun hale getirmek, doğru bir şekilde kullanılmasını sağlamak ve her zaman kullanıma hazır bir halde olduğundan emin olmak,
- g) Okulda yer alan BT araçlarının garanti süreçlerini takip etmek ve ilgili kişilerle iletişimi sağlamak, ayrıca BT araçlarının garanti süresi boyunca amaçlarına uygun bir şekilde kullanılmasını sağlamak,
- h) Fatih Projesi ile birlikte kurulan BT destekli sınıflarda işletim sistemlerinin, yazılımların ve ders içeriklerinin güncel olduğundan emin olmak ve bunları işler vaziyette tutulmasını sağlamak,
- i) Görev aldığı okuldaki BT araçlarının satın alınması ile ilgili gereken idari ve teknik şartnameleri hazırlanmasında görev almak, muayene, kabul vb. işlemlerdeki komisyonlarda yer almak,
- j) BT konusunda düzenlenecek yarışmaları planlamak, organize etmek, yürütmek ve bu yarışmalar için kurulacak değerlendirme komisyonlarında yer almak,
- k) Bilişim Teknolojileri İl Koordinatörü ile organize bir şekilde çalışmak,
- l) Okulun web sitesinin hazırlanması, yayınlanması ve güncel tutulmasıyla ilgili web yayın ekibinde yer almak,
- m) Okulun bilişim teknolojileriyle ilgili faaliyetlerine yönelik bilgilerin okulun web sayfasında yayınlanmasını ve bu bilgilerin sürekli güncel olmasını sağlamak,
- n) Bilişim teknolojilerine yönelik program ve projelerde öğrencilere rehber olmak (MEB,2015).

Eğitim teknolojilerinin etkili ve verimli kullanımını sağlamak amacıyla Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE) tarafından eğitimde teknoloji kullanımı sürecinin paydaşlarına (öğretmen, öğrenci, yönetici, teknoloji koçları ve bilgisayar bilimi eğiticileri) yönelik çeşitli standartlar önerilmiştir. ISTE öğretmen standartlarını (2017) da şu şekilde açıklamıştır;

- a) Öğrencilerin öğrenmelerini iyileştirmek amacıyla teknolojinin kullanılması,
- b) Umut vadeden uygulamaların keşfedilerek bu uygulamaların sürekli geliştirilmesi,

- c) Tüm öğrencilerin farklı ihtiyaçlarının karşılanması için eğitim teknolojisine, dijital içeriğe ve öğrenim fırsatlarına adil erişiminin savunulması,
- d) Dijital dünyaya olumlu katkıda bulunması için öğrencilerin teşvik edilmesi,
- e) Çevrimiçi kaynakların eleştirel olarak incelenmesi için öğrencilerin yönlendirilmesi,
- f) Öğrencinin teknoloji kullanmaya teşvik edilmesi,
- g) Kişisel farklılıklar ve ihtiyaçlara yönelik çözümler için teknolojinin kullanılması,
- h) Dijital platformlarda ve sanal ortamlarda öğrenim stratejilerinin ve teknoloji kullanımının yönetilmesi,
- i) Öğrencilerin teknolojiyi kullanarak yeterliklerini göstermelerine olanak sağlanması,
- j) Öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması ve onlara zamanında dönüt sağlayan biçimlendirici ve özetleyici değerlendirmelerin tasarlanması ve uygulanması için teknolojinin kullanılması,

şeklinde açıklamaktadır ve yukarıda bahsi geçen yeterliklere bakıldığında ISTE'nin öğretmen standartlarına göre derslerde teknolojiyi yeterli ve doğru şekilde kullanma ve teknolojiyi öğretme sürecine dahil etmenin gerekliliği de tüm bu yeterliklerin beraberinde gelmektedir (ISTE, 2017).

Sonuç olarak ISTE'nin öğretmen standartlarına bakıldığında öğretmenlerden teknolojiyi gerektiği yerlerde, gerekli ve doğru bir şekilde kullanması beklenmektedir ve tüm bu standartlarda teknolojiyi öğretme sürecine dahil etmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Öte yandan 1993 yılında MEB'in belirlediği bilgisayar öğretmenlerinin görevleri diğer öğretmenlerle uyumlu bir şekilde çalışmak ve derslerini belirtilen program kapsamında yürütmek şeklinde ifade edilirken, MEB'in belirlediği bilgisayar formatör öğretmenlerinin görevlerinde ise bilgisayar destekli derslerin doğru bir şekilde yürütülmesi ve ders sırasında oluşan problemlere anında çözüm bulması, öğretmenlerle idare arasında teknoloji konusunda iletişim sağlanması ve idari ve diğer amaçlı bilgisayarların kullanımında öğretmenlere yardımcı olması gibi ifadeler yer verildiği görülmektedir. Kısacası bilgisayar koordinatör öğretmenlerinden bilgisayarların durumu, kullanımı ile ilgili

takip, destek ve yardım beklenirken, bilgisayar öğretmenlerinden derslerini belirlenen programa göre yürütmesi ve üzerine düşen görevleri yerine getirmesi beklenmektedir. Bunun yanında Fatih projesi ile ortaya çıkan BT rehber öğretmenliğinin ise daha çok etkileşimli tahta, tablet, EBA gibi donanım ve sistemlerin kullanımı konusunda yardımcı olmak, bunları takip etmek gibi görev ve sorumluluklara sahip olduğu görülmektedir ve bakıldığında da BT formator öğretmenliğinin görev ve sorumluluklarına benzer ifadeler taşıdığı anlaşılmaktadır.

Tüm bu görev ve sorumluluk tanımlamalarına bakıldığında BT öğretmenlerinin okullardaki BT kullanımı ile ilgili sorumluluk taşımalarının ancak BT rehber öğretmeni ya da BT formatör öğretmeni olarak görevlendirilmeleri halinde söz konusu olduğu aksi halde bu tür sorumlulukları taşımadıkları, okulda görev yapan diğer branşlardaki öğretmenlerle benzer görev tanımları olduğu anlaşılmaktadır.

1.1.4 BT Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlikleri

Öğretmenlerin görev ve sorumlulukları dışında her alana özgü MEB tarafından belirlenen özel alan yeterlikleri mevcuttur ve BT öğretmenlerinin özel alan yeterliklerinin neler olduğuna da bakmak BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarını daha iyi anlamak açısından önemlidir.

İçinde yaşadığımız modern toplumda öğretmenlerden yalnızca yukarıda yer alan sorumlulukları yerine getirmesi beklenmemekte ayrıca öğrencilere ve topluma rol model oldukları düşünülmektedir (ÖYGM, 2017). Yıldız ve Seferoğlu (2012), eğitimde bilişim teknolojilerinden faydalanılması, BT araçlarının eğitim etkinlikleriyle bütünleştirilmesi ve öğretme- öğrenme süreçlerinin BT araçlarıyla zenginleştirilmesinde BT öğretmenlerinin önemli bir yeri olduğunu ifade etmektedir. Özellikle 2010 yılında başlayan Fatih Projesi ile BT öğretmenlerine önemli görev ve sorumluluklar yüklenmiştir ve bu doğrultuda yapılan bir araştırmaya göre BT öğretmenin teknolojinin ve içeriklerin eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasında yol gösteren ve destekleyen bir rehber veya yardımcı iken hizmet-içi eğitimlerle öğretmenlere, bilişim teknolojileri dersiyle ise öğrencilere BT okuryazarlığı kazandıran eğitmen gibi konumlara da gelmiştir (Yıldız & Seferoğlu, 2012).

Her alana özgü olarak, öğretmenlerin kendi branşlarında gelişim hedeflerini göstermek amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı tarafından özel alan yeterlilikleri geliştirilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü tarafından 2008 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri öğretmeni özel alan yeterlilikleri isimli yayında yer alan bilgilere göre yeterlilik alanları 6 temel başlık altında toplanmıştır (MEB, 2008).

Bu başlıklar ve alt maddeleri;

1. Öğretim sürecini ve ortamını tasarlama, planlama, düzenleme
 - a. Öğretime uygun planlama yapabilme
 - b. Öğretim hedeflerine uygun teknolojik kaynakları seçerek kullanabilme
 - c. Öğrenenlerin farklı gereksinimlerini karşılayabilecek teknoloji destekli öğrenme ortamları tasarlayarak kullanabilme
2. Teknolojik kavramlar ve uygulamalar
 - a. BT ile ilgili kavramları doğru bir şekilde ve yerinde kullanabilme
 - b. Amaca uygun olan bir bilgisayar sistemi kurma ve bu bilgisayar sistemi ile uyumlu yazılım ve çevre birimlerini tanımlayarak kullanabilme
 - c. Yazılım, donanım ve ağ unsurları için temel bakım ve onarım stratejileri geliştirerek uygulayabilme
 - d. Dosyalama ve zaman yönetimi ile ilgili planlamalar yapabilme
 - e. Belirli amaçlar için hazırlanmış uygulama yazılımlarını kullanabilme
 - f. Ağ ve internet uygulamalarını doğru yerde ve doğru zamanda kullanabilme
3. Öğretme – öğrenme – program
 - a. Öğrenenlerin farklı ihtiyaçlarını karşılayabilecek teknoloji destekli süreçler ve uygulamalar kullanabilme
 - b. Bilişim teknolojilerinden yararlanarak bilgiye ulaşma, veri toplama, analiz etme ve değerlendirebilme
 - c. Etkili öğretme-öğrenme materyalleri hazırlayabilme

- d. Özel gereksinimle ve özel eğitime gereksinim duyan öğrencileri dikkate alan uygulamalar yapabilme
4. Gelişimi izleme ve değerlendirme
 - a. Yapacağı ölçme ve değerlendirme uygulamalarının amaçlarını belirleyebilme
 - b. Bilişim teknolojileri öğrenmelerini ölçme ve değerlendirebilme
 - c. Bilişim teknolojilerinden yararlanarak, öğrenmeleri ölçme ve değerlendirebilme
 5. Okul aile toplum ilişkileri, etik ve sosyal konular
 - a. Bilgisayar ve diğer teknolojileri kullanırken sağlık ve güvenlik ile ilgili gerekli önlemleri alabilme
 - b. Bilişim teknolojilerinin kullanımında etik kurallara uyabilme
 - c. Bilişim teknolojilerinin kullanımında yasal kuralları bilme
 - d. İnternet ve ağ uygulamalarını yerinde, güvenli ve sorumlu kullanabilme
 - e. Ulusal bayramlarda, anma törenlerinde, belirli günlerin ve haftaların işlenmesinde teknolojinin etkin kullanılmasını sağlayabilme
 - f. Atatürk'ün düşünce ve görüşlerini öğretim sürecindeki uygulamalarına yansıtabilme
 - g. Okulun kültür ve öğrenme merkezi haline getirilmesinde toplumla iş birliği yapabilme
 6. Mesleki gelişim
 - a. Bilişim teknolojilerinden mesleki gelişim için yararlanabilme
 - b. Bilişim teknolojilerini meslektaşlar, uzmanlar, aileler ve öğrenenlerle iletişim amaçlı kullanabilme
 - c. Yeni teknolojilerin toplumdaki etkilerini bilme ve bu teknolojilere uyum sağlayabilme (MEB, 2008).

MEB tarafından belirlenen tüm bu yeterliliklere bakıldığı zaman BT öğretmenlerinin bilgisayar, ağ ve interneti iletişim kurmak, öğretim ihtiyaçlarını karşılamak, önemli günlerde teknolojiyi kullanmak gibi gerekli yerlerde doğru bir şekilde

kullanabilmesinin ve bunların toplum üstündeki etkilerini bilmesinin gerekli olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada da branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ile BT öğretmenlerinin özel alan yeterlikleri arasındaki ilişki ortaya koymak açısından önemlidir.

1.1.5 Metafor Kavramı

Yalçın'a göre insanların herhangi bir kavrama yönelik düşüncelerini ortaya çıkarmak için birçok farklı yol vardır (Yalçın, 2011). Bireylerin düşünceleri ve bu düşünceleri ifade etme şekilleri incelendiğinde, soyut kavramları bilinenler arasında bir köprü kurarak açıklamaya çalıştıkları gözlenmektedir (Güveli, İpek, Atasoy, & Güveli, 2011). Metaforlar anlaşılması veya anlatılması zor kavramların benzetme yapılarak bilinen bir kavram aracılığıyla anlatılması olarak karşımıza çıkmaktadır (Geçit & Gencer, 2011).

Metafor sözcüğü Fransızca kökenli olup Türkçe 'de eğretilenme veya istiare olarak yer edinmiştir ve eğretilenme ise bir sözcüğün genel anlamı dışında başka bir anlamda kullanılması olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2017). Diğer bir tanımda ise metaforlar bilindik kavramlar yardımıyla anlaşılması zor olan konuları anlaşır hale getiren benzetmeler şeklinde ifade edilmiştir (Döş, 2010). Saban ve arkadaşlarına göre ise olayların oluşumu ve işleyişiyle alakalı düşüncelerimizi oluşturan, yönlendiren ve kontrol eden zihinsel bir araç olan metaforlar, bireyler tarafından soyut, karmaşık veya kurumsal olguları anlamak ve açıklamak amacıyla kullanılmaktadır (Saban, Koçbeker, & Saban, 2006). Sezer (2003)'e göre ise metafor anlamlandırılmak veya açıklanmak istenen soyut bir olgu, bu olgunun açıklanması için kullanılan daha somut bir olgu ile bu olgunun dilsel ifadesi ve bu iki olgu arasında kurulan özel denklilikler olmak üzere teknik olarak birkaç ögeden oluşmaktadır. Diğer bir tanıma göre metaforlar benzetme ile aynı anlamda kullanılsa da benzetmelere göre daha derin anlamlara sahiptir ve bir kavram ya da nesneyi tanımlamak, herhangi bir konuda görüşleri ifade etmek ya da belirli bir konuda algı oluşturmak amacıyla sözel ya da zihinsel olarak kullanılmaktadırlar (Yalçın, 2011). Bir diğer ifadede ise metaforların sadece günlük hayatta

kullandığımız dili süslemek için kullanılmadığı, insan hayatındaki yerinin bundan çok daha fazlası olduğu belirtilmiştir (Saban, 2008). Başka bir tanımda da metaforlar belli bir nesne, yapı ya da olguyu başka bir somut yapıyla görmek ve anlamaktır, bir olgunun başka bir olguyu açık veya kapalı şekilde ifade etmesidir şeklinde açıklanmıştır (Özer & Türel, 2015).

Clarcken'e göre metaforlar bilinmeyen, görünmeyen ya da manevi bir gerçeği bilinen, görünen ya da fiziksel bir şekilde tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır ve bir kavram hakkında sınırlı bir bilgi ya da kelimeye sahip olunması durumunda bu kavramı başka bir kavrama taşımak için karşılaştırmalar yapılması durumudur. Yani metaforlar soyut, zor yani kolayca kavranamayan fikirleri açıklamak, bilgi toplamak ve belli bir konudaki anlayışı aydınlatmak amacıyla kullanılan araçlardır ve bir şeyi diğeriyle tanımlanması sürecidir (Clarcken, 1997).

Coşkun (2010) iki olgu, olay, konu ya da kavram arasında karşılaştırma yapmak ve benzerlikleri mecazi olarak anlatmak için metafor kullanıldığını ve metaforların iki öge arasındaki benzerliklere dikkat çektiğini ya da bir ögeyi diğer ögenin yerine kullanarak açıkladığını öne sürmüştür. Çalışkan'a göre ise metaforlar yalnızca sanat ya da estetik kaygılar için değil bazı kavramları daha iyi anlamak ve açıklamak için kullanılmaktadır. Ayrıca metaforlar insan beynine işlemiş bir düşünce figürüdür ve insanlar düşündükleri ve düşündüklerini dile getirdiği sürece doğal olarak metafor üretir. Bu nedenle günlük yaşantımızda da metaforun herhangi bir çaba gerektirmeksizin insanlar tarafından da kullanıldığı görülmektedir (Çalışkan, 2009). Ayrıca, insanlar hem kendi hem de başkalarının duygu ve düşüncelerini tanımlamak için metafordan yararlanmaktadır ve bu nedenle de metaforlar insanların yaşam algılarını ifade etmede önemli bir yere sahiptir ve metaforlarla birlikte insanlar kendilerini ve dünyayı nasıl algıladıklarını ortaya koymaktadır (Yaşar & Girmen, 2012). Kısacası bir kavramı açıklamak için başka bir kavram ona benzetiliyorsa metafor kullanılıyordur. Kavramlar birbirine pek benzemese de kullanılan kavramlardan birinin biliniyor olması diğer kavramı daha iyi anlama olanağı sağlamaktadır (Ocak & Gündüz, 2006).

Tüm bu tanımlara bakarak, metafor bilinmeyen bir ögenin veya kavramın bilinen bir kavrama benzetilmesiyle, ya da onun yerine kullanılmasıyla, bilinmeyen

kavramın açıklanması, anlatılması yani ifade edilmesi şeklinde tanımlanabilir. Yani metaforlar sadece sanatsal bir amaçla değil, bireylerin herhangi bir kavrama yönelik algı ve düşüncelerini ortaya çıkartmak amacıyla da kullanılabilir. Bu çalışmada da benzer şekilde “BT öğretmeni gibidir, çünkü.....” şeklindeki cümleyi tamamlatarak BT öğretmeni kavramına yönelik branş öğretmenlerinin algı ve düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

1.1.6 Alanyazın’dan Öğretmenlere Yönelik Yapılmış Metaforik Çalışma Örnekleri

Alanyazına genel olarak bakıldığı zaman öğretmenlerle ve öğretmen adaylarıyla çalışılarak belirli kişi ve kavramlara yönelik metaforik algıları belirlemek amacıyla yapılmış çalışmaların var olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin, öğrencilerin ya da velilerin öğretmenlik, okul yöneticileri, müfettişlik ve okul kavramlarına yönelik metaforik algılarını belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalar mevcuttur (Döş, 2010, Saban, Koçbeker, & Saban, 2006, Saban, 2008, Yalçın, 2011). Bunlar dışında oyuncak, teknoloji, bilgisayar, okul öncesi çocukları ve ebeveynleri ve sınıf öğretmenliği gibi kavramlara yönelik, branş öğretmenin algılarını belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalar da alan yazında yer almaktadır (Giren & Durak, 2015, Korkmaz & Ünsal, 2016, Soydemir, 2011, (Ekici, 2016)

Bununla birlikte alanyazına daha önce yapılmış çalışmalara bakıldığında BT öğretmenleriyle kendi branşlarına ilişkin metaforik algıları belirlemek amacıyla yapılmış bir çalışma mevcuttur (Topu & Gökteş, 2012). Bunun dışında BT öğretmen adaylarıyla da e-kitap ve etkileşimli e-kitap kavramlarına ilişkin metaforik algıları belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır (Özer & Türel, 2015).

Alanyazında mevcut olan metaforik araştırmaların geneline bakıldığında “kavram gibidir, çünkü.....” şeklinde belirli bir kavramı başka bir kavrama benzetmek ve bu benzerliğin nedenini açıklamaya yönelik bir açıklama bölümünün olduğu kalıp cümle kullanıldığı gözlemlenmiştir. Yukarıda bahsedilen birçok araştırmada da bu cümle ile metaforik algıların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır ve veriler bu cümle yardımıyla toplanmıştır.

1.1.7 BT Öğretmenleriyle Yapılmış Metafor Çalışmaları

Alanyazında BT öğretmenlerine yönelik farklı konularda ve amaçlarda yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Farklı amaçlara yönelik Türkiye’de bilişim teknolojileri eğitimi ve BT öğretmenlerinin değişen rolleri, proje tabanlı öğrenme yaklaşımının uygulamasında karşılaştıkları güçlükler, Türkiye’nin BİT vizyonu farkındalıklarıyla öğretim etkinlikleri arasındaki ilişki, BT öğretmenlerinin modüler eğitim programına ilişkin görüşleri, BT öğretmenlerinin dinamik web teknolojilerini eğitimde kullanmalarına yönelik görüşleri, BT öğretmenlerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersine ilişkin görüşleri, görsel programlama öğretimi deneyimi, öğrenci beklentilerine ilişkin görüşleri ve derslerde karşılaştıkları disiplin sorunları, hizmet içi eğitim kurslarına yönelik görüşleri, bilişim teknolojileri dersinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri ve iş ortamlarındaki informal öğrenme davranışları gibi BT öğretmenleriyle, onlara ve onların sorun ve görüşlerine yönelik birçok çalışma yapılmıştır (Akbiyık & Seferoğlu, 2009, Alakurt, 2015, Arabacıoğlu, 2013, Arslan & Şahin, 2013, Çakır & Tazıcı, 2016, Demirer & Sak, 2015, Eren & İzmirli, 2012, Karakuş & Schreglman, 2013, Korucu & Yücel, 2015, Mutlu & Erdem, 2013, Yecan, Özçınar, & Tanyeri, 2017).

1.1.8 BT Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Algıları Belirlemek Amacıyla Yapılmış Çalışmalar

Alan yazın incelendiğinde, BT öğretmenlerine yönelik mesleki algıları belirlemek amacıyla yapılmış çok sayıda çalışmanın yer aldığı görülmektedir.

Bu araştırmalara örnek olarak 2008-2009 eğitim öğretim yılında Erzurum ili ilköğretim okullarında görev yapan 11 BT öğretmeni, 10 okul yöneticisi ve 12 branş öğretmeni olmak üzere 33 katılımcı ile görüşülerek bir çalışma yapılmış ve BT öğretmenlerinin görevlerini anlamak, okul yöneticileri ve diğer öğretmenlerin BT öğretmenlerine yönelik algılarını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada sonuçlarına göre; okul yöneticilerine göre BT öğretmenlerinin üstlendikleri roller arasından “müfredat doğrultusunda dersleri işlemek” ve “öğrencilere bilgisayar okuryazarlığını kazandırmak” ifadeleri en yüksek ilk iki frekansa sahip iken, ders dışında üstlendikleri görevlerde ise “okuldaki teknolojik araçların donanımsal ve

yazılımlar sorunlarıyla ilgilenmek” ve “yöneticilere ve diğer öğretmenlere BT konusunda yardımcı olmak” ifadelerinin en yüksek ilk iki frekansa sahip olduğu bulgulamıştır. Branş öğretmenleri ile yapılan görüşmeler doğrultusunda ise BT öğretmenlerinin ders içerisinde üstlendikleri görevlerden yine aynı şekilde “müfredat doğrultusunda dersleri işlemek” ilk sırada iken, ikinci sırada “pek bilgim yok” ifadesi yer almaktadır. Branş öğretmenlerine göre BT öğretmenlerinin ders dışında üstlendikleri rollerde ise “e-okulla ilgili işlemlerde öğretmenlere yardımcı olmak” ve “yeni teknolojiler hakkında yönetici ve öğretmenlere bilgilendirme yapmak” ifadelerinin sık kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Araştırma için yapılan görüşmelerde BT öğretmenlerinin üstlendikleri roller dışında BT öğretmenlerinden beklentilerin neler olduğuna da yer verilmiştir. Yöneticilerin BT öğretmenlerinden beklentilerine bakıldığında okul web sayfasını güncel tutmaları ve teknolojik araçların donanım ve yazılım ile ilgili sorunlarına çözüm üretmeleri en sık kullanılan ilk iki ifade olmuştur. Benzer şekilde branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerinden beklentileriyle ilgili yapılan görüşmelerde ise en sık “e-okulla ilgili işlerde yardımcı olmak” ve “donanım ve yazılım ile ilgili sorunlara çözüm üretmeleri” ifadeleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, araştırma bulgularına bakıldığında, BT öğretmenlerinin okullarında MEB tarafından tanımlanan görev alanları dışında da birçok görev üstlendikleri ortaya çıkmıştır. Araştırmacı bu durumun sebebini ise BT öğretmenlerinin uzman olarak görülmeleri, her şeyi bilen teknik personel olarak algılanmaları şeklinde açıklamaktadır (Topu & Göktaş, 2012).

Eren ve Uluysal (2012) tarafından gerçekleştirilen benzer bir başka çalışma da 2010-2011 eğitim öğretim yılında Eskişehir ili ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 10 okul müdürü ve 10 BT öğretmeni ile yapılmış ve araştırma kapsamında BT öğretmenlerinin mesleki sorunları ve bu sorunlara çözüm önerileri belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak BT öğretmenlerinin mesleki sorunları özlük hakları, görev tanımı, mesleki gelişim, mesleki doyum ve yönetsel destek olmak üzere beş tema altında toplanmıştır. Yapılan görüşmeler neticesinde okul müdürlerine göre BT öğretmenlerinin özlük hakları ile ilgili yaşadıkları sorunlar arasında kadro sıkıntısı en sık söylenen ifade olmuştur. BT öğretmenlerinin görev tanımıyla ilgili yaşadıkları sorunlara ilişkin kategorilerde ise okul müdürlerinin ifadelerine göre en yüksek frekansa sahip ilkeler “görev tanımlarının net olmaması”

iken hemen ardından “idarenin ve öğretmenlerin olumsuz algıları” ve “BT dersiyle ilgili sorunlar” yer almaktadır. “Formatör öğretmenlik karmaşası” ifadesi ise en düşük frekansa sahiptir. Diğer bir sorun kategorisi olan mesleki gelişim kategorisine bakıldığında ise, okul müdürlerinin görüşleri neticesinde en yüksek frekansa sahip ifade “diğer brans öğretmenlerinin teknoloji kullanımında yetersiz olması”dır. BT öğretmenlerinin mesleki doyum ile ilgili yaşadıkları sorunlara ilişkin kategorilerde ise “paydaşların olumsuz tutumları”, BT öğretmenlerinin okulda yapması gereken teknik işler kategorisinde ise “teknik destek vermek” en yüksek frekansa sahipken, “okulun web sayfasını hazırlamak” da okul müdürlerinin bahsettiği diğer bir ifadedir. Bunlarla birlikte, uygulanmaya başlayan FATİH projesi kapsamında BT öğretmenlerinin rolüyle ilgili okul müdürlerinin görüşlerine başvurulmuştur. Okul müdürlerin en sık, öğretmenlere destek verme ve öğretmenlere eğitim verme ifadelerinde buldukları gözlemlenmiştir. Kısacası, araştırma sonucunda okul müdürlerinin BT öğretmenlerinden idareye yardımcı olmalarını, teknik destek vermelerini ve teknoloji rehberliği yapmalarını bekledikleri sonucuna varılmıştır (Eren & Uluuysal, 2012).

Seferoğlu ve Akbiyık (2009) tarafından benzer bir amaçla yapılmış diğer bir çalışmada da Türkiye’de farklı illerde görev yapmakta olan 121 BT öğretmeniyle görüşülerek okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin BT öğretmenlerinden beklentileri incelenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin BT öğretmenlerinden beklentilerine bakıldığında en yüksek frekans ortalamasına sahip beklentinin “okul bilgisayarlarına program kurma olduğu” görülmektedir. İkinci sırada ise “okul bilgisayarlarını tamir etme” ifadesi yer alırken, onun ardından “okulun web sayfasını hazırlama ve güncelleme”, “CD/DVD kopyalama”, “kurum için yerel ağ ayarlarını yapma”, “resmî belgeleri bilgisayar kullanarak yazmak”, “öğrenci notlarını bilgisayara girme” ve “kurum içi yerel ağ kurma” gibi ifadeler yer almaktadır. Sonuç olarak okul yöneticilerinin BT öğretmenlerinden beklentilerine bakıldığı zaman genellikle teknik işler olduğu görülmektedir. Kısacası beklentilerin eğitim ve öğretim dışı etkinlikler üzerinde yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulguların dışında, öğretmenlerin BT öğretmenlerinden beklentilerine bakıldığında ise en yüksek frekansa sahip beklentinin kişisel bilgisayar arızalarını çözme olduğu görülmektedir. Hemen

ardından ise okul yöneticileriyle benzer olarak kişisel bilgisayarlarda program kurma beklentisi gelmektedir. Bu beklentileri sırayla bilgisayar okuryazarlığı kursu verme ve sınav, ders notu gibi belgeleri bilgisayar ortamına aktarma izlemektedir (Seferoğlu & Akbıyık, 2009).

Aydın, Denizli ve Muğla'da görev yapmakta olan 36 BT öğretmeniyle görüşülerek BT öğretmenlerinin sorunlarının araştırıldığı bir diğer araştırmada ise (Dursun & Saracaloğlu, 2016), diğer öğretmenlerin BT öğretmenlerini formatör öğretmen olarak gördüklerini sonucuna varılmıştır. Aynı şekilde araştırmada, BT öğretmenleri formatör öğretmen şekilde görevlendirildiklerini, mesai saatlerinin ve yapılacak işlerin net olmadığını ve tüm formatör görevlerini zorla da olsa kabul etmek durumunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca üç öğretmen ile görev tanımıyla ilgili yapılan görüşlerde BT öğretmeni ya da BT formatör öğretmeni olarak görev tanımlarının net olmadığını, görevlerinin okul ve idareciye göre değiştiğini ifade ettikleri görülmektedir. Yapılan işlerle ilgili görüşmelerde ise BT öğretmenlerinin formatörlük işleri ve derse girmek dışında farklı görevler de üstlendiği sonucuna varılmıştır. Bilgisayar, internet yani tüm teknolojik alt yapıyla ilgili işlerin yanında idari yazı işlerini de üstlendikleri belirtilmiştir (Dursun & Saracaloğlu, 2016).

Dursun (2015) tarafından 2013-2014 eğitim öğretim yılında Aydın, Muğla ve Denizli illerinde görev yapmakta olan toplam 56 BT öğretmeniyle görüşülerek, BT öğretmenlerinin kendi mesleklerine yönelik sahip oldukları metaforları saptamak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Araştırmada BT öğretmenlerinden "bilşim teknolojisi öğretmenigibidir; çünkü....." cümlesinin tamamlamaları istenmiştir. Çalışma sonucunda en yüksek frekans yüzdesine sahip alt tema %21,43 oranıyla teknisyen teması olmuştur. Teknisyen teması altında bilgisayar teknisyeni, teknik eleman, teknik servis ve teknisyen gibi metaforlar yer almaktadır. Yani teknisyen temalı metaforlara bakıldığında BT öğretmenlerinin diğer öğretmenler tarafından tamirci olarak nitelendirdikleri ve görevleri dışında yaptığı tüm teknik işlerden dolayı kendilerini bir teknisyen olarak algıladıkları görülmektedir (Dursun, 2015).

Bir diğer çalışmada ise ilköğretimde ve orta öğretimde görev yapmakta olan BT öğretmenlerinin mesleki sorunlarını belirlemek amacıyla 2005 yılında Eskişehir'de

78 BT öğretmeniyle görüşülmüştür. Araştırmadaki bulgulara bakıldığı zaman yönetim alanında karşılaşılan sorunlarla ilgili olarak bilgisayar öğretmenlerinin %75'i teknik personel olarak algılandıklarını ve yönetim tarafından verilen görev tanımını dışındaki işlerin de iş yüklerini arttırdığını ifade etmiştir (Özoğul, 2006).

Yeşiltepe ve Erdoğan (2013) tarafından BT öğretmenlerinin BT dersi kapsamında yüz yüze geldikleri öğretim, teknik, yönetim ve okul kültürü gibi alanlarla ilgili sorunları ve bu sorunların çözümlerini belirlemeye yönelik bir çalışma yapılmış ve bu çalışma kapsamında ilköğretim okullarında görev yapan BT öğretmenleriyle görüşülerek araştırma verileri toplanmıştır. Araştırma sonucunda BT öğretmenlerinin öğretmenlik dışındaki görev ve sorumlulukları, kurum içerisindeki görev tanımı, BT öğretmenlerinin algılanma biçimleri ve yazılım-donanım güncellenmesi ve temini konularında okul yönetiminin tutumu gibi okul kültürü ve yönetim alanında alt başlıklar ortaya çıkmıştır. BT öğretmenlerinin okul dışındaki görev ve sorumluluklarına bakıldığında öğretmenlik dışında “formatörlük”, “tüm bilgisayarların donanım ve yazılım bakımı”, “okulun tüm teknolojik araçlarının bakımı” ve “diğer öğretmenlere bilgisayar konusunda destek vermek” gibi birçok teknik görevi üstlendiği sonucuna varılmıştır. Araştırmacıya göre tüm bu farklı görev beklentilerinin nedeni BT öğretmenlerinin net bir görev tanımının bulunmamasıdır. Aynı şekilde kurum içerisindeki görev tanımı için BT öğretmenleri net bir görev tanımlarının olmadığı konusunda ortak görüş bildirmişlerdir. BT öğretmenleri görev aldıkları kurumlarda meslektaşları tarafından teknik servis, tamirci, memur, angarya işleri yapan, bilgisayarlı ve formatör olarak algılandıklarını belirtmişlerdir. BT öğretmenlerinin algılanma biçimlerine yönelik sonuçlarda ise aynı şekilde net bir görev tanımlarının olmamasından dolayı bilgisayar ve teknik alan danışmanı, teknolojik ve teknik sorunları çözen, ihtiyaç halinde idari işleri yapan kişiler olarak görüldüğü sonucuna varılmıştır (Yeşiltepe & Erdoğan, 2013).

Ayrıca bu çalışmaların dışında BT öğretmen adayları dördüncü sınıf öğrencileriyle de 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim öğretim yıllarında gözlem yapmak amacıyla gittikleri okullarda, gözlemleri doğrultusunda BT öğretmenlerinin yaşadığı sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri belirleyebilmek amacıyla Keser ve

Çetinkaya (2013) tarafından bir çalışma yapıldığı görülmektedir. Çalışma süresince toplam 123 dördüncü sınıf BÖTE bölümü öğrencisinin fikirlerine başvurulmuştur. Çalışma sonucunda BT dersinin seçmeli olması, notunun olmaması, ders saatlerinin az olması, yöneticilerin, öğretmenlerin, ailelerin ve öğrencilerin BT'nin önemini çok iyi kavrayamamış olması ve BT derslerinin fiziksel yolları ve ders referanslarının yetersiz olması belli başlı problemler olarak belirlenmiştir (Keser & Çetinkaya, 2013).

BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarını belirlemek, mesleki algılarını ortaya koymak ya da BT öğretmenlerine yönelik mesleki algıları açığa çıkarmak amacıyla yapılmış tüm çalışmalara bakıldığında zaman benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında çalışmaların çoğunlukla direkt olarak BT öğretmenleri üzerinden yapıldığı görülmektedir. Diğer branş öğretmenlerin algılarını belirlemek amacıyla BT öğretmenleri dışında kalan öğretmenlerle çok fazla görüşme yapılmadığı, onların algılarını belirleme üzerinde fazla durulmadığı ve bu alanda yapılmış çalışmaların eksik olduğu sonucuna varılmaktadır. Yukarıda bahsedilen ve BT öğretmenlerine yönelik mesleki algıları belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde BT öğretmenleri diğer öğretmenler ya da okul yöneticileri tarafından kendilerinin teknik personel olarak algılandıklarını ve öğretmenlik mesleğinin görev ve sorumlulukları dışında, farklı görevler üstlendiklerini, diğer branş öğretmenlerinin ve yöneticilerinin BT öğretmenine farklı sorumluluklar yüklediklerini ifade etmişlerdir. Özetle, yapılmış tüm çalışmalara bakıldığında, BT öğretmenlerinin, MEB tarafından kendileri için tanımlanmış meslekî görev ve sorumlulukları dışında birçok farklı iş yükü yani sorumluluğu olduğunu ve farklı görevleri yerine getirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaların bulguları bunun altında yatan sebeplerin başında diğer öğretmenlerin ve idarecilerin bilgi iletişim teknolojilerini eğitim-öğretim ortamında kullanmadaki yetersizliklerinin olduğunu göstermektedir.

1.1.9 Öğretmenlerin Öğrenme ve Öğretme Ortamına Entegre Edilebilecek Teknolojik Araç ve Uygulamaları Kullanabilme Yeterliliklerinin Belirlenmesi Amacıyla Yapılmış Çalışmalar

Alanyazında öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretme ortamına entegre edilebilecek teknolojik araç ve uygulamaları kullanabilme yeterliliklerinin ve yeterlilik algılarının belirlendiği çalışmalar mevcuttur.

Alanyazın incelendiğinde Sosyal Bilgiler öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar yeterlilikleri (Usta & Korkmaz, 2010), Türkçe Öğretmenliği öğrencilerinin Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin yeterlilik ve algıları (Yaman, 2007), Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar ile ilgili öz-yeterlilik algıları (Çetin, 2008, Efendioğlu & Berkant, 2010), Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar yeterlilik düzeyleri (Yılmaz, Üredi, & Akbaşlı, 2014), Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin eğitimde bilgisayar kullanmaya ilişkin öz-yeterlilik algıları (Akgün, Akgün, & Şimşek, 2014), Sınıf Öğretmenliği ve Kimya Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar ve öğretim teknolojilerini kullanabilme yeterlilikleri (Birişçi & Metin, 2009, Yıldırım, Nas, & Ayas, 2009), Coğrafya Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlilik algıları (Sezer, Yıldırım, & Pınar, 2010), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlilik inancı (Akkoyunlu & Orhan, 2003, Göktaş, Yıldırım, & Yıldırım, 2009) gibi çalışmaların var olduğu görülmektedir.

Seferoğlu ve Akbıyık (2005) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ilköğretimde görev yapmakta olan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlilik algılarının belirlenmesi amacıyla 51 öğretmenle görüşülmüştür. Araştırma sonucunda öğretmenlerin öz-yeterlilik algıları için ortalama değer beş üzerinden 2,97 olarak hesaplanmıştır ve bu değer de ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlilik algılarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Seferoğlu & Akbıyık, 2005).

Kara (2011) ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesi amacıyla 2010-2011 yılları arasında 609 öğretmen ile görüşmüştür. Araştırma sonucunda ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin donanım, işletim sistemi, kelime işlemci, sunum ve internet

yeterlilikleri açısından iyi düzeyde; ancak hesap çizelgesi (elektronik tablolama) yeterliliği açısından orta düzeyde oldukları sonucuna varılmıştır (Kara, 2011).

Kocaoğlu ve Akgün (2015) lise öğretmenlerinin Fatih projesi teknolojilerini kullanma öz-yeterliliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir başka çalışma sonucunda ise araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun FATİH projesi teknolojilerini kullanma öz-yeterlik inanç düzeylerinin orta seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kocaoğlu & Akgün, 2015).

Tüm bu araştırma sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin kendilerinin teknolojik araç ve uygulamaları genel anlamda kullanabilir olduklarını belirtmişlerdir.

1.2 Tezin Amacı

İlgili mevzuatla tanımlanan görev ve sorumluluklara rağmen ilgili alanyazın; rehber ya da formatör görevi olmayan BT ve Yazılım dersi öğretmenlerinin tanımlı görev ve sorumluluklarının dışında birçok işle ilgilenmek zorunda kaldıklarını, okullarda üstlendikleri farklı roller doğrultusunda kendilerinden öğretmenlik dışında da görevler beklendiğini göstermektedir (Topu & Gökteş, 2012, Eren & Uluuysal, 2012, Seferoğlu & Akbiyık, 2009, Dursun & Saracaloğlu, 2016, Dursun, 2015, Özoğul, 2006, Yeşiltepe & Erdoğan, 2013). Yapılan araştırmalar incelendiğinde, branş öğretmenleri ve okul yöneticilerinin BT öğretmenlerinden program kurma, bilgisayar tamiri, web sayfası hazırlama gibi donanımsal ve yazılımsal sorunlara yönelik çözümler bekledikleri yani BT'ni kullanma konusunda onlardan yardım istedikleri anlaşılmaktadır.

Alanyazındaki çalışmaların çoğunda katılımcıları oluşturan BT öğretmenleriyle yapılan görüşmeler ve araştırmalar sonucunda bu sonuca ulaşılmıştır. Daha önce yapılmış çalışmalardan yola çıkarak, BT öğretmenleri kendilerine fazla iş yükü yüklendiğini, onlardan görev ve sorumlulukları dışında işler beklendiğini vurgulamalarına rağmen bunun diğer taraftan nasıl görüldüğüne de bakılması gerekmektedir. Ancak diğer branş öğretmenleri ve okul yöneticilerinin BT öğretmenlerini nasıl gördükleri, onların görevler ve sorumluluklarını doğru algılayıp algılamadıkları, onlardan görev ve sorumlulukları dışında beklentileri olup olmadığını belirlemek de önemli bir konu olarak değerlendirilmiştir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı ortaokullarda görev yapmakta olan branş öğretmenlerinin, öğrenme ve öğretme ortamına entegre edilebilecek teknolojik araç ve uygulamaları kullanabilme yeterlilik algılarını belirleyerek bunun birlikte çalıştıkları BT ve Yazılım dersi öğretmenlerinden hangi konularda ve ne sıklıkta yardım aldıkları ile ilişkisi olup olmadığını ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda diğer branş öğretmenleri ve okul yöneticilerinin BT öğretmenlerine yönelik mesleki metaforik algılarının belirlenmesi planlanmıştır.

1.3 Orjinal Katkı

Yukarıda açıklanan amaç doğrultusunda araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Ortaokullarda görev yapan branş öğretmenlerinin öğretim ortamlarında kullanılabilir araç ve uygulamalarla ilgili yeterlilik algıları ne düzeydedir?
2. Ortaokullarda görev yapan branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları nedir?
3. Branş öğretmenleri, öğretim ortamlarında kullanılabilir uygulama ve araçlarla ilgili yeterlikleri ve BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları açısından nasıl kümelenmektedirler?
4. BT öğretmenlerine yönelik oluşturulan metaforlar hangi başlıklar altında ne sıklıkla dağılmaktadır?

1.4 Araştırmanın Önemi

Yapılan araştırmadan elde edilen verilere göre branş öğretmenleri ve okul yöneticileri tarafından üretilen metaforlara bakılarak BT öğretmenlerine yönelik algılar tespit edilmeye çalışılmıştır ve araştırmada bu algılarının yaş, cinsiyet, branş, kıdem, eğitim ve formasyon durumu, aynı okulda görev yapan BT öğretmeni sayısı, BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri, derse entegre edilebilecek teknolojik araç ve materyalleri kullanabilme gibi faktörlere bağlı olarak değişip değişmediğinin belirlenmesi ve bu algıların BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarıyla uyuşup uyuşmama durumunun da ortaya konması amaçlanmıştır.

Bu çalışma neticesinde elde edilen sonuçların çalışma arkadaşlarının yani branş öğretmenlerinin BT öğretmenine yönelik algılarının belirlenmesi ve bu algıların branş öğretmeni ve yöneticilerin demografik özellikleri, BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları ve öğretim ortamlarına entegre edilen araç ve uygulamaları kullanabilme yeterlilik algıları ve branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerine yönelik metaforik algılarının ortaya koyulması açısından önemlidir. Ayrıca bu algılar ile BT öğretmenin görev ve sorumlulukları arasındaki farkların belirlenmesi açısından da bir öneme sahiptir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar MEB tarafından eğitim ve öğretimdeki herhangi bir aksaklığın, eksiklik ya da yanlış anlaşılmanın giderilmesi, BT öğretmenlerinin görev tanımlarının gözden geçirilmesi ve BT rehber öğretmen ihtiyacının ortaya konması açısından ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından kullanılabilir. Bununla birlikte bu konuda yapılmış çalışmaların eksikliği sebebiyle de önemli bir yere sahip olup, bu tarz araştırmalara kaynak olabilir.

1.5 Sınırlıklar

- Bu araştırma 2016-2017 eğitim öğretim yılında Beylikdüzü ilçesinde görev yapmakta olan 311 öğretmen ile sınırlıdır.

1.6 Varsayımlar

- Çalışmaya dahil olan katılımcıların gönüllü olduğu ve soruları doğru bir şekilde ve birbirlerinden bağımsız yanıtladıkları varsayılmaktadır.
- Anketi doldurmak için yeterli süre verildiği varsayılmaktadır.
- Anketteki soruların araştırmaya katılan öğretmenler tarafından net olarak anlaşıldığı ve verilen cevaplar ve üretilen metaforlarda öğretmenlerin kendilerini doğru bir şekilde ifade ettikleri varsayımına dayanılmaktadır.
- Araştırma kapsamında geliştirilen anketin öğretmenlerin BT ortam ve uygulamalarına yönelik yeterlik algıları ile BT öğretmeni ile bir araya gelme nedenlerini ortaya çıkarmakta etkili ve yeterli olduğu varsayılmaktadır.

2.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada, orta öğretimde görev yapan branş öğretmenlerinin öğretim ortamlarında kullanılacak araç ve uygulamalarla ilgili yeterlilik algıları, BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları ile BT öğretmenlerine yönelik mesleki algıları incelenmiştir. Betimsel bir çalışma olan bu araştırmada tarama yöntemi ve metaforik analiz yöntemini içeren karma araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Tarama modeli katılımcıların belirli bir konuya ilişkin görüş, ilgi, yetenek ve tutum gibi özelliklerinin belirlendiği ve diğer araştırmalara göre daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalardır (İncirci, 2019). Tarama modeli sürecinde öncelikle problem belirlenmiştir. Çalışılacak evren belirlenerek verilerin nasıl toplanacağına karar verilmiştir. Ardından örneklem belirlenerek, veri toplama aracı hazırlanmış ve veriler oluşturulan örneklemde toplanmıştır.

Nitel bir araştırma yöntemi olan metaforik analiz ise gözlem ve görüşme gibi yüz yüze veri toplama yöntemlerinin uygulanmasının mümkün olmadığı durumlarda, derinlemesine araştırma yapmak amacıyla tercih edilmektedir. Ayrıca metaforların derin ve güçlü bulgulara ulaşmak amacıyla kullanıldığı da belirtilmiştir. (Güneş & Rıfat, 2016)

2.2 Örneklem

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Beylikdüzü ilçesinde yer alan ve Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokullarda görev yapmakta olan öğretmenler oluşturmaktadır. Beylikdüzü İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan veriler doğrultusunda 2017-2018 eğitim-öğretim yılında ilçedeki ortaokullarda özel okullarda 575, devlet okullarında ise 851 olmak üzere toplamda 1426 öğretmenin görev yaptığı belirlenmiştir. Evreni oluşturan 1426 öğretmen

arasından yeterli örneklem sayısını hesaplamak amacıyla aşağıdaki formül kullanılmış ve gerekli olan örneklem sayısını belirten s değeri için minimum değer 303 olarak hesaplanmıştır.

$$s = \frac{X^2 NP \cdot (1-P)}{d^2(N-1) + X^2 P(1-P)} \quad (2.1)$$

s: gerekli olan örneklem sayısı, X²:3.8416, N: Toplam populasyon, P: .50, d:.05 (Krejcie & Morgan, 1970)

Araştırmanın birinci aşamasında Beylikdüzü İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan okul listeleri ve bilgiler doğrultusunda anket uygulanması amacıyla gidilecek okullar belirlenmiştir. Sonuç olarak toplam 315 öğretmen gönüllü olarak anketi doldurarak araştırmaya katılmıştır. Ancak veri analizi sırasında 4 tane kâğıdın tam doldurulmaması sebebiyle analizden çıkartılmıştır.

Aşağıdaki tabloda anketin uygulandığı okullar, okullarda anket uygulanan öğretmen sayısı, anketin uygulandığı dönemde okullarda görev yapan BT öğretmeni sayısı ve BT rehber öğretmeni görevlendirilmesi durumu verilmiştir.

Tablo 2.1 Araştırma Yapılan Okullardaki BT Öğretmeni Sayısı, BT Rehber Öğretmeni Görevlendirilmesi Durumu ve Görüşülen Öğretmen Sayısı

Okulun Adı	BT Öğretmeni Sayısı	BT Rehber Öğretmeni Görevlendirilmesi	Veri Toplanan Öğretmen Sayısı
Özel Marmara Evleri İhlas Ortaokulu	0	Yok	20
Özel Beykent Mektebim Ortaokulu	0	Yok	15
Özel İsalet Ortaokulu	1	Yok	15
Şehit Büyükelçi Galip Balkar Ortaokulu	1	Var	31
Büyükşehir Ortaokulu	0 (Doğum izninde)	Yok	15
Pınarkule Ortaokulu	2	Yok	30
Dr.Ayla Savaş Ortaokulu	1	Yok	24

Tablo 2.1 Araştırma Yapılan Okullardaki BT Öğretmeni Sayısı, BT Rehber Öğretmeni Görevlendirilmesi Durumu ve Görüşülen Öğretmen Sayısı (Devamı)

Okulun Adı	BT Öğretmeni Sayısı	BT Rehber Öğretmeni Görevlendirilmesi	Veri Toplanan Öğretmen Sayısı
Ahmet Beyaz İmam Hatip Ortaokulu	2	Yok	26
Sevim Çulhadaroğlu Ortaokulu	1	Yok	25
Gürpınar Azime Yılmaz İmam Hatip Ortaokulu	2	Yok	22
Toki Mehmet Akif Ersoy Ortaokulu	2	Yok	18
Yakuplu 125.yıl İmam Hatip Ortaokulu	1	Yok	15
Gürpınar 75.Yıl Cumhuriyet Ortaokulu	1	Yok	18
Yakuplu Ortaokulu	1	Var	21
Yakuplu Kemal Arıkan Ortaokulu	1	Var	20
Toplam			315

Tablo 2.1'e bakıldığında, bazı okullarda görev yapan BT öğretmeni sayısı 0 olarak görünmektedir ancak araştırmaya katılan öğretmenler daha önce BT öğretmenleri ile çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bu kapsamda araştırmaya dahil edilmişlerdir. Ayrıca tablo incelendiğinde sadece 3 okulda BT Rehber öğretmenliği görevlendirilmesinin yapıldığı görülmektedir.

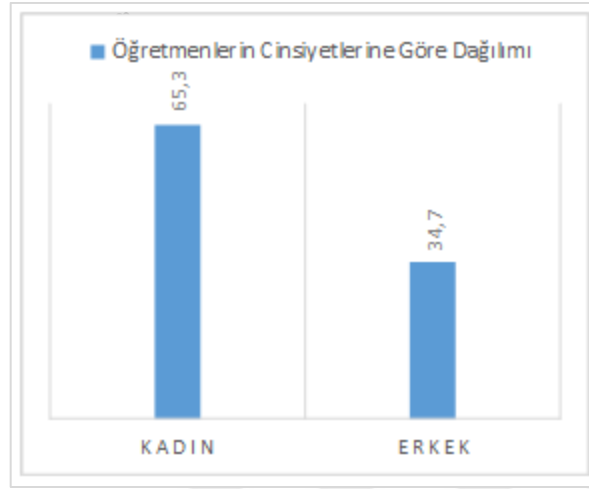
2.2.1 Katılımcıların Demografik Bilgileri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre sıklık ve yüzde oranları Tablo 2.2'de ve cinsiyetlerin dağılımlarına yönelik grafik ise Şekil 2.1'de sunulmaktadır.

Tablo 2.2 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	F	%
Kadın	203	65,3
Erkek	108	34,7
Toplam	311	100,0

Şekil 2.1 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetlere Göre Dağılım Grafiği



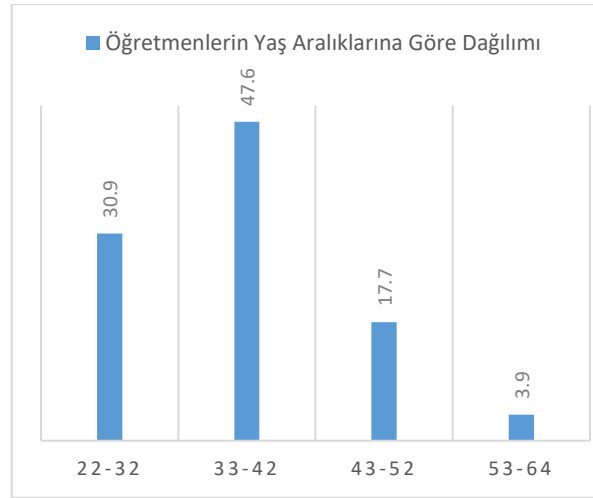
Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde, tablo 2.2’de görüldüğü üzere, araştırma grubunu oluşturan 311 öğretmenden %65,3’ünün yani 203 kişinin kadın olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan erkek öğretmenlerin sayısı ise %34,7 ile 108 kişidir. Sonuç olarak araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin sayısının erkek öğretmen sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. Nitekim MEB (2017) istatistiklerine göre 2016-2017 öğretim yılı için örgün eğitim veren ortaokullardaki kadın ve erkek öğretmenlerin oranı sırasıyla %56 ve %44’tür ve bu doğrultuda araştırma kapsamında da daha fazla kadın öğretmene ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin yaşlarına göre grupların sıklık ve yüzde oranları Tablo 2.3’te yer alırken, bu duruma yönelik dağılımı gösteren grafik Şekil 2.2’de yer almaktadır.

Tablo 2.3 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Yaş Aralıklarına Göre Dağılımı

Yaş Aralığı	F	%
22-32	96	30,9
33-42	148	47,6
43-52	55	17,7
53-64	12	3,9
Toplam	311	100,0

Şekil 2.2 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Yaş Aralıklarına Göre Dağılım Grafiği



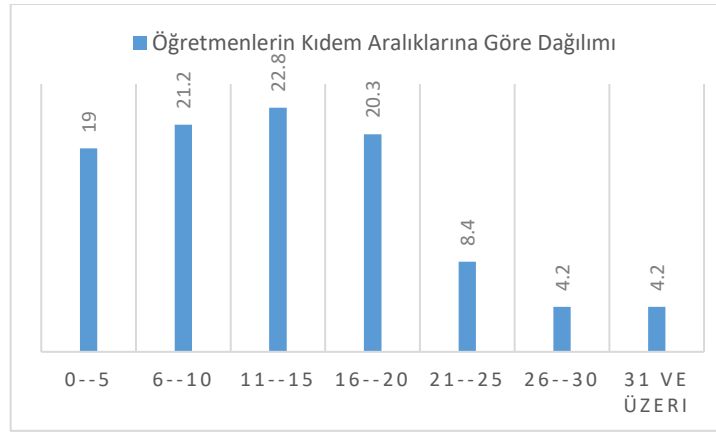
Tablo 2.3'te görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş aralıklarına göre dağılımlarına bakıldığında en büyük yoğunluğun %47,6 oranı ile 33-42 yaş grubu öğretmenlerde olduğu görülmektedir ve toplam 311 kişiden 148'i bu gruptandır. Ayrıca araştırmaya en küçük 22 yaşında, en büyük ise 64 yaşında öğretmenlerin katıldığı görülmektedir ve araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş ortalaması 37 olarak hesaplanmıştır. En düşük katılım oranı ise %3,9 ile toplamda 12 kişiden oluşan 53-64 yaş grubu öğretmenlerdir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdemlerine göre dağılımlarının sıklık ve yüzde oranları Tablo 2.4'te, bu bulguya yönelik grafik ise Şekil 2.3'te yer almaktadır.

Tablo 2.4 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kıdemlerine Göre Dağılımları

Kıdem Aralığı	F	%
11-15	71	22,8
6-10	66	21,2
16-20	63	20,3
0-5	59	19,0
21-25	26	8,4
26-30	13	4,2
31 ve üzeri	13	4,2
Toplam	311	100,0

Şekil 2.3 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kıdemlerine Göre Dağılım Grafikleri



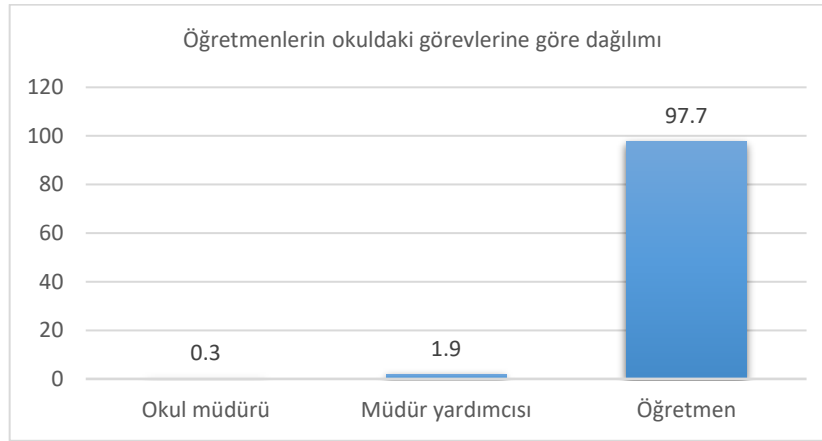
Tablo 2.4'te görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdemlerine göre dağılımları incelendiğinde oranların birbirine yakın olduğu ve 11-15 yılları arasındaki oranın en yüksek olduğu görülmektedir. 311 öğretmenin 71 tanesi 11-15 yılları arasında kıdeme sahipken, hemen ardından 66 kişi ile 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler gelmektedir. En düşük katılım oranı ise 13 kişi ile 26-30 ve yine 13 kişi ile 30 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere aittir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdem ortalamaları 14 olarak hesaplanmıştır ve en düşük kıdem 1 iken en yüksek 42'dir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin okullarda yaptıkları görevlere yönelik sıklık ve yüzde oranları Tablo 2.5'de, bu tabloya ait grafik ise Şekil 2.4'de yer almaktadır.

Tablo 2.5 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerine Göre Dağılımları

Görev	F	%
Okul Müdürü	1	,3
Müdür Yardımcısı	6	1,9
Öğretmen	304	97,7
Toplam	311	100,0

Şekil 2.4 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Görevlerine Göre Dağılımları



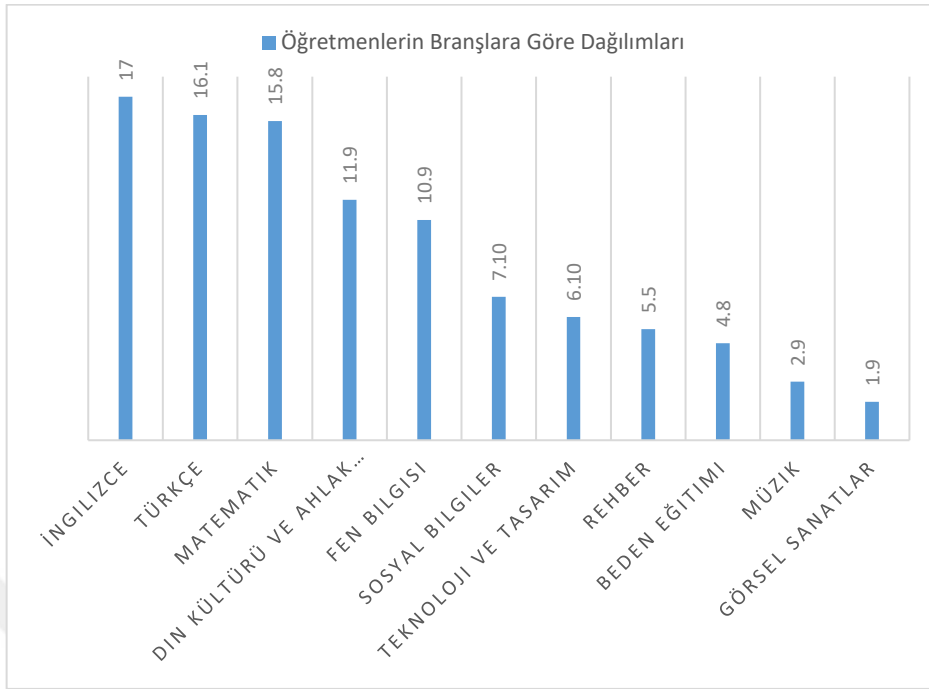
Tablo 2.5'te görüldüğü üzere, araştırmaya katılanların %97.7'sini öğretmenlerin oluşturmaktadır. Bunun dışında bir okul müdürü ve altı da müdür yardımcısı örnekleme yer almaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin branşlarına göre dağılımlarına yönelik sıklık ve yüzde değerleri Tablo 2.6'da ve bu bulgunun grafiği de Şekil 2.5'te sunulmaktadır.

Tablo 2.6 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımı

Branş	F	%
İngilizce	53	17,0
Türkçe	50	16,1
Matematik	49	15,8
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	37	11,9
Fen Bilgisi	34	10,9
Sosyal	22	7,1
Teknoloji ve Tasarım	19	6,1
Rehber	17	5,5
Beden Eğitimi	15	4,8
Müzik	9	2,9
Görsel Sanatlar	6	1,9
Toplam	311	100,0

Şekil 2.5 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılım Grafiği



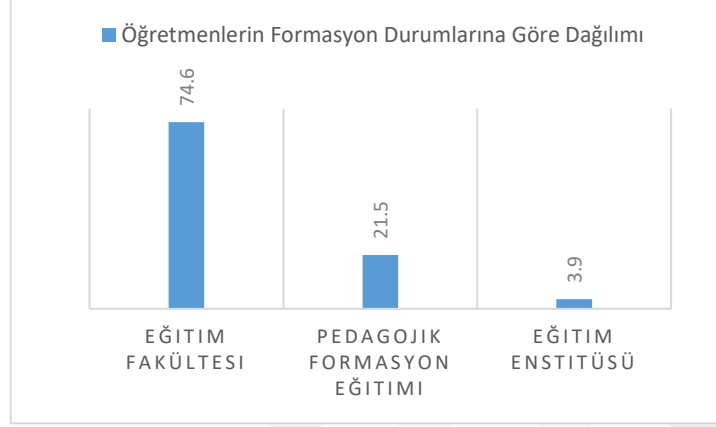
Araştırmaya katılan öğretmenlerin branşlara göre dağılımı incelendiğinde, tablo 2.6'da da görüldüğü gibi, en yüksek katılım oranına sahip öğretmen grubunun İngilizce öğretmenleri olduğu ve 311 kişilik grubun %17,0'sini (n=53) oluşturdukları görülmektedir. Onları Türkçe ve Matematik öğretmenleri (sırası ile %16,1 (n=50) ve %15,8 (n=49)) takip etmiştir. Katılımcılar arasında en düşük katılım oranına sahip öğretmen grupları ise Görsel Sanatlar ve Müzik öğretmenleri olmuştur ve 311 kişiden 15'i bu gruptadır.

Öğretmenlerin formasyon durumlarına göre dağılımlarının sıklık ve yüzde oranları Tablo 2.7'de, bu durumun grafiği ise Şekil 2.6'da sunulmaktadır.

Tablo 2.7 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Formasyon Durumlarına Göre Dağılımı

Formasyon Durumu	F	%
Eğitim Fakültesi	232	74,6
Pedagojik Formasyon Eğitimi	67	21,5
Eğitim Enstitüsü	12	3,9
Toplam	311	100,0

Şekil 2.6 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Formasyon Durumlarına Göre Dağılım Grafiği



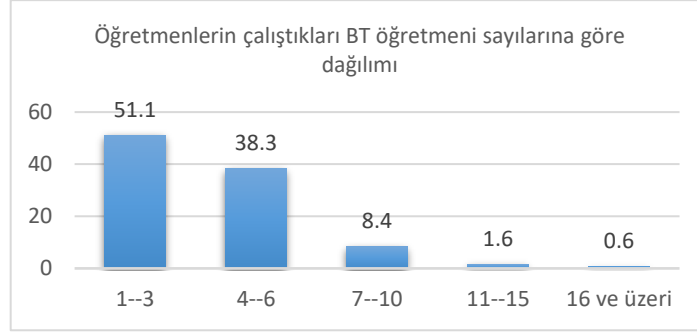
Tablo 2.7’de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğretmenlerin formasyon durumlarına göre dağılımları incelendiğinde Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin büyük bir orana sahip olduğu ve katılımcıların %74,6’sını (n=232) oluşturduğu görülmektedir. Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenler ise en düşük oranı (%3,9 (n=12)) oluşturmaktadır.

Öğretmenlerin daha önce çalıştıkları BT öğretmenleri sayısına göre sıklık ve yüzde oranları Tablo 2.8’de, bu durumun dağılımını gösteren grafik ise Şekil 2.7’de sunulmaktadır.

Tablo 2.8 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çalıştıkları BT Öğretmeni Sayılarına Göre Dağılımı

Çalışılan BT öğretmeni Sayısı	F	%
1-3	159	51,1
4-6	119	38,3
7-10	26	8,4
11-15	5	1,6
16 ve üzeri	2	,6
Toplam	311	100,0

Şekil 2.7 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çalıştıkları BT Öğretmeni Sayılarına Göre Dağılım Grafiği



Tablo 2.8’de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğretmenlerin meslek hayatları boyunca çalıştıkları BT öğretmeni sayılarına göre dağılımları incelendiğinde, en yüksek oranın %51,1 (n=159) ile 1-3 öğretmen arasında olduğu görülmektedir. Hemen ardından ise en yüksek orana sahip aralığın %38,3 (n=119) ile 4-6 arasında olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin %6’sı (n=2) ise 16 ve üzeri BT öğretmeniyle çalışılmıştır.

Sonuç olarak araştırma kapsamında 11 farklı branştan olmak üzere toplam 311 öğretmen ile görüşülmüştür. Araştırmaya katılan tüm öğretmenlerin yaş ortamları 37, kıdem ortamları ise 14 olarak hesaplanmıştır ve cinsiyet olarak 203 kadın ve 108 erkek öğretmenden oluşmaktadır.

2.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplamak için dört ayrı bölümden oluşan bir veri toplama aracı kullanılmıştır (Bkz. Ek A). Veri toplama araçları bağlamında kullanılan ölçek tez danışmanı ve tez yazarı tarafından araştırmanın amacı ve araştırma sorularına göre geliştirilmiştir. Ölçek geliştirilirken tez kapsamında yapılacak analizler göz önünde bulundurulurken, bu doğrultuda sorular sorulmuştur. Ölçeğin birinci kısmında öğretmenlerden yaş, cinsiyet, brans gibi demografik bilgileri istenirken (EK xx) ikinci kısmında ikinci araştırma sorusuna yönelik hazırlanmış brans öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları bölümü yer almaktadır. Üçüncü kısımda ise birinci araştırma sorusuna yönelik, brans öğretmenlerinin BT uygulama ve araçlarına yönelik yeterlilik algılarıyla ilgili sorular sorulmuştur. Bu ölçek için alt boyutların belirlenmesinde öğretmenlerin görev

tanımları dikkate alınmıştır. Ölçeğin son kısmında metaforik analiz kısmı için öğretmenlerden “BT öğretmeni gibidir, çünkü” cümlesini tamamlamaları beklenmiştir. Bu cümle oluşturulurken alan yazında bu amaçla yapılmış çalışmalar incelenmiştir ve araştırmaların genelinde “kavram gibidir, çünkü....” İfadesi kullanıldığı için bu çalışmada da buna benzer bir cümle oluşturulmuştur (Akbiyık & Seferoğlu, 2009, Alakurt, 2015, Arslan & Şahin, 2013, Topu & Göktaş, 2012). Dursun (2015)’a göre metafor kullanılarak yapılan çalışmalarda “gibi” sözcüğü metaforun kaynağı ve metaforun konusu arasındaki ilişkiyi daha net bir şekilde ortaya çıkarmak için kullanılırken, “çünkü” kelimesi ise katılımcılara metaforla ilgili gerekçeler sunma fırsatı vermektedir. Ölçek hazırlandıktan sonra kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla Yıldız Teknik Üniversitesi BÖTE Bölümünde görev yapmakta olan iki araştırma görevlisi ve bir öğretim üyesiyle görüşülmüştür. Uzman görüşmelerinin alınmasından sonra ölçekte gerekli düzenlemeler yapılmış, ölçek dil ve anlatım yönünden incelenmiş ve ölçeğe son hali verilmiştir. Ölçek hazırlanırken kullanılan her ifadenin ve sorunun anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama aracının başında yapılan araştırma hakkında katılımcılara bilgi verilmiş, bilgilerinn kullanımı için imza istenmiştir.

2.3.1 BT Uygulama ve Araçlarına Yönelik Yeterlik Algıları

Ölçeğin ikinci bölümünü oluşturan ‘BT uygulama ve araçlarına yönelik öğretmen yeterlikleri’ ölçeğinde öğretmenlerden; donanım, sosyal ağlar, kelime işlemci ve elektronik tablolama yazılımları, materyal geliştirme yazılımları ve hazır öğretim materyali havuzlarını kullanma konusunda yeterliklerini yansıtan maddeleri ‘yardımsız kullanabilme’, ‘yardım alarak kullanabilme’ ve ‘kullanamama’ seçenekleri ile ifade etmeleri istenmiştir. Bu ölçek üçlü Likert tipinde, 20 madde ve beş alt boyuttan oluşan bir ölçektir. Alt başlıklar öğretmenlerin öğretimle ilgili görev ve sorumluluklarını yerine getirirken kullanabilecekleri BT araç ve uygulamaları dikkate alınarak belirlenmiştir. Faktör analizi gerçekleştirirken bilgisayar, projeksiyon, etkileşimli tahta, dijital kamera, e-kitap, tablet ve akıllı telefon kullanım yeterlilik algıları ‘donanım’, çoklu etkileşimli, kelime sınırlı, fotoğraf tabanlı ve video paylaşımlı site ve uygulamaları kullanım yeterlilik algıları ‘sosyal ağlar’, sunum programları, çizim programları, animasyon ve video programları ve araçları ile

dijital hikaye programları ve araçlarını kullanım yeterlilik algıları 'materyal geliştirme yazılımları', materyal tarama havuzları, içerik yönetim sistemleri ve çevrimiçi depolama araçları kullanım yeterlilik algıları 'hazır öğretim materyali havuzlarını kullanma' ve kelime işlemci ve elektronik tabloları kullanma yeterlilik algıları da 'kelime işlemci ve elektronik tabloları yazılımları' başlıkları altında toplanmıştır.

Ek- C'de yer alan BT uygulama ve araçlarına yönelik öğretmen yeterlikleri ölçeği açılımlı faktör analizi tablosunda da görüldüğü üzere, faktör analizi sonucunda analize alınan 20 maddenin beş faktör altında toplanmaktadır. Faktörlerden birincisi ölçeğe ilişkin toplam varyansın %33,36'sını, ikinci faktör %11,77'sini, üçüncü faktör %10,70'ini, dördüncü faktör %5,72'sini ve beşinci faktör %5,15'ini açıklamaktadır. Toplam açıklanan varyans değerinin ise 66.7 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Maddelerle ilgili olarak tanımlanan beş faktörün ortak varyanslarının ise 0.431 ile 0.840 arasında değiştiği gözlenmektedir. Buna göre, analizde önemli faktör olarak ortaya çıkan beş faktörün birlikte, maddelerdeki toplam varyansın ve ölçeğe ilişkin varyansın çoğunluğunu (66.7) açıkladıkları görülmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .893 olarak hesaplanmıştır. Branş öğretmenlerinin BT uygulama ve araçlarını kullanabilme yeterlilik algıları isimli ölçek faktörlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.9 BT Uygulama ve Araçlarını Kullanabilme Yeterlilik Algıları Ölçeği Faktörlerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Faktör	Madde	X	Ss
Faktör 1 (Sosyal Ağlar)	Çoklu Etkileşimli	2,86	,444
	Kelime Sınırlı	2,72	,624
	Fotoğraf Tabanlı	2,78	,567
	Video Paylaşımlı	2,81	,501
	Bloglar	2,45	,752
	Ortalama	2,72	,467

Tablo 2.9 BT Uygulama ve Araçlarını Kullanabilme Yeterlilik Alguları Ölçeği Faktörlerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (Devamı)

Faktör 2 (Donanım)	Bilgisayar	2,94	,253
	Etkileşimli Tahta	2,82	,440
	Dijital Kamera	2,70	,517
	E-kitap	2,75	,523
	Tablet	2,91	,334
	Akıllı Telefon	2,95	,267
	Ortalama	2,84	,278
Faktör 3 (Materyal Geliştirme)	Sunum Programları	2,50	,637
	Çizim Programları	2,10	,684
	Animasyon ve Video Programları ve Araçları	2,12	,657
	Dijital Hikaye Programları ve Araçları	2,01	,684
	Ortalama	2,17	,542
Faktör 4 (Hazır Materyal Arama ve Sunma)	Materyal Tarama Havuzları	2,61	,621
	İçerik Yönetim Sistemleri	2,21	,734
	Çevrimiçi Depolama Araçları	2,51	,676
	Ortalama	2,44	,569
Faktör 5 (Kelime İşlemci ve Elektronik Tablolama)	Kelime İşlemci	2,14	,728
	Elektronik Tablolama	2,08	,701
	Ortalama	2,10	,675

Yukarıdaki tablo incelendiğinde birinci faktörün (sosyal ağlar) madde ortalamasının 2,72, ikinci faktörün (donanım) madde ortalamasının 2,84, üçüncü faktörün (materyal geliştirme) madde ortalamasının 2,17, dördüncü faktörün (hazır materyal arama ve sunma) madde ortalamasının 2,44 ve beşinci faktörün (kelime işlemci ve

elektronik tablolama) madde ortalamasının da 2,10 olduğu görülmektedir. Bu analize göre madde ortalamaları en düşük faktörlerin kelime işlemci ve elektronik tablolama ile materyal geliştirme olduğu görülmektedir.

2.3.2 BT Öğretmenleri ile Bir Araya Gelme Nedenleri Ölçeği

Ölçeğin üçüncü bölümünde ise branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenlerini belirleyen, beşli Likert tipinde ve başlangıçta 21 maddelik bir ölçek yer almaktadır. 'Branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri' isimli bu ölçekte öğretmenlere BT öğretmenleri ile 'Yazıcılar ile ilgili sorunlar için', 'Kişisel bilgisayarım ile ilgili yaşadığım sorunlar (format, virüs, vb.) için', 'Öğrencilerin akademik durumları için' gibi örnek maddeler kullanılarak hangi nedenlerle ve ne sıklıkta (çok sık / oldukça sık / zaman zaman / nadiren / hiçbir zaman) bir araya geldikleri sorulmuştur.

Yapılan faktör analizinde etkileşimli tahta, internet bağlantısı ya da bilgisayarlarla ilgili sorunlar için 'sınıftaki donanımla ilgili yardım alma'; okuldaki bilgisayarlar, yazıcı ve tarayıcılar ile ilgili sorunlar için 'okuldaki donanımla ilgili yardım alma'; gösteri sunumlarının hazırlanması, gösteri programlarının hazırlanması ve yürütülmesi ve bilgisayar kurulumu, ses tesisatı ve benzeri teknik işler gibi sorunlar için 'törenler için yardım alma'; öğrencilerin akademik durumları, ailevi durumları, öğretmenlik mesleğine dair bilgi alışverişi ve gündelik konularda sosyal etkileşim için 'öğretmenlik sohbetleri'; kişisel bilgisayarlarla ilgili yaşanan sorunlar, yeni bilgisayar almak için danışma, robotik, kodlama gibi konularda bilgi alma ve Avrupa Birliği projeleri için destek alma gibi konular için de 'BT hakkında sohbet başlıkları' altboyutları elde edilmiştir. Başlangıçta 21 maddelik bir ölçek iken yapılan faktör analizinde herhangi bir gruba dahil olmadığı için 'e-okul ile ilgili sorunlar için" ve "internet bağlantısı ile ilgili sorunlar için' isimli iki madde çıkartılarak, yine beş alt boyutlu 19 maddelik bir ölçek elde edilmiştir.

Ek - B'de yer alan branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları ölçeği açıcı faktör analizi tablosunda da görüldüğü üzere, öğretmenlerin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları isimli veri toplama ölçeği için faktör analizi sonucunda analize alınan 19 maddenin

beş faktör altında toplandığı görülmektedir. Faktörlerden birincisi ölçeğe ilişkin toplam varyansın %43'ünü, ikinci faktör %13'ünü, üçüncü faktör %7.30'unu, dördüncü faktör %6.08'ini ve beşinci faktör de %5.80'ini açıklarken, beş faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları toplam varyans %75.28 olarak hesaplanmıştır. Maddelerle ilgili olarak tanımlanan beş faktörün ortak varyanslarının ise 0.517 ile 0.904 arasında değiştiği gözlenmektedir. Buna göre, analizde önemli faktör olarak ortaya çıkan beş faktörün birlikte, maddelerdeki toplam varyansın ve ölçeğe ilişkin varyansın büyük çoğunluğunu (%75.28) açıkladıkları görülmektedir.

Sonuç olarak ölçeğin üçüncü bölümünü oluşturan branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları isimli ölçeğin faktör analizi sonucu beş faktörlü olduğu görülmektedir. Bu faktörler okuldaki donanım ile ilgili yardım alma, öğretmenlik sohbetleri, BT hakkında sohbet, törenler için yardım alma ve sınıftaki donanım ile ilgili yardım alma şeklinde isimlendirilmişlerdir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise .925 olarak hesaplanmıştır. Branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenlerini ve sıklıklarını belirleyen ölçeğin ortalama ve standart sapma değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2.10 Branş Öğretmenlerinin BT Öğretmenleriyle Bir Araya Gelme Nedenleri ve Sıklıkları Ölçeği Faktörlerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Faktör	Madde	X	Ss
Faktör 1 (Okuldaki Donanım ile ilgili Yardım Alma)	Okuldaki ortak kullanılan bilgisayarlar ile ilgili sorunlar için	2,69	1,111
	Yazıcılar ile ilgili sorunlar için	2,42	1,133
	Tarayıcılar ile ilgili sorunlar için	2,19	1,181
	Ortalama	2,40	,9799
Faktör 2 (Öğretmenlik Sohbetleri)	Öğretmenlik mesleğine dair bilgi alışverişi için	2,00	1,114
	Gündelik Konularda Sosyal Etkileşim için	2,49	1,204
	Öğrencilerin akademik durumları için	2,14	1,076

Tablo 2.10 Branş Öğretmenlerinin BT Öğretmenleriyle Bir Araya Gelme Nedenleri Ölçeği Faktörlerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (Devamı)

Faktör	Madde	X	Ss
	Öğrencilerin ailevi durumları için	1,99	1,066
	Ortalama	2,15	,9299
Faktör 3 (BT Hakkında Sohbet)	Kişisel bilgisayarım ile ilgili yaşadığım sorunlar için	2,38	1,134
	Yeni bir kişisel bilgisayar almak üzere akıl danışmak için	2,39	1,213
	Robotik, kodlama gibi güncel konular hakkında bilgi almak için	1,98	1,064
	Avrupa birliği projeleri ile ilgili bilgi/destek almak için	1,82	,999
	Ortalama	2,14	,9234
Faktör 4 (Törenler İçin Yardım Alma)	Gösteri sunumlarının hazırlanması için	2,22	1,160
	Gösteri programlarının hazırlanması ve yürütülmesi için	2,23	1,141
	Bilgisayar kurulumu, ses tesisatı ve benzeri teknik işler için	2,60	1,253
	Ortalama	2,35	1,099
Faktör 5 (Sınıftaki Donanımla İlgili Yardım Alma)	Etkileşimli tahta ile ilgili sorunlar için	2,65	1,040
	İnternet bağlantısı ile ilgili sorunlar için	2,73	1,083
	Bilgisayar ile ilgili sorunlar (format, virüs, vb.) için	2,70	1,077
	Yazıcılarla ilgili sorunlar için	2,46	1,129
	Tarayıcılar ile ilgili sorunlar için	2,24	1,190
	Ortalama	2,69	,91511

Yukarıdaki tablo incelendiğinde birinci faktörün (okuldaki donanım ile ilgili yardım almak) madde ortalamasının 2,40, ikinci faktörün (öğretmenlik sohbetleri) madde ortalamasının 2,15, üçüncü faktörün (BT hakkında sohbet) madde ortalamasının 2,14, dördüncü faktörün (törenler için yardım alma) madde ortalamasının 2,35 ve beşinci faktörün madde (sınıftaki donanımla ilgili yardım alma) ortalamasının da 2,69 olduğu görülmektedir. Bu durumda BT hakkında sohbet ve öğretmenlik sohbetleri faktörlerinin madde ortalamasının en düşük iki ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

2.4 Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinde ilk olarak okullarda görev alan öğretmenlerle görüşme yapabilmek için uygulanacak ankette etik açıdan herhangi bir sorun teşkil etmediğini belirlemek için Etik kuruldan izin alınmıştır. Etik kurul izninin çıkmasıyla birlikte İl Milli Eğitime başvurulmuş ve gerekli izinler alınarak ilgili okullarda veri toplama süreci belirlenmiştir. (Ek-C)

Ziyaret edilen okullarda erişilen branş öğretmenlerinden gönüllülük esasına uygun şekilde anketi doldurmaları istenmiştir. Tüm veriler tablo 2.2'de bahsi geçen okullarda görev yapmakta olan branş öğretmenlerinden 2017-2018 eğitim öğretim yılı birinci döneminde, basılı anket tekniğiyle, sekiz haftada toplanmıştır.

2.5 Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde SPSS 21.0 programından yararlanılmıştır. Bu amaçla veri toplama aracından elde edilen veriler SPSS'e aktarılmıştır.

Toplanan nicel veriler üzerinde betimleyici istatistikler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca geliştirilen iki ayrı veri toplama aracındaki yapıları belirlemek üzere faktör analizleri, elde edilen ölçeklerin güvenilirliğini anlamak üzere Cronbach alfa güvenilirlik testi gerçekleştirilmiştir. Analizlerde veri setlerinin normalliğini test etmek üzere çarpıklık ve basıklık katsayıları ($< \pm 2$) dikkate alınmış, sosyal ağlar yeterlik alt boyutu hariç tüm veri setlerinde normal dağılım izlenmiştir. Çalışmada branş öğretmenlerinin yeterlikleri ve BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri hakkında anlamlı alt gruplar oluşturmak için örnekleme/sınıflandırma tekniklerinden, çok değişkenli bir analiz olan "kümeleme analizi" uygulanmıştır.

Ancak kümeleme analizi uygulanmadan önce üçlü ve beşli Likert tipindeki ölçek puanları arasındaki farklılıklardan dolayı z-skoru dönüşümleri gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte elde edilen kümeler için öğretmenlerin yeterliklerinin ve BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak üzere normal dağılım göstermeyen sosyal ağlar alt boyutu için Kruskal Wallis ve diğer ölçek alt boyutları için de ANOVA analizleri yapılmıştır. Sosyal ağlar alt boyutu için hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğunu belirlemek amacıyla da Mann Whitney U analizleri gerçekleştirilmiştir. Nicel verilerin analizinde istatistiksel anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın nitel verilerinin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinin amacı birbirine benzeyen verilerin belirli bir kategori çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucun anlayabileceği şekilde yorumlamaktır. Bu amaçla öncelikle metaforlar incelenerek kategoriler oluşturulmuştur ve ardından metaforlar tekrar incelenerek ilgili kategorilere yerleştirilmişlerdir. Microsoft elektronik tablolu programı olan Excel'de faydalanılmıştır. Metaforların ana başlıkları belirlendikten sonra Excel kullanılarak ana başlıklara göre metafor dağılımları yapılmıştır. Nitel çalışmalarda hesaplanan güvenilirliğin %70 ve üzeri olması yeterli görülmektedir (Miles & Huberman, 1994, akt. Ekici & Akdeniz, 2018). Bu dağılımlarla ilgili süreçte güvenilirlik için aynı işlem hem tez danışmanı hem de tez yazarı tarafından ayrı ayrı yapılarak karşılaştırılmış, bu süreç sonunda aradaki uyuma oranı %87 çıkmıştır. Diğer bir deyişle, metaforların %87'sinin her iki kişinin yaptığı ayrı analizler sonucunda da aynı başlık altında yer aldığı görülmüştür. Son aşamada tez yazarı ve danışmanı bir araya gelerek uyumsuzluk çıkan metaforlar üzerinde birlikte çalışmış ve bu metaforları tekrar kategorize etmişlerdir. Bu aşamada 13 metafor hiçbir başlığa dahil edilememiştir.

3.1 Araştırmanın 1. Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci sorusu “Ortaokullarda görev yapan branş öğretmenlerinin öğretim ortamlarında kullanılacak uygulama ve araçlarla ilgili yeterlilik algıları ne düzeydedir?” şeklindedir. Çalışma grubundaki branş öğretmenlerinin BT uygulama ve araçlarına yönelik öğretmen yeterlikleri’ ölçeğindeki alt maddeler için puan ortalamalarına yönelik betimleyici istatistikler Tablo 3.1’de sunulmaktadır.

Tablo 3.1 Branş öğretmenlerinin öğretim ortamlarında kullanılacak uygulama ve araçlarla ilgili yeterlilik algıları için betimleyici istatistikler

Ölçek alt boyutları	\bar{x}	Std. Sap	Min.	Maks.
Sosyal Ağlar	2,72	,46	1,00	3,00
Donanım	2,84	,27	1,00	3,00
Materyal Geliştirme Yazılımları	2,17	,54	1,00	3,00
Hazır Materyal Arama & Sunma	2,44	,56	1,00	3,00
Kelime İşlemci & Elektronik Tablolama	2,10	,67	1,00	3,00

Tablo 3.1’de de görüldüğü üzere, öğretmenlerin öğrenme ve öğretme sürecine entegre edebilecekleri teknolojik araç ve uygulamaları kullanma yeterlilik algıları donanım araçları için 2.84, sosyal ağlar için 2.72, hazır materyal arama ve sunma için 2.44, materyal geliştirme yazılımları için 2.17 ve kelime işlemci ile elektronik tablolama için 2.10 çıkmıştır. 3’lü Likert tipinde, 1 - 1.66 aralığı “hiç kullanamıyorum”, 1.67 - 2.33 aralığı “yardım alarak kullanabilirim”, 2.34 - 3.00 aralığı ise “yardımsız kullanabilirim” anlamına gelmektedir. Buna göre; öğretmenlerin ‘sosyal ağlar’, ‘donanım’ ve ‘hazır materyal arama ve sunma’ alt boyutları için ortalama değerleri ‘yardımsız kullanabilirim’ seçeneğine karşılık

gelirken, 'materyal geliştirme yazılımları' ve 'kelime işlemci ve elektronik tabloları kullanma' alt boyutları için ortalama değerler 'yardım alarak kullanabilirim' seçeneğine karşılık gelmektedir.

3.2 Araştırmanın 2. Alt Problemine Yönelik Bulgular

"Ortaokullarda görev yapan branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları nedir?" şeklindeki ikinci araştırma sorusuna cevap aramak üzere 'Branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri' ölçeğindeki alt boyutlara yönelik betimleyici istatistikler Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2 Branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri için betimleyici istatistikler

Ölçek alt boyutları	\bar{x}	Std. Sap	Min.	Maks.
Okuldaki donanımla ilgili yardım alma	2,40	,97	1,00	5,00
Öğretmenlik sohbetleri	2,15	,93	1,00	5,00
BT Hakkında sohbet	2,14	,92	1,00	5,00
Törenler için yardım alma	2,35	1,09	1,00	5,00
Sınıftaki donanımla ilgili yardım alma	2,69	,91	1,00	5,00

Tablo 3.2'e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin 'Branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri' ortalamaları, sınıftaki donanımla ilgili yardım alma alt boyutu için 2.69, okuldaki donanımla ilgili yardım alma alt boyutu için 2.4, törenler için yardım alma alt boyutu için 2.35, öğretmenlik sohbetleri alt boyutu için 2.15, BT hakkında sohbet alt boyutu için 2.14 olarak bulgulanmıştır. 5'li Likert tipinde ortalamalar düşünüldüğünde 1-1.80 aralığı "Hiçbir zaman", 1.81-2.60 aralığı için "nadiren", 2.61-3.40 aralığı için "zaman zaman", 3.41-4.20 aralığı için "sık sık", ve 4.21-5.0 aralığı için "oldukça sık" olarak anlamlandırılmalıdır. Öğretmenlerin okuldaki donanımla ilgili yardım alma, öğretmenlik sohbetleri, BT hakkında sohbet ve törenler için yardım alma durumlarına göre puan ortalamaları 'nadiren' seçeneğine yandan sınıftaki donanımla ilgili yardım alma durumları ise 'zaman zaman' seçeneğine karşılık gelmektedir.

3.3 Araştırmanın 3. Alt Problemine Yönelik Bulgular

Üçüncü araştırma sorusu olan “Branş öğretmenleri, öğretim ortamlarında kullanılabilir uygulama ve araçlarla ilgili yeterlikleri ve BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları açısından nasıl kümelenmektedirler?” sorusuna cevap aramak üzere farklı kümeleme analizi teknikleri denenmiştir. Literatürde benzer konuda yapılmış kümeleme analizi bulgularına erişilemediği için grup sayısı önceden belirlenmemiştir. Bu nedenle gerçekleştirilen hiyerarşik olmayan kümeleme analizi ve farklı küme sayıları kullanılarak tekrarlanan k-ortalamlar kümeleme analizleri sonucunda en kolay anlaşılabilir yapıya üç küme ile ulaşılabildiği görülmüştür. İki ölçekten elde edilen 10 farklı alt boyutun z-puanlarının k-ortalamlar kümeleme analizinde kullanılması neticesinde üç küme elde edilmiştir. Ancak anlaşılabilirlik açısından Tablo 3.3’de branş öğretmenlerinin her bir alt boyut için z-puanına dönüştürülmemiş, orijinal puan ortalamaları sunulmaktadır.

Tablo 3.3 Üç kümede yer alan branş öğretmenlerinin öğretim ortamlarında kullanılabilir uygulama ve araçlarla ilgili yeterlikleri ve BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri için puan ortalamaları ve Likert tipi ölçekteki karşılıkları

Ölçek alt boyutları	1. Küme (n=146)		2. Küme (n=113)		3. Küme (n=52)	
	\bar{x}	Likert Karşılığı	\bar{x}	Likert Karşılığı	\bar{x}	Likert Karşılığı
Öğretim ortamlarında kullanılabilir uygulama ve araçlarla ilgili yeterlikler						
Sosyal Ağlar*	2,85	Yardımsız	2,90	Yardımsız	1,96	Yardımla
Donanım*	2,92	Yardımsız	2,90	Yardımsız	2,47	Yardımsız
Materyal Geliştirme Yazılımları*	2,22	Yardımla	2,40	Yardımsız	1,55	Kullanamaz
Hazır Materyal Arama & Sunma *	2,55	Yardımsız	2,60	Yardımsız	1,69	Yardımla
Kelime İşlemci & Elektronik Tablolama*	2,14	Yardımla	2,31	Yardımla	1,55	Kullanamaz
BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri						
Okuldaki donanımla ilgili yardım alma**	1,84	Nadiren	3,04	Zaman zaman	2,56	Nadiren
Sınıftaki donanımla ilgili yardım alma**	2,17	Nadiren	3,26	Zaman zaman	2,89	Zaman zaman
Törenler için yardım alma**	1,66	Hiç	3,06	Zaman zaman	2,74	Zaman zaman
Öğretmenlik sohbetleri**	1,69	Hiç	2,67	Zaman zaman	2,29	Nadiren
BT Hakkında sohbet**	1,64	Hiç	2,73	Zaman zaman	2,26	Nadiren

* Üçlü Likert tipi ölçek, ** Beşli Likert tipi ölçek

Tablo 3.3’te görüldüğü gibi 146 kişinin yer aldığı ve yeterlilik algıları açısından ‘Yeterli’ ama BT öğretmenleri ile bir araya gelme durumları açısından ‘Uzak’ oldukları

için 'Yeterli ama Uzak Öğretmenler' olarak adlandırılabilir birinci küme; sosyal ağları ve donanımı kullanma, hazır materyalleri arama ve öğrenciye sunmada kendilerini tamamen yeterli hisseden, sadece materyal geliştirme yazılımlarını ve kelime işlemci ve elektronik tablolaştırma programları konusunda yardım alma ihtiyacı belirten öğretmenlerden oluşmaktadır. Çalışma grubunun hemen hemen yarısını oluşturan bu öğretmenler BT dersi öğretmenleri ile öğretmenlik mesleği ve BT ile ilgili sohbet etmemekte, törenler için yardıma ihtiyaç duymamakta, ancak okuldaki ve sınıftaki donanım ile ilgili nadiren bir araya gelmektedirler. Bu kümedeki öğretmenlerin BT dersi öğretmeni ile neredeyse hiç bir araya gelmedikleri söylenebilir.

Uygulama ve araçları kullanma yeterlikleri ortalamaları ilk küme ile benzer ve hatta bir miktar daha yüksek olan, BT kullanımı açısından kendilerini 'Yeterli' algıladıkları ve BT öğretmenleri ile bir araya gelme sıklıkları açısından da 'Yakın' oldukları için 'Yeterli ve Yakın Öğretmenler' olarak isimlendirilebilecek ikinci kümedeki 113 öğretmen ise BT öğretmenleri ile her konuda zaman zaman bir araya geldiklerini ifade etmektedirler.

Öte yandan, üçüncü kümede yer alan yeterlilik algıları açısından 'Yetersiz' ve BT öğretmenleriyle bir araya gelme sıklıkları açısından 'Uzak olduğu için 'Yetersiz ve Uzak' olarak isimlendirilen 52 öğretmen uygulama ve araçları kullanma konusundan yeterliklerini yardımla kullanma ya da kullanamama düzeyinde algılamalarına karşılık BT dersi öğretmeni ile törenler ve sınıftaki donanım ile ilgili yardım almak için zaman zaman; sohbet ve okuldaki donanım konusunda ise nadiren bir araya gelmektedirler.

Kümeleme analizinin başarısını anlamak amacıyla, oluşan gruplar arasında fark olup olmadığını test etmek üzere; normal dağılım göstermediği için 'sosyal ağlar' alt boyutu üzerinde Kruskal Wallis testi, normal dağılım gösterdikleri için ise diğer ölçek alt boyutları üzerinde tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Ayrıca farklı grup büyüklükleri nedeni ile gruplar arasındaki farkları anlamak üzere post hoc testlerden Scheffe seçilmiş ve sonuçlar Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3.4 Öğretmenlerin Puanlarının Kümelere Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi ve Post Hoc Testi Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	KT	SD	KO	F	p	Post-Hoc
Donanım	Gruplar Arası	8,587	2	4,293	176,196	,000	1 - 3 **
	Grupiçi	15,402	308	,050			2 - 3 **
	Toplam	23,988	310				
Materyal Geliştirme Yazılımları	Gruplar Arası	26,161	2	13,080	85,858	,000	1 - 2 **
	Grupiçi	65,158	308	,212			1 - 3 **
	Toplam	91,319	310				2 - 3 **
Hazır Materyal Arama & Sunma	Gruplar Arası	35,671	2	17,836	61,831	,000	1 - 3 **
	Grupiçi	64,872	308	,211			2 - 3 **
	Toplam	100,543	310				
Kelime İşlemci & Elektronik Tablolama	Gruplar Arası	20,533	2	10,266	84,681	,000	1 - 3 **
	Grupiçi	120,966	308	,393			2 - 3 **
	Toplam	141,498	310				
Okuldaki donanımla ilgili yardım alma	Gruplar Arası	93,294	2	46,647	26,140	,000	1 - 2 **
	Grupiçi	204,426	308	,664			1 - 3 **
	Toplam	297,720	310				2 - 3 **
Sınıftaki donanımla ilgili yardım alma	Gruplar Arası	77,745	2	38,873	86,657	,000	1 - 2 **
	Grupiçi	181,859	308	,590			1 - 3 **
	Toplam	259,605	310				2 - 3 *
Törenler için yardım alma	Gruplar Arası	134,879	2	67,439	63,915	,000	1 - 2 **
	Grupiçi	239,696	308	,778			1 - 3 **
	Toplam	374,575	310				
Öğretmenlik sohbetleri	Gruplar Arası	62,453	2	31,227	70,281	,000	1 - 2 **
	Grupiçi	205,638	308	,668			1 - 3 **
	Toplam	268,092	310				2 - 3 *
BT Hakkında sohbet	Gruplar Arası	77,541	2	38,770	46,770	,000	1 - 2 **
	Grupiçi	186,832	308	,607			1 - 3 **
	Toplam	264,373	310				2 - 3 **

** p< .001; * p< .005

(Post- Hoc altındaki 1, 2 ve 3 rakamları sırası ile birinci küme, ikinci küme ve üçüncü kümeyi ifade etmektedirler.)

Tablo 3.4'te de görüldüğü üzere, Anova testi sonuçlarına göre tüm gruplar için alt boyutlarının ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Kümeleme analizi ile elde edilen tüm gruplar arasında; materyal geliştirme yazılımları yeterliliği, okuldaki donanım ile ilgili yardım alma, öğretmenlik sohbetleri ve BT hakkında sohbet alt boyutları için anlamlı fark bulunmaktadır. Buna göre materyal geliştirme yeterlilikleri ile donanım konusunda yardım isteme ve sohbet için BT öğretmeni ile bir araya gelme durumları 1. ve 2., 3. ve 1., 1. ve 3. Gruplar arasında anlamlı bir fark vardır. Öte yandan 'törenler için yardım alma' hariç tüm alt yardım arama davranışları ve tüm yeterlilikler için de, birinci - üçüncü ve ikinci - üçüncü gruplar arasında -her defasında üçüncü grup aleyhine olmak üzere- anlamlı fark bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, çalışma grubunun %17'sini oluşturan üçüncü gruptaki öğretmenlerin yeterlikleri ve BT öğretmeninden yardım alma davranışları birinci ve ikinci gruptakilerden anlamlı şekilde ve negatif yönde farklılaşmıştır. Törenler için yardım alma alt boyutunda ise birinci - ikinci ve birinci - üçüncü gruplar arasında anlamlı fark bulunmaktadır. Bu yardım arama nedeni ile ilgili olarak da ikinci ve üçüncü gruptaki öğretmenlerin BT öğretmenleri ile bir araya gelme sıklıklarının birbirine benzer olduğu ve ilk gruptaki öğretmenlerden ayrıştıkları anlaşılmaktadır.

Ayrıca veri seti normal dağılmayan 'sosyal ağlar' alt boyutu için yapılan Kruskal Wallis testi de gruplar arasında anlamlı fark olduğunu göstermiştir ($p=.000$). Bu alt boyut için hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann Whitney U testi sonuçları da altboyutlara göre birinci - üçüncü gruplar ile ikinci - üçüncü gruplar arasında anlamlı fark olduğunu (sırasıyla $U=-639.500$; $p=.000$ ve $U=374.000$; $p=.000$) göstermektedir. Gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olması kümeleme analizinin başarılı olduğunu göstermektedir.

Analiz bulguları ışığında, ilk kümede öğretime entegre edilebilecek uygulama ve araçlar konusundaki yeterlik algıları orta düzeyde olan ve BT öğretmenlerine oldukça mesafeli bir öğretmen grubunun varlığından bahsedilebilir. İkinci kümede yeterlik algıları daha yüksek ve BT öğretmeni ile diğer kümelerdeki öğretmenlere göre daha sık bir araya gelen öğretmenlerin olduğu görülmektedir. Son grupta ise

yeterlik algıları en düşük olan, buna rağmen BT öğretmenleri ile yine de düşük sıklıkta bir araya gelen öğretmenler bulunmaktadır. Diğer deyişle; yeterlik algıları en yüksek gruptaki branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile düzenli bir araya geldikleri, orta yeterlik algılarına sahip branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile iletişimlerinin son derecede sınırlı olduğu, düşük yeterlik algılarına sahip öğretmenlerin ise orta yeterlikteki grupta yer alan öğretmenlere göre BT öğretmenleri ile biraz daha fazla bir araya geldikleri söylenebilir.

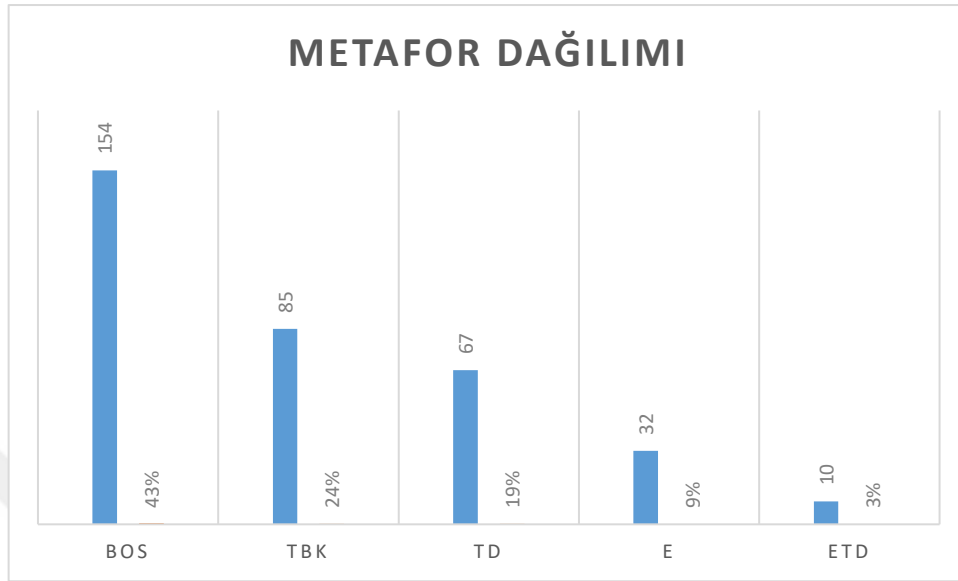
3.4 Araştırmanın 4. Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın 4.alt probleminde metaforlarla çalışılmıştır. Araştırmaya katılan 311 kişiden toplam 361 metafor toplanmıştır. Doküman analizinin ilk aşamasında toplanan metaforlar Excel dosyasına satırlar halinde girilmiştir. Ardından metaforlar tek tek incelenmiş, metaforun kendisi ve açıklaması dikkate alınarak beş alt başlık altında kategorize edilmiştir. Sonuç olarak beş ana başlık bakım 'bakım onarım sorumlusu', 'teknolojik bilgi kaynağı', 'teknolojik danışman', 'eğitim teknolojisi danışmanı' ve 'eğitimci' şeklinde belirlenmiştir. Metaforların toplandığı beş ana başlık ve başlıkların açıklamaları Tablo 3.5'te sunulmaktadır.

Tablo 3.5 Metaforların toplandığı beş ana başlık ve başlıkların açıklamaları

Ana Başlıklar	Açıklamalar
Bakım Onarım Sorumlusu (BOS)	Donanım ve yazılım konularında sorun yaşanıldığında müracaat edilerek çözüm üretmesi beklenen kişi
Teknolojik Bilgi Kaynağı (TBK)	Teknolojik konularda bilgisine başvuru alan kişi
Teknolojik Danışman (TD)	Teknolojik problemler ve çözüm yolları konusunda tavsiye ve yardım istenen kişi
Eğitim Teknolojisi Danışmanı (ETD)	Derslerde teknoloji entegrasyonu kapsamında bilgisinden faydalanılan kişi
Eğitimci (E)	BT derslerini yürütmekle sorumlu öğretmen

Metaforlar okunarak ve analiz edilerek tablo 3.5'te de görülen beş ana başlık oluşturulmuş ve bu başlıklar dışında kalan metaforlar ya da metafor olmayan cümleler analize dahil edilmemiştir.



Şekil 3.1 Metaforların Ana Başlıklara Göre Dağılım Grafiği

Şekil 3.1'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğretmenlerin ürettikleri metaforların % 43'ü (n=154) bakım onarım sorumlusu alt başlığında yer alırken, %24'ü de (n=85) teknolojik bilgi kaynağı alt başlığında yer almaktadır. Üretilen metaforların %19'una (n=67) göre ise araştırmaya katılan öğretmenler BT öğretmenlerini teknolojik danışman olarak görmektedir. Bununla beraber, metaforların yalnızca %9'u (n=32) eğitimci başlığı altında yer almaktadır. Hemen ardından ise %3 ile eğitim teknolojileri danışmanı alt başlığı yer almaktadır. Metaforların %4'ü yani 13 tanesi ise herhangi bir alt başlıkla ilişkisi bulunamamış veya iki ya da daha fazla başlık altında yer alabilecek tanımlamaları içermektedir.

3.4.1 Bakım Onarım Sorumlusu

Bakım onarım sorumlusu alt başlığı oluşturulurken anlam olarak 'donanım ve yazılım konularında sorun yaşanıldığında müracaat edilerek çözüm üretmesi beklenen kişi' anlamlarının çıkarıldığı metaforlar belirlenerek bu başlık altında toplamasına karar verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda araştırmaya katılan branş öğretmenlerinin ürettikleri metaforların %43'ünü (n= 154) bakım onarım sorumluluğu başlığı altındaki metaforlar oluşturmaktadır. Bu başlık altında;

- *BT öğretmeni "teknik servis" gibidir, çünkü "gerekli durumlarda elektronik cihazları onarır",*
- *BT öğretmeni "teknisyen" gibidir, çünkü "bilgisayarların tamiriyle onlar ilgilenir",*
- *BT öğretmeni "teknik destek" gibidir, çünkü "okullarda teknik anlamda sorumlu kişidir"*

gibi metaforlar yer almaktadır. Bu metafor incelendiğinde branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerini çoğunlukla

teknik servis elemanı ya da teknisyen,

- *BT öğretmeni "teknik servis elemanı" gibidir, çünkü "eğer bir okulda teknoloji olarak işler yolunda gitmiyorsa BT öğretmeni işini yapmıyor demektir."*
- *BT öğretmeni "teknik destek" gibidir, çünkü "okullarda teknik anlamda sorumlu kişidir, her türlü teknik destek ondan sorulur."*
- *BT öğretmeni "teknik eleman" gibidir, çünkü "yeterince eğitim almadığımız için çok az bilgi sahibiyim, bu nedenle çok fazla yardıma ihtiyaç duyuyorum ve bt öğretmeni bu konuda yardım ediyor."*

tamirci,

- *BT öğretmeni "tamirci" gibidir, çünkü "bilgisayarlar sağlam değil bozuk ve bu nedenle onları onaran biri gerekli. Bu kişi de BT öğretmenidir."*
- *BT öğretmeni "tamirci" gibidir, çünkü "gerekli zamanlarda tamir işleri yapar."*
- *BT öğretmeni "tamirci" gibidir, çünkü "arızalan bilgisayarın parçalarını değiştirir ve onları tamir eder."*
- *BT öğretmeni "tamirci" gibidir, çünkü "okuldaki tüm elektrik-elektronik araçlardan sorumlu tutulur. Tüm bilgisayarlar, tüm akıllı tahtalar onun elinden geçer, bozulma durumunda bilişim teknolojileri öğretmeninden yapılması beklenir."*
- *BT öğretmeni "tamirci" gibidir, çünkü "elinden tornavida eksik olmaz."*

- *BT öğretmeni “elektronik eşya tamircisi” gibidir, çünkü “okulun zili dahi bozulsa aranan ilk insan odur.”*
- *BT öğretmeni “bilgisayar tamircisi” gibidir, çünkü “FATİH projesinde kurulan sistemin bakım işlerini, tamir işlerini yürütmekle yükümlüdür.”*

olarak gördükleri söylenebilir. Ve bu metaforların açıklamalarına bakıldığında da çoğunlukla BT öğretmenlerinin bilgisayar tamir etmek, teknik sorunlara çözüm bulmak gibi anlamlarla ifade edildiği görülmektedir.

3.4.2 Teknolojik Bilgi Kaynağı

Yapılan analiz sonucunda, öğretmenler tarafından oluşturulan metaforlar incelendiğinde BT öğretmenlerini ‘teknolojik konularda bilgisine başvuru olan kişi olarak tanımlayan metaforlar teknolojik bilgi kaynağı’ başlığı altında toplanmıştır ve bu da oluşturulan metaforların %24’ünü (n=85) kapsamaktadır. Bu başlık altında,

- *BT öğretmeni “dünya” gibidir, çünkü “her türlü evrensel konuları bilir.”*
- *BT öğretmeni “Google” gibidir, çünkü “elektronik dosyalarla ilgili herşeyi bilir, cevaplar.”*
- *BT öğretmeni “bilgisayar” gibidir, çünkü “ona ulaştığımızda bilgiye ulaşırız”,*
- *BT öğretmeni “müzik kutusu” gibidir, çünkü “değişik, farklı teknolojik gelişmeleri, bilgileri çalarlar.”*
- *BT öğretmeni “ağaç” gibidir, çünkü “tıpkı ağacın meyve verip bizi doyurduğu gibi BT öğretmeni de bizi teknoloji bilgileriyle, teknoloji bakımından doyurur.”*
- *BT öğretmeni “teknolojik bilgi küpü” gibidir, çünkü “çözemediğimiz teknolojik problemlerde bilgi sahibidir.”*
- *BT öğretmeni “gazete” gibidir, çünkü “tüm güncel teknolojik haberleri ondan alırız.”*
- *BT öğretmeni “wifi ağı” gibidir, çünkü “ona bağlandığımızda dünyaya bağlanmış oluruz.”*

gibi metaforlar üretmişlerdir. Bu metaforlar haricinde öğretmenler BT öğretmenlerini pi sayısı, program, teknoloji dergisi, harddisk, bilgisayar deposu, bilgisayar uzmanı, güçlü iletişime sahip birey gibi metaforlarla da tanımlamışlardır. Bu metaforlara bakarak, öğretmenlerin bir kısmının BT öğretmenlerini teknolojik konularda oldukça bilgili gördüğü ve her türlü teknolojik bilgiye onlarla ulaşabileceğini düşünmekte olduğu söylenebilir.

3.4.3 Teknolojik Danışma

Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından oluşturulan metaforlar ve bu metaforların açıklamaları incelendiğinde anlam olarak BT öğretmenlerini “teknolojik problemler ve çözüm yolları konusunda tavsiye ve yardım istenen kişi” olarak tanımlayan metaforlar teknolojik danışman alt başlığı altında yer almaktadır. Yapılan analiz sonucunda, öğretmenlerin oluşturdukları metaforların %19’u (n=67) teknolojik danışman alt başlığı altında yer almaktadır. Teknolojik danışman alt başlığı altında üretilen metaforlar şu şekildedir;

- *BT öğretmeni “rehber” gibidir, çünkü “bilgisayar ve diğer donanımlar konusunda benden daha bilgilidir ve bu konularla ilgili bana yardımcı olmalıdır.”*
- *BT öğretmeni “danışman” gibidir, çünkü “teknoloji konusunda ona birçok şeyi danışırız” gibi metaforlar teknolojik danışman alt başlığı altında mevcuttur.*
- *BT öğretmeni “teknolog” gibidir, çünkü “sadece girdiği derslerden değil, okuldaki eksiklileri personele öğreterek yani uygulatarak kullanmayı öğretmek de onun görevi olmalıdır.”*
- *BT öğretmeni “okey” gibidir, çünkü “nerede bir boşluk olsa oraya koşar.”*
- *BT öğretmeni “acil servis” gibidir, çünkü “en çaresiz kalınan zamanlarda hemen yetişir, teknoloji bilgileri ile destek olur.”*
- *BT öğretmeni “yardımcı kuvvet” gibidir, çünkü “heran yardıma hazır oluyorlar.”*
- *BT öğretmeni “ışık” gibidir, çünkü “teknoloji bir gecedir ve ancak ışıkla ne olduğu anlaşılır.”*
- *BT öğretmeni “öncü” gibidir, çünkü “teknolojik yeniliklere, gelişmelere ilişkin haberleri diğer öğretmenlerden daha önce öğrenip diğerleri tanıtır.”*

- *BT öğretmeni "su" gibidir, çünkü "teknolojiye hayat verir."*
- *BT öğretmeni "aspirin" gibidir, çünkü "teknolojik alanda fayda sağlar."*

Yukarıdaki metaforlara bakıldığında, bu kategoride metafor üreten öğretmenlerin BT öğretmenlerini teknoloji konusunda oldukça bilgi sahibi ve bu konuda kendilerine her zaman yardım eden, destek olan, bilgileri ile onları aydınlatan kişiler olarak tanımladıkları görülmektedir. Bunlar haricinde öğretmenler BT öğretmenlerini projelerin vazgeçilmezi, sağ kol, teknoloji marketi, mutfak robotu, destekleyici, uzman, en iyi yardımcımız, okulun her şeyi eli kolu, okulun belkemiği, akıllı telefon ve harita gibi metaforlar yardımıyla da tanımlamışlardır.

3.4.4 Eğitim Teknolojisi Danışmanı

Eğitim teknolojisi danışmanı BT öğretmenleri 'derslerde teknoloji entegrasyonu kapsamında bilgisinden faydalanılan kişi' olarak tanımlayan metaforları içermektedir. Yapılan analiz sonucuna göre, oluşturulan metaforların yalnızca %3'ü (n=10) bu alt başlık altında yer almaktadır.

Oluşturulan metaforlardan bazıları aşağıdaki gibidir;

- *BT öğretmeni "teknolojik danışman" gibidir, çünkü "bilmek istediklerimizi onlara sorup öğrenebiliriz, görsel sunumlarda bilgisayar ile ilgili durumlarda bilgilerinden yararlanabiliriz."*
- *BT öğretmeni "teknolojik danışman" gibidir, çünkü "sınıf ortamında akıllı tahta ile ilgili sorunlarımız için her zaman yardıma hazırdır. Yine bilgisayar ve internet ile ilgili tüm sorunlarımızı cevaplar."*
- *BT öğretmeni "süperman" gibidir, çünkü "günümüz koşullarında eğitim bilgisayarlarla desteklemeden ilerleyemez, bunu da BT öğretmenleri yardımlarıyla sağlayabilirler."*
- *BT öğretmeni "görev tamamlayıcı" gibidir, çünkü "ekip çalışması gerektiren konularda devreye girerek gruba ve hazırlığa çeşitlilik katarlar. Çünkü internette benzer çalışma örneklerini sık sık gördükleri için farklı fikirlerle çalışmalara zenginlik katarlar."*

3.4.5 Eğitimci

Yapılan analiz sonucunda oluşturulan metaforların %9'u (n=32) eğitimci başlığı altında yer almakta olduğu görülmektedir. Eğitimci başlığı altında öğretmenlerin ürettikleri bazı metaforlar örnekleri aşağıdaki gibidir,

- *BT öğretmeni "hepimiz gibi öğretmen" gibidir, çünkü "derslere girer, öğrencilere yardımcı olur, teknolojiyi öğretir, sevdirebilir."*
- *BT öğretmeni "kıymeti bilinmeyen eşya" gibidir, çünkü "günümüz dünyasında bilgi ve iletişim teknolojileri çok daha etkin kullanmak ve öğretmek gerekirken BT öğretmenleri sanki okulun ihtiyaç duyulmayan bir branşı gibi görülmektedir."*
- *BT öğretmeni "Evliya Çelebi" gibidir, çünkü "ulaşılması gereken okyanuslar vardır ve bu okyanusları öğrencilerin ayağına taşıyan kişilerdir."*
- *BT öğretmeni "avataardaki hayat ağacı" gibidir, çünkü "yeni dünyada teknolojik ağları öğrencilerle birbirlerine bağlayıp dünyaya ulaştırabilir."*

Metaforlara bakıldığında öğretmenlerin BT öğretmenlerini eğitimci olarak tanımladıkları metaforlarda onlardan olumlu yönde bahsettikleri gibi olumsuz yönde metaforlar da ürettiği görülmektedir. Aşağıda bu metaforlardan örnekler görülmektedir.

- *BT öğretmeni "emanetçi" gibidir, çünkü "ders saati azdır, inandırıcılığı kaybolmuştur ve uygulama yapamaz. Dersi emanet almış gibi davranır, derinlere giremez."*
- *BT öğretmeni "rahat bir insan" gibidir, çünkü "akıllı tahtayı açmayı bile beceremeyen öğrenciler varken BT dersinde öğrenciler bilgisayar başında oturur."*
- *BT öğretmeni "gereksiz öğretmen" gibidir, çünkü "herkes zaten bilgisayar kullanmayı biliyor"*

Yukarıda bahsedilen metafor örnekleri dışında öğretmenler BT öğretmenleri için ampul, elimiz ayağımız, teknolojinin temel kaynağı, diğer öğretmenler, her öğretmen, internet cafe sorumlusu, artist şeklinde metaforlar da üretmişlerdir.

3.4.6 Araştırmaya Dâhil Edilmeyen Metaforlar

Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından BT öğretmenlerine yönelik oluşturdukları metaforlardan bazıları anlam açısından hiçbir kategoriye yerleştirilememiş ya da birden fazla kategorinin anlamını içerdikleri için kullanılmamıştır.

- *BT öğretmeni “akıllı cep telefonu” gibidir, çünkü “iletişim dilini kullanmamızı sağlar.”*
- *BT öğretmeni “buzdolabı” gibidir, çünkü “burunları havada geziyor.”*
- *BT öğretmeni “rehber öğretmen” gibidir, çünkü “boş boş gezerler.”*

Yukarıdaki metafor örnekleri anlam olarak hiçbir kategoriye yerleştirilemeyen bazı metafor örnekleridir. Bunlar dışında;

BT öğretmeni “ilaç” gibidir, çünkü “her soruna çaresi vardır.” metaforuna ve açıklamasına bakıldığında anlam olarak bakım onarım sorumlusu, eğitim teknolojisi danışmanı ve teknolojik danışman başlıklarına anlam olarak yakın oldukları görülmektedir.

Anlam olarak birden fazla kategoriye girebilecek metafor örnekleri aşağıdaki gibidir;

- *BT öğretmeni “olgunlaşmamış meyve” gibidir, çünkü “bilgi eksiklikleri çok fazladır. Kendilerini daha fazla geliştirmeleri gerekmektedir. Çoğu zaman onların çözemediği problemler diğer branş öğretmenleri tarafından çözülmektedir.”*
- *BT öğretmeni “yardımcımız” gibidir, çünkü “ihtiyaç duyduğumuzda bize yardım eder.”*

Araştırma kapsamında ortaokullarda görev yapan 311 branş öğretmeni ile görüşülmüş ve sonuç olarak, öğretmenlerin öğretim ortamlarında kullanılabilecekleri uygulama ve araçlarla ilgili yeterlilik algıları doğrultusunda sosyal ağlar, donanım ve hazır materyal arama ve sunma alt boyutları için gerekli araç ve uygulamaları yardım almadan kullanabildiklerini belirtirken, materyal geliştirme yazılımları ve kelime işlemci ve elektronik tablolama yazılımlarını yardım olarak kullanabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin algıları uygulama ve araçların büyük bir çoğunluğunu yardımsız, az bir kısmını da yardım olarak kullanabildiklerini yönündedir. Bu doğrultuda branş öğretmenlerin kendilerini öğretme ortamlarında kullanılacak uygulama ve araçlarla ilgili büyük ölçüde yeterli gördükleri sonucuna varılabilir. Alanyazında Kara (2011) tarafından yapılan çalışma sonucunda öğretmenlerin en iyi bildikleri yazılımların sunum hazırlama yazılımları, kelime işlemci ve internet olduğu görülmüştür (Kara, 2011). Seferoğlu ve Akbıyık'ın çalışmasında öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu görülmüştür (Seferoğlu & Akbıyık, 2005). Buna paralel şekilde Kocaoğlu ve Akgün'ün (2015) çalışmasında da öğretmenlerin FATİH projesi teknolojilerini kullanma yeterlik inançlarının orta seviyede olduğu sonucuna varılmıştır (Kocaoğlu & Akgün, 2015). Sonuç olarak branş öğretmenlerinin BT yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalara bakıldığında branş öğretmenleri genel anlamda kendilerini kısmen de olsa yeterli gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu çalışma sonucu da alanyazıda yer alan diğer çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Araştırmanın diğer bir bölümünü oluşturan, branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıklarının belirlenmesi amacıyla yapılan analizler sonucunda branş öğretmenleri BT öğretmenleriyle okuldaki donanımla ilgili yardım alma, öğretmenlik sohbetleri, BT hakkında sohbet ve törenler için yardım almak amacıyla nadiren bir araya geldikleri sonucuna varılmıştır. Bunun yanında branş öğretmenlerinin sınıftaki donanımla ilgili yardım

almak için BT öğretmenleriyle zaman zaman bir araya geldiği görülmektedir. Sonuç olarak araştırmaya katılan branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıklarının ortalama değerleri birçok alt boyut için nadiren seçeneğine karşılık gelmektedir.

Ayrıca genelde bakıldığında branş öğretmenleri sınıftaki donanımla ilgili zaman zaman bir araya gelirken diğer alt boyutlar için nadiren bir araya gelmektedirler. Bu sebeple branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle sınıftaki donanımla ilgili yardım alma alt boyutu için diğer alt boyutlara nazaran daha sık bir araya geldikleri görülmektedir. Ancak bu alt boyut görev tanımı itibariyle BT Rehber öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları içinde yer almaktadır. Dolayısıyla branş öğretmenlerinin eğer BT Rehber öğretmeni görevlendirilmesi yoksa bu konuda BT öğretmenlerinden yardım istemeleri, onlardan görevleri dışında bir beklentiye girdiklerini göstermektedir. Bu amaçla branş öğretmenlerine bu konuda eğitim verilmesi bir çözüm olabilir. Tüm bu nedenlere ve sıklıklara bakıldığında ise branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerinden görev ve sorumlulukları dışında işler bekledikleri görülmektedir.

Tüm bunlarla birlikte alanyazında daha önce yapılmış çalışmalara baktığımızda da branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerinden görev ve sorumlulukları dışında işler bekledikleri, bu amaçlarla bir araya geldikleri görülmektedir. Daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarında; BT öğretmenlerinden okuldaki teknolojik araçların donanımsal ve yazılımsal sorunlarının çözülmesi, BT konusunda okul yöneticileri ve diğer öğretmenlere yardımcı olunması, e-okul ile ilgili işlemler için destek olunması, yeni teknolojik gelişmeler hakkında ilk olarak kendilerinin bilgilendirilmesi ve daha sonra diğer öğretmenleri bilgilendirilmesi, okul web sayfasının güncel tutulması, ihtiyaç duyulduğu takdirde Fatih projesi kapsamında öğretmenlere her türlü desteğin ve bilginin verilmesi, gerekli durumlarda okul bilgisayarlarına program kurulması, kurum içi yerel ağ ayarlarının yapılması, resmi belgelerin bilgisayar kullanarak yazılması, öğretmenlere bilgisayar okuryazarlığı kursu verilmesi, sınav ve ders notu gibi bilgilerin bilgisayar ortamına aktarılması, cd/dvd kopyalanması ve ihtiyaç durumlarında diğer öğretmen ve okul yöneticilerine teknik destek verilmesi gibi birçok görevin beklenildiği görülmektedir (Eren & Uluuysal, 2012, Seferoğlu &

Akbıyık, 2009, Topu & Göktaş, 2012, Yeşiltepe & Erdoğan, 2013). Kısacası daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde de bu çalışmayla benzer sonuçlar elde edildiği ve uzun yıllardır BT öğretmenlerinden görev ve sorumlulukları dışında işler beklenildiği görülmektedir. Bu durumda BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları sonucunda elde edilen verilerin daha önce benzer amaçla yapılmış çalışmalarla örtüştüğü görülmektedir. Alanyazında daha önce yapılmış çalışmaların sonuç kısımlarında, bu durumun BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının net bir şekilde ifade edilmemesinden kaynaklandığını belirtilmiştir. Bu durumda branş öğretmenleri BT öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları hakkında net bir şekilde bilgilendirilmeli, bu konuda bilinçlendirilmeli.

Ayrıca MEB tarafında yayınlanan BTR öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları arasında EBA şifresi almak, BT destekli sınıfları kullanıma hazır hale getirmek ve kullanılan işletim sistemi ve yazılımları güncel tutmak, okulun web sitesini hazırlamak gibi görevlerin yer aldığı görülmektedir ve daha önce yapılmış çalışmalarda da branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerinden bekledikleri bazı işlerin BTR öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları arasında olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının BTR öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları ile karıştırıldığının bir göstergesi olabilir. Bu durum da BT öğretmenleri ile BTR öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının net bir şekilde ifade edilmesi ve birbirinden ayrılması gerektiğinin bir göstergesidir.

Ancak araştırma kapsamında anket uygulanan toplam 15 okuldan yalnızca 3 okulda BTR öğretmeni görevlendirilmesi bulunmaktadır ve bu sebeple branş öğretmenleri BTR öğretmenlerinden istemeleri gereken görev ve sorumlulukları BT öğretmenlerinden istemek zorunda kalmış olabilirler. Bu durum her okulda BTR öğretmenine de yer verilmesi gerektiğinin de önemli bir göstergesidir, çünkü gerekli durumlarda teknik destek almanın da branş öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu bir konu olduğu ve bu görevi üstlenecek bir görevli olmadığı için de BT öğretmenlerine başvurdukları düşünülmektedir. Sonuç olarak BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının net bir şekilde belirtilmesi, BTR ve BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının birbirinden net bir şekilde ayrılması ile branş öğretmenlerinin bu

konuda daha bilinçleneceği ve her okula BTR öğretmenlerinin getirilmesiyle birlikte onların teknik destek ihtiyaçlarının da çözüleceği umulmaktadır ve bunun sonucunda da branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerinden görev ve sorumlulukları dışında işler beklemeyecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca araştırmanın bir diğer bölümünü oluşturan metaforların analizi sonucunda en yüksek orana sahip grubun %43 ile bakım onarım sorumlusu olduğu görülmektedir. Kısacası öğretmenlerin ürettikleri metaforların büyük bir çoğunluğu sonucunda BT öğretmenlerinden donanımsal ve yazılımsal sorunları çözmeleri beklendiği sonucuna varılmaktadır. Bu sonuç öğretmenlerin BT öğretmenleriyle bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları bölümündeki sonuçlarla uyusmaktadır. Ancak araştırmaya katılan branş öğretmenleri yeterlilik algıları bağlamında donanımları kendi başlarına yardım almadan kullanabildiklerini belirtmişlerdir. Donanım konusunda yardım almadan kullanabilmelerine rağmen üretilen metaforların büyük bir çoğunluğunun bakım onarım sorumlusu başlığı altında olması dikkat geçici bir diğer konudur.

Dursun'un (2015) çalışmasına bakıldığında BT öğretmenlerinin kendilerine yönelik ürettikleri metaforların yüzde %21.43'ünün teknisyen başlığı altında toplanmakta olduğu görülmektedir ve bu başlık altında bilgisayar teknisyeni, teknik eleman, teknik servis, teknisyen gibi metaforlar yer almaktadır (Dursun, 2015). 2006 yılında Özoğul tarafından yapılan bir başka çalışmada da BT öğretmenlerinin %75'i teknik personel olarak algılandıklarını ifade etmişlerdir (Özoğul, 2006). Benzer şekilde bu çalışmada da en yüksek yüzdeye sahip başlık bakım onarım sorumlusu başlığıdır ve bu başlık altında da tamirci, teknik destek, servis elemanı gibi Dursun'un çalışmasına benzer metaforlar yer almaktadır. Özetle tüm bu çalışmalara bakıldığında BT öğretmenlerinin yıllardır görevleri dışındaki farklı görev ve sorumlulukları yüklendiği, farklı sorumluluklardan mesulmüş gibi algılandıkları ve onların tamirci veya teknisyen gibi algılandıkları söylenebilir. Sonuç olarak eldeki çalışmada üretilen metaforların diğer başlıklarda yer alan metaforların oranlarına kıyasla büyük bir yüzdesi (%43) bakım onarım başlığı altında toplanmaktadır ve alanyazında yer alan ve bu konuda daha önce yapılmış çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir.

Diğer bir bulgu olarak araştırma sonucunda öğretmenlerin bir araya gelme nedenleri ve sıklıklarına bakıldığında en düşük ortalamaya sahip altboyutların BT hakkında sohbet ve öğretmenlik sohbetleri oldukları sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile okuldaki donanım ile ilgili yardım almak, sınıftaki donanım ile ilgili yardım almak ve törenler ile ilgili yardım almak gibi sebeplerle daha çok bir araya geldiği sonucuna ulaşılmaktadır. Branş öğretmenlerinin BT öğretmenlerinden yardım istemek amacıyla bir araya gelmelerine rağmen araştırmaya katılan branş öğretmenlerinin %64'lük kesimi BT öğretmenleriyle sohbet amacıyla neredeyse hiç bir araya gelmediklerini belirtmişlerdir. Dolayısıyla branş öğretmenlerinin BT öğretmenleriyle çoğunlukla yardım istemek amacıyla bir araya gelmelerine karşın sohbet amacıyla neredeyse hiç bir araya gelmemeleri BT öğretmenlerinin çalışma ortamlarındaki sosyal koşulların da incelenmesi gereken bir konu olduğunu göstermektedir.

Tüm bunlarla birlikte, BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları da her öğretmen için aynı değildir. Yapılan analiz sonucunda “Yeterli ve yakın” olarak adlandırılan ve BT ile ilgili yeterlik algıları daha yüksek olan öğretmenlerin BT öğretmenleri ile düzenli şekilde bir araya geldikleri sonucuna varılmıştır. Bunun yanında, yine “yeterli ama uzak” öğretmenler olarak adlandırılan orta düzeyde BT yeterliğine sahip öğretmenlerin de BT öğretmenleri ile çok az iletişime geçmeleri dikkat çekici bir sonuç olarak görülmektedir. Bununla birlikte, “yetersiz ama uzak” olarak adlandırılan BT yeterlikleri düşük düzeyde olan branş öğretmenlerinin ise BT öğretmenleri ile yeterlikleri yüksek düzeydeki meslektaşlarına göre daha az bir araya geldikleri ancak yeterlikleri orta düzeyde olan öğretmenlere göre de daha sık bir araya geldikleri görülmektedir. Sonuç olarak yeterlik algılarının daha az olduğunu belirten öğretmenlerin BT öğretmenleri ile daha sık bir araya gelmeleri beklenirken, araştırma sonucunda branş öğretmenlerinin yeterlik algıları en yüksek grubun, BT öğretmenleri ile bir araya gelme sıklıklarının da en fazla olduğu görülmektedir ve bu durumda bilen öğretmenlerin daha çok bilmek istemeleri, merak etmeleri söz konusu olabilir.

Değinilmesi gereken bir başka nokta ise branş öğretmenlerinin donanımları yarımsız kullanabildiklerini belirtirken, en çok sınıftaki donanım ile ilgili yardım

almak amacıyla bir araya geldiklerini ifade etmiş olmalarıdır. Hemen ardından gelen yüksek orandaki bir araya gelme sebebi de okuldaki donanım ile ilgili yardım almamıştır. Kısacası öğretmenler donanım konusunda kendilerini yeterli görmelerine rağmen, BT öğretmenlerinden yardım istemeye devam etmektedirler. Bu bağlamda teknolojinin sürekli yenilenmesiyle birlikte, sürekli güncellenen BT ile ilgili branş öğretmenlerine hizmet içi eğitimler verilmesi önerilmektedir. Hizmet içi eğitimler sayesinde öğretmenler kendi bilgilerini tazeler, yeni şeyler öğrenir ve BT öğretmenlerinden bekledikleri yardımlar da azalır ve BT öğretmenleri de kendi görev ve sorumluluklarına daha fazla vakit ayırabilir.

Metafor kategorilerinden biri olan eğitim teknolojisi danışmanı başlığı altında yer alan metaforların anlam açısından derslerde teknoloji entegrasyonu kapsamında bilgisinden faydalanan kişi şeklinde tanımlanmıştır ve bu tanımın da MEB tarafından yayınlanan BTR öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının bir parçası olduğu görülmektedir. Bu bağlamda branş öğretmenlerin BT öğretmenleri ile BTR ya da BT formatör öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarını karıştırmakta olduğu söylenebilir ve bu sonuç da BT öğretmenlerinin ve BT rehber öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları açık bir şekilde ortaya koyulmasının önemini bir kez daha göstermektedir.

Öte yandan öğretmenler donanım, sosyal ağlar ve hazır materyal arama ve sunma araç ve uygulamalarını yardımsız kullanabildiklerini belirtirken, kelime işlemci ve elektronik tablolu ve materyal geliştirme yazılımları için yardım alarak kullanabildiklerini belirtmişlerdir. Hatta öğretmenlerin %17'si bu yazılımları hiç kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, öğretmenler sınıf içerisinde kullanıma ihtiyaç duyabilecekleri ve kendi materyallerini geliştirebilecekleri yazılımları kullanırken sıkıntı yaşadıklarını beyan etmişlerdir. Dolayısıyla öğretmenlerin her zaman ihtiyaç duyabileceği bu yazılımları kullanabilmeleri için de hizmet içi eğitimler verilebilir çünkü öğretmenlerin kendi materyallerini geliştirebilmeleri de eğitimde önemli bir yere sahiptir. Ayrıca ISTE'nin öğretmen standartlarına bakıldığında da bunu destekler nitelikte derslerde teknolojiyi yeterli ve doğru şekilde kullanma ve teknolojiyi öğretme sürecine dahil etmenin gerekliliğinin de vurgulandığı görülmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin teknolojiyi

doğru ve etkili bir biçimde kullanmaları, kendi materyallerini hazırlayabilmeleri için hizmet içi eğitimler önemli bir yere sahiptir. Ayrıca hizmet içi eğitimler sayesinde BT öğretmenlerinden bu konuda beklenen yardımların da azalması sağlanabilir.

Bunun dışında öğretmenlerin kelime işlemci ve elektronik tablolama ile materyal geliştirme yazılımlarını mevcut durumda yardımsız kullanamamaları ve hatta bir kısmının hiç kullanamaması bu eksikliklerini ve ihtiyaçlarını hazır materyal arama ve sunma yeterlilikleriyle kapatabildiklerini dışundurmaktadır nkn hazır materyal arama ve sunma alt boyutu için öğretmenler yardım almadan kullanabildikleri ifade etmişlerdir. Kara (2011) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenler birçok BT uygulama ve araçları konusunda iyi olduklarını ifade ederken, elektronik tablolama konusunda orta düzeyde olduklarını ifade etmişlerdir (Kara, 2011). Bu durumda öğretmenlerin elektronik tablolamayı kullanma konusunda süregelen bir eksikliklerinin olduğu söylenebilir. 2008 yılında yayımlanan BT ğretmeni özel alan yeterliklerine bakıldığında BT ğretmenleri için “ulusal bayramlarda, anma törenlerinde, belirli günlerin ve haftaların işlenmesinde teknolojinin etkin kullanılmasını sağlayabilme” ifadesi yer almaktadır (MEB, 2008). Bu çalışmada da branş ğretmenleri BT ğretmenleri ile törenler için yardım alma alt boyutu için nadiren bir araya geldiklerini belirtmişlerdir. Kısacası törenler için yardım alma alt boyutunun BT ğretmenlerinin özel alan yeterliklerinde yer almakta olduğunu söyleyebiliriz.

Değinilmesi gereken bir diğer önemli konu ise MEB tarafından yayınlanan BT ğretmenlerinin görev ve sorumluluklarına da bakıldığı zaman BT öğretmenlerinden de diğer branş öğretmenleri gibi dersini belirlenen programlar doğrultusunda işlemeleri beklenmektedir ancak metaforlar analizi sonucunda branş öğretmenleri tarafından üretilen metaforların yalnızca %9'unun eğitimci başlığı altında gruplandığı görülmesidir. Bu durumda branş ğretmenlerinin çok az bir kesiminin BT öğretmenlerini ğretmen ya da eğitimci olarak kabul ettikleri sonucuna varılabilir. Buradan da BT ğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının farkında olmayan, onları kendileri gibi bir eğitimci olarak görmeyen bir branş ğretmeni kesimi olduğu sonucu çıkartılabilir. Paralel değerlendirildiğinde

oluşturulan metaforların yalnızca %9'u eğitimci başlığı altında yer alırken, %43'nün bakım onarım sorumlusu alt başlığına ait olması da dikkat çekici bir husustur.

Bu bulguda dikkat çeken bir diğer nokta ise eğitimci başlığı altında yer alan metaforların bir kısmının gereksiz öğretmen, emanetçi, rahat bir insan gibi olumsuz anlamlar içermesidir. Ayrıca alanyazında daha önce Eren ve Uluuysal (2012) tarafından yapılmış çalışma sonunca ise okul müdürlerine göre BT öğretmenlerinin en büyük sıkıntılarında birinin de diğer öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin BT öğretmenlerine yönelik olumsuz algıları olduğunu ifade etmişlerdir (Eren & Uluuysal, 2012). Araştırma sonucundaki bu olumsuz benzetmeler de Eren ve Uluuysal'ın çalışmasındaki sonuçlar ile örtüşmektedir.

Tüm bunlarla birlikte BT dersinin tarihsel gelişimi de göz önüne alındığında TTBK tarafından çıkartılan kararlar doğrultusunda sürekli değişikliğe uğradığı, bazen seçmeli ders olarak müfredatta yer alırken bazen zorunlu ders haline geldiği, bazen notla değerlendirilirken bazen nota bir etkisinin olmadığı ve ders saatleri sayısının sürekli değiştiği görülmektedir. Bu durum da BT dersini ve dolayısıyla da BT öğretmenlerini branş öğretmenlerinin gözünde çok da önemli bir konumda olmadıkları düşüncesine itmiş olabilir ve BT öğretmenlerini eğitimci olarak gören branş öğretmenlerinin sayısının daha az olması ve eğitimci alt başlığında yer alan olumsuz metafor örneklerinin bir sebebi de bu olabilir. Ayrıca BT dersinin liselere giriş sınavı gibi sınavlarda bir etkisinin olmaması da öğrenciler ve veliler tarafından dersin çok önemsenmemesine sebebiyet verdiği de düşünülebilir ve bu durumun öğretmenlerin de düşüncelerini etkilediği sonucuna varılabilir.

Bu araştırma ile ortaya konulan bulguların ortaokullarda görev yapan branş öğretmenlerinin öğretim ortamlarında BT kullanma ile ilgili yeterliklerini gözden geçirme olanağı sunması, BT öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının sorgulanmasına, eğitim-öğretim ortamlarında BT kullanımına yönelik öğretmen niteliğinin artırılması için yeni stratejiler geliştirmesine yol gösterici olması ve BT öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki sosyal koşulların sorgulanmasına kapı açması açısından yarar sağlayacağı umulmaktadır.

Kaynakça

- Akbıyık, C., & Seferoğlu, S. (2009). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Öğrenci Beklentilerine İlişkin Görüşleri ve Derslerde Karşılaştıkları Disiplin Sorunları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39-52, 39-52.
- Akgün, İ., Akgün, M., & Şimşek, N. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Bilgisayar Kullanmaya İlişkin Öz Yeterlilik Algularının İncelenmesi. *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 711-722.
- Akkoyunlu, B., & Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz Yeterlilik İnancı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 86-93.
- Alakurt, T. (2015). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin İş Ortamlarındaki Informal Öğrenme Davranışları. *İlköğretim Online*, 14(3), 934-945.
- Arabacıoğlu, T. (2013). Bilişim Teknolojisi Öğretmenlerinin Modüler Eğitim Programına İlişkin Görüşleri: Aydın İlinde Bir Durum Çalışması. *İlköğretim Online*, 12(1), 148-157.
- Arslan, H., & Şahin, İ. (2013). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Hizmetiçi Eğitim Kurslarına Yönelik Görüşleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*(5), 56-66.
- Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri Derneği. (2013, 7). *BT Derslerinin Tarihçesi*. 10 4, 2017 tarihinde BTE: <https://bte.org.tr/bt-derslerinin-tarihcesi/>, 5.10.2018
- Birişçi, S., & Metin, M. (2009). Fen Konularına Yönelik Web Sayfası Hazırlama Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Teknolojisini Kullanabilme Becerilerini Nasıl Etkiler? *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 74-93.
- Clarcken, R. H. (1997, March). *Five Metaphors for Educators*. 2017 tarihinde ERIC: <https://eric.ed.gov/?id=ED407408>, 4.12.2018
- Coşkun, M. (2010). Lise öğrencilerinin iklim kavramıyla ilgili metaforları (zihinsel imgeleri). *Turkish Studies. International Periodical For the Languages, Literature*, 5(3), 920-940.
- Çakır, H., & Tazıcı, K. (2016). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(1), 29-45.
- Çalışkan, N. (2009). Kavramsal Anahtar Modeliyle İki Dilli Çocuklara Metafor Ve Deyim Öğretimi. Ankara. http://www.acikarsiv.gazi.edu.tr/File.php?Doc_ID=3548&ses=:, 5.15.2019
- Çelen, F. K., & Seferoğlu, S. S. (2017, Şubat 8-10). Öğretmenlerin Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma Konusundaki Yeterlilik Algularına İlişkin Bir Değerlendirme. Aksaray.

http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/AB17_Celen_Seferoglu_Egitimd_eBITKullanimi.pdf, 4,16.2018

- Çetin, B. (2008). Marmara Üniversitesi Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlilik Algılarının İncelenmesi. *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 101-114.
- Demirer, V., & Sak, N. (2015). Türkiye'de Bilişim Teknolojileri (BT) Eğitimi ve BT Öğretmenlerinin Değişen Rollerini. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(5), 434-448.
- Döş, İ. (2010). Aday Öğretmenlerin Müfettişlik Kavramına İlişkin Metafor Algıları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 607-629.
- Dursun, F. (2015). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Kendi Branşlarına İlişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 3(1), 66-77.
- Dursun, F., & Saracaloğlu, A. S. (2016). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Kendi Yeterlilikleri ve Uygulamadaki Sorunlar Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 2(2), 40-58.
- Efendioğlu, A., & Berkant, H. (2010). Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlilik Algıları ve Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, (s. 951-955). Elazığ.
- Ekici, G. (2016). Öğretmen Adaylarının “Bilgisayar” Kavramına İlişkin Metaforik Algıları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(3), 755-781.
- Ekici, G., & Akdeniz, H. (2018). Öğretmen Adaylarının Sınıfta Disiplin Sağlamak Kavramına İlişkin Algılarının Belirlenmesi : Bir Metafor Analizi Çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*(33), 26-37.
- Eren, E. Ş., & İzmirli, Ö. Ş. (2012). İlköğretim Okul Müdürü ve Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerine Göre Bilişim Teknolojileri Dersinde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Eskişehir İli Örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2861-2888.
- Eren, E., & Uluuysal, B. (2012). Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmenlerinin Mesleki Sorunları ve Çözüm Önerileri: Okul Müdürü ve BT Öğretmenlerinin Görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 152-171.
- Geçit, Y., & Gencer, G. (2011). SINIF ÖĞRETMENLİĞİ 1. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN COĞRAFYA ALGILARININ METAFOR YOLUYLA BELİRLENMESİ (RİZE ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ). *MARMARA COĞRAFYA DERGİSİ*(23), 1-19. <http://www.marmaracografya.com>, 6.10.2019
- Giren, S., & Durak, E. (2015, Aralık). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Oyuncak Kavramına İlişkin Metaforik Algıları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 561-575.
- Göktaş, Y., Yıldırım, S., & Yıldırım, Z. (2009). Teacher Educators' ICT Competencies, Usage, and. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 109-125.

- Güneş, A., & Rıfat, M. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede metafor analizi araştırmaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 115-129.
- Güveli, E., İpek, S., Atasoy, E., & Güveli, H. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Kavramına Yönelik Metafor Algıları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(2), 140-159.
- Hakkari, F., Atalar, T., & Tüysüz, C. (2015). Öğretmenlerin Bilgisayar Yeterlilikleri ve Öğretimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algılarının Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 460-481.
- İncirci, A. (2019, March). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Academia: https://www.academia.edu/9429738/Betimsel_Ara%C5%9Ft%C4%B1rma_Y%C3%B6ntemleri, 15.4.2018
- ISTE, I. (2017). *ISTE Standards for Educators*. ISTE: <https://www.iste.org/standards/for-educators>, 16.2.2018
- Kara, S. (2011). ĞLKÖĞRETİM OKULLARINDA GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİ. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, BAĞÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ.
- Karademir, T., Öztürk, T., & Alper, A. (2014). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Kazanımlarına Uluslararası Bir Bakış*. Edirne: <https://www.researchgate.net/publication/311102665>.
- Karakuş, M., & Schreglman, S. (2013). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Uygulanmasında Karşılaştıkları Güçlüklerin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*(8), 139-155.
- Keser, H., & Çetinkaya, L. (2013, April). Professional Problems Experienced by Information Technology Teachers and Suggested Solutions: Longitudinal Survey. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 4(2).
- Kocaoğlu, B., & Akgün, Ö. (2015). LİSE ÖĞRETMENLERİNİN FATİH PROJESİ TEKNOLOJİLERİNİ KULLANMAYA YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇLARI. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 259-276.
- Korkmaz, F., & Ünsal, S. (2016). Okul Öncesi Öğretmenlerin Teknoloji Kavramına İlişkin Metaforik Algılarının İncelemesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 194-212.
- Korucu, A. T., & Yücel, A. (2015). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Dinamik WEB Teknolojilerini Eğitimde Kullanmalarına Yönelik Görüşleri. *EĞİTİM TEKNOLOJİSİ Kuram ve Uygulama*, 5(2), 126-152.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *EDUCATIONAL AND PSYCHOLOGICAL MEASUREMENT*, 30, 607-610.
- MEB. (2008). *Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Özel Alan Yeterlilikleri*. meb.gov.tr: <http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/alanyeterlilikler/bili%C5%9Fim%20teknol>

ojileri%20%C3%B6%C4%9Fretmeni%20%C3%B6zel%20alan%20yeterlikleri.pdf , 3.12.2018.

- MEB. (2017). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar). Ankara.
- MEB. (1993). Milli eğitim bakanlığına bağlı örgün ve yaygın eğitim kurumlarında bilgisayar laboratuvarı kurulması ve işletilmesi ile bilgisayar ve bilgisayar koordinatör öğretmenlerinin görevleri hakkındaki 2378 sayılı yönerge. *Tebliğler Dergisi*.
- Mercimek, B. (2017). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı Güncelleme Önerisine Yönelik Bir Değerlendirme. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-9.
- Mutlu, P., & Erdem, M. (2013). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Türkiye'nin BİT Vizyonu Farkındalıklarıyla Öğretim Etkinlikleri Arasındaki İlişki. *İlköğretim Online*, 12(4), 981-999.
- Müdürlüğü, E. İ. (2018, Ocak 8). *T.C. Milli Eğitim Müdürlüğü*. 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılı II. Dönem FP BT Rehber Öğretmen Görevlendirme Duyurusu: <http://edirne.meb.gov.tr/www/2017-2018-egitim-ogretim-yili-ii-donem-fp-bt-rehber-ogretmen-gorevlendirme-duyurusu/icerik/2319> , 3.5.2019
- Müdürlüğü, Ö. Y. (2017). *Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü*. Kamudanhaber: http://www.kamudanhaber.net/images/upload/OYRETMENLYK_MESLEY_YENEL_YETERLYLYKLERI.pdf , 2.15.2018
- Ocak, G., & Gündüz, M. (2006). Eğitim Fakültesini Yeni Kazanan Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Giriş Dersini Almadan Önce ve Aldıktan Sonra Öğretmenlik Mesleği Hakkındaki Metaforlarının Karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 293-311.
- Özer, S., & Türel, Y. K. (2015). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının E-Kitap ve Etkileşimli E-Kitap Kavramına İlişkin Metaforik Algıları. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(2), 1-20.
- Özoğul, P. (2006, Eylül). Bilgisayar Öğretmenlerinin Meslek Yaşamlarında Karşılaştıkları Sorunlar: Eskişehir İli Örneği. Eskişehir.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 459-496.
- Saban, A., Koçbeker, B. N., & Saban, A. (2006). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(2), 461-522.
- Sarıtaş, T., & Üner, N. (2013, Ağustos). Eğitimdeki Yenilikçi Teknolojiler: Bulut Teknolojisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 192-201.
- Seferoğlu, S., & Akbıyık, C. (2005). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 91.

- Seferoğlu , S. S. (2006). Önsöz. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (s. 3). içinde Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Seferoğlu, S., & Akbıyık, C. (2009). Bilgisayar Öğretmenlerinin Bakış Açısıyla Yönetici ve Öğretmen Beklentileri. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 497-514.
- Sezer, A., Yıldırım, T., & Pınar, A. (2010). COĞRAFYA ÖĞRETMENLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ÖZ-YETERLİK ALGILARININ İNCELENMESİ. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 163-176.
- Sezer, E. (2003, Kasım). Dilde ve edebiyatta yol metaforu. *Kitaplık*, 65, 88-92.
- Soydemir, Ş. S. (2011). Okul Öncesi Öğretmen ve Ebeveynlerinin Birbirlerini ve Okul Öncesi Çocuklarını Nasıl Algıladıklarının Metaforlar Yoluyla İncelenmesi.
- TDK. (2017). http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori=veritbn&kelimesec=107736 , 7.7.2019
- Topu, F. B., & Göktaş, Y. (2012). The aim of this study was to provide a better understanding of ICT teachers' assigned position and to determine. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 473-478.
- TTKB. (2014). Öğretmenlik alanları, atama ve ders okutma esasları. *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 77(2678), 254-324.
- TTKB. (2019, Nisan). 2006-2007 Öğretim Yılı Okul Öncesi, İlkokul ve Ortaokullarda Haftalık Ders Dağılımları. <http://talimterbiye.mebnet.net:8080/talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/dersdaglimcizelgeleri/ilkokulhaftalikdersdagl.pdf> , 12.5.2018
- TTKB. (2019, Nisan). *Ders Dağılım Çizelgesi*. <http://talimterbiye.mebnet.net:8080/talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/dersdaglimcizelgeleri/haftal%C4%B1k%20ders%20da%C4%9F%C4%B1l%C4%B1m%20%C3%A7izelgesi.pdf> , 10.4.2018
- Türk Eğitim Derneği. (2009). Öğretmen Yeterlikleri. Ankara. http://portal.ted.org.tr/yayinlar/Ogretmen_Yeterlik_Kitap.pdf , 25.3.2019
- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-1349.
- Yalçın, M. (2011). İLKÖĞRETİM OKULLARINDA OKUL MÜDÜRÜNE İLİŞKİN METAFORİK ALGILAR. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ.
- Yaman, H. (2007). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersi Bağlamında Türkçe Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Yeterlilik ve Algıları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(7), 57-71.
- Yaşar, Ş., & Girmen, P. (2012, Aralık). İlköğretim Öğrencilerinin Türkçe Dersi Konuşma ve Yazma Sürecinde Metaforlardan Yararlanma Durumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 13-23.

- Yecan, E., Özçınar, H., & Tanyeri, T. (2017). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Görsel Programlama Öğretimi Deneyimleri. *İlköğretim Online*, 16(1), 377-393.
- Yeşiltepe, G. M., & Erdoğan, M. (2013). İlköğretim Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Mesleğe Yönelik Sorunları, Bu Sorunların Nedenleri ve Çözüm Önerileri. *GEFAD / GUJGEF*, 33(3), 495-530.
- Yıldırım, N., Nas, S., & Ayas, A. (2009). Kimya Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojilerini Kullanabilme Durumlarına İşbirlikçi Öğrenmenin Etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1), 99-116.
- Yıldız, H., & Seferoğlu, S. (2012, Kasım 21-23). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinden Beklentiler ve Bu Öğretmenlerin Okuldaki Rollerini: Fatih Projesi Işığında Bir Analiz. Ankara.
- Yılmaz, M., Üredi, L., & Akbaşlı, S. (2014). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Yeterlilik Düzeylerinin ve Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Algılarının Belirlenmesi. *International Journal of Humanities and Education*, 1(1), 105-121.
- Yumuşak, A., & Aycan, Ş. (2002). Fen Bilgisi Eğitiminde Bilgisayar Destekli Çalışmanın Faydaları: Demirci (Manisa)'de Bir Örnek. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*(16), 197-204.

Değerli öğretmenim,

Bu çalışma hazırlamakta olduğum yüksek lisans tezi kapsamında **meslektaşlarının Bilişim Teknolojileri öğretmenlerine yönelik algılarını metafor yoluyla belirlemek amacıyla** yapılmaktadır. Doldurmanız istenen aşağıdaki form bu çalışmaya yönelik veri toplamak için hazırlanmıştır. Formun birinci bölümünde kişisel bilgileriniz istenmektedir. İkinci bölümde bilgisayar kullanımına dair yeterliliklerinizi doldurmanız, ardından son bölümde “*BT öğretmeni gibidir, çünkü.....*” cümlelerini tamamlamanız beklenmektedir. Araştırmada kimlik bilgileriniz istenmemektedir. Toplanan veriler sadece araştırma kapsamında kullanılacak, üçüncü kişilerle hiçbir şekilde paylaşılmayacaktır. Katılımınız, kapsamlı ve samimi cevaplarınız için teşekkür ederim.

Emine Kuru

Yıldız Teknik Üniversitesi – Fen Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD YL Öğrencisi

KATILIMCI İMZASI

Araştırma hakkında bilgi edindim. Tüm sorularım cevaplandı ve bu çalışmaya katılmayı kabul ediyorum. Bu çalışma sonuçlarının sadece makale, bildiri ve benzeri bilimsel yayınlarla sınırlı şekilde kullanılabileceğini onaylıyorum.

Tari

I. Kişisel Bilgiler

Parantez içlerine “x” yazarak uygun seçeneği işaretleyebilirsiniz. Boşluğu da size uygun şekilde doldurabilirsiniz.

1. Yaşınız:
2. Cinsiyetiniz: () Erkek () Kadın
3. Branşınız:
4. Öğretmenlik mesleğindeki kıdeminiz: yıl
5. Eğitim Durumunuz: () Lisans () Yüksek Lisans
() Doktora
6. Bu okuldaki göreviniz: () Okul Müdürü () Müdür Yardımcısı
() Öğretmen
7. Formasyon durumunuz: () Eğitim Enstitüsü () Eğitim Fakültesi
() Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programı
8. Bugüne kadar kaç farklı BT dersi öğretmeni ile aynı okulda çalıştınız?
.....
9. Okulunuzdaki BT öğretmeni ile bir araya gelme nedenlerinizi ve sıklıklarını aşağıda işaretler misiniz?

	Çok sık	Oldukça sık	Zaman zaman	Nadiren	Hiçbir zaman
<u>Sınıfta</u> yaşadığım teknik sorunlarla ilgili destek almak					
- Etkileşimli tahta ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- İnternet bağlantısı ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Bilgisayar ile ilgili sorunlar (format, virüs, vb.) için	⑤	④	③	②	①
- Yazıcılar ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Tarayıcılar ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Diğer (lütfen açıklayınız:)	⑤	④	③	②	①

	Çok sık	Oldukça sık	Zaman zaman	Nadiren	Hiçbir zaman
Okul içinde yaşadığım teknik sorunlarla ilgili destek almak					
- e-okul ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- İnternet bağlantısı ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Okuldaki ortak kullanılan bilgisayarlar ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Yazıcılar ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Tarayıcılar ile ilgili sorunlar için	⑤	④	③	②	①
- Diğer (lütfen açıklayınız:)	⑤	④	③	②	①
Özel günler ve haftalar için düzenlenen tören ve gösterilerle ilgili destek almak					
- Gösteri sunumlarının hazırlanması için	⑤	④	③	②	①
- Gösteri programlarının hazırlanması ve yürütülmesi için	⑤	④	③	②	①
- Bilgisayar kurulumu, ses tesisatı ve benzeri teknik işler için	⑤	④	③	②	①
- Diğer (lütfen açıklayınız:)	⑤	④	③	②	①
Öğrencilerle ilgili konularda görüş alışverişinde bulunmak için					
- Öğrencilerin akademik durumları için	⑤	④	③	②	①
- Öğrencilerin ailevi durumları için	⑤	④	③	②	①
- Diğer (lütfen açıklayınız:)	⑤	④	③	②	①

	Çok sık	Oldukça sık	Zaman zaman	Nadiren	Hiçbir zaman
Öğretmenlik mesleğine dair (tayinler, görevde yükseltme, soruşturma, idarî işler, vb.) bilgi alışverişinde bulunmak için	⑤	④	③	②	①
Günelik konularda sosyal etkileşim için	⑤	④	③	②	①
BT alanına yönelik destek almak için					
- Kişisel bilgisayarım ile ilgili yaşadığım sorunlar (format, virüs, vb.) için	⑤	④	③	②	①
- Yeni bir kişisel bilgisayar almak üzere akıl danışmak için	⑤	④	③	②	①
- Robotik, kodlama gibi güncel konular hakkında bilgi almak için	⑤	④	③	②	①
- Avrupa birliği projeleri ile ilgili bilgi / destek almak için	⑤	④	③	②	①
- Diğer (lütfen açıklayınız:)	⑤	④	③	②	①

II. Aşağıda öğretime entegre edilebilecek uygulama ve araçlardan bazıları listelenmiştir. Lütfen her biri için kullanım yeterliliğinize göre size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Kendi başıma kullanabilirim.	Yardım alarak kullanabilirim.	Hiç kullanamam.	
Donanım	Bilgisayar	③	②	①
	Projeksiyon	③	②	①
	Etkileşimli tahta	③	②	①
	Dijital kamera	③	②	①
	e-kitap	③	②	①
	Tablet	③	②	①

	Akıllı Telefon	③	②	①
	Diğer:	③	②	①
Materyal Geliştirme Araçları	Kelime işlemci (Word)	③	②	①
	Elektronik tablolama (Excel)	③	②	①
	Sunum (Powerpoint, Prezi, Slideshare)	③	②	①
	Çizim (Paint, vb)	③	②	①
	Animasyon ve Video (Goanimate, Animato, Edpuzzle)	③	②	①
	Dijital Hikaye (Powtoon, Pixton)	③	②	①
	Diğer:	③	②	①
Sosyal Ağlar	Facebook	③	②	①
	Twitter	③	②	①
	Instagram	③	②	①
	YouTube	③	②	①
	Bloglar	③	②	①
	Wiki'ler	③	②	①
	Diğer:	③	②	①
Materyal Arama Havuzları	Eğitim Bilişim Ağı (Eba.gov.tr)	③	②	①
	Eğitimhane	③	②	①
	Khan Academy	③	②	①

	TED Talks	③	②	①
	Diğer:	③	②	①
İçerik Yönet.Sist.	EdModo	③	②	①
	BeyazPano	③	②	①
	EnGrade	③	②	①
	Diğer:	③	②	①
Çevrimiçi Depolama Araçl.	Google Drive	③	②	①
	Dropbox	③	②	①
	CloudSafe	③	②	①
	Diğer:.....	③	②	①

III. Metaforik Algılar

Bu bölümde BT öğretmenlerine yönelik metaforik algıları yazmanız beklenmektedir. Aşağıda verilen cümlede boş bırakılan yeri kendi düşünce, benzetme ve algılarınıza göre doldurunuz. Dilediğiniz kadar metafor yazabilirsiniz ve aynı şekilde yazdığınız metaforu açıklamak için 'çünkü' ifadesinden sonra dilediğiniz kadar çok yazabilirsiniz. **Lütfen kullandığınız metaforu mümkün olduğunca uzun şekilde açıklayınız.**

Örnek:

Öğretmen ansiklopedi gibidir, çünkü onlar her şeyi bilir, bilmek istediklerimizi onlara sorarak öğrenebiliriz. Öğretmenler de farklı farklı konularda bilgi sahibidirler, herhangi bir konuda bilgiye ihtiyacımız olduğunda tıpkı ansiklopediler gibi onlara da erişip ilgilendiğimiz konu hakkında onlara danışabiliriz.

Bilişim Teknolojileri öğretmeni
gibidir, çünkü

.....

.....
.....
.....
.....

Bilişim Teknolojileri öğretmeni
gibidir, çünkü

.....
.....
.....
.....
.....

Bilişim Teknolojileri öğretmeni
gibidir, çünkü

.....
.....
.....
.....
.....

Bilişim Teknolojileri öğretmeni
gibidir, çünkü

.....
.....
.....
.....
.....

Açımlayıcı Faktör Analizleri

1. Branş öğretmenlerinin BT öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları ölçeği açımlayıcı faktör analizi

Madde	FaktörOrta k Varyansı	Faktör r Yük Değeri	Döndürme sonrası Yük değeri				
			Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
Okulda ortak kullanılan yazıcılar ile ilgili sorunlar için	,821	.708	,854	,126	,132	,223	,095
Okulda ortak kullanılan tarayıcılar ile ilgili sorunlar için	,833	.731	,848	,175	,182	,214	,055
Sınıfta kullanılan yazıcılar ile ilgili sorunlar için	,775	.666	,797	,068	,157	,073	,316
Sınıfta kullanılan tarayıcılar ile ilgili sorunlar için	,769	.681	,780	,068	,093	,070	,385
Okuldaki ortak kullanılan bilgisayarlar ile ilgili sorunlar için	,576	.688	,615	,118	,196	,280	,258
Öğrencilerin ailevi durumları için	,822	.609	,165	,863	,179	,114	,063


Öğrencilerin akademik durumları için	,840	.663	,205	,850	,204	,165	,075
Öğretmenlik mesleğine dair bilgi alışverişinde bulunmak için	,696	.580	,089	,777	,233	,141	,097
Günelik konularda sosyal etkileşim	,517	.522	-,035	,574	,359	,163	,177
Yeni bir kişisel bilgisayar almak üzere akıl danışmak için	,780	.688	,177	,185	,804	,193	,175
Kişisel bilgisayarım ile ilgili yaşadığım sorunlar için	,780	.696	,184	,177	,798	,201	,193
Robotik gibi güncel konular hakkında bilgi almak için	,639	.587	,170	,309	,714	,068	,023
AB projeleri ile ilgili bilgi/destek almak için	,654	.647	,155	,334	,665	,276	-,002
Gösteri prog.hazırlanması ve yürütülmesi	,904	.708	,177	,207	,202	,874	,160
Gösteri sunumlarının hazırlanması için	,887	.710	,231	,177	,192	,863	,148
Bilgisayar kurulumu, ses tesisatı ve	,786	.709	,248	,164	,238	,782	,171

benzeri teknik işler için							
Etkileşimli tahta ile ilgili sorunlar için	,691	.520	,128	,146	,054	,178	,787
İnternet bağlantısı ile ilgili sorunlar için	,768	.610	,341	,053	.232	,136	,784
Bilgisayar ile ilgili sorunlar (format, virüs, vb.) için	,766	.679	,408	,128	.236	,124	,731
Açıklanan varyans %			43.0	13.0	7.30	6.08	5.80
Toplam %			75.28				

2. BT uygulama ve araçlarına yönelik öğretmen yeterlikleri ölçeği açımlayıcı faktör analizi

Madde	Faktör Ortak Varyansı	Faktör Yük Değeri	Döndürme sonrası Yük değeri				
			Faktör1	Faktör2	Faktör3	Faktör4	Faktör5
Bilgisayar	,431	.348	.133	.531	.119	.165	-,301
Etkileşimli tahta	,511	.457	.077	.694	.118	,086	.046
Dijital kamera	,558	.521	.101	.693	,225	,025	,131
e-kitap	,528	.547	.055	.626	.284	,229	-,006
Tablet	,609	.451	.243	.735	-.015	-,040	.090
Akıllı telefon	,672	.368	.052	.796	-.086	-,031	,165
Kelime işlemci	,828	.553	.071	.116	.300	,156	,834
Elektronik tablolar	,842	.597	.076	.124	.332	,217	,815
Sunum programları	,533	.635	.104	.201	.590	,324	,168

Çizim Programları	,662	.626	.068	.096	.684	,206	,372
Animasyon ve video programları ve araçları	,816	.660	.161	.136	.867	,126	,065
Dijital hikaye programları ve araçları	,767	.668	.194	.092	.817	,119	,195
Çoklu etkileşimli	,699	.529	.827	.056	.074	,034	,075
Kelime sınırlı	,703	.643	.772	.199	.040	,219	,133
Fotoğraf tabanlı	,840	.648	.889	.144	.111	,126	,040
Video paylaşımlı	,691	.586	.757	.095	.203	,211	-,155
Metaryal tarama havuzları	,744	.534	.127	.055	.120	.841	,053
İçerik yönetim sistemleri	,665	.674	.261	.110	.232	,686	,242
Çevrimiçi depolama araçları	,692	.635	.262	.058	.236	,745	,104
Bloglar	,549	.704	.539	.260	.243	,341	,124
Açıklanan Varyans %			33.36	11.77	10.70	5.72	5.15
TOPLAM %			66.70				



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.18006745
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi

30/10/2017

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) 16.10.2017 tarihli 16719493 Gelen Evrak No'lu Dilekçe.
b) MEB. Yen. ve Eğ. Tk. Gn. Md. 22.08.2017 tarih ve 12607291/ 2017/25 No'lu Gen.
c) Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Anket Komisyonunun 24.10.2017 tarihli tutanağı.

Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Emine KURU'nun "Branş Öğretmenlerinin ve Okul Yöneticilerinin Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Metaforik Alguları ve Bu Alguların Çeşitli Değişkenlerle İlişkileri" konulu tezi kapsamında; İlimiz Özel Sultan Fatih Ortaokulu, Özel Marmara Evleri İhlas Ortaokulu, Özel Beykent Mektebim Ortaokulu, Özel İsabet Ortaokulu, Büyükşehir Ortaokulu, Pınarkule Ortaokulu, Dr. Ayla Savaş Ortaokulu ve Şehit Büyükelçi Galip Balkar Ortaokulunda anket uygulama isteği hakkındaki ilgi (a) dilekçe ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarımızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ömer Faruk YELKENCİ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
30/10/2017

Ahmet Hamdi USTA
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:1- Genelge
2- Komisyon Tutanağı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih İstanbul
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

Bilgi İçin: Y. YÜKSEL
Tel: (0 212) 455 04 00-239
Faks: (0 212)455 06 52

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 1540-2ec7-3cee-afe8-209d kodu ile teyit edilebilir.



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Akademik Etik Kurul

Toplantı Tarihi: 05.09.2017

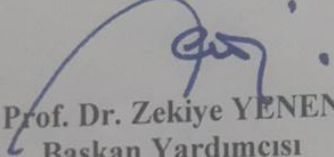
Toplantı No:2017/09

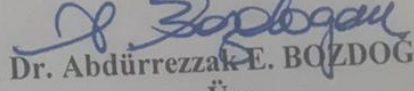
AKADEMİK ETİK KURUL TOPLANTI KARARI

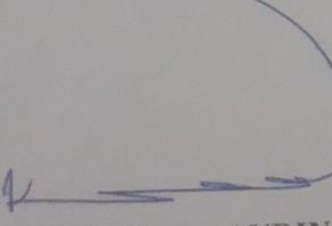
Yürütücülüğünü Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Öğretim Üyelerinden Yrd. Doç. Dr. M. Betül YILMAZ'ın danışmanlığında yapacak olan Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Emine KURU'nun "Branş Öğretmenlerinin ve Okul Yöneticilerinin Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Metaforik Alguları ve Bu Alguların Çeşitli Değişkenlerle İlişkileri" adlı yüksek lisans tez çalışması için hazırladığı araştırma ve bu araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan veri toplama araç ve yöntemlerine konu olan bilgilerde etiğe aykırı herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

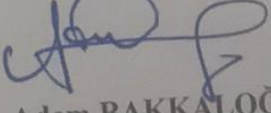
AKADEMİK ETİK KURUL ÜYELERİ

Katılmadı.
Prof. Dr. Galip CANSEVER
Başkan


Prof. Dr. Zekiye YENEN
Başkan Yardımcısı


Prof. Dr. Abdürrezzak E. BOZDOĞAN
Üye


Prof. Dr. Kenan AYDIN
Üye


Prof. Dr. Adem BAKKALOĞLU
Üye

Tezden Üretilmiş Yayınlar

İletişim Bilgisi: emine.kuru78@gmail.com

Konferans Bildirileri

1. Yılmaz, B. M., & Kuru, E. (2018). Branş Öğretmenlerinin BT ve Yazılım Dersi Öğretmenleri ile Bir Araya Gelme Nedenleri ve Sıklıkları. 12.Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu (pp. 36-45), Ege Üniversitesi, İzmir.

